

Succesvol binnenstedelijk bouwen

Een onderzoek naar maatschappelijke kosten en baten en mogelijkheden tot optimalisatie van binnenstedelijk bouwen

drs. T.H. van Hoek
drs. M.A. Koning
drs. M. Mulder

Inhoudsopgave

Conclusies op hoofdlijnen	8
Samenvatting	14
1 Inleiding	21
2 Analyse van grondexploitaties	22
2.1 Inleiding	22
2.2 Relatie grondexploitatie en vastgoedexploitatie	22
2.3 Opbouw van een grondexploitatie	23
2.3.1 Kosten	23
2.3.2 Opbrengsten	24
2.3.3 Subsidies en afdrachten	24
2.4 Verschillen tussen exploitaties	24
2.4.1 Kosten	25
2.4.2 Opbrengsten	26
2.5 Subsidies en afdrachten	27
2.5.1 Inzet rijkssubsidies	28
2.5.2 Binnengemeentelijke afdrachten	30
2.6 Impliciete subsidies: bijdrage aan sociale functies	31
2.6.1 Gederfde opbrengsten sociale huurwoningen	31
2.6.2 Overige impliciete subsidies en impliciete financiering	32
2.7 Verschillen per vierkante meter	33
2.8 Spreiding in exploitatiesaldi	34
2.8.1 Brownfields: functieveranderingslocaties met excessieve tekorten	35
2.9 Conclusies	37
3 Infrastructuur en vervoer	38
3.1 Inleiding	38
3.2 Aard van de infrastructurele investeringen	38
3.3 Financiering van grootschalige infrastructuur	39
3.4 Kosten voor infrastructuur	39
3.4.1 Infrastructurele kosten in grondexploitaties	39
3.4.2 Casus Vathorst, Amersfoort	40
3.4.3 Casus IJburg, Amsterdam	41
3.4.4 Excessieve kosten infrastructuur per regio	42
3.4.5 Hoge kosten, succesvol beleid?	44
3.5 Effecten op vervoersbewegingen, congestie en milieu	45
3.5.1 Liggings- en ontsluitingskenmerken	46
3.5.2 Afgelegde afstanden	46
3.5.3 Maatschappelijke baten	47
3.6 Conclusies	48

4	Overige maatschappelijke kosten en baten	50
4.1	Inleiding	50
4.2	Open ruimte en groen	51
4.3	Vervallen overlastgevende functies	53
4.4	Agglomeratie-effecten	54
4.5	Gebruik voorzieningen	55
4.6	Verschillen in maatschappelijke kosten en baten	55
4.7	Conclusies	56
5	Opties voor optimalisering	58
5.1	Inleiding	58
5.2	Case studies	58
5.2.1	Nieuw Chartreuse, Utrecht	58
5.2.2	Westerkaap, Amsterdam	59
5.2.3	Bergoss-fabriek, Oss	60
5.2.4	Hart van Zuid, Hengelo	61
5.3	Mogelijkheden tot optimalisering in projecten in de praktijk	62
5.3.1	Aansluiten bij consumentenwensen	64
5.3.2	Slimme parkeeroplossingen	64
5.3.3	Strengere interpretatie normen voor milieu en omgeving	65
5.3.4	Eisen bouwbesluit	66
5.3.5	Overige opties uit de praktijk	67
5.4	Strategie tot optimalisering	68
5.4.1	Normen, doelen en streefwaarden	68
5.4.2	Maatschappelijke kosten-baten analyse voor locatiekeuze	70
5.4.3	Overige elementen van een optimaliseringsstrategie	70
5.5	Conclusies	71
	Geraadpleegde experts	74
	Literatuur	75

Tabellen en figuren

Tabel 2.1	Verschillen in grondexploitaties tussen binnenstedelijke locaties en uitleggebieden, in euro per woning, gemiddeld in database	25
Tabel 2.2	Effect sociale woningbouw op exploitatiesaldo, euro per woning, in plannen met sociale huurwoningen, met gelijkblijvende parkeernorm	31
Tabel 2.3	Verschillen in opbrengsten en kosten per vierkante meter uitgeefbaar, verschillen in grondgebruik	33
Tabel 2.4	Verwervingskosten in euro per vierkante meter grondgebruik totaal plan	34
Tabel 3.1	Vathorst: excessieve kosten infrastructuur en inpassingsmaatregelen	40
Tabel 3.2	IJburg: excessieve kosten infrastructuur	41
Tabel 3.3	Excessieve kosten infrastructurele werken en toerekening naar nieuwbouw op uitleglocaties	43
Tabel 3.4	Gemiddelde excessieve kosten aan infrastructuur t.b.v. uitleg gefinancierd uit rijksmiddelen, per woning per regio, in euro	44
Tabel 3.5	Mediane afstand tot voorzieningen naar locatietype	45
Tabel 3.6	Extra kilometers per persoon, per dag, per vervoerswijze naar locatietype	46
Tabel 4.1	Maatschappelijke kosten en baten: overzicht mogelijke effecten binnenstedelijk bouwen	50
Tabel 4.2	Overzicht externe effecten van enkele elementen van woonkwaliteit in de literatuur	52
Tabel 4.3	Effect verwijderen overlastgevende functies, in euro per nieuwbouwwoning binnen plangebied	53
Tabel 4.4	Indicatie verschil in maatschappelijke kosten en baten verschillende type locaties, per woning en t.o.v. alternatief	56
Tabel 5.1	Optimaliseringsmogelijkheden: overzicht van praktijkervaringen en potentiële verbetering exploitatiesaldi, per woning, in diverse projecten	63
Figuur 2.1	Kosten nader uitgesplitst, euro per woning.	26
Figuur 2.2	Opbrengsten nader uitgesplitst, euro per woning	27
Figuur 2.3	Exploitatiesaldo en exploitatiesaldo inclusief subsidies: effect subsidies	28
Figuur 2.4	Subsidies naar herkomst: Rijk, provincie en gemeente	29
Figuur 2.5	Inzet van rijkssubsidie: naar negatief en positief plansaldo	30
Figuur 2.6	Spreiding exploitatiesaldi: aantal woningen in naar exploitatiesaldo gegroepeerde exploitaties	35
Figuur 2.7	Brownfields: deelselectie van grondexploitaties met een negatief plansaldo van meer dan € 10.000 per woning	36
Figuur 4.1	Waardering open ruimte buiten de stad en stedelijk groen: euro per vierkante meter, in zes stedelijke regio's	51

Conclusies op hoofdlijnen

In de komende jaren lopen de overheidsbudgetten terug, staat de verdien capaciteit bij marktpartijen onder druk en zijn de vooruitzichten voor de investeringscapaciteit van corporaties ook niet gunstig. Dit roept de vraag op hoe we in Nederland in de komende tien jaar voldoende en kwalitatief aantrekkelijke woningbouw kunnen realiseren. Een belangrijk discussiepunt daarbij is waar deze woningbouw moet plaatsvinden. In deze discussie komen sterk uiteenlopende visies naar voren, waarbij sprake lijkt te zijn van een richtingstrijd.

Aan de ene kant van het spectrum zien we krachtige pleidooien voor binnenstedelijk bouwen. Hierbij wordt gewezen op het sparen van open ruimte, het voorkomen van ‘verstening en verrommeling’ van die open ruimte, de onbetaalde rekening van de kosten van infrastructuur op uitleglocaties, een betere benutting van voorzieningen en op minder congestie bij woningbouw in bestaand bebouwd gebied. Pleitbezorgers voor binnenstedelijk bouwen zien ook steun in recente studies, zoals de recente publicatie van het CPB, ‘Stad en land’, waarin wordt gewezen op het belang van steden als bron van economische groei. Aan de andere kant van het spectrum bevinden zich de pleitbezorgers van (veel) meer mogelijkheden van bouwen in het groen. Argumenten die hierbij worden gebruikt zijn de trage voortgang bij binnenstedelijk bouwen, waardoor productiedoelen niet tijdig worden gerealiseerd, de hoge en in de tijd oplopende kosten van binnenstedelijk bouwen en het overaanbod van appartementen waarbij onvoldoende wordt aangesloten bij woonwensen van burgers, die graag in het groen zouden willen wonen.

Nu de financiële situatie lastiger wordt, ontstaat meer dan voorheen de noodzaak om scherpere keuzen te maken. Uitgangspunt hierbij zou moeten zijn om beslissingen te nemen die zijn gebaseerd op haalbare financiële uitgangspunten en die tegelijkertijd voldoende ruimte bieden om bredere maatschappelijke doelen te realiseren.

Tegen deze achtergrond is het EIB door Rijksbouwmeester gevraagd onderzoek te verrichten naar binnenstedelijk bouwen en bouwen op uitleglocaties. De vergelijking tussen deze locaties is zowel gemaakt vanuit financieel-economisch perspectief als vanuit breder maatschappelijk perspectief. Deze vergelijking vormt het vertrekpunt. Centraal in de studie staat het verkennen van mogelijkheden om verbeteringen in grondexploitaties en de bijbehorende vastgoedexploitaties te realiseren. Dit speelt zowel bij binnenstedelijke locaties als bij uitleglocaties, maar gelet op de vaak complexe omstandigheden in binnenstedelijk gebied heeft de focus vooral op deze locaties gelegen. Hier lag ook de centrale vraag van de Rijksbouwmeester: als de financiële verhoudingen voor binnenstedelijk bouwen lastig zouden blijken te liggen, zijn er dan maatregelen voorhanden die succesvol (kwalitatief hoogwaardig) binnenstedelijk bouwen toch goed mogelijk maken?

Bij de vergelijking van binnenstedelijke locaties en uitleglocaties is zowel gekeken naar de financieel-economische exploitatie als naar bredere maatschappelijke (externe) effecten. Voor de financieel-economische vergelijking zijn 150 gemeentelijke grondexploitaties geanalyseerd. Deze projecten hebben betrekking

op de periode 2004-2007. In aanvulling hierop is ook een beperkt aantal vastgoedexploitaties bestudeerd. Uit deze analyse kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

- Gemiddeld kenmerkten de binnenstedelijke locaties zich door een tekort van bijna € 10.000 per woning, terwijl uitleglocaties gemiddeld een surplus realiseerden van ruim € 8.000 per woning. Het verschil bedraagt derhalve € 18.000 per woning.
- Dit verschil in exploitatiesaldi wordt in belangrijke mate veroorzaakt door de zogenaamde 'brown fields' in binnenstedelijk gebied, waar tekorten optreden tot € 40.000 per woning. Het gaat hier om ingewikkelde functieveranderingslocaties, bijvoorbeeld oude fabrieksterreinen of spoorwegemplacementen die bijvoorbeeld een hoge saneringsopgave kennen.
- Er zijn ook relatief gemakkelijk te ontwikkelen binnenstedelijke locaties – deze noemen wij 'green fields' – die gemiddeld geen exploitatietekorten kennen, maar een positief exploitatieresultaat laten zien.
- Indien bij uitleglocaties hoge kosten worden gemaakt die buiten de grondexploitatie om bekostigd worden, dan worden 'green fields' financieel-economisch concurrerend met uitleglocaties.
- Er is een vrij grote spreiding tussen de financieel-economische resultaten van projecten, dit geldt zowel voor binnenstedelijke projecten als voor uitleglocaties.

Bredere maatschappelijke voor- en nadelen zijn onderwerp geweest van eerdere studies. Deze resultaten zijn nader beschouwd door het EIB en deze leiden tot het volgende beeld.

- Uitleglocaties kennen in sommige situaties hoge infrastructurele kosten die in ieder geval deels aan de ontwikkeling van de woningbouwlocatie kunnen worden toegerekend. Hierboven is dit punt al genoemd in de vergelijking van greenfields en uitleglocaties.
- Hoge infrastructurele kosten bij dergelijke uitleglocaties zijn in veel gevallen terug te voeren op hoge beleidsmatige ambities in de vorm van hoogwaardig openbaar vervoer. Deze zouden in beginsel ook hoge baten kunnen hebben voor gebruikers, die dan ook in de afwegingen betrokken zouden moeten worden.
- Onderzoek in het kader van de IBO Verstedelijking, een interdepartementaal beleidsonderzoek, geeft aan dat binnenstedelijk bouwen met betrekking tot congestie gemiddeld betere resultaten oplevert dan gespreid bouwen in de groene ruimte (Ecorys 2005). Een contra-expertise van het CPB op deze studie wijst echter op het ontbreken van een analyse van de woningbouw in relatie tot de infrastructuur. Zo worden belangrijke variaties in de woningbouw onderzocht bij een infrastructuurplanning die niet meebeweegt, waardoor de conclusies eerder de 'mismatch' tussen woningbouwplanning en infrastructuur weergeven dan een goede vergelijking van de effecten van congestie tussen geconcentreerd en gespreid bouwen.
- Het blijkt dat burgers een hogere waardering hebben voor stedelijk groen dan voor open ruimte buiten de stad. Indien binnenstedelijk bouwen tot aantasting leidt van stedelijk groen, dan kunnen de maatschappelijke kosten hiervan hoog zijn en in sommige gevallen hoger dan de maatschappelijke kosten van bebouwing van open ruimte. Omgekeerd geldt dat binnenstedelijke projecten die gepaard gaan met creatie van stedelijk groen – wat bij 'brown fields' bijvoorbeeld zeker kan spelen – ook belangrijke maatschappelijke baten kunnen opleveren.

- Binnenstedelijk bouwen of meer in het algemeen het bouwen in hoge dichtheden kent voordelen in de vorm van beschikbaarheid c.q. snelle bereikbaarheid van voorzieningen. Deze voordelen vallen direct aan de burgers toe en zijn in beginsel verdisconteerd in de woningprijzen en daarmee in de exploitaties. Hetzelfde geldt voor de voordelen in de vorm van rust, ruimte en groen op uitleglocaties. Ook deze voordelen slaan neer in woningprijzen en exploitaties. Voor de aanbieders van voorzieningen – in sommige gevallen de gemeenten – kunnen schaalvoordelen en bezettingsgraden nog een rol spelen. In sommige gevallen biedt woningbouw in binnenstedelijk gebied dan voordelen, omdat tegen geringe meerkosten bestaande voorzieningen kunnen worden benut. Vaak geldt echter dat vanaf bepaalde niveaus er geen verdere schaalvoordelen zijn te realiseren, zodat groei in relatief kleinere steden op dit punt meer voordelen oplevert dan groei in grotere steden met een al hoog voorzieningenniveau.
- Leefbaarheidsbaten spelen een positieve rol bij 'brown fields', als vervallen industriegebieden uit de stad verdwijnen en worden vervangen door aantrekkelijke woningbouw en nieuwe groenvoorzieningen. Tegen de achtergrond van de grote financieel-economische verliezen op deze locaties zouden de effecten omvangrijk moeten zijn om deze vanuit maatschappelijke kosten en baten te kunnen rechtvaardigen.
- Het beargumenteren van verdrichting vanuit economische voordelen lijkt, ten slotte, geen sterke casus. De gedachte van steden als motoren van economische groei is gebaseerd op concentratie van bedrijvigheid, waardoor omvangrijke netwerken en snelle kennisuitwisseling worden bevorderd. Hiervoor is echter niet vereist dat de kenniswerkers ook binnen de centrale stad wonen. In Amerikaanse steden is dit manifest: de meeste kenniswerkers wonen in de 'suburbs'. Zij wonen in Nederlandse termen op uitleglocaties in het groen en werken vaak in het stedelijke 'business centre'. Grote delen van Nederland kunnen worden aangeduid als stedenlandschappen met – internationaal gezien – zeer hoge dichtheden.

Hierboven is vastgesteld dat binnenstedelijk bouwen gemiddeld met een exploitatieverlies gepaard gaat, waarbij is aangetekend dat er veel differentiatie is tussen individuele projecten.

De analyse heeft bovendien betrekking op de periode 2004-2007. Sinds de crisis is vanaf 2008 de exploitatie van projecten verslechterd, terwijl subsidiestromen zijn opgedroogd.

Voor de binnenstedelijke projecten die zich voor de crisis – gemiddeld genomen – al kenmerkten door exploitatieverliezen, zou dit extra bedreigend kunnen zijn. In die situaties waar binnenstedelijk bouwen bredere maatschappelijke voordelen genereert, kan dit bovendien leiden tot een breder maatschappelijk probleem. Dit roept de vraag op of een dergelijke onwenselijke ontwikkeling kan worden gekeerd en langs welke kanalen dit zou kunnen plaatsvinden. In het onderzoek is deze vraag opgepakt door de eisen en normen die in concrete projecten aan de woningbouw worden gesteld nader te onderzoeken. Daartoe zijn acht concrete projecten gedetailleerd onderzocht. Het onderzoek is verricht vanuit de filosofie van kosten-batenanalyse. Het feitelijk gerealiseerde project dient daarbij als nulalternatief, terwijl een alternatieve aanpak in termen van normen en eisen als projectalternatief geldt. De verschillen tussen nulalternatief en projectalternatief zijn dan uiteraard de effecten van (specifiek geformuleerde) wijzingen in normen en eisen.

Bij het zoeken naar mogelijkheden om de exploitatie van woningbouw te verbeteren is niet gekeken naar kwaliteitsverminderingen. Uiteraard kunnen met kwaliteitsverminderingen kostenbesparingen worden gerealiseerd, maar de

mindere kwaliteit uit zich ook direct in lagere opbrengsten. De burger waardeert kwaliteit en de vraag naar kwaliteit neemt met de stijging van de welvaart in de tijd duidelijk toe. Mooie woningen in mooie woonomgevingen die nu een hoge kwaliteit hebben, zullen ook in de toekomst gewaardeerd worden. De goedkope, destijds eenvoudige, voorraad is de slechte voorraad van nu. Deze voorraad – die ook vanuit energieprestaties slecht scoort – moet nu tegen veel kosten worden geherstructureerd. Bezuinigen op kwaliteit is dan noch vanuit de korte termijn noch vanuit de langere termijn een aan te bevelen strategie.

Bij eisen en wensen die rond de woningbouw worden gehanteerd valt op dat deze vanuit een groot aantal zeer verschillende motieven (moeten) zijn ontstaan. Sommige eisen kunnen worden beargumenteerd vanuit externe effecten (milieu, stedenbouwkundige eisen), sommige eisen liggen op sociaal vlak, andere beschermen de burger tegen zichzelf en weer andere eisen lijken historisch te zijn gegroeid zonder dat direct duidelijk is wat er precies mee wordt beoogd. Voor sommige normen geldt dan ook dat men serieus zou moeten overwegen deze af te schaffen. Uit de analyse komt echter naar voren dat het grootste probleem doorgaans niet ligt bij het bestaan van de normen en eisen, maar bij de inflexibele wijze waarop deze worden gehanteerd. Door wat flexibeler om te gaan met eisen die aan de woningbouw worden gesteld kunnen al belangrijke kostenreducties en/of opbrengstenverhogingen worden gerealiseerd.

In de studie worden verschillende clusters met concrete maatregelen onderscheiden. Belangrijke opbrengstendervingen vloeien voort uit maatregelen die een goede (situering van de) buitenruimte belemmeren, dichtheidseisen die smalle woningen noodzakelijk maken, het niet mogen werken met schuine daken, het gebod van parkeerruimte op de eigen kavel en eisen vanuit het bouwbesluit met betrekking tot breedte en hoogte van traptreden en minimale verdiepingshoogten, leiden tot lagere opbrengsten dan zonder deze bepalingen mogelijk is.

Betekenisvolle kostenbesparingen zijn mogelijk door een wat minder stringente toepassing van geluidsnormen en brandweereisen. Ook bij het moeten realiseren van dure parkeeroplossingen in plaats van op maat gesneden toepassingen, zoals dubbelgebruik en het concentreren van parkeerruimte in plaats van verplichte parkeerruimte op eigen kavel, zijn besparingen mogelijk. Bij eisen op het gebied van energieprestaties is het zaak om afnemende meeropbrengsten in het oog te houden. Bij de huidige hoge energieprijzen leveren energiezuinige woningen de consument ook een serieuze opbrengst op in de vorm van een lagere energierekening, maar de laatste stapjes richting (vrijwel) energieneutraliteit leveren relatief minder op en zijn relatief kostbaar. Grotere winsten in termen van energiebesparing zijn waarschijnlijk tegen beduidend lagere kosten te realiseren via beleid gericht op de bestaande voorraad.

Uit het onderzoek komt naar voren dat dergelijke - doorgaans niet grote - aanpassingen in de toepassing van regels en eisen op projectniveau tot grote financieel-economische voordelen leiden. Het gaat al heel snel om enkele duizenden euro's per woning en soms zelfs om bedragen in de orde van € 10.000 tot € 30.000 per woning. Uiteraard zijn sommige kostenbesparingen en opbrengstenverhogingen zeer locatiespecifiek en zijn ze vrijwel altijd projectspecifiek. Ook geldt dat niet iedere wijziging die is bekeken per definitie een wenselijke wijziging is. Zo kan de vanuit stedenbouwkundig oogpunt de ontwikkeling van een bepaalde grootstedelijke uitstraling worden doorkruist door eengezinswoningen met schuine daken. Ook de bewoners in het gebied kunnen daar zo tegen aankijken, wat zou betekenen dat toepassing van schuine daken wel

projectwinsten oplevert, maar tegelijk negatieve externe effecten veroorzaakt die groter kunnen zijn dan de exploitatiewinst. Overigens moet worden opgemerkt dat de mogelijke aanpassingen zijn gebaseerd op de casuïstiek van acht projecten. De mogelijkheden voor aanpassingen spelen specifiek in deze projecten en zullen in meer of mindere mate ook in andere projecten kunnen spelen, maar het overzicht is uiteraard lang niet compleet. Andere mogelijkheden om projectspecifieke voordelen te realiseren zijn niet in de beschouwing betrokken.

Uit de analyse van de projecten en ook uit eerder onderzoek van het EIB naar woningbouwprogrammering blijkt dat ontwikkelaars en bouwers niet zozeer bezwaar hebben tegen het bestaan van de diverse regels, maar dat het ontbreken van flexibiliteit als het kernprobleem wordt gezien. Hierbij wordt gewezen op de starre toepassing van regels die inhoudelijke afwegingen onmogelijk maken. Het voorbeeld van de 'trappen' is in dit verband illustratief. Lage, brede trappen zijn veiliger dan hoge, smalle trappen. In projecten waarbij geschipperd moet worden met de binnenruimte kan een brede trap echter een disproportioneel beslag leggen op de ruimte en bijvoorbeeld noodgedwongen leiden tot een zeer kleine keuken. De bouwer die een slimme oplossing heeft gevonden in de vorm van een smalle, maar toch veilige trap kan daarmee de kleine keuken met enkele zeer waardevolle extra vierkante meters opwaarderen. De consument zal deze oplossing positief waarderen, waarbij het nut van de woning stijgt, terwijl de kosten zelfs iets lager uitvallen. Het plan wordt echter afgewezen omdat het in strijd is met het bouwbesluit. Het resultaat is eenduidig negatief: de trap wordt er niet veiliger door, de woonkwaliteit is lager en de kosten zijn hoger.

De vraag is nu waar de oplossingen gezocht kunnen worden. Regels en normen kunnen uiteraard niet volledig flexibel zijn. Aan de andere kant vraagt doelmatigheid om flexibiliteit: van geval tot geval kunnen bekijken wat redelijk en doelmatig is. De oplossing moet worden gezocht binnen het juridisch kader en het systeem van eisen. Een oplossing kan liggen in differentiatie tussen wettelijke normen, doelen en streefwaarden. In het eerste geval is sprake van normen die specifiek zijn vastgelegd. Ook zou het mogelijk moeten zijn om een goed systeem op te zetten om uitzonderingen en ontheffingen toe te kennen. Daartoe moeten de grondslagen, criteria en procedures voor het toekennen van deze uitzonderingen en ontheffingen helder zijn en dat besluitvorming snel moet kunnen plaatsvinden. Bij normering om specifieke achterliggende doelen te realiseren zou meer vrijheid kunnen worden toegestaan ten aanzien van de instrumentering om dat doel te bereiken. De normering kan wel een standaard aangeven – bijvoorbeeld hoogte en breedte van trappen – maar als hetzelfde doel ook op een alternatieve manier kan worden bereikt, dan is dit ook toegestaan. Het gaat om het doel en marktpartijen mogen zelf zoeken naar de meest effectieve manier om dit doel te bereiken. Bij streefwaarden geeft men aan dat bepaalde normen wenselijk zijn, maar niet noodzakelijk volledig hoeven te worden gerealiseerd. Als partijen kunnen aantonen dat door iets achter te blijven bij de streefwaarden, belangrijke andere voordelen kunnen worden gerealiseerd, dan zou dit geaccepteerd moeten worden. Op gemeenteniveau zou een kleine commissie van deskundigen dergelijke verzoeken voor uitzonderingen, alternatieve instrumentering en uitruil tussen doelen kunnen beoordelen en advies kunnen geven aan de wethouder die op basis daarvan een besluit neemt.

Het verdient in dit licht ook aanbeveling om het bouwbesluit nog eens kritisch tegen het licht te houden. Aanvankelijk was het bouwbesluit bedoeld als minimumwetgeving, maar in de loop van de tijd is het uitgegroeid tot een zeer omvangrijk boekwerk van gedetailleerde normen en regels. Ook de omvangrijke bovenwettelijke eisen en normen die de gemeenten hier bovenop hanteren

zouden kritisch kunnen worden doorgelicht tegen de achtergrond van de maatschappelijke voor- en nadelen die deze veroorzaken.

Regels met onduidelijke toegevoegde waarde kunnen verdwijnen en andere regels en normen kunnen worden onderverdeeld in harde wettelijke eisen, in doelen met vrijheidsgraden in termen van instrumentering en instreefwaarden die ook afruil tussen doelen mogelijk maken. In feite wordt op deze manier getracht meer doelmatigheid te organiseren, zodat betere resultaten in termen van maatschappelijke kosten en baten mogelijk worden gemaakt.

De afwegingen rond binnenstedelijk bouwen en bouwen in de groene ruimte vragen eveneens en zelfs bij uitstek om maatschappelijke kosten-batenanalyse. We hebben geconstateerd dat er grote verschillen in exploitatieresultaten van projecten zijn. Gemiddeld biedt bouwen in de vrije ruimte meer zicht op goede financieel-economische resultaten dan bouwen in binnenstedelijk gebied, maar de verschillen tussen projecten binnen de locatietypen zijn groter dan die tussen binnenstedelijk bouwen en bouwen in de vrije ruimte.

