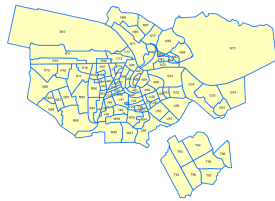




**skb**  
duurzame  
ontwikkeling  
ondergrond

## Stichting kennisontwikkeling bodem (SKB)

### Verankering van de baten van de ondergrond en kunstbroedplaatsen



Witteveen+Bos  
Willemsskade 19-20  
Postbus 2397  
3000 CJ Rotterdam  
telefoon 010 244 28 00  
telefax 010 244 28 88  
[www.witteveenbos.nl](http://www.witteveenbos.nl)



**skb**  
duurzame  
ontwikkeling  
ondergrond

## Stichting kennisontwikkeling bodem (SKB)

### Verankering van de baten van de ondergrond en kunstbroedplaatsen

<b>referentie</b> GD212-1/rijm3/013	<b>projectcode</b> GD212-1-1	<b>status</b> definitief
<b>projectleider</b> mw. ir. U. Kirchholtes	<b>projectdirecteur</b> mw. ir. C.M. Sluis	<b>datum</b> 23 mei 2011

<b>autorisatie</b> goedgekeurd	<b>naam</b> mw. M.F. Bleeker MSc	<b>paraaf</b>
-----------------------------------	-------------------------------------	---------------

Witteveen+Bos  
Willemskade 19-20  
Postbus 2397  
3000 CJ Rotterdam  
telefoon 010 244 28 00  
telefax 010 244 28 88  
[www.witteveenbos.nl](http://www.witteveenbos.nl)

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

## Colofon

**Uitvoerders van het onderzoek:**

U. Kirchholtes, E.C.M. Ruijgrok, M.F. Bleeker, groep Omgevingseconomie, Witteveen+Bos  
M. Karasu, J. Schoufour, Projectbureau Broedplaatsen, gemeente Amsterdam

**Met dank aan:**

E. Jakobs, P. van Hinte, Dienst Onderzoek en Statistiek (O+S), gemeente Amsterdam  
K. van Zanen, J. Gadet, Dienst Ruimtelijke Ordening (DRO), gemeente Amsterdam  
B. Runhaar, Dienst Maatschappelijke Ontwikkeling, (DMO), gemeente Amsterdam  
R. Berkhout, Belastingdienst Amsterdam  
H. Dijkshoorn, GGD Amsterdam  
H.M. Verhoeven, CROW

**Opdrachtgever van het onderzoek:**

S. Moolenaar, Stichting Kennisontwikkeling Bodem (SKB)

**Downloaden van het onderzoek:**

[www.skb.nl](http://www.skb.nl)

[www.bureaubroedplaatsen.amsterdam.nl](http://www.bureaubroedplaatsen.amsterdam.nl)

[www.witteveenbos.nl](http://www.witteveenbos.nl)

**Literatuurverwijzing:**

Kirchholtes, U., Ruijgrok, E.C.M., Bleeker, M.F., (2011). *Verankering van de baten van de ondergrond en kunstbroedplaatsen*, Witteveen+Bos in opdracht van Stichting Kennisontwikkeling Bodem, Rotterdam

## SAMENVATTING van het onderzoek

### Inleiding

Een broedplaats is een woon- en werkgemeenschap van creatieve ondernemers in een aangepast pand wat eerder (langdurig) leeg stond. De meeste broedplaatsen ontstaan op of rondom transformatie-locaties met een stagnerende herontwikkeling. Dit zijn bijvoorbeeld verouderde bedrijfs-, haven, of industrieterreinen en spooremlacements die grenzen aan centrumwijken (Reiswijzer VROM, 2009). Vaak hebben de voormalige bedrijfsactiviteiten milieuproblemen achtergelaten, zoals bodemverontreinigingen (Buitelaar, 2008). De herontwikkeling van dergelijke gebieden stagneert hierdoor in veel gevallen door hoge kosten en complexe procedures. Zonder ingrijpen gaat het woon- en werkklimaat helaas nog verder achteruit en ontstaat er onder andere leegstand (Hoogendoorn en Peeters, 2005; Vijgenboom, 2008). Om de verslechtering van het woon- en werkklimaat te voorkomen, maar ook vanwege het tekort aan (groene) recreatiegebieden rondom de stad en de overbelasting van het wegennet door forensen, stijgt de noodzaak om binnenstedelijke gebieden te herontwikkelen in plaats van buitenstedelijke uitleglocaties. Broedplaatsen kunnen een belangrijke rol spelen binnen het totale proces van herontwikkeling (Zaadnoordijk en Claassen, 2011). Zeker in de beginfase van de herontwikkeling van een gebied kunnen zij een cruciale rol spelen. Met beperkte middelen knappen de creatieve ondernemers de gebouwen op, ontplooiën activiteiten en brengen eenvoudige voorzieningen terug. Door deze nieuwe activiteiten krijgt het gebied een beter imago waardoor de bereidheid voor andere partijen om de herontwikkeling op te pakken wordt vergroot. Daarom worden broedplaatsen ook aanjagers of pioniers genoemd.

