

**1159-87**

**Tien procent meer programma  
in BBG van de Deltametropool**

Financiële gevolgen

~ Concept ~

In opdracht van

**VROM/RPD**

Piet van der Horst

Ton Seijkens

Geurt Keers

September 2001

RIGO Research en Advies BV

De Ruyterkade 139

1011 AC Amsterdam

telefoon 020 522 11 11

telefax 020 627 68 40

<http://www.rigo.nl>

Rapportnummer: 80750

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>TIEN PROCENT MEER WONEN IN BBG</b>	<b>5</b>
2.1	DE OMVANG VAN 10% EXTRA CAPACITEIT	5
2.2	DE TYPEN LOCATIES VOOR 10% EXTRA CAPACITEIT	5
2.3	AANTALLEN WONINGEN NAAR TYPE LOCATIE	6
<b>3</b>	<b>KENGETALLEN</b>	<b>9</b>
3.1	INTENSIVERINGSLOCATIES	9
3.2	OMZETTINGSLOCATIES	10
3.3	INTERVENTIELOCATIES	11
3.4	RESUMEREND	12
<b>4</b>	<b>RESULTATEN 10% EXTRA WONINGEN IN BBG</b>	<b>13</b>
4.1	EXTRA KOSTEN IN BBG	13
4.2	VARIANTBEREKENING	13
4.3	VERREKENING MINDER BOUWEN IN DE UITLEG	14
<b>5</b>	<b>CONCLUSIES</b>	<b>19</b>
5.1	FINANCIËLE CONSEQUENTIES VAN 10% MEER BOUWEN IN BBG	19
5.2	EXTERNE VEILIGHEID	19



# 1

## Inleiding

In de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening heeft het Rijk voor de Randstad het concept van de Deltametropool geïntroduceerd. Zo wordt de ambitie uitgedrukt het functioneren van de Randstad op een hoger niveau te brengen en de grote ruimtevrage van het gebied zelf te accommoderen.

In januari 2001 is het interdepartementale project Deltametropool van start gegaan.<sup>1</sup> Op basis van de resultaten van het project kan het Kabinet aan het einde van dit jaar een besluit nemen over de ruimtelijke hoofdstructuur van de Deltametropool, in de Vijfde Nota deel 3.

Een hoofdonderdeel van het project Deltametropool is een Integrale effectrapportage. Onderdeel van deze effectrapportage is een analyse van de kosten en opbrengsten indien niet 40%, maar 50% van het bouwprogramma voor uitbreiding van de voorraad in Bestaand Bebouwd Gebied -BBG- van de Deltametropool wordt gerealiseerd. Aangezien een beleidsmatige interpretatie van de vraag naar het aantal arbeidsplaatsen binnen BBG nog niet is gemaakt, is het aantal arbeidsplaatsen binnen BBG niet bekend. Dit onderzoek beperkt zich derhalve tot de woningbouw.

### Aanpak

Voor de aanpak van de onderzoeksvraag worden enkele stappen onderscheiden:

- 1 Omvang 10% meer wonen in BBG naar type locatie (hoofdstuk 2).
- 2 Bepaling kengetallen kosten en opbrengsten (hoofdstuk 3).
- 3 Kosten 10% extra met verdiscontering kosten-opbrengsten -10% uitleg (hoofdstuk 4).
- 4 Conclusies (hoofdstuk 5).

voetnoot

<sup>1</sup> Het project Deltametropool is een initiatief van de ministeries VROM, V&W, LNV en EZ.

### **Karakter van de ramingen**

Nadrukkelijk wordt aangegeven dat de gepresenteerde ramingen - overeenkomstig de onderzoeksopdracht- gezien moeten worden als een grove indicatie van de ongedekte investeringen voor het realiseren van extra capaciteit in het bestaand bebouwd gebied bij de noodzakelijk geachte kwaliteitsimpuls. De ramingen zijn bedoeld om naar inhoud en geld maatgevoel te krijgen bij de discussie over extra capaciteit in bestaand bebouwd gebied.

### **Externe veiligheid**

In hoofdstuk 4, de conclusies, wordt tevens aandacht besteed aan mogelijke invloed op de woningbouwcapaciteit in BBG van het verscherpte toezicht en de verscherpte regelgeving aangaande de externe veiligheid.

Het gebruik, de opslag en productie van gevaarlijke stoffen zijn nadrukkelijk niet in het onderzoek betrokken vanwege het ontbreken van inzicht in de geografische setting van de bronnen.

