

met

Jaargang 8 Nummer 3 Zomer 2000



— Het veilen van huizen

— Prestatie index voor
transportbedrijven

— Kwantitatief kredietrisico-
management

— Opsporen van veranderingen
in modelparameters

— Privatisering en netwerk-
economieën; een spel-
theoretische toepassing

— Economic optimisation of
a new highway maintenance
concept

Medium
Econometrische
Toepassingen



Het veilen van huizen

Harold Houba¹

In dit artikel wordt de huizenmarkt beschouwd met behulp van de veilingtheorie. De auteur vergelijkt enkele veilingvarianten en komt tot de conclusie dat in de huizenmarkt een veiling per opbod de voorkeur verdient. Hij besteedt aandacht aan de huidige situatie van huizenschaarste waarin een goede marktwerking onmogelijk blijkt en hij komt tenslotte met een voorstel om de marktefficiëntie te bevorderen.

Inleiding

Iedereen die de afgelopen jaren regelmatig de landelijke dagbladen heeft gelezen kan het niet ontgaan zijn dat de huizenmarkt overspannen is in met name de grote steden in het Westen van Nederland. De berichtgeving concentreerde zich op de sterke stijging van de huizenprijzen, de consequenties hiervan voor de overheidsfinanciën door de onbeperkte hypotheekrenteaftrek en de betaalbaarheid van de eigen woning voor de laagste inkomens.

Opvallend in de berichtgeving was het in zwang raken van de inschrijving als procedure voor het verkopen van woningen. Binnen de economische wetenschap wordt de inschrijving (voor een woning) omschreven als een veiling waarbij de geïnteresseerde kopers ieder een bod in een gesloten envelop aan de verkoper (of zijn makelaar of zijn notaris) kenbaar maken, die vervolgens alle gedane boden na de sluitingstermijn van de veiling bekijkt en de woning aan de hoogste bieder toekent tegen de prijs die deze geboden heeft. De praktijk in de huizenmarkt was dat de enveloppen veelal voortijdig werden geopend (zelfs door de notaris!) om vervolgens de bidders te benaderen om het eerder gedane bod te verhogen. Kortom, de werkelijke gang van zaken schond de spelregels van de inschrijving. Dit laatste leidde tot kritiek op de inschrijving waardoor de Nederlandse Vereniging voor Makelaars (NVM) werd gedwongen tot het opstellen van een gedragscode tijdens het afgelopen jaar.

In dit artikel wordt de huizenmarkt met behulp van de veilingtheorie bekeken, waardoor enkele verrassende inzichten kunnen worden verkregen. De gehele discussie is gebaseerd op het theoretisch moeilijke artikel van Milgrom en Weber (1982). Voor meer toegankelijke literatuur wordt verwezen naar van Damme (1997) of McAfee en McMillan (1987).

Geaffilieerde waarderingen

Alvorens het begrip geaffilieerde waarderingen te introduceren zullen we eerst ingaan op het onderscheid tussen private en gemeenschappelijke waarderingen. Veilingen worden gekenmerkt door de aanwezigheid van onvolledige informatie. Bij veilingen houdt dit in dat iedere bieder enkel zijn eigen waardering voor de woning kent die gebaseerd is op zijn/haar bestedingslimiet, persoonlijke voorkeuren, informatie over de toestand van de woning (b.v. ach-

terstallig onderhoud, mogelijke wijziging bestemmingsplan, criminaliteit in de buurt) en de onbekende "marktprijs". Private waarderingen hebben, simplistisch gesteld, betrekking op het veilen van een reep chocolade die na afloop van de veiling door de winnaar zal worden opgegeten. Iedere gegadigde heeft dan een eigen private maximale waardering die hij/zij bereid is voor de reep te betalen en deze zal niet afhangen van de waarderingen van de andere bidders. Het optimale bod hangt dan enkel van de eigen waardering af.