Binnenstedelijk bouwen kan gepaard gaan met positieve externe effecten, maar ook hier geldt dat dit zeker geen wetmatigheid is. Er kunnen woningbouwontwikkelingen in steden zijn die negatieve externe effecten veroorzaken en vanuit collectieve waarden bezien zelfs ongunstig scoren ten opzichte van bouwen in de groene ruimte. Het is opmerkelijk dat in de Nederlandse beleidspraktijk belangrijke infrastructurele beslissingen systematisch aan kosten-batenanalyse worden onderworpen, terwijl over investeringen in de ontwikkeling van woningbouw met een breder pallet aan effecten en met een omvang die uitgaat boven die van infrastructurele investeringen wordt beslist zonder systematische analyse van de effecten die keuzen teweeg brengen.

Terugkerend naar de centrale vraag of hoogwaardig binnenstedelijk bouwen in het komende decennium perspectief heeft – tegen de achtergrond van moeilijke financieel-economische kaders – lijkt het antwoord bevestigend te kunnen zijn. Er zijn vele mogelijkheden om tot optimalisatie te kunnen komen. Op meer strategisch niveau liggen ook kansen. Moet bijvoorbeeld iedere locatie bestaan uit minimaal 30% sociale huurwoningen of kan via meer differentiatie op verschillende locaties een beter resultaat worden bereikt? Kunnen we meer bouwen voor specifieke doelgroepen? Is het mogelijk een project in kleinere delen op te knippen en meer gefaseerd te ontwikkelen? Hoogwaardig binnenstedelijk bouwen sluit aan bij belangrijke consumentenwensen. Aantrekkelijke groene woonmilieus sluiten aan bij andere belangrijke consumentenwensen. Zolang het doel voldoende gericht is op het realiseren van mooie door consumenten gewenste woningen in verschillende woonomgevingen voor verschillende groepen woonconsumenten en niet op quota's en dogma's kan er veel worden gewonnen. De bekostiging van bijzonder waardevolle transformaties en herstructureringen, waarbij de baten vooral in de sfeer van leefbaarheid liggen, is wel een punt van zorg. Vanuit het oogpunt van maatschappelijke kosten en baten kunnen dergelijke projecten zeer rendabel zijn, maar financieel-economisch zijn ze vaak zeer verliesgevend. Dergelijke operaties vergen meer dan de genoemde optimalisaties en zullen via bekostiging vanuit overheden en corporaties moeten worden ondersteund. Het organiseren van de middelen daarvoor is een belangrijke uitdaging voor de komende jaren.

Samenvatting

Directe kosten in grondexploitaties en infrastructurele kosten

Binnen de welvaartseconomische analyse wordt onderscheid gemaakt tussen maatschappelijke kosten en baten. Van welvaartsverhoging wordt gesproken als het saldo van maatschappelijke kosten en baten verbeterd. De maatschappelijke kosten en baten vallen uiteen in directe effecten en externe effecten. De directe geprijsde effecten voor locatieontwikkeling slaan neer in grond- en vastgoedexploitaties en de buiten de grondexploitatie gefinancierde excessieve infrastructurele kosten. Het saldo van de grondexploitatie is de resultante van de vastgoedexploitatie. Dit noemen we het exploitatiesaldo. De externe effecten zijn de overige maatschappelijke kosten en baten die niet op bestaande markten geprijsd zijn: deze worden in deze studie apart in beeld gebracht. De directe effecten in de vorm van het exploitatiesaldo van grondexploitaties bedroeg de afgelopen jaren, voor de crisis, op binnenstedelijke locaties gemiddeld € 18.000 slechter dan op uitleggebieden (tabel 1).

Tabel 1 Verschillen in grondexploitaties tussen binnenstedelijke locaties en uitleggebieden, euro per woning

	Uitleg	Binnenstedelijk
Totaal kosten	50.400	58.100
Verwervingskosten	11.900	20.500
w.v. sanering	300	1.200
Bouw- en woonrijp maken	25.700	24.100
Overige kosten	12.800	13.500
w.v. Plankosten	6.800	7.100
Totaal opbrengsten	58.600	49.600
Grondopbrengsten woningbouw	53.100	35.300
Bijdragen van derden	500	700
Overige opbrengsten	700	5.100
Binnenplanse verevening	4.200	8.500
Exploitatiesaldo	8.400	- 9.600
Subsidies	- 3.300	9.400
w.v. Rijk en provincie	2.100	5.400
w.v. Gemeente	- 5.400	3.900
Exploitatiesaldo incl. subsidies	5.100	- 400

Bron: EIB

De spreiding in exploitatiesaldi over de verschillende grondexploitaties is groot. Het grootste gedeelte van de binnenstedelijke locaties kent een negatief saldo en het grootste gedeelte van de uitleggebieden een positief saldo. Een aanmerkelijk deel van de uitleggebieden heeft een positief saldo dicht bij nul, terwijl een behoorlijk deel van de binnenstedelijk locaties een fors negatief saldo heeft van € 20.000 tot € 40.000 per woning. Met name functieveranderingslocaties met transformatie van overlastgevende functies zoals oude fabrieksterreinen en spoorwegemplacements (zgn. brownfields) kennen hoge tekorten. Impliciete beleidskeuzes beïnvloeden het plansaldo over de hele linie negatief. De kosten van sociale woningbouw en bijvoorbeeld welzijnsvoorzieningen drukken op het plansaldo. Aan de andere kant is er ook sprake van impliciete financiering doordat de opbrengsten van commerciële ruimte zoals kantoren het saldo positief beïnvloeden. Het verschil tussen de plansaldi op uitleggebieden en binnenstedelijke locaties wordt groter als gecorrigeerd wordt voor impliciete subsidies en financiering. Het verschil in exploitatiesaldi geldt ook per vierkante meter. De grondopbrengst per vierkante meter is binnenstedelijk in de Randstad weliswaar vier keer zo hoog als op uitleglocaties, maar de kosten zijn bijna zes keer zo hoog.

Voor uitleglocaties worden soms excessieve infrastructurele kosten gemaakt, die meestal het gevolg zijn van beleidskeuzes. Uitleglocaties kennen in sommige situaties hoge infrastructurele kosten die in ieder geval deels aan de ontwikkeling van de woningbouwlocatie kan worden toegerekend. Dit kan leiden tot een extra kostenpost van € 10.000 per woning aan excessieve infrastructurele kosten. Hoge infrastructurele kosten bij dergelijke uitleglocaties zijn in veel gevallen terug te voeren op hoge beleidsmatige ambities in de vorm van hoogwaardig openbaar vervoer. Deze zouden in beginsel ook hoge baten kunnen hebben voor gebruikers, die dan ook in de afwegingen betrokken zouden moeten worden.

Overige maatschappelijke kosten en baten

Tegenover de grote exploitatietekorten op binnenstedelijke locaties staat dat positieve welvaartseffecten kunnen optreden. De maatschappelijke baten overstijgen niet op alle (type) locaties de directe kosten van binnenstedelijke locatieontwikkeling, ten opzichte van alternatieven op uitleglocaties (tabel 2). De maatschappelijke baten kunnen in sommige regio's bestaan uit minder filevorming en minder milieubelasting vanwege vervoersbewegingen. Onderzoek van in het kader van de IBO Verstedelijking, een interdepartementaal beleidsonderzoek, geeft aan dat binnenstedelijk bouwen op het vraagstuk van congestie gemiddeld betere resultaten oplevert dan gespreid bouwen in de groene ruimte (Ecorys 2005). Contra-expertise van het CPB wijst op het ontbreken van een analyse van woningbouw in relatie tot infrastructuur in deze studie. Zo worden belangrijke variaties in woningbouw onderzocht bij een infrastructuurplanning die niet meebeweegt, waardoor de conclusies eerder de 'mismatch' tussen woningbouwplanning en infrastructuur weergeven dan een goede vergelijking van congestie tussen geconcentreerd en gespreid bouwen.

Er kunnen baten optreden als gevolg van het open houden van de open ruimte buiten de stad. Hier staat tegenover dat er maatschappelijke kosten kunnen optreden, indien bouwen binnen de bestaande stad ten kostte gaat van stadsgroen, dat maatschappelijk gezien per vierkante meter hoger gewaardeerd wordt dan open ruimte buiten de stad. Maatschappelijke baten van binnenstedelijke bouwen bestaan daarnaast uit het verdwijnen van overlastgevende functies uit een wijk.

Het saldo van maatschappelijke kosten en baten verschilt sterk per locatie(type),

Tabel 2 **Indicatie verschil in maatschappelijke kosten en baten
verschillende type locaties, per woning en t.o.v. alternatief**

	Binnenstedelijk			Uitleg
	Green fields	Brown fields	Met excess. ¹⁾ kosten infra	Geen excess. Kosten infra
Directe effecten (a)				
Exploitatiesaldo ²⁾	8.200	-16.700	8.400	8.400
Infrastructuur	0	0	-10.000	0
Externe effecten (b)				
Congestie & milieu	pm	pm	pm	pm
Groen	-8.500	0	-5.200	-5.200
Vervallen industrie	0	4.100	0	0
Saldo (a+b)	-300	-12.600	-6.800	3.200

1) Excessieve infrastructurele kosten

2) Saldo van directe kosten en opbrengsten in grondexploitaties

Bron: EIB

ook bij locatiekeuzes binnen de bestaande stad (tabel 2). Op brown fields zijn de directe kosten die neerslaan in de grondexploitatie zeer hoog, maar hier zijn ook de maatschappelijke baten hoog door het vervallen van overlastgevendende functies in de stad. Op gemakkelijk te ontwikkelen binnenstedelijke locaties zijn de directe kosten van locatieontwikkeling geen probleem, maar kunnen de maatschappelijke baten negatief zijn door het verlies van stadsgroen. Welvaartswinst door agglomeratie-effecten en efficiënter gebruik van voorzieningen ontstaan niet als gevolg van algemene keuzes in binnenstedelijke bouwen. Agglomeratie-effecten ontstaan op de arbeidsmarkt en treden op een hoger schaalniveau op dan de grens van de bestaande stad. Als onvoldoende wordt tegemoet gekomen aan de woonwens van potentiële werknemers in (de nabijheid van) grootstedelijke agglomeraties door ruimtelijke ordeningsrestricties als gevolg van een streven naar binnenstedelijk bouwen kunnen de agglomeratie-effecten ook negatief zijn. Binnenstedelijke verdichting kan leiden tot meer efficiënt gebruik van voorzieningen, maar zijn afhankelijk van de vigerende bezettingsgraad van voorzieningen. Als deze bezettingsgraad hoog is, zoals bij kinderopvang, kunnen de kosten van capaciteitsuitbreiding op binnenstedelijke locaties hoger liggen dan de alternatieve kosten van het vestigen van een nieuwe voorziening op uitleggebied.

Een algemeen streefcijfer van binnenstedelijke locatieontwikkeling werkt dus niet welvaartsverhogend, dat wil zeggen dat dit niet leidt tot een verbetering van het saldo van maatschappelijke kosten en baten.

Mogelijkheden tot optimalisering binnenstedelijk bouwen

Om de maatschappelijke kosten en baten van locatieontwikkeling te optimaliseren is het van belang het bouwen van mooie kwaliteit centraal te stellen, dus met een goed stedenbouwkundig plan toegesneden op de wens van de consument,

gedifferentieerd over verschillende woningbouwlocaties verspreid over de verschillende regio's. De tekorten in de directe kosten van binnenstedelijke locatieontwikkeling kunnen substantieel teruggebracht worden door de kwaliteit van het wonen meer centraal te stellen. In tabel 3 zijn een aantal optimaliseringmogelijkheden in kaart gebracht.

Een goed stedenbouwkundig plan is een belangrijke voorwaarde voor de realisatie van goede kwaliteit. Hierbij is het wel van belang nauw aan te sluiten bij consumentenwensen. Een goede buitenruimte is essentieel om binnenstedelijk aan de wensen van de consument tegemoet te komen. De opbrengsten per vierkante meter kunnen meer verhoogd worden dan de extra bouwkosten. Ook de oriëntatie is van belang: of de woning op het noorden of het zuiden is gesitueerd scheelt aanmerkelijk in mogelijke opbrengsten. Ditzelfde geldt voor de beukmaat (breedte van de woning), die dikwijls door de gemeente wordt voorgeschreven. Een bredere woning heeft een prettiger uitstraling waar veel consumenten bereid zijn meer voor te betalen. Ook schuine daken beïnvloeden de vastgoedexploitatie positief.

De extra kosten en gederfde opbrengsten als gevolg van gekozen parkeeroplossingen kunnen aanzienlijk zijn. Zo kan de eis tot parkeren op eigen kavel ertoe leiden dat een heel ander woningtype gebouwd moet worden, waarbij een groot deel van de potentiële opbrengst gederfd wordt (men raakt vierkante meters woonoppervlak kwijt aan een parkeerplek) en bovendien extra bouwkosten optreden. Het kan dan slimmer zijn het parkeren in de buurt te concentreren in één grote parkeergarage. Bovendien kan vaker gebruik gemaakt worden van dubbelgebruik. Vaak worden parkeernormen van de verschillende functies in gemengde projecten een op een doorvertaald naar het totale project, terwijl het vaak verschillende tijdstippen zijn waarop de parkeerplekken gebruikt worden. Voor normen omtrent geluidhinder, bodemsanering, de hoogte van traptreden en verdiepingen en energieprestatie geldt dat er belangrijke externe effecten zijn van het stellen van normen. Het gaat immers om een negatieve externaliteit, waarbij het negatieve effect verspreid is over een groot aantal burgers. Directe onderhandeling tussen het slachtoffer en de veroorzaker zou in dit geval tot ingewikkelde onderhandelingen en hoge transactiekosten leiden. Echter, op binnenstedelijke locaties kunnen de extra kosten niet uit het exploitatieresultaat gefinancierd worden, zoals op uitleggebieden. Bovendien stuit men op binnenstedelijke locaties eerder op de grenzen van de normen, bijvoorbeeld omdat het omgevingsgeluid intensiever is.

Door minder uniforme regelgeving kan er meer ruimte komen voor projectspecifieke optimalisaties. Er liggen aanzienlijke potentiële opbrengsten en mogelijkheden om kosten te vermijden door meer ruimte te bieden aan optimalisering van projecten in de praktijk. Een manier om dit te bereiken die tot aanbeveling strekt is differentiatie tussen wettelijke normen, doelen en streefwaarden.

Regels en normen kunnen uiteraard niet volledig flexibel zijn en dienen maatschappelijke doelen. Externe effecten kunnen via regelgeving geïnternaliseerd worden. Aan de andere kant vraagt doelmatigheid nu juist precies om flexibiliteit: van geval tot geval kunnen bekijken wat redelijk en doelmatig is. De oplossing moet gezocht worden binnen het juridisch kader en het systeem van eisen. Een belangrijke manier om meer flexibiliteit te bieden en meer

Tabel 3 **Optimaliseringsmogelijkheden: overzicht van praktijkervaringen en potentiële verbetering exploitatiesaldi, per woning, in diverse projecten**

	(1) Opbrengst potentie ¹⁾	(2) Kosten besparing	(3) Saldo (1)+(2)	(4) als % in- vestering ²⁾
Aansluiting consumentenwens				
Goede buitenruimte	30.000	- 6.000 ³⁾	24.000	7
Oriëntatie (Noord/Zuid)	20.000		20.000	6
Beukmaat	10.000		10.000	4
Schuine daken	+		+	
Slimme parkeeroplossingen				
Parkeren niet op eigen kavel	10.000	28.000	38.000	20
Geen dubbelgebruik parkeren voorzieningen		2.000	2.000	1
Parkeerbehoefte gebundeld realiseren		2.000	2.000	1
Minder strenge interpretatie normen				
Geen strenge interpretatie geluidsnormen	+	7.400	7.400	4
Minder eisen brandweer		1.950	1.950	1
Effectiever saneren		+	+	
Geurcirkels		+	+	
Eisen bouwbesluit				
Hoogte traptreden en breedte trap		500- 2.000	500- 2.000	¼-1
Verdiepingshoogte		2.500- 3.500	2.500- 3.500	1½
Energieprestatie		+	+	
Overig				
Geen sociale woningbouw ⁴⁾	6.200		6.200	3
Ondergrondse infra		+	+	
Faseringskosten		+	+	

1) Indien opbrengst bij verkoop afwijkt van beleggingswaarde, is de laagste van de twee genomen

2) Saldo in kolom (3) als % van de vastgoedexploitatie, behalve sanering

3) Mits het balkon bovenop de te realiseren binnenruimte komt

4) Gemiddeld per woning in plannen met sociale huurwoningen op binnenstedelijke locaties binnen de Randstad

Bron: EIB, Amvest, BBN adviseurs, Mitros, Bouwfonds

projectgebonden specificaties toe te staan, is door een juridisch kader te bieden waarin de volgende drie zaken onderscheiden worden:

- Normen
- Doelen
- Streefwaarden

Bij normering om specifieke achterliggende doelen te realiseren zou veel meer vrijheid kunnen worden toegestaan ten aanzien van de instrumentering om dat doel te bereiken. De normering kan wel een standaard aangeven – bijvoorbeeld hoogte en breedte van trappen – maar als hetzelfde doel ook op een alternatieve manier kan worden bereikt, dan is dit ook toegestaan. Bij streefwaarden geeft men aan dat bepaalde normen wenselijk zijn, maar niet noodzakelijk volledig hoeven te worden gerealiseerd. Als partijen kunnen aantonen dat door wat achter te blijven bij de streefwaarden belangrijke andere voordelen kunnen worden gerealiseerd, dan wordt dit geaccepteerd. Op gemeenteniveau zou een kleine commissie van deskundigen dergelijke verzoeken voor uitzonderingen, alternatieve instrumentering en uitruil tussen doelen kunnen beoordelen en advies geven aan de wethouder die op basis daarvan een besluit kan nemen.

Aanvullend hierop kan regelgeving meer gedifferentieerd worden naar eisen voor binnenstedelijke locaties en eisen voor uitleggebieden. Wil men dicht bij voorzieningen wonen op een binnenstedelijke locaties, dan zal men meer geluidsoverlast en bijvoorbeeld een mindere verdiepingshoogte, minder bredere trap en mindere energieprestatie voor lief moeten nemen.

Daarnaast is er sprake van stapeling van beleidswensen. Veel verborgen kosten drukken op de exploitatiesaldi voor locatieontwikkeling. De overheid kan zich vaker opstellen als kostendrager in plaats van kostenveroorzaker en zij kan scherper haar keuzes maken tussen beleidsambities. Een ambitieuze doelstelling op het gebied van mooie kwaliteit op binnenstedelijke woningbouwlocaties kan gepaard gaan met het bijstellen van andere beleidsdoelstellingen, bijvoorbeeld het realiseren van veel sociale woningbouw.

Tot slot geldt het volgende. De afwegingen rond binnenstedelijk bouwen en bouwen in de groene ruimte vragen bij uitstek om maatschappelijke kosten-batenanalyse. Hierboven is geconstateerd dat er grote verschillen in exploitatieresultaten zijn van projecten. Gemiddeld biedt bouwen in de vrije ruimte meer zicht op goede financieel-economische resultaten dan bouwen in binnenstedelijk gebied, maar de verschillen tussen projecten binnen de locatietypen zijn grote dan die tussen binnenstedelijk bouwen en bouwen in de vrije ruimte.

Binnenstedelijk bouwen kan gepaard gaan met positieve externe effecten, maar ook hier geldt dat dit zeker geen wetmatigheid is. Er kunnen woningbouwontwikkelingen in steden zijn die negatieve externe effecten veroorzaken en vanuit collectieve waarden bezien zelfs ongunstig scoren ten opzichte van bouwen in de groene ruimte. Het is opmerkelijk dat in de Nederlandse beleidspraktijk belangrijke infrastructurele beslissingen systematisch aan kosten-batenanalyse worden onderworpen, terwijl investeringen in ontwikkeling van woningbouw met een breder pallet aan effecten en met een omvang die uitgaat boven die in infrastructuur, worden beslist zonder systematische analyse van de effecten die keuzen teweeg brengen.

Tot slot

De verschillen in het saldo van maatschappelijke kosten en baten hoeven niet ver uit elkaar te liggen voor binnenstedelijke bouwlocaties ten opzichte van uitleglocaties. Het hangt sterk af om welk type locatie het gaat. Een algemeen streefcijfer voor binnenstedelijk bouwen werkt dan ook niet welvaartsverhogend.

Op uitleglocaties kunnen aanmerkelijke kosten in infrastructurele voorzieningen terecht komen die het gevolg zijn van beleidskeuzen. Op binnenstedelijke gelegen brown fields is er sprake van grote tekorten in de grondexploitatie, die moeilijk te beargumenteren zijn vanuit de maatschappelijke baten. Op gemakkelijk te ontwikkelen locaties kunnen binnenstedelijk de maatschappelijke kosten en baten positief uitvallen. Met verdergaande binnenstedelijke verdichting zal dit type locaties steeds minder voorhanden zijn. Er liggen echter veel kansen om de tekorten op binnenstedelijke locatieontwikkeling aanmerkelijk terug te brengen.

1 Inleiding

De Rijksbouwmeester wil meer inzicht in de problematiek en kansen van binnenstedelijk bouwen. In 'Prachtig Compact NL' heeft de Rijksbouwmeester reeds een visie hierop neergelegd. Met dit onderzoek 'Succesvol Binnenstedelijk Bouwen' in opdracht van Rijksbouwmeester draagt het Economisch Instituut voor de Bouw (EIB) bij aan een verdere uitbouw van kennis van binnenstedelijk bouwen. Hiertoe zijn de maatschappelijke kosten en baten van binnenstedelijk bouwen in kaart gebracht. Vervolgens worden de opties om binnenstedelijk bouwen succesvoller te laten verlopen in kaart gebracht. Het alternatief voor binnenstedelijk bouwen is het bouwen op uitleglocaties. Deze alternatieven worden dan ook bekeken in dit onderzoek. Hierbij is gebruik gemaakt van een database van 150 grondexploitaties en zijn enkele casestudies gedaan van de vastgoedexploitatie van projecten. De opzet van het onderzoek is als volgt:

- Hoofdstuk 2: analyse van exploitaties. Een deel van de maatschappelijke kosten en baten bestaat uit kosten en opbrengsten die neerslaan in bedrijfseconomische exploitaties van overheden en marktpartijen. De grondexploitatie is de resultante van de vastgoedexploitatie. In hoofdstuk 2 worden dan ook 150 grondexploitaties op binnenstedelijke en uitleglocaties met elkaar vergeleken, waarbij de stand van de exploitaties is bekeken voor de crisis uitbraak. Op deze wijze komt een meer structureel beeld van de exploitaties naar voren dat niet bovenmatig beïnvloed is door conjuncturele omstandigheden.
- Hoofdstuk 3: analyse van infrastructurele kosten. Niet alle kosten die gemoeid zijn met locatieontwikkeling slaan neer in vastgoed- en grondexploitaties. Met name de excessieve infrastructurele kosten die buiten de grondexploitatie om gefinancierd worden behoeven nadere analyse.
- Hoofdstuk 4: analyse van de overige maatschappelijke kosten en baten en synthese van de voorgaande twee hoofdstukken. In dit hoofdstuk worden de verschillende maatschappelijke kosten en baten die niet in bedrijfseconomische exploitaties neerslaan geanalyseerd, waarna een vergelijking wordt getrokken tussen binnenstedelijke bouwlocaties en uitleggebieden.
- Hoofdstuk 5: opties voor optimalisering. In dit hoofdstuk worden allereerst enkele concrete cases besproken van binnenstedelijke bouwprojecten met een analyse van de issues die daar spelen, welke aangrijpingspunten zijn voor optimalisering. Deze opties tot optimalisering worden eerst per case besproken. Daarna volgt een analyse in algemene zin van de wijze waarop binnenstedelijk bouwen meer succesvol gerealiseerd kan worden, hetgeen uitmondt in een strategie tot optimalisering en concrete beleidsaanbevelingen.

Bij dit onderzoek is veel gebruik gemaakt van kennis uit de praktijk. Speciale dank gaat uit naar bouwkostenbureau BBN Adviseurs, Amvest, Bouwfonds, Van Wijnen en woningcorporatie Mitros voor de uitgebreide analyse van exploitatieberekeningen.

2 Analyse van grondexploitaties

2.1 Inleiding

Het begin van de analyse van de verschillen in maatschappelijke kosten en baten tussen binnenstedelijke locaties en uitleggebieden wordt gevormd door een analyse van grondexploitaties. Dit is een belangrijk onderdeel, aangezien hier de directe effecten van keuzes in locatieontwikkeling neerslaan. Directe effecten wil zeggen: die maatschappelijke kosten en baten die het directe gevolg zijn van projectkeuzes en die geprijsd zijn. Deze maatschappelijke kosten en baten kunnen dus langs 'bedrijfseconomische' weg geanalyseerd worden. Er is immers sprake van een exploitatieresultaat dat het gevolg is van vraag- en aanbodverhoudingen en prijsvorming in een markt.

Bij andere maatschappelijke kosten en baten is dat niet altijd het geval. Zo zijn er maatschappelijke kosten en baten die op aanpalende markten geprijsd zijn (bv. de vervoersmarkt). Dit zijn de indirecte effecten. Daarnaast zijn er ongeprijsde effecten, soms ook aangeduid met 'externe effecten.' Op deze maatschappelijke kosten en baten wordt nader ingegaan in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 3 wordt separaat ingegaan op de rol van infrastructuur in de kosten voor locatieontwikkeling.

In dit eerste hoofdstuk staat de analyse van grondexploitaties centraal. Hiertoe heeft het EIB een database aangelegd van 150 grondexploitaties, die representatief verdeeld zijn over uitleggebieden en binnenstedelijke locaties en verspreid over het land. De uitkomsten in dit hoofdstuk zijn gebaseerd op de analyse van deze database.¹

2.2 Relatie grondexploitatie en vastgoedexploitatie

Voor de realisatie van een woningbouwproject is zowel een grondexploitatie als een vastgoedexploitatie nodig. In de grondexploitatie worden kosten verantwoord voor onder andere verwerving en bouw- en woonrijp maken en opbrengsten zoals de grondopbrengst. In de regel komen deze kosten en opbrengsten voor rekening van de gemeente. De vastgoedexploitatie geeft de kosten en opbrengsten weer van de realisering van het vastgoed, zoals bouwkosten, vergoedingen voor de architect en als opbrengst de 'vrij op naam'-prijs (VON-prijs) of huurprijs van de woning. De vastgoedexploitatie valt onder de verantwoordelijkheid van de ontwikkelaars, bouwbedrijven en corporaties.

