

Rendement en risico van Nederlands vastgoed in internationaal perspectief

Samenvatting

- Dit IVBN-paper gaat in op het rendement en het risico van Nederlands vastgoed ten opzichte van vastgoed buiten Europa, in Angelsaksisch Europa en continentaal Europa.
- De totaal rendementen van Nederlandse kantoor- en winkelbeleggingen vertonen over de periode 2000-2009 grote samenhang met de totaal rendementen van andere continentaal Europese landen. De totaal rendementen van Nederlands vastgoed zijn minder volatiel dan in de andere landen.
- Er is sprake van een hoge correlatie tussen de verschillende landen waardoor het diversificatiepotentieel en de risicoreductie middels landenspreiding beperkt wordt.
- De Europese Angelsaksische markten kennen een afwijkend verloop met een hogere standaarddeviatie en een lager gemiddeld totaal rendement.
- Landen buiten Europa kennen een hoger totaal rendement maar ook een grotere volatiliteit. De correlatie met de Nederlandse vastgoedmarkt is minder groot dan met de meeste andere Europese landen.
- De risico-rendementverhoudingen van de Nederlandse kantorenmarkt liggen rond het Europees gemiddelde terwijl de risico-rendementverhoudingen van de Nederlandse winkelmarkt tot de beste van de onderzochte regio's behoren.
- Toevoeging van data met betrekking tot het crisisjaar 2009 aan de analyse laat zien dat het risico/rendements-profiel voor alle onderzochte regio's iets is verslechterd ten opzichte van de periode 2000-2008. Dit leidt echter niet tot aanpassing van bovenstaande conclusies.

Met medewerking van:
 Bouke-Pieter van Dijk
Altera Vastgoed NV

Jaap van Berkel en
 Maarten Jennen
ING REIM



Inleiding

IVBN heeft, als branchevereniging van institutionele vastgoedbeleggers, twee belangrijke doelstellingen. Deze betreffen het behartigen van de belangen van de leden en het (verder) professionaliseren van de vastgoedbeleggingssector. Het voorliggende onderzoek past binnen beide doelstellingen en is met name relevant voor de (strategische) positie van Nederlands vastgoed in de beleggingsportefeuilles van institutionele beleggers. De belangstelling hiervoor is het afgelopen jaar weer aangewakkerd – met name als gevolg van de crisis – en is naast de positie van Nederlands vastgoed bijvoorbeeld ook gericht op beleggen in vastgoed in een Liability Driven Investment (LDI)-omgeving¹.

Dit paper focust uitsluitend op rendement en risico van Nederlands vastgoed aan de hand van internationale IPD-cijfers. Hierbij is gekozen voor een vergelijkend onderzoek naar Nederlands vastgoed ten opzichte van vastgoed in andere landen met

een zekere historie van (rendement)cijfers afkomstig van IPD. Gekozen is voor die landen/regio's waarvan de cijfers terug gaan tot tenminste het jaar 2000, zodat een reële vergelijking kan worden gemaakt. De paper beoogt hiermee inzicht te geven in rendement en risico van Nederlands beleggingsvastgoed. Duidelijk is echter dat de gepresenteerde resultaten in een volatiele omgeving onderhevig zijn aan veranderingen door de tijd.

Eerst wordt in hoofdstuk 1 ingegaan op de verschillende markten die met elkaar worden vergeleken. Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de respectievelijke rendementen. In hoofdstuk 3 wordt met behulp van verschillende maatstaven het risico nader bekeken. In hoofdstuk 4 wordt stilgestaan bij diversificatiemogelijkheden. Afgesloten wordt met een aantal conclusies in hoofdstuk 5. Een update van de analyse met toevoeging van het jaar 2009 is weergegeven in Annex 2010.



¹ LDI staat voor beleggingsstrategieën die afgestemd zijn op de verplichtingenstructuur van een institutionele belegger. Dit in tegenstelling tot meer traditionele beleggingsstrategieën, die meer gericht zijn op het sec optimaliseren van het rendement op de beleggingsportefeuille. Zie paper 'De bijdrage van vastgoed aan Liability Driven Investing' van Kapiteyn en Worms (IVBN, december 2009).

1. Vastgoedmarkten en IPD

Na een sterke groei in de afgelopen jaren publiceert de IPD (Investment Property Databank) momenteel een vastgoed-index van 23 landen wereldwijd. Doordat in veel landen de database een langere periode beslaat, biedt de index steeds meer mogelijkheden om meerjarige reeksen van verschillende landen met elkaar te vergelijken. Van de deelnemende landen zijn er 14 met een index die – voor winkels en kantoren – teruggaat tot het jaar 2000 of eerder. Naast Nederland betreft het hier 9 andere Europese landen en 4 landen buiten Europa. In Tabel 1 is de omvang van de benchmarks in de verschillende landen weergegeven in 2008, waarbij een onderverdeling is gemaakt naar Buiten Europa, Angelsaksisch Europa² en Continentaal Europa (exclusief Nederland). Op deze wijze kunnen – met voldoende omvang – een aantal deelmarkten met elkaar worden vergeleken. Dit zou, vanwege de geringe omvang van een aantal indices – bijvoorbeeld doordat het een 'onvolwassen' vastgoedmarkt betreft, minder goed mogelijk zijn met (alle) individuele landen. Duitsland wordt in deze analyse buiten beschouwing gelaten vanwege een andere taxatiemethodiek (gebaseerd op kostprijs) en als gevolg daarvan onvergelijkbare rendementen.

In tegenstelling tot aandelenmarkten waar indices de gehele markt kunnen vertegenwoordigen, worden bij vastgoedmarkten zogenaamde 'peer universe indices' gebruikt. Bij dit type index is de vertegenwoordiging van de index ten opzichte van de gehele markt afhankelijk van het aantal

deelnemende partijen en uiteraard de grootte van deze partijen. Door deze structuur van 'peer universe indices' vormt ook de IPD-index steeds slechts een deel van de vastgoedmarkt in de landen waarvan de index wordt gepubliceerd. Per land geeft de IPD ook een inschatting van de totale vastgoedmarkt van professionele beleggers. Tabel 1 toont dit aandeel voor de verschillende markten en laat zien dat de geschatte dekking tussen de 16% en 61% bedraagt. De totale vastgoedmarkt, inclusief de particuliere beleggers en eigenaargebruikers, is echter veel omvangrijker dan de markt van professionele beleggers. Gemeten naar vierkante meters beslaat de ROZ-IPD index in Nederland bijvoorbeeld slechts 8% van de oppervlakte van de totale winkelmarkt en circa 15% van de totale kantorenmarkt.

Bij het analyseren van de IPD-data moeten de volgende kanttekeningen worden geplaatst:

- De indices geven alleen het rendement van het vastgoed van de partijen die aangesloten zijn bij de betreffende IPD-index. Dit zijn voornamelijk institutionele beleggers. De cijfers geven hierdoor niet een beeld van de volledige markt. De aangehaalde cijfers zijn dus ook niet altijd representatief voor de totale markt.
- De toe- en uittreding van de deelnemers in een index, en daarmee de samenstelling ervan is van invloed op de behaalde rendementen en kunnen dus ook historische cijfers veranderen.



² Hoewel de groep landen buiten Europa ook Angelsaksische landen bevat, wordt in het vervolg van dit artikel gesproken over de regio 'Buiten Europa' en een regio 'Angelsaksische landen' die Ierland en het Verenigd Koninkrijk omvat.