Zo was de broedplaats Marsi Panis de aanjager bij de herontwikkeling van woningen, een monumentaal schoolgebouw en een voormalig azijnfabrieksterrein waarvan de bodem vervuild was. De saneringslast gaf extra risico bij de herontwikkeling van het hele gebied. Om de zekerheid in te bouwen dat er een aantrekkelijk vestigingsklimaat zal ontstaan, heeft de gemeente de voorwaarde opgesteld dat er een broedplaats zou komen in het monumentale schoolgebouw. Toen het de creatieve ondernemers en de gemeente gelukt was om samen een plan voor herontwikkeling van het schoolgebouw te maken, met woonruimtes, werkruimtes, een kindercrèche, restaurant en theateroefenruimte, was er voldoende vertrouwen om ook te besluiten tot herontwikkeling van het hele gebied.

### Hoofdvragen

Gemeente Amsterdam ondersteunt het aanleggen van broedplaatsen. Het hoofddoel is het stimuleren van de creatieve sector door creatieve ondernemers een werkplek te bieden. Het nevensdoel is het verbeteren van het woon- en werkklimaat op kleine en grote locaties waar herontwikkeling moet plaatsvinden. De hoofdvraag van gemeente Amsterdam was in dit onderzoek: *wat zijn de maatschappelijke baten van creatieve broedplaatsen voor de creatieve sector en de wijk en is een broedplaats maatschappelijk lonend?*

Stichting Kennisontwikkeling Bodem stimuleert de ontwikkeling van kennis om o.a. bodemvraagstukken omtrent herontwikkeling te ondersteunen. De hoofdvraag van Stichting Kennisontwikkeling Bodem was in dit onderzoek: *wat zijn de maatschappelijke baten van bodemherstel op en om stedelijke herontwikkelingslocaties met een slecht vestigingsklimaat<sup>1</sup> (woon- en werkklimaat)?*

### Aanpak

Omdat de maatschappelijke baten onbekend waren is de proef op de som genomen. Er zijn ongeveer 20 potentiële baten onderzocht, waaronder de stijging van vastgoedwaarde, de omzet van diverse sectoren, recreatieve belevingswaarde, gezondheid, vermeden verhuis- en delictkosten. Er is nagegaan of een baat in buurten met broedplaatsen hoger is dan in buurten zonder broedplaatsen. Om toevalligheden bij het ontstaan van baten zoveel mogelijk uit te sluiten is de statistische techniek 'regressieanalyse' toegepast. Daarmee worden veel buurten tegelijkertijd vergeleken terwijl er tevens rekening gehouden wordt met andere buurtkwaliteiten die mogelijk ook van invloed zijn op de baat. In dit geval zijn er

<sup>1</sup> De verzamelterm voor alle buurtkwaliteiten die maken dat een partij graag op een locatie wilt wonen of werken heet vestigingsklimaat. Daarom wordt vestigingsklimaat ook wel een 'paraplukwaliteit' genoemd.

