

# De waardering van woningbouwlocaties

J.A. van der Vlist en J. van der Vlies\*

**B**ij de selectie van woningbouwlocaties spelen de investeringskosten meestal een doorslaggevende rol. Hierdoor blijven andere maatschappelijke effecten, zoals (extra) vervoers- en congestiekosten, het gebruik van hoogwaardige stedelijke voorzieningen en de consumentenwaardering ten onrechte buiten beschouwing. Vooral deze laatste factor blijkt van eminent belang voor een goede keuze van woningbouwlocaties in de Randstad.

Volgens de *Vierde nota over de ruimtelijke ordening extra*<sup>1</sup>, moeten er tot het jaar 2015 ruim 800.000 woningen worden gebouwd. Het beleid van de centrale overheid is daarbij gericht op het beperken van de spreiding van wonen en werken naar buiten de Randstad, ten einde een toeneming van de automobiliteit zoveel mogelijk te voorkomen.

De keuze die voor de Randstad is gemaakt, houdt in dat circa 60% van de nieuw te bouwen woningen in de Randstad dient te worden gerealiseerd. Daarbij doet zich het probleem voor uit het zeer grote aantal potentiële bouwlocaties een maatschappelijk verantwoorde keuze te maken.

Dit betekent dat niet alleen op de omvang van de directe investeringskosten moet worden gelet, maar dat ook andere maatschappelijke kosten en effecten in beschouwing moeten worden genomen. Voor een dergelijke systematische selectie van bouwlocaties is door het Nederlands Economisch Instituut, in samenwerking met het Directoraat-generaal van de Volkshuisvesting, een methode ontwikkeld<sup>2</sup>. Deze methode is in eerste instantie als proef toegepast op bouwlocaties in de stadsgewesten Utrecht en Rijnmond<sup>3</sup> en na bijstelling en verfijning van de methode gebruikt voor de selectie van grote bouwlocaties in de agglomeraties Amsterdam en Den Haag<sup>4</sup>. In totaal zijn circa vijftig grote bouwlocaties met 230.000 woningen in de selectie betrokken, waarvan:

- 100.000 in het stadsgewest Amsterdam (onder meer Nieuw-Oost/Zeeburgereiland, de Bovenkerkpolde, de IJ-oever en Almere);
- 55.000 woningen in Rijnmond (Spijkenisse, Barendrecht, Vlaardingen);
- 50.000 woningen in de nabijheid van Den Haag (kasegebieden, Ypenburg, Leidschendam, Zoetermeer); en
- 25.000 woningen in de agglomeratie Utrecht (Vleuten, De Meern).

Dit artikel gaat in op de uitgevoerde selectie van bouwlocaties<sup>5</sup>. Daarbij wordt onder meer aandacht besteed aan de grote betekenis van de consumentenwaardering van de bouwlocaties. Aangetoond

zal worden dat de consumentenwaardering van het wonen economisch gezien een aanzienlijk groter gewicht kan hebben dan de investeringskosten.

## Selectiemethode

Ervan uitgaande dat er in randstedelijke agglomeraties moet worden gebouwd, dient de vraag te worden beantwoord waar dit het beste kan plaatsvinden. Ten behoeve van deze afweging zijn vier kosteneffectiviteitsanalyses uitgevoerd, waarbij het belang van de maatschappij als geheel voorop stond.

Toepassing van de maatschappelijke evaluatiemethode gaat in grote lijnen als volgt. In de eerste plaats worden de verschillende kosten en effecten zichtbaar gemaakt. Deze betreffen enerzijds de doelbewust gemaakte kosten ten behoeve van de bouwprojecten en anderzijds de positieve en negatieve effecten die zullen optreden door de verwezenlijking en het in gebruik nemen van de bouwlocaties. De verschillende kosten en effecten worden in geld uitgedrukt, waardoor zij onderling vergelijkbaar

\* J.A. van der Vlist is hoofd van de afdeling Regio, Huisvesting en Milieu van het Nederlands Economisch Instituut, Rotterdam. J. van der Vlies was ten tijde van de onderzoeken werkzaam als adjunct-hoofd van de vorengenoemde onderzoeksafdeling; thans is hij senior adviser bij organisatie-adviesbureau Volder & Vis te Den Haag. De auteurs danken J. Verpalen, directie onderzoek en kwaliteitszorg van VROM/DGVH voor zijn commentaar bij een eerdere versie van dit artikel.

1. Deel I: *Ontwerp-planologische kernbeslissing, op weg naar 2015*, Ministerie van VROM, Den Haag, november 1990.

2. *Kosten-batenanalyse bouwlocaties*, NEI, juli 1987.