Tabel 1 Overzicht van de omvang van 14 IPD-landen in 2008 bron: IPD

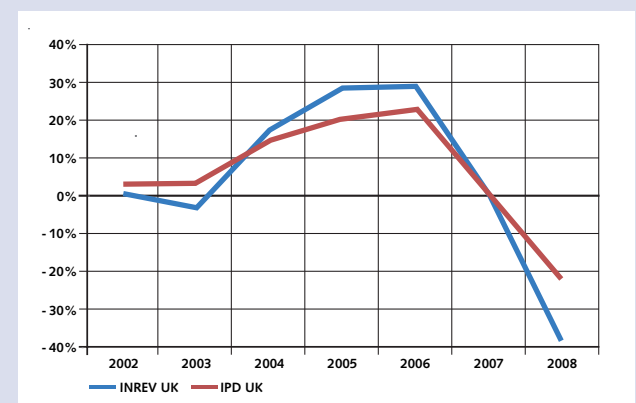
	Kantoren				Winkels			
	Objecten	Omvang index € mln	Waarde per object € mln	Aandeel index in prof. bel. markt	Objecten	Omvang index € mln	Waarde per object € mln	Aandeel index in prof. bel. markt
Nederland	658	8.859	13,5	49%	1.445	13.006	9,0	49%
Buiten Europa								
Australië	369	17.587	47,7	21%	361	21.396	59,3	29%
Canada	620	22.320	36,0	46%	424	19.857	46,8	45%
Nw. Zeeland	59	1.503	25,5	35%	69	1.219	17,7	47%
Zuid-Afrika	643	2.782	4,3	54%	357	6.326	17,7	53%
Totaal Buiten Europa	1.691	44.193	26,1	36%	1.211	48.799	40,3	39%
Angelsaksisch Europa								
Ierland	119	1.855	15,6	51%	133	1.477	11,1	45%
Verenigd Kon.	3.209	47.440	14,8	31%	4.165	61.852	14,9	33%
Totaal Angelsaksisch Europa	3.328	49.295	14,8	32%	4.298	63.329	14,7	33%
Continentaal Europa								
Denemarken	430	7.213	16,8	47%	229	2.805	12,2	40%
Finland	490	6.412	13,1	45%	298	3.442	11,6	56%
Frankrijk	3.466	54.251	15,7	48%	1.638	22.517	13,7	57%
Noorwegen	258	4.936	19,1	26%	81	2.240	27,7	26%
Portugal	256	1.760	6,9	55%	190	4.624	24,3	61%
Zweden	619	14.556	23,5	24%	274	3.065	11,2	21%
Totaal Continentaal Europa	5.519	89.127	16,1	43%	2.710	38.693	14,3	52%
Duitsland	871	21.304	24,5	16%	285	8.541	30,0	16%

Leverage

De in deze studie gebruikte dataseries zijn, zoals alle IPD-indices, op pandniveau samengesteld. Dit betekent dat de index veranderingen in getaxeerde waarde van panden weergeeft zonder dat hierbij de vermogensstructuur van de belegging wordt meegenomen in de cijfers. Hoewel deze methode geschikt is om het rendement en risico op stenenniveau te evalueren, bestaat er geen een-op-een relatie met het verwachte rendement en risico van beleggingen in niet-beursgenoteerde vastgoedfondsen. Dit verschil wordt veroorzaakt door het veel voorkomende gebruik van vreemd vermogen bij vastgoedbeleggingen; de zogenaamde leverage (zie Bijlage 3). Dat de rendementen op fondsniveau kunnen afwijken van dat op stenenniveau, blijkt als de IPD-index wordt afgezet tegen die van de INREV. De INREV verzorgt een benchmark van de performance van niet-beursgenoteerde fondsen die beleggen in vastgoed, waarbij er voor fondsen met vastgoedbeleggingen in het Verenigd Koninkrijk inmiddels een reeks van enige jaren beschikbaar is. De INREV-index geeft derhalve het rendement aan dat op

fondsniveau behaald wordt. Als deze index wordt vergeleken met de IPD-index van het Verenigd Koninkrijk die het rendement op stenenniveau weergeeft, komt duidelijk het volatielere beeld van het fondsrendement naar voren.

Totaal rendement van de IPD-index en de INREV-index voor het Verenigd Koninkrijk



2. Rendement

Bij de beschrijving van het rendement wordt een onderscheid gemaakt tussen direct rendement (cash rendement) en indirect rendement (waardegroei). Daarnaast is in de analyse steeds gekeken naar de Internal Rate of Return (IRR) bij een passieve buy-and-hold strategie voor de verschillende markten met een investering in het jaar 2000. Om het effect van de lokale vastgoedmarkten voorop te stellen in de analyse is hierbij gekeken naar rendementen in lokale valuta, zodat er geen sprake is van een, overigens door de investeerder af te dekken, valuta-effect. In de volgende twee paragrafen worden achtereenvolgens de kantorenmarkt en de winkelmarkt geanalyseerd.

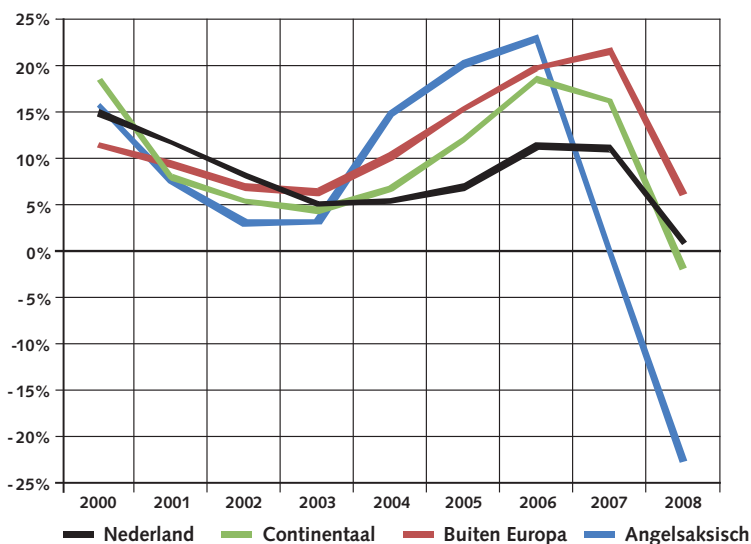
2.1 Rendementen kantorenmarkt

In Figuur 1 is de ontwikkeling van het totaal rendement in de kantorenmarkt van Nederland en de andere voor dit onderzoek samengestelde regio's weergegeven. De ontwikkelingen in de regio's lijken redelijk gelijk te verlopen, hoewel het minimale en maximale rendement van de Angelsaksische landen en de landen buiten Europa verder uit elkaar liggen dan bij Continentaal Europa. Daarnaast lijken de ontwikkelingen in de Angelsaksische landen iets voorop te lopen in vergelijking met de andere regio's. Alle

regio's, maar ook Nederland, kenden in 2006 en/of 2007 een piek in het totaal rendement waaraan in 2007 of 2008 abrupt een einde is gekomen. De totale performance is sterk afgenomen en in enkele landen wordt een sterk negatief rendement gerealiseerd. Hoewel de onderzochte regio's buiten Nederland uit verschillende landen bestaan en als gevolg hiervan een zekere mate van diversificatievoordeel hebben, toont de Nederlandse vastgoedmarkt in vergelijking met de andere regio's een relatief stabiel verloop, waarbij het rendement steeds tussen de 0% en 15% heeft gelegen. Het is echter aannemelijk dat dit met inbegrip van de cijfers over 2009 niet langer het geval zal zijn, aangezien de cijfers over de eerste twee kwartalen al een (fors) negatief totaal rendement laten zien.

Tabel 2 geeft de verschillende rendementen die zijn behaald in de verschillende regio's en Nederland. De landen buiten Europa wisten vanaf 2000 de hoogste rendementen te behalen. Zowel als gekeken wordt naar het cash rendement als naar de waardegroei presteerden deze landen het best. Een aantal niet-Europese landen kende in 2000 nog een vastgoedbeleggingsmarkt die overwegend lokaal georiënteerd was. De afgelopen tien jaar zijn deze landen, mede