# 2

## Tien procent meer wonen in BBG

### 2.1 De omvang van 10% extra capaciteit

Voor de uitbreiding van de woningvoorraad in 2010-2030 wordt in de drie verstedelijkingsmodellen voor de Deltametropool ervan uitgegaan, dat circa 40% in BBG kan worden gerealiseerd. In BBG is er ruimte voor toevoeging van circa 190.000 woningen. Indien 50% van de uitbreidingsbehoefte in BBG kan worden gerealiseerd betekent dat een toevoeging van circa 240.000 huizen in BBG. Om de grondproductiekosten en grondopbrengsten van 10% meer woningbouw te berekenen zal dit betrekking hebben op circa 50.000 woningen.

Hierbij is binnen Almere een toevoeging mogelijk in het kader van BBG-capaciteit van 40%, daar bij de becijfering van de 190.000 woningen in BBG Almere niet was meegeteld. De voorraad in Almere was in 1995 40.590. Met het BBG-kengetal 8% groei binnen BBG in 2010-2030 uitgaande van de woningvoorraad 1995, kan Almere voor circa 3.250 woningtoevoegingen zorgen. De 10% meeropgave in BBG betreft dan aldus ongeveer 46.750 woningen, afgerond zo'n 45.000 woningen.

### 2.2 De typen locaties voor 10% extra capaciteit

Met circa 190.000 nieuw te realiseren woningen in bestaand bebouwd gebied is al een ambitieuze opgave gesteld. Derhalve zal voor de 10% extra locatiecapaciteit binnen BBG in 2010-2030, vooral aansluiting moeten worden gezocht bij de voorziene nieuwe typen locaties binnen BBG. Daarvoor is reeds in eerder onderzoek een onderscheid aangebracht naar vier locatietypen:<sup>2</sup>

- Kwaliteitsverbetering woongebieden (toevoeging, met name in naadloze wijken)

voetnoot

<sup>2</sup> *Gebiedsverkenningen Randstad fase 3 - vier case studies*, RIGO Research en Advies, 2000

- Intensivering (rond knopen van infrastructuur, bij sport- en volkstuinparken e.d.)
- Omzettingen (grootschaliger functieverandering van oude industrie- en haventerreinen)
- Interventies: (intensivering gekoppeld aan grootschaliger veranderingen, zoals overkluizing van infrastructuur, transformatie van rioolwaterzuiveringsinstallaties, railrelocaties, elektriciteitscentrales en zones van infrastructuur).

Voor aanvullende capaciteit komen vooral de typen ‘intensivering’ en ‘interventies’ in aanmerking en in mindere mate het type ‘omzettingen’. Het type kwaliteitsverbetering woongebieden is minder geschikt aangezien hier zelden sprake is van toevoeging aan de voorraad.

### 2.3 Aantallen woningen naar type locatie

Om de 45.000 extra woningen in BBG onder te verdelen naar type woningen is gebruik gemaakt van eerder onderzoek.<sup>3</sup> Uit dit onderzoek blijkt dat 40% van de capaciteit in BBG gevonden kan worden op locaties van het type intensivering, 35% op locaties van het type interventie en een kwart op locaties van het type omzetting. Dit leidt tot de volgende verdeling van de extra capaciteit van 45.000 woning in BBG van de Deltametropool:

Tabel 2.1 Verdeling extra capaciteit in BBG van de Deltametropool

	Intensivering	Omzetting	Interventie	Totaal
aantallen woningen	18.000	11.250	15.750	45.000
aandeel in totaal extra capaciteit	40%	25%	35%	100%

#### Variantberekening

Om 40% van de woningbouwopgave in BBG te realiseren vereist al dat voldaan wordt aan een aantal randvoorwaarden. Zo is er voldoende vraag naar de betreffende woonmilieus nodig, een bijpassend investeringsklimaat en een uitgekend instrumentarium dat over de gehele breedte zal moeten worden ingezet.<sup>4</sup> Bij nog eens 10% meer woningen in BBG zal dat zeker gelden. In de praktijk zal het altijd zo zijn dat de makkelijker en goedkoper te ontwikkelen locaties het eerst aan snee zijn. Dit kan betekenen dat voor de tien procent extra capaciteit in BBG meer gebruik gemaakt zal moeten worden van de -duurdere- interventielocaties. Daarom is een variant op het bovenstaande programma gemaakt

voetnoot

<sup>3</sup> Gebiedsverkenningen Randstad fase 3, vier case studies, RIGO / OTS, Amsterdam 2000

<sup>4</sup> Zie conclusies van in voetnoot 3 genoemde rapportage.



waarbij een groter gedeelte van de benodigde capaciteit op interventielocaties geprojecteerd is (tabel 2.2).