89 buurten van Amsterdam meegenomen en ongeveer 20 andere buurtkwaliteiten, zoals opleidingsniveau, sociale omgang, geluidshinder, bodemkwaliteit en voorzieningen. Op dezelfde manier is nagegaan of buurten met een goed vestigingsklimaat meer baten hebben dan buurten met een slecht vestigingsklimaat. Het buurtmodel met buurtkwaliteiten en baten is gebaseerd op het raamwerk van de maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA). Het buurtmodel is gevuld met gegevens van Dienst O+S, Project Bureau Broedplaatsen, Belastingdienst, GGD, CBS, Dienst WZS, Kantorenmonitor en Stichting Recreatie. Het vestigingsklimaat is gemeten in een enquête<sup>2</sup>.

## Resultaten

### *Baten van broedplaatsen en de andere buurtkwaliteiten*

In dit onderzoek zijn nieuwe baten gevonden die tot dusver niet waren aangetoond, terwijl er vanuit de praktijk wel een vermoeden bestond dat deze baten er waren. Het blijkt dat creatieve broedplaatsen baten opleveren voor de creatieve sector in de vorm van meer winst voor de creatieve sector in de wijk<sup>3</sup>. Verder blijkt dat vermeden kantorenleegstand leidt tot vermeden kosten van delicten (zakkenrollerij) en verhuizingen doordat minder mensen wegtrekken uit de wijk. Wanneer broedplaatsen worden ingezet om kantorenleegstand op te heffen zijn dit indirecte baten van broedplaatsen. Voor bodemkwaliteit geldt hetzelfde. Slechte bodemkwaliteit leidt tot leegstand in transformatielocaties<sup>4</sup>. Wanneer de bodem hersteld wordt, en de leegstand opgeheven wordt, zijn vermeden kosten van delicten en verhuizingen indirecte baten van de bodem. Verder bleek dat meer wijkparticipatie leidt tot vermeden delictkosten (straatroof). Een aantal andere baten, zoals een hogere woningwaarde door een betere bereikbaarheid, vermeden gezondheidskosten door een beter opleidingsniveau en minder geluidshinder, bevestigen de resultaten uit eerder onderzoek. Gegevens over bodemkwaliteit bleken ongeschikt voor de analyses waardoor geen directe baten van bodemkwaliteit zijn opgespoord. Voor de gevonden baten zijn batenkengetallen afgeleid om baten in euro's te berekenen.

### *MKBA broedplaats in Amsterdam*

De batenkengetallen<sup>5</sup> uit dit onderzoek zijn toegepast in een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) voor een gemiddelde wijk met broedplaatsen in Amsterdam<sup>6</sup>. Uit deze case blijkt dat de investering in een broedplaats maatschappelijk loont. De totale baten van een broedplaats bestaan voor 80 % uit huuropbrengsten en voor 20 % uit maatschappelijke baten (extra winst en vermeden delict- en verhuiskosten). Van de maatschappelijke baten is de baat 'vermeden verhuiskosten' het grootst. De case was financieel niet rendabel (verbouwkosten van het kantoor waren aanzienlijk). Door ook de maatschappelijke baten mee te nemen bleek dat de case maatschappelijk wel rendabel is en dus een verantwoorde investering is. De batenkengetallen voor de MKBA staan in de tekstbox weergegeven.

Eén broedplaats- of vrijplaatswerkplek extra per 1.000 inwoners per jaar leidt tot EUR 272,-- omzetsijging per jaar per werkplek van de creatieve sector in de buurt. Incasseerders van de baat zijn creatieve ondernemers.

Eén extra broedplaatswerkplek in een leegstaand kantoor leidt tot 0,084 minder zakkenrol gebeurtenissen per 1.000 inwoners per jaar<sup>7</sup>. De schade per zakkenrol gebeurtenis bedraagt EUR 1.404,--. Incasseerders van de baat zijn inwoners, bezoekers en politie.

Eén extra broedplaatswerkplek in een leegstaand kantoor leidt tot 0,13 minder vertrekkende wijkbewoners per 1.000 inwoners per jaar<sup>8</sup>. De verhuiskosten bedragen EUR 2.381,-- per verhuizer. Incasseerders van de baat zijn bewoners en vuilverwerking diensten die minder bouwafval door verbouwingen hoeven te verwerken.

<sup>2</sup> Aan gebiedskenners is gevraagd om elke buurt een vestigingsklimaatsscore voor bewoners en voor bedrijven te geven.

