

LIQUIDITEIT VAN EUROPESE PRIVATE VASTGOEDFONDSEN

*Masterscriptie
MSc Vastgoedkunde*

Auteur: R.A. Bruggeman
Begeleider: B. Kramer
November 2013



Voorwoord

Deze masterscriptie is geschreven als afronding van de masteropleiding Vastgoedkunde aan de Rijksuniversiteit Groningen. Centraal in deze scriptie staat de liquiditeit van Europese private vastgoedfondsen.

Er is gekozen voor dit onderwerp, omdat liquiditeit van Europese private vastgoedfondsen voor zowel fondsmanagers als institutionele beleggers een actueel onderwerp is waar veel over gediscussieerd wordt. Er blijkt echter nog weinig onderzoek te zijn gedaan naar de liquiditeit van Europese private vastgoedfondsen. Door middel van het schrijven van deze scriptie hoop ik een bijdrage te leveren aan dit in de literatuur onderbelichte onderzoeksgebied.

Verder wil ik in dit voorwoord een aantal mensen bedanken die mee hebben geholpen bij de totstandkoming van deze scriptie. Allereerst gaat mijn dank uit naar de collega's van CBRE die mij gedurende het onderzoek ondersteund hebben en er mede voor hebben gezorgd dat ik mijn stage als een leuke en leerzame tijd heb beschouwd. Verder wil ik alle fondsmanagers bedanken die de moeite hebben genomen de vragenlijst in te vullen en ook alle personen die ik met betrekking tot deze scriptie heb mogen interviewen. Tenslotte wil ik vooral mijn begeleider, de heer Bert Kramer, bedanken voor zijn ondersteuning gedurende het gehele onderzoek en zijn opbouwende en scherpe kritieken die deze scriptie naar een hoger niveau hebben getild.

Rinse Bruggeman
Amsterdam, november 2013

Managementsamenvatting

Het beleggen in private vastgoedfondsen heeft gedurende zijn relatief korte historie een snelle ontwikkeling doorgemaakt. Zo is het aantal private vastgoedfondsen flink toegenomen en hiermee samenhangend ook het aantal beleggers wat actief is op deze markt. Een actueel onderwerp van discussie bij deze indirecte vastgoedbeleggingswijze is de liquiditeit van deze private vastgoedfondsen, wat kan worden gedefinieerd als de mate waarin een participatie in een privaat vastgoedfonds verhandeld kan worden op een door de verkoper gekozen moment en tegen een voor de verkoper aanvaardbare prijs. Er is in de literatuur echter nog weinig geschreven over de liquiditeit van private vastgoedfondsen. Deze scriptie is bedoeld om een bijdrage te leveren aan dit in de literatuur onderbelichte onderzoeksgebied, met als centrale onderzoeksvraag:

Welke kenmerken van Europese private vastgoedfondsen verklaren de kans op handel in participaties in Europese private vastgoedfondsen en welke fondskenmerken hebben invloed op de mate van liquiditeit van Europese private vastgoedfondsen waarvan handel in participaties heeft plaatsgevonden?

Het eerste deel van deze centrale onderzoeksvraag, welke kenmerken van Europese private vastgoedfondsen verklaren de kans op handel in participaties in Europese private vastgoedfondsen, is onderzocht door middel van een logistische regressie analyse. Hierbij is er onderscheid gemaakt tussen een 5-jaars model en een 1-jaars model. Aan de hand van de resultaten uit deze analyse kan er geconcludeerd worden dat de kans op handel in participaties in Europese private vastgoedfondsen het grootst is voor fondsen die in Britse ponden rapporteren, frequent het onderliggende vastgoed taxeren en hun beleggingen in een specifieke sector over meerdere landen verspreiden. De kans op handel in participaties in Europese private vastgoedfondsen is het kleinst voor fondsen die in euro's rapporteren, het onderliggende vastgoed minder frequent taxeren en de beleggingen in een specifiek land over meerdere sectoren verspreiden. De kans op handel in participaties blijkt voor fondsen met deze fondskenmerken in het 5-jaars model groter te zijn dan in het 1-jaars model.

Vervolgens is het tweede deel van de centrale onderzoeksvraag, welke fondskenmerken hebben invloed op de mate van liquiditeit van Europese private vastgoedfondsen waarvan handel in participaties heeft plaatsgevonden, onderzocht door middel van een meervoudige lineaire regressie analyse. Hierbij is mogelijke selectiebias gecorrigeerd met de methode van Heckman en is ook hier onderscheid gemaakt tussen een 5-jaars en 1-jaars model. Aan de hand van de resultaten uit het 5-jaars model kan er geconcludeerd worden dat de mate van liquiditeit het hoogst is voor fondsen die beleggen in een specifiek land en frequent het onderliggende vastgoed taxeren en de mate van liquiditeit het laagst is voor fondsen die in meerdere landen beleggen en het onderliggende vastgoed minder frequent taxeren. Verder blijkt, naast de conclusies die reeds voortkwamen uit het 5-jaars model, uit het 1-jaars model ook dat fondsen die rapporteren in euro's een gemiddeld hoger relatief verhandeld volume hebben dan fondsen die de Britse pond als rapportagevaluta gebruiken. Tot slot blijkt uit het 1-jaars model dat er geen significant verband is tussen het jaar waarin handel in participaties heeft plaatsgevonden en de mate van liquiditeit van Europese private vastgoedfondsen.

Inhoudsopgave

1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Probleemstelling	7
1.3 Deelvragen	7
1.4 Afbakening	8
1.5 Leeswijzer	9
2 Vastgoed als belegging	10
2.1 Inleiding	10
2.2 ALM-studies	10
2.3 Direct beleggen	13
2.4 Indirect beleggen	13
2.5 Eisen toezichthouder	16
3 Liquiditeit	17
3.1 Inleiding	17
3.2 Liquiditeit in de literatuur	17
3.3 Meten van liquiditeit	18
4 Liquiditeit en de private vastgoedmarkt	21
4.1 Inleiding	21
4.2 Aspecten van de secundaire private vastgoedmarkt	21
5 Liquiditeit en private vastgoedfondsen	24
5.1 Inleiding	24
5.2 Strategie en investeringsstijl	24
5.3 Rendement en transparantie	26
5.4 Allocatiebeleid	27
5.5 'Closed-end' en 'open-end'	28
5.6 Cultuur en juridische structuur	29
6 Onderzoek	31
6.1 Inleiding	31
6.2 Data	31
6.3 Methodologie	33
6.4 Correctie van Heckman	35
6.5 Variabelen	37
7 Onderzoeksresultaten	41
7.1 Inleiding	41
7.2 Resultaten univariate analyse	41
7.3 Resultaten logistische regressie analyse	43
7.4 Resultaten meervoudige lineaire regressie analyse	46

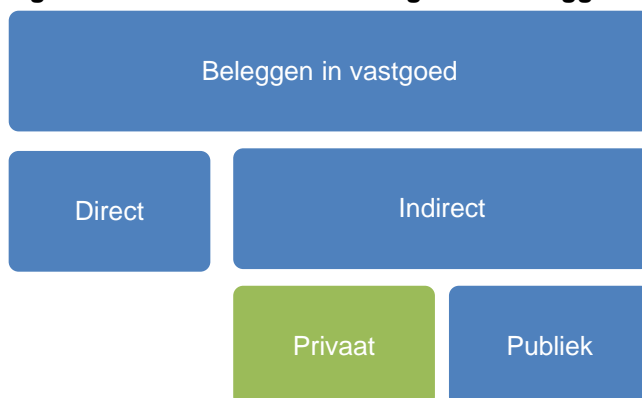
8 Conclusies en aanbevelingen	50
8.1 Conclusies.....	50
8.2 Aanbevelingen.....	51
Literatuurlijst.....	52
Bijlage I: Vragenlijst fondsmanagers.....	55
Bijlage II: SPSS syntax correctie van Heckman.....	56
Bijlage III: Correlatiematrices variabelen.....	58

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het beleggen van Nederlandse institutionele beleggers in vastgoed is niets nieuws, aangezien vastgoed al jaren deel uitmaakt van de beleggingsportefeuille (CBS, 2012). Alleen de manier waarop deze beleggingen plaatsvinden is sterk gewijzigd. Tot eind jaren '80 belegden Nederlandse institutionele beleggers met name op directe wijze in vastgoed. Bij deze wijze van beleggen worden door de belegger zelf panden aangekocht of ontwikkeld en gedurende een bepaalde periode geëxploiteerd, om ze vervolgens te verkopen en de vrijgekomen liquide middelen wederom in vastgoed te investeren. Tegenwoordig besteden beleggers hun vastgoedbeleggingen echter in toenemende mate uit, waarbij er wordt belegd in indirect vastgoed (Bol & Stiphout, 2004). Deze beleggingsvorm geeft de belegger de mogelijkheid om een deelneming in een vastgoedfonds te verwerven zonder zelf direct in onroerend goed te beleggen. Binnen deze indirecte beleggingsvorm kan er onderscheid gemaakt worden tussen beursgenoteerde (publieke) en niet-beursgenoteerde (private) vastgoedfondsen. Algemeen kan worden verondersteld dat de karakteristieken van private vastgoedfondsen de meeste gelijkenis vertonen met directe vastgoedbeleggingen. Dit in tegenstelling tot publieke vastgoedfondsen, waarbij de karakteristieken meer overeenkomen met de aandelenmarkt (Geltner & Miller, 2001). De verschillende manieren om in vastgoed te beleggen zijn in figuur 1.1 schematisch weergegeven.

Figuur 1.1: Manieren om in vastgoed te beleggen



Het beleggen in private vastgoedfondsen heeft gedurende zijn relatief korte historie een snelle ontwikkeling doorgemaakt. Zo is het aantal private vastgoedfondsen flink toegenomen en hiermee samenhangend ook het aantal beleggers wat op deze markt actief is (Brown, 2003). Deze ontwikkeling wordt bevestigd door cijfers van het CBS. Zo bedroeg in 2011 het belang van directe vastgoedbeleggingen 30,1% van het totale vastgoedvermogen van Nederlandse institutionele beleggers (tabel 1.1). De overige 69,9% werd op indirecte wijze in vastgoed belegd. In figuur 1.2 is te zien dat van dit overige deel in 2011 41,9% in private en 28% in publieke vastgoedfondsen werd belegd (CBS, 2012). In figuur 1.2 is tevens zichtbaar dat het belang van private vastgoedfondsen binnen de indirecte vastgoedbeleggingen gestaag is toegenomen van 29% in 2002 tot 60% in 2011. Er lijkt zich in deze figuur echter een trendbreuk voor te doen in 2008. Dit zou verklaard kunnen worden door het uitbreken

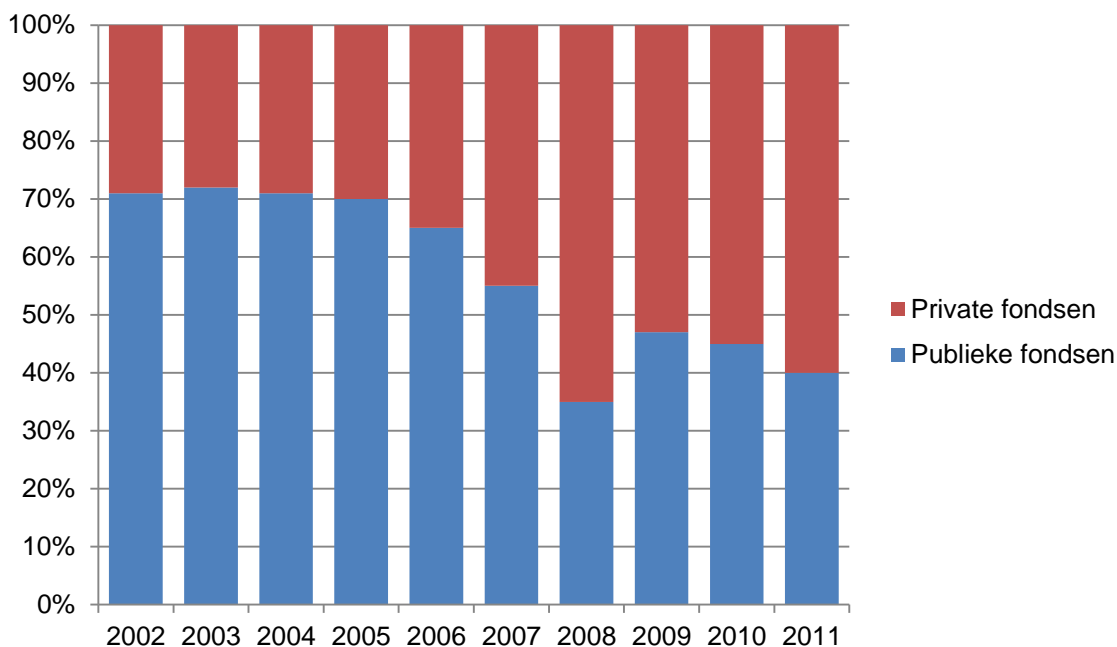
van de crisis, waardoor de waarde van publieke vastgoedfondsen binnen korte tijd bijna is gehalveerd (Berghuis & Massier, 2013a). Hierbij moet wel worden opgemerkt dat private vastgoedfondsen, in tegenstelling tot publieke vastgoedfondsen, worden gewaardeerd door middel van taxatiewaarde in plaats van marktwaarde. Als private vastgoedfondsen ook op marktwaarde zouden zijn gewaardeerd, dan zou er wellicht geen sprake zijn van een trendbreuk.

Tabel 1.1: Vastgoedbeleggingen van Nederlandse institutionele beleggers

In mrd €	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2008	2009	2010	2011
Direct	12,6	18,9	28,5	37,2	65,6	60,6	48,5	45,9	46,3	46,2
Indirect	0,4	1,5	3,2	7,3	29,4	45,6	50,4	71,9	91,1	107,2
Totaal	13,0	20,4	31,7	44,5	95,0	106,3	98,9	117,8	137,4	153,4

Bron: CBS

Figuur 1.2: Verdeling indirecte vastgoedbeleggingen van Nederlandse institutionele beleggers



Bron: CBS

Uit het voorgaande blijkt dat er door Nederlandse institutionele beleggers de laatste jaren steeds meer wordt belegd in private vastgoedfondsen. Dit geldt echter niet alleen voor Nederland, in heel Europa is deze trend zichtbaar (Berghuis & Massier, 2013a). Een actueel onderwerp van discussie bij deze indirecte wijze van beleggen in vastgoed is de liquiditeit, wat kan worden gedefinieerd als de mate waarin een participatie in een privaat vastgoedfonds verhandeld kan worden op een door de verkoper gekozen moment en tegen een voor de verkoper aanvaardbare prijs. Het belang van liquiditeit komt terug in onder andere de 'Liquidity Provisions Study', uitgevoerd door INREV¹ in 2009. In deze studie wordt

¹ INREV is de vereniging voor beleggers in Europese private vastgoedfondsen met als doel om de toegankelijkheid van private vastgoedfondsen voor institutionele beleggers te verbeteren door middel van promotie van grotere transparantie, toegankelijkheid, professionalisering en standaarden voor 'best practice'.

het belang van liquiditeit in een markt met een hoge volatiliteit en veel onzekerheid benadrukt. Deze huidige marktcondities kunnen beleggers dwingen belangen in fondsen te liquideren om aan de toenemende vraag naar cash te voldoen. Het toenemende belang van liquiditeit kan ook het resultaat zijn van de reallocatie van de beleggingsportefeuille of een veranderende investeringsstrategie van beleggers. Uit de studie in 2009 werd destijds dan ook geconcludeerd dat er verwacht wordt dat de frequentie en de omvang van de handel in participaties in Europese private vastgoedfondsen in vergelijking met voorgaande jaren flink zal gaan toenemen (INREV, 2009).

1.2 Probleemstelling

Dat beleggers steeds meer belang hechten aan liquiditeit blijkt naast de 'Liquidity Provisions Study' ook uit het jaarlijkse onderzoek van INREV naar de investeringsintenties van beleggers. Uit het rapport van 2013 blijkt dat bijna 35% van de ondervraagde beleggers liquiditeit ziet als een van de meest uitdagende obstakels bij het beleggen in Europese private vastgoedfondsen. In vergelijking, in 2009, 2010, 2011 en 2012 zag ongeveer 25% van de ondervraagde beleggers liquiditeit als een belangrijk obstakel (INREV, 2009, 2010, 2011, 2012 & 2013).

Tegen deze achtergrond is het interessant om verder onderzoek te doen naar de liquiditeit van Europese private vastgoedfondsen. In deze scriptie zal worden onderzocht welke kenmerken van Europese private vastgoedfondsen bijdragen aan een betere verhandelbaarheid, oftewel liquiditeit, van participaties in deze fondsen. Daarbij zal er worden gekeken of er een verband is tussen specifieke fondskenmerken en de kans op handel in participaties in Europese private vastgoedfondsen. Vervolgens zal er voor de fondsen waar wel handel in heeft plaatsgevonden worden onderzocht of specifieke fondskenmerken invloed hebben op de mate van liquiditeit. Op basis van de geformuleerde probleemstelling is de volgende centrale onderzoeksvraag geformuleerd:

Welke kenmerken van Europese private vastgoedfondsen verklaren de kans op handel in participaties in Europese private vastgoedfondsen en welke fondskenmerken hebben invloed op de mate van liquiditeit van Europese private vastgoedfondsen waarvan handel in participaties heeft plaatsgevonden?

1.3 Deelvragen

Om de centrale onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden zal er in deze scriptie worden ingegaan op de volgende deelvragen:

Vastgoedbelegging

- Wat zijn vastgoedbeleggingen?
- Waarom beleggen institutionele beleggers in vastgoed?
- Welke vormen van vastgoedbeleggingen zijn er?
- Wat zijn de voor- en nadelen van deze beleggingsvormen?
- Welke eisen stelt de toezichthouder aan vastgoedbeleggingen?

Liquiditeit

- Wat is liquiditeit?
- Wat is er in de literatuur geschreven over liquiditeit?
- Hoe kan liquiditeit gedefinieerd worden?
- Hoe kan liquiditeit gemeten worden?

Markt voor private vastgoedfondsen

- Welke aspecten kenmerken de markt voor private vastgoedfondsen?
- Wat voor effect hebben deze aspecten op de liquiditeit van Europese private vastgoedfondsen?

Private vastgoedfondsen

- Welke eigenschappen kenmerken een privaat vastgoedfonds?
- Wat voor effect hebben deze eigenschappen op de liquiditeit van Europese private vastgoedfondsen?

1.4 Afbakening

Zoals uit de probleemstelling blijkt ligt de focus van deze scriptie op de liquiditeit van Europese private vastgoedfondsen. Met liquiditeit wordt hier bedoeld de mate waarin een participatie in een fonds verhandeld kan worden op een door de verkoper gekozen moment en tegen een voor de verkoper aanvaardbare prijs. In deze scriptie wordt er alleen gekeken naar handel in participaties die daadwerkelijk heeft plaatsgevonden. Niet-gerealiseerde vraag en niet-verkocht aanbod worden buiten beschouwing gelaten. Reden hiervoor is dat er weinig tot geen inzicht is in de hoogte van de niet-gerealiseerde vraag en het niet-verkochte aanbod.

Voor dit onderzoek is alleen data beschikbaar vanaf 2009, oftewel na het uitbreken van de crisis. Algemeen aangenomen is dat de markt in deze periode wordt gekenmerkt als illiquide. Resultaten voortkomend uit deze scriptie zeggen dus enkel iets over de liquiditeit van Europese private vastgoedfondsen in een illiquide markt en zijn dus niet per definitie representatief voor tijden waarin de markten positief gestemd zijn.

Verder worden er in het onderzoek fondskenmerken gebruikt die opgenomen zijn in de actuele index van INREV. Deze zorgvuldig samengestelde index bevat informatie over alle Europese private vastgoedfondsen die bij INREV zijn aangesloten. In deze scriptie wordt aangenomen dat deze index representatief is voor de totale markt voor Europese private vastgoedfondsen. Hierbij moeten echter wel enkele kanttekeningen geplaatst worden. De managers van de vastgoedfondsen die geregistreerd zijn bij INREV hebben hier vrijwillig voor gekozen, wat kan leiden tot een selectiebias. Zo kunnen fondsmanagers er voor kiezen alleen goed presterende fondsen in de index op te laten nemen. Daarnaast kan er ook sprake zijn van een overlevingsbias, aangezien er alleen Europese private vastgoedfondsen in de index zijn opgenomen die nog actief zijn. Fondsen die in de loop van de tijd over de kop zijn gegaan zijn niet meer in de index van INREV terug te vinden. Dit kan betekenen dat er in de index van INREV met name slecht presterende fondsen en reeds geliquideerde ontbreken, waardoor de resultaten voortkomend uit deze scriptie enkel gelden voor relatief goed presterende en actieve Europese private vastgoedfondsen.