**Tabel 2.2 Verdeling extra capaciteit in BBG van de Deltametropool met een verzwaard accent op interventie**

	Intensivering	Omzetting	Interventie	Totaal
aantallen woningen	13.500	9.000	22.500	45.000
aandeel in totaal extra capaciteit	30%	20%	50%	100%

Uitgangspunt is een kwart minder bouwen op intensiverings- en omzettingslocaties. Dit leidt tot 50% extra capaciteit op interventielocaties, dus op locaties waar intensivering is gekoppeld aan grootschaliger veranderingen, zoals overkluizing van infrastructuur, transformatie van rioolwaterzuiveringsinstallaties, railreplacements e.d.



# 3

## Kengetallen

In hoofdstuk 2 is bepaald dat de extra opgave in BBG plaats zal vinden op intensiverings-, omzettings- en interventielocaties. Afhankelijk van het type locatie hangt er een prijskaartje aan de bouw van woningen. In dit hoofdstuk worden per type locatie indicatieve kengetallen bepaald.

### 3.1 Intensiveringslocaties

De intensiveringslocaties zullen overwegend het goedkoopst te ontwikkelen zijn van de drie locaties die worden ingezet voor de opvang van 10% extra programma in BBG. In feite zijn het verdichtinglocaties waarbij ruimte-extensieve functies zoals sportterreinen en volkstuincomplexen, zullen moeten wijken. Ook zullen deze locaties steeds meer gezocht moeten worden op overlastlocaties langs- en in oksels van snelwegen e.d.

Om te komen tot kengetallen is gebruik gemaakt van eerder RIGO-onderzoek waarin een modelberekening is gemaakt voor specifiek binnenstedelijke verdichtingslocaties.<sup>5</sup> Aangezien in het betreffende onderzoek vooral de verdichting van bestaande woonbuurten werd verondersteld zijn factoren als verplaatsingskosten van ruimte-extensieve functies en kosten voor geluidhinderwerende voorzieningen aan de modelbegroting toegevoegd. Uiteraard is een en ander op prijspeil 1-1-2001 gebracht. Het resultaat van deze exercitie is weergegeven in tabel 3.1.

voetnoot

<sup>5</sup> *Onderzoek verrekening Leidse Regio*, RIGO, Amsterdam 1997.

**Tabel 3.1 Bepaling saldo per woning op intensiveringslocaties, inclusief btw en op prijspeil 1-1-2001**

	bedragen per woning in fl. * 1.000
Kosten	44,6
Opbrengsten	91,0
Verplaatsingskosten	23,0
Geluidwerende voorzieningen	5,0
Saldo inclusief verplaatsingskosten en geluidwerende voorzieningen	18,4

Uit tabel 3.1 volgt dat bebouwing van intensiveringslocaties een positief saldo per woning oplevert van *f* 18.400.

Aangezien de modelmatige benadering die aan de bovenstaande raming ten grondslag ligt vrijwel nooit precies zal passen bij een reële locatie is voor de intensiveringslocaties een bandbreedte aangehouden van *f* 10.000 tot *f* 30.000 positief saldo per woning.

### 3.2 Omzettingslocaties

Ook voor functieveranderinglocaties is in bovengenoemd onderzoek een modelraming ontwikkeld. Aangezien de omzettingslocaties hele specifieke functieveranderinglocaties van grootschaliger industrie- en havengebieden betreffen zijn ook enkele referenties uit de grote steden in de normbepaling betrokken. In tabel 3.2 is het resultaat van deze exercitie weergegeven.

**Tabel 3.2 Kosten, opbrengsten en saldi per woning op omzettingslocaties volgens een modelbenadering en referenties uit grote steden, inclusief btw en op prijspeil 1-1-2001**

	modelbegroting	referenties
Kosten	97,7	76,9
Opbrengsten	91,0	56,8
Saldo	-7,0	-20,1

Bij de bepaling van de bandbreedte is bedacht dat er ook nog verouderde bedrijfsterreinen 'omgezet' kunnen worden. Daarnaast is ervan uitgegaan dat de referenties in de grote steden de bovenkant van de bandbreedte vormen. De bandbreedte is aldus bepaald op een ongedekt tekort variërend van nihil tot *f* 20.000 tekort per woning.