De opbrengsten in de grondexploitatie is de directe resultante van de opbrengsten en kosten uit de vastgoedexploitatie. De belangrijkste opbrengst bestaat uit de grondopbrengst van de te bouwen functies: woningen, kantoren of voorzieningen. Deze opbrengst wordt residueel bepaald. Bij de residuele berekeningssystematiek hangt de grondopbrengst af van de opbrengsten van het op de grond te realiseren

¹ Hierbij is de Netto Contante Waarde in de grondexploitaties toegerekend naar 2007. Het effect van de crisis op vastgoedprijzen en grondexploitatietekorten wordt dus buiten beschouwing gelaten. Zo ontstaat er een meer structureel beeld van de kosten en opbrengsten in grondexploitaties dat niet verstoord is door conjuncturele omstandigheden. Door de crisis zullen de opbrengsten en exploitatiesaldi in grondexploitaties lager liggen.

vastgoed. Van de opbrengst worden alle kosten afgetrokken die nodig zijn voor het realiseren van de woning (*all in* bouwkosten, inclusief rentekosten en kosten voor een architect, bijkomende kosten, zoals leges, BTW). Wat overblijft zijn de grondopbrengsten zoals weergegeven in de grondexploitatie.

De kosten van locatieontwikkeling zoals bouw- en woonrijpmaken worden niet doorgerekend aan de vastgoedexploitant, maar komen voor rekening van de gemeente. In de regel is de vastgoedexploitatie positief: marktpartijen zullen niet bereid zijn (langdurig en structureel) verlies te maken op vastgoedontwikkeling. Uitzondering hierop vormt de ontwikkeling van sociale woningbouw en grootschalige herstructurering door middel van sloop en nieuwbouw.

Woningcorporaties hebben hiertoe wettelijk maatschappelijke taken toegewezen gekregen en worden geacht hun 'maatschappelijke vermogen' in te zetten voor deze activiteiten. Deze vorm van herstructurering wordt aanvankelijk buiten beschouwing gelaten, aangezien het kwantitatieve belang voor de nieuwbouw en dus de keuze voor binnenstedelijk bouwen beperkt is. Op bescheiden schaal kan herstructurering tot verdichting leiden en dus extra nieuwbouwproductie, maar het gaat hier overwegend om kwalitatieve aanpassingen van de bestaande woningvoorraad. In hoofdstuk 5 wordt hier wel nader op ingegaan, als de opties tot optimalisering worden besproken.

2.3 Opbouw van een grondexploitatie

De grondexploitatie bestaat uit kosten en opbrengsten. De verschillende kosten- en opbrengstesoorten die in dit hoofdstuk de revue passeren (zie bijvoorbeeld tabel 2.1) worden hieronder toegelicht.

2.3.1 Kosten

Een grondexploitatie bevat meerdere kostenposten. Voordat op een locatie gewoond of gewerkt kan worden, moet grond verworven worden van de eigenaar. Wellicht is de grond vervuild en moet deze gesaneerd worden en in veel gevallen bevinden zich op de locatie opstallen die gesloopt moeten worden.² Vervolgens moeten er kosten gemaakt worden voor het bouw- en woonrijp maken van de locatie. Het gaat dan om de aanleg van riolering, grondverzet (egaliseren en verplaatsen van grond), de aanleg van een sloot, de wegen, het inzaaien van het gras en het planten van bomen. Er worden ook kosten gemaakt voor het proces zelf: gemeentelijke projectleiders en ingenieurs, deskundigen op het gebied van (milieu)wetgeving en stedenbouwkundigen. Allemaal werken zij aan het project en deze kosten worden 'plankosten' genoemd. Er moeten soms kosten gemaakt worden voor planschadevergoedingen, als er partijen zijn die hinder ondervinden van de bouw, of hun woning in waarde zien dalen. Tot slot zijn er faseringskosten: over de gemaakte kosten wordt rente betaald tot het moment dat deze opbrengsten opleveren, en gedurende de looptijd van het project vinden prijsstijgingen plaats in de vorm van inflatie. Deze zijn onderdeel van de 'overige kosten' (tabel 2.1).

² De kosten voor sanering zijn in de database opgenomen onder de post 'verwerving'.

2.3.2 Opbrengsten

Naast kosten zijn er ook opbrengsten. De belangrijkste opbrengst bestaat uit de grondopbrengst van de te bouwen functies: woningen, kantoren of voorzieningen. Deze opbrengst wordt volgens de residuele grondwaardeberekening bepaald en vormt hiermee het sluitstuk van de vastgoedexploitatie (zie paragraaf 2.2). De grondopbrengst hangt dus af van het te realiseren vastgoed. Uitzondering hierop vormt de sociale huurwoning. Aangezien de vastgoedexploitatie hiervan onrendabel is gelden over het algemeen vaste lage grondprijzen. Andere opbrengsten die verantwoord worden in de grondexploitatie zijn de bijdragen van derden. Als bijvoorbeeld derden mee profiteren van een bepaalde ontwikkeling zijn er mogelijkheden deze kosten te verhalen. Ook bij grondverkoop volgens het 'bouwclaim'-model zijn er vaak bijdragen van derden. Bij het 'bouwclaim'-model heeft een ontwikkelaar grond in bezit en verkoopt hij deze grond aan de gemeente. Hiervoor krijgt hij een bouwclaim terug: hij behoudt het recht de ontwikkeling te realiseren, maar de gemeente zorgt voor het bouw- en woonrijp maken van de grond. De gemeente verkoopt de grond uiteindelijk weer aan de ontwikkelaar. Vaak worden bij deze constructie allerlei bijdragen over en weer afgesproken, die ofwel als 'bijdrage' worden geboekt, ofwel worden verrekend met de te betalen grondprijs. Overige opbrengsten kunnen bestaan uit de tijdelijk verhuur van de grond en opstallen. Bij binnenplanse verevening gaat het om de opbrengsten uit de ontwikkeling van andere type gebouwen zoals kantoren en voorzieningen.

2.3.3 Subsidies en afdrachten

Veel grondexploitaties worden gesubsidieerd. Het kan gaan om rijkssubsidies zoals ISV (Investeringsfonds Stedelijke Vernieuwing) of subsidies voor bodemsanering. Maar er zijn ook binnengemeentelijke subsidies of afdrachten. Hierbij kan het gaan om bijdragen vanuit de algemene dienst of bijdragen van grondexploitaties met een positief saldo, of bijdragen aan kunst in de openbare ruimte. Wat veel voorkomt is een 'fonds bovenwijkse voorzieningen' waaruit de infrastructuur wordt betaald die de reikwijdte van het plan overschrijdt. In veel gevallen hangt de aanleg van de infrastructuur wel samen met de ontwikkeling van het plan, maar dikwijls wordt ook gerekend met een vaste verdeelsleutel, waarbij bijvoorbeeld een vast bedrag per woning wordt 'gespaard' door de gemeente. Op dit 'fonds bovenwijken' wordt nader ingegaan in paragraaf 2.5.2. Het saldo van kosten en opbrengsten *exclusief subsidies* noemen wij hier het *exploitatiesaldo*. De subsidies zijn immers slechts een herverdeling van middelen tussen overheden. Als het exploitatiesaldo *inclusief subsidies* wordt bedoeld dan wordt dit expliciet vermeld.

2.4 Verschillen tussen exploitaties

Binnenstedelijke locaties zijn duurder om te ontwikkelen dan uitleglocaties, zo blijkt uit tabel 2.1. De kosten in euro per woning zijn hoger dan de opbrengsten op binnenstedelijke locaties. Hierdoor is het exploitatiesaldo bijna € 10.000 negatief. Deze exploitaties worden fors gesubsidieerd door Rijk, gemeente en soms ook door de provincie.

Tabel 2.1 Verschillen in grondexploitaties tussen binnenstedelijke locaties en uitleggebieden, in euro per woning, gemiddeld in database

	Uitleg	Binnenstedelijk
Totaal kosten	50.400	58.100
Verwervingskosten	11.900	20.500
w.v. Sanering	300	1.200
Bouw- en woonrijp maken	25.700	24.100
Overige kosten	12.800	13.500
w.v. plankosten	6.800	7.100
Totaal opbrengsten	58.600	49.600
Grondopbrengsten woningbouw	53.100	35.300
Bijdragen van derden	500	700
Overige opbrengsten	700	5.100
Binnenplanse vervening	4.200	8.500
Exploitatiesaldo	8.400	- 9.600
Subsidies	- 3.300	9.300
w.v. rijk en provincie	2.100	5.400
w.v. gemeente	- 5.400	3.900
Exploitatiesaldo incl. subsidies	5.100	- 300

Bron: EIB

Op uitleggebieden daarentegen is de grondexploitatie wel rendabel: gemiddeld is het exploitatiesaldo € 8.400 per woning positief. Per saldo is er nog sprake van rijkssubsidiering, terwijl gemeenten netto gelden onttrekken aan grondexploitaties van uitleggebieden (€ 5.400). Ook het resterende exploitatiesaldo inclusief subsidies van € 5.100 kan gezien worden als een netto opbrengst voor de gemeente.

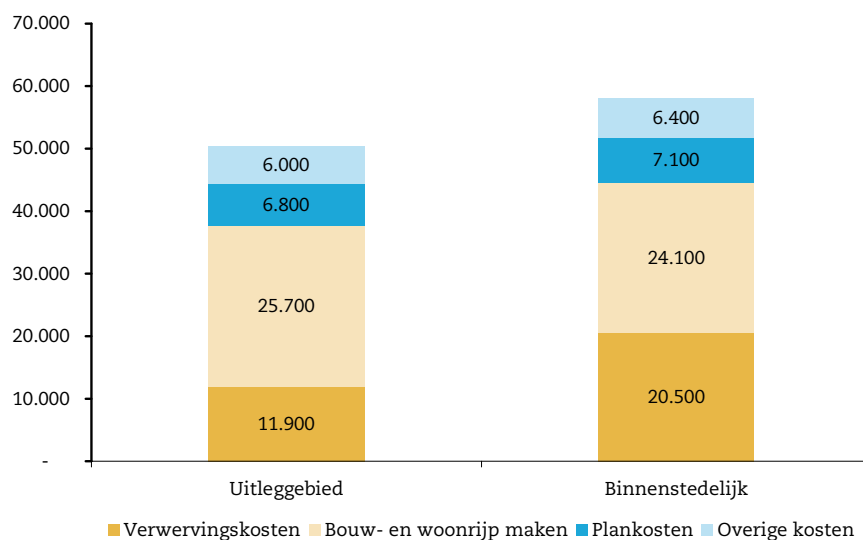
De grondopbrengsten zijn per woning hoger, aangezien er op uitleggebieden gemiddeld (veel) grotere woningen worden gebouwd. Per vierkante meter zijn de grondopbrengsten op binnenstedelijke locaties hoger, aangezien hier meer appartementen worden gebouwd en woningprijzen over het algemeen hoger liggen. Op de kosten en opbrengsten per vierkante meter wordt in paragraaf 2.7 nader ingegaan. Eerst worden de verschillen in kosten- en opbrengsten per woning nader geanalyseerd.

2.4.1 Kosten

De kosten voor de ontwikkeling van binnenstedelijke locaties zijn per woning bijna € 8.000 hoger dan op uitleggebieden (tabel 2.1).

Deze hoge kosten zijn terug te voeren op, ten opzichte van uitleggebieden, fors hogere verwervingskosten en hogere 'overige kosten', waaronder plankosten. De kosten van verwerving (inclusief sanering) en voor het bouw- en woonrijp maken bedragen zowel op binnenstedelijke locaties als in uitleggebieden ongeveer

Figuur 2.1 Kosten nader uitgesplitst, euro per woning.



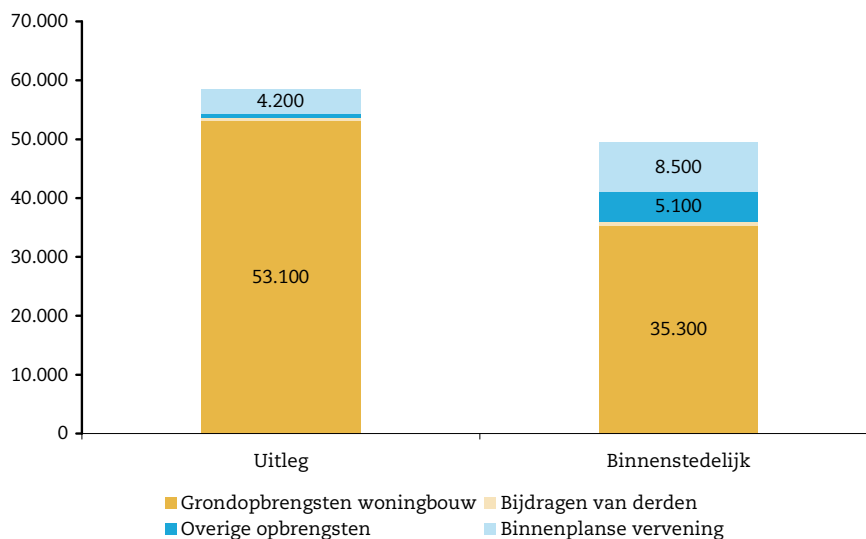
Bron: EIB

driekwart van de totale kosten. Op binnenstedelijke locaties zijn de verwervingskosten relatief hoger (35% van de totale kosten), terwijl in uitleggegebieden de kosten voor het bouw- en woonrijp maken juist hoger liggen (50%). De verwervingskosten voor bouwgrond lopen nogal uiteen in het land. In de perifere gebieden met een grote afstand tot verstedelijkt gebied en een zwakke woningmarkt worden prijzen van € 10 per m² betaald, terwijl deze op sterk verstedelijkte binnenstedelijke locaties in de Randstad kunnen oplopen tot € 500 per m². In de overloopgebieden liggen de verwervingskosten ergens tussen deze twee uiterste waarden in. In paragraaf 2.7 wordt nader ingegaan op deze verschillen per m². De hogere kosten van het bouw- en woonrijp maken in de uitleggegebieden hangen waarschijnlijk samen met de hogere kosten voor bovenwijkse voorzieningen, zoals verbindingswegen. Waarschijnlijk worden de kosten voor infrastructuur hier nog onderschat. Hierop wordt nader ingegaan in hoofdstuk 3.

2.4.2 Opbrengsten

Het grootste verschil in opbrengsten wordt veroorzaakt door grondopbrengsten uit woningbouw (zie figuur 2.2). Op binnenstedelijke locaties liggen deze opbrengsten op gemiddeld € 35.300. Op uitleggegebieden daarentegen gaat het om € 53.100 per woning. Als we deze opbrengsten nader onder de loep nemen zien we dat deze grotendeels terug te voeren zijn op een andere kwaliteit woning in binnenstedelijke gebieden: meer appartementen en een kleinere kavelgrootte. Het aantal vierkante meter uitgeefbare grond bedraagt namelijk in de geanalyseerde database van 150 grondexploitaties gemiddeld 65 m² op binnenstedelijke locaties

Figuur 2.2 Opbrengsten nader uitgesplitst, euro per woning



Bron: EIB

en 230 m² in uitleggebieden. De opbrengst per vierkante meter uitgeefbare grond ligt op binnenstedelijke locaties dan ook hoger dan in uitleggebieden, precies andersom dus dan wat we zien bij de opbrengst per woning. Met name in de Randstad is de opbrengst per vierkante meter hoog, namelijk € 1.075, voor zover het markt woningen betreft. Op binnenstedelijke locaties buiten de Randstad bedragen de opbrengsten per vierkante meter € 450, in uitleggebieden gaat het om € 300.

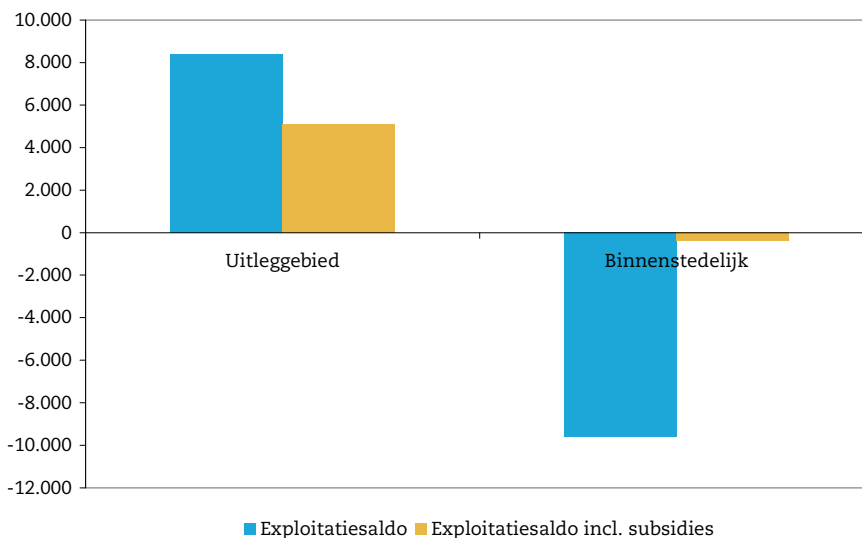
Op de kosten en opbrengsten per vierkante meter wordt nader ingegaan in paragraaf 2.7.

Een tweede in het oog springend verschil aan de opbrengstenkant zit bij de 'overige opbrengsten' en de binnenplanse verevening. Deze twee posten zijn bij binnenstedelijke locaties fors hoger dan op uitleglocaties. Bij elkaar gaat het om bijna € 9.000 verschil voor deze twee posten samen. Bij een nadere analyse van de post 'binnenplanse verevening' blijkt dat met name kantoren en commerciële voorzieningen in de Randstad binnenstedelijk fors meer opleveren dan in andere gebieden. Met betrekking tot de 'overige opbrengsten' en bijdragen van derden is het voornamelijk moeilijk te achterhalen waar de verschillen door worden veroorzaakt.

2.5 Subsidies en afdrachten

Uit tabel 2.1 maakten wij op dat binnenstedelijke locaties zonder subsidies flinke tekorten kennen, terwijl op uitleggebieden de grondexploitatie gemiddeld positief is. De subsidie door overheden is per woning het hoogste op binnenstedelijke locaties, zoals blijkt uit figuur 2.3.

Figuur 2.3 Exploitatiesaldo en exploitatiesaldo inclusief subsidies: effect subsidies



Bron: EIB

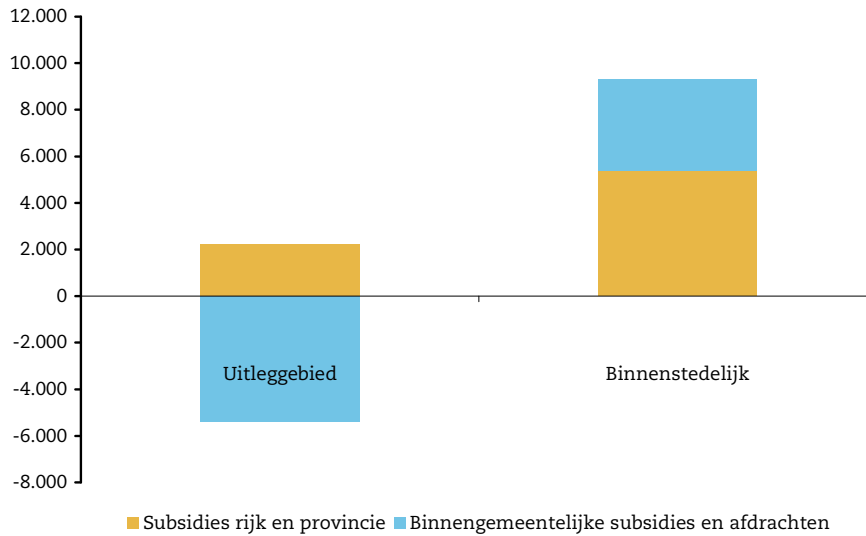
Binnenstedelijk worden de grondexploitaties zowel door rijk als gemeente netto gesubsidieerd. De subsidiering vanuit provincies is over het algemeen beperkt en incidenteel van aard. Zo hebben de provincies Noord-Holland en Noord-Brabant een deel van opbrengst uit verkoop van provinciale deelnemingen besteed aan het leveren van een bijdrage in gemeentelijke grondexploitaties. Hieronder wordt dan ook eerst nader ingegaan op de subsidiering door het Rijk en vervolgens op de binnengemeentelijke subsidies en afdrachten.

2.5.1 Inzet rijkssubsidies

Het Rijk subsidieert binnenstedelijke locaties voor gemiddeld € 5.400 per woning (figuur 2.4). Op uitleglocaties worden woningen gemiddeld voor € 2.100 gesubsidieerd door het Rijk. Dit is opvallend, omdat uitleglocaties door de bank genomen een positief exploitatiesaldo kennen. Bovendien worden door gemeenten zelf juist gelden onttrokken aan de grondexploitaties van uitleglocaties: gemiddeld gaat er van de winst op uitleglocaties € 5.400 euro naar overige beleidsdoelen van gemeenten.

Bij deze bedragen zijn de BLS-subsidies buiten beschouwing gebleven, aangezien deze doorgaans niet rechtstreeks aan een individuele grondexploitatie worden toegerekend. Het gaat om gemiddeld € 1.800 per woning die vallen onder de woningbouwafspraken (WBA) die golden tot 2010, met een minimum van € 600 en een maximum van € 2.700. De subsidiering vanuit het Rijk is dus voor een deel van

Figuur 2.4 Subsidies naar herkomst: Rijk, provincie en gemeente



Bron: EIB

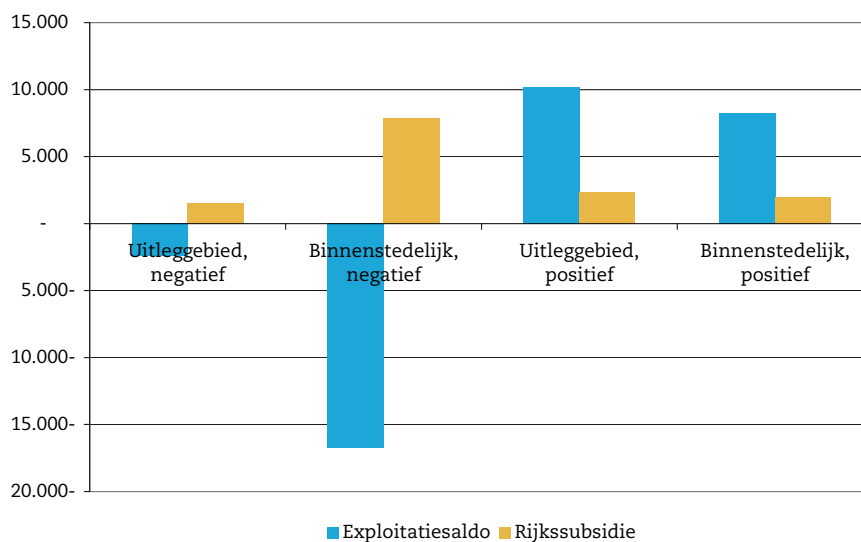
neerslaan in grondexploitaties, volgt dat de inzet van subsidie niet altijd scherp wordt toegesneden.

Hiertoe is een deelselectie gemaakt van grondexploitaties met een positief plansaldo en grondexploitaties met een negatief plansaldo. Het resultaat van deze analyse is weergegeven in figuur 2.5.

Hieruit blijkt dat grondexploitaties met een positief saldo netto toch gesubsidieerd worden door het Rijk. Het gaat om gemiddeld € 2.000 rijkssubsidie per woning. Dit geldt zowel voor binnenstedelijke locaties als voor uitleggebieden. Deze subsidie was niet nodig geweest om de planontwikkeling mogelijk te maken, aangezien de exploitatie ook zonder rijkssubsidie financieel mogelijk was geweest.

De meeste rijkssubsidie gaat naar binnenstedelijke locaties met een negatief exploitatiesaldo. Deze exploitaties kennen gemiddeld een exploitatietekort van € 16.700 per woning. De gemiddelde rijkssubsidie op binnenstedelijke locaties met een negatief plansaldo bedraagt bijna € 8.000. Ook als het maximale subsidiebedrag dat gold uit hoofde van de BLS-regeling hierbij wordt opgeteld is dit onvoldoende om de tekorten op deze locaties te dekken.

Figuur 2.5 Inzet van rijkssubsidie: naar negatief en positief plansaldo



Bron: EIB

2.5.2 Binnengemeentelijke afdrachten

De opbrengst van de ontwikkeling van een uitleglocatie van gemiddeld € 8.400 komt toe aan de desbetreffende gemeente. Een gedeelte van deze winst gaat naar binnengemeentelijke fondsvorming. Onderdeel hiervan is in een aantal gemeenten het 'fonds bovenwijkse voorzieningen'. Dit is overwegend bedoeld voor de bovenplanse infrastructuur, zoals wegen. Soms worden er ook voorzieningen met een bovenwijkse functie uit bekostigd, zoals een zwembad. In sommige gevallen wordt dit fonds regionaal opgezet, zoals in de regio rond Rotterdam. Uit de analyse van de database van 150 grondexploitaties blijkt dat, in grondexploitaties met een fonds bovenwijks, bij binnenstedelijke locaties gemiddeld voor € 3.300 per woning en op uitleglocaties voor € 1.800 per woning aan het 'fonds bovenwijks' vanuit de grondexploitatie wordt bijgedragen. Een ander binnengemeentelijk fonds dat veel voorkomt is een fonds voor kunst in de openbare ruimte. Er geldt dan bijvoorbeeld een algemene regeling dat 1% van de kosten van een grondexploitatie aangewend wordt voor kunst in de openbare ruimte.

In sommige gemeenten worden de financieringsstromen uit positieve grondexploitaties naar negatieve grondexploitaties in een apart 'fonds grondexploitaties' of 'vereveningsfonds' geadmistreerd. Van hieruit wordt de 'algemene dienst' van de gemeentebegroting gefinancierd, bij voldoende saldo. Ook deze binnengemeentelijke financieringsstroom is onderdeel van het saldo van subsidies en afdrachten zoals weergegeven in figuur 2.4.

2.6 Impliciete subsidies: bijdrage aan sociale functies

Naast de hiervoor behandelde expliciete subsidies is er sprake van impliciete subsidies in grondexploitaties. Impliciete subsidies zijn het gevolg van beleidskeuzes in de opzet van het plan, waardoor de kosten van bepaalde functies drukken op het plansaldo. Het gaat hier bijvoorbeeld om de kosten voor de bouw van sociale huurwoningen of de kosten van welzijnsvoorzieningen of buurtcentra. Deze functies leveren minder opbrengsten dan bij commerciële exploitatie in het marktsegment verdiend zou worden op de uitgifte van grond. Op deze 'verborgen kosten' (impliciete subsidies) wordt in deze paragraaf nader ingegaan.