Figuur 1 Totaal rendement kantorenmarkt bron: IPD



Tabel 2 Performance kantorenmarkt 2000-2008 (%) bron: IPD

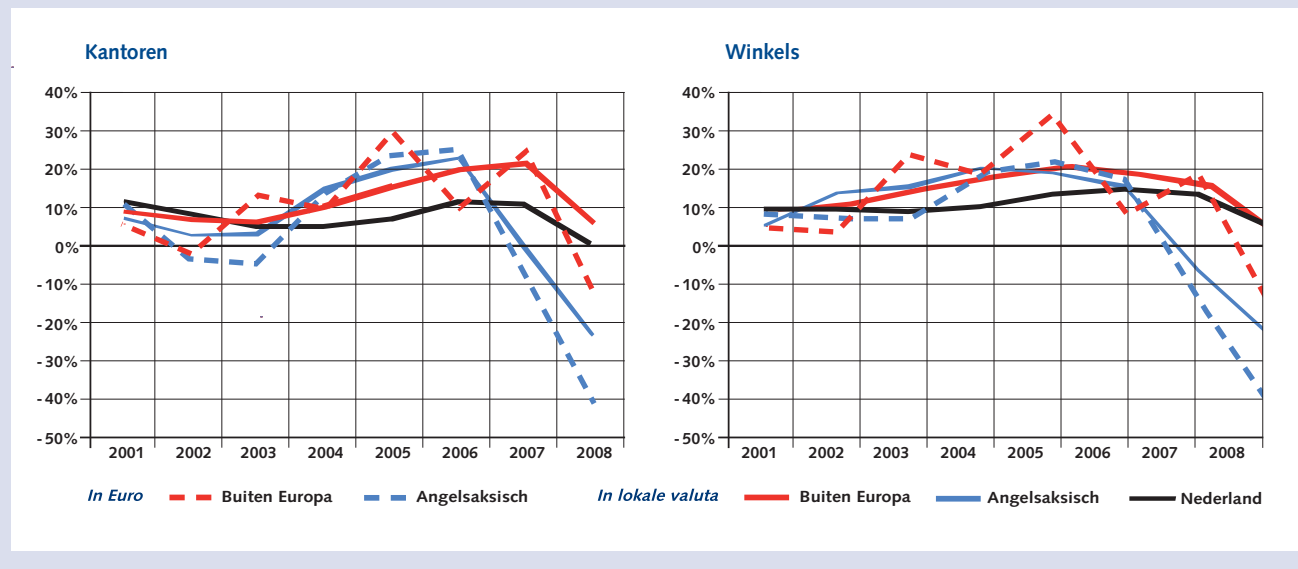
	Gem. totaal rendement	Gem. direct rendement	Gem. indirect rendement	IRR
Angelsaksisch	7,3	6,3	0,9	6,7
Buiten Europa	12,0	7,8	4,0	10,4
Continentaal	9,9	6,2	3,4	9,1
Nederland	8,5	7,2	1,3	8,1

Valutarisico

De in deze paper beschreven rendementen en risico's zijn alle uitgedrukt in lokale valuta zodat de cijfers een vergelijking geven van zuiver de vastgoedperformance zonder een verstoring valuta-effect. Het valutarisico is echter wel aanwezig voor beleggingen buiten de eurozone en zorgt ervoor dat het rendementsbeeld hier volatieler wordt, zonder dat de

belegger hiervoor gecompenseerd wordt met een structureel hoger rendement. Het valuta-effect is in onderstaande figuur weergegeven voor de regio's 'Buiten Europa' en 'Angelsaksisch Europa'. De gestreepte rendementen in euro's geven een volatieler beeld dan de doorgetrokken lijnen die de rendementen in lokale valuta weergeven.

Totaal rendementen regio's in lokale valuta en in euro's voor kantoren en winkels



door de druk op de internationale kapitaalmarkt, in toeneemende belangstelling komen te staan van buitenlandse beleggers waardoor de vraag naar vastgoed is toegenomen. Dit wordt als een van de verklarende factoren gezien van de sterke waardeestijging van het vastgoed.

De Angelsaksische landen waren in 2000 in vergelijking met de andere landen, al redelijk scherp gewaardeerd. Toch vonden hier tussen 2004 en 2006, mede door de grote mate van financiering, nog verdere dalingen van de aanvangsrendementen plaats. De afgelopen twee jaar keerde als gevolg van de wereldwijde economische crisis ook het sentiment op deze vastgoedmarkten. De aanvangsrendementen bevinden zich nu weer boven het niveau van 2000 waardoor er over de afgelopen tien jaar nauwelijks waardeestijging heeft plaatsgevonden. Het directe rendement van de landen in Continentaal Europa was bijna gelijk aan dat van de Angelsaksische landen, alleen wisten de Europese landen van het vaste land over de hele periode bekeken een grotere

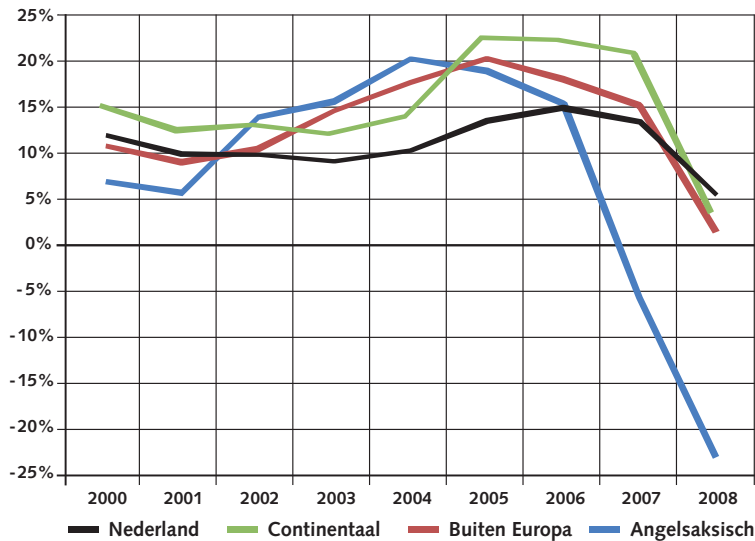
waardeestijging te realiseren.

Nederland kent in haar rendementsverloop een stabielere ontwikkeling dan de beschreven regio's. Met name wat direct rendement betreft doet Nederland het beter dan de andere Europese landen, wat waardegroei betreft presteerden de andere landen in Continentaal Europa als groep beter (zie Bijlage 1).

2.2 Rendementen winkelmarkt

Ook bij de winkelmarkt valt op dat het totaal rendement in Nederland in vergelijking met de andere landen een redelijk stabiele ontwikkeling heeft doorgemaakt. Vooral de landen buiten Europa en de Angelsaksische landen kenden wederom hoge rendementen tot 2007 waarbij de groep Angelsaksische landen al in 2007 te maken kreeg met een sterke terugval in rendement. In 2008 zijn de andere landen ook met grote afwaarderingen geconfronteerd. Het relatief stabiele beeld van Nederland ten opzichte van andere onderzochte regio's is in Figuur 2 duidelijk te zien.

Figuur 2 Totaal rendement winkelmarkt bron: IPD



Doordat de landen die de afgelopen jaren hoge rendementen wisten te behalen in 2008 een sterk negatieve performance realiseerden, liggen over de periode van 2000-2008 de gemiddelde totaal rendementen redelijk dicht bij elkaar. Tabel 3 toont het resultaat van de analyse van totaal rendementen over de in dit onderzoek meegenomen jaren. Alleen de Angelsaksische landen behaalden gemiddeld fors lagere rendementen dan de andere markten. Deze slechtere performance wordt gedreven door de zeer slecht renderende laatste twee jaren, waarbij het de vraag is in hoeverre de andere onderzochte regio's een vergelijkbaar traject nog moeten doormaken. Buiten Europa liggen de totaal rendementen voor individuele landen allen boven de 12%, voor de Europese landen ligt het totaal rendement tussen de 9% en de 14%. Het totaal rendement van het Nederlands winkelvastgoed heeft zich de afgelopen jaren tussen de 5% en de 15% begeven. Kenmerkend voor Nederland is de

behoorlijke daling van de aanvangsrendementen in de afgelopen jaren. De huurwaardegroei ligt daarentegen lager dan de meeste andere Europese landen.

Hoewel het in dit hoofdstuk besproken gerealiseerd rendement op een belegging belangrijk is voor een belegger in financiële markten, is dit niet de enige factor die bijdraagt aan een investeringsbeslissing. Bij prestatiemeting in de financiële markt wordt altijd gekeken naar de verhouding tussen rendement en risico en de mate waarin het risico door middel van diversificatie kan worden verlaagd. In hoofdstuk 3 en 4 worden achtereenvolgens verschillende risicomaatstaven voor vastgoedbeleggingen en het risicoreductiepotentieel door middel van diversificatie besproken.