Juridische structuren worden in deze scriptie buiten beschouwing gelaten. Reden hiervoor is dat er te veel verschillende soorten structuren zijn, waardoor er geen uniforme uitspraken over dit fondskenmerk gedaan kunnen worden.

1.5 Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken van deze scriptie zal er worden begonnen met het schetsen van een theoretisch kader. Allereerst zal in hoofdstuk 2 worden besproken waarom vastgoed veelal wordt opgenomen in de beleggingsportefeuille van institutionele beleggers. Tevens worden de voor- en nadelen van de manieren om in vastgoed te beleggen in dit hoofdstuk toegelicht. Tenslotte zal er in dit hoofdstuk worden aangegeven welke eisen de toezichthouder stelt aan beleggen in vastgoed. Vervolgens zal in hoofdstuk 3 het begrip dat centraal staat in deze scriptie, liquiditeit, worden besproken. Hierbij zal worden begonnen met het uiteenzetten van de resultaten die voortkomen uit de literatuurstudie naar het begrip liquiditeit, waarna vervolgens maatstaven zullen worden toegelicht waarmee liquiditeit gemeten kan worden. In hoofdstuk 4 zullen vervolgens de aspecten van de secundaire markt voor private vastgoedfondsen die invloed hebben op de liquiditeit worden toegelicht, waarna in hoofdstuk 5 de verschillende fondskenmerken die mogelijk invloed hebben op de liquiditeit zullen worden besproken. Na het schetsen van dit theoretische kader zal in hoofdstuk 6 vervolgens aandacht worden besteed aan de gebruikte data, de onderzoeksmethodiek en de variabelen die mee worden genomen in het onderzoek. Daaropvolgend zullen in hoofdstuk 7 de resultaten voortkomend uit het onderzoek worden besproken. Tenslotte zullen in hoofdstuk 8 de conclusies van deze scriptie getrokken worden door middel van beantwoording van de centrale onderzoeksvraag. Daarnaast zullen er aanbevelingen worden gedaan voor eventueel vervolgonderzoek.

2 Vastgoed als belegging

2.1 Inleiding

Beleggen in vastgoed is het vastleggen van vermogen in onroerend goed, direct dan wel indirect, met als doel uit exploitatie en verkoop van het onroerend goed een toekomstige stroom van geldelijke opbrengsten te realiseren (Gool et. al., 2013). De totale vastgoedbeleggingen van Nederlandse institutionele beleggers, te weten pensioenfondsen, verzekeraars en beleggingsmaatschappijen, hebben de laatste jaren een flinke groei doorgemaakt. Zo is in 2011 de totale waarde van vastgoedbeleggingen van Nederlandse institutionele beleggers gestegen naar 153,4 miljard euro. Ter vergelijking, in 2010 lag dit op een niveau van 137,4 miljard euro, oftewel een stijging van 11% (CBS, 2012). Een deel van deze toename kan verklaard worden door de waardegroei van het vastgoed. Zo bedroeg volgens de IPD/ROZ vastgoedindex de waardegroei van vastgoed in 2011 3,8%. Een ander deel van de stijging kan worden toegekend aan de grotere allocatie van vastgoed in de beleggingsportefeuille van Nederlandse institutionele beleggers. Uit cijfers van het CBS blijkt namelijk dat in 2011 het gemiddelde belang van vastgoed in de beleggingsportefeuille van Nederlandse institutionele beleggers is gestegen van 9,1% naar 9,6%. Nederlands grootste vastgoedbelegger, het Algemeen Burgerlijk Pensioenfonds (ABP), heeft hier een groot aandeel in gehad, aangezien het pensioenfonds in 2011 het totaal belegd vermogen in vastgoed met meer dan 3 miljard euro heeft vergroot (CBS, 2012).

In dit hoofdstuk zullen de redenen worden besproken waarom vastgoed veelal wordt opgenomen in de beleggingsportefeuille van institutionele beleggers. Daarnaast zullen de verschillende manieren van beleggen in vastgoed worden belicht, alsmede de voor- en nadelen van deze beleggingsmogelijkheden. Tenslotte wordt er aandacht besteed aan de eisen die de toezichthouder stelt met betrekking tot beleggen in de verschillende beleggingsvormen.

2.2 ALM-studies

Institutionele beleggers maken veelal gebruik van 'Asset Liability Management' (ALM) studies voor de strategische allocatie van hun beleggingsportefeuille. In een ALM-studie komen de verplichtingen en beleggingen van een institutionele belegger bij elkaar. Bij een pensioenfonds worden bijvoorbeeld dekkingsgraadrisico's vertaald naar consequenties voor premies en pensioenen (Ortec Finance, 2013). Het is hierbij belangrijk dat onder diverse scenario's aan de doelstellingen van de belegger wordt voldaan. Er zijn verschillende redenen te noemen waarom vastgoedbeleggingen opgenomen worden in de portefeuille van institutionele beleggers.

Rendementsprofiel

Vastgoed wordt vaak gezien als een attractieve beleggingscategorie door haar aantrekkelijke rendement op de lange termijn met een beperkt risico. Vastgoedbeleggingen kennen namelijk een relatief stabiel rendementsverloop als gevolg van een groot aandeel direct rendement uit huurinkomsten. Naast het directe rendement genereert vastgoed ook indirect rendement in de vorm van waardegroei. De totstandkoming van de waardegroei kent in veel markten een correlatie met de economische ontwikkeling (Mangelmans, 2005). In figuur 2.1 is visueel weergegeven dat het risico-rendementsprofiel van vastgoed zich in een normale marktsituatie op lange termijn tussen dat van aandelen en obligaties beweegt (Geltner & Miller, 2001). Mocht een belegger er voor kiezen meer risicovol in vastgoed te beleggen dan zal het risico-rendementsprofiel zich richting het profiel van aandelen bewegen. Voor minder risicovolle vastgoedbeleggingen geldt dat het risico-rendementsprofiel zich meer richting het profiel van obligaties beweegt.

Figuur 2.1: Genormaliseerde weergave van het risico-rendementsprofiel van obligaties, aandelen en vastgoed



Diversificatie

Vastgoed zorgt in combinatie met andere beleggingscategorieën, zoals aandelen en obligaties, bij een gelijkblijvend verwacht rendement, voor een daling van het risico van de beleggingsportefeuille. Dit komt door de geringe correlatie tussen vastgoed en andere beleggingscategorieën. (Hendriks & Muller, 2004). Correlatie is een maatstaf die weergeeft in hoeverre de rendementen van verschillende beleggingscategorieën met elkaar samenhangen en kan een waarde aannemen tussen -1 en 1. Een perfecte negatieve correlatie, -1, geeft aan dat de rendementen van de beleggingscategorieën zich exact tegengesteld gedragen, terwijl een perfecte positieve correlatie, 1, aangeeft dat de rendementen zich in precies dezelfde richting bewegen.

Tabel 2.1: Correlatiematrix van rendementen tussen aandelen, obligaties en vastgoed

	Aandelen	Obligaties	Vastgoed
Aandelen	1		
Obligaties	-0,08	1	
Vastgoed	0,20	-0,18	1

Bron: ROZ/IPD Vastgoedindex 1995-2012 (ROZ/IPD, MSCI en JP Morgan GBI)

In tabel 2.1 wordt de 1-jaarscorrelatie tussen aandelen, obligaties en direct vastgoed weergegeven. Vastgoed kent als beleggingscategorie over een korte beleggingshorizon een lage correlatie met de andere twee beleggingscategorieën. Een belangrijke oorzaak hiervoor is dat vastgoed een laat-cyclische markt is. Onderzoek in opdracht van Cohen & Steers heeft namelijk uitgewezen dat de rendementen van directe vastgoedbeleggingen en beleggingen in private vastgoedfondsen gemiddeld 6 maanden achterlopen op andere beleggingscategorieën zoals aandelen en obligaties (Crowe & Krisbergh, 2010). De reden waarom vastgoed als een laat-cyclische markt wordt gezien is de inefficiënte overdracht van informatie in deze markt. Bij een langere beleggingshorizon nemen de correlaties tussen vastgoed en de andere twee beleggingscategorieën echter toe. Dit komt doordat het verschil tussen vroeg-cyclische markten, zoals aandelen, en laat-cyclische markten over een langere beleggingshorizon verdwijnt.

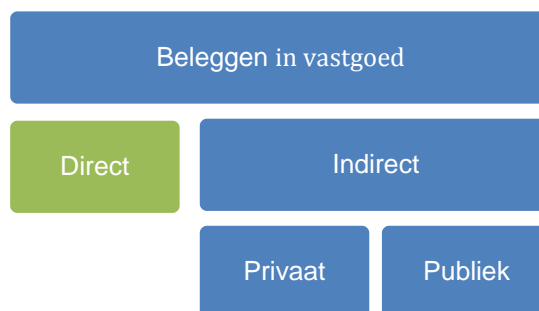
Inflatiebescherming

Naast het rendementsprofiel en diversificatie wordt ook inflatiebescherming vaak als reden genoemd waarom vastgoed wordt opgenomen in de beleggingsportefeuille. Door middel van jaarlijkse aanpassing van de huurprijs aan het prijscijferindex (CPI) wordt verondersteld dat vastgoed gedurende de duur van het huurcontract bescherming biedt tegen de waardedaling van geld (Mangelmans, 2005). Over vastgoed als inflatiebescherming is veel literatuur verschenen. Verschillende onderzoeken (Peyton, 2011 & Park & Bang, 2012) bevestigen dat vastgoed op zowel de korte als de lange termijn een goede bescherming biedt tegen inflatie. Echter, uit diverse andere onderzoeken (Lee et. al., 2011; Viveiros & Le Moigne, 2008 & Fang, Wang & Nguyen, 2008) blijkt juist dat er geen direct verband bestaat tussen inflatie en de waarde van vastgoed. Vieiros en Le moigne brengen nog wel enige nuance aan door te stellen dat vastgoed wel inflatiebescherming biedt in tijden waarin de inflatie hoog is.

De conclusies uit de genoemde onderzoeken lopen ver uiteen. De oorzaak hiervoor is dat het rendement van vastgoed is opgebouwd uit vaste huurinkomsten en waardeverandering. De huurinkomsten worden gecorrigeerd voor inflatie, waardoor de correlatie tussen het directe rendement en inflatie hoog is. Alleen het indirecte rendement wat voortkomt uit waardeverandering heeft een lagere correlatie met inflatie. Dit zorgt er voor dat met name op korte termijn, waarbij waardeverandering een groot deel van de variatie in het rendement bepaald, vastgoed geen duidelijke bescherming biedt tegen inflatie. Op de lange termijn neemt de correlatie tussen inflatie en het totale rendement op vastgoed echter toe, waardoor vastgoed bij langere beleggingshorizonnen in toenemende mate als bescherming tegen inflatie kan worden gezien.

2.3 Direct beleggen

Van direct beleggen in vastgoed is sprake als de belegger een meerderheidsbelang in en het directe zeggenschap over het management van het vastgoed heeft. Direct beleggen in vastgoed is een actieve vorm van beleggen en vraagt om een goede organisatie van het vastgoedmanagement (Kousemaeker, 2007).



Voordelen van directe vastgoedbeleggingen:

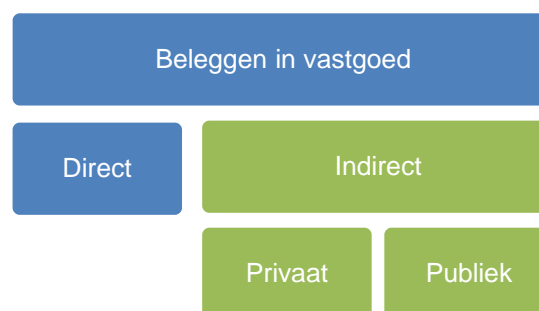
- De belegger heeft het management in eigen hand en kan zelf beslissen over welke vastgoedobjecten er in de portefeuille worden opgenomen;
- De belegger houdt 'feeling' met het vastgoed (Mangelmans, 2005);
- De beleggingen zijn betrekkelijk waardevast. Bij indirecte vastgoedbeleggingen kan er een verschil ontstaan tussen de intrinsieke waarde en de prijs van een aandeel of participatie in het vastgoedfonds. Hierbij moet wel een kanttekening geplaatst worden in hoeverre de gerapporteerde waardes van directe beleggingen marktconform zijn;
- Actief management kan leiden tot huur- en waardegroei van de vastgoedobjecten in beheer.

Nadelen van directe vastgoedbeleggingen:

- Er is sprake van beperkte liquiditeit. Het is namelijk niet of nauwelijks mogelijk om op korte termijn de portefeuille uit te breiden of in te krimpen. Hier gaat veelal een langere periode overheen;
- Deze beleggingsvorm vraagt om intensief management en is kostenintensief. Een actieve bedrijfsvoering is noodzakelijk, evenals het in huis hebben van voldoende fiscale en juridische kennis voor de aan- en verkoop van vastgoedobjecten;
- Ervaring in vastgoedmanagement is vereist;
- Directe beleggingen zijn kapitaalintensief. Zeker met het oog op het aanbrengen van spreiding in de portefeuille vereist deze vorm veel vermogen.

2.4 Indirect beleggen

Op indirecte wijze in vastgoed beleggen wil zeggen dat aandelen of participaties in vastgoedfondsen gekocht worden. Deze vastgoedondernemingen gebruiken deze ontvangen liquide middelen vervolgens om collectief te beleggen. Een belegger heeft de keuze om te beleggen in publieke of private vastgoedfondsen. Deze verdeling is gemaakt aangezien de kenmerken van deze twee beleggingsvormen significant van elkaar verschillen (Hendriks & Muller, 2004). Beleggen in publieke vastgoedfondsen kan door aandelen te kopen in beursgenoteerde vastgoedfondsen, die naast het verhuren van het vastgoed waardeverhoging van het vastgoed



als kernactiviteit hebben. Beleggen in private, niet-beursgenoteerde, vastgoedfondsen wordt gezien als een indirecte vorm van beleggen met het karakter van directe vastgoedbeleggingen. Tot op zekere hoogte is deze beleggingsvorm een combinatie van de voordelen van direct beleggen in vastgoed en de voordelen van indirect beleggen in publieke vastgoedfondsen (Geltner & Miller, 2001).

Algemene voordelen van indirecte vastgoedbeleggingen:

- Er is geen expertise van de belegger over de lokale markt en een eigen managementorganisatie benodigd;
- In vergelijking met directe beleggingen zijn indirecte beleggingen minder kapitaalintensief. De belegger kan profiteren van schaalvoordelen, waardoor er, met relatief weinig vermogen, een gespreide portefeuille aangebracht kan worden;
- De transactiekosten bij het verhandelen van aandelen of participaties zijn gering in vergelijking met de wervingskosten bij directe vastgoedbeleggingen. Voor publieke vastgoedfondsen varieert dit bijvoorbeeld van 0,2% tot 1%. Er is daarnaast geen sprake van overdrachtsbelasting;
- De belegger kan profiteren van een financieringseffect door het hefboomeffect van vreemd vermogen. Het gebruik van vreemd vermogen kent echter ook nadelen, zoals herfinancieringsproblemen en een stijging van de volatiliteit van het rendement.

Specifieke voordelen van beleggen in private vastgoedfondsen:

- De belegger kan profiteren van de aanwezige lokale en gespecialiseerde marktkennis van de fondsmanager zonder zelf actief te managen en tegelijkertijd toch invloed uitoefenen op het management door plaats te nemen in een adviesraad of beleggingscommissie;
- Op korte termijn is de correlatie met de aandelenmarkt minder sterk dan bij de publieke indirecte beleggingsvorm. Hierdoor is het rendement minder volatiel en worden de risico's in zekere mate beperkt. Hierbij moet echter dezelfde kanttekening geplaatst worden als bij directe vastgoedbeleggingen, namelijk in hoeverre de gerapporteerde waardes marktconform zijn.

Specifieke voordelen van beleggen in publieke vastgoedfondsen:

- Er is meer liquiditeit aanwezig dan bij de andere vastgoedbeleggingsvormen. Dit zorgt er voor dat het makkelijker is om afstand te doen van de belegging of om juist nieuwe beleggingen te doen. In de praktijk blijkt het echter voor grote institutionele beleggers lastig om hun belang in publieke vastgoedfondsen af te bouwen zonder een prijsfluctuatie te veroorzaken (Brounen, Eichholtz, & Ling, 2009).

Algemene nadelen van indirecte vastgoedbeleggingen:

- Door opname van vreemd vermogen is er sprake van een verhoogd risicoprofiel. Bij meer dan 40% 'leverage' gedragen aandelen of participaties in vastgoedfondsen zich niet meer als vastgoed en krijgt het meer het karakter van een rente-instrument.

Specifieke nadelen van beleggen in private vastgoedfondsen:

- De markt voor private vastgoedfondsen is een sterk aanbod gedreven markt. Op een dergelijke markt is het over het algemeen lastiger om participaties te verhandelen (Walta, 2010). Daarnaast kennen de meeste private vastgoedfondsen beperkingen

met betrekking tot het verhandelen van participaties, waardoor deze beleggingsvorm als minder liquide kan worden gezien;

- In vergelijking met publieke vastgoedfondsen kennen private vastgoedfondsen een relatief beperkte spreiding in de portefeuille;
- Het gebruik van vreemd vermogen kent bij private vastgoedfondsen nog een extra risico in het geval dat het fonds problemen krijgt met het herfinancieren van de 'leverage'. De belegger kan namelijk voor de keuze komen te staan om bij te storten als herfinanciering problematisch wordt of om zijn gehele inleg te verliezen als hij er voor kiest niet bij te storten.

Specifieke nadelen van beleggen in publieke vastgoedfondsen:

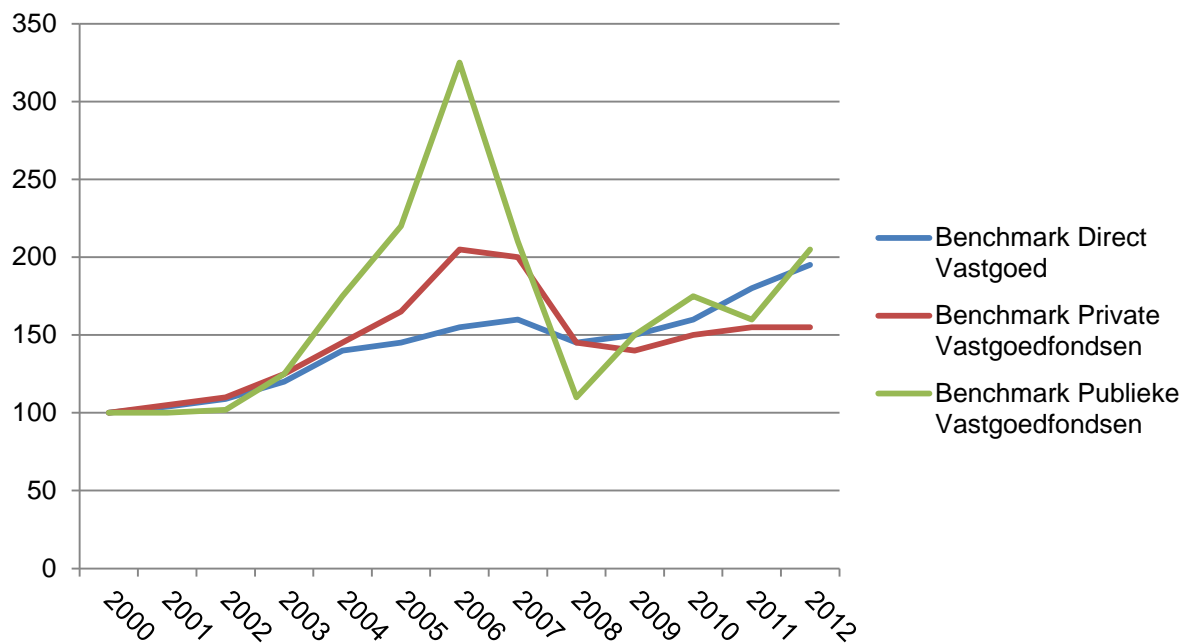
- De belegger heeft weinig invloed op het beleggingsbeleid van het vastgoedfonds en is afhankelijk van de kwaliteit van het management. De belegger staat hierdoor verder af van de directe vastgoedmarkt;
- Er is op de korte termijn een sterke correlatie met de ontwikkeling van de aandelenbeurs en in mindere mate met de onderliggende objecten. Hierdoor, en door het gebruik van vreemd vermogen, is het rendement volatieler. Op lange termijn is er echter een afnemende correlatie met de aandelenmarkt en wordt de correlatie met het onderliggende vastgoed sterker (Hoesli & Oikarinen, 2012).

