

Buitenlands vastgoed reduceert risico

P.M.A. Eichholtz, C.G. Koedijk, M.J. Schoten en C.C. van Tilburg*

De rendementen op vastgoed blijken internationaal sterker uiteen te lopen dan de rendementen op aandelen. Het kopen van buitenlandse vastgoed-waarden lijkt dus een goede manier om het risico van beleggingsportefeuilles te beperken. Dat beleggers hun vastgoedportefeuilles nog nauwelijks diversifiëren is te wijten aan informatiekosten en de tot voor kort geringe marktkapitalisatie van vastgoedfondsen.

Nederland is een gidsland bij het internationaal beleggen in vastgoed. Veel Nederlandse institutionele beleggers en vastgoedfondsen beleggen al lang een belangrijk gedeelte van hun vermogen in het buitenland. Hiermee vormt Nederland een uitzondering. Het op grote schaal internationaal beleggen in vastgoed is in de meeste landen een zeer recente ontwikkeling.

Internationale diversificatie vermindert het risico van beleggingsportefeuilles omdat rendementen in verschillende landen niet perfect gecorreleerd zijn. Hoe groot deze risicovermindering kan zijn, is voor aandelen en obligaties uitgebreid onderzocht. Voor vastgoed is dit tot nu toe veel minder grondig gedaan. Dit is voornamelijk te wijten aan een gebrek aan betrouwbare en internationaal vergelijkbare gegevens.

Desalniettemin zijn er in de internationale literatuur pogingen gedaan om de voordelen van internationale diversificatie van vastgoed in kaart te brengen. Sweeney heeft de correlaties tussen kantoorhuren in de grootste steden over de gehele wereld berekend¹. Die correlaties blijken vaak negatief te zijn, hetgeen betekent dat internationaal beleggen in vastgoed tot sterke risicoreductie kan leiden. Deze bevinding wordt bevestigd door Giliberto en Giliberto en Testa, die de rendementen op vastgoedaandelen gebruiken om de mogelijkheden van risicoreductie bij internationale onroerend-goedbeleggingen te onderzoeken². Met deze aanpak kan daadwerkelijk onderzoek worden gedaan naar de mogelijkheden van wereldwijde beleggingen in vastgoed, aangezien vastgoedbeleggingsmaatschappijen in veel landen bestaan. Helaas worden vastgoedbeleggers en projectontwikkelingsmaatschappijen in de twee aangehaalde studies op één hoop geveegd. De resultaten kunnen hierdoor verstoord zijn.

Geen van de genoemde studies maakt een vergelijking tussen de risicoreductie door internationale vastgoedbeleggingen en die door internationale aandelenbeleggingen. Toch zou zo'n vergelijking een

goed idee zijn, en meer inzicht kunnen geven in het nut van internationale diversificatie. Intuïtief zou men verwachten dat vastgoedrendementen lagere internationale correlaties zouden vertonen dan aandelenrendementen, aangezien vastgoedmarkten veel meer door lokale factoren bepaald worden. Bovendien heeft het internationaal beleggen in vastgoed, zoals gezegd, nog niet zo'n hoge vlucht genomen als het internationaal beleggen in aandelen. Grensoverschrijdend kapitaalverkeer leidt in het algemeen tot integratie van kapitaalmarkten, en dit zou dus kunnen betekenen dat vastgoedmarkten minder sterk geïntegreerd zijn dan aandelenmarkten. De verwachting is dan ook dat internationaal beleggen in onroerend goed tot een sterkere risicovermindering kan leiden dan internationaal beleggen in aandelen.

Of dat werkelijk zo is, onderzoeken wij in dit artikel. Om te beginnen beschrijven we de gegevens waarop de studie wordt gebaseerd. Vervolgens testen we of de correlaties tussen vastgoedaandelenindices verschillen van die tussen gewone aandelenindices. We vinden dat vastgoedrendementen inderdaad lager gecorreleerd zijn dan aandelenrendementen. Dit wordt bevestigd als we dezelfde toets doen op basis van subperioden. Hierna bespreken we de betekenis van de gevonden resultaten.