Tabel 3 Performance winkelmarkt 2000-2008 (%) bron: IPD

	<i>Gem. totaal rendement</i>	<i>Gem. direct rendement</i>	<i>Gem. indirect rendement</i>	<i>IRR</i>
Angelsaksisch	7,6	5,5	1,9	7,0
Buiten Europa	13,6	7,8	5,4	11,9
Continentaal	13,4	6,7	6,3	12,1
Nederland	10,9	6,9	3,8	9,8

3. Risico

Het vinden van een maatstaf voor het risico van vastgoedbeleggingen is lastig. Over het algemeen wordt hiervoor de standaarddeviatie gebruikt. Bij een hoge standaarddeviatie is er sprake van een grote spreiding van rendementen rond het gemiddelde en is er dus een groter risico dat een gerealiseerd rendement afwijkt van het historisch gemiddelde. Om aan te geven hoe dit risico zich verhoudt tot het bestaande rendement wordt vaak gebruik gemaakt van de Sharpe-ratio³. Deze ratio is een maatstaf voor het rendement boven het risicovrije rendement (in deze studie 4% verondersteld) per 'eenheid' risico. Hoe hoger de Sharpe-ratio, hoe beter de compensatie voor risico is.

Echter, er kleven enkele nadelen aan het gebruik van de standaarddeviatie als risicomaatstaf en daarmee ook aan de Sharpe-ratio. Een belangrijk bezwaar is dat de standaarddeviatie zowel de opwaartse als de neerwaartse volatiliteit meet, waardoor een fonds met consequent goede rendementen en af en toe een uitschieter naar boven toch als risicovol wordt beschouwd. Daarom kan beter gekeken worden naar het 'downside risk' dat de kans aangeeft dat het rendement onder een bepaalde, zelf gekozen, rendementseis duikt. Om het behaalde rendement ten opzichte van het

downside risk weer te geven kan gebruik worden gemaakt van de Sortino-ratio. Deze ratio geeft het gemiddeld behaalde rendement minus het gewenste rendement, gedeeld door de kans dat het rendement in een gegeven jaar onder dit gewenste rendement komt⁴. Hoe hoger de Sortino-ratio, hoe beter de belegger gecompenseerd wordt voor het lopen van risico.

Het gebruik van andere of meerdere maatstaven zal niet altijd leiden tot een andere rangorde van regio's of vastgoedsectoren met betrekking tot risicobeoordeling. Echter, de hiervoor genoemde risicomaatstaven bevatten wel degelijk aanvullende informatie op basis waarvan beleggingsbeslissingen genomen of bijgesteld kunnen worden. Voor pensioenfondsen bijvoorbeeld, die sterk gericht zijn op het 'matchen' van hun inkomsten met hun verplichtingen kan een downside risk benadering nuttige inzichten verschaffen. Door een rendementseis te kiezen die minimaal nodig is om aan de verplichtingen te voldoen, kan de kans geminimaliseerd worden dat het daadwerkelijke rendement in een willekeurig jaar onder dit vereiste uitkomt. De volgende twee paragrafen illustreren dit voor respectievelijk de kantoren- en winkelmarkt.

Matching en return portefeuille

Veel institutionele beleggers (met name pensioenfondsen) maken tegenwoordig onderscheid in hun beleggingsbeleid tussen een zogenaamde 'matching portefeuille' (waarbij de investeringsstrategie erop gericht is om het mismatch-risico tussen inkomsten en verplichtingen zo klein mogelijk te houden) en een 'return portefeuille' (gericht op een hoger rendement, vaak met als doel om indexatie van pensioenuit

keringen op de lange termijn te realiseren). Met karakteristieken als stabiliteit (winkels) en een hoog direct rendement (kantoren), lijken investeringen in laag geleveraged Nederlands vastgoed bij uitstek te passen in de matching-portefeuille. Vastgoedinvesteringen in bijvoorbeeld Angelsaksische landen zouden beter passen in de return-portefeuille, waarbij juiste timing van cruciaal belang is voor het rendement.



³ De Sharpe-ratio wordt berekend door het gemiddeld behaald rendement boven het risicovrije rendement te delen door de standaarddeviatie.

⁴ De Sortino-ratio wordt berekend met onderstaande formule:

$$S = \frac{R - T}{DR} \quad DR = \left(\int_{-\infty}^T (T - x)^2 f(x) dx \right)^{1/2}$$

Hierbij is S de Sortino-ratio, R het gemiddeld behaalde rendement, T het minimaal aanvaardbare rendement, DR het downside risk. Het downside risk wordt gevonden door de wortel te nemen van de som van de kwadraten van de negatieve afwijkingen ten opzichte van T .

3.1 Risico en risico/rendementverhouding in de kantorenmarkt

In Tabel 4 zijn de verschillende risicomaatstaven voor de kantorenmarkt in de verschillende regio's weergegeven⁵. Als vereist rendement bij het downside risk wordt 6% gehanteerd. Het downside risk geeft dus een indicatie van het risico dat het totale rendement in een bepaald jaar lager dan 6% zal liggen.

Met name Angelsaksisch Europa valt op vanwege de hoge standaarddeviatie. Het Verenigd Koninkrijk en Ierland hebben in het afgelopen decennium vaak een rendement boven de 15% behaald, maar worden nu in een neerwaartse markt zwaar afgewaardeerd. Hierdoor is de kans dat het rendement in een gegeven jaar onder de 6% duikt in deze landen groot. Een hoge volatiliteit hoeft niet altijd te betekenen dat het downside risk hoog is. De regio Buiten Europa kende bijvoorbeeld een volatiliteit die hoger lag dan in Nederland, echter, aangezien het rendement in de afgelopen periode hier nauwelijks onder de 6% is geweest komt het downside risk hier laag uit en ligt de Sortino-ratio behoorlijk hoger dan in de andere regio's.

Opvallend is dat Nederlandse kantoren een erg stabiel verloop laten zien in vergelijking met alle andere regio's. Doordat de standaarddeviatie in Europees perspectief zeer laag is, weet het Nederlands vastgoed een hoge Sharpe-ratio te realiseren. Ook als naar de Sortino-ratio wordt gekeken blijkt dat Nederlands vastgoed binnen Europa een gunstige risico-rendementsverhouding heeft. De kans dat het rendement hier minder dan 6% bedraagt is, als het afge-

lopen decennium als uitgangspunt wordt genomen, kleiner dan in Continentaal en Angelsaksisch Europa waardoor Nederland een hogere Sortino-ratio behaalt.

3.2 Risico en risico/rendementverhouding in de winkelmarkt

Bij de risicomaatstaven van de winkels komt een vergelijkbaar beeld als bij de kantoren naar voren. Wederom laat Angelsaksisch Europa een zeer volatiel beeld zien met een hoog downside risk en behaalt het hierdoor een lage Sharpe- en Sortino-ratio.

Nederland behaalt bij de winkels een hogere Sharpe-ratio dan de regio's. Ook als naar de landen afzonderlijk wordt gekeken, behaalt Nederland de hoogste score door met name een lage standaarddeviatie. Het positieve beeld van de Nederlandse winkelmarkt komt nog sterker naar voren als gekeken wordt naar het downside risk. Het aandeel van het totaal rendement dat onder de 6% heeft gelegen in de afgelopen periode is zeer gering. Wat de Sortino-ratio betreft behaalt Nederland hierdoor een hoge score. Als naar de landen afzonderlijk wordt gekeken is deze zelfs de hoogste van Europa. Hierbij valt ook direct een nadeel van een downside risk maatstaf in combinatie met een relatief korte tijdsperiode op. Het feit dat het rendement op Nederlands winkelvastgoed de afgelopen jaren slechts zeer sporadisch lager is geweest dan 6%, geeft een downside risk op van slechts 0,5%. Echter, dit risico is berekend over een relatief korte periode van negen jaren en de kans dat het totaal rendement in een gegeven jaar onder de 6% zal uitkomen zal in werkelijkheid waarschijnlijk hoger liggen.