<sup>3</sup> Broedplaatsen bleken geen traceerbaar effect uit te oefenen op de gezondheid.

<sup>4</sup> Hoogendoorn en Peeters (2005), Vijgenboom (2008)

<sup>5</sup> Batenkengetallen zijn ervaringscijfers om baten te voorspellen van maatregelen die nog niet zijn uitgevoerd. Batenkengetallen geven aan hoeveel batenhouders er zijn en hoe groot hun baat is. Dit biedt informatie bij investeringsafwegingen (baten>kosten), optimalisatie (meer baten, minder kosten) en financieringsdiscussies (wie heeft baten).

<sup>6</sup> Een wijk heeft gemiddeld 16 broedplaatswerkplekken. Een broedplaatswerkplek gebruikt gemiddeld 42 m<sup>2</sup> kantoorvloeroppervlak.

<sup>7</sup> Eén m<sup>2</sup> minder leegstaand kantooroppervlak per 1.000 inwoners leidt tot 0,002 minder zakkenrol delicten per 1.000 inwoners per jaar

### *Vestigingsklimaat*

Het vestigingsklimaat blijkt diverse baten op te leveren, zoals meer woongenot en vermeden kosten van verhuizingen en delicten (diefstal van motorvoertuigen). Andere baten zijn vermeden sloopkosten en recreatieve belevingswaarde. Deze laatste twee baten kwamen alleen tot uiting via een meting met de paraplu-kwaliteit vestigingsklimaat en niet via een meting met afzonderlijke buurtkwaliteiten. Door onvoldoende metingen zijn er geen batenkengetallen afgeleid voor vestigingsklimaat. Verder blijkt dat de vestigingsklimaat wordt bepaald door sociale en fysieke buurtkwaliteiten, namelijk 'nabijheid van het centrum', 'sociale omgang met de wijk' en de afwezigheid van 'geluidshinder'. Door gebrek aan gegevens is de invloed van bodemkwaliteit op vestigingsklimaat niet getoetst. Broedplaatsen dragen mogelijk bij aan het vestigingsklimaat voor één specifieke groep bewoners, de 'nieuwe stedelingen'<sup>9</sup>. Het bleek dat er meer nieuwe stedelingen zijn in buurten met meer broedplaatswerkplekken. Andere buurtkwaliteiten die nieuwe stedelingen aan bleken te trekken waren een hoger opleidingsniveau van de bewoners, meer film- en theatervoorzieningen en een passend woningaanbod voor kleinere huishoudens.

### **Conclusies**

Broedplaatsen in leegstaande kantoorpanden leveren directe baten op voor de creatieve sector (omzetstijging van de creatieve sector in de buurt) en indirect voor de wijk (vermeden kosten van zakkenrol delicten en verhuizingen via het opheffen van leegstand). Leegstand leidt tot extra verhuis- en delictkosten. Broedplaatsen heffen leegstand op omdat ze zich vestigen in leegstaande kantoren. Uit de maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) voor de Amsterdamse broedplaatscase blijkt het maatschappelijk te lonen om te investeren in broedplaatsen.

Het herstel van een slechte bodem op een transformatielocatie levert (indirect) baten op voor de wijk (vermeden verhuis- en delictkosten via het opheffen van leegstand). Slechte bodemkwaliteit is de oorzaak van stagnering van de herontwikkeling waardoor er leegstand ontstaat<sup>4</sup>. Wanneer de bodem hersteld wordt leidt dit via het opheffen van leegstand tot de baten vermeden verhuis- en delictkosten. Toen dit onderzoek werd uitgevoerd was een MKBA case voor een saneringslocatie die in het kader van een planprocedure werd uitgevoerd niet voorhanden. Daardoor ontbraken de gegevens om de vermeden kosten van leegstand<sup>10</sup>, verhuizingen en delicten in een MKBA case te illustreren.

### **Aanbevelingen**

Bij de keuze tussen het ontwikkelen van een uitleg- of transformatielocatie dienen voortaan de effecten die in de directe omgeving van de projectlocatie optreden te worden betrokken. Dit zijn bijvoorbeeld de maatschappelijke kosten van extra leegstand, verhuizingen en delicten. Wanneer het ontwikkelen van een uitleglocatie tevens leidt tot overbelasting van het wegennet en een tekort aan recreatie gebied rondom de stad, dient ook reistijdverlies en verlies aan recreatieve belevingswaarde meegenomen te worden.