Tabel 2.2 geeft een opsomming van de belangrijkste verschillen tussen de drie manieren om in vastgoed te beleggen. Verder geeft figuur 2.2 inzicht in het verloop van de rendementen van directe beleggingen in vastgoed en beleggingen in private en publieke vastgoedfondsen in de periode van 2000 tot en met 2012. Deze figuur geeft duidelijk weer dat de rendementen van publieke vastgoedfondsen gedurende deze periode meer volatiel zijn geweest dan de rendementen van direct vastgoed en private vastgoedfondsen. Hierbij dient, zoals hiervoor besproken, wel opgemerkt te worden dat er bij direct vastgoed en private vastgoedfondsen wel waarderingissues spelen.

Tabel 2.2: Kenmerken per beleggingsvorm

	Direct	Indirect	
		Publiek	Privaat
Invloed belegger	Veel	Geen	Gemiddeld
Management	Actief	Passief	Passief
Spreiding	Weinig	Groot	Beperkt
Transactiekosten	Hoog	Laag	Laag
Verhandelbaarheid	Laag	Groot	Beperkt

Figuur 2.2: Indices Europese vastgoedbeleggingen (2000 = 100)



Bron: Berghuis & Massier, 2013b (IPD Pan-Europese Index, INREV Index en GPR Europa Index 2000-2012)

2.5 Eisen toezichthouder

In de keuze voor de drie vastgoedbeleggingsmogelijkheden dient de belegger rekening te houden met de eisen van de toezichthouder, De Nederlandsche Bank. Deze eisen hebben betrekking op het vereist eigen vermogen (VEV) en beïnvloeden het allocatiebeleid van beleggers. De Nederlandsche Bank heeft de eisen vastgesteld op basis van de verwachte risico's, waarbij de waardedaling van direct vastgoed in het Verenigd Koninkrijk als maatstaf dient. Hierop worden vervolgens enkele correcties aangebracht op basis van de mindere volatiliteit van de Nederlandse markt ten opzichte van het Verenigd Koninkrijk, de mate van vreemd vermogen en de vergelijking met de eisen aan aandelen (Berghuis & Massier, 2013b).

De volgende eisen zijn gesteld door de toezichthouder:

- Direct vastgoed zonder 'leverage' kent een VEV van 15%;
- Publieke vastgoedfondsen kennen een VEV van 25%;
- Private vastgoedfondsen kennen een VEV die groter is dan 25%. De opslag boven de 25% is afhankelijk van de mate van 'leverage' van het fonds.

3 Liquiditeit

3.1 Inleiding

Zoals in het vorige hoofdstuk is aangegeven maken institutionele beleggers veelal gebruik van ALM-studies voor de strategische allocatie van hun beleggingsportefeuille. Door reallocatie van de beleggingsportefeuille of een veranderende beleggingsstrategie kunnen er echter wijzigingen in de portefeuille plaatsvinden. Door te beleggen in liquide beleggingsproducten geeft de belegger zichzelf meer flexibiliteit, waardoor er sneller gereageerd kan worden op mogelijke gewenste wijzigingen in de portefeuille. Daarnaast zijn markten met een hogere liquiditeit efficiënter (Stiphout, 2004). Een hogere liquiditeit betekent namelijk een snellere prijsvorming, omdat transacties sneller tot stand komen. Beschikbare informatie wordt direct verwerkt in de prijs en hierdoor neemt de efficiëntie toe. Ook zorgt liquiditeit voor stabiliteit op de markten, omdat de markt zich snel kan herstellen van schommelingen (Hendriks & Muller, 2004). Dit zorgt voor meer vertrouwen bij de belegger.

Liquiditeit is echter een begrip zonder uniforme definitie. Dit komt omdat het enerzijds met veel verschillende aspecten verband houdt en anderzijds het onderhevig is aan een subjectief en individueel oordeel (Stiphout, 2004). In dit hoofdstuk zal er gekeken worden wat er reeds geschreven is over het begrip liquiditeit. Vervolgens zullen er verschillende manieren om liquiditeit te meten worden besproken.

3.2 Liquiditeit in de literatuur

In de literatuur komt het begrip liquiditeit op verschillende manieren terug, maar specifiek over de liquiditeit van private vastgoedfondsen is weinig tot niets in de literatuur verschenen². In deze paragraaf wordt daarom meer algemeen stilgestaan bij de literatuur over liquiditeit van beleggingen. Zo onderzoeken Brounen et. al. (2009) in hun paper 'The Liquidity of Property Shares: an International Comparison' de liquiditeit van beursgenoteerde vastgoedaandelen. Zij concluderen aan de hand van een uitvoerige literatuurstudie dat er sinds de jaren '50 geen eenduidige definitie van het begrip liquiditeit is opgedoken. Eerder kwam Bernstein (1987) al tot deze conclusie door te stellen dat geen enkele maatstaf het hele verhaal over liquiditeit verteld. Dat dit inderdaad het geval is komt ook terug in meer recent onderzoek³. Theoretisch gezien gaat liquiditeit, volgens Brounen et. al., over de mogelijkheid om een belegging zo snel mogelijk en met zo laag mogelijke transactiekosten tegen de marktwaarde te verkopen. Zij meten liquiditeit op twee manieren, aan de hand van 'bid-ask spreads' en de ratio tussen het dagelijks aantal verhandelde aandelen en het totale aantal uitstaande aandelen. Brounen et. al. (2009) verwijzen in hun paper naar een wetenschappelijk artikel gepubliceerd door Kyle (1985), genaamd 'Continuous Auctions and

² Dat er over dit onderwerp weinig tot niets in de literatuur bekend is komt terug in onder andere Walta (2010) Stiphout (2004) Bol & Stiphout (2004) en Berghuis en Massier (2013b)

³ Barkney et. al. (2006) hebben in hun studie een appendix opgenomen met een gedetailleerde samenvatting van de belangrijkste liquiditeitsmaatstaven die tot dusver in de literatuur zijn gebruikt. Hieruit blijkt dat deze maatstaven zeer uiteen lopen.

Insider Trading'. Hierin beweerd Kyle dat de liquiditeit van een financieel product bestaat uit drie kenmerken, namelijk de 'tightness', de transactiekosten voor het liquideren van een positie in een korte tijdsperiode, 'depth', het vermogen om grote hoeveelheden aandelen te verkopen met een minimaal effect op de prijs en 'resiliency', een snelle aanpassing van de prijzen als gevolg van een willekeurige schok op de markt.

Sarr & Lybek (2002) geven in hun studie naar de meetbaarheid van liquiditeit in financiële markten ook aan dat liquiditeit een veelzijdig begrip is. Marktpartijen beschouwen een aandeel als liquide als ze snel grote hoeveelheden kunnen (ver)kopen zonder de prijs te beïnvloeden. Liquide aandelen worden dus gekarakteriseerd door kleine transactiekosten, snelle handelstijd en het feit dat de verkoop van grote hoeveelheden maar een kleine invloed heeft op de marktprijs. In hun onderzoek gebruiken ze transactiekosten, in de vorm van 'bid-ask spreads', en het verhandelde volume, als ratio van de marktkapitalisatie, als maatstaf voor liquiditeit.

Bol & Stiphout (2004) zien liquiditeit als de mate waarin een individuele belegger in staat is om binnen het gegeven van een bepaalde marktstructuur op zo kort mogelijke termijn tegen de geldende marktprijs de gewenste hoeveelheid eenheden van een bepaald beleggingsproduct met maximaal rendement te verhandelen. Volgens Bol & Stiphout geschieden transacties tegen een bepaalde prijs, met een bepaalde snelheid en in een bepaalde omvang. De combinatie van deze drie elementen bepaalt de liquiditeit van een transactie. Omdat echter iedere belegger een andere waarde hecht aan de drie verschillende elementen zal het belang van elk element voor iedere belegger verschillen. Hierdoor wordt liquiditeit een subjectief begrip en voor elke belegger anders (Bol & Stiphout, 2004).

3.3 Meten van liquiditeit

Zoals uit de literatuur blijkt is de liquiditeit van een belegging afhankelijk van drie eigenschappen, namelijk prijs, snelheid en omvang. Deze drie kenmerken geven een goede handreiking om meetmethoden te gebruiken die een getalswaarde aan liquiditeit koppelen (Stiphout, 2004).

Prijs

Een veelgebruikte meetmethode om liquiditeit te meten is de 'bid-ask spread' die bijvoorbeeld door Brounen et. al. (2009) en Sarr & Lybek (2002) is gebruikt⁴. Deze methode kijkt naar het verschil tussen de prijs waarvoor een partij een participatie wil kopen, 'bid', en de prijs waarvoor een partij zijn participatie wil verkopen, 'ask'.

$$S = \frac{Pa - Pb}{\frac{1}{2}(Pa + Pb)}$$

S = transactiekosten ('spread')

Pa = vraagprijs ('ask')

Pb = aanbodprijs ('bid')

⁴ Andere studies naar liquiditeit die gebruik maken van de 'bid-ask spread' zijn onder meer Below et. al (1995), Bhasin et. al. (1997), Cole (1998) en Clayton & MacKinnon (2000).

Deze methode wordt met name gebruikt in markten waar het mogelijk is om tegen verschillende prijzen te handelen. Het verschil tussen de 'bid' en de 'ask', de 'spread', vormt de transactiekosten. Hoge transactiekosten, oftewel een grote 'spread', zorgen voor minder liquiditeit op de markt. Partijen worden namelijk ontmoedigd om te handelen, omdat de transactiekosten hoger liggen. De afname van het aantal partijen zorgt er vervolgens op zijn beurt voor dat de markt gevoeliger wordt voor schommelingen, minder partijen betekent namelijk ook veelal minder transacties. Deze methode vind men vaak terug bij beursgenoteerde markten (Sarr & Lybek, 2002). Voor niet-beursgenoteerde markten is deze methode minder geschikt, aangezien het aantal partijen dat actief is op deze markt in vergelijking met de beursgenoteerde markt aanzienlijk lager is. Daarnaast is er op niet-beursgenoteerde markten weinig tot geen informatie beschikbaar over de 'bid' en 'ask' prijzen.

Omvang

Liquiditeit kan ook gemeten worden aan de hand van de omvang. Twee belangrijke kenmerken bij deze methode zijn de grootte van de transacties en het aantal transacties. Als er sprake is van grote transacties betekent dit vaak meer liquiditeit. Hetzelfde geldt voor de hoeveelheid transacties. Door deze twee kenmerken met elkaar te vermenigvuldigen ontstaat er een goed beeld van de liquiditeit. Wel dient dit afgezet te worden tegen een maatstaf die de grootte van de gehele markt aangeeft. Dit kan door de grootte van de transacties en het aantal transacties af te zetten tegen de totale marktkapitalisatie. Bij private vastgoedfondsen wordt de marktkapitalisatie uitgedrukt in 'Net Asset Value', oftewel NAV. De NAV is de totale nominale waarde van het vastgoed in bezit min de nominale waarde van het vreemd vermogen. Als de waarde van het vreemd vermogen buiten beschouwing wordt gelaten en er alleen gekeken wordt naar de totale nominale waarde van het vastgoed dan wordt er gesproken over 'Gross Asset Value', oftewel GAV.

$$V = P * Q$$

V = Handelsvolume

P = Handelsprijs

Q = Handelshoeveelheid

$$Tn = \frac{V}{NAV}$$

Tn = Liquiditeit

V = Handelsvolume

NAV = 'Net Asset Value'

Een toename van deze ratio, Tn , duidt op een hogere omloopsnelheid, oftewel een hogere liquiditeit. Een voordeel van deze methode is dat liquiditeit vrij gemakkelijk te meten is en een markt snel getypeerd kan worden als liquide of illiquide. Deze methode geniet de voorkeur bij het meten van liquiditeit op de markten met een select aantal marktpartijen, zoals de markt voor private vastgoedfondsen. Daarom zal deze maatstaf in deze scriptie gebruikt worden voor het meten van liquiditeit van Europese private vastgoedfondsen.

Snelheid

Het meten van liquiditeit aan de hand van de transactiesnelheid is een derde methode. Op zichzelf zegt deze methode niet veel zinnigs over de liquiditeit, maar het heeft vooral waarde in combinatie met de andere twee kenmerken. Snelheid wordt bij deze methode gebruikt om te meten hoe lang het duurt voordat zich een transactie tegen een bepaalde prijs en omvang voltrekt (Hendriks & Muller, 2004). Als de snelheid in combinatie met enkel de prijs wordt bekeken, kan het een indicatie vormen van de veerkracht van de markt. Er wordt dan niet naar specifieke transacties gekeken, maar naar de tijdsduur die een markt nodig heeft om na een prijsschok weer een stabiel prijsverloop te vertonen. Voor de markt voor private vastgoedfondsen is deze maatstaf van mindere waarde, aangezien prijsschokken zich hier niet vaak voordoen.

4 Liquiditeit en de private vastgoedmarkt

4.1 Inleiding

Eén van de aspecten die een grote invloed heeft op liquiditeit is de markt waarin het beleggingsproduct verhandeld wordt (Hendriks & Muller, 2004). De markt voor private vastgoedfondsen kan in twee verschillende markten opgedeeld worden, namelijk de primaire en secundaire markt. Op de primaire markt vinden participatie-emissies plaats met als verkopende partij het private vastgoedfonds en als kopende partij nieuwe en/of bestaande aandeelhouders, oftewel de (institutionele) beleggers. Op deze primaire markt is er alleen sprake van toetreding tot een fonds of uitbreiding van de belangen in een fonds. Op de secundaire markt, welke centraal staat in deze scriptie, worden participaties verhandeld die reeds op de primaire markt zijn uitgegeven. De aanbodzijde wordt op deze markt gevormd door de huidige aandeelhouders. De vraagzijde bestaat wederom uit nieuwe en/of bestaande aandeelhouders. Opgemerkt dient te worden dat bij 'open-end' fondsen het vastgoedfonds zelf ook tot de vraagzijde op de secundaire markt behoort. In paragraaf 5.5 zal er verder stil worden gestaan bij het verschil tussen 'open-end' en 'closed-end' fondsen. In dit hoofdstuk zullen verder de aspecten van de secundaire private vastgoedmarkt besproken worden.

4.2 Aspecten van de secundaire private vastgoedmarkt

Op de secundaire markt voor private vastgoedfondsen is liquiditeit een belangrijke kwestie. Deze markt laat zich kenmerken door verschillende aspecten die invloed kunnen hebben op de liquiditeit.

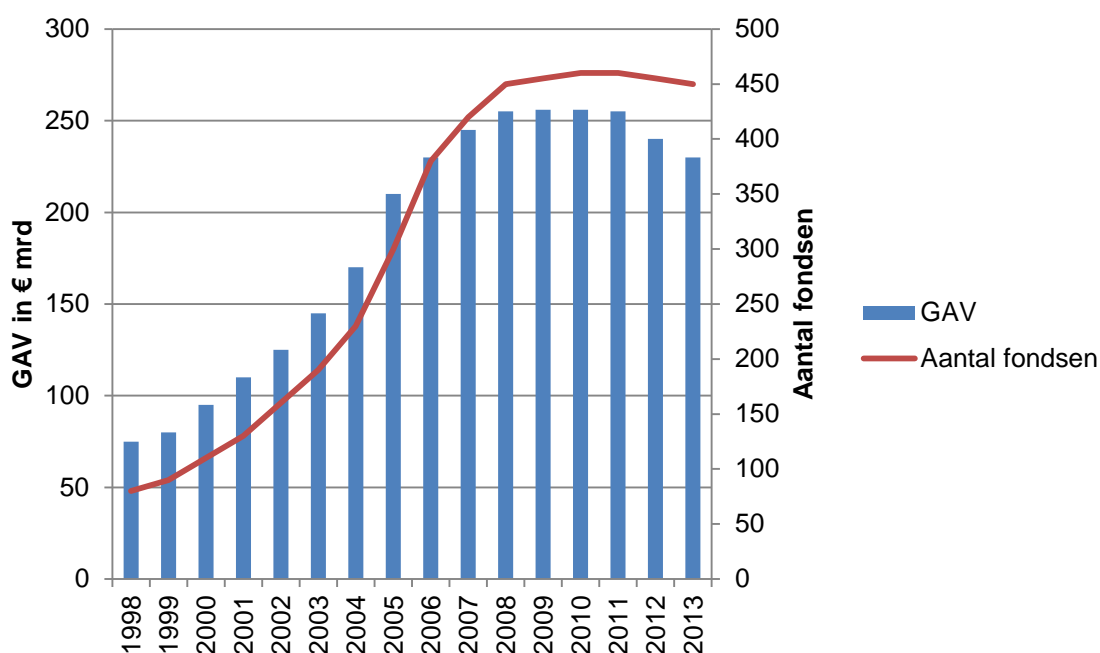
Transparantie

Transparantie is de mate waarin en de snelheid waarmee bruikbare informatie op een markt voor, tijdens en na afloop van transacties beschikbaar is voor marktpartijen (Stiphout, 2004). Deze transparantie is bepalend voor de liquiditeit van de markt. Meer transparantie betekent over het algemeen meer liquiditeit, omdat dit het vertrouwen in de handel vergroot. De secundaire markt voor private vastgoedparticipaties wordt over het algemeen niet gezien als transparant. INREV streeft er naar de transparantie van deze markt te verhogen door meer uniformiteit in de markt aan te brengen, wat de liquiditeit ten goede zou moeten komen. Op dit gebied zijn private vastgoedfondsen gevestigd in bijvoorbeeld het Verenigd Koninkrijk al in een verder stadium dan de fondsen gevestigd in andere Europese landen. Zo kennen Britse fondsen een uniforme manier van rapporteren, waardoor de fondsen op de markt beter te vergelijken zijn.

Omvang

Aanbod en vraag bepalen de hoeveelheid handel op een markt. Logischerwijs is er op een grotere markt meer aanbod, waardoor, zolang de vraag niet achterblijft bij het toenemende aanbod, er verondersteld kan worden dat er meer liquiditeit aanwezig is. In figuur 4.1 is de groei van het aanbod op de markt voor Europese private vastgoedfondsen weergegeven. Sinds het uitbreken van de crisis is er echter een afvlakking van het aantal Europese private vastgoedfondsen en het totaal belegd vermogen, gemeten in 'Gross Asset Value' (GAV) zichtbaar. Dit kan duiden op een gebrek aan belangstelling voor Europese private vastgoedfondsen tijdens deze financieel gezien mindere tijden. De daling in de GAV kan bovendien (deels) worden verklaard door een waardedaling van het vastgoed waarin is belegd.

Figuur 4.1: Groei van de markt van Europese private vastgoedfondsen



Bron: INREV Vehicle Universe Analysis juli 2013

Marktsituatie

Elke markt is aan marktschommelingen onderhevig, zo ook de secundaire markt voor private vastgoedfondsen. Dit heeft ook invloed op de liquiditeit. Bij een opwaartse beweging van de markt is de liquiditeit doorgaans beter dan bij een neergaande beweging. Als reden hiervoor kan worden aangedragen dat marktschommelingen ertoe kunnen leiden dat de waarde van participaties in private vastgoedfondsen zowel dalen als stijgen. Bij een neergaande beweging kan dit ertoe leiden dat de waarde onder het oorspronkelijk belegde bedrag van de belegger kan komen te liggen. Ervaring leert dat in zulke gevallen beleggers moeite hebben hun participatie met verlies te verkopen. In deze scriptie ligt de focus op de secundaire markt voor private vastgoedfondsen die zich in een neerwaartse beweging bevindt. Er wordt namelijk onderzoek gedaan met data van de periode die loopt van 2009 tot en met 2013, oftewel de jaren na de crisis.

Gebrek aan uniformiteit

Private vastgoedfondsen komen voor in verschillende fiscale entiteiten met grote onderlinge diversiteit in toe- en uittredingsregels. Dit maakt deze markt uniek en hierdoor is het lastig om uniformiteit op de markt te creëren. Door deze grote diversiteit, en dus gebrek aan uniformiteit, is het lastig om fondsen met elkaar te vergelijken. Dit heeft een negatief effect op de liquiditeit. Verder is er ook geen uniformiteit aanwezig met betrekking tot de waarderingsgrondslag van het vastgoed in de portefeuille. Zo taxeren enkele private vastgoedfondsen maandelijks de vastgoedportefeuille, terwijl andere fondsen jaarlijks het onderliggende vastgoed taxeren. Daarnaast heeft de fondsmanager ook zelf de keuze door wie hij de taxaties uit laat voeren. Zowel de frequentie van de taxaties van het onderliggende vastgoed als de keuze wie de vastgoedportefeuille taxeert hebben invloed op de 'Net Asset Value' van het fonds. Aangezien de waarde van participaties in private vastgoedfondsen veelal wordt bepaald aan de hand van de vastgoedwaarde, oftewel als ratio van de NAV, kan een verschil in de waarderingsgrondslag leiden tot uiteenlopende waardes. Hierdoor is het lastig om fondsen met elkaar te vergelijken om zodoende tot een goede prijsvorming te komen.