Tabel 4 Risico- en rendement-risicoanalyse van de kantorenmarkt 2000-2008 *Bron: IPD*

	<i>Risicomaatstaf (%)</i> <i>Standaarddeviatie</i>	<i>Rend./Risicomaatstaf</i> <i>Sharpe-ratio</i>	<i>Risicomaatstaf (%)</i> <i>Downside risk (<6%)</i>	<i>Rend./Risicomaatstaf</i> <i>Sortino-ratio (<6%)</i>
Angelsaksisch	13,9	0,24	29,7	0,04
Buiten Europa	5,8	1,39	1,9	3,16
Continentaal	7,0	0,83	8,7	0,47
Nederland	4,4	1,04	5,2	0,49

Tabel 5 Risico- en rendement-risicoanalyse van de winkelmarkt 2000-2008 *Bron: IPD*

	<i>Risicomaatstaf (%)</i> <i>Standaarddeviatie</i>	<i>Rend./Risicomaatstaf</i> <i>Sharpe-ratio</i>	<i>Risicomaatstaf (%)</i> <i>Downside risk (<6%)</i>	<i>Rend./Risicomaatstaf</i> <i>Sortino-ratio (<6%)</i>
Angelsaksisch	14,0	0,26	30,4	0,1
Buiten Europa	5,8	1,65	2,3	3,2
Continentaal	6,1	1,54	5,3	1,5
Nederland	2,9	2,42	0,5	9,1

⁵ In deze studie worden enkele IPD-indices met elkaar vergeleken. Aangezien commercieel vastgoed infrequent van eigenaar verandert, is het vrijwel onmogelijk om indices te construeren op basis van waargenomen transactieprizen. Om deze reden worden IPD-indices gebaseerd op taxatiewaarden die wel periodiek voor individuele panden worden bepaald.

Wanneer IPD-cijfers worden vergeleken met andere indexen zoals voor aandelen en obligaties wordt in de bestaande literatuur normaal gesproken gecorrigeerd voor het zogenaamde appraisal smoothing (zie Bijlage 4).

4. Diversificatiemogelijkheden

Eén van de redenen voor beleggers om internationaal te spreiden is om landenspecifieke risico's te dempen. De aanname hierbij is dat landen van elkaar verschillende drijvende economische factoren hebben en daaraan gerelateerde verschillen in timing en fluctuaties van rendementen waardoor het risico van een portefeuille gereduceerd kan worden door in verschillende landen te beleggen. Om de diversificatiemogelijkheden te meten wordt gebruik gemaakt van een maatstaf die de mate van samenhang tussen twee markten meet: de correlatie. Bij een volledige samenhang tussen twee markten, dit kunnen zowel regio's als vermogenstitels zijn, is de correlatie gelijk aan +1. Volledig tegenovergesteld is een correlatie van -1 wat betekent dat wanneer de ene belegging bovengemiddeld presteert, de andere belegging exact datzelfde beneden gemiddeld rendeert. Om het risico van een portefeuille te dempen is de correlatie tussen twee markten idealiter -1, hoewel deze extreem lage correlatie in de praktijk niet wordt gehaald. In Tabel 6 zijn de correlaties van de regio's voor de kantorenmarkt en de winkelmarkt weergegeven en is eveneens aangegeven wat de correlatie tussen de kantoren- en winkelmarkt per regio is. Hoewel het aantal observaties beperkt is voor een analyse van samenhang tussen rendementen geven de cijfers wel een goede

indicatie van de correlatie tussen verschillende vastgoedtypen en locaties.

De Nederlandse vastgoedmarkt kent zowel voor winkels als voor kantoren een hoge correlatie met Continentaal Europa. Ook als naar de landen afzonderlijk wordt gekeken komt een sterke correlatie naar voren. Dit betekent dat de afwijking ten opzichte van het gemiddelde totaal rendement van de Nederlandse winkelmarkt in een gegeven jaar nagenoeg gelijk is aan de afwijking van het gemiddelde totaal rendement in dat jaar in overig Continentaal Europa. Ook met de andere regio's kent Nederland een correlatie die hoger is dan 0,5. Opvallend is dat bij de winkelmarkt ook de landen buiten Europa sterk correleren met Nederland.

De hoge correlatie tussen de verschillende landen binnen Europa geeft aan dat het diversificatiepotentieel en de risicoreductie die te behalen valt door middel van het spreiden van vastgoed over de verschillende Europese landen beperkt is. Spreiding over segmenten levert een grotere mate van risicoreductie op dan spreiden over landen op het vaste land van Europa, aangezien de correlatie tussen de winkelmarkt en de kantorenmarkt binnen Nederland lager is dan de correlatie van die markten met hun respectievelijke Continentale tegenpool.

Tabel 6 *Correlatiematrix op basis van totaal rendementen* bron:IPD

	<i>Winkels</i>				
	<i>Angelsaksisch</i>	<i>Buiten Europa</i>	<i>Continentaal</i>	<i>Nederland</i>	
<i>Angelsaksisch</i>	0,85	0,79	0,54	0,52	<i>Angelsaksisch</i>
<i>Buiten Europa</i>	0,47	0,61	0,86	0,80	<i>Buiten Europa</i>
<i>Continentaal</i>	0,72	0,81	0,87	0,98	<i>Continentaal</i>
<i>Nederland</i>	0,59	0,51	0,85	0,68	<i>Nederland</i>
Kantoren	<i>Angelsaksisch</i>	<i>Buiten Europa</i>	<i>Continentaal</i>	<i>Nederland</i>	

Toelichting op de tabel: De getallen op de diagonaal geven de correlatie tussen winkels en kantoren in een bepaalde markt weer, de cijfers onder de diagonaal geven de correlatie van het

rendement op kantoorgebouwen tussen markten weer en de cijfers boven de diagonaal de correlatie van het rendement op winkelpanden tussen markten.

Diversificatiekwaliteit Nederlandse woningsector

De woningmarkt wordt in deze analyse buiten beschouwing gelaten omdat er internationaal weinig vergelijkbare cijfers zijn. Om inzicht te krijgen in de diversificatiekwaliteit van de woningsector is in nevenstaande tabel de correlatie van de Nederlandse woningmarkt met de kantoren- en winkelmarkt in de verschillende regio's weergegeven. Nederlandse woningen bieden met name diversificatievoordelen in combinatie met winkels buiten Nederland. De woningmarkt heeft de afgelopen jaren sterk gecorreleerd met de kantorenmarkt in Nederland en de andere landen in Continentaal Europa.

Correlatie Nederlandse woningmarkt met kantoren- en winkelmarkt in de regio's

	<i>Kantoren</i>	<i>Winkels</i>
Angelsaksisch	0,67	0,34
Buiten Europa	0,35	0,26
Continentaal	0,81	0,49
Nederland	0,92	0,61

5. Conclusies

Als op basis van de cijfers van de IPD de Nederlandse vastgoedbeleggingsmarkt wordt vergeleken met die van andere continentaal Europese landen, blijkt dat er de afgelopen jaren grote samenhang is geweest in de behaalde rendementen tussen de landen onderling. Zowel de pieken als dalen in de rendementen vallen in de tijd grotendeels samen. Verschillen zitten vooral in de hoogte en diepte van de pieken en dalen.

De hoge correlatie van totaal rendementen tussen de verschillende regio's beperkt het diversificatiepotentieel dat te behalen valt door middel van het spreiden van vastgoed over de verschillende regio's.

De Angelsaksische markten worden gekenmerkt door een afwijkend verloop van de rendementen ten opzichte van de continentale landen. De standaarddeviatie is in deze markten veel hoger geweest de afgelopen jaren, terwijl het gemiddelde totaal rendement lager lag. De beleggers zijn daar dus niet beloond voor het extra risico dat zij liepen. De landen buiten Europa weten een hoger totaal rendement

te halen, maar kennen ook een veel grotere volatiliteit. De correlatie met de Nederlandse vastgoedmarkt is minder groot dan met de meeste andere Europese landen. Daarnaast is er bij de landen buiten Europa sprake van een valutarisico.

De risico-rendementverhoudingen van de Nederlandse kantorenmarkt liggen rond het Europees gemiddelde. De Nederlandse kantorenmarkt heeft het de afgelopen jaren moeten hebben van een relatief hoog direct rendement aangezien de waardegroei in Nederland beperkter is geweest dan in de overige landen.

