

Prijsindex voor commercieel vastgoed

De onderzoeksvraag van dit artikel is of er ook een prijsindex voor vastgoed kan worden gemaakt op basis van gegevens zoals zijn verzameld in de Stichting Vastgoeddata (StiVAD) vastgoedtransactiedatabase. Deze database is oorspronkelijk opgericht om taxaties in Nederland te verbeteren. Uit het onderzoek komt naar voren dat de verzamelde gegevens zich ook lenen voor het maken van vastgoedprijnsindices van transactiegegevens. Wel vraagt dit om geavanceerde statistische technieken. De berekende prijsindices laten interessante ontwikkelingen zien. Een volgende stap is het daadwerkelijk periodiek gaan maken en publiceren van sommige prijsindices met een hoge mate van representativiteit.¹

door prof. dr. Marc Francke, prof. dr. Peter van Gool FRICS en ir. Alex van de Minne

De vastgoed transactiebase StiVAD is in 2011 opgericht door een groep van institutionele vastgoedbeleggers. Het doel is het vergroten van de transparantie op de Nederlandse vastgoedmarkten in het algemeen en het verbeteren van vastgoedtaxaties in het bijzonder. Daartoe is een online, centraal (sectorbreed) transactieregister opgezet, waaruit deelnemers en taxateurs referentiegegevens kunnen halen. De database bevat momenteel 452 aangeelde transacties met een totaal gezamenlijk transactievolume van € 3,6 miljard. Per transactie worden circa vijftig kenmerken opgeslagen in de database. Er zijn ondertussen 21 deelnemers aan StiVAD, waaronder twee corporaties. Binnenkort kunnen ook gelieerde taxateurs ten behoeve van hun taxaties referentiegegevens digitaal opvragen. StiVAD werkt samen met belangenorganisaties van beleggers (zoals de IVBN), met taxateurs en hun organisaties, alsmede met de Nederlandse financiële autoriteiten (AFM en DNB). Een en ander maken de

database tot een wereldwijd uniek initiatief. Het doel van dit onderzoek is het construeren van een prijsindex voor commercieel vastgoed (kantoren, winkels en woningen), gebruikmakende van de StiVAD data. Ter vergelijking zullen we de door ons gevonden indices relateren aan de ontwikkeling van de taxatiewaarden zoals worden meegenomen in de IPD/ROZ rendementsindex.

Data

Het onderzoek is gebaseerd op 354 in StiVAD geregistreerde beleggingstransacties gerealiseerd in de periode 2011 – 2013². In het artikel wordt uitgegaan van perioden van halve jaren. De kenmerken van de gebruikte gegevens en andere vaste uitgangspunten staan weergegeven in tabel 1. De locatie en kwaliteiten van de verhandelde objecten staan in tabel 2.

Meer dan de helft van de observaties bestaat uit woningtransacties. Aan de andere kant zijn er gemiddeld maar 6,7 kantoor-

TABEL 1 ► BESCHRIJVENDE STATISTIEK VAN ENKELE CONTINUE VARIABLEN

	Kantoor-objecten	Winkel-objecten	Woning-objecten
Aantal geobserveerde objecttransacties	40	121	193
Gemiddelde transactieprijs per object	€ 5.998.823	€ 7.354.212	€ 8.677.229
Bruto aanvangsrendement (BAR)	11,26%	7,15%	5,85%
Gemiddeld verhuurbaar totaal oppervlak per object in m²	3.633	2.677	n.v.t.
Gemiddeld aantal woningen per woning-object	n.v.t.	n.v.t.	49
Gemiddelde transactieprijs per m² kantoor- of winkeloppervlak en per woning	€ 1.651	€ 2.747	€ 176.750
Gemiddelde duur van resterend(e) huurcontract(en) in jaren	3,14	4,41	n.v.t.
Waarde verstrekte verhuurincentives (zoals huurvrije periodes) in de verhandelde objecten, uitgedrukt in (contante) waarde van de huurcontracten	13,00%	1,92%	0,00%
Exploitatiekosten in % van de theoretische bruto huuropbrengsten	18,91%	11,96%	17,12%
Leegstand als % van het verhuurbaar oppervlak	30,70%	9,80%	4,85%

transacties per halfjaar. De gemiddelde transactieprijs is ongeveer € 7 miljoen en het gemiddelde aanvangsrendement is 7% (het aanvangsrendement wordt verder niet gebruikt in deze analyse). In de data wordt de grootte van winkels en kantoren uitgedrukt in m² verhuurbaar vloeroppervlak en de omvang van woningcomplexen in aantallen woningen. Gemiddeld gezien zijn kantoren ongeveer 30% groter qua oppervlakte dan de winkels in onze data. Per m² zijn de prijzen van winkels echter een stuk hoger. De gemiddelde duur van het (de) bestaande resterend(e) huurcontract(en) is uitgedrukt in jaren. Bij kantoren is dit bij benadering drie jaar en bij winkels vier en een half jaar. De jaarlijkse exploitatiekosten zijn uitgedrukt in percentage van de theoretische jaarhuur. Ze variëren van ongeveer 10% tot 20%. De aanwezige leegstand (als % uitgedrukt van het totale oppervlak) is in de verhandelde kantoren drie keer zo hoog als die in de winkelobjecten en zelfs zes keer zo hoog als die in de verhandelde woningob-