Transactiekosten

Hoge transactiekosten hebben een negatieve invloed op de liquiditeit, zoals blijkt uit de eerder genoemde studies in hoofdstuk 3 die gebruik maken van 'bid-ask spreads'. Op de secundaire markt voor private vastgoedfondsen is er geen sprake van gelijke transactiekosten. De hoogte van de transactiekosten is vaak vooraf door de fondsmanager vastgelegd en is afhankelijk van de wijze, bijvoorbeeld onderhands of via een platform, waarop participaties verhandeld worden. Oftewel, de fondsmanager bepaald van tevoren hoe participaties verhandeld kunnen worden en welke transactiekosten hier tegenover staan. Onder transactiekosten vallen onder andere de kosten voor informatieverwerving, 'due diligence' kosten en de kosten voor het vinden van een geschikte tegenpartij. Voor de markt voor private vastgoedfondsen geldt dat het ondoorzichtig is hoeveel transactiekosten er voor een bepaalde transactie zijn betaald. De transactiekosten zullen, door het gebrek aan informatie, dan ook verder niet meegenomen worden in deze scriptie.

5 Liquiditeit en private vastgoedfondsen

5.1 Inleiding

Beleggen in private vastgoedfondsen is, zoals in hoofdstuk 2 is beschreven, een indirecte vorm van beleggen met het karakter van directe vastgoedbeleggingen. Binnen deze beleggingsvorm is er een grote verscheidenheid aan beleggingsproducten aanwezig. Bij de keuze om in een bepaald fonds te beleggen kijkt de belegger niet alleen naar het onderliggende vastgoed, specifieke kenmerken van fondsen spelen hierbij ook een rol. Aangezien de handel in participaties afhankelijk is van vraag en aanbod hebben deze kenmerken een invloed op de liquiditeit van een fonds. In dit hoofdstuk zal er een overzicht worden gegeven van deze specifieke fondskenmerken en zal er uiteengezet worden wat de invloed van deze kenmerken op de liquiditeit zou kunnen zijn.

5.2 Strategie en investeringsstijl

De beleggingsstrategie vormt de basis voor de vastgoedbeleggingen van een privaat vastgoedfonds. Zo staat in deze strategie beschreven of er gekozen wordt om te beleggen in een bepaald land en/of bepaalde sector of dat er gespreid wordt belegd in meerdere landen en/of sectoren. Tevens zijn in de beleggingsstrategie de managementactiviteiten en de hierbij behorende investeringsstijl terug te vinden. Er zijn volgens INREV drie stijlen te onderscheiden, namelijk 'core', 'value added' en 'opportunistic'. De stijl zegt met name iets over het risico-rendementsprofiel van het vastgoedfonds. Strikte definities van de verschillende stijlen zijn er niet, maar wel globale richtlijnen. Het is daarom niet eenvoudig om heldere scheidslijnen tussen de stijlen te trekken (INREV, 2009).

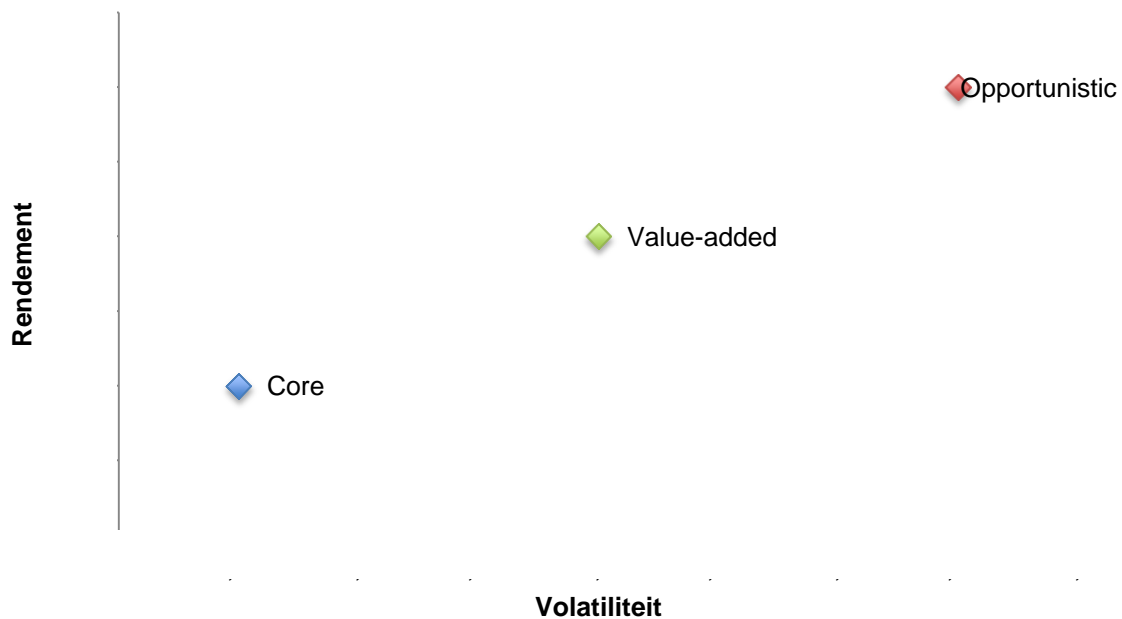
Bij de 'core'-stijl ligt de focus met name op het beperken van het risico en een daaruit voortkomend relatief laag rendement. Te denken valt aan beleggingen in volledig verhuurd, kwalitatief goed vastgoed op A-locaties met kredietwaardige huurders en langlopende huurovereenkomsten. Huurinkomsten vormen de basis voor het rendement en in mindere mate waardegroei. Bij deze investeringsstijl wordt er weinig gebruik gemaakt van vreemd vermogen, maximaal 50% van de waarde van het onderliggende vastgoed, en worden renterisico's over het algemeen geheel afgedekt.

De 'value added'-stijl wordt gekenmerkt door een gemiddeld risico en rendement. Zoals de naam al doet vermoeden wordt er gezocht naar beleggingen waar waarde aan kan worden toegevoegd. Vaak is dit verouderd vastgoed met een hoog leegstandsniveau. Deze beleggingen kunnen veelal met een 'discount' gekocht worden om ze vervolgens in waarde te laten stijgen en binnen een looptijd van 3 tot 5 jaar weer te verkopen aan bijvoorbeeld 'core'-beleggers. Huurinkomsten zijn bij deze investeringsstijl in vergelijking met de waardegroei van minder belang. Er wordt in zekere mate gebruik gemaakt van vreemd vermogen, tussen de 50% en 70% van de waarde van het onderliggende vastgoed.

Niet al te verrassend is de 'opportunistic'-stijl de investeringsstijl met het hoogste risico, maar daarbij ook het hoogste verwachte rendement. Er zijn veel verschillende beleggingen die in deze categorie vallen, variërend van beleggingen in opkomende markten tot herontwikkelingsprojecten. Ook bij deze stijl speelt de waardegroei een voorname rol in de totstandkoming van het rendement en in mindere mate de huurinkomsten. Het gebruik van vreemd vermogen ligt bij deze vorm het hoogst, minimaal 60% van de waarde van het onderliggende vastgoed.

In figuur 5.1 is de verhouding tussen rendement en risico van de verschillende stijlen weergegeven.

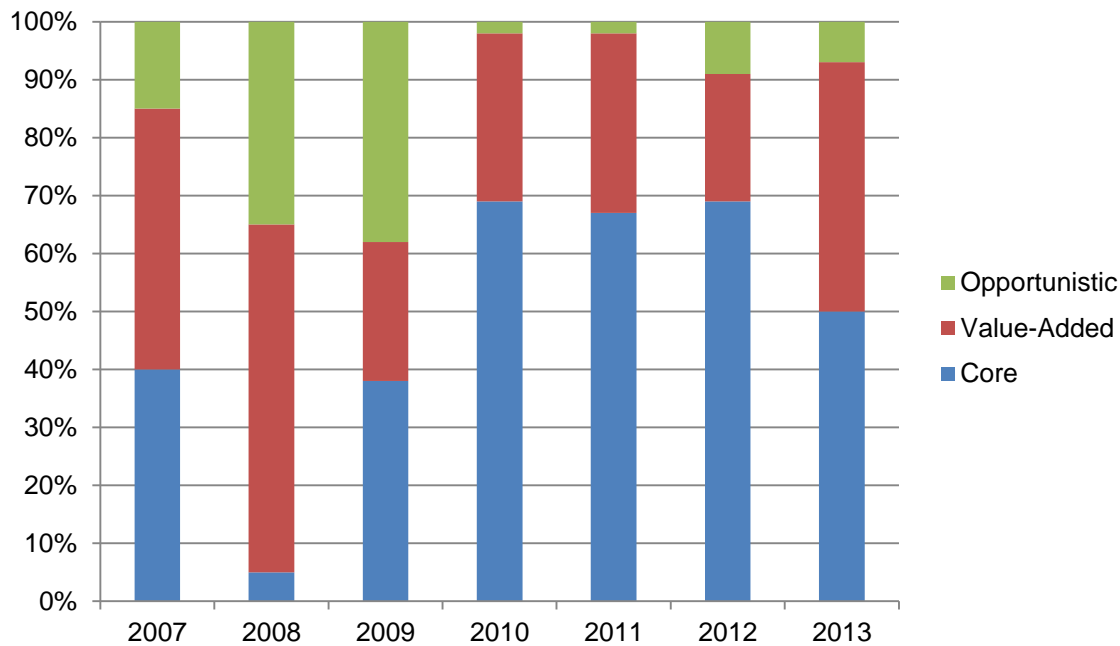
Figuur 5.1: Risico-rendementsprofiel van de drie fondsstijlen



Uit het marktonderzoek naar de trends bij Nederlandse pensioenfondsen (Ortec Finance, 2012) blijkt dat er vanuit deze beleggerscategorie vooral vraag is naar kwalitatief hoogwaardig vastgoed met weinig 'leverage'. Een toenemende vraag naar fondsen met een 'core'-stijl lijkt hierdoor logisch, wat de liquiditeit van deze fondsen ten goede kan komen. De vraag naar 'value added' en 'opportunistic' fondsen neemt hierdoor af, mede door de ernstige financieringsproblemen in de hogere risicosegmenten. Dit kan negatieve gevolgen hebben voor de liquiditeit van deze twee stijlen.

Uit het jaarlijkse onderzoek van INREV naar de beleggingsintenties van institutionele beleggers blijkt dat 50% van de beleggers een voorkeur heeft voor 'core'-fondsen en 43% voor 'value-added'-fondsen (INREV, 2013). Dit is een verschuiving ten opzichte van resultaten uit hetzelfde onderzoek van 2012 waaruit destijds bleek dat 69% van de beleggers een voorkeur had voor 'core' fondsen en 22% voor 'value-added' fondsen. De voorkeur van institutionele beleggers voor een investeringsstijl in de periode 2007 tot en met 2013 is in figuur 5.1 weergegeven.

Figuur 5.1: Voorkeur beleggers per investeringsstijl



Bron: INREV Investment Intentions survey 2013

5.3 Rendement en transparantie

Het rendementsperspectief van een privaat vastgoedfonds is vooraf vastgesteld en opgenomen in het 'Private Placement Memorandum' (PPM). Het PPM is een prospectus die wordt aangeboden aan, een vooraf geselecteerde groep, beleggers. Hierin zijn onder andere de beleggingspropositie, het dividendbeleid en alle voorwaarden van de belegging gespecificeerd.

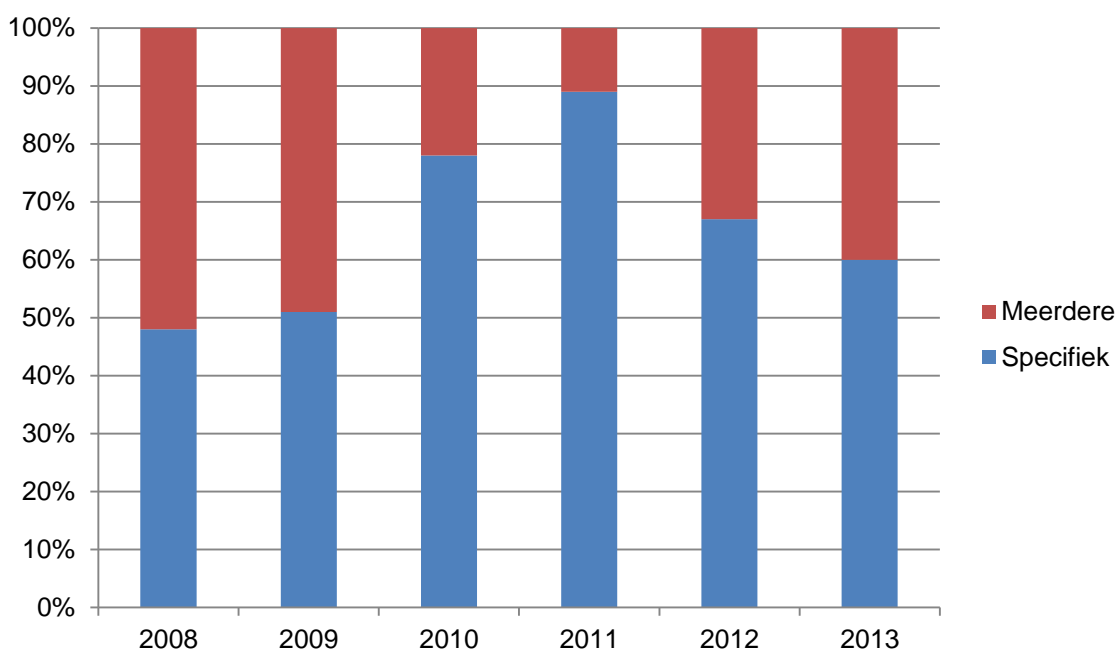
Het rendement kan zijn samengesteld uit huurinkomsten en waardegroei, wat afhankelijk is van managementactiviteiten van de fondsmanager. Voor de liquiditeit is het van belang in hoeverre de behaalde rendementen inzichtelijk worden gemaakt. Tegenwoordig wordt er, mede door de inzet van INREV, steeds meer gebruik gemaakt van 'performance'-standaarden. Hierdoor worden de behaalde rendementen tussen fondsen makkelijker met elkaar te vergelijken en wordt de markt als transparanter gezien. Hierbij speelt de frequentie waarmee de financiële verslaggeving extern wordt gerapporteerd een belangrijke rol. Logischerwijs zal een fonds die maandelijks zijn financiële verslaggeving extern rapporteert over het algemeen als meer transparant worden gezien dan een fonds die jaarlijks zijn financiële verslaggeving extern rapporteert. Ditzelfde geldt voor de taxatiefrequentie van het onderliggende vastgoed. Algemeen wordt aangenomen dat hoe vaker het onderliggende vastgoed wordt getaxeerd, hoe transparanter het fonds is. Private vastgoedfondsen die frequent hun financiële verslaggeving extern rapporteren en het onderliggende vastgoed taxeren zouden in principe dus meer liquide moeten zijn dan fondsen die minder frequent extern rapporteren en taxeren.

5.4 Allocatiebeleid

Het allocatiebeleid van een fonds staat zoals in paragraaf 5.1 aangegeven, veelal beschreven in de beleggingsstrategie. Een fonds kan zich namelijk specifiek richten op een land, regio en/of sector. Het is voor een, potentiële, belegger van belang dat dit helder wordt geformuleerd. Zo kan de belegger voor zichzelf de afweging maken of beleggen in het fonds past bij zijn eigen beleggingsstrategie en kan de belegger op deze wijze ongewenste allocatie naar een bepaalde markt voorkomen. Een belegger die bijvoorbeeld alleen geïnteresseerd is in winkelvegoed in Duitsland zal niet snel beleggen in een fonds die van plan is kantoorpanden in Frankrijk aan te kopen.

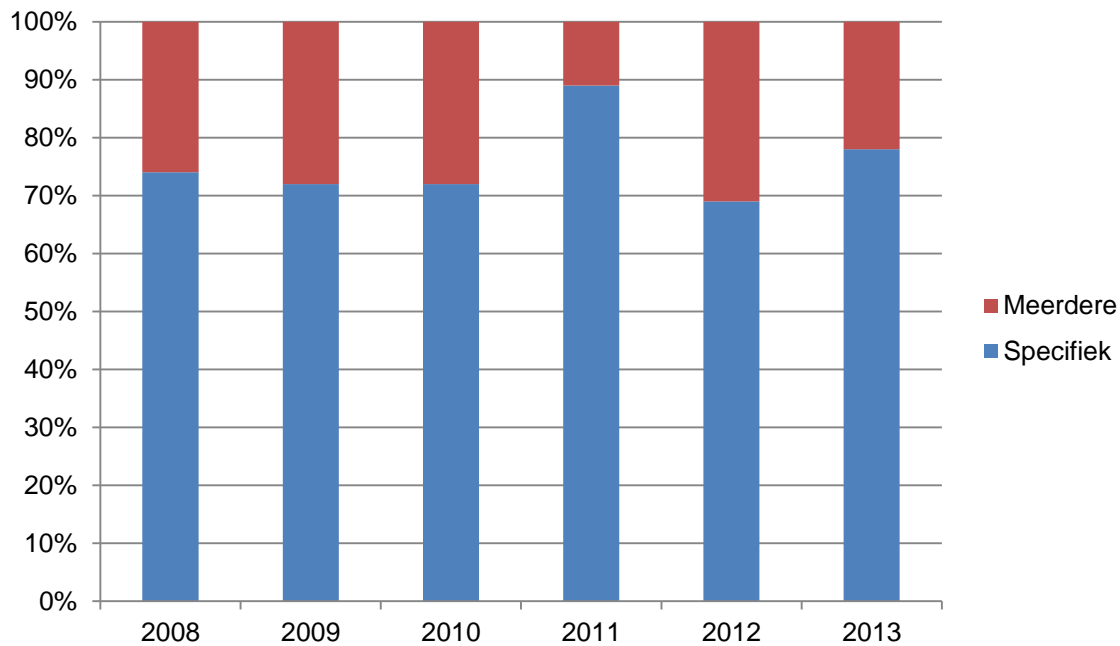
In figuur 5.2 en 5.3 zijn de voorkeuren voor een bepaald allocatiebeleid van institutionele beleggers weergegeven. In figuur 5.2 is zichtbaar dat deze beleggersgroep fondsen die in een specifiek land beleggen prefereren boven fondsen die in meerdere landen beleggen. Uit figuur 5.3 blijkt dat fondsen die in een specifieke sector beleggen ook de voorkeur genieten van institutionele beleggers boven fondsen die in meerdere sectoren beleggen. Als reden hiervoor kan worden aangedragen dat institutionele beleggers op indirecte wijze in vastgoed beleggen, omdat ze te weinig kennis hebben van de markt en/of sector. Private vastgoedfondsen gespecialiseerd in een land en/of een sector bieden deze kennis wel. Het ligt dus in de lijn der verwachting dat fondsen die in een specifiek land en/of specifieke sector beleggen meer liquide zijn dan fondsen die beleggen in meerdere landen en/of sectoren.

Figuur 5.2: Voorkeur institutionele beleggers per allocatiebeleid (land)



Bron: INREV Investment Intentions Survey 2008-2013

Figuur 5.3: Voorkeur institutionele beleggers per allocatiebeleid (sector)



Bron: INREV Investment Intentions Survey 2008-2013

5.5 'Closed-end' en 'open-end'

Private vastgoedfondsen kunnen een 'open-end'- of 'closed-end'-karakter hebben. INREV geeft de volgende definities van deze twee typen fondsen.

Een fonds is 'closed-end' als:

- er een formele limiet voor het maximale kapitaalbedrag dat mag worden opgehaald is vastgelegd die niet mag worden aangepast zonder toestemming van de bestaande aandeelhouders;
- het fonds een bepaalde looptijd heeft;
- er sprake is van beperkte liquiditeit, waarbij geïnteresseerde beleggers alleen aandelen kunnen kopen van bestaande aandeelhouders;
- het fonds alleen op verzoek van de bestaande aandeelhouders aandelen terug kan kopen aan het eind van de looptijd en/of in tussentijdse perioden die meer dan 12 maanden uit elkaar liggen.