* De auteurs zijn verbonden aan het Limburg Institute of Financial Economics (LIFE) van de Rijksuniversiteit Limburg. Zij zijn dank verschuldigd aan GIM Algemeen vermogensbeheer.

1. Zie F.M. Sweeney, Investment strategy, a property market without frontiers, *Estates Gazette*, september 1989, blz. 21-30.

2. Zie S.M. Giliberto, Global real estate securities: index performance and diversified portfolios, *Salomon Brothers Real Estate Research*, 23 februari 1990; en S.M. Giliberto en B. Testa, Global property share performance by geographic region, *Salomon Brothers Real Estate Research*, 21 augustus 1990.

Data

Voor deze studie maken we gebruik van twee datasets: één voor vastgoed en één voor aandelen. De eerste is de LIFE Global Real Estate Securities Index. Hierin zijn alle beursgenoteerde fondsen opgenomen met een marktkapitalisatie van meer dan 50 miljoen dollar waarvan de cash flow voor meer dan 75% afhankelijk is van het beleggen in vastgoed. Projectontwikkelaars en bouwondernemingen maken dus geen deel uit van deze index. De index bevat gegevens voor dertig landen. Voor enkele van deze landen wordt de index nog verder gesplitst in verschillende regio's. Ook worden er verschillende soorten onroerend goed in onderscheiden. Er zijn vijf hoofdcategorieën, namelijk kantoren, winkels, industrieel vastgoed, woningen en overig vastgoed, waaronder grond. Voor enkele landen is er nog een verdere opsplitsing naar subcategorieën. De indices zijn gebaseerd op het maandelijkse totale rendement van de geselecteerde vastgoedaandelen: zowel waardeverandering als dividend zijn meegenomen. De index wordt maandelijks bijgewerkt.

Voor dit artikel gebruiken we de rendementen van landenindices, gemeten in lokale valuta. Om de overzichtelijkheid van dit artikel te bewaren beperken we ons tot de belangrijker vastgoedmarkten, namelijk Frankrijk, Nederland, het Verenigd Koninkrijk, Zweden, Hongkong, Japan, Singapore, Canada en de Verenigde Staten. We bekijken de periode tussen januari 1984 en mei 1994. Deze periode is lang genoeg om op te delen in subperiodes met een aanvaardbare lengte en om betrouwbare uitspraken te doen over de stabiliteit van de correlatiestructuur. De data hebben betrekking op een periode waarin de belemmeringen voor internationale kapitaalstromen steeds verder zijn verminderd, en waarin de internationale economische en financiële integratie is voortgeschreden. Dit zou kunnen betekenen dat de internationale correlatie van beleggingen in het algemeen is gestegen, maar het is waarschijnlijk dat aandelenrendementen hierdoor sterker zijn beïnvloed dan vastgoedrendementen, aangezien het veel gemakkelijker is om internationaal te beleggen in aandelen dan in vastgoed.

We vergelijken de 'LIFE global real estate securities indices' met die van 'Morgan Stanley Capital International' voor dezelfde landen. Voor al deze indices zijn in tabel 1 het gemiddelde en de standaarddeviatie opgenomen. De internationale correlatiematrix voor vastgoedaandelen en voor gewone aandelen zijn respectievelijk gegeven in de tabellen 2a en 2b.

Uit tabel 1 kunnen we afleiden dat er tussen de onderzochte landen grote verschillen bestaan wat betreft de risico's en rendementen van vastgoedaandelen en gewone aandelen. Voor vastgoedaandelen variëren de gemiddelde totale rendementen van -0,43 procent per maand voor Canada tot 2,58 procent voor Hongkong, terwijl de standaarddeviaties tussen 3,12 procent voor Nederland en 12,77 procent voor Zweden zitten. Gewone aandelen hebben in deze periode over het algemeen iets minder risico vertoond.