Deze maatschappelijke baten kunnen worden geïntegreerd in de bestaande beslismodellen voor gebiedsontwikkeling en beleid. Bij gebiedsontwikkeling kunnen maatschappelijke baten bijvoorbeeld worden meegenomen in de GREX berekening. Omdat de maatschappelijke baten verder reiken dan de gangbare kosten en baten in een GREX berekening, is het ook nodig om de afgebakende geldstromen binnen de gemeentelijke organisatie te 'ontschotten'. Wethouders, gebiedsmanagers en de afdeling Financiën kunnen hierbij een belangrijke rol in spelen. Op gebied van beleidsvorming kunnen maatschappelijke baten voortaan worden meegenomen in beleidstoetsen. Zo kunnen de maatschappelijke

---

<sup>8</sup> Eén m<sup>2</sup> minder leegstaand kantooroppervlak per 1.000 inwoners leidt tot 0,003 meer vertrekkende wijkbewoners per 1.000 inw. per jr.

<sup>9</sup> Volwassenen die recentelijk in Amsterdam zijn komen wonen. Dit zijn (vaak) kansrijke mensen die de stad intrekken en daarmee het wegtrekken van kansrijke stedelingen compenseren.

<sup>10</sup> Hierbij moet worden nagegaan hoeveel leegstand er is ontstaan door het uitblijven van herontwikkeling.

kosten van inefficiënte<sup>11</sup> prikkels in de fiscale regelgeving over kantoren worden meegenomen in de eerstvolgende beleidstoets.

Er zijn mogelijk meer maatschappelijke baten van broedplaatsen, vestigingsklimaat en bodem. Deze kunnen worden achterhaald met nieuwe gegevens over kleinere gebieden (subbuurten), metingen in de tijd, of door diepte onderzoek op locatie over broedplaatsen, vestigingsklimaat en bodem.

---

<sup>11</sup> De fiscale wetgeving maakt het mogelijk om leegstandkosten af te trekken van vastgoedwinsten elders, waardoor de winstbelasting daalt. Deze fiscale regeling vermindert vastgoedinvesteringsrisico's, maar leidt helaas ook tot perverse effecten. Ten eerste dalen de belastinginkomsten en ten tweede zijn er welvaartsverliezen in de wijk. Omdat er wel een grote vraag naar kantoorruimte is door creatieve ondernemers die te hoge huren niet kunnen betalen, gebruikt de overheid belastinggeld voor het ombouwen van leegstaande kantoren in broedplaatsen. Op die manier voorkomt de overheid de welvaartsverliezen. Er is hier sprake van grote inefficiëntie.

## VOORWOORD

Het Amsterdamse broedplaatsenbeleid startte formeel in juni 2000 na een succesvolle oproep aan de gemeenteraad door de kraakbeweging en kunstenaarsvakbonden. In 2010 vierde de stad het tienjarig bestaan van dit beleid waarbij uiteraard is stilgestaan bij de geboekte resultaten in die ruim tien jaar. Al die jaren heeft het gemeentelijk Bureau Broedplaatsen haar aanpak en resultaten geëvalueerd en aanpassingen doorgevoerd. Zo is ook de vraag opgekomen hoe de resultaten, in casu de gerealiseerde broedplaatsen, beter inzichtelijk gemaakt kunnen worden. Broedplaatsen hebben een betekenis voor bijvoorbeeld een buurt of voor de wijk economie. Dit is op basis van ervaringen van betrokkenen vastgesteld. Een wetenschappelijke en meer kwantitatieve benadering ontbrak echter. De methodiek van de MKBA waarmee Witteveen+Bos ons in 2010 benaderde was daarom van meerwaarde en interessant om te activeren voor de evaluatie van de betekenis van broedplaatsen.