jecten. Wel moet erbij worden vermeld dat er ook kantoorobjecten met 100% leegstand zijn meegenomen in de data. Deze ‘bijzondere’ objecten beïnvloeden het gemiddelde uiteraard (zeker bij het kantorenbestand dat maar 40 observaties kent). De (contante) waarde van de verstrekte verhuurincentives (zoals huurvrije periodes) in de verhandelde objecten, uitgedrukt in % van de (contante) waarde van de huurcontracten, is tevens meegenomen in het model. Als er bijvoorbeeld twee jaar huurvrij wordt gegeven op een 10-jarig huurcontract, dan is de waarde van de verhuurincentives ongeveer 20%. Een belangrijke variabele in onze data is de locatie van het verhandelde object. Ligt het verhandelde object in een grote stad of niet? Wij beschouwen de volgende 10 steden als zijnde groot: Amsterdam, Rotterdam, Den Haag, Utrecht, Eindhoven, Tilburg, Groningen (stad), Almere, Breda en Nijmegen. Ongeveer een derde van alle transacties heeft in één van deze steden plaats gevonden. Wij verwachten dat het prijsverloop in deze gro-

TABEL 2 ► LOCATIE EN KWALITEITEN VAN DE VERHANDELDE OBJECTEN

Locatie van verhandelde objecten	Aantallen object transacties	Procentuele verdeling
Niet top 10 stad	242	68,4%
Top 10 stad	112	31,6%
Totaal	354	100%
Noord-Holland	57	16,1%
Zuid-Holland	82	23,2%
Flevoland	10	2,8%
Utrecht	43	12,1%
Gelderland	53	15,0%
Noord-Brabant	46	13,0%
Limburg	20	5,6%
Overijssel	24	6,8%
Noord-Nederland	11	3,1%
Zeeland	8	2,3%
Totaal	354	100%
Oudbouw	263	74,3%
Nieuwbouw	91	25,7%
Totaal	354	100%
Goede kwaliteit huurder	153	43,2%
Slechte kwaliteit huurder	86	24,3%
Geen informatie	115	32,5%
Totaal	354	100%
Goed onderhoud	217	61,3%
Slecht onderhoud	46	13,0%
Geen informatie	91	25,7%
Totaal	354	100%

Toelichting: de volgende steden vallen onder de kop 'top 10 stad': Amsterdam, Rotterdam, Den Haag, Utrecht, Eindhoven, Tilburg, Groningen (stad), Almere, Breda en Nijmegen. De kwaliteit van de huurders en de staat van onderhoud worden ingevuld door de deelnemers van StiVAD. Doordat hier geen (vaste) richtlijnen voor zijn is enige subjectiviteit te verwachten.

te steden anders is geweest dan in de rest van Nederland.

Verder maken wij onderscheid tussen provincies. Omdat er maar weinig transacties in Groningen, Friesland en Drenthe waren, hebben wij deze provincies samengevoegd onder de naam 'Noord-Nederland'. De meeste transacties waren in Zuid-Holland, gevolgd door Noord-Holland. Belangrijk om te vermelden is verder dat de variabelen 'kwaliteit huurder' en 'onderhoudsniveau', niet bij alle transacties zijn gerapporteerd. Hierdoor tellen deze twee kwaliteiten niet op tot 100%. Hiermee is in het model echter rekening gehouden. Over het algemeen zijn de verhandelde objecten goed onderhouden en is de kwaliteit van de huurder(s) goed. Overigens gaat het hier om de (wellicht subjectieve) mening van de rapporterende deelnemers aan StiVAD. Opvallend is dat 26% van alle transacties nieuwbouw betreft, veelal verworven in het kader van acquisitie. Hiervoor wordt in het model gecorrigeerd; zie verder hierna.

Model

In dit onderzoek wordt gebruikt gemaakt van een hiërarchisch trend model (HTM), ontwikkeld door Francke & Vos (2000). Het grote voordeel van het HTM is dat dit model goed toepasbaar is bij 'dunne' markten, dus met weinig transactiegegevens. In het onderhavige onderzoek - met ongeveer 350 relevante observaties - is dit van groot belang.

In het HTM worden de verkoopprijzen van de beleggingsobjecten verklaard door: de fysieke kenmerken van het object, de locatie van het object, de periode waarin het object is verkocht, de verhuurincentives die zijn gegeven en door de leegstand van het object. Met periode wordt in onze toepas-

sing - zoals eerder is gezegd - een halfjaar bedoeld. Sommige componenten van het model zijn tijdsvariant (tijdafhankelijk) en sommige zijn tijdsinvariant (onafhankelijk van de beschouwde periode). Meer precies wordt met tijdsvariant bedoeld dat de beta's in de verklarende vergelijking kunnen veranderen door de tijd heen en dus niet 'fixed' (tijdsinvariant) zijn.

De kenmerken van het beleggingsobject zijn tijdsinvariant opgenomen in het model. Deze kenmerken zijn zowel de fysieke karakteristieken van het object (grootte en leeftijd bijvoorbeeld), de verhuurincentives die gegeven zijn, alsmede de feitelijke leegstand op het moment van (ver)koop. Ook is de locatie (provincie) tijdsinvariant. Het tijds-variërende gedeelte bestaat uit drie bouwstenen: (1) een algemene 'gezamenlijke' prijsrend, (2) een prijsrend per type belegging (kantoren, winkels of woningen), alsmede (3) een trend voor het verschil in prijsontwikkeling tussen objecten die in de grote steden liggen (zoals hiervoor gedefinieerd) en die objecten die zich niet in één van de grote steden bevinden. De specificatie is als volgt:

Log transactiepreizen = invloed van de individuele kenmerken van het object (tijdsinvariant) + gezamenlijke trend + trend per type object + trend voor grote steden versus trend voor niet grote steden + error term.