Van een gemeenschappelijke waardering is sprake indien partijen allen verschillende informatie over het te veilen goed hebben en de waardering van alle (dus ook de onbekende) informatie afhangt, bijvoorbeeld de winstgevendheid van een etherfrequentie voor mobiele telefonie. Alle informatie van de telecommunicatiebedrijven tezamen vormt de beste schatting omtrent de toekomstige winstgevendheid van deze groeiemarkt, maar ieder bedrijf beschouwt de eigen informatie als bedrijfsgeheim. Indien men naïef biedt door enkel van de eigen informatie uit te gaan, dan zal na afloop van de veiling sprake zijn van de zogeheten "vloek van de winnaar". Dit houdt in dat degene met de meest optimistische informatie de veiling wint, maar dat de werkelijke winstgevendheid (op basis van alle informatie bij de verschillende bidders) lager zal liggen. In dat geval is het winnen van de veiling dan ook slecht nieuws, want men heeft de winstgevendheid te rooskleurig ingeschat. Een "vloek" dus. Om deze enigszins te voorkomen dient men hiermee vooraf bij het doen van een bod rekening te houden.

Sinds de klassieker Milgrom en Weber (1982) wordt vaak uitgegaan van geaffilieerde waarderingen, hetgeen simplistisch gesteld opgevat kan worden als een mengvorm van private en gemeenschappelijke waarderingen waarbij de waarderingen positief zijn gecorreleerd.² Woningen zijn typisch een voorbeeld van geaffilieerde waarderingen. Naast de private component in de waardering is de onbekende "marktprijs" van de woning onmiskenbaar een gemeenschappelijke component. Immers, in een mensenleven kan veel gebeuren en misschien krijgt de koper binnen zeer korte tijd de baan van zijn leven elders in het land aangeboden waardoor een verhuizing noodzakelijk wordt. Indien de te verkopen woning tegen een gangbare prijs is gekocht en het prijspeil op de huizenmarkt gelijk is gebleven zal verkoop geen verlies opleveren (afgezien van de transactiekosten). Indien een exorbitant bedrag bij aankoop is betaald, zal een fors verlies onvermijdelijk zijn. Het betalen van de

gangbare prijs is te zien als de component die betrekking heeft op de gemeenschappelijke waardering.

Veilingtheorie

Binnen de veilingtheorie alsmede in de praktijk bestaan er meerdere varianten van de veiling. Bijvoorbeeld, de eerder genoemde inschrijving, de veiling per opbod (English auction)³ en de veiling per afslag (Dutch auction). De laatste is vooral bekend van de visafslag en de bloemen- en groenteveilingen. Onder de aanname van private waarderingen kan worden bewezen dat de verwachte opbrengst voor de verkoper dezelfde is voor de drie eerder genoemde veilingtypen, het zogenaamde "revenue-equivalence" principe. Uiteraard bepaalt de veilingvariant mede het optimale biedgedrag en dus ook de uiteindelijke prijs die tot stand zal komen. Verder zal de hoogste bidder van de veiling degene zijn met de hoogste waardering voor het te veilen goed, hetgeen de (Pareto) efficiënte toewijzing is.

