

Vastgoed op de lange termijn, 1630-1974

P.M.A. Eichholtz en G. Opsteeg*

In deze bijdrage wordt een index ontwikkeld van vastgoedwaarden die teruggaat tot in de zeventiende eeuw. Deze index is gebaseerd op de transacties van de panden aan de Amsterdamse Herengracht. Vervolgens wordt ingegaan op de effecten van sociaal-economische ontwikkelingen op de waarde van de vastgoedindex. Gebeurtenissen met grote gevolgen op het inkomen van de stad blijken voor forse schommelingen te zorgen in de waarde van het vastgoed. In reële termen is de waarde van de panden echter ongeveer gelijk gebleven.

Vergeleken met aandelen is er weinig bekend over het lange-termijnrendement van vastgoed. Dit is te wijten aan het fundamentele verschil tussen vastgoedprijzen en aandelenprijzen. Het is gemakkelijk om een lange-termijnindex voor aandelen te maken, aangezien aandelenprijzen openbaar zijn, en al sinds het bestaan van aandelenbeurzen worden gepubliceerd. Vastgoedprijzen zijn niet openbaar. Dit maakt informatie over vastgoed schaars, en dat geldt in nog sterkere mate voor het verre verleden.

Van de verschillende typen vastgoedindices zijn transactie-gebaseerde indices het meest geschikt voor lange-termijnonderzoek. De transacties die voor dit soort reeksen essentieel zijn, zijn vaak beschikbaar bij het kadaster of in gemeentelijke archieven. Het is echter zeer tijdrovend om die gegevens te verwerken in een index. Bovendien is het noodzakelijk om een steekproef te vinden van panden waarvan de kwaliteit door de tijd heen stabiel is geweest. De relevantie van dit probleem neemt toe naarmate men verder terug wil gaan in de tijd.

De literatuur over dit onderwerp weerspiegelt deze moeilijkheden. Voor de Verenigde Staten zijn Goetzmann en Ibbotson het verst teruggegaan¹. Zij rapporteren rendementen van landbouwgrond en woningen vanaf 1947, en van kantoren vanaf 1960. Buiten de Verenigde Staten is er op dit gebied onderzoek gedaan in het Verenigd Koninkrijk en in Nederland. In het Verenigd Koninkrijk heeft Singer een index ontwikkeld van stedelijke grondprijzen en huizenprijzen die teruggaat tot 1845². Helaas heeft deze index als meest recente observatie het jaar 1913.

Voor Nederland hebben Eichholtz en Tates gebruik gemaakt van een rendementsreeks die teruggaat tot 1945, en die gebaseerd is op taxaties van een gemengde vastgoedportefeuille³. Kruijt en Van Arnhem gaan echter nog verder terug⁴. Kruijt presenteert een tijdreeks van ongewogen gemiddelde jaarlijkse

veilingprijzen van Amsterdamse woningen vanaf 1877. Van Arnhem berekent het ongewogen jaarlijkse gemiddelde van transacties van een steekproef van Amsterdams vastgoed, en gaat daarbij terug tot 1650. Een fundamenteel probleem met beide studies is dat ze de transacties niet aanpassen voor cross-sectionele verschillen in gebouwkwaliteit.

Bij het maken van de index die de kern is van deze bijdrage houden wij wel rekening met gebouwkwaliteit. Wij zullen eerst onze bron bespreken, die dezelfde is als die van Van Arnhem. Hierna laten we zien hoe onze index is geconstrueerd. Vervolgens presenteren wij de index en analyseren wij deze in het licht van aan een reeks van historische ontwikkelingen van grote sociaal-economische betekenis.

De bron

In 1976, nog ter ere van het 750-jarig bestaan van Amsterdam als stad, werd een monumentaal boek gepubliceerd, genaamd *Vier eeuwen Herengracht*⁵. Naast

* P. Eichholtz en G. Opsteeg zijn beiden verbonden aan het Limburg Institute of Financial Economics van de Rijksuniversiteit Limburg.

1. Zie W.M. Goetzmann, en R.G. Ibbotson, The performance of real estate as an asset class, *Journal of Applied Corporate Finance*, 1990, blz. 65-76.