Witteveen+Bos heeft ons duidelijk gemaakt dat de MKBA-methode een methode is waarbij ecologische, culturele, sociale en andere maatschappelijke kosten en baten worden afgewogen. Het is een instrument om te kijken naar de sociaal economische effecten van maatregelen die vervolgens gekwantificeerd worden. De MKBA is van oorsprong een duurzaamheidstoets met als doel ervoor te zorgen dat toekomstige generaties evenveel welvaart of meer van ons kapitaal hebben. Wat betekent deze methode voor de afwegingen die bij de realisatie van broedplaatsen een rol kunnen spelen? Hoe kan bijvoorbeeld een welvaarts criterium als 'winst van ondernemers' of 'criminaliteit' beïnvloed worden door een broedplaats? Witteveen+Bos heeft laten zien dat het mogelijk is om deze koppeling te maken. En om ook dergelijke resultaten in een model te plaatsen samen met de stichtingskosten van een broedplaats zoals verwerving, grondsanering en verbouwingkosten.

Het resultaat van deze gedegen en wetenschappelijke studie ligt voor u. Het is een interessante verkenning geworden die perspectief biedt voor vervolg. Als gemeente zullen we immers de komende jaren alle zeilen bij moet zetten om financiering en draagvlak voor broedplaatsen met alle betrokkenen te realiseren. Om partijen als corporaties, ontwikkelaars en bewoners mee te krijgen is overtuigend bewijs nodig om de maatschappelijke meerwaarde zichtbaar te maken. Het rapport laat zien dat dit mogelijk is op wetenschappelijk verantwoorde wijze.

Ik dank allen die hebben meegewerkt aan dit onderzoek en in het bijzonder aan mevrouw Kirchholtes, Bleeker en Ruijgrok van Witteveen+Bos en de heer Moolenaar van Stichting Kennisontwikkeling Bodem (SKB) die dit onderzoek mede mogelijk maakte.

Jaap Schoufour  
Hoofd Bureau Broedplaatsen  
mei 2011



<b>INHOUDSOPGAVE</b>	<b>blz.</b>
<b>1. INLEIDING</b>	<b>1</b>
1.1. Aanleiding	1
1.2. Doel en resultaten	1
1.3. Afbakening	1
1.4. Toepassing van de resultaten	2
1.5. Leeswijzer	2
<b>2. ACHTERGROND</b>	<b>3</b>
2.1. Herontwikkeling en de verandering van gebiedskwaliteit	3
2.2. Broedplaatslocaties en bodemkwaliteit in Amsterdam	4
2.3. De herontwikkeling van de creatieve broedplaats 'Marci Panis'	4
2.4. Maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA)	6
2.5. Baten van de ondergrond in de MKBA	7
<b>3. ONDERZOEKSAANPAK</b>	<b>9</b>
3.1. Inleiding	9
3.2. Opstellen van het buurtmodel met buurtkwaliteiten en baten	9
3.3. Samenstellen van de database	11
3.4. Analyse I: toetsen van relaties van buurtkwaliteiten met baten	13
3.5. Analyse II: toetsen van relaties van buurtkwaliteiten en baten met vestigingsklimaat	13
<b>4. RESULTATEN ANALYSE I: RELATIES BUURTKWALITEITEN MET BATEN</b>	<b>16</b>
4.1. Inleiding	16
4.2. Overzicht van de relaties van buurtkwaliteiten met baten	16
4.3. Baten van broedplaatsen, beschrijving van de batenkengetallen	18
4.3.1. Hogere omzet van de creatieve sector 1 door meer broedplaatsondernemers	18
4.3.2. Vermeden kosten van zakkenrollerij door minder kantorenleegstand	19
4.3.3. Vermeden kosten van verhuizingen door minder kantorenleegstand	20
4.4. Baten van overige buurtkwaliteiten, beschrijving van de batenkengetallen	21
4.4.1. Vermeden kosten uitkeringen door hoger opleidingsniveau	21
4.4.2. Vermeden kosten van straatroof door meer wijkparticipatie	21
4.4.3. Vermeden gezondheidskosten (migraine) door prettigere omgang in de wijk	22
4.4.4. Vermeden gezondheidskosten (duizeligheid) door hoger opleidingsniveau	23
4.4.5. Vermeden gezondheidskosten (bloeddruk) door minder geluidshinder	24
4.4.6. Vermeden gezondheidskosten (migraine) door minder geluidshinder	25
4.4.7. Stijging OZB-waarde door meer ov-haltes	26
4.5. Conclusie	27
<b>5. RESULTATEN ANALYSE II: RELATIES BUURTKWALITEITEN EN BATEN MET VESTIGINGSKLIMAAT</b>	<b>30</b>
5.1. Inleiding	30
5.2. Overzicht van de relaties van buurtkwaliteiten en baten met vestigingsklimaat	30
5.3. Buurtkwaliteiten die het vestigingsklimaat van burgers bepalen	31
5.4. Buurtkwaliteiten die het vestigingsklimaat van bedrijven bepalen	31
5.5. Baten door een beter vestigingsklimaat voor burgers	32
5.5.1. Meer woongenot door beter vestigingsklimaat	32
5.5.2. Vermeden kosten van diefstal van motorvoertuigen door beter vestigingsklimaat	32
5.5.3. Kansrijke baten van vestigingsklimaat	32
5.6. Baten door een beter vestigingsklimaat voor bedrijven	33
5.6.1. Meer woongenot	33
5.6.2. Vermeden kosten van diefstal van motorvoertuigen	33