Een fonds is 'open-end' als:

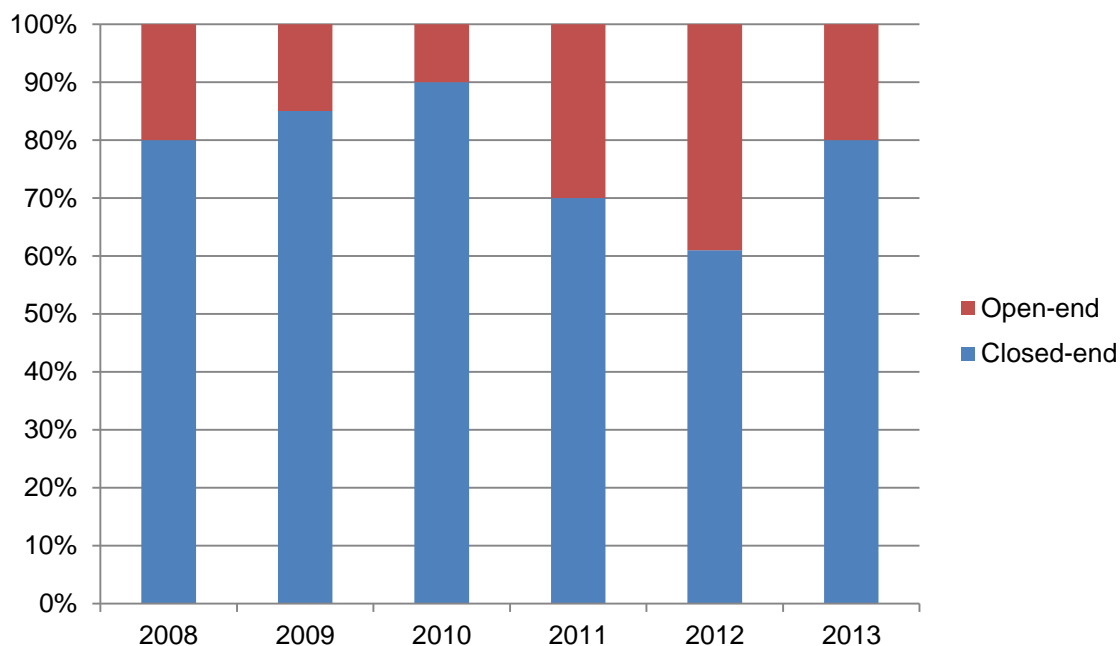
- er geen formele limiet voor het maximale kapitaalbedrag dat mag worden opgehaald is vastgelegd;
- handel in aandelen plaatsvindt door middel van het inkopen/uitgeven van aandelen door het fond of het samenkomen van vraag en aanbod op de secundaire markt;
- de inkoop/uitgifte van aandelen onderworpen is aan voorwaarden op het gebied van prijs, aankondigingsperiode, aantal aandelen en betalingsperiode.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat als er niet wordt voldaan aan een van de voorwaarden voor een 'open-end' fonds, het fonds door INREV als 'closed-end' wordt beschouwd.

Hieruit kan geconcludeerd worden dat het grote verschil tussen deze twee typen fondsen is dat 'open-end' fondsen zelf participaties terug kunnen kopen van de bestaande aandeelhouders en extra participaties uit kunnen geven, terwijl 'closed-end' fondsen dit niet kunnen. Dit verschil zorgt er wel voor dat 'open-end' fondsen over het algemeen meer liquide zijn dan 'closed-end' fondsen. Hierbij moet een belangrijke opmerking gemaakt worden dat 'open-end' fondsen ook daadwerkelijk in staat moeten zijn hun 'open-end'-karakter te waarborgen. Tijdens de financiële crisis zijn er verscheidene 'open-end' fondsen geweest die deze garantie niet hebben kunnen bieden en gebruik hebben gemaakt van clausules om het fonds voor een bepaalde tijd 'op slot' te zetten.

In figuur 5.4 is de voorkeur voor een fondsstructuur van institutionele beleggers weergegeven. Duidelijk zichtbaar is dat in de periode 2008 tot en met 2013 'closed-end' fondsen de duidelijke voorkeur genieten van beleggers. Als reden hiervoor kan worden aangedragen dat 'open-end' fondsen over het algemeen een lager risico-rendementsprofiel hebben dan 'closed-end' fondsen. Dat wil zeggen, historisch gezien hebben 'open-end' fondsen zowel een lager gemiddeld rendement als een lagere volatiliteit dan 'closed-end' fondsen. Door deze duidelijke voorkeur van beleggers kan worden verwacht dat, ondanks dat 'open-end' fondsen over het algemeen meer liquide zijn, er meer handel op de secundaire markt plaatsvindt in participaties in 'closed-end' fondsen.

Figuur 5.4: Voorkeur institutionele beleggers per fondsstructuur



Bron: INREV Investment Intentions Survey 2008-2013

5.6 Cultuur en juridische structuur

De voorkeur voor 'closed'-end of 'open-end' fondsen is ook sterk cultureel bepaald. Zo hebben veel Zwitserse en Duitse beleggers een voorkeur voor 'open-end' fondsen, terwijl in veel andere Europese landen 'closed-end' fondsen de voorkeur van de belegger genieten. Ook de juridische structuur van private vastgoedfondsen is cultuur afhankelijk. Met name de belastingstructuur en lokale regelgeving spelen hierbij een belangrijke rol. Fondsmanagers hebben binnen de wet- en regelgeving van het land waarin het fonds geregistreerd staat veel vrijheid om de juridische structuur te bepalen, waardoor er een grote verscheidenheid aan structuren is ontstaan. Deze structuren zijn echter zo divers dat zij in deze scriptie buiten beschouwing zullen worden gelaten.

6 Onderzoek

6.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken zijn de verschillende aspecten met betrekking tot liquiditeit en de secundaire markt voor private vastgoedfondsen bekend uit de literatuur besproken. Zo zijn er in hoofdstuk 5 specifieke kenmerken van private vastgoedfondsen aan bod gekomen die invloed kunnen hebben op de liquiditeit. Tevens zijn er in hoofdstuk 3 verschillende methodes om liquiditeit te meten besproken. In dit hoofdstuk zal de aandacht liggen op het uit te voeren onderzoek. Zo zal er aandacht worden besteed aan de gebruikte data, de methodologie die toegepast is voor het uitvoeren van het onderzoek en de variabelen mee meegenomen worden in het onderzoek.

6.2 Data

Om de liquiditeit van verschillende fondsen met uiteenlopende kenmerken te kunnen analyseren wordt gebruik gemaakt van de database van INREV, gegevens van het handelsplatform PropertyMatch en een vragenlijst uitgestuurd naar de fondsmanagers van private vastgoedfondsen die zijn aangesloten bij INREV.

Fondskarakteristieken

INREV verzamelt informatie over Europese private vastgoedfondsen en verwerkt deze informatie in een index. Deze index wordt sinds 2001 samengesteld en geeft inzicht in de fondsenkenmerken van meer dan 400 Europese private vastgoedfondsen. Deze zorgvuldig samengestelde index wordt veel als bron gebruikt bij onderzoeken die betrekking hebben op Europese private vastgoedfondsen⁵. Bij de betrouwbaarheid van de informatie die verwerkt wordt in deze index moeten echter wel enkele kanttekeningen worden geplaatst. De data wordt namelijk aangeleverd door de fondsmanagers zelf, waardoor er (on)bewust fouten in de data voor zouden kunnen komen die leiden tot een vertekend beeld van de werkelijkheid. Daarnaast hebben de vastgoedfondsen die geregistreerd zijn bij INREV hier vrijwillig voor gekozen. Dit kan leiden tot een selectiebias. Zo kunnen fondsmanagers er voor kiezen alleen goed presterende fondsen in de index van INREV op te laten nemen. Verder kan er sprake zijn van een overlevingsbias, aangezien er alleen Europese private vastgoedfondsen in de index zijn opgenomen die nog actief zijn. Fondsen die in de loop van de tijd over de kop zijn gegaan zijn niet meer in de index van INREV terug te vinden. Tenslotte is de informatie die aangeleverd wordt door de fondsmanager gebaseerd op taxatiedata in plaats van transactiedata. Hierdoor kunnen twee belangrijke problemen een rol gaan spelen, namelijk 'smoothing' en 'lagging' van de data. Taxaties komen namelijk veelal tot stand door naar het verleden te kijken, waardoor actuele marktomstandigheden vertraagd ('lagging') en vervlakt ('smoothing') in de taxatiewaarden worden verwerkt (Gool et. al., 2013).

⁵ Zie bijvoorbeeld Walta (2010) en Mangelmans (2005)

Liquiditeit

INREV heeft geen data beschikbaar over transacties van Europese private vastgoedparticipaties op de secundaire markt. Het handelsplatform PropertyMatch biedt deze informatie wel. PropertyMatch, in 2009 ontwikkeld door CBRE en GFI Group, biedt ondersteuning bij de aan- en verkoop van participaties in Europese private vastgoedfondsen (CBRE, 2013). Gebruikers van het platform kunnen online inloggen en zelf participaties aanbieden of een bieding plaatsen. Als er handel plaatsvindt worden de overeengekomen prijs en het volume binnen een dag naar beide partijen verzonden. De prijs wordt hierbij uitgedrukt in een premie of een 'discount' ten opzichte van NAV. Gebruikers van PropertyMatch hoeven enkel te betalen als er daadwerkelijk participaties worden verhandeld. Mocht hier sprake van zijn, dan bedragen de kosten voor zowel de kopende als de verkopende partij 25 basispunten.

Echter, niet alle transacties van Europese private vastgoedparticipaties vinden plaats via PropertyMatch. Om zoveel mogelijk overige transacties in dit onderzoek mee te nemen is ervoor gekozen om, naast de beschikbare transactiedata van PropertyMatch, een vragenlijst op te stellen en te verzenden naar alle fondsmanagers van de Europese vastgoedfondsen die bij INREV zijn ingeschreven. Deze vragenlijst is opgenomen in bijlage I.

Ontvangen data

Via het handelsplatform PropertyMatch is informatie over de handel in participaties in 42 Europese private vastgoedfondsen verkregen. Verder hebben 25 fondsmanagers⁶ een volledig ingevulde vragenlijst teruggezonden, oftewel een responspercentage van 5%⁷. In totaal kan dus de liquiditeit van 67 Europese private vastgoedfondsen geanalyseerd worden. Van 46 van deze 67 Europese private vastgoedfondsen zijn er in de periode van 2009 tot en met 2013 participaties verhandeld op de secundaire markt. Bij de overige 21 fondsen heeft er de afgelopen vijf jaar geen handel in participaties op de secundaire markt plaatsgevonden. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de verhouding tussen fondsen waarvan participaties zijn verhandeld en fondsen waarbij geen handel in participaties heeft plaatsgevonden niets zegt over de totale populatie. Van de overige ruim 400 Europese private vastgoedfondsen is namelijk niet bekend of er handel in participaties heeft plaatsgevonden, waardoor dit niet meegenomen kan worden in de analyse.

Er dient echter nog wel een kanttekening bij de informatie over de liquiditeit van de fondsen geplaatst te worden. Voor de informatie verkregen via PropertyMatch geldt namelijk dat niet alle handel in participaties in een specifiek fonds via dit handelsplatform hoeft te zijn gelopen. Er kunnen naast de handel op PropertyMatch ook via andere kanalen participaties in het fonds op de secundaire markt verhandeld zijn. Hier is echter geen informatie over beschikbaar. Hierdoor wordt er aangenomen dat de informatie over de liquiditeit van de fondsen verkregen via PropertyMatch de totale handel in participaties op de secundaire markt van de afgelopen vijf jaar dekt. Daarnaast geldt voor de antwoorden op de vragenlijst,

⁶ De vragenlijst is naar de fondsmanagers van Europese private vastgoedfondsen gestuurd, omdat zij dienen te weten wanneer participaties in een fonds verhandeld worden. Oftewel, de fondsmanager van een Europees privaat vastgoedfonds behoort een overzicht te hebben van de verhandelde participaties in het specifieke fonds.

⁷ In totaal is de vragenlijst verstuurd naar de fondsmanagers van 471 Europese private vastgoedfondsen die bij INREV staan ingeschreven.

evenals bij de informatie die verwerkt wordt in de index van INREV, dat het door de fondsmanagers zelf is ingevuld. Dit kan ook hier een vertekend beeld van de werkelijkheid geven door mogelijke (on)bewuste fouten in de data. Er wordt echter aangenomen dat de vragenlijst door de fondsmanager zonder (moedwillige) fouten is ingevuld.

Om te kijken in hoeverre deze steekproef representatief is voor alle Europese private vastgoedfondsen wordt de steekproef vergeleken met de index van INREV. De index van INREV wordt hierbij als maatstaf gebruikt, omdat er simpelweg geen informatie beschikbaar is over fondsen die niet bij INREV zijn ingeschreven. In de onderstaande tabel worden de stijl en structuur van de fondsen opgenomen in de steekproef en de fondsen opgenomen in de index van INREV met elkaar vergeleken om zo de representativiteit te bepalen. Hieruit kan worden gesteld dat de steekproef op basis van de stijl en structuur een goede afspiegeling geeft van de fondsen die opgenomen zijn in de index van INREV. De enige kanttekening die geplaatst kan worden is dat er in de steekproef in verhouding minder fondsen met een 'opportunistisch'-stijl zijn opgenomen dan dat men zou kunnen verwachten aan de hand van de index van INREV. Mogelijk kan dit komen doordat er nauwelijks handel is in participaties in fondsen met een 'opportunistisch'-stijl. Toch is dit verschil niet aanzienlijk te noemen.

Tabel 6.1: Representativiteit steekproef ten opzichte van de index van INREV

	Stijl			Structuur	
	Core	Value-Added	Opportunistisch	Closed-end	Open-end
Steekproef	59%	37%	4%	54%	46%
INREV	56%	31%	13%	59%	41%

6.3 Methodologie

Het onderzoek naar een verband tussen fondskenmerken en de liquiditeit van Europese private vastgoedfondsen zal in twee delen worden uitgevoerd. In het eerste deel zal de nadruk liggen op de kans op handel in participaties in Europese private vastgoedfondsen. Dit wordt onderzocht aan de hand van een logistische regressie analyse waarbij de invloed van fondskenmerken op de kans op handel in participaties wordt onderzocht. Vervolgens zal de nadruk verschuiven naar fondsen waarvan de afgelopen vijf jaar wel participaties op de secundaire markt zijn verhandeld. Door middel van een meervoudige lineaire regressie analyse zal het verband tussen de fondskenmerken en de mate van liquiditeit van deze Europese private vastgoedfondsen worden geanalyseerd.

Logistische regressie analyse

Wanneer je de invloed wilt nagaan van een of meerdere onafhankelijke variabelen op een binaire afhankelijke variabele wordt vaak een logistische regressie analyse gebruikt (Sieben & Linssen, 2002). De afhankelijke variabele is in dit eerste deel van het onderzoek binair van aard, omdat er gekeken wordt of er de afgelopen vijf jaar wel of geen handel in participaties in Europese private vastgoedfondsen op de secundaire markt is geweest, oftewel 0 is geen handel in participaties en 1 is wel handel in participaties.

Het logistische regressie model onderscheidt zich van een lineaire regressie analyse, omdat het uit gaat van kansverhoudingen, ook wel 'odds' genoemd. De 'odds' zijn in dit onderzoek de kans dat er wel handel in participaties heeft plaatsgevonden (P wel) gedeeld door de kans dat er geen handel in participaties heeft plaatsgevonden (P niet). Deze 'odds' hebben een bereik van nul tot oneindig. Aangezien het makkelijker rekenen is met een variabele die loopt van min oneindig tot plus oneindig wordt in deze analyse de natuurlijke logaritme van de 'odds' genomen., wat ook wel de logit wordt genoemd. Het logit model ziet er als volgt uit:

$$\ln \frac{P_{wel}}{P_{niet}} = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon$$

Dit logistische model lijkt sterk op het meervoudige lineaire regressie model die in het tweede deel van het onderzoek gebruikt wordt, waarbij a de constante is. β is de parameter die het effect van de onafhankelijke variabele, X, op de afhankelijke variabele aangeeft. Hoe groter dit getal is, hoe groter het effect op de afhankelijke variabele. Op de interpretatie van deze effecten zal in het volgende hoofdstuk verder worden ingegaan. Verder geeft ε de residuen weer. Tenslotte kan dit logistische model ook worden omgezet in een kansmodel. Zo is de kans dat op handel in participaties in Europese private vastgoedfondsen:

$$P_{wel} = \frac{e^{a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon}}{e^{a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon} + 1}$$

Bij logistische regressie analyses gelden niet veel statistische voorwaarden. Er hoeven bijvoorbeeld geen veronderstellingen te worden gedaan over de verdeling van de afhankelijke variabele. Wel dienen de residuen onafhankelijk van elkaar te zijn en dient er sprake te zijn van een lineair verband tussen de onafhankelijke variabelen en afhankelijke variabele.

Meervoudige lineaire regressie analyse

Om te onderzoeken of er een verband is tussen de fondskenmerken van fondsen en de mate van liquiditeit van Europese private vastgoedfondsen zal er gebruik worden gemaakt van een meervoudige lineaire regressie analyse. Hierbij zullen alleen Europese private vastgoedfondsen worden meegenomen waarvan, in de afgelopen vijf jaar, participaties zijn verhandeld, omdat er van een groot deel van de fondsen, 21 van de 67, die meegenomen worden in dit onderzoek geen participaties zijn verhandeld. Als deze fondsen met een liquiditeit van 0 wel meegenomen zouden worden in een meervoudige lineaire regressie analyse dan zou dit een grote invloed hebben op de resultaten. Om te corrigeren voor het selectief weglaten van cases zonder liquiditeit wordt de correctie van Heckman toegepast. Deze selectiebiascorrectie zal in de volgende paragraaf worden toegelicht.

De meervoudige lineaire regressie analyse is veruit het meest gebruikte empirische model bij economische studies. Deze analyse kan namelijk worden gebruikt om te toetsen of meerdere onafhankelijke variabelen invloed hebben op een continue afhankelijke variabele (Hair et. al., 2008). Meervoudige lineaire regressie is een uitbreiding van enkelvoudige lineaire regressie, aangezien het meerdere variabelen in het model betreft. Onderstaande formule geeft het verband weer tussen de afhankelijke variabele, Y, en de onafhankelijke variabelen, X, met a als constante.

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon$$

Het gewicht dat gekoppeld is aan elke onafhankelijke variabele, β , geeft het verband weer tussen de onafhankelijke variabele en afhankelijke variabele. Oftewel, β_1 geeft aan hoeveel Y toeneemt als X_1 met een eenheid toeneemt, rekening houdend met de invloed van de andere onafhankelijke variabelen die constant worden gehouden. Wederom geeft ε de residuen weer.

De meervoudige regressie analyse dient aan de volgende statistische voorwaarden te voldoen:

- De variabelen, zowel de continue onafhankelijke als de afhankelijke, moeten normaal verdeeld zijn;
- Er moet sprake zijn van een lineair verband tussen de onafhankelijke variabelen en de afhankelijke variabele;
- Er moet sprake zijn van constante variantie van de residuen, oftewel er mag geen sprake zijn van heteroscedasticiteit;
- De residuen moeten onafhankelijk van elkaar zijn.

6.4 Correctie van Heckman

Het selectief weglaten van cases zonder liquiditeit in het tweede deel van het onderzoek, de meervoudige lineaire regressie analyse, kan selectiebias tot gevolg hebben. Er wordt namelijk gesproken van selectiebias wanneer er vertekening van de resultaten wordt veroorzaakt door het selectief weglaten of toevoegen van cases in een studie. Om er zeker van te zijn dat hier geen sprake van is wordt de correctie van Heckman toegepast. Deze correctie, een statistische benadering die bestaat uit twee stappen, biedt een hulpmiddel voor het corrigeren voor niet-willekeurig gekozen steekproeven. Deze correctie wordt over het algemeen gezien als goed toe te passen en kent een stevig draagvlak in de statistische theorie (Smits, 1999).

In zijn paper 'Sample Selection Bias as a Specification Error' bespreekt Heckman de bias die tot stand kan komen als gevolg van een aselekt gekozen steekproef. Door het niet-willekeurig selecteren van cases kan het probleem ontstaan dat er onduidelijkheid ontstaat of er echte verschillen tussen cases zijn of dat deze verschillen worden veroorzaakt door de niet-willekeurige selectie. Statistische analyses op basis van niet-willekeurig gekozen steekproeven kunnen door deze selectiebias leiden tot overhaaste en zelfs verkeerde conclusies (Heckman, 1979).

In de eerste stap van de Heckman methode wordt het selectieproces, wat de oorzaak is van de problemen met betrekking tot de selectiebias, bestudeerd door middel van het selectiemodel. Op basis van een analyse van het selectieproces wordt voor iedere case een correctiefactor berekend die als extra variabele wordt toegevoegd. Deze extra variabele wordt λ genoemd. Over het algemeen wordt hiervoor een probit model geschat, omdat de residu van dit model een normale verdeling heeft. Dit is een belangrijke aanname voor de toepassing van de Heckman methode (Smits, 2003). Lee (1983) heeft echter een methode ontwikkeld waardoor, met een kleine aanpassing het logistische regressie model, welke gebruikt wordt in het eerste deel van het onderzoek waarin de kans op handel in participaties

in Europese private vastgoedfondsen centraal staat, gebruikt kan worden om het model te schatten. De syntax van deze methode is opgenomen in bijlage II.