2. Zie H.W. Singer, An index of urban land rents and house prices in England and Wales 1845-1913, *Econometrica*, 1941.

3. Zie P.M.A. Eichholtz en N. Tates, Beleggen in onroerend goed in Nederland, *ESB*, 27 januari 1993, blz. 80-83.

4. Zie B. Kruijt, Veilingen van onroerend goed in Amsterdam (1877-1976), in: G. Bolle en C.A. Snepvangers (red.) *Spiegel van onroerend goed*, Kluwer, 1977; en P.Ch. van Arnhem, *Waarde-indicators van Nederlands vastgoed*, scriptie SBV, 1991.

5. I.H. van Eeghen, G. Roosegaarde Bisschop, en H.F. Wijnman, *Vier eeuwen Herengracht*, uitgeven voor Het Genootschap Amstelodanum door de Stadsdrukkerij Amsterdam, Amsterdam, 1976.

de geschiedenis van deze gracht bevat het tekeningen van elke gevel en een complete historie van elk individueel pand, inclusief alle nog bekende transacties, prijzen, huurbedragen, verbouwingen en bewoners. De historische vastgoedindex die de kern vormt van dit artikel is gebaseerd op de informatie in dit boek.

De Herengracht is de oudste van de drie hoofdgrachten van Amsterdam. De gracht is aangelegd in drie fasen, die begonnen in 1585, in 1612, en in 1660. In 1680 waren vrijwel alle percelen aan de gracht bebouwd. Zeker vanaf de tweede bouw fase was het de bedoeling dat de Herengracht de mooiste en chicste van de Amsterdamse grachten zou worden. Dat is hij altijd gebleven. Aanvankelijk werden de gebouwen aan de gracht gebruikt als woning, hoewel vaak een gedeelte van een pand dienst deed als het kantoor van de bewoner. Winkels en nijverheid kwamen nauwelijks voor. Pas in de vorige eeuw, in 1858, werd voor het eerst een gebouw geheel als kantoor bestemd. Sinds de tweede wereldoorlog geldt dat voor een steeds groter gedeelte van de panden aan de gracht.

Hoewel het erg voor de hand ligt, is er nog nooit serieus naar de waarde-ontwikkeling van deze panden gekeken. Vooral de stabiele kwaliteit van de panden is uniek, en maakt de Herengracht bij uitstek geschikt voor het ontwikkelen van een lange-termijn-index voor huizenprijzen.

Het maken van de index

Uitgaande van de genoemde transactiegegevens en van de noodzaak om rekening te houden met kwaliteitsniveau's zijn er twee methodes om een index van huizenprijzen te maken: de 'repeat sales'-methode en de hedonische methode. Gegeven de karakteristieken van onze dataset is de hedonische methode het beste.

Voor het maken van een index op basis van transacties van panden zijn de voornaamste obstakels dat panden onregelmatig en niet vaak worden verhandeld, en dat ze niet homogeen zijn. Als alle panden aan het eind van elk jaar zouden worden verhandeld, dan maakte de heterogeniteit niet uit en kon men eenvoudig een index maken op basis van de jaarlijkse waardeverandering van elk individueel pand. Uiteraard is dit niet het geval. In de geschiedenis van de Herengracht hebben nooit meer dan 100 transacties per jaar plaatsgevonden, terwijl er 615 panden aan de gracht staan. Het probleem is nu dat elk jaar andere panden worden verhandeld, en dat die panden niet noodzakelijkerwijs dezelfde kwaliteit hebben. Stel dat in een bepaald jaar de verhandelde panden van een laag kwaliteitsniveau zijn, en in het daaropvolgende jaar van een hoger niveau, dan zou de ongewogen gemiddelde transactieprijs in het tweede jaar dus gestegen zijn. Met andere woorden, terwijl het prijsniveau van het vastgoed aan de gracht constant zou zijn gebleven, zou een index op basis van een ongewogen gemiddelde aangeven dat de prijzen waren gestegen. Dit is wat er gebeurt in de studies van Kruijt en Van Arnhem.