De trend per type object en de trend voor objecten in de grote steden versus de rest worden gemodelleerd als Random Walk (RW) deviaties van de algemene trend. De specificatie van de algemene trend is iets meer geavanceerd, namelijk als Local Linear Trend (LLT). Bij een RW wordt ervan uitgegaan dat het verwachte prijsniveau in de komende periode ongeveer gelijk is aan dat in de huidige periode. En bij de LLT gaan wij ervan uit dat de verwachte prijsverandering ongeveer gelijk is aan de huidige prijsver-

andering. Hierin zit de kracht van het gekozen model. In plaats van een eenvoudige 1/0 dummy variabele op te nemen voor alle periodes per trend, forceren wij een 'structuur' voor het verwachte prijsverloop. Hierdoor is het aantal benodigde observaties een stuk minder dan in een meer klassiek 'hedonisch' en 'repeated sales' raamwerk (Francke 2009). Bij dummy variabelen gaat men er namelijk van uit dat het huidige prijsniveau niet afhangt van voorgaande prijsniveaus. In andere woorden: het huidige prijsniveau wordt enkel bepaald door de transacties in de huidige periode. Wanneer het aantal transacties in deze periode zeer laag is en/of er zitten in het databestand enkele extreme waarnemingen, dan worden de geschatte waarden in dat raamwerk onbetrouwbaar. Door de opgelegde structuur in het HTM raamwerk verminderen wij de impact van transactieruis aanzienlijk³.

Doordat wij in het model 'corrigeren' voor zowel fysieke kenmerken, verhuurincentives en leegstand, kunnen de geschatte prijsindices gezien worden als zogeheten 'constante kwaliteit'- prijsindices. Dit houdt in beginsel in dat het model ongevoelig is voor het geven van meer of minder incentives, voor meer of minder verhuurincentives of voor een verandering van de fysieke kenmerken van gebouwen door de tijd heen. Als bijvoorbeeld prijzen zijn gedaald, omdat er meer leegstand is ontstaan, komt dit niet terug in met het model berekende index.

Resultaten

De resultaten van de tijds-invariante variabelen zijn gepresenteerd in tabel 3. Om de leesbaarheid te vergroten zijn alle trends uit het HTM bij elkaar opgeteld en vervolgens geïndexeerd. Dus in plaats van één gezamenlijke trend + twee sub-indices voor grote steden versus de rest (als afwijking van de gezamenlijke trend) + drie sub-indices per beleggingstype (als afwijking van de geza-

TABEL 3 ► PARAMETERSCHATTINGEN VAN HET MODEL

Variabele	Schatting	sig.	Provincie	Schatting	sig.
Vierkante meters	0.703	0.000	Noord-Holland	0.163	0.012
Aantal woningen in een object	0.975	0.000	Zuid-Holland	0.000	REF
Duur van resterend(e) huurcontract(en)	0.084	0.039	Flevoland	0.051	0.663
Verstrekke verhuurincentives [zie eerdere opmerking]	-0.092	0.002	Utrecht	-0.037	0.585
Exploitatiekosten	-0.042	0.266	Gelderland	-0.146	0.028
Leegstand	-0.037	0.044	Noord-Brabant	-0.050	0.459
Goed onderhoud	0.000	REF	Limburg	-0.348	0.001
Slecht onderhoud	-0.332	0.000	Overijssel	-0.087	0.308
Goede kwaliteit huurder	0.000	REF	Noord-Nederland	-0.045	0.690
Slechte kwaliteit huurder	-0.278	0.000	Zeeland	-0.314	0.017
Nieuwbouw	0.000	REF			
Oudbouw	-0.266	0.000			

Prijsverschil Winkels vs. Kantoren	+56.0%
Prijsverschil Top-10-stad vs. Rest	+15.0%

Sigma	0.3
N	329

Toelichting: REF houdt in dat deze categorie de referentiecategorie is. Deze is per definitie 0. De waarde voor de andere categorie moet worden gezien als procentuele afwijking van de referentie categorie. Dus slecht onderhouden objecten zijn ongeveer 30% minder waard dan goed onderhouden objecten. Sigma is de standaardfout van het model en N is het aantal observaties. N is lager dan gepresenteerd in tabel 1. Dit komt omdat het model de observaties waarvan de error groter is dan 50% uit het model filtert. Alle continue variabelen zijn in log vorm opgenomen.

menlijke trend), presenteren wij één prijs-index voor kantoren in de grote steden, één index voor kantoren in de niet grote steden, één index voor winkels in de grote steden, enzovoort. De resulterende zes indices zijn gepresenteerd in figuur 1. Door de indexering gaan de verschillen in niveau echter verloren. Die zijn daarom voor de basisperiode (eerste half jaar 2011) opgenomen onderaan in tabel 3. Overigens is het niveau van de woningprijzen niet te vergelijken met die van kantoren en winkels. Die zijn immers uitgedrukt in prijzen per m². Tabel 4 geeft de gemiddelde prijsontwikkeling voor alle beleggingscategorieën per halfjaar

inclusief de volatiliteit ervan (de risico's uitgedrukt als standaard fouten).