Ingeval van geaffilieerde waarderingen zal ieder van de drie varianten in de Pareto efficiënte toewijzing resulteren. Echter, het revenue-equivalence principe gaat niet langer meer op. De veiling per opbod geeft nu de hoogste verwachte opbrengst voor de verkoper. De achterliggende reden is verrassend. De optimale biedstrategie (lees: hoe lang men bereid is te blijven bieden) is nog steeds positief gerelateerd aan de eigen waardering. Doordat de biedingen openbaar zijn krijgen de bidders gaandeweg het bieden informatie over de waarderingen van de andere bidders. Dus hoe langer de opponenten blijven bieden, des te gunstiger hun informatie moet zijn en, vanwege de positieve correlatie tussen waarderingen, dient een bidder zijn waardering naar boven bij te stellen. Omgekeerd, als alle opponenten in een vroeg stadium stoppen met bieden terwijl een bidder (naar achteraf blijkt) afwijkende informatie heeft gekregen, waardoor hij/zij denkt dat de marktprijs zeer hoog zal zijn (b.v. technische gebreken aan de woning over het hoofd gezien), dan wordt deze bidder door de veilingprocedure enigszins behoed voor te hoog bieden. Bij de inschrijving komt deze informatie tijdens het bieden niet vrij en leert de winnaar pas na afloop enkel dat hij de hoogste bidder is. Omdat er meer informatie tijdens de veiling per opbod vrijkomt, lopen de bidders minder risico op de "vloek van de winnaar". Het misschien paradoxale gevolg is dat zij uiteindelijk langer durven door te bieden en naar verwachting op een hogere prijs uitkomen dan via inschrijving. Dit verklaart de hogere verwachte opbrengst voor de verkoper. Zo bezien profiteren beide marktpartijen van een veiling per opbod ten opzichte van de inschrijving.

De theorie geeft een rangschikking van veilingvarianten op basis van een groter-of-gelijk teken, dus \geq . Hoe groot het verschil in de praktijk zal zijn is een lastige empirische kwestie die nader onderzoek dient te worden. Het econometrisch schatten van met name de dichtheidsfunctie waaruit de waarderingen van de bidders voortkomen (en dus hun biedgedrag) is bepaald geen sinecure, zie Laffont et al. (1995) die uitgaan van private waarderingen.

De veilingtheorie doet ook een verrassende uitspraak over de informatie die enkel de verkoper kent en dan met name de ongunstige informatie betreffende verborgen gebreken. De veilingtheorie stelt

dat de verkopende partij er goed aan doet om alle informatie, ook de ongunstige, openlijk vooraf aan alle bidders te verkondigen. Met andere woorden, een strategie waarin de verkoper systematisch gunstige informatie doorgeeft en ongunstige achterhoudt, nog afgezien van de juridische aansprakelijkheid, werkt contraproductief op de verwachte opbrengst. De intuïtie is dat het wel of niet ontvangen van bepaalde informatie voor de bidders reden is de onzekerheid omtrent de geaffilieerde waarderingen bij te stellen. Ongeacht de strategie van de verkoper leidt deze bijstelling tot ongunstiger biedgedrag vanuit het standpunt van de verkoper. Achterhouden van de informatie zal worden gezien als een teken dat er iets mis is, hetgeen de prijsdrukkend effect zal hebben.⁴ Dit resultaat wordt door de grote veilinghuizen als Christies in praktijk gebracht door waarheidscertificaten en andere prijsgevoelige informatie over de conditie van o.a. antiek waarheidsgetrouw in de prospectus op te nemen.

Een vergelijking met de praktijk

De huidige woningmarkt toont tekenen van ernstige overspannenheid. Dit leidt tot meerdere excessen. In Amsterdam komt het regelmatig voor dat kooplustige woningzoekenden weinig tijd wordt gegeven om een woning te bezichtigen met de mededeling dat de volgende potentiële koper reeds op de stoep staat. Vaak wordt een woning die 's ochtends nieuw in de verkoop komt reeds dezelfde dag door de eerste kijker gekocht en hebben andere belangstellenden die nog op de eerste dag dachten te mogen komen bezichtigen het nakijken. Deze praktijken werken het blind bieden in de hand. Rationeel (bied)gedrag wordt door deze praktijken onmogelijk gemaakt.

Voor de makelaars is de huidige situatie ideaal. Kopers zijn afhankelijk van zijn diensten. Zonder makelaar beschikt de koper niet tijdig over informatie voor nieuw in de verkoop zijnde panden. Daarnaast speelt de makelaar een dubbelrol. Op het ene moment vertegenwoordigt hij/zij de verkopende partij en even later de kopende partij. Het komt zelfs voor dat de makelaar de koper uit zijn eigen bestand voortrekt. Dit is mijns inziens niet alleen een geval van belangenverstremming in het nadeel van de verkoper, maar ook van de kopers die onvoldoende informatie hebben bij welke makelaar ze de meeste kans van slagen te hebben.