Wat risico-rendementverhouding betreft presteert de Nederlandse winkelmarkt als beste binnen Europa. De Nederlandse winkelmarkt combineerde de afgelopen jaren een hoog rendement met een relatief lage volatiliteit, waarbij het totaal rendement nooit onder de 4% lag. Hierbij dient te worden opgemerkt dat dit de cijfers tot en met het jaar 2008 betreft.

Annex 2010

Zoals in de inleiding is gesteld zijn de gepresenteerde resultaten in een volatiele omgeving onderhevig aan veranderingen. In deze Annex 2010 zijn de cijfers van het jaar 2009 meegenomen en is opnieuw naar de resultaten gekeken. Daarvoor worden in de annex de tabellen uit het paper, gebaseerd op de cijferreeksen 2000-2008, vergeleken met tabellen gebaseerd op cijferreeksen 2000-2009 (zie Bijlages 7-9). Tevens wordt een update van de figuren (totaal rendementen kantoren- en winkelmarkt) getoond (zie Bijlages 5 en 6).

Belangrijkste bevindingen:

- Over het algemeen valt op dat het risico/rendementsprofiel van de onderzochte markten iets verslechterd is.
- De Angelsaksische landen laten, na het sterk negatieve rendement in 2008, weer een (licht) positief rendement zien in 2009. Vooral de correlatie tussen de Angelsaksische en overige winkelmarkten is afgenomen. Ook is (als gevolg van de grote waardedaling in 2008) het direct rendement van Angelsaksisch vastgoed verbeterd.

- De niet-Angelsaksische landen laten nog steeds een stabiel verloop van het rendement zien. De meeste winkelmarkten kenden hierbij in 2009 een licht positief totaal rendement. Het totaal rendement voor de kantorenmarkt was bijna overal licht negatief, hoewel deze negatieve rendementen in geen verhouding staan tot de sterk negatieve rendementen in de Angelsaksische markten in 2007/2008.
- De totaal rendementen van Nederlands vastgoed zijn nog steeds het minst volatiel.
- Het risico/rendementsprofiel van winkels blijft superieur aan dat van kantoren. Echter, met name voor de Nederlandse winkelmarkt valt op dat de Sharpe en Sortino ratios verslechterd zijn. Dientengevolge scoort de Nederlandse winkelmarkt niet meer het beste op alle risico maatstaven.
- De overige observaties in het paper (met betrekking tot de effecten van currency, leverage, het bepalen van een adequate risico maatstaf voor vastgoedbeleggingen etc.) blijven van kracht.

Bijlage 1 Rendementen en risicomaatstaven per land

Tabel B.1.1 Performance kantorenmarkt 2000-2008 per land (%) bron: IPD

		<i>Risicomaatstaf (%)</i> <i>Gem. totaal</i> <i>rendement</i>	<i>Rend./Risico</i> <i>Gem. direct</i> <i>rendement</i>	<i>Risicomaatstaf (%)</i> <i>Gem. indirect</i> <i>rendement</i>	<i>Rend./Risico</i> <i>IRR</i>
	Nederland	8,5	7,2	1,3	8,1
Buiten Europa	Australië	11,0	7,2	3,6	9,7
	Canada	12,2	7,9	4,1	10,6
	Nieuw Zeeland	13,3	8,9	4,1	10,8
	Zuid-Afrika	16,2	10,4	5,3	13,3
Angelsaksisch Europa	Ierland	9,0	5,3	3,5	7,7
	Verenigd Kon.	7,2	6,3	0,8	6,7
Continentaal Europa	Denemarken	9,2	6,3	2,7	8,4
	Finland	7,0	6,6	0,3	6,5
	Frankrijk	11,5	6,4	4,8	10,3
	Noorwegen	9,6	7,1	2,3	8,7
	Portugal	7,2	6,1	1,1	6,8
	Zweden	7,4	5,5	1,8	6,6

Tabel B.1.2 Risico- en rendement-risicoanalyse van de kantorenmarkt per land 2000-2008 bron: IPD

		<i>Risicomaatstaf (%)</i> <i>Standaard</i> <i>deviatie</i>	<i>Rend./Risico</i> <i>maatstaf</i> <i>Sharpe-ratio</i>	<i>Risicomaatstaf (%)</i> <i>Downside risk</i> <i>(<6%)</i>	<i>Rend./Risico</i> <i>maatstaf</i> <i>Sortino-ratio (<6%)</i>
	Nederland	4,4	1,04	5,2	0,49
Buiten Europa	Australië	6,1	1,15	3,3	1,53
	Canada	5,8	1,42	0,9	7,22
	Nieuw Zeeland	7,7	1,21	3,1	2,38
	Zuid-Afrika	8,9	1,37	0,9	10,98
Angelsaksisch Europa	Ierland	18,8	0,26	38,0	0,08
	Verenigd Kon.	13,8	0,23	29,4	0,04
Continentaal Europa	Denemarken	3,9	1,33	2,7	1,18
	Finland	2,4	1,24	2,5	0,38
	Frankrijk	7,5	1,00	8,5	0,64
	Noorwegen	8,0	0,70	13,4	0,27
	Portugal	1,9	1,68	1,4	0,87
	Zweden	9,4	0,37	14,3	0,10

Tabel B.1.3 Performance winkelmarkt 2000-2008 (%) bron: IPD

		<i>Gem. totaal rendement</i>	<i>Gem. direct rendement</i>	<i>Gem. indirect rendement</i>	<i>IRR</i>
	Nederland	10,9	6,9	3,8	9,8
Buiten Europa	Australië	12,8	7,3	5,3	11,6
	Canada	12,2	7,9	4,0	10,9
	Nieuw Zeeland	14,1	8,6	5,1	12,3
	Zuid-Afrika	19,5	9,1	9,6	16,4
Angelsaksisch Europa	Ierland	13,2	4,1	8,7	10,9
	Verenigd Kon.	7,5	5,6	1,9	6,9
Continentaal Europa	Denemarken	9,8	5,7	3,9	8,8
	Finland	9,2	7,7	1,4	8,3
	Frankrijk	15,8	6,6	8,7	13,8
	Noorwegen	12,7	7,1	5,3	11,4
	Portugal	12,4	7,2	4,9	11,4
	Zweden	10,3	5,5	4,6	9,1

Tabel B.1.4 Risico- en rendement-risicoanalyse van de winkelmarkt per land 2000-2008 bron: IPD

		<i>Risicomaatstaf (%) Standaard deviatie</i>	<i>Rend./Risico maatstaf Sharpe-ratio</i>	<i>Risicomaatstaf (%) Downside risk (<6%)</i>	<i>Rend./Risico maatstaf Sortino-ratio (<6%)</i>
	Nederland	2,9	2,42	0,5	9,1
Buiten Europa	Australië	5,3	1,67	5,3	1,3
	Canada	6,1	1,35	6,1	1,0
	Nieuw Zeeland	5,3	1,90	0,0	-
	Zuid-Afrika	8,6	1,80	0,0	-
Angelsaksisch Europa	Ierland	21,3	0,43	46,2	0,2
	Verenigd Kon.	13,9	0,25	31,0	0,0
Continentaal Europa	Denemarken	2,6	2,23	0,0	-
	Finland	3,9	1,34	3,0	1,1
	Frankrijk	7,7	1,54	4,1	2,4
	Noorwegen	5,4	1,61	6,3	1,1
	Portugal	4,8	1,77	5,2	1,2
	Zweden	7,1	0,89	8,7	0,5