3. *Kosten-batenanalyse Rijnmond en Utrecht*, NEI, mei 1990.

4. *Selectie grote bouwlocaties regio Amsterdam*, NEI, december 1990 en *Selectie grote bouwlocaties regio Den Haag*, NEI, april 1991.

5. Voor een uitgebreidere uiteenzetting wordt verwezen naar bovengenoemde rapporten en naar het z.g. *Methodenrapport*, J. Verpalen (Ministerie VROM), i.s.m. NEI, VROM publikatie 107, Zoetermeer, september 1989.

zijn. De onderlinge afweging van de locaties vindt plaats op basis van (de netto contante waarde van) het saldo van maatschappelijke kosten en effecten. Aangezien het bij de selectie gaat om de keuze waar te bouwen, zijn niet zozeer de kosten en effecten per locatie van belang, alswel de verschillen die er te dien aanzien tussen de locaties bestaan. Dit impliceert dat het niet nodig is om alle mogelijke kosten en effecten te berekenen. Kosten en effecten die voor alle locaties in een bepaalde agglomeratie gelijk zijn, kunnen dus buiten beschouwing worden gelaten. Dit geldt bij voorbeeld voor een post als onderhoudskosten. Uitgaande van een zelfde samenstelling van het te bouwen woningbestand, is de (contante) waarde van de onderhoudskosten voor alle locaties gelijk.

### Selectiefactoren

De volgende relevante factoren zijn in de analyses betrokken en zullen worden besproken:

- de kosten van woningbouw, zoals investeringskosten en dergelijke;
- de extra vervoerskosten (auto en openbaar vervoer) omdat er door degenen die vanuit de stad naar buiten verhuizen over een langere afstand gereisd zal moeten worden;
- de (extra) congestiekosten, vooral betrekking hebbend op een toename van het autoverkeer in de spitsuren;
- het zogenoemde verlies consumentensurplus stedelijke voorzieningen: het nutsverlies dat optreedt doordat de toekomstige bewoners van de bouwlocaties buiten de stad zich meer geld en moeite moeten getroosten om stedelijke voorzieningen te kunnen benutten;
- de consumentenwaardering van het wonen op een bepaalde locatie: de waardering van de bewoners voor hun toekomstige woning is sterk afhankelijk van de wijk waarin hun woning zal zijn gelegen, ook al gaat het om precies dezelfde woning.

### Kosten van woningbouw

De maatschappelijke kosten van woningbouw bestaan uit:

- de feitelijke bouwkosten inclusief de bouwkosten van buurt- en wijkvoorzieningen;
- overige investeringskosten (grondkosten, eventueel bodemsanering, kosten bouwrijp maken, bovenwijkse voorzieningen, nutsvoorzieningen).

Van de feitelijke bouwkosten is aangenomen dat deze per locatie geen belangrijke verschillen zullen vertonen.

Het gemiddelde van de (overige) investeringskosten werd als volgt gecijferd (tabel 1). Per locatie werden grote verschillen waargenomen.

Het verschil tussen de goedkoopste en de duurste locatie voor wat betreft de investeringskosten werd gecijferd op minimaal f 7.000 (Utrecht) en maximaal f 28.000 per woning (Den Haag).

De belangrijkste componenten van de in beschouwing genomen investeringskosten zijn de kosten van grondverwerving en sloop en de kosten van bouwrijp maken. Bij de kosten van grondverwerving is uitgegaan van de gederfde opbrengst van de opgeofferde bestemming (dikwijls agrarisch).

Agglomeratie	Gemiddeld	Laagste	Hoogste	Vershil
Amsterdam	55.000	45.000	66.000	21.000
Den Haag	48.000	34.000	62.000	28.000
Rijnmond	38.000	31.000	45.000	14.000
Utrecht	26.000	22.000	29.000	7.000

Agglomeratie	Gemiddeld	Laagste	Hoogste	Vershil
Amsterdam	39.700	21.400	58.000	36.600
Den Haag	33.900	23.700	44.100	20.400
Rijnmond	40.100	37.200	43.000	5.800
Utrecht	39.300	37.900	40.800	2.900

### De vervoerskosten

Door vanuit de centrale stad te verhuizen naar nieuw te ontwikkelen woongebieden die vaak op een grotere afstand van de stad zijn gelegen, zullen de desbetreffende personen een langere afstand dienen te overbruggen. Dit leidt er toe dat er (meer) kosten worden gemaakt ten behoeve van het woonwerkverkeer. Het gaat daarbij om zowel de voertuigkosten (openbaar en particulier vervoer) als de op geld gewaardeerde reistijdskosten. Om dubbeltellingen te voorkomen zijn de verplaatsingsmotieven winkelen, recreatie, onderwijs, enzovoort onder consumentensurplus stedelijke voorzieningen ondergebracht.