Wat betreft de markt efficiëntie hoeven wij ons dus weinig illusies te maken. Immers, wie het eerst komt wie het eerst maalt en de gelukkige eerste hoeft niet perse degene te zijn met de hoogste waardering onder de belangstellenden.⁵ Hierdoor wordt het prijsmechanisme belemmerd. De evenwichtsprijs waarbij vraag en aanbod aan elkaar gelijk zijn zal zo niet tot stand kunnen komen.

Hoe denken Makelaars zelf over hun professie en het gebruik van de inschrijving? Enkele uitspraken van Amsterdamse makelaars uit de Volkskrant (p.17) van 6 maart, 1999, zijn verhelderend. De inschrijving wordt ronduit verketterd en "de beste koopprijs krijg je door precies de juiste vraagprijs neer te zetten". Hoe goed doen de makelaars het dan? "In 80% van de gevallen zit de makelaar ongeveer goed" en bij het gebruik van de inschrijving als procedure "is in 20% van de gevallen de verkoopprijs 15 tot 20% meer (dan de vraagprijs)". Deze getallen laten zien dat de deskundige NVM-

makelaar het toch ook niet zo goed weet en in een op de vijf gevallen veel te laag inzet. Het niet organiseren van een inschrijving benadeelt de verkopende partij dus fors.

Een voorstel tot modernisering

Economen geven graag hun visie op hoe de economie beter kan functioneren, dus laat ik niet achter blijven. De opkomst van internet maakt het mogelijk om een nieuwe "market place" te introduceren waarbij de makelaars hun dubbelrol verliezen. Een onafhankelijke organisatie zou de veiling per opbod voor woningen op een zodanige wijze kunnen organiseren dat kopers voldoende tijd hebben voor een bezichtiging, het laten verrichten en verspreiden van een technisch rapport over de verborgen gebreken en de bieding betrekking te laten hebben op een standaard koopcontract met de gebruikelijke ontbindende voorwaarden. Kopers wordt enige bedenktijd gegeven voor een weloverwogen biedstrategie, eventueel in overleg met hun makelaar. Kopers dienen uiteraard hun bestedingslimiet vooraf kenbaar te maken. Dit "veilinghuis" biedt in principe dezelfde diensten aan als Christies of de AEX bij aandelen. Dit voorstel is ook democratisch in de zin dat niemand van deelname wordt uitgesloten. De markt wordt hierdoor transparanter en zal tot een efficiëntere toewijzing van woningen komen. Dit voorstel is niet enkel op de veilingtheorie gebaseerd. In Amsterdam wordt een deel van de woningen en bedrijfspanden tweewekelijks min of meer per opbod verkocht ingeval van zogenaamde executieverkopen bij faillissementen. Deze verkopen worden via de reeds in de negentiende eeuw opgerichte Eerste Amsterdamse Onroerend Goed Veiling uitgevoerd. Een bezoek aan deze veiling leerde mij dat het er wemelt van de Amsterdamse makelaars en dat slechts enkele woningzoekenden aanwezig zijn. Dit laatste kan worden verklaard doordat de winnaar van de veiling ter plekke een aanbetaling van 10% dient te doen. De aanwezige makelaars lijken weinig bezwaren tegen deze vorm van verkopen te hebben. Er is echter één maar, hetgeen serieus voer voor economen oplevert. De veiling per opbod kwam tot in de jaren zestig in verschillende delen van Nederland voor en heeft gedurende de jaren zeventig plaatsgemaakt voor de praktijk waarin onderhandeld werd. Nu zien wij door de huidige overspanning van de huizenmarkt een kentering ten gunste van de inschrijving (lees: veiling). Een mogelijke verklaring zou kunnen zijn dat veilingen enkel voor beide marktpartijen functioneren indien voldoende bidders aanwezig zijn. Bij krapte op de huizenmarkt is dit geen enkel probleem. Maar in tijden van economische neergang op de huizenmarkt of voor de minder courante woningen wringt hier wel degelijk de schoen.