2.6.1 Gederfde opbrengsten sociale huurwoningen

Een belangrijke impliciete subsidie is de gederfde grondopbrengst als gevolg van de bouw van sociale huurwoningen. Voor sociale woningbouw wordt over het algemeen een lagere grondprijs gerekend dan voor woningen in het marktsegment, zodat het hier de facto gaat om een subsidie voor een specifiek beleidsdoel, namelijk de betaalbaarheid van het wonen. Schrappen van sociale huurwoningen uit ruimtelijke plannen of het doorberekenen van deze kosten naar andere beleidsvelden levert ruimte op in de grondexploitatie.

De meeste gegevens die beschikbaar zijn uit de database hebben betrekking op binnenstedelijke locaties binnen de Randstad.³ Daarom is van deze grondexploitaties een aparte deelselectie gemaakt. Het potentiële effect van het schrappen van sociale woningbouw op het exploitatiesaldo van de grondexploitatie is weergegeven in tabel 2.2. Dit is het saldo per gemiddelde woning in deze grondexploitaties. Daaruit blijkt dat gemiddeld 40% van het programma uit sociale huurwoningen bestaat. Om het mogelijk effect op het plansaldo van een wijziging in het percentage sociaal te berekenen is ervan uitgegaan dat een woning in het marktsegment gemiddeld een 50% grotere oppervlakte heeft dan een sociale huurwoning. Hierbij is niet gecorrigeerd voor het

Tabel 2.2 Effect sociale woningbouw op exploitatiesaldo, euro per woning, in plannen met sociale huurwoningen, met gelijkblijvende parkeernorm

	Binnenstedelijk Randstad
Exploitatietekort met sociale woningbouw	18.800
Opbrengstverhoging schrappen sociale woningbouw ¹⁾	6.200
Exploitatietekort zonder sociale woningbouw	12.600

1) Dit is exclusief de kosten van de vastgoedexploitatie van sociale huurwoningen

Bron: EIB

³ Van 80% van de woningen in grondexploitaties op binnenstedelijke locaties in de Randstad uit de database zijn gegevens bekend over het percentage sociale huurwoningen in het plan en het verschil in grondprijs tussen sociale huurwoningen en woningen in het marktsegment. Bij de overige deelselecties in de database is het percentage van de plannen waarbij deze verhouding bekend zijn te laag om separaat weer te geven.

feit dat ook bijvoorbeeld de parkeernorm voor woningen in het marktsegment over het algemeen hoger wordt vastgesteld dan voor sociale huurwoningen. De extra bouwkosten van extra parkeerplaatsen alsmede de opbrengstderving door minder uitgeefbare grond wordt hiermee dus buiten beschouwing gelaten. Op deze kosten wordt nader ingegaan in paragraaf 5.3.⁴

Uit deze analyse van verborgen kosten van sociale huurwoningen blijkt dat deze kosten het exploitatieresultaat op binnenstedelijke locaties in de Randstad met gemiddeld € 6.200 per woning negatief beïnvloeden. Het exploitatiesaldo op deze deelverzameling van grondexploitaties bedraagt gemiddeld € 18.800 negatief.⁵ Dit tekort zou dus eerder lager zijn als geschoond wordt voor de impliciete subsidiering van sociale huurwoningen.

2.6.2 Overige impliciete subsidies en impliciete financiering

Naast de impliciete subsidiering van sociale huurwoningen zijn er nog andere impliciete subsidies, bijvoorbeeld voor de vestiging van niet-commerciële voorzieningen zoals voor welzijn. Daarnaast is er ook sprake van impliciete financiering van de grondexploitatiesaldi. De opbrengsten uit de uitgifte van kantoren worden bijvoorbeeld toegerekend aan het plansaldo. De opbrengsten uit de uitgifte van grond voor andere functies dan wonen zijn in tabel 2.1 en figuur 2.1 zichtbaar als 'binnenplanse verevening'.

Als voor al deze impliciete subsidiering en financiering wordt gecorrigeerd blijkt dat er per saldo een negatief effect is op het exploitatiesaldo. Het exploitatiesaldo verbetert dus als gecorrigeerd wordt voor de impliciete subsidiering en financiering. De resultaten voor het exploitatiesaldo zonder impliciete subsidies en financiering moeten echter met de nodige voorzichtigheid benaderd worden, want dit veronderstelt dat het plan anders van opzet had kunnen zijn, hetgeen vaak niet het geval is. Een kantoor kan bijvoorbeeld dienen als geluidswand en sommige voorzieningen zijn noodzakelijk voor de wijkbewoners.

Wat is hiervan de implicatie met betrekking tot de verschilanalyse? Het verschil tussen de plansaldi op uitleggebieden en binnenstedelijke locaties is groter als gecorrigeerd wordt voor impliciete subsidies en financiering. Het voor impliciete subsidies en financiering gecorrigeerde exploitatiesaldo bedraagt namelijk op uitleggebieden € 15.400 positief en op binnenstedelijke locaties € 6.100 negatief per woning. Het verschil in exploitatiesaldo tussen beide type locaties neemt dus met deze correctie toe van € 18.000 (tabel 2.1) tot € 21.000 per woning.

Een nadere analyse wijst uit dat het met name de binnenstedelijke locaties buiten de Randstad zijn waar de impliciete subsidies zwaar op het resultaat drukken. Dit komt omdat binnen de Randstad de kosten van impliciete subsidies op sociale woningbouw en onrendabele voorzieningen als welzijn deels worden gecompenseerd door de opbrengsten uit impliciete financiering uit hoofde van kantoorontwikkeling. Buiten de Randstad zijn de prijzen voor commercieel vastgoed echter aanmerkelijk lager en speelt deze financieringsbron een minder grote rol. Buiten de Randstad bedragen de impliciete subsidies op binnenstedelijke

⁴ Om beleidskeuzes separaat in beeld te brengen is ervoor gekozen deze effecten niet gecumuleerd in beeld te brengen, maar separaat.

⁵ De bedoelde deelverzameling is de grondexploitaties uit de database op binnenstedelijke bouwlocaties in de Randstad, waarvan het percentage sociale huurwoningen alsmede de grondprijs van sociale huurwoningen en van woningen in het marktsegment bekend is.

locaties per saldo € 6.000 per woning, zodat de exploitatie vrijwel sluitend kan zijn als hiervoor wordt gecorrigeerd.

Binnenstedelijke locatieontwikkeling kent ook gecorrigeerd voor impliciete subsidies en financiering binnen de Randstad een fors tekort op de exploitatie van € 7.400 per woning.

2.7 Verschillen per vierkante meter

Uit tabel 2.3 blijkt dat de verschillen in exploitatiesaldo per m² een zelfde beeld geven als de verschillen in exploitatiesaldo per woning (tabel 2.1). Ook per m² is het exploitatiesaldo op binnenstedelijke locaties negatief, terwijl er op uitleglocaties geld verdiend kan worden met de grondexploitatie. De verschillen liggen nu wel meer uit elkaar. Op binnenstedelijke locaties bedraagt het exploitatiesaldo per m² € 135 negatief. Binnen de Randstad loopt dit zelfs op tot € 210 negatief. Weliswaar zijn de opbrengsten fors hoger op binnenstedelijke locaties, maar de kosten van locatieontwikkeling bedragen met € 905 per m² op binnenstedelijke locaties het viervoudige van de kosten van locatieontwikkeling op uitleggebieden.

Dit hogere niveau van kosten geldt voor alle kostensoorten: zowel de verwerving, bouw- en woonrijpmaken, plankosten als de overige kosten (waaronder kosten voor fasering) zijn fors hoger op binnenstedelijke locaties dan op uitleggebieden. Buiten de Randstad zijn de kosten voor locatieontwikkeling binnenstedelijk per m² bijna twee keer zo hoog als op uitleglocaties.

Binnen de Randstad wordt voor het marktsegment per m² de hoogste grondopbrengst gerealiseerd van bijna € 1.075 per m². Ook deze opbrengst in het marktsegment weegt niet op tegen de kosten van locatieontwikkeling, die met € 1.220 per m² op dit type locatie het hoogst ligt.

Tabel 2.3 Verschillen in opbrengsten en kosten per vierkante meter uitgeefbaar, verschillen in grondgebruik

	Uitleg		Binnenstedelijk	
	Totaal uitleg	Totaal binnenst.	Niet-Randstad	Randstad
Kosten totaal	215	905	405	1.220
Opbrengsten totaal	250	770	355	1.010
Exploitatiesaldo	35	- 135	- 50	- 210
Grondopbrengst woningen marktsegment	300	850	455	1.075
Grondgebruik per woning (m ² uitgeefbaar)	230	65	120	50

Bron: EIB, prijzen 2008

Tabel 2.4 Verwervingskosten in euro per vierkante meter grondgebruik totaal plan

	Laag	Gemiddeld	Hoog
Binnenstedelijk	n.b.	85	500
Uitleg	10	20	100

Bron: EIB, Van Rij & Korthals Altes (2007), div. ontwikkelaars

In tabel 2.4 zijn de verwervingskosten nader in beeld gebracht. Deze bedragen op binnenstedelijk locaties gemiddeld € 85 per m² grondgebruik van het totale plan.⁶ De spreiding is echter zeer groot. Op sommige populaire locaties in de Randstad wordt € 500 per m² voor de verwerving van de grond betaald.

Buiten de Randstad liggen de verwervingskosten op binnenstedelijke locaties gemiddeld 50% lager dan binnen de Randstad. De verwervingskosten buiten de Randstad bedragen gemiddeld namelijk € 65 terwijl deze binnen de Randstad gemiddeld € 95 bedragen. Hieronder ligt dus een grote mate van spreiding van de kosten. Verwervingskosten zijn sterk locatiespecifiek en er kunnen dan ook enorme verschillen optreden per locatie.

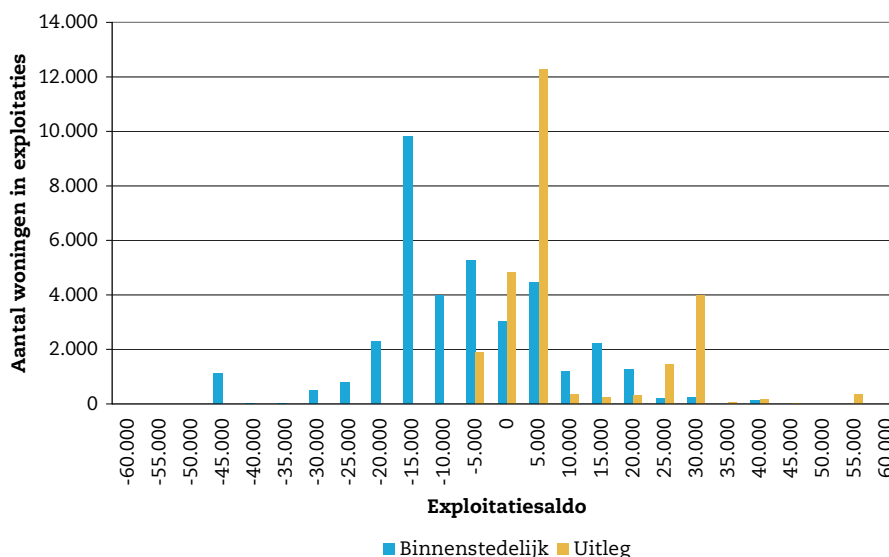
Ook bij uitleglocaties is sprake van enige spreiding van de verwervingskosten. In gebieden buiten de Randstad met lage marktdruk kunnen deze kosten beperkt blijven tot € 10 per m². Dit is nog altijd fors hoger dan de agrarische opbrengstwaarde van zo'n € 2-4 per m². In meer populaire gebieden kan dit oplopen tot € 100 per m².

2.8 Spreiding in exploitatiesaldi

In tabel 2.1 werden de gemiddelde waarden van de verschillende posten uit de grondexploitatie beschreven. De saldi van de verschillende grondexploitatie lopen echter sterk uiteen. Dit is zichtbaar gemaakt in figuur 2.6. Driekwart van de woningen in exploitatie op binnenstedelijke locaties kent een negatief plansaldo. Op uitleggebieden gaat het om een kwart van de woningen. Een aanzienlijk deel van de woningen op binnenstedelijke locaties vertoont tekorten die het dubbele bedragen van het gemiddelde tekort op binnenstedelijke locaties. 4% van de binnenstedelijke grondexploitatie heeft een tekort van meer dan € 40.000 per woning.

⁶ Niet te verwarren met de kosten zoals weergegeven in Tabel 2.3 waar de kosten en opbrengsten per vierkante meter uitgeefbare grond zijn weergegeven. Omgerekend naar euro per uitgeefbare m² bedragen de verwervingskosten op binnenstedelijke locaties € 320.

Figuur 2.6 Spreiding exploitatiesaldi: aantal woningen in naar exploitatiesaldo gegroepeerde exploitaties



Bron: EIB. Categorie 5.000 wil zeggen: exploitatiesaldo ligt tussen € 0 en € 5.000

Bij de uitleglocaties is er een aanzienlijk deel van de grondexploitaties dat een fors positief gezuiverd exploitatiesaldo kent. Een deel daarvan heeft een zeer fors positief saldo van rond de € 40.000 per woning. Een vijfde van de grondexploitaties op uitleggebieden heeft een exploitatiesaldo tussen de € 0 en € 5.000. Omdat het hier met name om grote uitleggebieden gaat, is het aantal corresponderende woningen op deze locaties bijna de helft van het totaal. Grondexploitaties met een aanzienlijk negatief saldo van meer dan € 10.000 komen op uitleglocaties zelden voor.

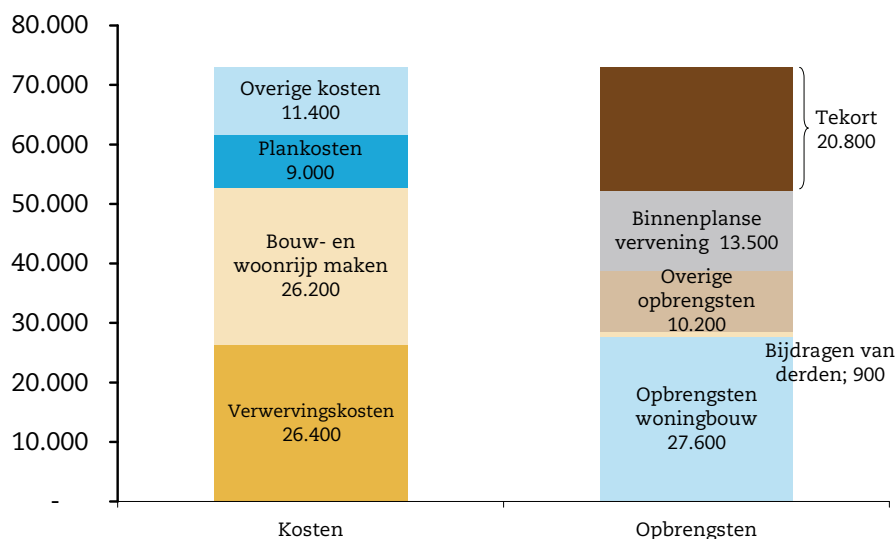
Uit figuur 2.1 wordt duidelijk dat gemeenten zonder mogelijkheden tot uitleglocaties een groot financieel probleem hebben in de locatieontwikkeling. Een deel van de tekorten op binnenstedelijke locaties kan door gemeenten gedekt worden uit de opbrengsten op uitleggebieden. Gemeenten zonder of met weinig uitleglocaties hebben deze mogelijkheden voor verevening niet.

2.8.1 Brownfields: functieveranderingslocaties met excessieve tekorten

De hoogste tekorten worden gemeten op binnenstedelijke functieveranderingslocaties waar overlastgevendende functies verdwijnen en plaats maken voor woningbouw. Het gaat hier om de zogenaamde 'brown fields': binnenstedelijk gelegen oude fabrieksterreinen, haventerreinen, spoorwegemplacementen, enzovoorts. In figuur 2.7 is de kosten- en opbrengstenstructuur van dit type locaties in beeld gebracht.⁷

⁷ Brown fields worden hier gedefinieerd als grondexploitaties met een negatief plansaldo van € 10.000 of meer per woning.

Figuur 2.7 Brownfields: deelselectie van grondexploitaties met een negatief plansaldo van meer dan € 10.000 per woning



Bron: EIB

Hieruit blijkt dat de verwervingskosten, plankosten en kosten voor bouw- en woonrijpmaken hoger uitvallen. De verwervingskosten liggen 30% hoger dan gemiddeld op binnenstedelijke locaties, evenals de plankosten. Deze laatste post geeft aan dat het proces ingewikkelder is en er dus meer uren en adviseurs nodig zijn en meer faseringskosten gemaakt worden om woningbouw tot stand te laten komen. De kosten voor bouw- en woonrijpmaken liggen 10% hoger. De kosten voor sanering worden mogelijk nog onderschat in dit overzicht.⁸ In specifieke gevallen kan de saneringsopgave namelijk oplopen tot € 4.000 of meer per woning op brownfields. Dit is 3 tot 4 keer zo hoog als de gemiddelde saneringskosten op binnenstedelijke locaties. De opbrengsten op brownfields zijn per woning en per vierkante meter vergelijkbaar met het gemiddelde op binnenstedelijke locaties. Het hogere tekort wordt dus veroorzaakt door de hogere kosten. Er wordt in relatief hoge dichtheden gebouwd op dit type locaties: het grondgebruik per woning bedraagt gemiddeld bijna 40 m² per woning (uitgeefbaar) tegen 65 m² gemiddeld op binnenstedelijke locaties. Langs deze weg wordt dus in deze deelselectie van grondexploitaties getracht te opbrengsten te maximaliseren teneinde de kosten te dekken.

⁸ Sanering is in dit hoofdstuk onderdeel van de verwervingskosten. Niet in alle grondexploitaties in de database is deze post in beeld gehad, zodat een deel van de kosten voor sanering zichtbaar zijn in de post bouw- en woonrijpmaken. Daarnaast wordt soms een aparte administratie van de saneringskosten bijgehouden.

2.9 Conclusies

De kosten van locatieontwikkeling zijn binnenstedelijk per woning aanmerkelijk hoger dan op uitleggebieden. Het exploitatiesaldo van grondexploitaties is op binnenstedelijke locaties gemiddeld € 18.000 slechter dan op uitleggebieden. De spreiding in exploitatiesaldi over de verschillende grondexploitaties is groot. Het grootste gedeelte van de binnenstedelijke locaties kent een negatief saldo en het grootste gedeelte van de uitleggebieden een positief saldo. Een aanmerkelijk deel van de uitleggebieden heeft een positief saldo dicht bij nul, terwijl een behoorlijk deel van de binnenstedelijk locaties een fors negatief saldo heeft van € 20.000 tot € 40.000 per woning. Met name functieveranderingslocaties met transformatie van overlastgevende functies zoals oude fabrieksterreinen en spoorwegemplacementen (zgn. brownfields) kennen hoge tekorten.

De verschillen tussen projecten binnen de locatietypen zijn dus groter dan die tussen binnenstedelijk bouwen en bouwen in uitleggebieden.

Gemeenten onttrekken veel geld uit de opbrengst van uitleggebieden. Gemeenten met zowel uitleglocaties als binnenstedelijke grondexploitaties kunnen opbrengsten uit positieve grondexploitaties verevenen met tekorten op negatieve grondexploitaties. De rijkssubsidies worden niet altijd scherp toegesneden op locaties met tekorten. Ook plannen met een positief exploitatiesaldo worden gesubsidieerd door het Rijk. Wel concentreert de rijkssubsidie zich op de exploitaties met de hoogste tekorten, maar de subsidies zijn onvoldoende om deze tekorten weg te werken.

Impliciete beleidskeuzes beïnvloeden het plansaldo over de hele linie negatief. De kosten van sociale woningbouw en bijvoorbeeld welzijnsvoorzieningen drukken op het plansaldo. Aan de andere kant is er ook sprake van impliciete financiering doordat de opbrengsten van commerciële ruimte zoals kantoren het saldo positief beïnvloeden. Het verschil tussen de plansaldi op uitleggebieden en binnenstedelijke locaties wordt groter als gecorrigeerd wordt voor impliciete subsidies en financiering. Alleen buiten de Randstad kan de grondexploitatie sluitend zijn als gecorrigeerd wordt voor deze impliciete subsidies en financiering. Binnen de Randstad verbetert het negatieve exploitatiesaldo van binnenstedelijke locaties met sociale woningbouw met eenderde als gecorrigeerd wordt voor de gedeelde opbrengst door de bouw van sociale huurwoningen, bij gelijkblijvende parkeernorm.

Ook als de grondexploitatie wordt geanalyseerd per vierkante meter neemt het verschil tussen het exploitatiesaldo op binnenstedelijke locaties en op uitleggebieden toe. De grondopbrengst per vierkante meter is binnenstedelijk in de Randstad weliswaar vier keer zo hoog als op uitleglocaties, maar de kosten zijn bijna zes keer zo hoog.

3 Infrastructuur en vervoer

3.1 Inleiding

In het voorgaande hoofdstuk zijn gemeentelijke grondexploitaties geanalyseerd. Hieruit bleek dat grondexploitaties gemiddeld binnenstedelijke forse tekorten kennen en op uitleglocaties sprake is van aanzienlijke opbrengsten. Een post die hierbij buiten beschouwing is gebleven zijn de kosten voor excessieve infrastructuur die buiten de grondexploitatie om gefinancierd worden uit andere beleidsbudgetten. Hierop wordt ingegaan in dit hoofdstuk. Tevens zal stilgestaan worden bij de verschillen in vervoersbehoefte op binnenstedelijke en op uitleglocaties en de effecten op congestie en milieubelasting.

3.2 Aard van de infrastructurele investeringen

Met het bouwen op binnenstedelijke en uitleglocaties zijn investeringen in de infrastructuur gemoeid. Het gaat om zowel investeringen om de locatie in de bestaande bebouwing in te passen als om investeringen in de ontsluiting van de locatie.

Bij inpassingen gaat het om aanpassingen van de bestaande infrastructuur om de locatie te kunnen ontwikkelen, zoals geluidschermen, tunnels, bruggen of omleggingen van wegen. Op grootschalige binnenstedelijke locaties moeten in de regel meer inpassingsmaatregelen worden getroffen dan op kleinschalige locaties of op uitleglocaties. Echter, ook uitleglocaties die direct aan de snelwegen zijn gelegen vragen om bijvoorbeeld extra geluidswerende voorzieningen. Dus ook hier zijn inpassingsmaatregelen nodig.

Bij ontsluiting gaat het om investeringen in wegen, spoor en openbaar vervoer om de locatie te ontsluiten. Bij binnenstedelijke locaties kan vaak eenvoudig worden aangesloten op het wijdvertakte bestaande onderliggende wegennet en het openbaar vervoersnetwerk, terwijl bij uitleglocaties nieuwe infrastructuur moet worden aangelegd om te kunnen aantakken op het hoofdwegennet en het openbaar vervoersnetwerk.

De investeringen kunnen zowel voordeel opleveren voor de bewoners of gebruikers van de nieuwe locatie als voor gebruikers van de bestaande infrastructuur. Snellere reistijden of hogere frequenties van het openbaar vervoer leveren ook voordeel op voor reizigers met een andere herkomst en bestemming dan de te ontwikkelen woningbouwlocaties. Aantakkingen kunnen echter ook reistijdverliezen opleveren voor andere weg- of openbaar vervoersgebruikers, bijvoorbeeld door een tussenstop op een extra treinstation of doorstromingsproblemen door een extra toe- of afrit van de snelweg. Bij binnenstedelijke locaties treden de voordelen vaker op, terwijl bij uitleglocaties de nadelen voor bestaande gebruikers meer voorkomen. De investeringskosten moeten naar rato van de voordelen aan de nieuwbouwlocatie en aan de bestaande gebruikers worden toegeschreven.

3.3 Financiering van grootschalige infrastructuur

Het ontsluiten van grootschalige uitleglocaties op een kwalitatief hoogwaardige wijze is een gevolg van beleidskeuzes. Er worden hoge eisen gesteld aan de ontsluiting van zowel de weg als het openbaar vervoer. In de Vinex-convenanten zijn afspraken gemaakt over de ontsluiting van de grote bouwlocaties per openbaar vervoer om de groei van het autogebruik terug te dringen. Om hoge exploitatieverliezen te voorkomen worden treinstations, lightrailverbindingen en vrije busbanen pas aangelegd als de locatie al voor een groot deel is gerealiseerd. Tot die tijd zorgt regulier busvervoer voor de ontsluiting.

Als bijdrage in de benodigde investeringen kregen grootschalige bouwlocaties in het kader van de Vinex rechtstreeks een doeluitkering van het Rijk. Het Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport (MIT) speelde aanvankelijk een grote rol in de financiering van de doeluitkering, maar door de verhoging van de grenzen⁹ van de Gebundelde Doeluitkering (GDU) besluiten de lagere overheden vanaf 2004 voortaan over de aanwending van de GDU-middelen voor ontsluitingsinvesteringen. Vanaf 2005 is de GDU met andere subsidies samengenomen in de gebundelde doeluitkering verkeer en vervoer (BDU). Slechts enkele grootschalige projecten als de Noord-Zuidlijn, Randstadrail, de Rijn-Gouwelijn en de HOV verbinding Heerhugowaard-Alkmaar-Langedijk zijn nog opgenomen in de latere MIRT's (opvolger van het MIT). De budgetten in de BDU zijn doorgaans te krap om zowel de investeringskosten als de exploitatieverliezen van hoogwaardig openbaar vervoer projecten te kunnen realiseren, waardoor er nu een scherpere afweging van de projecten plaatsvindt en vaker gekozen wordt voor een minder hoogwaardige vorm van ontsluiting.

3.4 Kosten voor infrastructuur

In deze paragraaf recapituleren wij eerst enkele bevindingen uit hoofdstuk 2, de kosten aan infrastructuur zoals verantwoord in grondexploitaties.

De kosten zoals verantwoord in grondexploitaties zijn niet alle infrastructurele kosten omdat ook een deel van de investeringen eerst door doeluitkeringen van het Rijk en later vanuit de BDU bekostigd werden door het Rijk. Om hier meer zicht in te krijgen zullen eerst twee cases besproken worden, waarin excessieve infrastructurele kosten gemaakt werden op grote uitleglocaties. Het gaat om Vathorst en IJburg. Beide uitleglocaties maken geen deel uit van de database zoals geanalyseerd in hoofdstuk 2.

Tot slot nemen we de gemiddelde infrastructurele kosten per woning die vanuit de BDU worden gefinancierd onder de loep.