Om dit probleem te ondervangen dienen de transactiebedragen dus te worden gecorrigeerd voor de kwaliteit van de verhandelde panden. Dit is het basis-idee achter de hedonische methode die wij gebruiken. De methode gaat ervan uit dat de transactieprijs wordt bepaald door een set kwaliteitsbepalende variabelen en door waardeveranderingen op de vastgoedmarkt als geheel. Deze laatste veranderingen zijn nodig voor het bouwen van de index. We regresseren elke individuele transactieprijs op een set van kwaliteitsbepalende factoren. De residuen van al deze regressie weerspiegelen de waardeveranderingen van de gehele markt⁶.

Naast de transactiebedragen zijn er dus aanvullende gegevens over elk pand nodig. Om te beginnen is de locatie van het pand van belang. Wij verdelen de Herengracht in zes min of meer homogene gebieden, waarbinnen de gebouwen op elkaar lijken wat betreft zaken als perceelgrootte en ligging naar de zon. De eerste drie gebieden liggen aan de binnenkant van de gracht, een bevatten oneven genummerde gebouwen. Het eerste stuk loopt van de Brouwersgracht tot de Beulingstraat. Dit stuk is ontwikkeld vanaf 1585, toen de gracht nog een bescheiden achtergrachtje was. Het tweede stuk is de Gouden Bocht, en het derde stuk het gedeelte dat loopt van de Vijzelstraat tot de Amstel. De laatste drie gebieden liggen aan de buitenkant van de gracht. Het eerste gebied, dat loopt van de Brouwersgracht tot de Leidsegracht, werd ontwikkeld vanaf 1612. De percelen in dat stuk zijn al groter dan in het oudste gedeelte, maar nog niet zo groot als in de Gouden Bocht. Het tweede stuk is opnieuw de Gouden Bocht, en het derde het gebied tussen de Vijzelstraat en de Amstel. Voor elk gebied nemen we een dummy op in het model.

Een andere variabele die wij opnemen is de breedte van het verhandelde gebouw. Binnen elk gebied is de breedte van een gebouw de voornaamste kwaliteitsbepalende factor. Aangezien het boek Vier eeuwen Herengracht schaaltekeningen van elke gevel bezit is het opnemen van deze variabele geen probleem. De variabele houdt ook rekening met samenvoegingen en splitsingen van gebouwen. Ten slotte is van belang waar een gebouw voor wordt gebruikt. Vanaf de vorige eeuw zijn steeds meer panden in gebruik genomen als kantoor. Om hiermee rekening te houden gebruiken wij een kantorendummy.

Het regressiemodel ziet er dus als volgt uit:

$$\ln P_i^t = \alpha_1 L1_i^t + \alpha_2 L2_i^t + \alpha_3 L3_i^t + \alpha_4 L4_i^t + \alpha_5 L5_i^t + \alpha_6 L6_i^t + \alpha_7 B_i^t + \alpha_8 K_i^t + \mu_i^t$$

Hierin is P_i^t de transactieprijs van pand i in jaar t . $L1_i^t, \dots, L6_i^t$ zijn de zes locatiedummy's voor pand i in jaar t , B_i^t is de breedte, K_i^t de kantorendummy, en μ_i^t

6. Zie voor meer informatie over het construeren van vastgoedindices op basis van transacties het *AREUEA Journal*, 1991, blz. 259-472, dat geheel gewijd is aan dit onderwerp.

α_1	α_2	α_3	α_4	α_5	α_6	α_7	α_8
8,50 (312)	9,09 (208)	8,96 (184)	9,10 (312)	9,31 (190)	9,11 (189)	0,02 (34)	1,28 (45)