### 3.3 Interventielocaties

Dit type locatie is betrekkelijk nieuw en gericht op het beter benutten van reeds gebruikte ruimte. Dit type locatie is verreweg vergt verreweg de meeste investeringen maar biedt daarnaast veelal een hoge opbrengstpotentie gezien de vaak strategische ligging op en nabij weg en railverbindingen. Kengetallen zijn er nog niet voor dit type locaties. Op diverse plaatsen in het land worden plannen gemaakt en studies gedaan om op dit type locatie te gaan ontwikkelen. Het gaat dan veelal om een mix van wonen, werken en voorzieningen in combinatie met hoogwaardige infrastructuur. Voor dit onderzoek is getracht kengetallen af te leiden uit referentieprojecten. Dit is echter een hachelijke zaak. Door de zeer specifieke aard van de projecten zijn er geen eenduidige kengetallen af te leiden. Het overkluizen is in iedere situatie weer anders, met andere doelstellingen, uitvoeringen, programma's, materiaalgebruik etc.

- Doelstelling.

Een aantal projecten worden gerealiseerd op basis van financiële intenties (de Zuid-as) terwijl andere meer idealistische achtergronden kennen. In dat laatste geval is de mate van integratie het hoofddoel; integratie van woningen bij de snelweg, dus zo dicht mogelijk erop: het compacte stad idee (Leidsche Rijn). Soms is het de absolute noodzaak vanwege ruimtegebrek (Den Haag CS).

- Type overkluizing.

Er zijn veel type overkluizingen variërend van een geluidsscherm tot totale overkluizing met als tussenvariant de *“dodo”-variant*: dicht - open - dicht - open.

- Draagkracht.

De (bouw)kosten hangen ook samen met draagkracht: in welke mate wordt het dak van de overkluizing bebouwd, hoe breed is het te overkappen tracé e.d. Des te breder het tracé snel- en/of spoorwegen des te hoger de kosten. Daartegenover staat dan wel meer uitgeefbare grond per lengte-eenheid.

In de hierboven geschetste wetenschap zijn een aantal referentieprojecten geanalyseerd en kosten en opbrengsten voor woningbouw afgeleid. Dat heeft geresulteerd in de *indicatieve saldi* zoals die in tabel 3.1 staan.

**Tabel 3.3** Indicatieve saldi voor woningbouwontwikkeling op vier interventielocaties. De bedragen zijn inclusief btw en op prijspeil 1-1-2001

locatie	aantal w oningen	saldo in fl.*mln.	gemiddeld saldo per woning in fl.*1000
Zuidas	23.600	-2.380	-100
Hoge Hage	530	-40	-80
Rotterdam CS	700	-160	-230
Leidsche Rijn	PM	PM	PM

De bandbreedte die uit het bovenstaande overzicht kan worden afgeleid loopt van een tekort van ca. f 100.000 tot ca. f 200.000 per woning op een interventielocatie.

**NB.** Voor de definitieve rapportage worden de kengetallen van de interventielocaties nog eens kritisch beschouwd. Van Leidsche Rijn zouden we nog cijfermateriaal krijgen en daar verwachten we veel van. Daarnaast is er nog een referentie van stationsgebied Arnhem waar de tekorten voor de woningbouw benaderd kunnen worden op ca. f 74.000 per woning. Wellicht dat de ondergrens naar beneden bijgesteld moet worden, aangezien in het overzicht enkel grote projecten in de grote steden zijn opgenomen.

### 3.4 Resumerend

Resumerend is in het vervolg van deze rapportage uitgegaan van de volgende bandbreedtes voor de bouw van 10% extra woningen in BBG:

**Tabel 3.4** Bandbreedtes voor de raming van de kosten van 10% extra bouwen in BBG op intensiverings-, omzettings- en interventielocaties, bedragen per woning inclusief btw en op prijspeil 1-1-2001

	minimum	maximum	gemiddeld
intensivering	10.000	30.000	20.000
omzetting	0	-20.000	-10.000
interventie	-100.000	-200.000	-150.000

Nogmaals wordt hier benadrukt dat bovenstaande bedragen slechts een indicatieve waarde hebben en als zodanig geïnterpreteerd moeten worden.