3.4.1 Infrastructurele kosten in grondexploitaties

De kosten van infrastructuur worden voor een deel gefinancierd uit de grondexploitatie. Uit paragraaf 2.5.2 kwam naar voren dat bij binnenstedelijke locaties gemiddeld voor € 3.300 per woning en op uitleglocaties voor € 1.800 per woning aan bovenwijkse voorzieningen vanuit de grondexploitatie wordt

⁹ Vanaf 2004 liggen de grenzen liggen op € 225 miljoen voor de drie grootste kaderwetgebieden (Amsterdam, Rotterdam en Den Haag) en € 112,5 miljoen in de overige stedelijke gebieden. Hiervoor lag de grens op € 11,34 miljoen.

bijgedragen. Een deel van de kosten voor infrastructuur komt tot uitdrukking in de kosten voor bouw- en woonrijpmaken. Deze kosten liggen per woning op uitleglocaties gemiddeld € 3.000 hoger dan op binnenstedelijke locaties, een verschil van 13% (tabel 2.1).

3.4.2 Casus Vathorst, Amersfoort

Vathorst is een grote uitleglocatie in Amersfoort. Totaal worden er 10.125 woningen gebouwd, 130.000 m² BVO kantoorruimte, 21.500 m² BVO winkelruimte en 33 hectare bedrijventerrein.

Naast de gebruikelijke kosten voor verwerving en bouw- en woonrijp maken zijn er enkele infrastructurele werken die tot excessieve kosten leiden (tabel 3.1). Het gaat om de aanleg van twee spoortunnels, de aansluiting op de rijksweg A1 en geluidsschermen en -wal langs rijkswegen (A1 en A28). Daarnaast wordt een deel van de kosten van een nieuwe aansluiting op en een tunnel onder de A28 deels aan de ontwikkeling van Vathorst toegerekend. De nieuwe aansluiting op de A28 kost totaal € 70 miljoen voor Nijkerk en Amersfoort bij elkaar. Dit totaalbedrag drukt voor eenderde deel op de grondexploitatie van Vathorst. De totale kosten voor de tunnel onder de A28 bedragen € 8 miljoen. Hiervan drukt de helft op de grondexploitatie van Vathorst. De rest van de kosten wordt door de gemeente vanuit een andere grondexploitatie gefinancierd.

Tabel 3.1 Vathorst: excessieve kosten infrastructuur en inpassingsmaatregelen

	Kosten (mln €)	Kosten (€/woning)	Bijdragen ¹⁾ (mln €)
Infrastructuur			
2 spoortunnels	22	2.200	3
Aansluiting A1	10	1.000	8
Aansluiting A28 ²⁾	21	2.000	
Tunnel A28 ³⁾	4	400	
Inpassingsmaatregelen geluid			
Geluidsscherm A28	7	700	
Geluidswal A1	7	700	
Geluidsscherm spoor	3	300	
Vinex-bijdrage			5
Totaal	74	7.300	15⁴⁾

1) Aansluiting A1 betreft provinciale bijdrage, de overige posten zijn rijksbijdragen

2) Gecombineerd met afslag Nijkerk. Kosten in tabel zijn naar rato van belang Vathorst

3) 50% van de totale kosten, overige 50% verantwoord in grondexploitatie Wieken Vinkenhoef

4) Verschil in optelling komt door afrondingsverschillen

Bron: OBV Vathorst, bewerking EIB

De totale excessieve infrastructurele kosten bedragen hiermee € 74 miljoen, bijna 10% van de totale kosten van de ontwikkeling van Vathorst. Het Rijk draagt € 13 miljoen hieraan bij en de provincie € 3 miljoen.¹⁰ De rest van de kosten komt ten laste van de grondexploitatie Vathorst. Inclusief deze kosten en inclusief de bijdrage van Rijk en provincie wordt uitgegaan van een sluitend saldo. De excessieve kosten aan infrastructuur die gefinancierd worden uit de grondexploitatie en rijkssubsidies bedragen hiermee € 7.300 per woning.

3.4.3 Casus IJburg, Amsterdam

IJburg is een nieuwe stadswijk aan de oostkant van Amsterdam, waarvan een deel al gebouwd is en van een ander deel de bouw nog moet plaatsvinden. Het is de bedoeling dat in totaal op zes eilanden die opgespoten worden in het IJmeer 18.000 woningen worden gerealiseerd verdeeld over twee fasen. Voor de eerste fase zijn de eilanden reeds opgespoten. Momenteel bedraagt het aantal bewoners op IJburg een derde van het totaal beoogde aantal bewoners in het eindbeeld. Ten behoeve van de ontsluiting op het openbaar vervoer is een tramlijn aangelegd van het Centraal Station naar de eerste fase van IJburg. Beoogt wordt deze door te trekken naar de tweede fase. Deze tramverbinding wordt voor het grootste gedeelte gefinancierd vanuit de Brede Doeluitkering (BDU) via de stadsregio.

Tabel 3.2 IJburg: excessieve kosten infrastructuur

	Kosten (mln €)	Kosten (€/woning ¹⁾)	Bijdragen (mln €)
Openbaar vervoer			
Tram 1 ^e fase	205	11.389	195 ²⁾
Tram 2 ^e fase	65	3.611	62 ²⁾
Autoverkeer			
Oostelijke ontsluitingsweg	94	5.222	
Aantakking op rijkswegen	53	2.944	50 ³⁾
Totaal	417	23.167	307

1) Uitgegaan is van het totaal aantal geplande aantal woningen op IJburg 1 en 2 (18.000). Sommige infrastructurele werken hebben ook een functie voor Oostelijke Havengebied (7.000 woningen) en Zeeburgereiland (+/- 5.000 woningen). Hiervoor is gecorrigeerd in tabel 3.3

2) Gedekt uit de BDU via de Stadsregio, aangenomen is de standaard 95% dekking uit BDU

Bron: Projectbureau IJburg, Stadsregio Amsterdam, bewerking EIB

¹⁰ Daarnaast is er sprake van een rijksbijdrage voor sanering, waar tegenover milieuheffing staat. Totaal wordt in Vathorst € 16 miljoen uitgegeven aan sanering, waaronder bijna € 5 miljoen voor de sanering in het omliggende gebied in verband met het verwijderen van stankcirkels om de ontwikkeling mogelijk te maken.

Ten behoeve van het autoverkeer is een oostelijke ontsluitingsweg gepland, die gefinancierd wordt vanuit de gemeentelijke grondexploitatie. Deze ontsluitingsweg zal lopen van het nog te plannen Centrumeland over de Diemervijfhoek tot en met de aansluiting op het rijkswegennet (A1 en A9). Deze aansluiting op het rijkswegennet wordt gefinancierd vanuit het rijksbudget BDU, waarvan de besteding via de stadsregio loopt.

Deze excessieve kosten aan infrastructuur zijn weergegeven in tabel 3.2.¹¹ De totale kosten van deze infrastructurele werken bedragen € 417 miljoen, waarvan zo'n 75% gedekt wordt door rijksbijdragen. Het overige gedeelte wordt gefinancierd vanuit de gemeentelijke grondexploitatie.

Deze excessieve infrastructurele kosten die gefinancierd worden uit rijksbijdragen en de grondexploitatie bedragen meer dan € 20.000 per te realiseren woning in het eindbeeld, indien deze volledig aan de IJburg ontwikkeling zou worden toegeschreven.

3.4.4 Excessieve kosten infrastructuur per regio

In tabel 3.3 is voor 6 stedelijke regio's een overzicht gegeven van de excessieve infrastructurele kosten op grootschalige uitleglocaties. Per investeringsproject is een afslag gegeven voor wat betreft de kosten die toegerekend kunnen worden aan de locatieontwikkeling en voor welk deel de bestaande bewoners profiteren van de infrastructurele werken. Niet alle investeringskosten zijn dus aan de nieuwbouwwoningen toegerekend. Voor investeringen die ook andere gebruikers voordeel opleveren is slechts een deel van de investeringskosten meegenomen. Gemiddeld komen de investeringskosten per nieuwbouwwoning uit op € 16.800 (tabel 3.4).

Voor de stadsgewesten Amsterdam, Haaglanden, Eindhoven en Groningen-Assen liggen de infrastructuurkosten rond de € 15.000 per woning. De hoge kosten in Utrecht laten zich verklaren door de dure overkappingsconstructie en verplaatsing van de A2 om Leidsche Rijn te ontlasten. Bij Nijmegen gaat het om relatief weinig woningen waardoor de kosten per woning veel hoger uitvallen.

De excessieve kosten voor infrastructuur op uitleglocaties laten zich verklaren doordat bij binnenstedelijke locaties makkelijker aan te takken is aan het bestaande wegen- en openbaar vervoernetwerk. De kosten zijn hierdoor lager en meer andere gebruikers hebben voordeel van eventuele verbeteringen van het openbaar vervoer. Bij dit type locaties mag de bijdrage zoals verantwoord in de grondexploitatie als leidend worden genomen voor de benodigde kosten. De bijdrage vanuit de BDU is gering.

¹¹ De kosten van de Nesciobrug voor fietsers en voetgangers richting de oevers van het Amsterdam-Rijnkanaal en de Enneus Heerma brug die de westelijke ontsluiting vormt zijn niet opgenomen in dit overzicht en worden dus buiten beschouwing gelaten. Dit geldt ook voor de Zuidtangent-Oost die de verbinding vormt met Schiphol en loopt via Amsterdam Zuidoost.

Tabel 3.3 Excessieve kosten infrastructurele werken en toerekening naar nieuwbouw op uitleglocaties

	Totaal (mln €)	t.b.v. uitleg (%)	Input (mln €)
Regio Amsterdam			
Zuidtangent Haarlem Schiphol	237	25	237
Purmerend Weidevenne regionet 1 ^e fase	17	100	17
Tram IJburg	270	75	203
Aantakking rijkswegen IJburg ²⁾	53	80	42
De Aker	23	100	23
Almere busbaan	22	100	22
A1/A6/A9 CRAAG ³⁾	415	20	83
Regio Haaglanden			
Steenvoorde tramlijn	51	100	51
Ypenburg hoogwaardig OV	47	100	47
Zoetermeer Oosterheemlijn	74	50	37
3 stations Pijnacker-Zuid/Leidschenveen	15	75	15
Aansluiting A12 Nootdorp	90	100	90
N470 ¹⁾	83	75	62
Regio Utrecht			
Leidsche Rijn verkapping en verpl. A2	725	20	145
OV-terminal Utrecht CS tbv Leidsche Rijn	226	20	45
Houten Castellum	28	100	28
HOV Utrecht-oost & ontsl. Leidsche Rijn	124	100	124
Regio Eindhoven			
NS-station Brandevoort	5	100	5
Phileas Eindhoven-Meerhoven-Veldhoven	100	80	100
Vrije busbanen uit rijksbijdrage DRS	60	50	30
Div. maatregelen uit GDU	30	50	15
Verlenging Meer en Akkerweg	30	100	20
Regio Arnhem-Nijmegen			
OV Waalsprong & regionair	54	100	54
Doortrekken A73 (Nijmegen)	226	20	45
Regio Groningen-Assen			
STOV Kolibri	73	10	7
A7 Zuidelijke ringweg fase 1	115	20	23

1) De toerekening tot de uitleglocaties is de helft lager vastgesteld dan in Ecorys (2005)

2) Niet opgenomen in Ecorys (2005)

3) De raming bedraagt momenteel ongeveer de helft van wat voorzien werd in 2005

Bron: Ecorys (2005) & diverse lokale overheden, bewerking EIB

Tabel 3.4 Gemiddelde excessieve kosten aan infrastructuur t.b.v. uitleg gefinancierd uit rijks gelden, per woning per regio, in euro

Regio	Kosten (mln €)	# woningen	€ / woning
Amsterdam	507	41.800	12.100
Haaglanden	302	17.400	17.400
Utrecht	343	10.300	33.300
Eindhoven	160	11.000	14.500
Arnhem-Nijmegen	99	3.500	28.200
Groningen-Assen	30	1.700	17.700
Gemiddeld totaal			16.800
Alternatieve kosten binnenstedelijk, beleidseffect, co-financiering uit grondexploitaties			- 6.800
Gemiddeld in deze rapportage			10.000

Bron: Ecorys (2005), bewerking EIB

Wij schonen het gemiddeld gevonden bedrag per woning verder voor het feit dat bij grootschalige binnenstedelijke locaties ook bepaalde kosten voor infrastructurele werken ten laste van de BDU zullen worden gebracht. Bovendien zal (een deel van) de excessieve kosten van infrastructurele werken voor uitleglocaties beleidsgedreven zijn en dus aan de betreffende beleidsdoelen toegerekend moeten worden en niet zonder meer als noodzakelijke kosten voor de ontwikkeling van woningbouwlocaties gezien kunnen worden (zie paragraaf 3.3 en 3.4.5). Tot slot blijkt uit het voorgaande ook dat een deel van de kosten uit grondexploitaties wordt gefinancierd. Om voor deze effecten te corrigeren wordt in de rest van de studie uitgegaan van excessieve infrastructurele kosten die buiten de grondexploitatie gefinancierd worden van € 10.000 per woning (tabel 3.4)¹².

3.4.5 Hoge kosten, succesvol beleid?

Zoals hiervoor aan de orde kwam is een deel van de excessieve kosten aan infrastructurele werken ten behoeve van uitleglocaties het gevolg van beleidskeuzes. Vanuit de wens zoveel mensen mogelijk gebruik te laten maken van het openbaar vervoer wordt gekozen voor hoogwaardige verbindingen in de vorm van een metro, tram of light rail in plaats van goedkopere alternatieven zoals een busverbinding.

Het is echter de vraag of het nodig is dat er zulke hoge kosten worden gemaakt voor infrastructuur om in de mobiliteitsbehoefte te voorzien. Bij het Vinex-beleid was één van de expliciete uitgangspunten dat de mobiliteit teruggedrongen moest worden, door middel van de juiste locatiekeuze en door de juiste inrichting van woninglocaties. Inderdaad werd er veel aandacht geschonken aan goede openbaar vervoersmogelijkheden. Zo kenden Vinex-uitleglocaties voor 43% van de bewoners een busverbinding op loopafstand die 4 keer per uur reed.

¹² Dit bedrag is ook opgenomen in tabel 4.4 in het volgende hoofdstuk.

Op andere uitbreidingslocaties was dit slechts voor 9% van de bewoners het geval. Ook metro- en tramverbindingen kwamen meer voor bij Vinex-locaties dan op andere locaties. Slechts 13% van de Vinex-uitleglocaties kende géén openbaar vervoersverbinding op loopafstand, tegen maar liefst 42% op niet-Vinex uitbreidingslocaties (RPB 2005).

Toch kende het Vinex-beleid niet het succes met betrekking tot de mobiliteit dat er van werd verwacht. Het blijkt dat de uitleggebieden aantrekkingskracht hadden op een bepaalde bevolkingsgroep die sowieso meer mobiel is. Namelijk relatief veel werkenden, middelbaar en hoger opgeleiden, veel kinderen en nauwelijks senioren. Dit is de belangrijkste reden van het geringe succes. Bovendien lagen de uitleggebieden onbedoeld vaak dicht in de buurt van snelwegen (RPB 2005).

3.5 Effecten op vervoersbewegingen, congestie en milieu

Naast de directe kosten van extra ontsluitingswegen kunnen er ook andere maatschappelijke kosten en baten optreden als gevolg van veranderende

Tabel 3.5 Mediane afstand tot voorzieningen naar locatietype

Locatietype	Afstand in kilometers				Afstand in meters		
	Station	Snelweg	Centrale kern	Centrum stadsgewest	Supermarkt	Basisschool	Middelbare school
VINEX inbreiding 1971	1,3	2,2	2,0	3,0	280	300	500
VINEX inbreiding 1996	2,3	2,2	4,7	6,8	510	410	950
VINEX uitleg	2,5	1,8	4,7	7,5	720	410	1.400
VINEX overig	3,2	2,3	5,0	6,6	700	500	1.300
Niet-VINEX	3,6	4,0	9,1	20,2	570	410	1.300
Nieuwbouw totaal	2,4	2,5	5,0	9,9	510	400	1.000
Woningvoorraad totaal	2,1	2,4	4,4	8,7	360	320	780

Bron: Hilbers et al (2004)

vervoersbewegingen bij de keuze voor al of niet binnenstedelijk bouwen.

3.5.1 Liggings- en ontsluitingskenmerken

In tabel 3.5 worden de afstanden van woningen tot een aantal voorzieningen weergegeven voor de bestaande woningvoorraad en voor een aantal categorieën nieuwbouwwoningen. Voor dit onderzoek is de vergelijking tussen VINEX inbreiding 1971 (het bebouwde gebied in 1971) en de VINEX-uitleglocaties van belang.

Er is een groot verschil in afstanden tot de voorzieningen tussen binnenstedelijke locaties en uitleglocaties. Binnenstedelijke locaties (binnen de grenzen van 1971) kenmerken zich door duidelijk kortere afstanden dan de VINEX-uitleglocaties. Door de kortere afstanden is er sprake van minder grote verplaatsingsafstanden. Daarom zullen verplaatsingen ook vaker plaatsvinden in de vorm van fietsen of lopen, waardoor het effect op congestie minder zal zijn. Verder valt op dat de afstand tot de snelweg bij uitleglocaties het kortst is. Uitleglocaties worden vaak gekozen langs snelwegen om ontsluiting via het hoofdwegennet mogelijk te maken. Dit maakt deze locaties wel kwetsbaar voor congestie, omdat hier onvoldoende mogelijkheden zijn om via het onderliggende wegennet de congestie te ontwijken.

3.5.2 Afgelegde afstanden

In tabel 3.6 zijn de extra kilometers per persoon, per dag en per vervoerswijze van de verschillende locatietypen weergegeven ten opzichte van die van de totale woningvoorraad (gecorrigeerd voor bevolkingsamenstelling).

Tabel 3.6 Extra kilometers per persoon, per dag, per vervoerswijze naar locatietype					
	Bestuurder auto	Passagier auto	Openbaar vervoer	Langzaam vervoer	Totaal
VINEX inbreiding 1971	-2,8	-1,2	1,4	-0,3	-3,1
VINEX inbreiding 1996	2,1	1,2	-0,8	-0,4	2,1
VINEX uitleg	3,0	2,1	-0,3	-0,4	4,3
VINEX overig	1,6	2,0	-0,3	-0,3	3,2
Niet-VINEX	4,0	2,2	-1,2	-0,2	4,9
Totaal nieuwbouw	2,1	1,5	-0,4	-0,3	2,9

Bron: Hilbers et al (2004)

Uit de tabel valt op te maken dat nieuwbouw in stedelijk gebied tot kleinere verplaatsingsafstanden leidt dan nieuwbouw elders en ten opzichte van de totale woningvoorraad. Minder kilometers leidt ceteris paribus tot minder druk op het wegennet. De enige uitzondering hierop wordt gevormd door het gebruik van het openbaar vervoer. Dit ligt juist hoger op binnenstedelijke locaties vanwege de hogere dichtheid en het frequentieaanbod van het openbaar vervoersnetwerk.

3.5.3 Maatschappelijke baten

Een van de welvaartseffecten van de keuze voor binnenstedelijk bouwen of op een uitleglocatie bestaat uit de extra druk op het wegennet als gevolg van keuzes in locatieontwikkeling en de gevolgen die dit heeft voor congestievorming en milieubelasting.

Een allereerste, en de belangrijkste, opmerking hierover is dat de mate waarin woningbouwontwikkeling leidt tot knelpunten in de mobiliteit sterk verschilt per locatie en per regio. Dit komt omdat deze afhankelijk is van de mate waarin de verkeerscapaciteit reeds gebruikt is. In regio's waar nog veel onbenutte vervoerscapaciteit is op het wegennet, leidt extra verkeer niet direct tot knelpunten met grote maatschappelijke kosten. In regio's waar nog veel onbenutte wegcapaciteit is kan binnenstedelijke verdichting leiden tot positieve welvaartseffecten door betere benutting van bestaande wegen- en het openbaar vervoersnetwerk. Eventuele binnenstedelijke capaciteitsuitbreidingen (meer frequenties of aanpassingen van het wegennet) zorgen als snel voor meer baten voor andere (bestaande) gebruikers.

Eerder is in het kader van IBO Verstedelijking, een interdepartementaal beleidsonderzoek, onderzoek gedaan naar de mate waarin extra vervoersbewegingen optreden en of de extra mobiliteit leidt tot knelpunten in de wegcapaciteit, bij de keuze tussen binnenstedelijk bouwen of op uitleglocaties (Ecorys 2005). In deze studie is een vervoersstudie uitgevoerd door de Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV) met behulp van het Landelijk Modelsysteem (LMS). In het Nieuw Regionaal Model dat gehanteerd is zijn de vervoersrelaties tussen 4-cijferige postcodegebieden gemodelleerd. Het model kent regionale specificaties voor de verschillende stedelijke gebieden.

In dit model is door Ecorys voor een selectie van regio's geanalyseerd wat de effecten zijn voor de toekomst van een verschuiving van 15% van de woningopgave naar bestaand bebouwd gebied, en wat het effect is van een verschuiving van 15% van de woningopgave naar uitleglocaties. De modeluitkomsten laten zien dat het overall effect op de mobiliteit zeer klein is. Bij deze verschuiving van de woningbouwopgave van gecumuleerd 30% bedraagt het verschil in mobiliteit slechts 0,4%. Het aantal voertuigverliesuren is met 0,6-0,8% relatief groter: dit is het verschil in tijd dat men kwijt is met reizen vanwege congestie.

Uit het Nieuw Regionaal Model volgt ook dat de congestievorming in de verschillende alternatieven regionaal sterk verschilt. Zo ontstaan in de regio Amsterdam juist meer knelpunten en congestievorming bij een keuze voor binnenstedelijk bouwen. Hier liggen de congestiegevoelige wegen juist binnen de bestaande stad. Een kleine toename van verkeer op stedelijke wegen zorg dan voor meer toename van de congestie, dan de vermindering van congestie die het gevolg is van de afname van het verkeer in uitleggebieden (Ecorys 2005).

Voor de reistijdwaardering is uitgegaan van de kengetallen, zoals gerapporteerd door het ministerie van Verkeer en Waterstaat.¹³ Per saldo leidt de keus voor intensivering van woningbouw binnen bestaand bebouwd gebied volgens deze modelberekeningen tot positieve welvaartseffecten in de stedelijke regio's rond Den Haag, Eindhoven en Arnhem-Nijmegen. In de regio's rond Amsterdam, Utrecht en Groningen zijn de welvaartseffecten met betrekking tot congestie en milieubelasting negatief.

Gemiddeld over de onderzochte regio's zijn de welvaartseffecten van de keuze voor binnenstedelijk bouwen € 12 miljoen positief met betrekking tot congestie en € 3,5 positief met betrekking tot de extra milieubelasting van het vervoer (CO₂-uitstoot) in de studie van Ecorys.¹⁴ In het projectalternatief met meer bebouwing op uitleglocaties bedragen de maatschappelijke kosten € 120 negatief met betrekking tot de congestievorming en € 24 miljoen positief met betrekking tot de milieubelasting.¹⁵

Het CPB heeft in een contra-expertise echter gewezen op tekortkomingen in de gehanteerde systematiek (CPB 2004). Het grootste bezwaar bestaat eruit dat alleen gekeken is naar enkele reeds geplande capaciteitsuitbreidingen in het MIT. Capaciteitsuitbreidingen in het onderliggende wegennet zijn vrijwel niet betrokken. Voor gebieden buiten de Randstad zijn vrijwel geen infrastructurele werken betrokken. Hierdoor worden de congestie-effecten over de hele linie overschat, maar met name op uitleggebieden.

Op deze wijzen worden belangrijke variaties in woningbouw onderzocht bij een infrastructuurplanning die niet meebeweegt, waardoor de conclusies eerder de 'mismatch' tussen woningbouwplanning en infrastructuur weergeven dan een goede vergelijking van congestie tussen geconcentreerd en gespreid bouwen.

3.6 Conclusies

Voor uitleglocaties moeten extra investeringen worden gedaan in de infrastructuur. Een deel hiervan wordt buiten de grondexploitatie om gefinancierd vanuit de rijksmiddelen. Het gaat vaak om ontsluiting van de locatie en aantakking aan het hoofdwegennet, maar ook om hoogwaardige openbaar vervoersverbindingen. Uitleglocaties kennen hierdoor in sommige situaties hoge infrastructurele kosten die in ieder geval deels aan de ontwikkeling van de woningbouwlocatie kan worden toegerekend. Hoge infrastructurele kosten bij dergelijke uitleglocaties zijn in veel gevallen terug te voeren op hoge beleidsmatige ambities in de vorm van hoogwaardig openbaar vervoer. Zo waren afspraken over hoogwaardige openbaar vervoersontsluitingen onderdeel van de VINEX-afspraken. Deze zouden in beginsel ook hoge baten kunnen hebben voor gebruikers, die dan ook in de afwegingen betrokken zouden moeten worden. Een substantieel deel van deze investeringen is dus niet strikt noodzakelijk.

Naast de bewoners van de uitleglocaties profiteren bestaande bewoners van deze excessieve infrastructurele kosten. Verder moet gecorrigeerd worden voor het feit dat bij binnenstedelijke verdichting ook capaciteitsuitbreiding van het bestaande openbaar vervoersnetwerk nodig is - gefinancierd uit rijksmiddelen - en voor (een deel van) de kosten die beleidsgedreven zijn en hiermee niet strikt noodzakelijk

¹³ Het gaat voor het woon-werk verkeer om € 8 per uur, prijspeil 2005. 'Advies inzake reistijdwaarderingen van personen', Ministerie van Verkeer en Waterstaat, AVV, mei 1998.

¹⁴ Ecorys (2005), p. 65.

¹⁵ Ecorys (2005), p. 66.

voor de locatieontwikkeling. Daarnaast kan een deel van deze excessieve kosten uit de grondexploitatie gefinancierd worden.

De maatschappelijke baten van binnenstedelijk bouwen ten opzichte van het alternatief op locaties in de vorm van het verminderen van congestie hangen sterk samen met de specifieke locatie, de knelpunten in wegcapaciteit en de wijze waarop deze aangepakt worden. De mate waarin deze optreden verschillen dus sterk per regio en zijn afhankelijk van de huidige benutting van de wegcapaciteit. Eerder onderzoek in het kader van de IBO Verstedelijking, een interdepartementaal beleidsonderzoek, geeft aan dat binnenstedelijk bouwen op het vraagstuk van congestie gemiddeld betere resultaten oplevert dan gespreid bouwen op uitleglocaties (Ecorys 2005). Contra-expertise van het CPB wijst op het ontbreken van een analyse van de woningbouw in relatie tot de infrastructuur in deze studie (CPB 2004). Zo worden belangrijke variaties in woningbouw onderzocht bij een infrastructuurplanning die niet meebeweegt, waardoor de conclusies eerder de 'mismatch' tussen woningbouwplanning en infrastructuur weergeven dan een goede vergelijking van congestie tussen geconcentreerd en gespreid bouwen.