In de eerste stap van de Heckman methode is de afhankelijke variabele in het logit model, evenals in het eerste deel van het onderzoek, een binaire variabele die aangeeft of er wel of geen handel in participaties in Europese private vastgoedfondsen heeft plaatsgevonden. De onafhankelijke variabelen zijn in dit selectiemodel de fondskenmerken. In de logit analyse worden de effecten geschat van deze onafhankelijke variabelen op de kans op wel of geen handel in participaties. Per case wordt dat gedaan door middel van de volgende vergelijking, ook wel de selectievergelijking genoemd:

$$z_i = \beta X_i + \varepsilon_i$$

z_i is een continue onderliggende variabele die niet wordt waargenomen. Deze variabele geeft alleen aan of er handel in participaties in een fonds heeft plaatsgevonden, $z_i=1$, of dat er geen handel in participaties in een fonds is geweest, $z_i=0$. Verder staat X_i voor een vector met verklarende variabelen waarvan verwacht wordt dat ze invloed hebben op het feit of er wel of geen handel heeft plaatsgevonden en staat β voor de vector met de bijbehorende regressie coëfficiënten. Tenslotte is ε_i de residu die aangeeft hoeveel de voorspelde z afwijkt van de werkelijkheid. Bij deze analyse zijn de effecten zelf voor de correctie van Heckman niet van belang, maar gaat het met name om het effect van de kenmerken van de cases die niet worden gemeten, oftewel de residuen. Per slot van rekening kan de variantie die overblijft in de afhankelijke variabele na het verwijderen van de bekende fondskenmerken alleen veroorzaakt worden door de invloed van de onbekende kenmerken. Door middel van de residuen kan een variabele berekend worden die de effecten van de ongemeten factoren weergeeft, oftewel een variabele die vrij is van de invloeden van de in het selectiemodel opgenomen factoren. Deze variabele wordt ook wel lambda of de omgekeerde Mill's ratio genoemd. Als deze variabele in de meervoudige lineaire regressie analyse wordt opgenomen dan zal de bijkomende regressie coëfficiënt het effect van de ongemeten variabelen op de mate van liquiditeit weergegeven (Smits, 1999).

De correctievariabele, lambda, kan worden bepaald door in eerste instantie voor iedere case de kans op handel in participaties te schatten, oftewel $z_i=1$. Dit kan door middel van de volgende formule:

$$pr(z_i = 1) = \phi(\beta X_i)$$

Hierbij is ϕ_i de distributiefunctie van de standaard normale verdeling geëvalueerd op punt βX_i . De bijbehorende standaardnormale dichtheidsfunctie geëvalueerd op hetzelfde punt wordt φ_i genoemd. Op basis van de distributie- en dichtheidsfunctie kan vervolgens lambda, λ , worden bepaald. Dit hoeft alleen te gebeuren voor de cases waarvan handel in participaties heeft plaatsgevonden, oftewel de cases met $z_i=1$. Voor deze cases geldt dat λ gelijk is aan φ_i/ϕ_i (Smits, 1999).

De tweede stap van de Heckman methode, de analyse waar het eigenlijk om gaat, is een meervoudige lineaire regressie met als onafhankelijke variabelen de fondskenmerken en als afhankelijke variabele de mate van liquiditeit van het fonds. In deze analyse wordt lambda

gebruikt als aanvullende onafhankelijke variabele, zodat de overige onafhankelijke variabelen geen last hebben van bias. De vergelijking zal er dan als volgt uit komen te zien, waarbij lambda met λ is aangegeven:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \beta \lambda + \varepsilon$$

6.5 Variabelen

De onafhankelijke variabelen die meegenomen zullen worden in beide delen van het onderzoek zijn fondskenmerken die in hoofdstuk 5 zijn besproken. De informatie is opgenomen in de database van INREV. Onderstaand volgt een opsomming van de variabelen die meegenomen worden in het onderzoek.

Land van vestiging

Met *land van vestiging* wordt het land bedoeld waarin het private vastgoedfonds juridisch is gevestigd. Hierbij wordt er in het onderzoek onderscheidt gemaakt tussen fondsen die gevestigd zijn in het Verenigd Koninkrijk en fondsen die elders in Europa zijn gevestigd. Deze opdeling is gemaakt, omdat fondsen gevestigd in het Verenigd Koninkrijk verder zijn qua transparantie, zoals besproken in hoofdstuk 4. Zoals in tabel 6.2 zichtbaar is worden er in het model waar de mate van liquiditeit wordt onderzocht relatief meer fondsen meegenomen die gevestigd zijn in het Verenigd Koninkrijk, terwijl deze percentages ongeveer gelijk liggen bij het model waar de kans op handel centraal staat. Hieruit kan reeds geconcludeerd worden dat de kans op handel in participaties groter is voor fondsen die gevestigd zijn in het Verenigd Koninkrijk dan voor fondsen die elders in Europa zijn gevestigd.

Tabel 6.2: Beschrijvende statistieken land van vestiging

	Kans op handel		Mate van liquiditeit	
	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage
Verenigd Koninkrijk	32	47,8%	29	63,0%
Overig	35	52,2%	17	37,0%

Rapportagevaluta

De valuta waarin er gerapporteerd wordt kan ook gezien worden als kenmerk van een privaat vastgoedfonds. Mocht er namelijk gerapporteerd worden in een voor de belegger vreemde valuta dan kan dit koersverschillen met zich meebrengen, wat voor extra risico kan zorgen voor de belegger. In het onderzoek zijn er alleen fondsen meegenomen die rapporteren in euro's of Britse ponden. Men zou verwachten dat de private vastgoedfondsen die in het Verenigd Koninkrijk gevestigd zijn enkel rapporteren in Britse ponden en fondsen die elders in Europa gevestigd zijn in euro's. Dit blijkt echter niet helemaal het geval te zijn. In de steekproef is er namelijk een fonds die gevestigd is in het Verenigd Koninkrijk die in euro's rapporteert en ook een fonds die gevestigd is op het vaste land van Europa die in Britse ponden rapporteert. Desalniettemin kennen de variabelen *land van vestiging* en *valuta* een hoge correlatie, waardoor niet beide variabelen gezamenlijk mee kunnen worden genomen in het onderzoek. In het volgende hoofdstuk zal hier verder op worden ingegaan.

Uit de beschrijvende statistieken in tabel 6.3 kan net zoals bij de variabele *land van vestiging* al een conclusie getrokken worden, namelijk dat de kans op handel in participaties groter is voor fondsen die in Britse ponden rapporteren dan fondsen die de euro gebruiken als rapportagevaluta.

Tabel 6.3: Beschrijvende statistieken rapportagevaluta

	Kans op handel		Mate van liquiditeit	
	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage
Euro	35	52,2%	16	34,8%
Britse pond	32	47,8%	30	65,2%

Frequentie van externe financiële verslaggeving

Zoals in hoofdstuk 4 al kort is aangegeven zegt de frequentie van externe financiële verslaggeving iets over de transparantie van het fonds. Gesteld kan worden dat hoe vaker een privaat vastgoedfonds extern verslag doet van zijn financiële situatie, hoe transparanter het fonds is. Er wordt in deze scriptie onderscheidt gemaakt tussen Europese private vastgoedfondsen die frequent, maandelijks of per kwartaal, of minder frequent, halfjaarlijks of jaarlijks, extern verslag doen van de financiële situatie van het fonds.

Tabel 6.4: Beschrijvende statistieken externe financiële verslaggevingsfrequentie

	Kans op handel		Mate van liquiditeit	
	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage
Frequent	43	64,2%	28	60,9%
Minder frequent	24	35,8%	18	39,1%

Frequentie van taxatie onderliggend vastgoed

De frequentie van de taxaties van het onderliggende vastgoed geeft aan in hoeverre de NAV van het private vastgoedfonds actueel is. Hoe vaker het vastgoed getaxeerd wordt, hoe actueler de NAV is. Evenals de frequentie van externe financiële verslaggeving geeft dit fondskenmerk een indicatie van de transparantie van het fonds. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat het gaat om taxatiewaardes, waardoor er sprake kan zijn van 'smoothing' en 'lagging' in de waardes. Bij deze variabele wordt in het onderzoek onderscheidt gemaakt tussen fondsen die maandelijks, per kwartaal of minder frequent, halfjaarlijks of jaarlijks, het onderliggende vastgoed taxeren. Opmerkelijk is dat alle fondsen die maandelijks het vastgoed taxeren meegenomen worden in het tweede model, waarin de mate van liquiditeit centraal staat. Oftewel, voor alle fondsen die maandelijks het onderliggende vastgoed taxeren geldt dat er in de afgelopen vijf jaar handel in participaties heeft plaatsgevonden. Dit geldt niet voor fondsen die per kwartaal of zelfs minder frequent het onderliggende vastgoed taxeren, waardoor er geconcludeerd kan worden dat de kans op handel in participaties groter is voor fondsen die maandelijks het onderliggende vastgoed taxeren dan voor fondsen die per kwartaal of nog minder frequent taxeren.

Tabel 6.5: Beschrijvende statistieken taxatiefrequentie

	Kans op handel		Mate van liquiditeit	
	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage
Maandelijks	22	32,8%	22	47,8%
Per kwartaal	27	40,4%	16	34,8%
Minder frequent	18	26,8%	8	17,4%

Investeringsstijl

Zoals in hoofdstuk 5 besproken zegt de investeringsstijl iets over het risico-rendementsprofiel van het fonds, waarbij er onderscheid kan worden gemaakt tussen 'core', value-added' en 'opportunistic' fondsen. In dit onderzoek worden 'value-added' en 'opportunistic' fondsen in de groep dezelfde groep geplaatst.

Tabel 6.6: Beschrijvende statistieken investeringsstijl

	Kans op handel		Mate van liquiditeit	
	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage
Core	40	59,7%	30	65,2%
Overig	27	40,3%	16	34,8%

Fondsstructuur

Zoals bekend kan er onderscheid worden gemaakt tussen 'closed-end' en 'open-end' fondsen. Het verschil tussen deze fondsstructuren is in hoofdstuk 5 uitgebreid beschreven. Beide type fondsstructuren worden in het onderzoek meegenomen. Aan de hand van de gegevens in tabel 6.7 kunnen ook hier conclusies getrokken worden. Zo valt te zien dat er in het tweede model, waar de mate van liquiditeit centraal staat, verhoudingsgewijs meer 'open-end' fondsen worden meegenomen dan in het eerste model, waar de kans op handel centraal wordt onderzocht. Zodoende kan er geconcludeerd worden dat de kans op handel in participaties voor 'open-end' fondsen groter is dan voor 'closed-end' fondsen.

Tabel 6.7: Beschrijvende statistieken fondsstructuur

	Kans op handel		Mate van liquiditeit	
	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage
Closed-end	36	53,7%	23	50,0%
Open-end	31	46,3%	23	50,0%

Landallocatie

De onafhankelijke variabele *landallocatie* zegt iets over het allocatiebeleid van het private vastgoedfonds. In dit onderzoek is er onderscheid gemaakt fondsen die in een specifiek land beleggen en fondsen die in meerdere landen beleggen.

Tabel 6.8: Beschrijvende statistieken landallocatie

	Kans op handel		Mate van liquiditeit	
	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage
Specifiek	48	71,6%	35	76,1%
Meerdere	19	28,4%	11	23,9%

Sectorallocatie

Ook sectorallocatie zegt, evenals de landallocatie, iets over het allocatiebeleid van het fonds. Hierbij is er onderscheid gemaakt tussen fondsen die in een specifieke sector beleggen en fondsen die beleggen in meerdere sectoren.

Tabel 6.9: Beschrijvende statistieken sectorallocatie

	Kans op handel		Mate van liquiditeit	
	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage
Specifiek	38	56,7%	27	58,7%
Meerdere	29	43,3%	19	41,3%

Liquiditeit

De afhankelijke variabele wordt in het eerste deel van het onderzoek gedefinieerd als de kans op handel in participaties, waarbij de variabele de waarde 0, geen handel, en 1, wel handel, aan kan nemen. Zoals in paragraaf 6.2 is besproken geldt er voor 46 fondsen dat er wel handel heeft plaatsgevonden en voor 21 fondsen dat er geen handel heeft plaatsgevonden.

In het tweede deel van dit onderzoek wordt de afhankelijke variabele gedefinieerd als het handelsvolume van een fonds als ratio van de totale NAV van het desbetreffende fonds. Zoals in hoofdstuk 3 reeds is besproken is het voordeel van het meten van liquiditeit aan de hand van de omvang dat het makkelijk is te meten en dat deze methode de voorkeur geniet bij het meten van liquiditeit van markten met een select aantal marktpartijen zoals de markt voor private vastgoedfondsen. Deze ratio kan echter lopen van nul tot oneindig. Daarom wordt in dit onderzoek de natuurlijke logaritme van deze ratio genomen. Hierdoor loopt de reikwijdte van de afhankelijke variabele van min oneindig tot plus oneindig. Er dient nog wel een opmerking te worden geplaatst bij de noemer van deze ratio, namelijk de NAV. De meest recente NAV is namelijk voor alle vijf de jaren gebruikt om deze ratio te berekenen. Dus ook als er participaties in het fonds in bijvoorbeeld 2010 zijn verhandeld wordt dit gedeeld door de NAV van 2013. Dit is gedaan, omdat informatie over de NAV's van 2009, 2010, 2011 en 2012 niet beschikbaar zijn. Aangenomen wordt echter dat de NAV's van de onderzochte fondsen gedurende deze periode niet aanzienlijk zijn gedaald of gestegen.

Tabel 6.10: Beschrijvende statistieken mate van liquiditeit

	Mediaan	Gemiddelde	St. fout
Mate van liquiditeit	-0,5981	0,5538	0,1533

7 Onderzoeksresultaten

7.1 Inleiding

Zoals in het vorige hoofdstuk aangegeven bestaat het onderzoek uit twee delen, een logistische regressie om het verband tussen fondskenmerken en de kans op handel in participaties in Europese private vastgoedfondsen te onderzoeken en een meervoudige lineaire regressie analyse om te analyseren of er een verband is tussen fondskenmerken en de mate van liquiditeit van fondsen waarbij wel handel in participaties heeft plaatsgevonden. In dit hoofdstuk zullen de resultaten van beide delen gepresenteerd worden. Bij het rapporteren van de resultaten wordt er in beide delen van het onderzoek onderscheidt gemaakt tussen de handel in participaties in Europese private vastgoedfondsen in een tijdsbestek van vijf en één jaar. In het 5-jaars model is de handel in participaties in een fonds in de afgelopen vijf jaar gesommeerd, terwijl bij het 1-jaars model de handel in participaties per jaar is uitgesplitst. Verder zal er in het tweede deel van het onderzoek gekeken worden of het jaar waarin handel in participaties heeft plaatsgevonden invloed heeft op de mate van liquiditeit. Dit zal worden gedaan door jaardummies toe te voegen aan het 1-jaars model.

Echter, voordat de resultaten van beide delen van het onderzoek zullen worden besproken zal er eerst, door middel van een univariate analyse, gekeken worden naar de correlaties tussen alle variabelen die meegenomen zijn in dit onderzoek. Tijdens deze analyse kunnen zodoende onderlinge relaties tussen variabelen ontdekt worden die invloed kunnen hebben op de resultaten van de logistische en meervoudige lineaire regressie analyse. Denk hierbij bijvoorbeeld aan multicollineariteit.

7.2 Resultaten univariate analyse

De onderlinge relaties tussen de variabelen die meegenomen worden in dit onderzoek zijn geanalyseerd aan de hand van een correlatiematrix. De correlaties tussen de onafhankelijke variabelen en de afhankelijke variabele zijn in tabel 7.1 weergegeven. Verder worden in deze paragraaf de belangrijkste relaties tussen onafhankelijke variabelen onderling besproken. De complete correlatiematrix met de overige onderlinge relaties tussen de onafhankelijke variabelen is in bijlage III opgenomen.

Tabel 7.1: Correlaties tussen de onafhankelijke variabelen en de afhankelijke variabele

	Kans op handel	Mate van liquiditeit
Land van vestiging <i>Verenigd Koninkrijk</i>	0,453**	0,058
Rapportagevaluta <i>Euro</i>	-0,517**	-0,065
Fin. Verslaggevingsfreq. <i>Minder frequent</i>	0,102	0,117
Taxatiefrequentie <i>Per kwartaal</i>	-0,166	0,142
Taxatiefrequentie <i>Minder frequent</i>	-0,365**	-0,148
Investeringsstijl <i>Core</i>	0,166	-0,218
Fondsstructuur <i>Closed-end</i>	-0,111	-0,032
Landallocatie <i>Specifiek</i>	0,146	0,061
Sectorallocatie <i>Specifiek</i>	0,059	0,326*

* 0,01 < P < 0,05

** P < 0,01

Kans op handel

In tabel 7.1 zijn de correlaties tussen de onafhankelijke variabelen, de fondskenmerken, en de afhankelijke variabele, de kans op handel in participaties in Europese private vastgoedfondsen, opgenomen. Zoals te zien correleren de variabelen *rapportagevaluta* en *land van vestiging* het hoogst met de afhankelijke variabele. Beide relaties zijn zelfs statistisch significant bij een significantieniveau van 0,01⁸. Deze twee onafhankelijke variabelen kennen echter een onderlinge correlatie van -0,940 (zie bijlage III). Dit lijkt ook logisch, aangezien fondsen die gevestigd zijn in het Verenigd Koninkrijk veelal de Britse pond hanteren als valuta, terwijl fondsen gevestigd op het vaste land van Europa vaak de euro gebruiken. Deze hoge correlatie betekent echter dat deze twee variabelen niet beide meegenomen kunnen worden in het model, aangezien er dan sprake zou zijn van multicollineariteit. Aangezien de variabele *rapportagevaluta* de hoogste correlatie heeft met de afhankelijke variabele is er voor gekozen deze variabele verder mee te nemen in de analyse en de variabele *land van vestiging* buiten de analyse te laten.

Mate van liquiditeit

In tabel 7.1 zijn ook de correlaties tussen de onafhankelijke variabelen, de fondskenmerken, en de afhankelijke variabele, de mate van liquiditeit van Europese private vastgoedfondsen waarvan handel in participaties heeft plaatsgevonden, opgenomen. In dit model correleren de variabelen *sectorallocatie* en *investeringsstijl* het hoogst met de afhankelijke variabele. Hierbij is alleen het verband tussen *sectorallocatie* en de mate van liquiditeit statistisch

⁸ De statistische significantie van de correlaties is getoetst door middel van de r-toets op basis van de t-verdeling waarbij de volgende formule is gebruikt: $t = r * \sqrt{(n - 2) / (1 - r^2)}$, Hierbij is r de gevonden correlatiecoëfficiënt en n het aantal cases.

significant bij een significantieniveau van 0,05. Ook in dit model zijn de variabelen *land van vestiging* en *rapportagevaluta* hoog met elkaar gecorreleerd, namelijk -0,954. Aangezien wederom de variabele *rapportagevaluta* het hoogst gecorreleerd is met de afhankelijke variabele wordt deze variabele ook in de analyse meegenomen en zal *land van vestiging* buiten de analyse worden gelaten. Verder correleert de variabele *landallocatie* hoog met zowel *land van vestiging*, 0,732, als *rapportagevaluta*, -0,768. Dit duidt er op dat fondsen die gevestigd zijn in het Verenigd Koninkrijk en in Britse ponden rapporteren veelal beleggen in specifieke landen, terwijl fondsen die elders in Europa zijn gevestigd en in euro's rapporteren juist beleggen in meerdere landen. *Landallocatie* zal door deze hoge correlatie met de variabele *rapportagevaluta* niet mee worden genomen in de analyse. Tenslotte is de variabele *sectorallocatie* hoog gecorreleerd, 0,751, met de variabele *fondsstructuur*. Hieruit kan geconcludeerd worden dat fondsen die beleggen in specifieke sectoren vaak 'closed-end' fondsen zijn. De variabele *sectorallocatie* zal, door zijn hogere correlatie met de afhankelijke variabele, meegenomen worden in deze analyse en de variabele *fondsstructuur* zal in dit model buiten beschouwing worden gelaten.

7.3 Resultaten logistische regressie analyse

Zoals in de methodologie is aangegeven gaat het bij een logistische regressie analyse om de kansverhoudingen, 'odds', op wel of geen handel in participaties in Europese private vastgoedfondsen. Dit zorgt er voor dat de resultaten van een logistische regressie anders geïnterpreteerd dienen te worden dan de resultaten van een lineaire regressie analyse. Dit zal tijdens de interpretatie van de resultaten toegelicht worden.

Om de verklaarbaarheid van het model te maximaliseren is de 'backward'-methode toegepast. Bij deze methode worden in eerste instantie alle onafhankelijke variabelen meegenomen in de analyse. Vervolgens wordt er gekeken welke variabele verwijderd kan worden om de verklaarbaarheid van het model het meest te verhogen. Dit wordt telkens herhaald totdat het verwijderen van een variabele de verklaarbaarheid van het model niet meer verhoogd. Hierbij is rekening gehouden met onafhankelijke variabelen die hoog met elkaar correleren om multicollineariteit te voorkomen, zoals in de voorgaande paragraaf reeds is besproken.