5.6.3.	Meer recreatieve belevingswaarde	33
5.6.4.	Meer kosten van verhuizingen	33
5.6.5.	Kansrijke baten	33
5.7.	Conclusie	34
<b>6.</b>	<b>MAATSCHAPPELIJKE KOSTEN EN BATEN VAN EEN CREATIEVE BROEDPLAATS</b>	<b>36</b>
6.1.	Inleiding	36
6.2.	Nulalternatief en projectalternatief	36
6.3.	Kosten	36
6.4.	Baten	37
6.5.	Overzicht van kosten en baten en saldo	39
6.6.	Gevoeligheidsanalyse	40
6.7.	Conclusie	40
<b>7.</b>	<b>CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b>	<b>42</b>
<b>8.</b>	<b>LITERATUUR</b>	<b>45</b>
	laatste bladzijde	<b>48</b>
	bijlagen	aantal blz.
I	Indicatoren database	3
II	Begrippen	3
III	Aangetoonde relaties tussen afzonderlijke buurtkwaliteiten en baten	2
IV	Gemiddelden, minima, maxima en standaard deviaties	3

## 1. INLEIDING

In dit hoofdstuk worden de aanleiding, het doel en de resultaten, de afbakening en toepassingmogelijkheden gepresenteerd. Er wordt afgesloten met de leeswijzer.

### 1.1. Aanleiding

Veel gebieden waar van oudsher industriële activiteiten hebben plaatsgevonden kampen met bodemproblemen. Hierdoor is de herontwikkeling te duur en stagneert. In de praktijk blijkt dat ook de omgeving hieronder leidt. Omliggende panden verpauperen en komen leeg te staan, de buitenruimte verloedert en het wordt sociaal onveilig. Kortom het vestigingsklimaat daalt. Dit leidt tot grote welvaartsverliezen, zoals extra kosten van leegstand en criminaliteit, minder gezondheid door vervuiling en dalende woningprijzen.

Eén van de maatregelen om de vitaliteit te herstellen is het aanleggen van kunstbroedplaatsen. Dit zijn ruimtes in leegstaande panden waar creatieve ondernemers (samen-)werken, wonen en voorzieningen aanbieden. In de praktijk blijkt dat broedplaatsen een positieve invloed kunnen hebben op de gebiedskwaliteit. De creatieve ondernemers knappen de panden op en zorgen voor positieve dynamiek en interactie met de wijk. Deze positieve impuls kan ertoe bijdragen dat de gestagneerde herontwikkeling alsnog op gang komt, waardoor de buurtkwaliteit verbetert.

Gebiedsontwikkelaars, zoals gemeente Amsterdam en woningcorporaties<sup>12</sup> investeren in broedplaatsen. Dit doen zij onder andere door te bemiddelen of door een financiële bijdrage te verstrekken voor de aanleg van broedplaatsen. Tot nu toe onderbouwden zij deze investeringskeuze met praktijkervaring van betrokkenen, onder andere broedplaatsondernemers en de buurt. Om de maatschappelijke meerwaarde van broedplaatsen kwantitatief aan te tonen en toevalligheden verder uit te sluiten is de benadering van de maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) gebruikt.