4 Overige maatschappelijke kosten en baten

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de overige mogelijke welvaartseffecten van binnenstedelijk bouwen nader onder de loep genomen. Hiervoor werd al stilgestaan bij exploitaties en de kosten van infrastructuur. Bedacht moet worden dat deze kosten en baten die in bedrijfseconomische exploitaties neerslaan bij marktpartijen en overheden, onderdeel zijn van de *maatschappelijke* kosten en baten.

Maatschappelijke kosten en baten bestaan verder uit geprijsde en niet-geprijsde effecten. De welvaartseffecten van de eerste categorie kosten en opbrengsten komen reeds tot uiting in een bepaalde markt, in dit geval de markt voor locatieontwikkeling. In deze markt leidt vraag en aanbod tot een bepaalde prijs. Bij de niet-geprijsde maatschappelijke kosten en baten gaat het om welvaartseffecten die niet reeds tot uitdrukking komen door middel van prijsvorming op een markt. Daarnaast is er een onderscheid tussen directe en indirecte effecten. Directe effecten slaan neer in de markt van het onderzochte projectalternatief en zijn het directe gevolg van de projectkeuze. Indirecte effecten slaan neer in aanpalende markten en vloeien voort uit de eerste orde effecten van de projectkeuze. Voor niet-geprijsde effecten wordt dikwijls ook de term 'externe effecten' gebruikt. In tabel 4.1 is aangegeven welke maatschappelijke kosten en baten in dit hoofdstuk nader zullen worden besproken.

Tabel 4.1 Maatschappelijke kosten en baten: overzicht mogelijke effecten binnenstedelijk bouwen

	Geprijsd ¹⁾	Niet-geprijsd ²⁾
Direct	Vastgoed- en grondexploitaties (hf. 2) Infrastructuur (hf. 3)	Open ruimte en groen (§ 4.2)
Indirect		Congestie & milieu (hf. 3) Vervallen overlastgevende functies (§ 4.3) Agglomeratie-effecten (§ 4.4) Gebruik voorzieningen (§ 4.5)

1) D.w.z. op een bestaande markt leidt vraag en aanbod reeds tot prijsvorming

2) D.w.z. maatschappelijke kosten en baten die niet reeds op een bestaande markt tot prijsvorming leiden

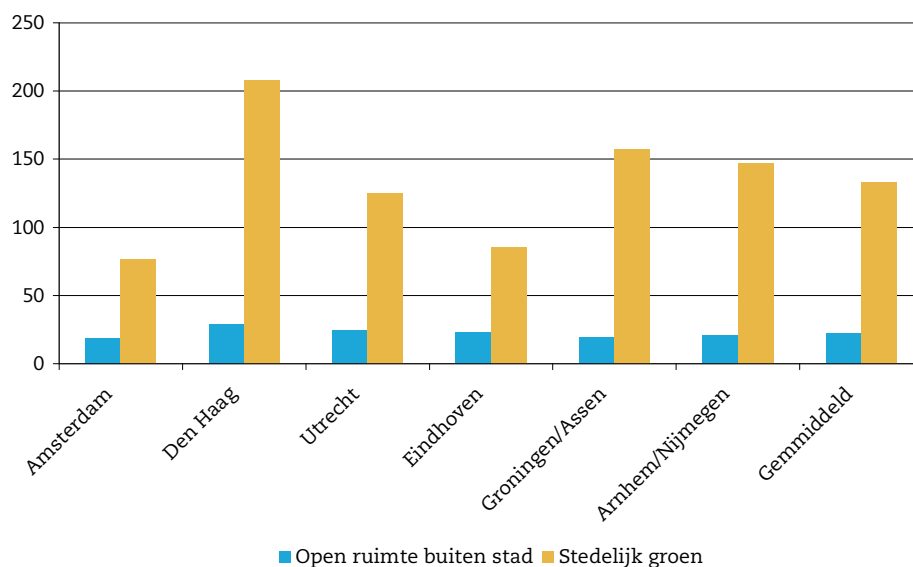
Bron: EIB

4.2 Open ruimte en groen

Voor locatieontwikkeling op uitleggebieden moet over het algemeen open ruimte wijken. Dit wil echter niet zeggen dat de keuze voor binnenstedelijk bouwen altijd een verbetering betekent van maatschappelijke welvaart uit hoofde van de aanwezigheid van groen. Of hier sprake van is hangt af van de locatiekeuze binnen bestaand bebouwd gebied die het alternatief vormt voor de bouw op een uitleglocatie. Ook bij binnenstedelijke bouw moet namelijk dikwijls groen wijken en de waardering van het type groen verschilt sterk.

Uit figuur 4.1 blijkt dat de woonconsument stedelijk groen veel sterker waardeert dan open ruimte buiten de stad. Deze verschillen in waardering verschillen bovendien per regio. Maar in alle regio's is het verschil groot. Het verschil in waardering tussen stedelijk groen en open ruimte buiten de stad varieert van 4 keer zo hoog tot 8 keer zo hoog.¹⁶

Figuur 4.1 Waardering open ruimte buiten de stad en stedelijk groen: euro per vierkante meter, in zes stedelijke regio's



Bron: Ecorys, bewerking EIB

¹⁶ Hierbij is ervan uitgegaan dat rijksbufferzones en nationale landschappen onbebouwd blijven.

Tabel 4.2 **Overzicht externe effecten van enkele elementen van woonkwaliteit in de literatuur**

Onderzoek	Onderzochte woonkwaliteit	Effect
Open ruimte en groen		
Luttik (2000)	Direct uitzicht op water of open ruimte	10% hogere woningwaarde, snel afnemend met afstand
Ecorys (2007)	Verbetering openbare ruimte	4-10% hogere woningwaarde tot 250 meter
Cheshire en Sheppard (1995)	Nabijheid open ruimte	Sterke regionale verschillen
Rouwendal en Straten (2006)	Invloed park op huizenprijs	2-9% hoger, tot 500 meter, sterke regionale verschillen
Ecorys (2005)	Stadsgroen vs. open ruimte buiten stad ¹⁾	4-8 keer hogere waardering stadsgroen
Nabijheid negatieve functies		
Rouwendal en Straten (2006)	Invloed industrie op huizenprijs	1-6% lager, tot 500 meter, sterke regionale verschillen
Debrezion et al. (2006)	Invloed spoorlijn op huizenprijs	5% hoger op 500 meter dan op 250 meter
Agglomeratie-effecten		
Irwin en Bockstael (2001)	Toename bevolkingsdichtheid	Negatief
Visser en Van Dam (2006)	Bevolkingsdichtheid	0 / niet significant / locatiespecifiek
CPB (2010)	Dichtheid werkgelegenheid	10% meer werkgelegenheid => 0,2% hoger loon

1) Niet zijnde nationale landschappen of rijksbufferzones

Bron: EIB, CPB (2006)

Deze conclusie sluit nauw aan bij andere bevindingen in de literatuur, zowel in het buitenland (Cheshire en Sheppard, 1995) als in Nederland (Luttik, 2000). Zie tabel 4.2 voor een overzicht.

Maar niet alle binnenstedelijke woningbouwontwikkeling gaat ten koste van groen. In enkele onderzochte cases was gemiddeld 12% van de plancapaciteit voor de binnenstedelijk woningbouwopgave gepland op locaties waarbij de woningbouw ten koste ging van binnenstedelijk groen (Rigo, 2008). Woningen die binnenstedelijk gerealiseerd worden hebben gemiddeld een lager ruimtegebruik per woning dan op uitleglocaties, aangezien gemiddeld in hogere dichtheden gebouwd wordt op binnenstedelijke locaties. Uit tabel 2.3 bleek dat het

bij binnenstedelijke locaties gaat om gemiddeld ruim 65 m² uitgeefbare grond¹⁷ per woning en bij uitleggebieden om gemiddeld ruim 230 m². Uitgaande van de waardering van stadsgroen en open ruimte buiten de stad per m² zoals weergegeven in figuur 4.1 leidt dit tot een welvaartsverlies per woning dat hoger is op binnenstedelijke locaties waar stadsgroen moet wijken (€ 8.500) dan op uitleglocaties (€ 5.200). Op binnenstedelijke locaties waar geen groen moet wijken, maar waar bijvoorbeeld oude fabrieksterreinen of spooreplacements worden bebouwd is het welvaartseffect voor groen uiteraard nul. Deze bevindingen zijn samengevat in tabel 4.4.

4.3 Vervallen overlastgevende functies

Als binnenstedelijke bouwlocaties worden gepland op oude fabrieksterreinen of op rangeerterreinen, verdwijnen deze overlastgevende functies uit dit deel van de stad. Dit heeft positieve effecten op de welvaart van de bestaande bewoners. Een indicatie van de mate waarin de welvaart wordt verhoogd is de stijging van de huizenprijzen in omliggende buurten. Rouwendal en Straten (2006) concluderen dat dit effect sterk regionaal verschilt. Zij vonden in Amsterdam en Den Haag een effect van respectievelijk 1% en 2% in een straal van 500 meter rond het plangebied en in Rotterdam een effect van 6%. Om het effect voor een geheel woningbouwproject en per woning in beeld te krijgen is in tabel 4.3 een berekening gemaakt van twee fictieve woningbouwplannen op brownfields. De mate waarin dit effect optreedt hangt af van de omvang van het plangebied, zowel absoluut als

Tabel 4.3 Effect verwijderen overlastgevende functies, in euro per nieuwbouwwoning binnen plangebied

	(1)	(2)
Omvang plangebied in hectare	250	100
Woningen per hectare in plangebied	55	75
Totaal woningen in plangebied	13.750	7.500
Straal invloedssfeer (meter)	500	500
Invloedsfeer in hectare	475	300
Invloedsfeer in bestaande woningen	17.800	7.500
Gemiddelde huizenprijs	250.000	250.000
Effect op huizenprijs bestaande bouw	-1%	-2%
Effect in € per nieuwbouwwoning	3.200	5.000

Bron: EIB, Rouwendal & Straten (2006)

¹⁷ De verschillen in uitgeefbaar ruimtegebruik zijn gebruikt, omdat er bij locatieontwikkeling ook altijd weer groen zal terugkomen. Als de verschillen in ruimtegebruik van het totale plangebied wordt genomen, nemen de verschillen tussen maatschappelijke kosten van het verdwijnen van groen toe, ten gunste van uitleggebieden.

relatief: bij een groter plangebied is het gebied in de invloedssfeer van de overlastgevende bron ten opzichte van het plangebied immers kleiner. Om het welvaartseffect op de bestaande bouw in euro per nieuwbouwwoning te bepalen is uiteraard zowel de omvang van het plangebied als de dichtheid van belang. Ook hiervoor is gedifferentieerd in de twee uitgewerkte casusposities. Daarnaast is gedifferentieerd voor enkele verschillende effecten op de huizenprijs uit de studie van Rouwendal & Straten (2006). Hieruit blijkt dat het welvaartseffect van het verwijderen van overlastgevende functies sterk verschilt per locatie. In deze casuïstiek belooft het verschil € 1.800. Hierbij zij overigens opgemerkt dat het effect alleen optreedt bij volledige verwijdering van de overlastgevende functies. Het gemiddelde van de casusposities is opgenomen in het overzicht van maatschappelijke kosten en baten (tabel 4.4).

4.4 Agglomeratie-effecten

Met het agglomeratie-effect wordt bedoeld het feit dat de arbeidsproductiviteit kan stijgen als werkgelegenheid meer geconcentreerd plaatsvindt. Deze productiviteitsstijging is onder andere het gevolg van kennisspillovers.

Agglomeratie-effecten kunnen ontstaan als werkgelegenheid meer geconcentreerd plaatsvindt, waardoor de productiviteit per werknemer stijgt (zie bijvoorbeeld: CPB 2006). Hierdoor is sprake van een positief welvaartseffect.

Het effect loopt via de arbeidsmarkt. Keuzes in locatieontwikkeling kunnen de arbeidsmarkt beïnvloeden. Als werknemers bijvoorbeeld zich niet kunnen vestigen in een bepaald gebied en de reisafstand te groot is om daar te werken, zullen potentiële agglomeratie-effecten niet optreden. Voor het optreden van agglomeratie-effecten is het dus van belang dat werknemers zich kunnen vestigen in een gewenste woning in grootstedelijke agglomeraties waar zij door middel van hun aanbod op de arbeidsmarkt de arbeidsproductiviteit doen stijgen.

De keuze voor binnenstedelijk bouwen of op uitleggebieden is echter niet van invloed op het al of niet optreden van agglomeratie-effecten, behalve als woonconsumenten worden belemmerd in de keuze waar en hoe zij willen wonen en werken. De grenzen van de arbeidsmarkt in de agglomeratie zijn namelijk niet dezelfde als de grens van het bestaand bebouwd gebied. Een restrictief ruimtelijke ordeningsbeleid waardoor uitleglocaties dichtbij de bestaande stad in een bepaalde grootstedelijke regio onmogelijk worden gemaakt kan ertoe leiden dat minder potentiële werknemers zich in deze regio vestigen. Dit omdat zij niet het gewenste woningtype vinden. Aan de andere kant kunnen door te weinig inzet op het realiseren van binnenstedelijke bouwlocaties agglomeratie-effecten misgelopen worden, als consumenten in die regio graag dichtbij het centrum willen wonen.

Een toename van de bevolking leidt bovendien niet automatisch tot een toename van het arbeidsaanbod. Het hangt er sterk vanaf of de vaardigheden van het nieuwe arbeidsaanbod positief aansluiten bij de vraag- en aanbodverhoudingen op de bestaande arbeidsmarkt.

Uit diverse studies blijkt dat een hogere dichtheid van bebouwing en hoger bevolkingsaantal per vierkante meter niet leidt tot welvaartseffecten (tabel 4.2). In sommige studies wordt zelfs een negatief effect gevonden.

Om deze redenen worden de agglomeratie-effecten niet als een specifieke maatschappelijke bate van binnenstedelijk bouwen gezien.

4.5 Gebruik voorzieningen

Binnenstedelijk bouwen of meer in het algemeen het bouwen in hoge dichtheden kent voordelen in de vorm van beschikbaarheid c.q. snelle bereikbaarheid van voorzieningen. Deze voordelen vallen direct aan de burgers toe en zitten in beginsel in de woningprijzen en daarmee in de exploitaties. Hetzelfde geldt voor de voordelen in de vorm van rust, ruimte en groen op uitleglocaties. Ook deze voordelen slaan neer in woningprijzen en exploitaties.

Voor de aanbieders van voorzieningen – in sommige gevallen de gemeenten – kunnen schaalvoordelen en bezettingsgraden nog een rol spelen. Voorwaarde is dat er sprake is van onbenutte capaciteit in bestaande voorzieningen. Of hier sprake van is zal echter per geval verschillen. Voorzieningen kunnen ook te zwaar benut worden, waardoor vormen van congestie ontstaan (wachtrijsten bij kinderopvang bijvoorbeeld). Bij sterke toename van de bevolkingsdichtheid door binnenstedelijk bouwen zullen er ook kosten gemaakt moeten worden voor uitbreiding van de capaciteit van de voorzieningen. Deze kunnen hoger of lager zijn dan een alternatief in de vorm van een nieuwe voorziening voor een nieuwe wijk op een uitleglocatie.

Er zijn dus geen algemene uitspraken te doen over de efficiëntiewinst van een intensiever gebruik van voorzieningen als gevolg van de keuze voor binnenstedelijk bouwen. In sommige gevallen biedt woningbouw in binnenstedelijk gebied dan voordelen omdat tegen geringe meerkosten bestaande voorzieningen kunnen worden benut. Vaak geldt echter dat vanaf bepaalde niveaus er geen verdere schaalvoordelen zijn te realiseren, zodat groei in relatief kleinere steden op dit punt meer voordelen oplevert dan groei van grotere steden met een al hoog voorzieningenniveau.

4.6 Verschillen in maatschappelijke kosten en baten

In tabel 4.4 is een indicatief overzicht gegeven van mogelijke verschillen in maatschappelijke kosten en baten op verschillende typen locaties. Deze tabel moet met de nodige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden. Het is slechts een illustratie van de mogelijke verschillen in maatschappelijke kosten en baten van locatiekeuze. Zoals we eerder zagen verschillen alleen al de exploitatiesaldi zeer sterk per locatie. Zo is in tabel 4.4 voor de brownfields uitgegaan van het gemiddelde exploitatiesaldo van grondexploitaties met een negatief saldo. We zagen echter in hoofdstuk 2 dat de tekorten op brown fields kunnen oplopen tot € 20.000 en € 40.000 per woning, terwijl een fors deel van de uitleglocaties een saldo dicht bij nul kent. Bijvoorbeeld de verwervingskosten- en saneringskosten kunnen fors verschillen per locatie. Green fields zijn hier geïnterpreteerd als gemakkelijk te ontwikkelen functieveranderingslocaties. Hier is het gemiddelde plansaldo weergegeven van alle binnenstedelijke exploitaties met een positief plansaldo. Naast deze onderliggende verschillen in directe effecten, zijn er de gebruikelijke onzekerheden rond de berekening van maatschappelijke kosten en baten die de onzekerheid rond de gemiddelde saldi beïnvloeden.

Het saldo van maatschappelijke kosten en baten verschilt sterk per locatie(type) en per regio. Een algemeen streefcijfer van binnenstedelijke locatieontwikkeling werkt dus niet welvaartsverhogend.

Op uitleglocaties waar geen excessieve kosten voor infrastructuur gemaakt worden kan een alternatieve keuze voor binnenstedelijk bouwen (en het hierdoor

Tabel 4.4 **Indicatie verschil in maatschappelijke kosten en baten
verschillende type locaties, per woning en t.o.v. alternatief**

	Binnenstedelijk			Uitleg
	Green fields	Brown fields	Met excess. ¹⁾ kosten infra	Geen excess. Kosten infra
Directe effecten (a)				
Exploitatiesaldo ²⁾	8.200	-16.700	8.400	8.400
Infrastructuur	0	0	-10.000	0
Externe effecten (b)				
Congestie & milieu	pm	pm	pm	pm
Groen	-8.500	0	-5.200	-5.200
Vervallen industrie	0	4.100	0	0
Saldo (a+b)	-300	-12.600	-6.800	3.200

1) Excessieve infrastructurele kosten

2) Saldo van directe kosten en opbrengsten in grondexploitaties

Bron: EIB

niet ontwikkelen van de uitleglocatie) de maatschappelijke welvaart verlagen. Als het alternatief bestaat uit het in ontwikkeling nemen van een uitleglocatie met excessieve infrastructurele kosten tegenover een relatief gemakkelijk te ontwikkelen binnenstedelijke locatie, kan een keuze voor een binnenstedelijke bouwlocatie positieve welvaartseffecten hebben.

4.7 Conclusies

De maatschappelijke kosten en baten verschillen sterk per locatie(type). De verschillen treden ook op bij locatiekeuzes binnen de bestaande stad. Op brown fields zijn de directe kosten die neerslaan in de grondexploitatie zeer hoog, maar hier zijn ook de maatschappelijke baten hoog door het vervallen van overlastgevende functies in de stad. De leefbaarheidsbaten spelen een positieve rol bij 'brown fields' als vervallen industriegebieden uit de stad verdwijnen en worden vervangen door aantrekkelijke woningbouw en nieuwe groenvoorzieningen. Tegen de achtergrond van de grote financieel-economische verliezen op deze locaties zouden deze effecten wel omvangrijk moeten zijn om deze vanuit maatschappelijke kosten en baten te kunnen rechtvaardigen.

Op gemakkelijk te ontwikkelen binnenstedelijke locaties zijn de directe kosten van locatieontwikkeling geen probleem, maar kunnen de maatschappelijke baten negatief zijn door het verlies van stadsgroen, dat maatschappelijk een gemiddeld hogere waardering kent dan het open houden van het landschap. De maatschappelijke kosten uit hoofde van congestie en milieueffecten verschillen sterk per regio en locatietype. Daarnaast beïnvloedt het verlies aan openbare ruimte de welvaart negatief.

Welvaartswinst door agglomeratie-effecten ontstaan niet als gevolg van algemene keuzes voor binnenstedelijk bouwen. Het beargumenteren van verdichting vanuit economische voordelen lijkt geen sterke casus. De gedachte van steden als motoren van economische groei is gebaseerd op concentratie van bedrijvigheid, waar omvangrijke netwerken en snelle kennisuitwisseling kunnen ontstaan. Hiervoor is echter niet vereist dat de kenniswerkers ook binnen de centrale stad wonen. In Amerikaanse steden is dit manifest: de meeste kenniswerkers wonen in de 'suburbs'. Zij wonen in Nederlandse termen op uitleglocaties in het groen en werken vaak in de stedelijke 'business centre'. Grote delen van Nederland kunnen worden aangeduid als stedenlandschappen met internationaal gezien zeer hoge dichtheden.

De hogere kwaliteit c.q. bereikbaarheid van voorzieningen in binnenstedelijk gebied zit in beginsel besloten in de VON-prijs. Omgekeerd komen de voordelen van ruimte, rust en groen van bouwen in een groene omgeving ook tot uiting in de VON-prijs op deze locaties.

Vanuit de aanbieders kan mogelijk wel sprake zijn van bezettingsgraadeffecten en schaalvoordelen van voorzieningen. Deze zullen zeer specifiek samenhangen met de bezettingsgraad van voorzieningen en hierdoor in kleinere gemeenten eerder optreden dan in grote.

De conclusie is dan ook dat een algemeen streefcijfer van binnenstedelijke locatieontwikkeling niet welvaartsverhogend werkt, dat wil zeggen, het saldo van maatschappelijke kosten en baten niet zonder meer positief beïnvloed. Het saldo van maatschappelijke kosten en baten verschilt sterk per locatie(type) en per regio. Naast de keuze tussen binnenstedelijk bouwen en bouwen in meer groene woonomgevingen, zijn keuzes over de wijze waarop woningbouw gerealiseerd kan worden van belang voor de maatschappelijke resultaten. Daarover gaat het volgende hoofdstuk.

5 Opties voor optimalisering

5.1 Inleiding

Uit het voorgaande blijkt dat binnenstedelijk bouwen kostbaar is, maar dat er ook belangrijke positieve maatschappelijke baten kunnen optreden die sterk verschillen per locatie(type). Er liggen echter kansen om de kosten-baten verhouding te optimaliseren. Met het onder druk staan van budgetten van zowel overheden als marktpartijen wordt de vraag steeds relevanter hoe binnenstedelijk bouwen gerealiseerd kan worden zonder extra financiering. Ten behoeve van het in kaart brengen van de mogelijkheden tot optimalisering van binnenstedelijk bouwen heeft het EIB enkele cases van concrete projecten bestudeerd. Hier zal eerst op ingegaan worden in dit hoofdstuk. Daarna volgt een analyse van de optimaliseringmogelijkheden. Daarbij wordt uiteindelijk vanuit praktische invalshoek beleidsaanbevelingen gedaan hoe binnenstedelijk bouwen meer succesvol kan verlopen.

Centraal punt hierbij is dat veel publieke partijen vanuit één publiek doel handelen, namelijk, het doel van het publieke lichaam zelf. Op deze wijze vindt geen integrale afweging van publieke belangen plaats. Hierdoor worden kansen gemist, zowel met betrekking tot een doelmatige inzet van middelen, als het creëren van financiële ruimte.

5.2 Case studies

5.2.1 Nieuw Chartreuse, Utrecht

Plankenmerken

- Het betreft een herstructureringswijk in de Utrechtse wijk Ondiep, die door woningcorporatie Mitros wordt herontwikkeld.
- Het plan wordt gefaseerd uitgevoerd. Momenteel is de eerste fase in ontwikkeling bestaande uit 18 eengezinswoningen in de sociale verhuur (nu in aanbouw) en 125 koopwoningen (nu in de verkoop). Voor een deel gaat het om zorgwoningen.
- Het programma bestaat zowel uit appartementen als uit eengezinswoningen. Totaal bestaat in het eindbeeld 70% uit woningen in het marktsegment en 30% in het sociale huursegment.

Issues

- Het programma is slim gefaseerd. De wijk Ondiep wordt gefaseerd herontwikkeld, zodat per deukavel de herhuisvesting geregeld kan worden en de te maken kosten nauw aansluiten op het kasritme van de inkomsten. Voorwaarde voor de strakke fasering is het W&R-systeem van de BAM waar gebruik van wordt gemaakt. Door deze bouwtechniek wordt de realisatietijd fors verkort. De rol van de architect wordt hierdoor wel anders: deze heeft weinig in te brengen in het uiteindelijke ontwerp, nog wel in het gevelbeeld. Bovendien is ervoor gezorgd dat de bestemmingsplanprocedure was afgerond (onherroepelijk) voordat met de bouw werd begonnen.

- Er is ook sprake van sanering in het plan. Er was veel discussie met de gemeente over wie moest opdraaien voor de saneringskosten. Dit had te maken met de afspraken die gemaakt waren bij privatisering van Mitros in 1992.
- De woningcorporatie neemt zelf het bouwrijp maken ter hand. Hier heeft men goede ervaring mee, omdat de fasering van het geheel dan in één hand is.

Optimalisatiemogelijkheden

- Door de eisen over de te hanteren parkeernorm ontstond een te bouwen woningtype, waar de ontwikkelende woningcorporatie geen brood in zag. De bouwkosten werden hierdoor opgestuwd, zodat de investeringspotentie van de betreffende woningcorporatie werd belast. Bovendien vind dit woningtype minder aftrek bij de woonconsument. Omdat parkeren op eigen kavel moet plaatsvinden en de parkeernorm aan de forse kant is moeten de eengezinswoningen worden 'opgetild'. De woning wordt zogezegd op een parkeerplaats gebouwd. Dit verhoogt de bouwkosten, terwijl het de Vrij-Op-Naam-prijs niet verhoogt. Zie tabel 5.1 voor opbrengstpotentie.
- Het waterschap stelt eisen aan herstructurering die men niet stelt aan bestaande bouw. De wateropvang moet op eigen kavel geregeld zijn. Dit betekent dat er een infiltratieriool moet worden aangelegd, hetgeen duurder is dan een 'normaal' gescheiden rioolstelsel. Men kan er ook voor kiezen het water te lozen op open water, maar dat gaat op binnenstedelijke locaties vaak niet, waar dit op uitleglocaties gemakkelijker is. De kosten bedragen meer dan € 100.000.
- In het door de gemeente opgestelde stedenbouwkundige plan is geen rekening gehouden met de ondergrondse infrastructuur. Dit leidt tot kosten voor het verleggen van kabels en leidingen, alsmede een middenspanningshuisje (trafo-huisje). Het verleggen en verplaatsen hiervan kost veel geld. Met een ander stedenbouwkundig plan was dit niet nodig geweest: het stratenpatroon had rekening kunnen houden met de kabels en leidingen en het middenspanningshuisje had ingepast kunnen worden in de nieuwe bebouwing. Daarnaast kan Mitros geen gebruik maken van een verleggingsregeling. De gemeente kan, wanneer de kabels en leidingen ouder dan 15 jaar zijn, zich hier op beroepen.
- Complicerende factor hierbij is tevens dat er veel onduidelijkheid is over de precieze kosten. De kostenramingen van nutsbedrijven zijn niet transparant en het is moeilijk deze van tevoren te verkrijgen.