Logischerwijs is het van belang om te kijken of het geschatte model goed bij de gebruikte data past. Dit kan worden gedaan aan de hand van de Chi²-toets. Deze toets vergelijkt de aannemelijkheidsratio van het geschatte model met de aannemelijkheidsratio van een model met alleen maar een constante. Het verschil tussen deze twee aannemelijkheidsratio's is de Chi² (Sieben & Linssen, 2002). In het 5-jaars model geeft deze toets een chi² van 30,258. Het model kent vijf vrijheidsgraden, aangezien er vijf onafhankelijke variabelen in de uiteindelijke analyse zijn meegenomen. Een chi² van 30,258 bij een model met vijf vrijheidsgraden geeft een p-waarde van 0,000, wat aangeeft dat het model statistisch significant is. Hieruit kan geconcludeerd worden dat het geschatte model beter bij de data past dan een model waarin deze onafhankelijke variabelen niet zijn opgenomen. Het 1-jaars model heeft een chi² van 54,263, wat tevens een significante uitkomst is bij een model met vijf vrijheidsgraden, aangezien de p-waarde ook voor dit model 0,000 is.

Logistische regressie kent geen R^2 zoals het geval is bij lineaire regressie analyses. Wel zijn er vergelijkbare maatstaven die gebruikt worden om de verklaarde variantie aan te geven. Een voorbeeld van een zogenaamde pseudo- R^2 is de Cox en Snell R^2 . Deze maatstaf berekend de proportie van onverklaarde variantie die wordt verminderd door het toevoegen van variabelen aan het model en is gelijk aan de standaard R^2 . Het nadeel van de Cox en Snell R^2 is echter dat hij nooit de waarde 1 kan bereiken. Een aangepaste versie van de Cox en Snell R^2 , de Nagelkerke R^2 , kan dit wel (Cohen et. al., 2003). In tabel 7.2 is deze maatstaf voor beide modellen opgenomen. Te zien valt dat het 5-jaars model een verklaarde variantie heeft van 0,511 en het 1-jaars model een verklaarde variantie heeft van 0,579. Oftewel, het 5-jaars model verklaard met de variabelen die in het model zijn opgenomen voor 51,1% de kans op handel in participaties in Europese private vastgoedfondsen, terwijl het 1-jaars model de kans op handel in participaties voor 57,9% verklaard.

Na de verklaarde variantie vastgesteld te hebben kan er gekeken worden naar de onafhankelijke variabelen en de bijbehorende regressie-coëfficiënten. Om te testen of er een significant verband is tussen de onafhankelijke variabelen en de afhankelijke variabele wordt de 'Wald-statistic' gebruikt. Deze statistiek is gelijk aan het kwadraat van de regressie-coëfficiënt, B, gedeeld door de standaard fout, SE, oftewel $(B/SE)^2$. De regressie-coëfficiënten zelf staan voor de geschatte effecten op de normale logaritme van de 'odds'. Hoe groter deze coëfficiënt is, hoe groter het effect op de logit. Er is echter ook een andere coëfficiënt die makkelijker te interpreteren is, namelijk de exponent van de regressie-coëfficiënt, in tabel 7.2 aangegeven als $\exp(B)$. Door te kijken naar deze coëfficiënt kan er gesproken worden over 'odds' in plaats van logits. De $\exp(B)$ neemt echter voor negatieve verbanden de waarden tussen 0 en 1 aan. Hierdoor kan het lijken alsof positieve verbanden een groter effect hebben dan negatieve verbanden. Om dit gezichtsbedrog te vermijden worden alle negatieve effecten van $\exp(B)$ genoteerd als $(1/\exp(B))^{-1}$. De constante kent geen $\exp(B)$ en is daarom niet in tabel 7.2 opgenomen.

Tabel 7.2: Resultaten van de logistische regressie analyse

	5-jaars model N=67			1-jaars model N=131		
	B	Exp(B)	Wald-statistic	B	Exp(B)	Wald-statistic
Constante	4,839***	-	12,980	6,042***	-	21,697
Rapportagevaluta <i>Euro</i>	-2,534**	12,658 ⁻¹	5,153	-3,188***	24,390 ⁻¹	8,687
Taxatiefrequentie <i>Per kwartaal</i>	-2,170*	8,772 ⁻¹	2,822	-2,491**	12,048 ⁻¹	3,781
Taxatiefrequentie <i>Minder frequent</i>	-3,221**	25,000 ⁻¹	4,566	-3,628**	37,037 ⁻¹	5,833
Landallocatie <i>Specifiek</i>	-1,851**	6,369 ⁻¹	4,430	-2,074**	58,823 ⁻¹	5,714
Sectorallocatie <i>Specifiek</i>	1,342*	3,826	2,979	1,564**	4,776	4,165
Vrijheidsgraden	5			5		
Nagerkerke R^2	0,511			0,579		

* 0,05 < 0,10

** 0,01 < P < 0,05

*** P < 0,01

Zoals aangegeven is de ‘backward’-methode toegepast om de verklaarde variantie te maximaliseren. Dit heeft als gevolg dat diverse fondskenmerken uit het model zijn verwijderd. Zo kent het 5-jaars model nog vijf onafhankelijke variabelen. Te zien valt dat de variabelen *rapportagevaluta*, *taxatiefrequentie* en *landallocatie* een negatieve coëfficiënt hebben. In het geval van de variabele *rapportagevaluta* wil dit zeggen dat de ‘odds’ op handel in participaties bijna 13 keer beter zijn voor een fonds die in Britse ponden rapporteert dan voor een fonds die de euro als rapportagevaluta hanteert. Voor de variabele *taxatiefrequentie* geldt dat de ‘odds’ op handel in participaties het best zijn voor fondsen die maandelijks het onderliggende vastgoed taxeren. De ‘odds’ op handel in participaties voor deze fondsen zijn namelijk meer dan 8 keer beter dan voor fondsen die per kwartaal het onderliggende vastgoed taxeren en zelfs 25 keer beter dan voor fondsen die nog minder frequent taxeren. *Landallocatie* heeft een negatieve coëfficiënt van 6,369. Dit betekent dat de ‘odds’ op handel in participaties meer dan 6 keer beter zijn voor fondsen die in meerdere landen beleggen dan voor fondsen die in een specifiek land beleggen. Dit is in tegenstelling tot wat men aan de hand van de voorkeur van beleggers, zoals besproken in hoofdstuk 5, zou verwachten. Tenslotte kent de variabele *sectorallocatie* een positieve coëfficiënt, waaruit geconcludeerd kan worden dat de ‘odds’ op handel in participaties voor fondsen die in een specifieke sector beleggen bijna 4 keer beter zijn als voor fondsen die in meerdere sectoren beleggen. Al deze verbanden zijn statistisch significant bij een significantieniveau van 0,10 en zoals in tabel 7.2 zichtbaar is zijn enkelen zelfs statistisch significant bij een significantieniveau van 0,05.

Uit het voorgaande kan samenvattend geconcludeerd worden dat de kans op handel in participaties het grootst is voor fondsen die in Britse ponden rapporteren (*rapportagevaluta* euro =0), maandelijks taxeren (*taxatiefrequentie* per kwartaal =0 en *taxatiefrequentie* minder frequent =0) en beleggen in een specifieke sector (*sectorallocatie* specifiek =1) verspreid over meerdere landen (*landallocatie* specifiek =0). Aan de hand van de kansformule die in het vorige hoofdstuk is besproken kan de kans op handel in participaties van deze fondsen berekend worden, namelijk:

$$P_{wel} = \frac{e^{4,839-2,534*0-2,170*0-3,221*0-1,851*0+1,243*1}}{e^{4,839-2,534*0-2,170*0-3,221*0-1,851*0+1,243*1}+1} = 36,8\%$$

De kans op handel in participaties is het kleinst voor fondsen die in euro’s rapporteren (*rapportagevaluta* =1), minder frequent het vastgoed taxeren (*taxatiefrequentie* per kwartaal =0, maar *taxatiefrequentie* minder frequent =1) en in een specifiek land (*landallocatie* specifiek =1) in meerdere sectoren (*sectorallocatie* specifiek =0), namelijk:

$$P_{wel} = \frac{e^{4,839-2,534*1-2,170*0-3,221*1-1,851*1+1,243*0}}{e^{4,839-2,534*1-2,170*0-3,221*1-1,851*1+1,243*0}+1} = 5,9\%$$

Voor het 1-jaars model geldt dat dezelfde onafhankelijke variabelen de kans op handel in participaties in Europese private vastgoedfondsen bepalen als is in het 5-jaars model. Zoals te zien is in tabel 7.2 blijven de richtingen van de coëfficiënten gelijk, maar zijn de hoogtes van de coëfficiënten wel allemaal toegenomen. De ‘odds’ op handel in participaties voor een fonds die in Britse ponden rapporteert zijn nu bijvoorbeeld meer dan 24 keer beter dan voor fondsen die in euro’s rapporteren. Alle variabelen zijn in dit model significant bij een significantieniveau van 0,05 en *rapportagevaluta* zelfs bij een significantieniveau van 0,01.

Hieruit kan geconcludeerd worden dat zowel in het 5-jaars model als in het 1-jaars model de kans op handel in participaties in Europese private vastgoedfondsen wordt verklaard door de variabelen *rapportagevaluta*, *taxatiefrequentie*, *landallocatie* en *sectorallocatie*. Als ook voor het 1-jaars model de kansformule wordt gebruikt om de kans op handel in participaties voor fondsen die in Britse ponden rapporteren, maandelijks het vastgoed taxeren en beleggen in een specifieke sector verspreid over meerdere landen te berekenen geeft dit de volgende uitkomst:

$$P_{wel} = \frac{e^{6,042-3,188*0-2,491*0-3,628*0-2,074*0+1,564*1}}{e^{6,042-3,188*0-2,491*0-3,628*0-2,074*0+1,564*1+1}} = 36,8\%$$

De kans op handel in participaties voor Europese private vastgoedfondsen die in euro's rapporteren, minder frequent het vastgoed taxeren en in een specifiek land verspreid over meerdere sectoren beleggen is in het 1-jaars model gelijk aan:

$$P_{wel} = \frac{e^{6,042-3,188*1-2,491*0-3,628*1-2,074*1+1,564*0}}{e^{6,042-3,188*1-2,491*0-3,628*1-2,074*1+1,564*0+1}} = 0,4\%$$

Geconcludeerd kan worden dat ondanks de betere 'odds' die voortkomen uit het 1-jaars model, de kans op handel in participaties in beide modellen gelijk is voor fondsen die in Britse ponden rapporteren, maandelijks het vastgoed taxeren en beleggen in een specifieke sector verspreid over meerdere landen. Daarentegen geldt voor fondsen die rapporteren in euro's, minder frequent het vastgoed taxeren en in een specifiek land in meerdere sectoren beleggen dat de kans op handel in participaties in het 5-jaars model aanzienlijk groter is in vergelijking met het 1-jaars model.

7.4 Resultaten meervoudige lineaire regressie analyse

Nu er bekend is welke fondskennmerken invloed hebben op de kans op handel in participaties in Europese private vastgoedfondsen kan er gekeken worden naar welke fondskennmerken invloed hebben op de mate van liquiditeit van Europese private vastgoedfondsen waarvan handel in participaties heeft plaatsgevonden. De resultaten die voortkomen uit de meervoudige lineaire regressie analyse zullen hier worden besproken. Hierbij zal onderscheid worden gemaakt tussen een meervoudige lineaire regressie analyse die niet is gecorrigeerd voor selectiebias en een analyse waarbij de correctie van Heckman wel is toegepast.

Ook bij de meervoudige lineaire regressie is gebruikt gemaakt van de 'backward'-methode, waarbij wederom rekening is gehouden met de correlatie tussen de onafhankelijke variabelen om multicollineariteit te voorkomen.

De verklaarbaarheid van het model wordt weergegeven door middel van de R^2 . Deze maatstaf geeft aan hoe de geobserveerde data clusteren rondom de geschatte regressielijn. Een aangepaste maatstaf, 'adjusted' R^2 , geeft hetzelfde weer, maar houdt daarbij ook rekening met het aantal variabelen dat meegenomen wordt in de analyse. Zoals te zien in tabel 7.3 heeft het 5-jaars model een 'adjusted' R^2 van 0,133. Dit betekent dat 13,3% van de totale variantie in de mate van liquiditeit verklaard wordt door de variabelen in het model. De onafhankelijke variabelen die meegenomen zijn in het 1-jaars model verklaren 10,3% van de

totale variantie in de mate van liquiditeit van Europese private vastgoedfondsen waarvan handel in participaties heeft plaatsgevonden. Hieruit kan geconcludeerd worden dat fondskenmerken klaarblijkelijk beter de kans op handel in participaties in Europese private vastgoedfondsen verklaren dan de mate van liquiditeit van fondsen waarvan handel in participaties heeft plaatsgevonden. De R^2 voortkomend uit de logistische analyse is voor beide modellen namelijk aanzienlijk hoger dan de R^2 die voorkomt uit de meervoudige lineaire regressie analyse.

Na ook bij deze analyse de verklaarbaarheid van de modellen vastgesteld te hebben kunnen de onafhankelijke variabelen en de bijbehorende regressie-coëfficiënten bekeken worden. Om te testen of er een significant verband is tussen de onafhankelijke variabelen en de afhankelijke variabele wordt de t-toets gebruikt. De hieruit voortkomende t-waarde is gelijk aan de regressie-coëfficiënt, B, gedeeld door de standaard fout, SE, oftewel B/SE . Aangezien in de analyse de afhankelijke variabele de natuurlijke logaritme van de verhandelde NAV als ratio van de totale NAV is, dient er hier een aanpassing te worden toegepast op de regressie-coëfficiënten. Net zoals bij de logistische regressie analyse kan hiervoor de exponentiële functie, de inverse van de natuurlijke logaritme, worden gebruikt, welke in tabel 7.3 zijn aangegeven als $\exp(B)$. De $\exp(B)$ neemt echter net zoals bij de logistische regressie voor negatieve verbanden de waarden tussen 0 en 1 aan. Daarom worden ook hier alle negatieve effecten van $\exp(B)$ genoteerd als $(1/\exp(B))^{-1}$. De constante kent geen $\exp(B)$ en is daarom niet in tabel 7.3 opgenomen.

Tabel 7.3: Resultaten van de meervoudige lineaire regressie analyse

	5-jaars model			1-jaars model		
	N=46			N=110		
	B	Exp(B)	t-waarde	B	Exp(B)	t-waarde
Constate	-0,613 ^{***}	-	-18,716	-0,670 ^{***}	-	-47,168
Sectorallocatie <i>Specifiek</i>	0,125 ^{***}	1,133	2,786	0,048 ^{***}	1,049	2,662
Taxatiefrequentie <i>Minder frequent</i>	-0,125 [*]	1,133 ⁻¹	-1,839	-0,097 ^{**}	1,101 ⁻¹	-2,267
Rapportagevaluta <i>Euro</i>	-	-	-	0,079 ^{***}	1,082	3,044
Vrijheidsgraden	43			106		
Adjusted R²	0,133			0,103		

* 0,05 < 0,10

** 0,01 < P < 0,05

*** P < 0,01

De 'backward'-methode heeft er in het 5-jaars model voor gezorgd dat er twee variabelen in het model over zijn gebleven, namelijk *sectorallocatie* en *taxatiefrequentie*. De variabele *sectorallocatie* kent een coëfficiënt van 1,133, wat betekent dat de mate van liquiditeit voor fondsen die specifiek in een sector beleggen hoger is dan voor fondsen die in meerdere sectoren beleggen. Dit verband is statistisch significant bij een significantieniveau van 0,01. Verder komt er uit deze analyse dat de mate van liquiditeit hoger is voor fondsen die frequent het onderliggende vastgoed taxeren dan voor fondsen die dit minder frequent doen. Dit verband is statistisch significant bij een significantieniveau van 0,10. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de mate van liquiditeit hoger is bij Europese private

vastgoedfondsen die in een specifieke sector beleggen en frequent het onderliggende vastgoed taxeren en lager is bij fondsen die in meerdere sectoren beleggen en minder frequent het onderliggende vastgoed taxeren. Deze conclusies komen overeen met de resultaten die voortkomen uit het eerste deel van het onderzoek waar de kans op handel in participaties in Europese private vastgoedfondsen centraal staat.

In het 1-jaars model zijn drie variabelen overgebleven. Naast de variabelen *sectorallocatie* en *taxatiefrequentie* is dit de variabele *rapportagevaluta*. De jaardummies, besproken in de inleiding van dit hoofdstuk, zijn niet in het model opgenomen. De reden hiervoor is dat de jaardummies de verklaarbaarheid van het model verminderen. Daarnaast blijkt geen enkele jaardummy of combinatie van jaardummies bij het toevoegen aan het model een statistisch significant verband te hebben met de afhankelijke variabele. Dit betekent dat het jaar waarin handel in participaties heeft plaatsgevonden geen statistische invloed heeft op de mate van liquiditeit van Europese private vastgoedfondsen. De variabelen *sectorallocatie*, significant bij een significantieniveau van 0,01, en *taxatiefrequentie*, significant bij een significantieniveau van 0,05, hebben nagenoeg dezelfde coëfficiënten als in het 5-jaars model. Oftewel, ook in het 1-jaars model is de mate van liquiditeit hoger voor fondsen die in een specifieke sector beleggen en frequent het onderliggende vastgoed taxeren dan voor fondsen die in meerdere sectoren beleggen en minder frequent het vastgoed taxeren. Ook deze resultaten komen overeen met de resultaten voortkomend uit het eerste deel van het onderzoek. Tot slot kent *rapportagevaluta* een positieve coëfficiënt van 1,082, wat betekent dat de mate van liquiditeit hoger is voor fondsen die in euro's rapporteren dan voor fondsen die in Britse ponden rapporteren. Dit verband is significant bij een significantieniveau van 0,01. Deze uitkomst loopt niet in lijn met de resultaten uit de logistische regressie, waaruit bleek dat de kans op handel in participaties voor fondsen die in Britse ponden rapporteren groter is dan voor fondsen die in euro's rapporteren. Hieruit kan geconcludeerd worden dat alhoewel de kans op handel in participaties groter is voor fondsen die in Britse ponden rapporteren dan voor fondsen die in euro's rapporteren, de mate van liquiditeit voor fondsen waarvan participaties zijn verhandeld hoger is voor fondsen die in euro's rapporteren dan voor fondsen die Britse ponden als *rapportagevaluta* gebruiken. Dit zou te maken kunnen hebben met de gemiddelde omvang van de participaties van individuele beleggers in een fonds. Zo zou een gemiddeld fonds dat in Britse ponden rapporteert meer verschillende beleggers kunnen hebben dan een fonds dat rapporteert in euro's, welke weer gekenmerkt zouden kunnen worden door een beperkter aantal beleggers per fonds met gemiddeld grotere participaties. Hier zal echter in deze scriptie niet verder op worden ingegaan, aangezien deze data niet voor handen is.

Na de resultaten van de meervoudige lineaire regressie analyse zonder selectiebiascorrectie kan er gekeken worden of de methode van Heckman voor verschillen heeft gezorgd voor het corrigeren van mogelijke selectiebias. Dit wordt gedaan door de extra variabele, λ , toe te voegen aan de meervoudige regressie analyse. In tabel 7.3 zijn de resultaten van het 5-jaars model en het 1-jaars model opgenomen.

Tabel 7.5: Resultaten van de meervoudige lineaire regressie analyse met selectiebiascorrectie

	5-jaars model N=46			1-jaars model N=110		
	B	Exp(B)	t-waarde	Beta	Exp(B)	t-waarde
Constante	-0,613 ^{***}	-	-15,864	-0,669 ^{***}	-	-45,543
Sectorallocatie <i>Specifiek</i>	0,125 ^{***}	1,133	2,735	0,047 ^{**}	1,048	2,605
Taxatiefrequentie <i>Minder frequent</i>	-0,132	1,142 ⁻¹	-1,527	-0,094 ^{**}	1,099 ⁻¹	-2,134
Rapportagevaluta <i>Euro</i>	-	-	-	0,086 ^{**}	1,090	2,341
Lambda	0,002	1,002	0,034	-0,013	1,013 ⁻¹	-0,269
Vrijheidsgraden	42			105		
Adjusted R²	0,112			0,095		

⁻ 0,05 < 0,10
^{**} 0,01 < P < 0,05
^{***} P < 0,01

Het toevoegen van lambda aan het 5-jaars en 1-jaars model heeft geen grote gevolgen voor de coëfficiënten van de onafhankelijke variabelen die meegenomen zijn in beide modellen. Dit betekent dat er nauwelijks selectiebias aanwezig is in de modellen waarvan de resultaten in tabel 7.3 zijn weergegeven. Als enige kan hierbij worden opgemerkt dat de variabele *taxatiefrequentie* in het 5-jaars model niet meer statistisch significant is bij een significantieniveau van 0,10, aangezien deze variabele nu een significantieniveau heeft van 0,134.