Resultaten – tijds-invariante variabelen

In tabel 3 staan de resultaten van de tijds-invariante variabelen gepresenteerd. De variabele 'vierkante meters' slaat op kantoren en winkels, terwijl het 'aantal woningen' het aantal woningen in een woningobject betreft. In beide gevallen geldt dat als de schatting 1 is, de gerealiseerde prijs van objecten proportioneel is aan de omvang van het object. In het geval van woningen is hier bij benadering sprake van. Bij kantoren en winkels is er duidelijk sprake van de 'law of

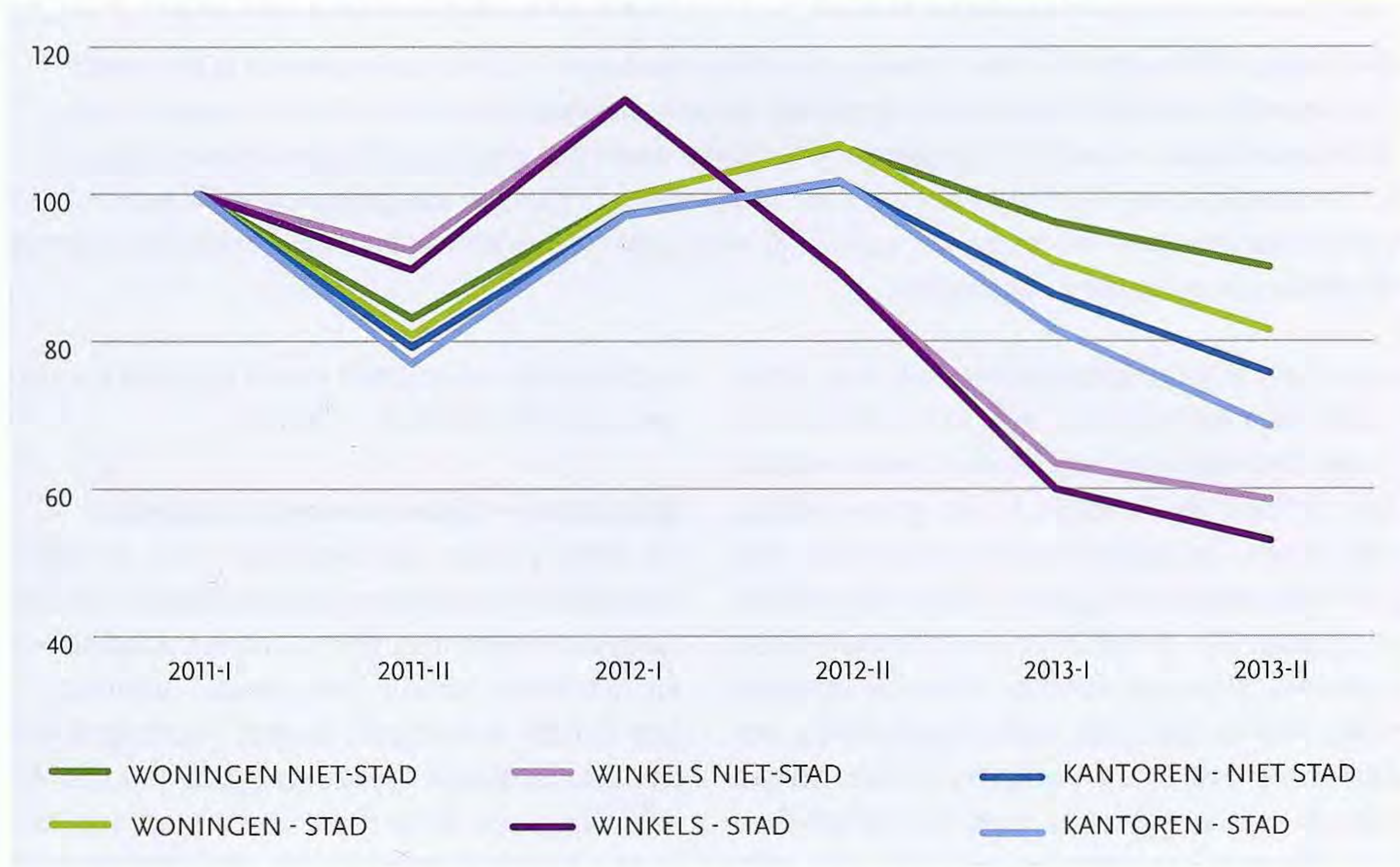
TABEL 4 ► PRIJSONTWIKKELING EN RISICO PER BELEGINGSCATEGORIE

Beleggingscategorie	Prijs-ontwikkeling	Risico
Kantoren – top 10 stad	-5,6%	20,8%
Kantoren – niet top 10 stad	-4,2%	17,7%
Winkels – top 10 stad	-10,0%	21,9%
Winkels – niet top 10 stad	-8,6%	19,5%
Woningen – top 10 stad	-2,8%	17,6%
Woningen – niet top 10 stad	-1,2%	14,6%

diminishing returns'. Een kantoor dat twee keer zo groot is, levert niet twee keer zoveel op, maar levert minder dan dit op (ofwel de vierkante meter prijs neemt af, naarmate het object in vierkante meters groter is). De gemiddelde duur van het (de) res-

terend(e) huurcontract(en) heeft een positief effect op de waarde van beleggingsobjecten, terwijl de waarde van de gemiddeld bedongen verhuurincentives een negatief effect heeft op de transactieprijs van het vastgoed. De exploitatiekosten als percentage van de theoretische huur zijn niet significant bevonden. Dit zou echter kunnen samenhangen met het feit dat de staat van onderhoud ook meegenomen is in de regressie. Die heeft een sterk negatief teken. Een slecht onderhouden object is ongeveer 30% minder waard dan een object dat goed onderhouden is. Nieuwbouw is een kwart meer waard dan oudbouw. De voornaamste redenen daarvoor moet gezocht worden in de functionele veroudering en in de architecturale stijl van deze gebouwen en niet *per sé* in de technische staat van de gebouwen, aangezien wij al corrigeren voor staat van onderhoud (Francke & van de Minne 2012).