Bijlage 2 Correlatie tussen het totaal rendement van de landen met een IPD-index

Tabel B.2.1 Correlatiematrix kantorenmarkt

	Australië	Canada	Denem.	Finland	Frankrijk	Duitsl.	Ierl.	Nederl.	NwZnd.	Noorw.	Port.	Z-Afr.	Zwe.	VK.
Australië														
Canada	0,83													
Denemarken	0,74	0,79												
Finland	0,72	0,61	0,76											
Frankrijk	0,80	0,85	0,86	0,86										
Duitsland	-0,18	-0,50	-0,17	0,36	-0,12									
Ierland	0,59	0,63	0,79	0,66	0,78	-0,27								
Nederland	0,64	0,47	0,77	0,89	0,75	0,53	0,76							
Nw. Zeeland	0,70	0,74	0,32	0,11	0,43	-0,68	0,14	-0,08						
Noorwegen	0,91	0,97	0,78	0,68	0,88	-0,33	0,63	0,50	0,72					
Portugal	-0,02	-0,26	-0,04	0,29	-0,03	0,83	-0,30	0,56	-0,47	-0,11				
Zuid-Afrika	0,83	0,92	0,53	0,39	0,66	-0,59	0,49	0,11	0,90	0,90	-0,40			
Zweden	0,68	0,75	0,74	0,89	0,89	0,00	0,82	0,79	0,22	0,74	0,01	0,57		
Ver. Koninkrijk	0,41	0,53	0,68	0,35	0,42	-0,59	0,91	0,58	0,12	0,37	-0,40	0,31	0,60	

Tabel B.2.2 Correlatiematrix winkelmarkt

	Australië	Canada	Denem.	Finland	Frankrijk	Duitsl.	Ierl.	Nederl.	NwZnd.	Noorw.	Port.	Z-Afr.	Zwe.	VK.
Australië														
Canada	0,89													
Denemarken	0,32	0,37												
Finland	0,65	0,61	0,83											
Frankrijk	0,46	0,76	0,71	0,76										
Duitsland	0,02	-0,08	0,76	0,89	0,53									
Ierland	0,92	0,82	0,28	0,55	0,31	-0,16								
Nederland	0,75	0,81	0,78	0,90	0,95	0,65	0,74							
Nw. Zeeland	0,70	0,65	0,64	0,88	0,63	0,63	0,46	0,73						
Noorwegen	0,54	0,69	0,63	0,77	0,87	0,58	0,13	0,76	0,87					
Portugal	-0,29	-0,15	0,62	0,24	0,08	0,18	-0,46	0,18	0,19	0,12				
Zuid-Afrika	0,76	0,91	0,33	0,54	0,78	0,15	0,26	0,64	0,72	0,82	-0,08			
Zweden	0,70	0,78	0,76	0,89	0,94	0,67	0,70	0,99	0,70	0,74	0,10	0,58		
Ver. Koninkrijk	0,84	0,81	0,04	0,23	-0,06	-0,79	0,89	0,51	0,26	-0,18	-0,17	0,24	0,44	

⁶ Het effect van belastingen is omwille van de grote verscheidenheid aan regels binnen en tussen landen buiten beschouwing gelaten maar speelt bij de optimale vermogensstructuur van een fonds ook een rol.

Bijlage 3 Leverage

Over de afgelopen decennia is het gebruik van vreemd vermogen bij vastgoedbeleggingen, het zogenaamde leverage, toegenomen van een gemiddelde van ongeveer 30% in de jaren '80 tot het huidige percentage van circa 50%, en in 2006-2007 vaak nog hogere percentages. Het effect van leverage op het rendement kan met behulp van de volgende formule worden weergegeven⁶:

$$M_{BP} \approx \left[R_S + (R_S - R_{VV}) \frac{\text{Vreemd Vermogen}}{\text{Eigen Vermogen}} \right]$$

Hierbij staat R_{EV} voor het rendement op het eigen vermogen, R_S voor het rendement van vastgoed op stenenniveau en geeft R_{VV} de kosten van vreemd vermogen weer. Uit deze formule blijkt het rendement versterkende effect van leverage op het rendement in zowel een opgaande als neergaande markt. Indien een belegger gebruikt maakt van 50% leverage in haar kapitaalstructuur, en de hoeveelheid vreemd vermogen dus gelijk is aan de hoeveelheid ingebracht eigen vermogen, de kosten van vreemd vermogen 5% bedragen en het rendement op stenenniveau 8% is, dan is het rendement op de belegging met gebruik van

vreemd vermogen 11%. Echter, bij gelijke kapitaalstructuur en kosten van vreemd vermogen, bij een stenrendement van 2% bedraagt het rendement met leverage -1%. In goede tijden heeft het gebruik van leverage dus een duidelijk positief effect op het gegenereerde rendement van vastgoedbeleggingen terwijl in een neergaande markt het negatieve effect wordt versterkt.

Naast het effect op rendement heeft het gebruik van vreemd vermogen bij vastgoedbeleggingen nog enkele positieve en negatieve consequenties. Aan de positieve kant kan onder andere worden gesteld dat het door het gebruik van leverage mogelijk is om met minder eigen vermogen een goed gediversifieerde portefeuille samen te stellen. Negatieve effecten zijn het mogelijke verlies van het pand als gevolg van het breken van convenanten (loan-to-value ratio, interest coverage ratio etc.) die samenhangen met het aantrekken van vreemd vermogen en het volatiliteit verhogende effect van leverage. De in deze studie toegepaste indices geven dus een goed beeld van rendement en risico op stenenniveau.

Bijlage 4 Appraisal Smoothing

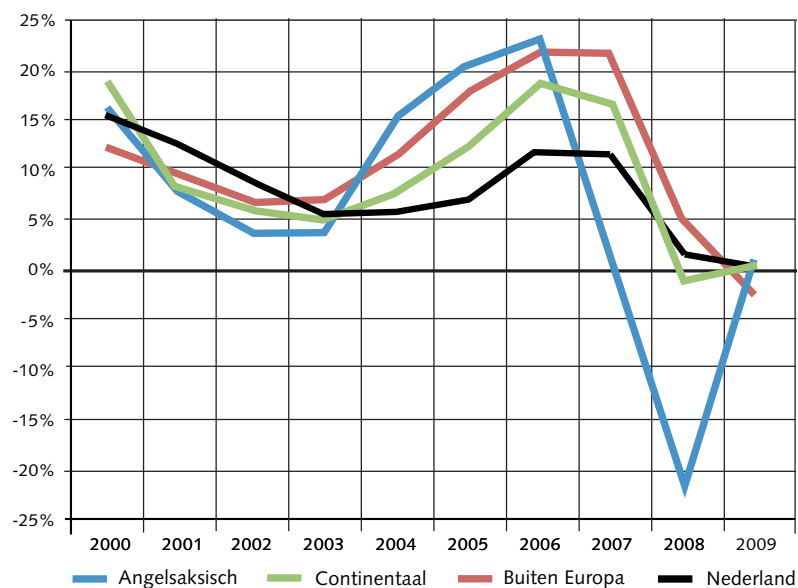
De term Appraisal Smoothing wordt gebruikt om aan te geven dat cijferreeksen die op taxaties zijn gebaseerd, zoals de IPD-index, een onnatuurlijk vloeiend verloop hebben. Dit komt doordat taxaties voor een bepaald gedeelte gebaseerd zijn op eerdere waarnemingen van hetzelfde pand en er op die manier onvolledige verwerking van marktveranderingen plaats vindt.

Als gevolg van deze onvolledige verwerking van nieuwe informatie vindt er onderschatting plaats van het risico van beleggingen in assets waarvan de indices met behulp van taxaties worden geconstrueerd. Daarnaast heeft appraisal smoothing ook een verlagende invloed op de correlatie met andere beleggingsmogelijkheden waardoor het gewicht dat wordt toegekend aan op taxaties gebaseerde beleggingen in een portefeuille optimalisatie onnatuurlijk hoog is.

Door professor Geltner van de Massachusetts Institute of Technology is een methodologie ontwikkeld om het effect van appraisal smoothing te minimaliseren. Hoewel het effect dat taxaties hebben op de in deze studie gebruikte data onderkend wordt, worden de cijfers in deze studie niet gecorrigeerd volgens de Geltner methodologie. Er is geen reden om aan te nemen dat, met uitzondering van het uit de analyse weggelaten land Duitsland, het effect van appraisal smoothing per land verschillend is. Hierdoor zijn de in deze studie gebruikte cijferreeksen onderling vergelijkbaar met de kanttekening dat de uitkomsten niet direct bruikbaar zijn voor een vergelijking met andere beleggingscategorieën zoals beursgenoteerd vastgoed, overige aandelen en obligaties.