Conclusies

Door de aanwezigheid van geaffilieerde waarderingen op de huizenmarkt valt de veiling per opbod voor beide marktpartijen te prefereren boven de inschrijving: de verkoper die een hogere verwachte opbrengst krijgt alsmede de kopers die minder risico op de vloek van de winnaar lopen. Met behulp van de veilingtheorie kunnen de contouren van een grondige hervorming van de huizenmarkt worden aangegeven, waarbij kopers en verkopers beiden be-

ter af zijn en tevens de markt efficiëntie wordt bevorderd. Uiteraard zal het een en ander niet zonder slag of stoot gaan. De bank die het aandurfte het veilinghuis van financiering te voorzien dient er serieus rekening mee te houden dat de makelaars de financiële producten van deze bank zullen boycotten. Misschien breken er interessante tijden aan.

Literatuur

- E. van Damme, 1997, Aanbestedingen en Veilingmechanismen: Economische Theorie en Toepassingen, OCfEB, Erasmus Universiteit, Rotterdam.
- J.-J. Laffont, H. Ossard and Q. Vuong, 1995, Econometrics of First-Price Auctions, *Econometrica* 63, 953-980.
- R. McAfee and J. McMillan, Auctions and Bidding, *Journal of Economic Literature* 25, 699-738.
- P. Milgrom and R. Weber, 1982, A Theory of Auctions and Competitive Bidding, *Econometrica* 50, 1089-1122.
- J. Tirole, 1988, *The Theory of Industrial Organization*, MIT press.

Noten

¹ Harold Houba studeerde Econometrie aan de Katholieke Universiteit Brabant (KUB) met Wiskundige Economie als specialisatie. Hij is in 1994 aan de KUB gepromoveerd op het gebied van de onderhandelingsstheorie. Het onderzoek hiervoor werd van 1989 tot en met 1991 aan de KUB verricht en vanaf 1992 aan de Vrije Universiteit, alwaar hij vanaf 1992 als UD Wiskundige Economie is verbonden bij de afdeling Econometrie. Dit artikel is een uitvloeisel van het door hem gedoeerde keuzevak Veilingtheorie.

² Indien de multivariate dichtheidsfunctie f van de stochastische variabelen x en y tweemaal continu differentieerbaar is dan zijn x en y geaffilieerd d.e.s.d. als $\partial^2 \ln f(x, y) / \partial x \partial y \geq 0$

³ De eerlijkheid gebiedt te zeggen dat de theorie impliciet uitgaat van de Japanse veiling. In deze elektronische variant van de veiling per opbod geeft een elektronische klok de prijs aan die van laag naar hoog gaat (dus omgekeerd aan de bloemenveiling) en houdt iedere bieder een knop ingedrukt totdat deze stopt met bieden (loslaten en herintreden is niet toegestaan). Op een elektronisch bord is te zien bij welk prijsniveau bidders afhaken. De hoogste bieder is degene die als laatste de knop houdt ingedrukt en het hoogste bod is de prijs waarop de één na laatste bieder stopt met bieden.

⁴ Illustratief is de recente beursgang van World Online waar de korte termijn doelstelling om een grote oorlogskas en hoge beurskoers te realiseren mede door het verbloemen van ongunstige informatie in de prospectus nu reeds de lange termijn doelstelling onmogelijk maakt van grote groei door overnames die goedkoop met de hoog gewaardeerde eigen aandelen betaald zouden gaan worden.

⁵ De markt wordt gekenmerkt door rationering. Binnen de economische literatuur wordt onderscheid gemaakt tussen "efficient rationing" en "proportional rationing", zie p. 213 Tirole (1988). Mijns inziens is hier sprake van het inefficiënte proportional rationing.