Tabel 1.
Regressie-
resultaten

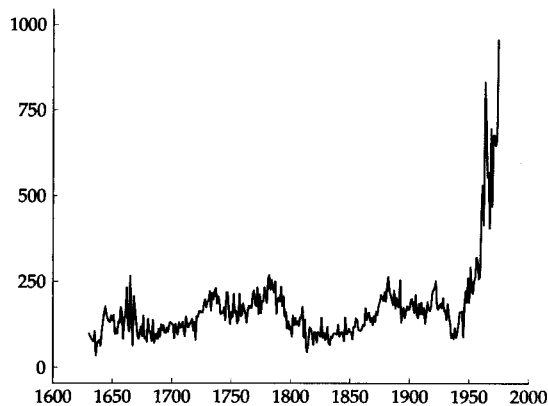
het residu waarop de index is gebaseerd. Van de prijzen zijn de natuurlijke logaritmes gebruikt om het effect van uitschieters te beperken. Impliciet wordt in dit model verondersteld dat de onafhankelijke variabelen additief zijn en dat er een lineair verband bestaat tussen de afzonderlijke variabelen en de transactieprij. Wij schatten het model voor de jaren 1630 tot en met 1974. Het resultaat van de regressie is opgenomen in tabel 1. De t-waarden, die tussen haakjes zijn gegeven, zijn hoog en dat betekent dat de gebruikte variabelen zeer significant zijn. De R^2 van de regressie is 0,59.

De index

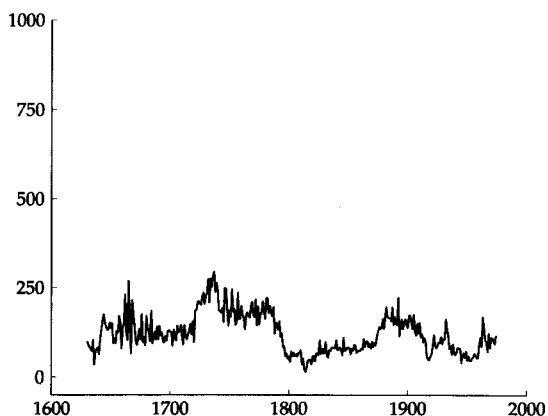
Zoals gezegd baseren wij de index op het residu van de bovenstaande regressie. Aangezien we de natuurlijke logaritmes van de prijzen hebben gebruikt, moeten we de inverse logaritme van het residu nemen voor het maken van de index. Het resultaat is weergegeven in figuur 1.

Te zien is dat de waarde van de gebouwen aan de gracht in nominale termen bijna is vertienvoudigd tussen 1680 en 1974. Toch was de gemiddelde jaar-

figuur 1.
Herengracht-
index, 1630-
1974, in nomina-
termen



Figuur 2.
Herengracht-
index, 1630-
1974, in reële
termen



lijkse waardeestijging slechts 0,66%, met een standaarddeviatie van 28,22%. Opvallend is dat er tot de jaren 1950 nauwelijks sprake was van structurele waardeestijging. De index, die in 1680 op 100 is gesteld, beweegt zich tot de jaren 1950 tussen de 50 en de 300, en kent periodes met zowel neer- als opgaande trends. Pas sinds de tweede wereldoorlog zijn de panden structureel in waarde gestegen. Vanaf 1948 bedroeg de gemiddelde jaarlijkse waardeestijging 6,22%.

Om de uiteindelijke gevolgen van belangrijke historische gebeurtenissen voor de waarde van de panden te onderzoeken herberekenen we de index in reële termen. Wij doen dit met behulp van een reeks groothandelsprijen die teruggaat tot 1620⁷. Het resultaat daarvan is opgenomen in figuur 2.

Het opvallende aan deze figuur is dat de waardeestijging vrijwel verdwijnt als we reële guldens gebruiken. De gemiddelde reële waardeestijging per jaar is verwaarloosbaar. Te zien is dat inflatie in de zeventiende, achttiende en negentiende eeuw een geringe rol speelde in de waarde van de huizen, en dat de sterke nominale waardeestijging na de tweede wereldoorlog geheel inflatie-bepaald is. We kunnen dus uit de figuur opmaken dat woningen hun waarde op de lange termijn behouden, maar dat ze in reële termen niet in waarde toenemen. Een positief reëel rendement op woningen zal dan ook moeten komen uit de kasstromen: het verschil tussen de huurinkomsten en de gemaakte kosten.