FIGUUR 1 ► ZES PRIJSINDICES VOOR ALLE BELEGGINGSTYPEN



Toelichting: Er is verschil gemaakt tussen drie verschillende type vastgoed (kantoren, winkels en woningen) en twee typen locaties (grote steden, niet grote steden).. Het zijn halfjaarlijkse indices met als basis periode het eerste halfjaar van 2011.

Denk hierbij aan een niet efficiënte indeling van de ruimte of aan een jaren '60 architectuur.

Zoals verwacht heeft leegstand een negatief effect op de transactiepreizen. Wanneer er geen leegstand zou zijn, waren de transactiepreizen gemiddeld 10% hoger geweest volgens ons model. Een slechte kwaliteit van huurders resulteert *ceteris paribus* in een prijsdaling van ongeveer 25%. De transactiepreizen zijn het hoogst in Noord-Holland en het laagst in Limburg (gevolgd door Zeeland). De prijzen in veel provincies verschillen overigens niet significant van die in de referentie provincie Zuid-Holland.

Resultaten – tijd-variërende variabelen

Wanneer wij figuur 1 en tabel 4 in beschouwing nemen, dan valt meteen op dat er een algemene trend aanwezig lijkt te zijn. De prijsindices van alle beleggingscategorieën gaan in het eerste halfjaar naar beneden, dan weer omhoog om vervolgens weer een negatief verloop te laten zien. Overigens begint deze negatieve trend bij winkels een half jaar eerder dan bij de andere beleggingscategorieën. Daarbij valt op, dat de transactiepreizen van vastgoedobjecten gelegen buiten de grote steden in alle gevallen minder in prijs zijn gedaald. Die prijzen lagen evenwel ook veel lager dan die in de grote steden, waardoor ze als het ware minder ver konden zakken. Het risico in deze gebieden is daardoor ook relatief geringer dan in één van de top 10 steden. Dit is overigens conform de theorie (Glaeser et al., 2008).

De prijsontwikkeling was in de gemeten periode bij alle vastgoedcategorieën per saldo negatief. Woningen vielen relatief gezien het minst in prijs terug en winkels relatief gezien het meest. Dit laatste lijkt vreemd, aangezien winkels tot 2012 juist de sterkste prijsstijging hebben laten zien! Vanaf 2012 is de waarde van winkels echter gaan dalen. Deze daling zet door tot aan het einde in

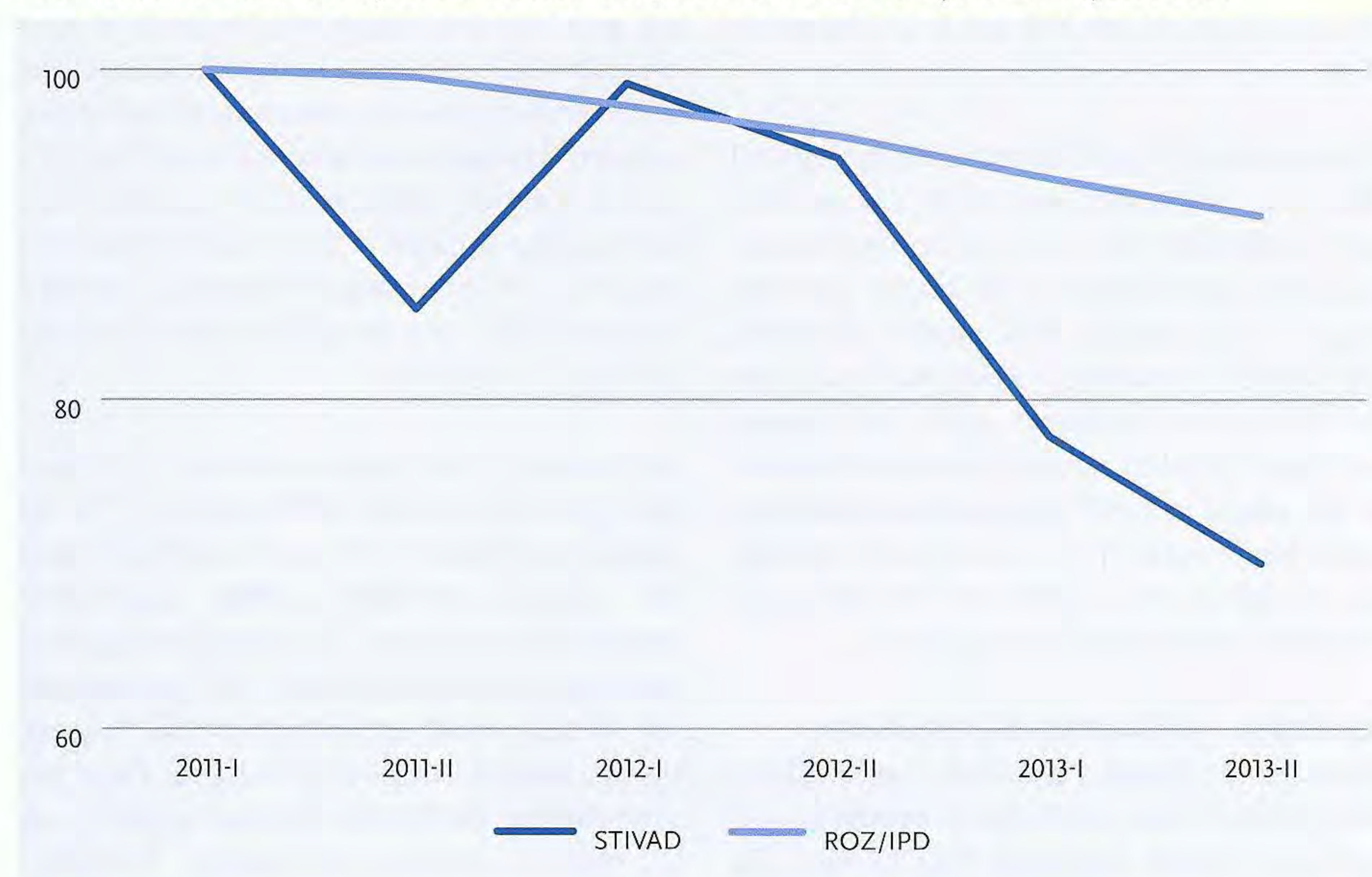
onze sample. Eind 2013 waren winkelruimtes 40% minder waard dan begin 2011. Een en ander lijkt samen te hangen met het toen sterk verder dalende consumentenvertrouwen en dalingen van winkelhuurprijzen als gevolg van de economische malaise. Een belangrijke nuance is dat winkels eind 2013 nog wel 32% meer waard waren per m² dan kantoren (dit was overigens ruim 50% begin 2011, zie tabel 3).