5.2.2 Westerkaap, Amsterdam

Plankenmerken

- Het project werd tussen 2004 en 2008 in een samenwerkingsverband van Amvest en Ymere (Hofmakerij VOF) ontwikkeld in een hoogstedelijke omgeving aan het IJ te Amsterdam. Het is onderdeel van een groter project, de ontwikkeling van Westerdokseiland, dat door 3 afzonderlijke ontwikkelcombinaties wordt ontwikkeld in hoge dichtheden. Westerdokseiland is in 2009 uitgeroepen tot winnaar van de NEPROM-prijs voor locatieontwikkeling.
- Het onderdeel Westerkaap bevat 306 woningen, 3.935 m² bedrijfsruimte en 310 parkeerplekken.
- Van de woningen is 55% in de koop ontwikkeld, 15% in de vrije sector huur en 30% in de sociale huur.
- De totale opstalexplotatie (grond, gebouw en bijkomende kosten) bedraagt ruim € 90 miljoen (ex. BTW).

Optimalisatiemogelijkheden

- De gemeente eiste een bepaalde beukmaat. Deze maatvoeringseis scheelt echter veel in mogelijke VON-prijs bij hetzelfde aantal vierkante meters.
- Balkons werden aanvankelijk niet toegestaan door de supervisor, die namens de gemeente toezicht houdt op het project, vanwege het gewenste strakke en stedelijke uiterlijk. Er werd een windonderzoek uitgevoerd vanwege de hoogte en mogelijke windhinder op straat. Uit dit onderzoek bleek dat balkons ook nodig waren vanwege de windhinder. Uitkragende balkons breken namelijk de wind. Inmiddels werd ook in de gemeentelijke politiek gediscussieerd over het nut van balkons. Van de supervisor mocht men toen wel alsnog balkons plannen. Dit was toen nog maar bij circa 200 van de 300 woningen bouwtechnisch mogelijk.
- Het hele plan voor Westerdokseiland werd door consortia ontwikkeld. De partijen in het consortium lagen echter nogal eens met elkaar in de clinch omdat vooraf geen sluitende afspraken waren gemaakt over met name de bouwlogistiek, bouwtempo, opleverdatum, ook niet door de gemeente als uitgever van de grond. Dit leidde tot overlast over en weer, aangezien sommige complexen reeds af waren en andere nog in aanbouw. Bewoners hadden last van bouwverkeer. Uiteindelijk werden toch afspraken gemaakt over de bouwlogistiek. Toen echter een van de drie bouwers zich daar niet aan hield, ging de gemeente niet over op handhaving van de afspraken. De les hieruit is dat bij complexe projecten met meerdere opdrachtgevers, van tevoren afspraken gemaakt moeten worden over de bouwlogistiek, en hier ook op gehandhaafd.

5.2.3 Bergoss-fabriek, Oss

Plankenmerken

- Het betreft de realisatie van woningbouw op het terrein van de voormalige tapijtfabriek Bergoss in de gemeente Oss. De naam van het plan is Bergh Kwartier (www.berghkwartier.nl).
- Aan de planvorming wordt sinds midden jaren '90 gewerkt. In 2005 is een realisatieovereenkomst getekend tussen Bouwfonds en de gemeente Oss. Bouwfonds voert zowel de vastgoedexploitatie als de grondexploitatie. De provincie geeft subsidie in het kader van de 'Subsidie- en bijdrageverordening Stads- en dorpsvernieuwing en herstructurering Noord- Brabant 1998'. De aannemingscombinatie had reeds een grondpositie en uit dien hoofde de opdracht tot de bouw.
- Het gaat om totaal 300-330 woningen waarvan minimaal 69 in de sociale huur en 77 grondgebonden woningen, de aanleg van de openbare ruimte en een openbare parkeergarage met 270 parkeerplaatsen.

Issues

- De eerste 129 appartementen kwamen in de verkoop begin 2008. Toen zijn ze uit de verkoop gehaald, onder ander vanwege de lange bouwtijd. Uiteindelijk is medio 2010 toch op risico gestart met de bouw van een aanzienlijk deel van het project, met dank aan de goede samenwerking tussen gemeente, woningbouwvereniging en ontwikkelaar, gesteund met rijk- en provinciale subsidie. Hieronder waren ook woningen in het dure segment in Oss.
- Vanuit de politiek leeft de wens om het industrieel erfgoed in zijn beeldvorming te behouden in de planuitwerking als onderdeel van het hoge ambitieniveau. Zo zijn oude klinkers hergebruikt. Ook zijn twee monumentale bomen behouden. Andere elementen zijn het wandelpad 'De Loper' met

motieven in de bestrating en het terugbrengen van de muur met de naam Bergoss in reliëf gemetseld.

- Er is gekozen voor halfverdiept parkeren vanwege de hoge grondwaterstand en het dieper gelegen vervuilde grondwater. Met halfverdiept parkeren komt men niet tot het vervuilde grondwater en is er geen probleem met bemaling. De ontwikkelaar moet er wel rekening mee houden. Zo mogen bewoners geen grondwater gebruiken (bijvoorbeeld om hun tuin te besproeien). Op de halfverdiepte garage is een daktuin aangelegd.
- Het parkeren voor bewoners is losgekoppeld van parkeren voor bezoekers.
- De eerste 72 grondgebonden woningen waren snel verkocht. Er was ruim 80% voorverkocht toen bestaande bewoners bezwaar maakten tegen de hoogte van een muur. Koopcontracten werden ontbonden en na een jaar werd de verkoop wederom gestart.
- Vanuit de regelgeving moet hemelwater zoveel als mogelijk in het gebied worden geïnfiltreerd, hiertoe zijn infiltratiekoffers gerealiseerd voor de waterberging.
- Onderdeel van het succes van het plan is het vakmanschap, creativiteit en betrokkenheid van de partijen, samen met een nagenoeg ongewijzigde projectbezetting vanuit die verschillende organisaties. Zo is er drie termijnen dezelfde wethouder betrokken.

Optimalisatiemogelijkheden

- Er doet zich een geluidscirkel voor vanuit de landelijke wetgeving op de wet op geluidhinder. Binnen deze cirkel mogen geen verblijfsruimten worden gebouwd. Deze wetgeving heeft zich vertaald in een harde lijn in het bestemmingsplan. Ook als de oorzaak van de geluidhinder is weggehaald, blijft deze lijn in het bestemmingsplan. Er moet dan een wijzigingsprocedure op het bestemmingsplan worden doorlopen. Zonder deze geluidscirkel zou een bouwblok van 35 appartementen gebouwd kunnen worden dat nu op de lange baan is geschoven. Hier zit het probleem dus niet zozeer in het veroorzaken van extra kosten: een deel van het plan wordt eenvoudigweg onmogelijk.
- Men zou gebruik kunnen maken van een geautomatiseerd parkeersysteem. Dit kost wel iets meer voor het systeem, maar er zijn grote besparingen mogelijk op het ruimtegebruik van de parkeergarage.
- Er werd door de gemeente een zwaardere sanering van de openbare ruimte geëist dan de landelijke wetgeving voorschrijft. Dit zijn dus onnodige kosten die gemaakt worden

5.2.4 Hart van Zuid, Hengelo

Plankenmerken

- Het gaat om 50 hectare voormalig fabrieksterrein van Stork te Hengelo aan de achterkant van het centraal station en gelegen aan het Twentekanaal dat herontwikkeld wordt.
- In het eindbeeld komen er 2000-3000 woningen, winkels en kantoren.
- De eerste fase van 500 woningen is nu in uitvoering. 100 woningen en een ROC zijn inmiddels gerealiseerd, evenals de eerste fase van de infrastructuur.
- Het wordt met de gemeente in een PPS ontwikkeld.

Issues

- De verwervingskosten worden als fors gezien en er is ook sprake van een saneringsopgave.

- De aanhechting van de infrastructuur aan het bestaande wegennet is moeilijk te organiseren.
- Het terrein wordt gefaseerd aangekocht. Dit drukt de rentekosten.
- De infrastructuur is niet gebaseerd op de eisen anno nu. Hiertoe moeten bedrijven verplaatst worden.
- Een nieuw stadswijk van 50 hectare moet aangehecht worden aan de bestaande stad er omheen. Dat leidt tot een ingewikkelde opgave.

Optimalisatiemogelijkheden

- Er is nog sprake van bestaande industrie op het terrein, er worden bijvoorbeeld nog compressoren voor de gas- en olieindustrie gemaakt. Dit zorgt voor geluids- en geuroverlast. Naast de directe kosten van maatregelen om deze effecten te mitigeren zijn er veel proceskosten die gemaakt moeten worden voor dergelijke maatregelen. Dit zelfde geldt voor de bouw van geluidswerende onderdelen zoals kantoren en voorzieningen.
- In de wijze waarop vanuit de vergunningverlenende instanties met de saneringsopgave wordt omgegaan is ruimte voor verbetering.
- Men heeft moeite met de samenwerking met Prorail die ook gronden in de omgeving heeft.
- Veel milieuvergunningen zijn nog steeds in stand maar worden niet meer gebruikt. Pas na vijf jaar niet gebruikt te zijn kunnen deze vervallen. Deze hinderwetvergunningen zouden dus beter aangepast kunnen worden op het daadwerkelijke gebruik.

5.3 Mogelijkheden tot optimalisering in projecten in de praktijk

Zoals blijkt uit paragraaf 5.2 zijn er veel mogelijkheden van praktische aard die het project kunnen optimaliseren en het saldo verbeteren, zonder dat daar (substantieel) kwaliteitsverlies in het project tegenover staat.

Sommige van deze optimaliseringsmogelijkheden gelden zowel voor binnenstedelijke locaties als voor uitleggebieden. Echter, op binnenstedelijke locaties zijn deze meer relevant. Ten eerste omdat de exploitatiesaldi daar gemiddeld genomen negatief zijn en de extra kosten dus niet gedekt kunnen worden uit projectopbrengsten. Ten tweede omdat eisen meer belemmerend werken, omdat de vrijheidsgraden voor het ontwerp op binnenstedelijke locaties beperkt worden door de bestaande situatie. Denk bijvoorbeeld aan een eis aangaande waterberging. Op een uitleggebied zal dit opgelost kunnen worden door woningen slim te situeren rond een te plannen vijver of sloot, op binnenstedelijke locaties is dat ingewikkelder. Of denk aan geluid- en geurhinder: op binnenstedelijke locaties loopt men daar eerder tegen (wettelijke) eisen aan dan op uitleggebieden.

In tabel 5.1 zijn de potentiële effecten op kosten en opbrengsten van de verschillende opties in kaart gebracht per woning. Tevens is het saldo hiervan en het effect als percentage van de totale investeringssom (vastgoedexploitatie) weergegeven. Het saldo als genoemd onder 'totaal' is in euro's de opbrengstpotentie voor de grondexploitatie: deze kan met genoemd bedrag verbeteren door de genoemde maatregel.

De verschillende posten in tabel 5.1 worden hieronder nader toegelicht.

Tabel 5.1 **Optimaliseringsmogelijkheden: overzicht van praktijkervaringen en potentiële verbetering exploitatiesaldi, per woning, in diverse projecten**

	(1) Opbrengst potentie ¹⁾	(2) Kosten besparing	(3) Saldo (1)+(2)	(4) als % in- vestering ²⁾
Aansluiting consumentenwens				
Goede buitenruimte	30.000	- 6.000 ³⁾	24.000	7
Oriëntatie (Noord/Zuid)	20.000		20.000	6
Beukmaat	10.000		10.000	4
Schuine daken	+		+	
Slimme parkeeroplossingen				
Parkeren niet op eigen kavel	10.000	28.000	38.000	20
Dubbelgebruik parkeren voorzieningen		2.000	2.000	1
Parkeerbehoefte gebundeld realiseren		2.000	2.000	1
Minder strenge interpretatie normen				
Geen strenge interpretatie geluidsnormen	+	7.400	7.400	4
Minder eisen brandweer door oplossing geluid		1.950	1.950	1
Effectiever saneren		+	+	
Geurcirkels		+	+	
Eisen bouwbesluit				
Hoogte traptreden en breedte trap		500- 2.000	500- 2.000	¼-1
Verdiepingshoogte		2.500- 3.500	2.500- 3.500	1½
Energieprestatie		+	+	
Overig				
Geen sociale woningbouw ⁴⁾	6.200		6.200	3
Ondergrondse infra		+	+	
Fasering		+	+	

1) Indien opbrengst bij verkoop afwijkt van beleggingswaarde, is de laagste van de twee genomen

2) Saldo in kolom (3) als % van de vastgoedexploitatie, behalve sanering

3) Mits het balkon bovenop de te realiseren binnenruimte komt

4) Gemiddeld per woning in plannen met sociale huurwoningen op binnenstedelijke locaties binnen de Randstad

Bron: EIB, Amvest, BBN adviseurs, Mitros, Van Wijnen, Bouwfonds

5.3.1 Aansluiten bij consumentenwensen

Een goed stedenbouwkundig plan is een belangrijke voorwaarde voor de realisatie van goede kwaliteit. Hierbij is het wel van belang nauw aan te sluiten bij consumentenwensen. Zo is een goede buitenruimte essentieel om binnenstedelijk aan de wensen van de consument tegemoet te komen. Zeer dikwijls wordt dit echter verboden door stedenbouwkundige bepalingen. Vanuit modernistische idealen worden strakke gevellijnen nagestreefd. Uit tabel 5.1 blijkt echter dat de opbrengstpotentie een stuk hoger ligt dan de kosten van een buitenruimte. De vastgoedexploitatie kan met 7% verbeteren. Dit is uiteraard geen gemiddelde voor heel Nederland. Het gaat hier om een dichtbebouwde locaties met weinig openbare ruimte in de directe omgeving. Hieruit blijkt dat het nauw aansluiten bij de consumentenwens in de stedenbouw belangrijke mogelijkheden biedt de opbrengstpotentie te verhogen.

Ditzelfde geldt voor de oriëntatie. Of de woning op het noorden of het zuiden is gesitueerd scheelt aanmerkelijk in mogelijke opbrengsten.

Ook de beukmaat is van belang, die dikwijls door de gemeente wordt voorgeschreven. Het gaat hier om de breedte van de woning. Een bredere woning geeft een prettiger uitstraling waar veel consumenten bereid zijn meer voor te betalen. Een hogere dichtheid met grondgebonden woningen hoeft dus niet persé een oplossing te bieden voor grondexploitatietekorten: de opbrengsten zullen navenant onder druk komen te staan als hierdoor het woningbouwprogramma uit smalle stadswoningen zal bestaan.

Dit geldt ook voor een schuin dak. Er zijn gevallen dat schuine daken verboden worden door de gemeentelijke stedenbouwkundige, als deze een modernistische uitstraling gewenst vindt. Het maken van een bovenste verdieping als 'zolder' is aanmerkelijk goedkoper dan een volledige verdieping met plat dak, terwijl het oppervlak wel 'gewaardeerd' wordt door consumenten. Ongeveer de helft van het oppervlak onder een schuin dak telt mee als vierkante meters GBO waar de consument voor betaalt. Dit terwijl een volledige extra verdieping de woning te groot en daarmee te duur kan maken in voorkomende gevallen.

5.3.2 Slimme parkeeroplossingen

De extra kosten en gederfde opbrengsten als gevolg van gekozen parkeeroplossingen kunnen aanzienlijk zijn. Zo kan de eis tot parkeren op eigen kavel ertoe leiden dat een heel ander woningtype gebouwd moet worden, waarbij een groot deel van de potentiële opbrengst gederfd wordt (men raakt vierkante meters woonoppervlak kwijt aan een parkeerplek) en bovendien extra bouwkosten optreden.

Het kan dan slimmer zijn het parkeren in de buurt te concentreren in één grote parkeergarage. Immers, bij een bepaald aantal lagen verdiept parkeren nemen de extra kosten van een extra laag af. Zo is drielaags parkeren dikwijls per parkeerplek nauwelijks duurder dan tweelaags parkeren, terwijl tweelaags parkeren navenant duurder is dan eenlaagsparkeren wegens de grondwaterdruk. Bovendien kan vaker slim gebruik gemaakt worden van dubbelgebruik. Vaak worden parkeernormen van de verschillende functies in gemengde projecten een op een doorvertaald naar het totale project, terwijl het vaak verschillende tijdstippen zijn waarop de parkeerplekken gebruikt worden.

5.3.3 Strengere interpretatie normen voor milieu en omgeving

Over geluidhinder valt het nodige te zeggen. In veel projecten wordt dit als een van de stenen des aanstoots aangemerkt. Toch is er een legitieme basis voor overheidsinterventie op dit punt. Het gaat immers om een negatieve externaliteit, waarbij het negatief effect verspreid is over een groot aantal burgers. Directe onderhandeling tussen 'het slachtoffer en de veroorzaker', zou in dit geval tot ingewikkelde onderhandelingen en hoge transactiekosten leiden.¹⁸

Echter, de wijze waarop dit in de praktijk wordt vorm gegeven leidt niet tot optimalisatie van kosten en baten. Het eerste effect bestaat uit hogere bouwkosten. Er ontstaan in sommige gevallen extra hoge kosten voor het dichtmaken van een gevelwand, waarbij een traditioneel balkon niet wordt toegestaan, maar deze uitgevoerd moet worden in de vorm van een afgesloten uitbouw met navenant hogere bouwkosten.

Een tweede effect is dat de bewoner geacht wordt niet zijn raam open te kunnen doen. Hier heeft de consument dus geen keuze meer. Terwijl het intuïtief zo lijkt te zijn dat een bewoner graag zijn raam af en toe open zet en dan eventueel verkeerslawaai voor lief neemt, wordt dit niet toegestaan. Een dove gevel helpt bij de huidige wetgeving nu een project überhaupt doorgang te laten vinden, maar hier is zeker optimalisatie mogelijk in de aansluiting met de consumentenwens. Een derde effect, hetgeen ook speelt bij de geurhinder, is dat een deel van het project überhaupt niet door kan gaan.

Daarnaast is er een probleem met betrekking tot de publiekrechtelijke wijze waarop de eis doorvertaald wordt in een project. Ter vaststelling van het bestemmingsplan, moet de geluids- en geurzoning opgenomen worden in het bestemmingsplan. Als echter de bron van het geluid of van de geurhinder niet meer aanwezig is, is er een heel nieuw bestemmingsplan nodig om de belemmerende bepaling weg te halen en woningbouw mogelijk te maken. Er zijn mogelijkheden om te werken met meer flexibele formuleringen, maar die worden nauwelijks gebruikt.

De extra bouwkosten van deze eisen kunnen 4% van de vastgoedexploitatie bedragen. De extra opbrengstpotentie die mis wordt gelopen doordat de consument geen mogelijkheid heeft het raam te openen zijn hier nog niet in meegenomen.

Voor sanering worden soms (gemeentelijk) strengere eisen gesteld dan strikt noodzakelijk. Dergelijke aangescherpte eisen kunnen tot 10% van de totale kosten in de grondexploitatie bedragen.

Een specifiek punt van aandacht zijn de snelwegen door binnensteden: langs snelwegen geldt voor woningbouw strengere wettelijke eisen voor omgevingshinder dan op andere plekken.

Voor de normen rond luchtkwaliteit geldt dat voor binnenstedelijke bouwprojecten hier eerder tegen grenzen aan wordt gelopen dan op uitleglocaties. Tot op heden kon met het NSL-programma aan dit euvel tegemoet gekomen worden, maar wegens het niet doorgaan van enkele elementen uit dit nationale compensatieprogramma neemt het risico toe dat binnen afzienbare tijd binnenstedelijk bouwen weer stuit op Europese normen voor luchtkwaliteit.¹⁹

¹⁸ Theorema van Coase.

¹⁹ Uitspraak 4 november 2010 afdeling bestuursrechtsspraak, 201008134/3/M2.

5.3.4 Eisen bouwbesluit

Veel algemeen gestelde eisen vinden hun oorsprong in het bouwbesluit. Het bouwbesluit is de afgelopen jaren flink aangescherpt. De totale kosten van aanscherping van de rijksregelgeving sinds 1997 bedragen € 15.000 per woning (NVB 2010). Hoewel sommige eisen verstandig en goed kunnen zijn, leidt het rigide doortrekken van de eisen naar alle soorten woningen voor alle doelgroepen op alle locaties tot een suboptimalisatie van maatschappelijke kosten en baten.

Energieprestatie

Veel maatregelen gericht op duurzaamheid kennen een positief saldo van maatschappelijke kosten en baten. Echter, het privaat rendement is over het algemeen hoger dan het maatschappelijk rendement. Dus in veel gevallen kan of zal de consument voor maatregelen betalen. Maar het stellen van een algemene norm kan wel de transactiekosten verlagen.

Als de huidige EPC-norm verder wordt aangescherpt tot bijvoorbeeld klimaatneutraliteit volstaat het met de huidige techniek niet om beter te isoleren. Er is dan bijvoorbeeld warmte-koude opslag nodig of eigen energie opwekking door zonnepanelen of windmolens. Sommige van deze oplossingen zoals windenergie zijn lastiger op binnenstedelijke locaties. Voor warmte-koude opslag geldt dat dit ondergronds goed geregeld moet zijn (voor het ene project kan niet een koude-bron gepland worden waar voor een ander project een warmte-bron nodig is). Hier is dus afstemming nodig in bijvoorbeeld een ondergronds bestemmingsplan (en met verdichten is dit dus ingewikkelder). Het is binnenstedelijk zagezegd meer 'dringen onder de grond'. Bovendien is ongeveer 10% van Nederland qua bodemgesteldheid ongeschikt voor warmte-koude opslag, dus niet in elk project is dit toepasbaar.

Daarnaast is er geen betalingsbereidheid bij de consument voor het hele bedrag aan meerkosten van de strenge EPC-norm. Een financieringsfonds, waarbij gebruik gemaakt wordt van de lage rente die overheden betalen, op zo'n wijze dat het niet de woonconsument in zijn hypothecaire leenmogelijkheden beperkt zou uitkomst kunnen bieden. Dit kan in de vorm van groene leningen aan beleggers.

Bovendien kan overwogen worden de EPC-norm voor binnenstedelijke locaties minder aan te scherpen dan voor uitleggebieden, omdat de kosten hier hoger zijn in verhouding tot de baten.

Verdiepingshoogte

De verdiepingshoogte speelt op verschillende manieren een rol. De eisen in het bouwbesluit voor verdiepingshoogte zijn aangescherpt in 2003. Tot deze aanscherping werd om twee redenen gekozen. Ten eerste de toename van de lengte van de bevolking. Ten tweede de veronderstelde tekortschietende consumentenmacht op met name Vinex-locaties, zodat aan deze consumentenwens niet werd tegemoet gekomen door de markt.

Daarnaast worden er soms door gemeenten nog hogere eisen gesteld aan de verdiepingshoogte. Er wordt dan bijvoorbeeld een hoogte van 3 meter geeist, mede om de woning in de toekomst voor andere functies geschikt te maken (winkels, bedrijfsruimte).

Er is echter nogal wat af te dingen op deze veronderstellingen. Ten eerste is in de eerste negen jaar van deze eeuw is de lengte van mannen van 20-29 stabiel gebleven (CBS, Statline). De regel is relevant voor het langste type bewoner en dit is in het algemeen de man. Maar het gemiddeld groeipad uit het verleden lijkt zich dus niet voort te zetten.

Ten tweede de wens van de consument. Peilingen onder woningbezitters en woningkopers wijzen niet aan dat zij hogere plafonds en deuren als een

belangrijke verbetering van de kwaliteit van de woning beschouwen. Een peiling van huizenkopers in 2002 laat zien dat maar 30% daarvan bereid was om een hogere prijs voor hogere plafonds te betalen (NVB (2002), geciteerd in OTB (2004)). Een peiling van Vereniging Eigen Huis in 2007 laat zien dat een woning met de 'oude' plafondhoogte voor 79% acceptabel is en maar voor 8% niet acceptabel; de woning met de 'oude' hoogte van deuren is voor 84% acceptabel en voor 7% niet acceptabel.²⁰

Een deel van de consument heeft deze behoefte dus wel. Het lijkt het meest in de rede te liggen de eis op zijn minst tot een deel van de woningen te beperken. Ditzelfde geldt voor extra eisen vanuit de gemeente. Op zichzelf is het goed dat woningen op termijn omgebouwd kunnen worden naar andere functies. Maar dit is vermoedelijk niet zinvol over de hele linie van een project. Een dergelijke eis zou zich dus kunnen toespitsen op woningen aan doorgaande wegen, waar zich mogelijk in de toekomst potenties voor ombouw voordoen.

Breedte trap en hoogte treden

De eis met betrekking tot hoogte van treden en de breedte van de trap is gesteld om ongevallen te voorkomen, met name voor senioren. Echter, slechts 18% van de woningen wordt bewoont door senioren. Dit percentage loopt weliswaar op tot 30%, maar niet alle woningen zullen altijd bewoond worden door senioren.

Hoewel de kosten van een ongeval hoog zijn, is het de vraag of de eis van de breedte van een trap de beste wijze is om dit te voorkomen. Een ongeval voor mensen tussen 65 en 75 jaar op een trap kost de maatschappij gemiddeld bijna € 80.000, boven de 75 jaar kan dit oplopen tot € 170.000. Maar om de extra kosten van € 500-2.000 per woning voor de breedte van een trap te rechtvaardigen zou dit aantal ongevallen met 10-20% moeten verminderen (EIB 2011). Uit onderzoek blijkt dat dit inderdaad het geval kan zijn, maar hierover is geen zekerheid (o.a. Wright en Roys, 2008)

Een algemene norm kan hier dus zinvol zijn en positieve welvaartseffecten opleveren, maar het is de vraag of deze ook voor bijvoorbeeld jongerenwoningen moet gelden. Voor deze doelgroep kan volstaan worden met een eenvoudiger trap, zodat projectspecifieke vrijstellingen hier een uitkomst zouden bieden.