De index in de historie

Bezien we de index in de tijd, dan valt op dat er lange periodes zijn geweest waarin de index aan een neergaande trend onderhevig was. Daarbij gaat het met name om de tweede helft van de achttiende eeuw, en om het einde van de vorige en het begin van deze eeuw. Bovendien worden perioden met grote waardefluctuaties afgewisseld door veel stabilere perioden. Door deze verschijnselen te relateren aan gebeurtenissen van groot sociaal-economisch belang kunnen we meer inzicht krijgen in de fundamentele achtergrond van de waardeontwikkeling van het vastgoed. We kijken naar twee soorten gebeurtenissen. Ten eerste naar gebeurtenissen die een demografisch effect hebben op de vraag naar vastgoed en aldus de waarde van de panden aan de Herengracht beïnvloeden. Ten tweede onderzoeken we de gebeurtenissen die van betekenis zijn voor de rijkdom van de stad als geheel.

De jaren dertig van de zeventiende eeuw waren roerige jaren voor Amsterdam. Van 1634 tot en met 1637 woedden de bekende tulpenmanie en een pestepidemie. Vrijwel tegelijkertijd, namelijk tussen 1634

7. Deze reeks is ontleend aan J.H. van Stuijvenberg en J.E.J. de Vrijer, Prices, population and national income in the Netherlands 1620-1978, *Journal of European Economic History*, 1982, blz. 699-711. Vóór 1850 heeft deze reeks vijfjaarlijkse observaties. Wij hebben gebruik gemaakt van interpolatie om toch de jaarlijkse reële indexwaarde te kunnen berekenen.

en 1636, daalden de huizenprijzen aan de Herengracht met meer dan 50%. De tulpenmarkt stortte pas in 1637 in elkaar. Waarschijnlijk heeft het plotselinge einde van de tulpenmanie dus slechts een geringe invloed gehad op de Amsterdamse vastgoedmarkt en is vooral de epidemie de oorzaak geweest van de prijsdaling van de panden aan de gracht. Alleen al in 1636 stierf 14% van de Amsterdamse bevolking aan de pest, en dit had vermoedelijk een sterk neerwaarts effect op de vraag naar woningen.

De periode tussen 1650 en 1680 valt op door de volatiliteit van de huizenprijzen, die onverklaarbaar groot lijkt te zijn. Echter, de in- en uitvoer van de stad Amsterdam laten voor die periode ook een extreme volatiliteit zien⁸. Het welvaren van Amsterdam was in die tijd vrijwel helemaal afhankelijk van de handel, en deze periode werd gekenmerkt door een reeks gebeurtenissen die daarop een versturende invloed hadden. De eerste Engelse oorlog (1652-1654), de Noordse oorlog (1659), en de tweede Engelse oorlog (1664-1667) legden de handel tijdelijk sterk aan banden, en vielen samen met sterke dalingen van de huizenprijzen. Voor de jaren 1654-1655 en 1663-1664 kwamen daar nog pestepidemieën met de bijbehorende vraageffecten bij. Tussen de oorlogen in floreerde de handel als gevolg van grote inhaalvraag. De huizenprijzen stegen navenant.

De negenjarige oorlog, die woedde tussen 1688 en 1697, heeft geen opvallende bewegingen veroorzaakt in de huizenprijzen. Deze oorlog was hoofdzakelijk een landoorlog, had nauwelijks invloed op de Amsterdamse handel en daarom ook niet op de rijkdom van de stad. De vierde Engelse oorlog, die bijna een eeuw later (1780-1784) plaatsvond, leidde daarentegen wel tot een beperking van de handel. Dit ging echter niet gepaard met een daling van de huizenprijzen. De handel was in die tijd niet meer zo'n dominante sector als in de twee eeuwen daarvoor.

In de achttiende eeuw bereikte de index zijn hoogste gemiddelde waarde. Ook hier is er echter sprake van een sterke volatiliteit. Deze is onder andere te wijten aan financiële crises. In de achttiende eeuw zijn er daarvan drie voorgekomen: in 1720, in 1763 en in 1773. De crisis van 1720 werd voorafgegaan door een korte bubbel, die tegelijkertijd met de bekende 'south sea bubble' in Engeland plaatsvond. De reële effecten van het uiteenspatten daarvan waren van korte duur. Na 1720 hervatten de huizenprijzen hun opgaande trend. Ook de effecten van de andere twee crises waren van korte duur.