Als laatste is het interessant om te kijken hoe goed het model zelf presteert. Bij dit typen modellen wordt vaak gekeken naar de 'sigma', zie tabel 3. Hoe lager deze waarde des te beter⁴. Ter vergelijking; voor woning taxatiedoeleinden voor gemeentes (de WOZ) wordt ernaar gestreefd 'sigma' op een waarde van 0,2 te krijgen. Deze gemeentelijke databases bestaan echter vaak uit (tien-)duizenden transacties. Derhalve, is het behalen van een 'sigma' van 0,3 bij slechts 354 transacties zeer bevredigend te noemen. Al is het streven uiteraard wel om de 'ruis' van meetfouten te reduceren zodra het aantal transacties in de StiVAD database toeneemt.

Vergelijking van transactiepreizen met taxatiewaarden

In deze subsectie vergelijken wij de berekende prijsindices⁵ met de ontwikkeling van de *taxatiewaarden* zoals worden meegenomen in de IPD/ROZ rendementsindex. Bij de taxatiewaarden gaat het om de ontwikkeling van de *getaxeerde* waardes van Nederlands vastgoed dat in eigendom is van (institutionele) beleggers die deelnemen aan de IPD/ROZ index. Dit zijn niet de bij transacties gerealiseerde prijzen, zoals worden geregistreerd in de database van StiVAD. Overigens gaat het bij de IPD/ROZ gegevens om de indirecte rendementen, die ook meer kunnen omvatten dan de verandering van taxatiewaarden. Denk dan aan verkoopresultaten. Die verkoopresultaten zijn evenwel van geringe betekenis. In

FIGUUR 2 ► VERGELIJKING StIVAD PRIJSINDEX MET IPD/ROZ PRIJSINDEX



Toelichting: De prijsindex volgens ons voorgesteld model gebruikmakende van de StIVAD data en de prijsindex van de IPD/ROZ op basis van indirecte rendementen. Het eerste halfjaar van 2011 is 100.

figuur 2 worden de landelijke indices met elkaar vergeleken.

We doen twee (gerelateerde) constatering. Ten eerste is het prijsverloop van vastgoed veel negatiever geweest volgens onze berekeningen en ten tweede is de IPD/ROZ index veel minder volatiel. Het feit dat onze prijsindex vele male volatieler dan die van de IPD/ROZ is niet verwonderlijk en is geconstateerd in meerdere landen (zie Kader). Immers, de IPD/ROZ is gevoelig voor *lagging* en *smoothing* (Geltner et al, 2014). De paar andere beschikbare prijsindices voor commercieel vastgoed in Nederland laten eenzelfde afwijking zien van de IPD/ROZ. In het Kader vergelijken wij de PureProperty prijsindex (Elonen 2013) voor Nederland met de IPD/ROZ. Voor een omschrijving van deze index, zie Kader. Volgens de PureProperty prijsindex is de IPD/ROZ ook ongeveer 30% te hoog (eind 2012). Hierbij

moet wel worden opgemerkt dat de PureProperty prijsindex is gebaseerd op beurskoersen die onderhevig zijn aan beurs-sentimenten. Anders dan de indexnaam suggereert betreft het dus ook niet echt puur vastgoed!

In figuur 3 vergelijken we het prijsverloop van onze (sub)index met die van de IPD/ROZ voor kantoren, winkels en woningen. Kantoren en winkels geven een herkenbaar beeld. De StIVAD index is – zoals verwacht – volatieler (zie Kader), maar er lijkt een lange termijn overeenkomst. Onze index laat echter wel een veel negatiever prijsverloop voor winkels zien dan de IPD/ROZ index (winkelvastgoed veroorzaakt dus het verschil in figuur 2).