Om de vervoerskosten te meten is de oriëntatie van de beroepsbevolking in de stadsgewesten op de werkgebieden binnen (en buiten) de agglomeraties bepaald. Na vaststelling van het aantal verplaatsingen per locatie naar de werkgebieden is op basis van afstandenmatrices en gegevens omtrent de vervoerswijze<sup>6</sup> te bepalen hoeveel extra kilometers worden afgelegd met de auto en het openbaar vervoer. De betreffende kilometergegevens zijn vervolgens omgerekend in tijd- en voertuigkosten<sup>7</sup>. In tabel 2 worden de berekende vervoerskosten per agglomeratie vermeld. Hoewel het gemiddelde bedrag aan vervoerskosten voor elk van de vier agglomeraties van dezelfde orde van grootte is, doen zich binnen de agglomeraties Amsterdam en Den Haag aanzienlijke verschillen voor tussen de goedkoopste en de duurste locaties in die stadsgewesten. Voor Rijnmond en Utrecht zijn die verschillen aanzienlijk kleiner. Het verschil tussen de goedkoopste en de duurste locaties bedraagt minimaal f 2.900 (Utrecht) en maximaal f 36.600 (Amsterdam).

### Congestiekosten

De (extra) congestiekosten ontstaan als gevolg van de extra vertraging veroorzaakt door het autoverkeer dat door de locatie wordt gegenereerd. Ter bepaling van de extra vertraging en de daarmee samenhangende reistijdskosten is de toeneming

*Boven: tabel 1. Investeringskosten per agglomeratie (in guldens per woning)*

*Daaronder: tabel 2. Vervoerskosten per agglomeratie (in guldens per woning)*

6. Voor zover er geen regionale gegevens beschikbaar zijn is daarbij gebruik gemaakt van de CBS-publikatie *De mobiliteit van de Nederlandse bevolking*, Voorburg, 1988.

7. Daarbij is o.a. gebruik gemaakt van gegevens van de Commissie Ontwikkeling Beleidsanalyse ter waardering van de tijdskosten, *Beleidsanalyse*, nr. '75-4; en van bewerkte CBS-gegevens ter berekening van de kosten per kilometer van openbaar vervoer en auto.

Agglomeratie	Gemiddeld	Laagste	Hoogste	Vershil
Amsterdam	3.400	1.400	5.500	4.100
Den Haag	1.200	700	1.700	1.000
Rijnmond	9.100	5.000	13.200	8.200
Utrecht	3.000	1.500	4.500	3.000

Agglomeratie	Gemiddeld	Laagste	Hoogste	Vershil
Amsterdam	11.900	100	23.700	23.600
Den Haag	6.000	0 <sup>a</sup>	13.500	13.500
Rijnmond	10.500	1.000	20.000	19.000
Utrecht	6.100	1.800	10.400	8.600

a. Op 0 gesteld omdat een negatief verlies (dus winst) aan consumentensurplus niet mogelijk is; men gaat immers buiten de stad wonen.

**Boven: tabel 3. Extra congestiekosten per agglomeratie (in guldens per woning)**

berekend van het aantal autoverplaatsingen vanuit de nieuw te bouwen locaties naar de diverse bestemmingen (met name werkgebieden). Toevoeging van verkeer heeft tot gevolg dat er een daling van de gemiddelde snelheid kan optreden waardoor de reistijd toeneemt<sup>8</sup>. De toeneming van de reistijd is uitgedrukt in geld<sup>9</sup>. De jaarlijks optredende kostenbedragen zijn contant gemaakt en worden in tabel 3 vermeld.

**Daaronder: tabel 4. Verlies aan consumentensurplus stedelijke voorzieningen per agglomeratie (in guldens per woning)**

De extra congestiekosten stellen in vergelijking met de andere effecten over het algemeen weinig voor. Ook de verschillen die zich binnen de stadsgewesten voordoen tussen de hoogste en de laagste locaties zijn relatief bescheiden en variëren van f 8.200 (Rijnmond) tot f 1.000 (Den Haag).

#### Consumentensurplus

Het consumentensurplus van een individu kan worden opgevat als de extra hoeveelheid geld die een consument voor een bepaald goed of dienst maximaal wenst te betalen boven het bedrag dat hij daadwerkelijk voor dat goed betaalt, in dit geval de extra kosten die hij moet maken om de stedelijke voorzieningen te benutten. Het consumentensurplus is het totale (in geld uitgedrukte) nut dat aan het goed wordt ontleend, verminderd met het bedrag dat er daadwerkelijk voor wordt betaald.