8 Conclusies en aanbevelingen

8.1 Conclusies

Na de resultaten in het vorige hoofdstuk uiteengezet te hebben kunnen er conclusies getrokken worden met betrekking tot de liquiditeit van Europese private vastgoedfondsen en kan de hoofdvraag beantwoord worden. De hoofdvraag was als volgt geformuleerd:

Welke kenmerken van Europese private vastgoedfondsen verklaren de kans op handel in participaties in Europese private vastgoedfondsen en welke fondskenmerken hebben invloed op de mate van liquiditeit van Europese private vastgoedfondsen waarvan handel in participaties heeft plaatsgevonden?

Het eerste deel van deze hoofdvraag, welke kenmerken van Europese private vastgoedfondsen verklaren de kans op handel in participaties in Europese private vastgoedfondsen, is onderzocht aan de hand van een logistische regressie analyse. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen een 5-jaars model en een 1-jaars model. In het 5-jaarsmodel is er gekeken naar de kans op handel in participaties in een Europees vastgoedfonds in een tijdsbestek van vijf jaar, terwijl er in het 1-jaars model is gekeken naar de kans op handel in participaties in een Europees vastgoedfonds in een tijdsbestek van één jaar. Uit beide modellen blijkt dat de variabelen *rapportagevaluta*, *taxatiefrequentie*, *landallocatie* en *sectorallocatie* een statistisch significante invloed hebben op de kans op handel in participaties in Europese private vastgoedfondsen. Zo is de kans op handel in participaties het grootst voor fondsen die in Britse ponden rapporteren, frequent het onderliggende vastgoed taxeren en in meerdere landen, maar wel in een specifieke sector beleggen en het kleinst voor fondsen die in euro's rapporteren, het onderliggende vastgoed minder frequent taxeren en de beleggingen in een specifiek land over meerdere sectoren verspreiden. Hierbij geldt dat de kans op handel in participaties voor deze fondsen in het 5-jaars model wel groter is dan in het 1-jaars model. Dat Europese private vastgoedfondsen die in meerdere landen beleggen meer kans hebben op handel in participaties dan fondsen die in een specifiek land beleggen is opmerkelijk, aangezien uit hoofdstuk 5 bleek dat institutionele beleggers fondsen die in een specifiek land beleggen prefereren boven fondsen die in meerdere landen beleggen.

Na het beantwoorden van het eerste deel van de hoofdvraag kan vervolgens het tweede deel beantwoord worden, namelijk welke fondskenmerken hebben invloed op de mate van liquiditeit van Europese private vastgoedfondsen waarvan handel in participaties heeft plaatsgevonden. Ook hier is onderscheid gemaakt tussen een 5-jaars model en een 1-jaars model, waarbij in het 5-jaars model gekeken wordt naar de mate van liquiditeit van Europese private vastgoedfondsen in een tijdsbestek van vijf jaar en in het 1-jaars model naar de mate van liquiditeit in een tijdsbestek van één jaar. Beide modellen zijn met behulp van de methode van Heckman gecorrigeerd voor mogelijke selectiebias, waaruit bleek dat er nauwelijks sprake was van selectiebias. Uit het 5-jaars model blijkt dat de variabelen *sectorallocatie* en *taxatiefrequentie* invloed hebben op de mate van liquiditeit van Europese private vastgoedfondsen waarvan handel in participaties heeft plaatsgevonden. Hierbij geldt

dat de mate van liquiditeit het hoogst is voor fondsen die beleggen in een specifiek land en frequent het onderliggende vastgoed taxeren en de mate van liquiditeit het laagst is voor fondsen die in meerdere landen beleggen en het onderliggende vastgoed minder frequent taxeren. Uit het 1-jaars model kan dezelfde conclusie getrokken worden als uit het 5-jaars model, aangevuld met de conclusie dat fondsen waarvan handel in participaties heeft plaatsgevonden die rapporteren in euro's een hogere mate van liquiditeit hebben dan fondsen die de Britse pond als rapportagevaluta gebruiken. Deze laatste conclusie staat haaks tegenover de eerdere bevindingen uit het eerste deel van het onderzoek waaruit bleek dat de kans op handel in participaties groter is voor fondsen die in Britse ponden rapporteren dan voor fondsen die rapporteren in euro's. Hieruit kan geconcludeerd worden dat alhoewel de kans op handel in participaties groter is voor fondsen die in Britse ponden rapporteren dan voor fondsen die in euro's rapporteren, het relatief verhandelde volume voor fondsen waarvan participaties zijn verhandeld hoger is voor fondsen die in euro's rapporteren dan voor fondsen die Britse ponden als rapportagevaluta gebruiken. Tot slot blijkt uit het 1-jaars model dat er geen significant verband is tussen het jaar waarin handel in participaties heeft plaatsgevonden en de mate van liquiditeit van Europese private vastgoedfondsen waarvan handel in participaties heeft plaatsgevonden.

8.2 Aanbevelingen

In deze scriptie is de liquiditeit van Europese private vastgoedfondsen geanalyseerd aan de hand van de handel in participaties in Europese private vastgoedfondsen. Het verzamelen van data voor het analyseren van de liquiditeit heeft veel tijd en moeite gekost, omdat de markt voor private vastgoedfondsen anno 2013 nog steeds als intransparant kan worden getypeerd. Vanuit de kant van institutionele beleggers wordt de laatste jaren de roep om meer transparantie in de markt steeds sterker, zodat fondsen onderling beter met elkaar vergeleken kunnen worden. INREV heeft hier een begin mee gemaakt door te proberen om uniformiteit te creëren in de manier van externe verslaggeving van Europese private vastgoedfondsen. Deze lijn dient INREV door te zetten, waardoor het voor vervolgonderzoek makkelijker zal worden data te verzamelen. Hierdoor zou in het vervolg bijvoorbeeld een grotere steekproef onderzocht kunnen worden.

Verder is de handel in participaties in Europese private vastgoedfondsen over een periode van vijf jaar geanalyseerd. Door deze relatief korte tijdsspanne van 2009 tot en met 2013, waarin de markt over het algemeen wordt gekenmerkt als een illiquide markt, zijn de conclusies voortkomend uit het onderzoek alleen van toepassing op een negatief gestemde markt. Uitkomsten voortkomend uit deze scriptie zijn dus niet per definitie representatief voor tijden waarin de markten positief gestemd zijn. Voor vervolgonderzoek zou het interessant kunnen zijn de tijdsspanne van het onderzoek te vergroten waardoor er uitspraken gedaan kunnen worden over de gehele marktcyclus.

Tot slot is er alleen in het tweede deel van het onderzoek onderzocht of het jaar waarin er handel in participaties heeft plaatsgevonden invloed heeft op de mate van liquiditeit van Europese private vastgoedfondsen. In aanvulling op dit onderzoek zou er ook gekeken kunnen worden of de kans op handel in participaties in Europese private vastgoedfondsen per jaar varieert.

Literatuurlijst

- Barkley, T., Naranjo, A., & Nimalendran, M. (2006). *Where's the liquidity? Information and Trading Costs in Asset Pricing*. Florida: University of Florida.
- Below, W., Kiely, J., & McIntosh, W. (1995). An Examination of Informed Traders and the Market Microstructure of Real Estate Investment Trusts. *Journal of Real Estate* (10), 335-361.
- Berghuis, F., & Massier, L. (2013a, augustus 30). (R. Bruggeman, Interviewer).
- Berghuis, F., & Massier, L. (2013b). Van (il)liquiditeit naar portefeuillebeleid. *VBA Beleggingsprofessionals*, zomer (114), 17-21.
- Bernstein, L. (1987). Liquidity, Stock Markets and Market Makers. *Financial Management*, 1987 (16), 54-62.
- Bhasin, V., Cole, R., & Kiely, J. (1997). Changes in REIT Liquidity 1991-1994: Evidence from Intraday Transactions. *Real Estate Economics* (25), 615-630.
- Bol, N., & Stiphout, P. (2004). Liquiditeit van niet-beursgenoteerde vastgoedfondsen. In C. Hendriks, & F. Muller (Red.), *vastgoedbeleggingen* (pp. 181-197). Amsterdam: Centraal Boekhuis.
- Brounen, D., Eichholtz, P., & Ling, D. (2009). The liquidity of Property Shares: an International Comparison. *Real Estate Economics*, 3 (37), 413-455.
- Brown, D. (2003). Investment fund vehicles for pan-European real estate: A technical and commercial review. *Briefings in Real Estate Finance*, 2 (4), 289-301.
- CBRE. (2013). *www.cbre.nl*. Opgeroepen op juli 22, 2013, van http://www.cbre.nl/nl_nl/services/real_estate_finance/secondary_trading
- CBS. (2012). Professionele beleggers investeren meer in indirect vastgoed. *Vastgoedmarkt*, Oktober, 59-65.
- Clayton, J., & MacKinnon, G. (2000). Measuring and Explaining Changes in REIT Liquidity: Moving Beyond the Bid-Ask Spread. *Real Estate Economics* (28), 89-115.
- Cohen, J., Cohen, P., West, S., & Aiken, L. (2003). Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences. (pp. 502-504). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cole, R. (1998). *Changes in REIT Liquidity 1991-94: The role of "New REITs"*. Chicago: American Real Estate and Urban Economics Association.
- Crowe, S., & Krisbergh, D. (2010). *Listed Property Performance as a Predictor of Direct Real Estate Performance*. Cohen & Steers.
- Fang, W., Wang, K., & Nguyen, T. (2008). Is Real Estate Really an Inflation Hedge? Evidence from Taiwan. *Asian Economic Journal*, 2 (22), 209-224.

- Geltner, D., & Miller, N. (2001). *Commercial Real Estate Analyses and Investment*. Ohio: South-western Publishing.
- Gool, P., Weisz, R., Jager, P., & Brounen, D. (2013). *Onroerend goed als belegging* (5e ed.). Groningen: Noordhoff Uitgevers BV.
- Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2008). *Multivariate Data Analysis* (7e ed.). Pearson.
- Heckman, J. (1979). Sample Selection Bias as a Specification Error. *Econometrica* , 1 (47), 153-161.
- Hendriks, C., & Muller, F. (2004). *Vastgoedbeleggingen* (8e ed.). Amsterdam: Centraal Boekhuis.
- Hoesli, M., & Oikarinen, E. (2012). Are REITs Real Estate? Evidence from International Sector Level Data . Swiss Finance Institute Research.
- INREV. (2013). *INREV Vehicle Universe Analysis*. INREV.
- INREV. (2008). *Investment Intentions Survey*. INREV.
- INREV. (2009). *Investment Intentions Survey*. INREV.
- INREV. (2010). *Investment Intentions Survey*. INREV.
- INREV. (2011). *Investment Intentions Survey*. INREV.
- INREV. (2012). *Investment Intentions Survey*. INREV.
- INREV. (2013). *Investment Intentions Survey*. INREV.
- INREV. (2009). *Liquidity Provisions Study*. Amsterdam: INREV.
- Kousemaeker, F. (2007). *Praktijkaspecten vastgoed* (7e ed.). Amsterdam: Noordhoff Uitgevers.
- Kyle, A. (1985). Continuous Auctions and Insider Trading. *Econometrica* , 1985 (53), 1315-1336.
- Lee, L. (1983). Generalized Econometric Models With Selectivity. *Econometrica* (51), 507-513.
- Lee, M., Lee, M., Lai, F., & Yang, T. (2011). Do Real Estate Stocks Hedge Inflation in the Long Run? Evidence from Three East Asian Emerging Markets. *Journal of Real Estate Literature* , 2 (19), 347-371.
- Mangelmans, R. (2005, maart 28). Het perspectief van de Europese markt voor private vastgoedfondsen. *Masterthesis Amsterdam School of Real Estate* .
- Ortec Finance. (2013). Opgeroepen op mei 12, 2013, van nl.ortec-finance.com/Pensions/Solutions/ALM-Study.aspx
- Ortec Finance. (2012). *Trends vastgoed bij pensioenfondsen*.

- Park, Y., & Bang, Y. (2012). Direct Commercial Real Estate as an Inflation Hedge: Korean Evidence. *Journal of Real Estate Portfolio Management* , 2 (18), 187-203.
- Peyton, M. (2011). Is Commercial Real Estate an Inflation Hedge? *REAL ESTATE ISSUES* , 3 (36), 37-44.
- Sarr, A., & Lybek, T. (2002). *Measuring Liquidity in Financial Markets*. International Monetary Fund.
- Sieben, I., & Linssen, L. (2002, februari 1). *Logistische regressie analyse: een handleiding*. Opgeroepen op oktober 14, 2013, van www.ru.nl: <http://www.ru.nl/socialewetenschappen/rtog/tips/onderdelen/logistische/>
- Smits, J. (2003, september 1). *Estimating the Heckman two-step procedure to control for selection bias with SPSS*. Opgeroepen op september 17, 2013, van home.planet.nl/smits.jeroen: <http://home.planet.nl/smits.jeroen>
- Smits, J. (1999). *Selectiebias en zelfselectie in sociaal-wetenschappelijk onderzoek*. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- Stiphout, P. (2004). Wat is de liquiditeit van private vastgoedfondsen. *Masterscriptie Technische Universiteit Eindhoven* .
- Viveiros, E., & Le Moigne, C. (2008). Private Real Estate as an Inflation Hedge: An Updated Look with a Global Perspective. *Journal of Real Estate Portfolio Management* , 4 (14), 263-285.
- Walta, R. (2010, augustus). Rendement of liquiditeit: dat is de vraag? *Masterthesis Amsterdam School of Real Estate* .

Bijlage I: Vragenlijst fondsmanagers

Survey Liquidity of Unlisted Real Estate Funds

Fund manager

Fund name

Does the fund have a redemption mechanism?

Is there a possibility to use the secondary market?

If yes, is a right of first refusal applicable?

Have any units been redeemed/traded in the last 5 years? (2009-2013)

(If yes, please specify for each transaction in the table below)

Is there currently a redemption queue?

If yes, what is the NAV volume in euros?

1	2	3	4	5	6
TRADE DATE / PERIOD	REDEMPTION / SECONDARY	VOLUME	PRICING	BUYER	PRIVATE / PLATFORM / MANAGER
		<i>in €</i>	<i>% of NAV</i>		

- 1) What was the date/period of the trade/redemption?
- 2) Was it a redemption or a trade on the secondary market?
- 3) What was the volume of the specific transaction in euros?
- 4) What was the trade price as a % of NAV? (i.e. a discount of 4% is noted as -4%)
- 5) Was the buyer an existing shareholder, new shareholder or has the fund bought the units?
- 6) If the units were traded on the secondary market, how were the units traded? (private trading, via a trading platform or through the fund manager)

Bijlage II: SPSS syntax correctie van Heckman

Syntax voor het 5-jaars model

```
LOGISTIC REGRESSION Liquidity with Dummy_EUR Dummy_Valuation_Quarterly  
Dummy_Valuation_Less_Frequent  
Dummy_Country_Single Dummy_Sector_Single  
/save pred (IKL).
```

```
Compute IPS = probit (IKL).
```

```
Compute LAMBDA = ((1/sqrt(2*3.141592654))*(exp(-IPS*IPS*0.5)))/cdfnorm(IPS).
```

```
Compute DELTA = -LAMBDA*IPS-LAMBDA*LAMBDA.  
DESCRIPTIVES DELTA /statistics = min max.
```

```
USE ALL.  
SELECT IF (Liquidity > 0).  
EXECUTE.
```

```
REGRESSION /DEPENDENT LN_Ratio_NAV_Traded  
/METHOD=ENTER Dummy_Valuation_Less_Frequent Dummy_Sector_Single LAMBDA  
/save resid (RES).
```

```
Compute RES2 = RES*RES.
```

```
Compute LAMB = 0.002.  
Compute N = 46.
```

```
Compute HELP = 1.  
AGGREGATE /outfile=A /break=HELP  
/RESS=sum(RES2)  
/DELTAS=sum(DELTA).  
MATCH FILES /table=A /file=* /by HELP.
```

```
Compute VARC = RESS/N-LAMB*LAMB*DELTAS/N.  
Compute SEC = sqrt(VARC).
```

```
Compute RHO = sqrt (LAMB*LAMB/VARC).  
If (LAMB<0) RHO = 0-RHO.
```

```
Compute RHOI = sqrt(VARC+LAMB*LAMB*DELTA).  
Compute WGT = 1/RHOI.
```

```
REGRESSION /DEPENDENT LN_Ratio_NAV_Traded  
/METHOD=ENTER Dummy_Valuation_Less_Frequent Dummy_Sector_Single LAMBDA  
/regwt=WGT.
```

Syntax voor het 1-jaars model

```
LOGISTIC REGRESSION Liquidity with Dummy_EUR Dummy_Valuation_Quarterly  
Dummy_Valuation_Less_Frequent  
Dummy_Country_Single Dummy_Sector_Single  
/save pred (IKL).
```

```
Compute IPS = probit (IKL).
```

```
Compute LAMBDA = ((1/sqrt(2*3.141592654))*(exp(-IPS*IPS*0.5)))/cdfnorm(IPS).
```

```
Compute DELTA = -LAMBDA*IPS-LAMBDA*LAMBDA.  
DESCRIPTIVES DELTA /statistics = min max.
```

```
USE ALL.  
SELECT IF (Liquidity > 0).  
EXECUTE.
```

```
REGRESSION /DEPENDENT LN_Ratio_NAV_Traded  
/METHOD=ENTER Dummy_EUR Dummy_Valuation_Less_Frequent Dummy_Sector_Single  
LAMBDA  
/save resid (RES).
```

```
Compute RES2 = RES*RES.
```

```
Compute LAMB = -0.013.  
Compute N = 110.
```

```
Compute HELP = 1.  
Aggregate /outfile=A /break=HELP  
/RESS=sum(RES2)  
/DELTAS=sum(DELTA).  
MATCH FILES /table=A /file=* /by HELP.
```

```
Compute VARC = RESS/N-LAMB*LAMB*DELTAS/N.  
Compute SEC = sqrt(VARC).
```

```
Compute RHO = sqrt(LAMB*LAMB/VARC).  
If (LAMB<0) RHO = 0-RHO.
```

```
Compute RHOI = sqrt(VARC+LAMB*LAMB*DELTAS).  
Compute WGT = 1/RHOI.
```

```
REGRESSION /DEPENDENT LN_Ratio_NAV_Traded  
/METHOD=ENTER Dummy_EUR Dummy_Valuation_Less_Frequent Dummy_Sector_Single  
LAMBDA  
/regwgt=WGT.
```

Bijlage III: Correlatiematrices variabelen

Correlatiematrix kans op wel of geen handel

Kans op wel of geen handel	1	,453	1	1	,102	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Land van vestiging	,453	1	1	1	,158	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Valutarapportage	-,517	-,940	1	1	-,158	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fin. Verslaggevingsfrequentie	,102	,158	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Taxatiefrequentie per kwartaal	-,166	-,237	-,298	-,360	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Taxatiefrequentie Minder frequent	-,365	-,491	,491	-,422	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Investeringscijf	,166	,055	-,115	-,176	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fondsstructuur	-,111	-,012	,072	-,243	-,092	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Landallocatie	,146	,535	-,602	-,410	-,091	-,410	1	1	1	1	1	1	1	1
Sectorallocatie	,059	-,069	,069	-,227	,104	,079	-,104	,518	,119	1	1	1	1	1

Correlatiematrix mate van liquiditeit

Mate van liquiditeit	1	,058	-,065	,117	,142	-,148	-,218	-,032	,061	,326
Land van vestiging	,058	1	-,954	,245	-,386	-,456	,008	-,045	,732	-,093
Valutarapportage	-,065	-,954	1	-,211	,425	,478	-,042	,091	-,768	,149
Fin. Verslaggevingsreq.	,117	,245	-,211	1	-,398	,006	,118	-,178	,136	-,142
Taxatiefrequentie per kwartaal	,142	-,386	,425	-,398	1	-,255	-,138	-,091	-,340	,149
Taxatiefrequentie Minder frequent	-,148	-,456	,478	,006	1	-,255	-,038	1	-,295	,293
Investeringsstijl	-,218	,008	-,042	,118	-,138	-,038	1	-,274	,126	-,335
Fondsstructuur	-,032	-,045	,091	-,178	-,091	,349	1	1	-,051	,751
Landallocatie	,061	,732	-,768	,136	-,340	-,295	-,274	1	1	-,056
Sectorallocatie	,326	-,093	,149	-,142	,149	,293	-,335	,751	-,056	1