# 4

## Resultaten 10% extra woningen in BBG

### 4.1 Extra kosten in BBG

In hoofdstuk 2 is berekend dat 10% extra woningen in bestaand bebouwd gebied in concrete circa 45.000 woningen betreft. Ook is bepaald dat 40% (18.000 woningen) op ‘intensiverings’-locaties zal worden gerealiseerd, 35% (15.750 woningen) op ‘interventie’-locaties en een kwart (11.250 woningen) op locaties waar omzetting plaatsvindt van oude industrie en haventerreinen in woningbouw. Koppeling van deze aantallen met de in het vorige hoofdstuk bepaalde kengetallen levert de extra kosten op voor 10% extra woningen in BBG. De resultaten zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 4.1 Kosten 10% extra woningen in BBG naar type locatie, bedragen inclusief btw, prijspeil 1-1-2001

	aantal woningen	saldo per woning in fl.*1.000		saldo totaal in fl.* mln.	
		min	max	min	max
intensivering	18.000	10,0	30,0	180	540
omzetting	11.250	-20,0	0,0	-225	0
interventie	15.750	-200,0	-100,0	-3.150	-1.575
	45.000	-71,0	-23,0	-3.195	-1.035

### 4.2 Variantberekening

In de praktijk zal het altijd zo zijn dat de makkelijker en goedkoper te ontwikkelen locaties het eerst aan snee zijn. Dit kan betekenen dat voor de tien pro-

cent extra capaciteit in BBG meer gebruik gemaakt zal moeten worden van de -duurdere- interventielocaties. Daarom is een variant op het bovenstaande programma gemaakt waarbij een groter gedeelte van de benodigde capaciteit op interventielocaties is geprojecteerd (tabel 2.2).

**Tabel 4.2 Kosten 10% extra woningen in BBG naar type locatie, variant met zwaar accent op interventielocaties, bedragen inclusief btw, prijspeil 1-1-2001**

	aantal woningen	saldo per woning in fl.*1.000		saldo totaal in fl.* mn.	
		min	max	min	max
intensivering	13.500	10,0	30,0	135	405
omzetting	9.000	-20,0	0,0	-180	0
interventie	22.500	-200,0	-100,0	-4.500	-2.250
	45.000	-101,0	-41,0	-4.545	-1.845

### 4.3 Verrekening minder bouwen in de uitleg

Tien procent meer bouwen in BBG in 2010-2030 heeft bij eenzelfde totale bouwopgave 10% minder bouwen in de uitleglocaties tot gevolg. Dit beïnvloedt derhalve de resultaten van kosten en opbrengsten per model van de Deltametropool.

Voor een integraal inzicht in de kosten en opbrengsten worden naast de kosten en opbrengsten van 10% meer bouwen in BBG ook de besparing op kosten en opbrengsten van 10% minder bouwen in de uitleg gezet. In onderstaande tabel zijn de locaties weergegeven die niet ontwikkeld hoeven te worden ingeval er 10% meer gebouwd wordt in BBG.<sup>6</sup> Tevens zijn de saldi van de grondexploitatieberekening per woning en totaal voor de locaties weergegeven. De grondexploitatie-saldi zijn ontleend aan een parallel lopend onderzoek in het kader van het project Deltametropool.<sup>7</sup>

voetnoot

<sup>6</sup> Volgens voorwaarden werkgroep Deltametropool voor uitvoering van deze opdracht.

<sup>7</sup> "Deltametropool, Bouwen tot 2030, kostenvergelijking van drie verstedelijkingsmodellen", -conceptrapportage-, RIGO, 2001.



Tabel 4.2 Nieuwe uitleglocaties die niet ontwikkeld hoeven te worden bij 10% meer bouwen in BBG, bedragen inclusief btw, prijspeil 1-1-2001 (in f \*1.000 per woning en f \* mln. totaal)