Wanneer we de correlatiematrix in tabel 2a vergelijken met die in tabel 2b, dan wordt duidelijk dat op

Tabel 1. Aandelen- en vastgoed-aandelenindices in lokale valuta. Maandelijksse rendementen en standaarddeviaties, januari 1984 - mei 1994

Land	LIFE global real estate securities		Aandelenindices ^a	
	μ	σ	μ	σ
Frankrijk	1,18	4,09	1,25	6,26
Nederland	0,32	3,12	1,20	5,01
Verenigd Koninkrijk	1,09	6,39	1,25	5,56
Zweden	0,39	12,77	1,29	7,26
Hongkong	2,58	9,97	2,30	8,98
Japan	0,90	9,83	0,75	6,59
Singapore	1,15	12,14	1,53	8,45
Canada	-0,43	7,63	0,65	4,21
Verenigde Staten	1,23	3,92	1,10	4,47

a. De aandelenindices zijn van Morgan Stanley Capital International Perspectives, met uitzondering van de index voor Singapore, waarvoor de Straits Times Index is gebruikt.

twee na iedere correlatie tussen twee indirect-vastgoedreeksen lager is dan tussen de corresponderende aandelenreeksen. De correlaties tussen vastgoed-aandelenindices variëren van 0,08 tot 0,48, terwijl ze voor gewone aandelen tussen de 0,27 en 0,79 zitten. Dit suggereert dat internationale diversificatie effectiever is voor indirect vastgoed dan voor aandelen. Voordat we wat dat betreft echter harde conclusies kunnen trekken, doen we eerst een formele test voor de gelijkheid tussen de correlatiematrix in tabel 2a en 2b.

Formele vergelijking: diversificatie loont

We testen de nulhypothese dat de internationale correlaties tussen rendementen op indirect vastgoed gelijk zijn aan die tussen aandelenrendementen. De alternatieve hypothese is dat ze lager zijn. Hiervoor gebruiken we een test die is ontwikkeld door Jennrich³. De gepresenteerde resultaten zijn verkregen op basis van rendementen uitgedrukt in lokale valuta. Dit zijn de opbrengsten voor een belegger die zich volledig heeft afgedekt tegen valutarisico. We hebben de test ook gedaan voor rendementen uitgedrukt in guldens, maar de resultaten waren vrijwel identiek, en we presenteren ze hier dan ook niet.

Voor de gehele periode vinden we een Jennrich χ^2 waarde van 80,04, zoals in tabel 3 te zien is. Dit betekent een kans van 0,00 dat het verschil tussen de twee matrices is te wijten aan toeval. De nulhypothese wordt dus verworpen, waaruit we kunnen concluderen dat de rendementen op indirect onroerend goed inderdaad minder sterk zijn gecorreleerd dan de rendementen op aandelen.

3. Zie R.I. Jennrich, An asymptotic χ^2 test for the equality of two correlation matrices, *Journal of the American Statistical Association*, 1970, blz. 904-912.

Tabel 2a. Correlaties tussen de LIFE real estate securities indices van verschillende landen, maandelijkse rendementen in lokale valuta, januari 1984 - mei 1994

Land	Frankrijk	NL	VK	Zweden	HK	Japan	Singp.	Canada
Nederland	0,34							
Verenigd Koninkrijk	0,31	0,24						
Zweden	0,24	0,30	0,28					
Hongkong	0,19	0,13	0,38	0,08				
Japan	0,36	0,20	0,23	0,16	0,08			
Singapore	0,29	0,26	0,46	0,15	0,29	0,22		
Canada	0,35	0,41	0,31	0,25	0,19	0,32	0,46	
Verenigde Staten	0,44	0,24	0,44	0,16	0,28	0,27	0,53	0,67

Tabel 2b. Correlaties tussen de aandelen-indices van verschillende landen, maandelijkse rendementen in lokale valuta, januari 1984 - mei 1994