Het verschil tussen deze winkel indices kan op twee manieren verklaard worden (die elkaar overigens niet uitsluiten). Ten eerste, doordat er een compositie effect optreedt in

FIGUUR 3 ► AFWIJKING VAN DE StIVAD PRIJSINDEX VAN DE ROZ/IPD PRIJSINDEX VOOR INDIRECTE RENDEMENTEN ALS %.



Toelichting: Er zijn drie verschillende soorten vastgoed (kantoren, winkels en woningen) en twee waarderingsmethoden (op transactieprijzen bij StIVAD en op waarderingen bij IPD/ROZ). De lijnen geven de afwijkingen weer van de StIVAD prijsindex per subtype vastgoed met die van de IPD/ROZ prijsindex op basis van indirecte rendementen. Als voorbeeld: in eerste kwartaal van 2012 wordt er voor winkels een waarde van +10% weergegeven in de figuur. Dit houdt in dat de StIVAD index vanaf 2011-I 10% hoger is uitgekomen dan de index van de IPD/ROZ in dat halfjaar.

de StIVAD data. Wij corrigeren de index namelijk wel voor steden en voor provincies, maar binnen steden en provincies is er ook een hoge mate heterogeniteit⁶. Wel moet opgemerkt worden dat in de IPD/ROZ de winkelprijzen in Q4 2013 sterk zijn gedaald. Dat had wellicht al eerder moeten, maar de indruk is dat de taxateurs pas vertraagd hebben gereageerd⁷. De tweede mogelijke reden voor het verschil is dus dat de taxatiewaarden te hoog waren. Als wij ook het beeld van figuur 4 (in het Kader) meenemen dan ontstaat inderdaad het vermoeden dat de IPD/ROZ een te positieve prijsontwikkeling heeft laten zien. Omdat de IPD prijsindices eenzelfde afwijking laten zien van indices gebaseerd op transactiedata in andere landen, kunnen we met enige voorzichtigheid

concluderen dat dit laatste het geval is geweest. Al is uiteraard meer onderzoek nodig om dit te kunnen bevestigen.

Conclusies en discussie

De vraag of er ook een transactieprijnsindex voor direct vastgoed kan worden gemaakt op basis van StIVAD vastgoedtransactiegegevens, kan positief worden geantwoord. Dat is goed nieuws omdat er in de database onder tussen gezamenlijk wel voor een groot bedrag aan transacties is geregistreerd. Uit het onderzoek komt ook naar voren dat er transactieprijnsindices zijn te maken voor verschillende soorten vastgoedobjecten. De prijsontwikkelingen van die soorten lopen soms ook fors uiteen. Ze lijken vooruit te lopen op de getaxeerde waarden van vastgoedbeleggingen in

De Massachusetts Institute of Technology (MIT) heeft de zogenoemde PureProperty prijsindex ontwikkeld (Geltner et al. 2014). Deze index wordt gepubliceerd door de FT-SE-NARIET. De index is gebaseerd op de beurskoersontwikkeling van REIT (Real Estate Investment Trust) aandelen, die gecorrigeerd worden voor de structuur en de mate van schuld van de fondsen. De index die overblijft, volgt hierdoor de prijsontwikkeling van de aandelen op de effectenbeursen van dit soort fondsen. Het gaat hier dus om index die het effectenbeursgevoel van de onderliggende waarde van de stenen weergeeft. Zowel Nederlandse fondsen als buitenlandse fondsen die in Nederland beleggen zijn hierin meegenomen. Helaas is het niet mogelijk deze index uit te splitsen voor locatie en type vastgoed in Nederland (Elonen, 2013), waardoor de bruikbaarheid momenteel relatief klein is. In figuur 4 vergelijken we de (landelijke) PureProperty prijsindex met de IPD/ROZ rendementsindex op eenzelfde manier als we in figuur 2 deden voor onze eigen index. Wel moet opgemerkt worden dat de PureProperty prijsindex door beurssentimenten volatieler kan zijn dan de prijsontwikkelingen van direct vastgoed.

FIGUUR 4 ► DE PUREPROPERTY PRIJSINDEX VERSUS DE IPD/ROZ RENDEMENTSINDEX



Toelichting: Kwartaal indices met het laatste kwartaal van 2010 als 100. De PureProperty prijsindex is geconstrueerd door Elonen (2013).

Eenzelfde beeld ontstaat als in figuur 2. De IPD/ROZ overschat het prijsverloop van vastgoed met ongeveer 30%. In andere landen is eenzelfde beeld zichtbaar. Zo heeft Chegut et al. (2013) geschat dat in een opgaande markt de waardeontwikkeling volgens de IPD/ROZ 50% te laag is in Londen. Het grootste nadeel van indices gebaseerd op waarden is dat deze onderhevig zijn aan lagging en smoothing (Geltner, 2014). Dit houdt in dat indices gebaseerd op waarderingen op de lange termijn wel de marktonwikkelingen volgen, maar op de korte termijn de prijsontwikkeling over- of onderschatten.

de IPD/ROZ database voor de rendementsindex voor Nederlands direct vastgoed, hetgeen conform de verwachtingen is. De berekende prijsindices lijken een reëel beeld te geven van de marktontwikkelingen, al zal nader onderzoek dit verder moeten bevestigen. Wanneer dit het geval is, zou een volgende stap zijn het daadwerkelijk periodiek gaan maken en publiceren van bepaalde prijsindices met een hoge mate van representativiteit.