De negentiende eeuw werd niet gekenmerkt door specifieke gebeurtenissen, maar door een langdurige en diepe economische crisis. Amsterdam verloor in die eeuw definitief zijn plaats als vooraanstaand handels- en financieringscentrum en ook met de nijverheid ging het slecht. De huizenprijzen, die door de oorlog met Frankrijk (1793) en de oprichting van de Bataafse republiek (1795) sterk gedaald waren, bleven gedurende de eerste 75 jaar van de negentiende eeuw op dat lage niveau. Voor het jaar 1814 geeft de index zelfs een waarde van 14; een diepterecord. Pas na 1870, toen de industrialisatie zijn beslag kreeg, krabbelde de prijzen weer op. Dit zou ook veroorzaakt kunnen zijn door de bevolkings-

toename in de stad. Tussen 1849 en 1880 steeg het inwonertal van Amsterdam van 224.000 naar 320.000. Deze toename kan tot een sterkere vraag naar woningen hebben geleid, waardoor bij een onveranderd aanbod van huizen de prijzen stegen.

In het begin van deze eeuw ging die prijsstijging echter weer helemaal verloren. Vooral gedurende de eerste wereldoorlog, die grote gevolgen had voor het inkomen van de stad Amsterdam, zakten de reële waarden van de huizen sterk. In 1914 stond de index op 110, terwijl dat in 1918 nog 48 was. Na de oorlog krabbelde de index weer op.

Ook de jaren dertig geven een interessant beeld. In nominale termen daalde de index tijdens de crisisjaren sterk: van een niveau rond de 200 naar ongeveer 100. Dit is niet verrassend. Wel verrassend is dat de index in reële termen juist steeg in die jaren. Dit is in tegenstelling tot andere vermogensdragers als aandelen en obligaties, die in die tijd ook reëel gezien in waarde achteruit gingen. In de crisis behield vastgoed dus het best zijn waarde.

Na de tweede wereldoorlog, ten slotte, zijn vooral de vroege jaren zestig interessant. In 1963 en 1964 vond een zeer sterke stijging van de lonen plaats: de loongolf. Dit ging gepaard met een eveneens zeer sterke stijging van de huizenprijzen aan de gracht.

Slotopmerkingen

Vanwege de constante kwaliteit van de gebouwen geeft de Herengracht een uniek inzicht in het historisch waardeverloop van Nederlands onroerend goed. Op basis van de transacties van de panden aan die gracht construeerden wij een index die aangeeft dat de waarde van de gebouwen aan de gracht in nominale termen bijna is vertienvoudigd tussen 1630 en 1974. Gemeten in reële termen blijft daar echter weinig van over. Op de lange termijn is de reële waarde van vastgoed min of meer constant.

In het algemeen blijkt uit onze analyse dat gebeurtenissen met gevolgen voor het inkomen van de stad ook grote gevolgen hadden voor de huizenprijzen. Van de historische gebeurtenissen blijken zeeoorlogen het meeste effect te hebben op de waarde van het onroerend goed aan de gracht. Landoorlogen, die veel minder invloed hadden op handelsstromen, waren minder van belang. Andere belangrijke oorzaken van prijsfluctuaties waren pestepidemieën en financiële crises.

Piet Eichholtz
Gerard Opsteeg

8. Informatie hierover is af te leiden uit gegevens over in- en uitvoerrechten van de stad Amsterdam. Deze cijfers zijn opgenomen in J.C. Westermann, *Statistische gegevens over den handel van Amsterdam in de zeventiende eeuw*, *Tijdschrift voor Geschiedenis*, 1948, blz. 3-15; en in J.G. van Dillen, *Naschrift: de achttiende eeuw*, *Tijdschrift voor Geschiedenis*, 1948, blz. 17-30.