In levensloopbestendige woningen voor senioren zitten idealiter helemaal geen trappen, zodat de eisen uit het bouwbesluit voor dit type woningen niet relevant is.

5.3.5 Overige opties uit de praktijk

Zoals in hoofdstuk 2 reeds aan de orde kwam kan het schrappen van sociale woningbouw of het ten laste brengen van deze kosten naar andere beleidsbudgetten de opbrengsten van een plan verhogen.

Daarnaast vormt het verleggen van kabels en leidingen vaak een onzekere kostenpost. Als het stedenbouwkundig plan rekening houdt met de ondergrondse infrastructuur kunnen hier kosten bespaard worden. Bovendien geven nutsbedrijven vaak niet in een vroeg stadium uitsluitel over de kosten van verplaatsing. Hierdoor is er sprake van grote onzekerheid rond de omvang van deze post, hetgeen de risico's van het project vergroten.

Daarnaast is er belangrijke winst te halen uit een slimme fasering. Als gestart wordt met bouwrijpmaken als alle bestemmingsplanprocedures zijn afgerond, kan

²⁰ <http://www.eigenhuis-online.nl/woonpeil/woonpeil3.html>

voorkomen worden dat onnodig extra rentekosten op het project drukken. Ook het opknippen in kleinere behapbare eenheden kan de rentekosten drukken.

5.4 Strategie tot optimalisering

De strategie tot optimalisering bestaat eruit de belangrijke concrete mogelijkheden die er in de praktijk van projecten zijn, daadwerkelijk te realiseren. Hiervoor is het allereerst van belang de regelgeving meer inhoudelijk te benaderen.

Veel regels appelleren aan een bepaald maatschappelijk nut dat op zichzelf overheidsingrijpen legitimeert. Denk aan de breedte van een trap of de hoogte van een verdieping. Maar waar deze regels uniform voor alle locaties gelden, komt al gauw een kantelmoment van de maatschappelijke kosten en baten in zicht. Gecombineerd met de wens binnenstedelijk te bouwen ontstaat dan al gauw een suboptimale situatie.

De centrale lijn bij het optimaliseren van binnenstedelijk bouwen is dat er oog moet zijn voor het feit dat veel publieke partijen momenteel vanuit één publiek doel handelen, namelijk het doel van het publiek lichaam zelf. Op deze wijze vindt geen integrale afweging van publieke belangen plaats.

5.4.1 Normen, doelen en streefwaarden

Regels en normen kunnen uiteraard niet volledig flexibel zijn en dienen maatschappelijke doelen. Externe effecten kunnen via regelgeving geïnternaliseerd worden. Aan de andere kant vraagt doelmatigheid nu juist precies om flexibiliteit: van geval tot geval kunnen bekijken wat redelijk en doelmatig is. De oplossing moet gezocht worden binnen het juridisch kader en het systeem van eisen. Een belangrijke manier om meer flexibiliteit te bieden en meer projectgebonden specificaties toe te staan, is door een juridisch kader te bieden waarin de volgende drie zaken onderscheiden worden:

- Normen
- Doelen
- Streefwaarden

In het eerste geval is sprake van normen die specifiek zijn vastgelegd. Ook in dat geval zou het mogelijk moeten zijn om een goed systeem op te zetten van mogelijkheden voor het kunnen toekennen van uitzonderingen en ontheffingen. Daartoe moeten de grondslagen, criteria en procedures voor het toekennen van deze uitzonderingen en ontheffingen helder zijn en moet besluitvorming snel kunnen plaatsvinden. Bij normering om specifieke achterliggende doelen te realiseren zou veel meer vrijheid kunnen worden toegestaan ten aanzien van de instrumentering om dat doel te bereiken. De normering kan wel een standaard aangeven – bijvoorbeeld hoogte en breedte van trappen – maar als hetzelfde doel ook op een alternatieve manier kan worden bereikt, dan is dit ook toegestaan. Het gaat om het doel en marktpartijen mogen zelf zoeken naar de meest effectieve manier om dit doel te bereiken. Bij streefwaarden geeft men aan dat bepaalde normen wenselijk zijn, maar niet noodzakelijk volledig hoeven te worden gerealiseerd. Als partijen kunnen aantonen dat door wat achter te blijven bij de streefwaarden belangrijke andere voordelen kunnen worden gerealiseerd, dan wordt dit geaccepteerd. Op gemeenteniveau zou een kleine commissie van deskundigen dergelijke verzoeken voor uitzonderingen, alternatieve instrumentering en uitruil tussen doelen kunnen beoordelen en advies geven aan de wethouder die op basis daarvan een besluit kan nemen.

In het verlengde hiervan kan regelgeving meer gedifferentieerd worden naar eisen voor binnenstedelijke locaties en eisen voor uitlegebieden. Hierdoor ontstaat

zowel financiële ruimte in projecten, als meer ruimte voor consumenten om te kiezen tussen verschillende locaties en de daarbij behorende eisen. Wil men dicht bij voorzieningen wonen op een binnenstedelijke locaties, dan zal men meer geluidsoverlast en bijvoorbeeld een mindere verdiepingshoogte, minder bredere trap en mindere energieprestatie voor lief moeten nemen. Kiest men voor een uitleglocatie, dan biedt de woning meer comfort, maar woont men verder van voorzieningen. Een dergelijke regelgeving past beter bij het type afweging dat een woonconsument in de huidige situatie ook al (wil) maken.

Het bouwbesluit en de milieuregelgeving is momenteel uniform voor zowel binnenstedelijke locaties als uitleggebieden. Op binnenstedelijke locaties komt men in veel gevallen dicht tegen de grenzen aan die de normen vanuit de regelgeving stellen dan op uitleggebieden. Denk aan geluidsoverlast. Bovendien is de financiële ruimte in exploitaties op binnenstedelijke locaties veelal afwezig om de extra kosten van strenge normen te dragen.

Wat geldt voor het bouwbesluit en het omgevingsrecht, geldt ook voor bestemmingsplannen. De wijze waarop deze nu tot stand komen en van kracht zijn stamt uit de tijd dat grootschalige ontwikkelingsplanologie in stadsuitleg werd nagestreefd. Bij binnenstedelijke ontwikkeling is het meer van belang ook in kleinere behapbare eenheden te kunnen ontwikkelen en flexibel in te spelen op kansen in de markt. Of denk aan de stankcirkel die van kracht blijft in een bestemmingsplan terwijl de veroorzaker van de hinder al weg is. Hier past dus eerder een vorm van een beheerplan in plaats van het huidige bestemmingsplan.

Meer verdien capaciteit?

Een andere wijze dan het optimaliseren van kosten en baten door regelgeving beter inhoudelijk toe te snijden op de specifieke projectsituatie, is de verdien capaciteit van potentiële investeerders te verhogen door wijziging van de institutionele vormgeving. Een belangrijke partij in dit verband zijn de woningcorporaties.

Een voorbeeld van de wijze waarop maatregelen kunnen leiden tot meer verdien capaciteit is het tijdelijk verruimen van de mogelijkheid om huurverhogingen toe te passen bij herstructureringslocaties. Een dergelijke maatregel kan zowel door een algemene aanpassing van het woningwaarderingstelsel geïmplementeerd worden als in pilot-vorm getest worden. Dit leidt tot meer verdien capaciteit zowel bij woningcorporaties als bij pensioenfondsen en andere beleggers.

Ook door alternatieve financieringsconstructies kan nieuwe verdien capaciteit aangeboord worden. Woningcorporaties hebben veel bestaand bezit in wijken met een herstructureringsopgave maar veel corporatiebezit zit vast in hun huizen. Een opkoop- en investeringsfonds met deze woningen als onderpand kan veel inactief vermogen liquide maken en hiermee inzetbaar als verdien capaciteit. Dat is nu niet mogelijk wegens het verbod op verkoop in verhuurde staat voor woningcorporaties. Ook de borgingsgrens die het Waarborgfonds Sociale Woningbouw (WSW) hanteert speelt een rol in de verdien capaciteit. Daarnaast kan het scheefwonen verder aangepakt worden. Een ander voorbeeld van wet- en regelgeving die ontstaat op andere beleidsvelden, maar met impact op de verdien capaciteit voor woningbouwprojecten, zijn de eisen die de belastingdienst stelt aan herinvestering van verkoopwinsten. Doordat de termijn waarop deze verkoopwinsten geherinvesteerd moeten worden niet altijd synchroon loopt met plannings van herstructureringsprojecten, lopen deze projecten verdien capaciteit mis. Een slimme fasering en herhuisvesting wordt dan geblokkeerd door boekhoudkundige regels.

5.4.2 Maatschappelijke kosten-baten analyse voor locatiekeuze

De afwegingen rond binnenstedelijk bouwen en bouwen in uitleglocaties vragen bij uitstek om maatschappelijke kosten-batenanalyse. Hierboven is geconstateerd dat er grote verschillen in exploitatieresultaten zijn van projecten. Gemiddeld biedt bouwen in de vrije ruimte meer zicht op goede financieel-economische resultaten dan bouwen in binnenstedelijk gebied, maar de verschillen tussen projecten binnen de locatietypen zijn groter dan die tussen binnenstedelijk bouwen en bouwen in de vrije ruimte.

Binnenstedelijk bouwen kan gepaard gaan met positieve externe effecten, maar ook hier geldt dat dit zeker geen wetmatigheid is. Er kunnen woningbouwontwikkelingen in steden zijn die negatieve externe effecten veroorzaken en vanuit collectieve waarden bezien zelfs ongunstig scoren ten opzichte van bouwen in de groene ruimte. Het is opmerkelijk dat in de Nederlandse beleidspraktijk belangrijke infrastructurele beslissingen systematisch aan kosten-batenanalyse worden onderworpen, terwijl investeringen in ontwikkeling van woningbouw met een breder pallet aan effecten en met een omvang die uitgaat boven die in infrastructuur, worden beslist zonder systematische analyse van de effecten die keuzen teweeg brengen. Er is belangrijke welvaartswinst te behalen door per geval de juiste keuze te maken tussen verschillende locaties voor woningbouwontwikkeling en hiertoe per geval de maatschappelijke kosten en baten in kaart te brengen.

5.4.3 Overige elementen van een optimaliseringsstrategie

In dit onderzoek is geconstateerd dat bij binnenstedelijk bouwen vaak wordt getracht veel doelen ineens te realiseren. Niet alleen moet mensen een goede woning geboden worden, ook moet de buurt meer gemengd worden (hoge- en lage inkomens), het draagvlak voor wijkvoorzieningen vergroot, de openbare ruimte moet opgeknapt worden, de wijk moet een nieuw wijkcentrum of zwembad krijgen, het winkelcentrum moet van kwalitatief beter niveau worden, de buurt moet veiliger en de jeugd moet meer kansen krijgen op goed onderwijs en werk. Zo worden tegelijkertijd allerlei impliciete beleidsdoelen gerealiseerd.

Waterschappen stellen eisen, zodat de waterberging op lange termijn zeker wordt gesteld. Deze eisen worden echter niet gesteld aan bestaande bouw waar geen woningbouwplannen zijn. Ditzelfde geldt voor bijvoorbeeld geluidseisen en eisen met betrekking tot de luchtkwaliteit en duurzaamheid.

De kosten van deze beleidsdoelen slaan echter uiteindelijk in het project neer, zonder dat hier bekostiging tegenover staat. Sterker: niet zelden is de overheid in een andere gedaante een belemmerende factor, bijvoorbeeld omdat een overheidsinstantie als Prorail of een waterschap (een deel van) de grond in bezit heeft, maar deze niet of alleen tegen hoge kosten wil verkopen. Of de overheid is regelgever vanuit een andere hoedanigheid dan ten behoeve van de woningmarkt. Zo stelt defensie eisen aan de bouwhoogte in verband met de radar, en het ministerie van verkeer en waterstaat stelt hoge eisen aan de veiligheid van tunnels en beperkt bijvoorbeeld voor het Zuidas project te Amsterdam de bouwhoogte in verband met de vliegveiligheid. De extra kosten of gederfde opbrengst komt echter voor rekening van het project.

Van kostenveroorzaker naar kostendrager

Beter zou het zijn als de verschillende overheidslichamen zich op zouden stellen als kostendrager in plaats van kostenveroorzaker. Het grondbezit van het rijk, rijksgerelateerde instellingen zoals de Nederlandse Spoorwegen, of bijvoorbeeld waterschappen kan ingezet worden ten behoeve van realisatie van het project, in

plaats van als kostenpost 'verwerving'. Deze grondposities kunnen ingezet worden in het project en het betreffende overheidslichaam kan hiermee participeren in het project als risicodragende investeerder. Hiermee worden de risico's gespreid en de opbrengsten voor de overheid als geheel geoptimaliseerd.

Begrotings- en financieringsregels van andere overheden of andere ministeries spelen ook een rol. Denk hierbij aan de eisen die aan onderwijsbudgetten gesteld worden met betrekking tot de bouw van schoolgebouwen. Deze laten vaak weinig ruimte voor projectspecifieke optimalisaties. In gecombineerde projecten van woningbouw en de bouw van bijvoorbeeld een brede school waar ook welzijnsinstellingen gebruik van maken, leidt dit al snel tot onbenutte investeringscapaciteit. Maar op diverse beleidsterreinen zijn er baten (bijvoorbeeld veiligheid) die niet geïnternaliseerd worden op dit moment. Denk hierbij ook aan de eisen die het waterschap stelt met betrekking tot waterberging die kostenverhogend werken. Deze rol van regelgever kan zij ook anders invullen, namelijk door zelf kostendrager en participant te zijn en hiermee de verdien capaciteit van het project te vergroten in plaats van te beperken. Hiermee wordt zij kostendrager in plaats van kostenveroorzaker.

Een soortgelijke rol is mogelijk voor andere nutsbedrijven. Veel kabels en leidingen in de grond zorgen voor hoge projectkosten indien deze verlegd moeten worden. Nutsbedrijven hebben echter ook hun eigen budgetten voor groot onderhoud die zij kunnen inzetten voor ontwikkeling van een wijk. Bovendien wordt vaak hun verdien capaciteit vergroot door verdichting. Deze baten kunnen aangewend worden als verdien capaciteit voor het project. Als nutsbedrijven participeren in locatieontwikkeling kunnen de risico's gespreid worden en de opbrengsten geoptimaliseerd.

Kiezen tussen beleidswensen

Om niet alle verborgen kosten te laten drukken op het exploitatieresultaat van woningbouwontwikkeling, zal men ook keuzes moeten maken tussen de verschillende beleidsvelden en niet alle impliciete kosten van andere beleidsdoelen laten opgaan in de exploitatiesaldi van woningbouwprojecten. Een keuze voor kwalitatief hoogwaardig binnenstedelijk bouwen zal met het temperen van andere beleidsambities succesvoller uit kunnen pakken.

De wens om ook veel sociale huurwoningen te realiseren, levert bijvoorbeeld bij gelijkblijvende parkeernorm een kostenpost op van gemiddeld ruim € 6.000 per woning op binnenstedelijke locaties in de Randstad met sociale woningbouw, zo bleek uit paragraaf 2.6 (bij gelijkblijvende parkeernorm). Als deze beleidswens niet uit andere budgetten dan de ruimtelijke budgetten gefinancierd wordt, drukt deze beleidswens op de kosten voor binnenstedelijke locatieontwikkeling.

Wijkvoorzieningen zoals een zwembad of een bibliotheek komen de leefbaarheid van een wijk ten goede. Dit beleidsdoel zou gefinancierd moeten worden vanuit de daarvoor bedoelde budgetten, zodat deze niet de kosten van binnenstedelijke locatieontwikkeling verder verhogen.

5.5 Conclusies

Om de maatschappelijke kosten en baten van locatieontwikkeling te optimaliseren is het van belang het bouwen van mooie kwaliteit centraal te stellen, gedifferentieerd over verschillende woningbouwlocaties verspreid over de verschillende regio's. De tekorten in de directe kosten van binnenstedelijke locatieontwikkeling kunnen substantieel teruggebracht worden door de kwaliteit van het wonen meer centraal te stellen.

Een goed stedenbouwkundig plan is een belangrijke voorwaarde voor de realisatie van goede kwaliteit. Hierbij is het wel van belang nauw aan te sluiten bij consumentenwensen. Een goede buitenruimte is essentieel om binnenstedelijk aan de wensen van de consument tegemoet te komen. De opbrengsten per vierkante meter kunnen meer verhoogd worden dan de extra bouwkosten. Ook de oriëntatie is van belang: of de woning op het noorden of het zuiden is gesitueerd scheelt aanmerkelijk in mogelijke opbrengsten. Ditzelfde geldt voor de beukmaat (breedte van de woning), die dikwijls door de gemeente wordt voorgeschreven. Een bredere woning heeft een prettiger uitstraling waar veel consumenten bereid zijn meer voor te betalen. Ook schuine daken beïnvloeden de vastgoedexploitatie positief.

De extra kosten en gederfde opbrengsten als gevolg van gekozen parkeeroplossingen kunnen aanzienlijk zijn. Zo kan de eis tot parkeren op eigen kavel ertoe leiden dat een heel ander woningtype gebouwd moet worden, waarbij een groot deel van de potentiële opbrengst gederfd wordt (men raakt vierkante meters woonoppervlak kwijt aan een parkeerplek) en bovendien extra bouwkosten optreden. Het kan dan slimmer zijn het parkeren in de buurt te concentreren in één grote parkeergarage. Bovendien kan vaker gebruik gemaakt worden van dubbelgebruik. Vaak worden parkeernormen van de verschillende functies in gemengde projecten een op een doorvertaald naar het totale project, terwijl het vaak verschillende tijdstippen zijn waarop de parkeerplekken gebruikt worden. Voor normen omtrent geluidhinder, bodemsanering, de hoogte van traptreden en verdiepingen en energieprestatie geldt dat er belangrijke externe effecten zijn van het stellen van normen. Het gaat immers om een negatieve externaliteit, waarbij het negatieve effect verspreid is over een groot aantal burgers. Directe onderhandeling tussen het slachtoffer en de veroorzaker, zouden in dit geval tot ingewikkelde onderhandelingen en hoge transactiekosten leiden. Echter, op binnenstedelijke locaties kunnen de extra kosten niet uit het exploitatieresultaat gefinancierd worden, zoals op uitleggebieden. Bovendien stuit men op binnenstedelijke locaties eerder op de grenzen van de normen, bijvoorbeeld omdat het omgevingsgeluid intensiever is.

Regels en normen kunnen uiteraard niet volledig flexibel zijn en dienen maatschappelijke doelen. Externe effecten kunnen via regelgeving geïnternaliseerd worden. Aan de andere kant vraagt doelmatigheid nu juist precies om flexibiliteit: van geval tot geval kunnen bekijken wat redelijk en doelmatig is. De oplossing moet gezocht worden binnen het juridisch kader en het systeem van eisen. Een belangrijke manier om meer flexibiliteit te bieden en meer projectgebonden specificaties toe te staan, is door een juridisch kader te bieden waarin de volgende drie zaken onderscheiden worden:

- Normen
- Doelen
- Streefwaarden

Bij normering om specifieke achterliggende doelen te realiseren zou veel meer vrijheid kunnen worden toegestaan ten aanzien van de instrumentering om dat doel te bereiken. De normering kan wel een standaard aangeven – bijvoorbeeld hoogte en breedte van trappen – maar als hetzelfde doel ook op een alternatieve manier kan worden bereikt, dan is dit ook toegestaan. Bij streefwaarden geeft men aan dat bepaalde normen wenselijk zijn, maar niet noodzakelijk volledig hoeven te worden gerealiseerd. Als partijen kunnen aantonen dat door wat achter te blijven bij de streefwaarden belangrijke andere voordelen kunnen worden gerealiseerd, dan wordt dit geaccepteerd. Op gemeenteniveau zou een kleine commissie van deskundigen dergelijke verzoeken voor uitzonderingen, alternatieve instrumentering en uitruil tussen doelen kunnen beoordelen en advies geven aan de wethouder die op basis daarvan een besluit kan nemen.

Aanvullend hierop kan regelgeving meer gedifferentieerd worden naar eisen voor binnenstedelijke locaties en eisen voor uitleggebieden. Wil men dicht bij voorzieningen wonen op een binnenstedelijke locaties, dan zal men meer geluidsoverlast en bijvoorbeeld een mindere verdiepingshoogte, minder bredere trap en mindere energieprestatie voor lief moeten nemen.

De investeringscapaciteit van sommige marktpartijen zoals woningcorporaties wordt beïnvloed door wettelijke bepalingen. Het gaat dan bijvoorbeeld om de termijn van herinvestering van de verkoopwinst, de wettelijk gereguleerde huurverhogingen en het verbod op verkoop in verhuurde staat voor woningcorporaties. Aanpassingen van dergelijke bepalingen maken meer investeringscapaciteit vrij voor locatieontwikkeling.

Daarnaast is er sprake van stapeling van beleidswensen. Veel verborgen kosten drukken op de exploitatiesaldi voor locatieontwikkeling. De overheid kan zich vaker opstellen als kostendrager in plaats van kostenveroorzaker en zij kan scherper haar keuzes maken tussen beleidsambities. Een ambitieuze doelstelling op het gebied van mooie kwaliteit op binnenstedelijke woningbouwlocaties kan gepaard gaan met het bijstellen van andere beleidsdoelstellingen, bijvoorbeeld het realiseren van veel sociale woningbouw.

Tot slot geldt het volgende. De afwegingen rond binnenstedelijk bouwen en bouwen in de groene ruimte vragen bij uitstek om maatschappelijke kosten-batenanalyse. Hierboven is geconstateerd dat er grote verschillen in exploitatieresultaten zijn van projecten. Gemiddeld biedt bouwen in de vrije ruimte meer zicht op goede financieel-economische resultaten dan bouwen in binnenstedelijk gebied, maar de verschillen tussen projecten binnen de locatietypen zijn grote dan die tussen binnenstedelijk bouwen en bouwen in de vrije ruimte.

Binnenstedelijk bouwen kan gepaard gaan met positieve externe effecten, maar ook hier geldt dat dit zeker geen wetmatigheid is. Er kunnen woningbouwontwikkelingen in steden zijn die negatieve externe effecten veroorzaken en vanuit collectieve waarden bezien zelfs ongunstig scoren ten opzichte van bouwen in de groene ruimte. Het is opmerkelijk dat in de Nederlandse beleidspraktijk belangrijke infrastructurele beslissingen systematisch aan kosten-batenanalyse worden onderworpen, terwijl investeringen in ontwikkeling van woningbouw met een breder pallet aan effecten en met een omvang die uitgaat boven die in infrastructuur, worden beslist zonder systematische analyse van de effecten die keuzen teweeg brengen.

Geraadpleegde experts

Altera Vastgoed N.V./I.V.B.N.	René Hogenboom
Amer stedenbouw	Rob Leek
Amvest/Neprom	Wienke Bodewes
Amvest	Michiel Schaap
BBN adviseurs bouwkostenbureau	Arne Balvers
	Léon Kooiman
Bouwfonds	Diana de Jong
	Han Joosten
	Marc Rijs
	Leon Lebbink
	Lars Paulussen
Dura Vermeer Groep N.V.	Job Dura
Gemeente Amsterdam	Ton Schaap
Gemeente Den Haag	Marnix Norder
Mitros woningcorporatie	Marien de Langen
	Jan Bulder
Rudy Uytengaak architecten bureau	Rudy Uytengaak
Synchroon B.V.	Ton Vaags
TCN Property Projects	Rudy Stroink
	Arjan Kuilman
	Joost Grootenhuys
Van Wijnen Holding	Frans Gielgens
	Jan Nieuwenhuizen
Woonstad Rotterdam	Arjan Schakenbos

Literatuur

Boelhouwer P.J. en N. Riedijk (2002), *Huizenkopers in profiel*, NVB, Voorburg.

CBS, Statline.

Cheshire, P. en S. Sheppard (1995), 'On the Price of Land and the Value of Amenities,' *Economica* 62: 247-267.

CPB (2004), 'Second opinion KKBA's 'Verstedelijkingsalternatieven Randstad' en 'Corridor', CPB Document 57, april 2004, Den Haag.

CPB (2006), 'Kosten-batenanalyse Zuidas Amsterdam', CPB Document 134, Den Haag.

CPB (2010), 'Stad en land', Den Haag.

Debrezion, G., E. Pels en P. Rietveld (2006), 'The Impact of Rail Transport on Real Estate Prices: An Emperical Analysis of the Dutch Housing Market', Tinbergen Institute Discussion Paper 2006-031/3, Tinbergen Institute en Vrije Universiteit Amsterdam, Amsterdam.

Ecorys (2005), 'Maatschappelijke kosten en baten IBO Verstedelijking; Input voor interdepartementaal Beleidsonderzoek', Rotterdam.

Ecorys (2007), 'MKBA Stedelijke vernieuwing', Rotterdam.

EIB (2011), 'MKBA regelgeving', Amsterdam (nog te verschijnen).

Hilbers, Snellen en Hendriks (2004), 'Evaluatie mobiliteitsconsequenties VINEX-locaties', RPB, Den Haag

Irwin, E.G. en N.E. Bockstael, 2001, 'The Problem of Identifying Land Use Spillovers: Measuring the Effects of Open Space on Residential Property Values,' *American Journal of Agricultural Economics* 83: 698-704.

Luttik, J. (2000), 'The Value of Trees, Water and Open Space as Reflected by House Prices in the Netherlands, *Landscape and Urban Planning* 48: 161-167.

NVB (2010), *Woningmarktthermometer*.

OTB (2004), *Nieuwbouw van woningen en kantoren: marktwerking, conjunctuur en productie*, Delft.

Rigo (2008), 'De ruimte voor woningbouw binnen het bestaand bebouwd gebied', Amsterdam.

Rouwendal, J en J.W. van der Straten (2006), 'The Costs and Benefits of Providing Open Space in Cities, Mimeo.

RPB (2005), *'Nieuwbouw in beweging, een analyse van het ruimtelijk mobiliteitsbeleid van Vinex'*, Den Haag.

Van Rij, H.E., en W.K. Korthals Altes (2007), *'Grondinstrument voor de onzekere toekomst van het metropolitane landschap'*, in: *Property Research Quarterly*, jaargang 6 nr. 3.

Visser, P., en F. van Dam (2006), *'De prijs van de plek: woonomgeving en woningprijs'*, NAI Uitgevers, Rotterdam.

VROM (2005), *'Voortgang verstedelijking VINEX 2004'*, Den Haag

Wright M. en M. Roys (2008), *Accidents on english dwelling stairs are nirectly related to going size*, in: P.D. Bust (ed.) *Contemporary Ergonomics*, Taylor and Francis, pp. 632-637.