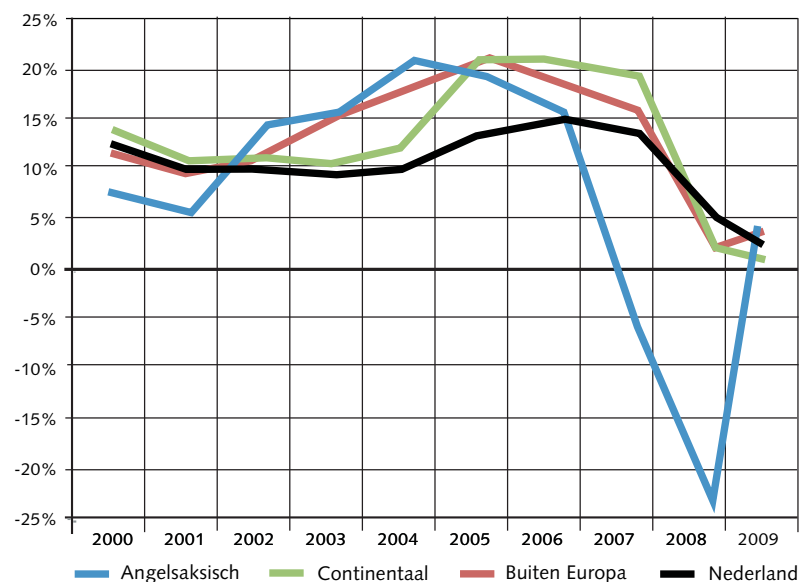
Bijlage 5 Actualisering totaal rendement kantorenmarkt

Figuur B.5 Totaal rendement kantorenmarkt 2000-2009 Bron: IPD



Bijlage 6 Actualisering totaal rendement winkelmarkt

Figuur B.6 Totaal rendement winkelmarkt 2000-2009 Bron: IPD



In de tabellen in Bijlages 7, 8 en 9 wordt door middel van kleuren aangegeven of de cijfers over de periode 2000-2009 verbeterd of verslechterd zijn ten opzichte van de periode 2000-2008. Hierbij wordt een hogere volatiliteit en correlatie als negatief beschouwd.

Bijlage 7 Vergelijking performance tabellen

Tabel B.7.1

Performance kantorenmarkt 2000-2008, in % Bron: IPD

	Gem. totaal rendement	Gem. direct rendement	Gem. indirect rendement	IRR
Angelsaksisch	7,3	6,3	0,9	6,7
Buiten Europa	12,0	7,8	4,0	10,4
Continentaal	9,9	6,2	3,4	9,1
Nederland	8,5	7,2	1,3	8,1

Tabel B.7.2

Performance kantorenmarkt 2000-2009, in % Bron: IPD

	Gem. totaal rendement	Gem. direct rendement	Gem. indirect rendement	IRR
Angelsaksisch	6,6	6,4	0,2	6,3
Buiten Europa	10,7	7,7	2,8	9,7
Continentaal	8,8	6,2	2,4	8,5
Nederland	7,7	7,2	0,5	7,6

Tabel B.7.3

Performance winkelmarkt 2000-2008, in % Bron: IPD

	Gem. totaal rendement	Gem. direct rendement	Gem. indirect rendement	IRR
Angelsaksisch	7,6	5,5	1,9	7,0
Buiten Europa	13,6	7,8	5,4	11,9
Continentaal	13,4	6,7	6,3	12,1
Nederland	10,9	6,9	3,8	9,8

Tabel B.7.4

Performance winkelmarkt 2000-2009, in % Bron: IPD

	Gem. totaal rendement	Gem. direct rendement	Gem. indirect rendement	IRR
Angelsaksisch	7,3	5,7	1,5	6,8
Buiten Europa	12,8	7,7	4,7	11,7
Continentaal	12,0	6,6	5,1	11,2
Nederland	10,1	6,8	3,1	9,4

Bijlage 8 Vergelijking risico tabellen

Tabel B.8.1 *Risico- en rendement-risicoanalyse van de kantorenmarkt 2000-2008* Bron: IPD

	<i>Risico- maatstaf Standaarddev.</i>	<i>Rendement - Risicomaatstaf Sharpe-ratio</i>	<i>Risico- maatstaf Downside risk (<6%)</i>	<i>Rendement - Risicomaatstaf Sortino-ratio (<6%)</i>
Angelsaksisch	13,9	0,24	29,7%	0,04
Buiten Europa	5,8	1,39	1,9%	3,16
Continentaal	7,0	0,83	8,7%	0,47
Nederland	4,4	1,04	5,2%	0,49

Tabel B.8.2 *Risico- en rendement-risicoanalyse van de kantorenmarkt 2000-2009* Bron: IPD

	<i>Risico- maatstaf Standaarddev.</i>	<i>Rendement - Risicomaatstaf Sharpe-ratio</i>	<i>Risico- maatstaf Downside risk (<6%)</i>	<i>Rendement - Risicomaatstaf Sortino-ratio (<6%)</i>
Angelsaksisch	13,3	0,19	30,4%	0,02
Buiten Europa	7,7	0,86	9,9%	0,47
Continentaal	7,3	0,66	11,0%	0,26
Nederland	5,0	0,74	8,1%	0,21

Tabel B.8.3 *Risico- en rendement-risicoanalyse van de winkelmarkt 2000-2008* Bron: IPD

	<i>Risico- maatstaf Standaarddev.</i>	<i>Rendement - Risicomaatstaf Sharpe-ratio</i>	<i>Risico- maatstaf Downside risk (<6%)</i>	<i>Rendement - Risicomaatstaf Sortino-ratio (<6%)</i>
Angelsaksisch	14,0	0,26	30,4%	0,1
Buiten Europa	5,8	1,65	2,3%	3,2
Continentaal	6,1	1,54	5,3%	1,5
Nederland	2,9	2,42	0,5%	9,1

Tabel B.8.4 *Risico- en rendement-risicoanalyse van de winkelmarkt 2000-2009* Bron: IPD

	<i>Risico- maatstaf Standaarddev.</i>	<i>Rend./Risico maatstaf Sharpe-Ratio</i>	<i>Risico- maatstaf Downside risk (<6%)</i>	<i>Rend./Risico maatstaf Sortino-ratio (<6%)</i>
Angelsaksisch	13,3	0,24	30,6%	0,0
Buiten Europa	6,6	1,34	3,2%	2,1
Continentaal	7,0	1,15	7,2%	0,8
Nederland	3,8	1,60	3,6%	1,1

Bijlage 9 Vergelijking correlatietabellen

Tabel B.9.1 Correlatiematrix op basis van totaal rendementen 2000-2008 Bron: IPD

	Winkels			
	Angelsaksisch	Buiten Europa	Continentaal	Nederland
Angelsaksisch	0,85	0,79	0,54	0,52
Buiten Europa	0,47	0,61	0,86	0,80
Continentaal	0,72	0,81	0,87	0,98
Nederland	0,59	0,51	0,85	0,68
Kantoren	Angelsaksisch	Buiten Europa	Continentaal	Nederland

Tabel B.9.2 Correlatiematrix op basis van totaal rendementen 2000-2009 Bron: IPD

	Winkels			
	Angelsaksisch	Buiten Europa	Continentaal	Nederland
Angelsaksisch	0,85	0,72	0,49	0,43
Buiten Europa	0,54	0,78	0,90	0,85
Continentaal	0,71	0,86	0,86	0,97
Nederland	0,59	0,67	0,88	0,79
Kantoren	Angelsaksisch	Buiten Europa	Continentaal	Nederland

NB. De getallen op de diagonaal geven de correlatie tussen winkels en kantoren in een bepaalde markt weer, de cijfers onder de diagonaal geven de correlatie van het rendement op kantoorgebouwen tussen markten weer en de cijfers boven de diagonaal de correlatie van het rendement op winkelpanden tussen markten.



Vereniging van
Institutionele Beleggers
in Vastgoed Nederland

Bij het samenstellen van deze uitgave is de
grootst mogelijke zorgvuldigheid betracht.
IVBN aanvaardt evenwel geen aansprake-
lijkheid ten aanzien van de juistheid.

'Huize Middenburg'
Westeinde 28
Postbus 620
2270 AP Voorburg
Telefoon 070-300 03 71
Fax 070-369 43 79
info@ivbn.nl
www.ivbn.nl