Willen de voormalige inwoners van de centrale stad ook na hun verhuizing naar de bouwlocaties buiten deze stad gebruik blijven maken van de stedelijke voorzieningen, dan dienen zij extra (reis)kosten te maken. Door de toeneming van de reiskosten vermindert het consumentensurplus. Bovendien zullen de toegenomen reiskosten voor een deel van de bewoners van de nieuwe bouwlocatie aanleiding vormen af te zien van het gebruik van hoogwaardige voorzieningen in de binnenstad. Ook hierdoor treedt er een verlies aan consumentensurplus stedelijke voorzieningen op. Hoe verder een bouwlocatie van de centrale stad is gelegen, des te meer verplaat-

**Tabel 5. Consumentenwaardering wonen per agglomeratie (in guldens per woning)**

Agglomeratie	Gemiddeld	Laagste	Hoogste	Vershil
Amsterdam	42.700	2.300	83.000	80.700
Den Haag	1.600	-18.300	21.500	39.800
Rijnmond	4.200	-16.500	24.800	41.300
Utrecht	19.700	5.200	34.100	28.900

singen zullen er wegvallen, omdat de reiskosten de kosten die men voor het gebruik van stedelijke voorzieningen over heeft, overtreffen.

Om het verlies consumentensurplus stedelijke voorzieningen te kunnen berekenen, is het noodzakelijk het verband tussen de voor het bezoek aan de voorzieningen af te leggen afstand (c.q. de daarmee gemoeide reiskosten) en het aantal bezoeken te berekenen<sup>10</sup>. De berekeningen zijn gebaseerd op gegevens over de afstandsgevoeligheid van verplaatsingen<sup>11</sup> en vervoerskosten (wederom zowel reistijd als voertuigkosten) en betreffen de motieven die leiden tot het gebruik van stedelijke voorzieningen. De resultaten staan in tabel 4.

Inzake het verlies aan consumentensurplus stedelijke voorzieningen is voor de agglomeratie Amsterdam het grootste verschil te constateren (f 23.600) en voor de agglomeratie Utrecht het kleinste (f 8.600).

#### Waardering van het wonen

De consumentenwaardering van het wonen betreft het verschil tussen de prijs die men bereid is voor een woning op een bepaalde locatie te betalen en de stichtingskosten van de woning op die locatie. Deze consumentenwaardering is bepaald op basis van een statistische analyse van gegevens uit het bestand van de Nederlandse Vereniging van Makelaars (NVM).

Aan de hand van deze gegevens is het mogelijk per wijk of gemeente met behulp van regressie-analyse een theoretische verkoopprijs vast te stellen op basis van de onderhoudstaat en de woningkenmerken. Voor zover de werkelijke verkoopprijzen van de verkochte woningen significant afwijken van de theoretische verkoopprijzen worden deze verschillen toegeschreven aan omgevings- of liggingswaardering van de consument voor de desbetreffende wijk of gemeente<sup>12</sup>.

De analyse wordt uitgevoerd voor werkelijk bestaande wijken of gemeenten. De nieuw te ontwikkelen bouwlocaties worden op grond van hun geografische situering 'toegewezen' aan de al bestaande woongebieden. Voor de nieuwe bouwlocaties wordt aangenomen dat zich overeenkomstige verschillen zullen voordoen tussen de theoretische en de (toekomstige) werkelijke verkoopprijzen.

De grootste verschillen doen zich voor tussen locaties die deel uitmaken van de agglomeratie Amsterdam (f 80.700) (zie tabel 5). Dit houdt in dat men er

8. De daling van de gemiddelde snelheid is berekend met behulp van formules van onder andere het Engelse Road Research Laboratory, *Research and Road Traffic*, 1965.

9. In overeenstemming met de aanbevelingen van de voormalige commissie voor de ontwikkeling van beleidsanalyse (COBA) zijn de tijdskosten van het woon-werkverkeer gesteld op 35% van het besteedbaar inkomen. Voor andere verplaatsingsmotieven is dit percentage 25.

10. Een zelfde benadering is gevolgd ten behoeve van het bepalen van het maatschappelijk nut van een grootschalige recreatievoorziening op Texel, zie J. van der Vlies, *Maatschappelijke kosten van de duinafslag op Texel*, De dreigende verdwijning van camping 'het Kogerstrand', *ESB*, nr. 3481, 14 november 1984, blz. 1079-1082.

11. *Mobiliteit van de Nederlandse bevolking*, CBS, 1987/1988.

12. In dit verband is het mogelijk dat er sprake is van dubbelstellingen met de overige effecten.