	Frankrijk	NL	VK	Zweden	HK	Japan	Singp.	Canada
Nederland	0,63							
Verenigd Koninkrijk	0,61	0,75						
Zweden	0,47	0,56	0,54					
Hongkong	0,47	0,62	0,63	0,42				
Japan	0,42	0,39	0,39	0,43	0,27			
Singapore	0,27	0,47	0,52	0,46	0,60	0,36		
Canada	0,54	0,69	0,69	0,42	0,59	0,38	0,47	
Verenigde Staten	0,60	0,68	0,76	0,47	0,52	0,36	0,47	0,79

Vastgoedmarkten worden, zoals gezegd, sterk lokaal bepaald. Dit betekent dat de ontwikkelingen in de verschillende nationale markten niet synchroon verlopen. De vastgoedmarkt in Texas, bij voorbeeld, die eind jaren tachtig door een zware crisis ging, doet het nu weer veel beter, terwijl een markt als Frankfurt de late jaren tachtig goed doorkwam en het nu slecht doet. Nationale vastgoedmarkten worden beïnvloed door nationale economische factoren, die weinig invloed hebben op andere vastgoedmarkten. Dit leidt ertoe dat internationale correlaties tussen vastgoedrendementen niet stabiel zijn in de tijd⁴. Aandelenmarkten worden daarentegen minder beïnvloed door lokale factoren, en meer door internationale factoren. Dit zou kunnen betekenen dat de internationale correlatie tussen aandelenrendementen stabiel zou kunnen zijn. We kunnen dus niet a priori aannemen dat de resultaten voor de gehele periode ook gelden voor subperiodes.

Om dit uit te zoeken delen we de dataset op in twee stukken: het gedeelte tussen januari 1984 en december 1988, en het gedeelte tussen januari 1989 en mei 1994. In tabel 3 is te zien dat de bevindingen voor de hele tijdsperiode worden bevestigd. Voor beide subperiodes vinden we p-waarden van 0,00.

Uit deze resultaten kunnen we concluderen dat internationale diversificatie effectiever is voor indirect vastgoed dan voor aandelen. De vraag is in hoeverre dit resultaat van toepassing is op directe vastgoedbeleggingen. Het rendement op vastgoedaandelen is een functie van het rendement op de aandelenmarkt en het rendement op de vastgoedmarkt⁵. Dit betekent dat de correlaties tussen de rendementen op vastgoedaandelen ook een functie zijn van de correlaties tussen gewone aandelenrendementen en

de correlaties tussen rendementen op direct vastgoed. Dit betekent op zijn beurt dat deze correlaties een gemiddelde zouden moeten zijn van de aandelen correlaties en de direct-vastgoed correlaties. Aangezien vastgoedaandelen lagere correlaties te zien geven dan aandelen, kan dit slechts betekenen dat de internationale correlaties tussen rendementen op direct vastgoed nog lager moeten zijn dan die tussen de rendementen op vastgoedaandelen. Kortom, internationale diversificatie werkt niet alleen voor indirect vastgoed, maar ook voor direct vastgoed beter dan voor aandelen.

Diversificatie als strategie

Internationale diversificatie is voor aandelen en obligaties een geaccepteerd gegeven. Met Nederlandse beleggingsportefeuilles als opvallende uitzondering is dit voor onroerend goed nog niet het geval. Onze resultaten geven aan dat het Nederlandse voorbeeld navolging verdient. Waarom is dat nog niet gebeurd?

Spreiding van beleggingen in vastgoed kan belemmerd worden door internationale barrières tussen de markten voor vastgoedbeleggingen. Dit blijkt echter niet het geval te zijn: geen van de landen in de steekproef kent restricties wat betreft internationale vastgoed- of aandelenbeleggingen.

Er is echter wel sprake van een andere barrière. Op directe vastgoedmarkten heeft een buitenlandse belegger altijd een informatie-achterstand ten opzichte van de lokaal opererende belegger. Vandaar dat de (weinig) succesvolle internationale vastgoedbeleggers altijd werken met lokale mensen en dus lokale kennis. Het opzetten van zo'n 'netwerk' kost tijd en geld. Hoge informatiekosten kunnen een verklaring zijn voor de geringe diversificatie van vastgoedportefeuilles.