	aantal woningen	saldo per woning	totaal saldo
<b>model A</b>			
Bollenstad	20.000	8,7	173,4
Almere Pampus	10.000	6,1	61,0
Breukelen	2.500	25,9	64,7
Woerden	2.500	24,8	62,1
Bovenkerkerpolder	10.000	15,1	150,7
	45.000	11,4	511,8
<b>model B</b>			
Bollenstad	20.000	8,7	173,4
Almere Pampus	10.000	6,1	61,0
Purmerend	15.000	10,7	160,0
	45.000	8,8	394,4
<b>model C1</b>			
Bollenstad	10.000	8,7	86,7
Almere Pampus	10.000	6,1	61,0
Hoekse Waard	5.000	5,1	25,6
Schalkstad	10.000	24,4	244,0
Bovenkerkerpolder	10.000	15,1	150,7
	45.000	12,6	567,9
<b>model C2</b>			
Bollenstad	20.000	8,7	173,4
Almere Pampus	10.000	6,1	61,0
Rijenburg	5.000	27,1	135,6
Bovenkerkerpolder	10.000	15,1	150,7
	45.000	11,6	520,7
<b>model C2*</b>			
Almere Pampus	10.000	6,1	61,0
Schalkstad	10.000	24,4	244,0
Rijenburg	10.000	27,1	271,3
Bovenkerkerpolder	10.000	15,1	150,7
Hoekse Waard	5.000	5,1	25,6
	45.000	16,7	752,5

In tabel 4.3 zijn de totaalresultaten van minder bouwen in de nieuwe uitleg per model weergegeven.

**Tabel 4.3** Te vervallen grondexploitatie-saldi op uitleglocaties per model bij 10% meer bouwen in BBG, bedragen inclusief btw, prijspeil 1-1-2001

	te vervallen saldi per woning in fl.*1.000	te vervallen saldi totaal in fl.* mln.
model A	11,4	511,8
model B	8,8	394,4
model C1	12,6	567,9
model C2	11,6	520,7
model C2*	16,7	752,5

Uit tabel 4.3 blijkt dat de woningen die in de nieuwe uitleg geschrapt worden met een positief grondexploitatie-saldo gerealiseerd kunnen worden. Behalve extra kosten voor bouwen in BBG dus ook een opbrengstderving in de nieuwe uitleg, gebaseerd op een modelmatige berekening uiteraard. Afhankelijk van of en hoe er verevend wordt kan dit een extra verliespost zijn.

#### 4.3.1 Eindresultaat wonen

Tot slot is hieronder weergegeven wat per model van de Deltametropool 10% meer bouwen in BBG financieel betekent. De grove schatting van de extra ongedekte investeringen in BBG vermeerderd met gedeerde positieve grondexploitatie-saldi in de nieuwe uitleg lopen uiteen van minimaal f 1,4 mld. in model B tot maximaal bijna f 4 mld. in model C2'. Indien 10% extra bouwen in BBG een zwaarder accent legt op de interventielocaties zoals beschreven in paragraaf 4.2 dan loopt het bedrag op tot maximaal ruim f 5,2 mld. in model C2'.

**Tabel 4.4** Eindresultaat 10% meer woningen in BBG per model van de Deltametropool, bedragen in miljoenen gulden, inclusief btw, prijspeil 1-1-2001

	extra kosten BBG		te vervallen saldi in NU-locaties	eindsaldo 10% meer	
	min	max		min	max
<b>model A</b>	-1.035,0	-3.195,0	511,8	-1.546,8	-3.706,8
<b>model B</b>	-1.035,0	-3.195,0	394,4	-1.429,4	-3.589,4
<b>model C1</b>	-1.035,0	-3.195,0	567,9	-1.602,9	-3.762,9
<b>model C2</b>	-1.035,0	-3.195,0	520,7	-1.555,7	-3.715,7
<b>model C2*</b>	-1.035,0	-3.195,0	752,5	-1.787,5	-3.947,5

De eindsaldi in tabel 4.4 zijn de totalen van de kosten voor 10% extra bouwen in BBG en gedeerde positieve exploitatie-saldi in de nieuwe uitleg. In de praktijk moet nog blijken in hoeverre die saldi bij elkaar komen. Immers de vraag of en hoe er verevend wordt speelt daarbij een wezenlijke rol. Niettemin geeft het

wel aan wat voor financiële consequenties 10% meer woningbouw in BBG ten koste van bouwen in de nieuwe uitleg heeft.

Tot slot wordt nogmaals nadrukkelijk aangegeven dat de gepresenteerde ramingen - overeenkomstig de onderzoeksopdracht- gezien moeten worden als een grove indicatie van de investeringen (en dus minder opbrengsten) voor het realiseren van extra capaciteit in het bestaand bebouwd gebied bij de noodzakelijk geachte kwaliteitsimpuls. De ramingen zijn bedoeld om naar inhoud en geld maatgevoel te krijgen bij de discussie over extra capaciteit in bestaand bebouwd gebied.