Dit onderzoek kent echter beperkingen. De belangrijkste beperking ligt in de gebruikte data. Die zijn niet overvloedig. Hoewel het gehanteerde model juist is gekozen om hiermee om te kunnen gaan, blijft de mogelijkheid van vertekening bestaan. Ook zijn de modeluitkomsten wellicht niet representatief voor de 'gehele' markt. De StiVAD database is immers gebaseerd op geregistreerde transacties van de grote (vaak) institutionele vastgoedbeleggers in Nederland. Ook is de beschouwde periode kort (in feite maar drie jaar), waardoor in het model berekende verbanden mogelijk niet representatief zijn voor een langere periode, met vertekeningen van de 'residuele' prijsontwikkelingen als gevolg. Verder zou het wenselijk zijn de gemeten prijsontwikkelingen ook te controleren met andere transactieprijsgegevens, zoals bijvoorbeeld de ontwikkeling van aanvangsrendementen. Hier is nog werk aan de winkel!

Een vraag is ook of wij de verhuurincentives en leegstand wel in de prijsindex willen / moeten opnemen. Nu corrigeren wij de prijzen voor incentives en leegstand (naast andere kenmerken) en kijken naar de prijsontwikkeling van deze gecorrigeerde prijzen. Echter, te stellen is dat in de prijsontwikkeling de effecten van leegstand en incentives opgenomen moet zijn⁸.

Graag willen wij David Geltner, Pieter Jager, Andrea Chegut, Frans Schilder, Marcel Theebe, de anonieme referee van de RERQ en de deelnemers van een bijeenkomst bij het CBS willen bedanken voor hun hulp bij het tot stand komen van dit artikel.

OVER DE AUTEURS

Prof. dr. Marc Francke is hoogleraar Real Estate Valuation aan de UvA en hoofd Real Estate Research bij Ortec Finance.

Prof. dr. Peter van Gool FRICS is hoogleraar Vastgoedeconomie bij de Amsterdam School of Real Estate (ASRE) en bij de Faculteit Economie en Bedrijfskunde van de Universiteit van Amsterdam.

Ir. Alex van de Minne is AIO aan de Universiteit van Amsterdam

VOETNOTEN

- ¹ Zoals is vermeld in de vorige paragraaf, zijn er meer transacties in de StiVAD database. Wij gebruiken de data na 2013 niet (er waren nog geen kantoortransacties geregistreerd in 2014 op het moment van het leveren van de data) en bovendien is er een aantal beleggingscategorieën die wij niet meenemen, zoals parkeergarages en bedrijfsruimtes.
- ² De hoogte van de impact van voorgaande periodes op de huidige periode wordt geschat uit de data. Het model wordt in ‘state-space’ geformuleerd en geschat met het Kalman filter.
- ³ Deze waarde geeft aan hoe groot de meetfouten zijn. Derhalve is een lagere ‘sigma’ beter dan een grotere. Qua interpretatie is deze statistiek te vergelijken met de standaard fout van de regressie.
- ⁴ Hierbij hebben wij het onderscheid tussen objecten in de grote steden versus de rest weggelaten, zodat de vergelijkbaarheid beter wordt. De IPD/ROZ indices zijn in beginsel op kwartaalbasis. Voor leesbaarheid hebben wij van de kwartaalindices halfjaar indices gemaakt.
- ⁵ Denk bijvoorbeeld bij kantoren aan het verschil tussen Sloterdijk en de Zuid-as binnen Amsterdam. Ons model corrigeert alleen voor Noord-Holland en voor steden. Wanneer er in periode 1 alleen objecten op de Zuid-as verkocht worden en in periode 2 alleen in Sloterdijk, kan onterecht uit de index komen dat prijzen zijn gedaald.
- ⁶ Overigens is de correlatie tussen de index van de IPD/ROZ en onze index wel hoog met 0,88. Beide indices geven dus wel eenzelfde soort verloop aan, maar de magnitude is anders.
- ⁷ Uiteraard hebben wij ons model getest door deze variabelen er uit te halen. De resultaten veranderden echter niet. Uiteraard komt dit vooral doordat wij een relatief kleine sample hebben. Dit zou op de lange termijn wel degelijk een impact kunnen hebben.

LITERATUUR

- Chegut, A.M., n P. Eichholtz en P. Rodrigues. “The London commercial property price index.” *The Journal of Real Estate Finance and Economics* 47.4 (2013): 588 – 616.
- Elonen, K. “Tracking and Trading Commercial Real Estate through REIT-Based Pure-Play Portfolios: The European Case.” *DSpace@MIT*. Augustus 2014. < <http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/84176>>
- Van Gool, P., P. Jager, M.A.J. Theebe en R.M. Weisz. “*Onroerend goed als belegging*.” Noordhoff Uitgevers (2013): 5^e druk.
- Francke, M.K. en A.F. Vos. “Efficient Computation of Hierarchical Trends.” *Journal of Business and Economic Statistics* 18.1 (2000): 51-57.
- Francke, M.K. “Repeat Sales Index for Thin Markets: A Structural Time Series Approach.” *Journal of Real Estate Finance and Economics* 41.1 (2009): 24-52.
- Francke, M.K. en A.M. van de Minne. “De Waarde Bepaling van Grond en Opstal.” *Real Estate Research Quarterly* 11.3 (2012): 14-24.
- Geltner, D.M. , N.G. Miller, J. Clayton en P. Eichholtz. “*Commercial Real Estate: Analysis and Investments*.” OnCourse Learning (2014): 3^e druk.
- Glaeser, E.L., J. Gyourko en A. Saiz. “Housing Supply and Housing Bubbles.” *Journal of Urban Economics* 64.2 (2008): 198-217.