Toch gaat ook deze redenering niet helemaal op: onze resultaten gelden immers voor vastgoedfondsen; indirecte vastgoedbeleggingen dus. Van zulke fondsen kan men gewoon aandelen kopen, waarover openbare, kosteloze informatie beschikbaar is. Hierbij moet echter bedacht worden, dat de totale markt-

4. Zie P.M.A. Eichholtz, *The stability of the covariances of international property share returns*, unpublished working paper, Limburg Institute of Financial Economics, University of Limburg, september 1994.

5. Dit is een redelijk goed gedocumenteerd gegeven. Zie bij voorbeeld J. Gyorko en D.B. Keim, *What does the stock market tell us about real estate returns?*, *AREUEA Journal*, 1992, blz. 457-485; en P.M.A. Eichholtz en D.J. Hartzell, *Property shares, appraisals and the stock market: an international perspective*, Limburg Institute of Financial Economics, november 1994, te verschijnen in *Journal of Real Estate Finance Economics*.

Tabel 3. Zijn vastgoed-correlaties significant lager dan aandelen-correlaties?

Periode	Jennrich chi-kwadraat	p-waarde
januari 1984 - mei 1994	80,04	0,00
januari 1984 - december 1988	125,36	0,00
januari 1989 - mei 1994	92,96	0,00

kapitalisatie van beursgenoteerde vastgoed-beleggingsmaatschappijen tot voor kort zeer klein was. Zo klein, dat vastgoedaandelen door institutionele beleggers niet als serieuze investeringsmogelijkheid werden gezien, laat staan als middel om een internationale vastgoed-portefeuille op te bouwen. Halverwege de jaren tachtig bedroeg de gezamenlijke marktkapitalisatie van alle vastgoedbeleggingsmaatschappijen in de wereld ongeveer 25 miljard gulden. Nu is dat gegroeid tot ongeveer 210 miljard gulden. Naar verwachting zal het aantal en de grootte van beursgenoteerde vastgoedfondsen wereldwijd blijven doorgroeien. Dit betekent dat indirect vastgoed voor institutionele beleggers een serieuze mogelijkheid is geworden om een internationale vastgoedportefeuille op te bouwen.

Dat zal van invloed zijn op de mogelijkheden om door diversificatie een lager risico te lopen. Correlaties tussen kapitaalmarkten zijn onder andere afhankelijk van de kapitaalstromen tussen die markten: hoe sterker de stromen, hoe hoger de correlaties. Aangezien het internationaal beleggen in vastgoed mede door de ontwikkeling van de indirecte vast-

goedmarkten steeds belangrijker wordt, zou het kunnen dat de door ons gevonden onafhankelijkheid tussen de verschillende nationale vastgoedmarkten op termijn afneemt. Dit zou betekenen dat ook de effectiviteit van internationale risicospreiding van de vastgoedportefeuille vermindert.

Conclusie

In deze bijdrage hebben wij het diversificatiepotentieel van internationale vastgoedbeleggingen vergeleken met dat van internationale aandelenbeleggingen. Onze resultaten geven aan dat vastgoedaandelen internationaal minder sterk zijn gecorreleerd dan de aandelenmarkten als geheel. Dit resultaat blijkt stabiel te zijn in de tijd. Dit betekent dat internationale diversificatie effectiever is voor indirecte vastgoedbeleggingen dan voor aandelenbeleggingen. En omdat rendementen op vastgoedaandelen worden bepaald door zowel de aandelenmarkt als door de vastgoedmarkt, betekent dit ook dat internationale diversificatie effectiever is voor direct vastgoed dan voor indirect vastgoed. Een belangrijke oorzaak van dit fenomeen is dat de kapitaalstromen tussen internationale vastgoedmarkten relatief klein van omvang zijn. Naarmate meer beleggers hun vastgoedportefeuilles internationaal diversifiëren, zal de hiermee te behalen winst afnemen.

P.M.A. Eichholtz

C.G. Koedijk

M.J. Schoten

C.C. van Tilburg