# 5

## Conclusies

### 5.1 Financiële consequenties van 10% meer bouwen in BBG

Bouwen in BBG en dan met name op de interventielocaties kost veel geld. Met groot voorbehoud ten aanzien van de gebruikte kostenkengetallen is voor 10% extra bouwen in BBG -oftewel 45.000 woningen- een ongedekte investeringspost geraamd van tussen de *f* 1 en *f* 3,2 mld. Als het nodig mocht blijken om een groter aandeel van de woningen op interventielocaties te bouwen kunnen de investering oplopen richting de *f* 4,5 mld. Om dat waar te kunnen maken moet er wel aan een aantal randvoorwaarden worden voldaan. Zo is er voldoende vraag naar de betreffende woonmilieus nodig, een bijpassend investeringsklimaat en een uitgekiend instrumentarium dat over de gehele breedte zal moeten worden ingezet.

De intentie van meer bouwen in BBG is om het buitengebied enigszins te ontlasten. In het buitengebied lukt het evenwel in veel gevallen nog om de grondexploitatie met een positief saldo af te sluiten. De 45.000 woningen die vervallen in het buitengebied kennen een modelmatig begroot *positief* grondexploitatie-saldo van ca *f* 500 tot ca. *f* 750 mln. gulden, afhankelijk van het verstedelijkingsmodel. Die saldi worden bij de keuze voor meer bouwen in BBG dus gedeerd i.c. niet gerealiseerd.

### 5.2 Externe veiligheid

Tien procent meer bouwen in BBG impliceert (dichtere) bebouwing op geluids-, stank en veiligheidsbelaste locaties. De Europese luchtnorm is een nieuwe norm die de Nederlandse emissierichtlijnen lucht gaat vervangen. Daarbij wordt na de rampen in Enschede en Volendam strenger toegezien op de naleving van de normen met betrekking tot (externe) veiligheid.

De nieuwe Europese normering voor stankoverlast heeft - voor zover daar reeds harde uitspraken over gedaan kunnen worden - weinig invloed op de te realiseren woningbouwprogramma's omdat ze veelal binnen de bestaande contouren voor geluid, trillingen en externe veiligheid vallen.

Het stringentere beleid met betrekking tot de contouren voor externe veiligheid heeft invloed op de mogelijkheden tot overkluizing. Het waarborgen van de veiligheid vereist forse investeringen bij overkluizing, die vaak nog niet geraamd zijn (Zuidas), hetgeen de financiële risico's daadwerkelijk verhoogd. Het al dan niet overkluizen van snel- en spoorwegen heeft grote programmatische gevolgen voor de realisatie van de 190.000 woningen in BBG. Bij vijf geanalyseerde projecten is het verschil tussen wel of niet overkluizen al ruim 7.000 woningen; ca. 3.000 woningen zonder overkluizen en ca. 10.000 woningen met overkluizen.<sup>8</sup> Zoals eerder bleek is 35% van de geplande 190.000 woningen in BBG -alsmede van de extra 45.000 woningen die onderwerp van deze rapportage zijn-, bedacht op interventielocaties (zie hoofdstuk 2). Totaal gaat het dus om ruim 80.000 woningen op dit soort locaties.

### Kosten

Het overkluizen van spoor- en snelwegen levert -door een uitgebreider woningbouwprogramma- flink meer op. Deze opbrengsten weten de kostenstijging echter niet bij te houden. Zo ontstaat een toenemende hiaat tussen kosten en opbrengsten bij verder gaande varianten van overkluizing.

Concluderend kan gesteld worden dat door meer bouwen in BBG de milieutechnische eisen een grotere rol gaan spelen en dat door het stringenter toepassen van de normen met betrekking tot de externe veiligheid de financiële risico's toenemen.

voetnoot

<sup>8</sup> Zuid-as, Hoog Hage, Leidsche Rijn, Rotterdam CS en Rotterdam A4, A13, A15. De navraag bij de 'casestudie-gemeenten' uit de eerder aangehaalde gebiedsverkenning leverde geen nieuwe informatie op. De externe veiligheid was in deze gemeenten reeds in de plannen die ten grondslag lagen aan de opgave van 190.000 woningen in BBG verdisconteerd. Met de nieuwe Europese norm voor stankoverlast is men nog onbekend.