### 1.2. Doel en resultaten

In deze studie zijn de volgende onderzoeksvragen onderzocht:

- Wat zijn de baten van broedplaatsen?
- Wegen de baten van broedplaatsen op tegen de kosten?
- Wat zijn de baten van vestigingsklimaat?
- Welke buurtkwaliteit bepalen het vestigingsklimaat?
- Is het MKBA raamwerk bruikbaar om de baten van broedplaatsen en vestigingsklimaat te achterhalen?
- Wat zeggen deze resultaten over de baten van de ondergrond?

### 1.3. Afbakening

In dit onderzoek is de stad Amsterdam beschouwd, omdat gemeente Amsterdam wil weten wat de baten van kunstbroedplaatsen en vestigingsklimaat zijn. Het raamwerk voor het onderzoek is de MKBA methodiek en de welvaartseconomie waarop de MKBA is gebaseerd. Kenmerkend daarin is dat alle welvaartseffecten in brede zin worden meegenomen en afgewogen tegen de kosten. Om baten te achterhalen is nagegaan of buurtcombinaties met broedplaatsen meer baten hebben dan buurtcombinaties zonder broedplaatsen. Hiervoor zijn gegevens van buurtkwaliteiten en baten van de 89 buurten van Amsterdam gebruikt uit 2008<sup>13</sup>. Ook is gecorrigeerd voor andere buurtkwaliteiten die de baten

<sup>12</sup> Dit zijn bijvoorbeeld woningcorporaties Ymere in Amsterdam en Trudo in Eindhoven.

<sup>13</sup> Buurten zijn buurtcombinaties (CBS-buurtcode en waren de kleinst mogelijke gebieden waar voor alle buurten, buurtkwaliteiten en baten gegevens waren. Per buurtcombinatie is de gemiddelde waarde van elke buurtkwaliteit en baat bepaald. De gemiddelde waarden zijn met elkaar vergeleken. Een analyse voor meer jaren had de voorkeur maar was niet mogelijk wegens gegevensgebrek.

kunnen beïnvloeden, zoals opleidingsniveau, sociale omgang, voorzieningen en geluidshinder. De baten van deze buurtkwaliteiten staan tevens bij de resultaten vermeld. Dit onderzoek houdt op bij de kwantitatieve relaties tussen broedplaatsen en baten. In vervolgonderzoek kunnen de gevonden relaties uit dit onderzoek verder worden onderzocht door in te zoomen op bepaalde broedplaatsen, of door een analyse in de tijd en van kleinere gebieden uit te voeren wanneer nieuwe gegevens beschikbaar zijn of door meer gebieden te analyseren (meer steden betrekken).

Het onderzoek naar vestigingsklimaat is initiërend onderzoek, omdat de gebruikte scores van vestigingsklimaat van de 89 buurten gebaseerd zijn op een klein aantal metingen.

#### **1.4. Toepassing van de resultaten**

De resultaten van dit onderzoek zijn bruikbaar voor gebiedsontwikkelaars, beleidsmakers en beslis-sers. De batenkengetallen uit dit onderzoek kunnen worden gebruikt om de baten van nieuwe projec-ten te voorspellen om na te gaan of projecten maatschappelijk rendabel zijn. Ook kunnen de baten-kengetallen worden gebruikt om projecten verder te optimaliseren, waardoor projecten nog rendabeler worden. Doordat de batenkengetallen aangeven wie de batenhouders zijn en hoe groot de baten zijn, biedt dit onderzoek een basis voor het maken van verdienmodellen. Daarnaast levert dit onderzoek een eerste inzicht in het begrip vestigingsklimaat, hoe het vestigingsklimaat verbeterd kan worden en wat de baten van vestigingsklimaat zijn.

#### **1.5. Leeswijzer**

In het bovenliggende hoofdstuk staat de inleiding op het onderzoek. In hoofdstuk 2 wordt de achter-grond van het onderzoek verder beschreven. In hoofdstuk 3 staat de aanpak gepresenteerd. In hoofd-stuk 4 worden de resulterende batenkengetallen (voor kunstbroedplaatsen) gepresenteerd. En in hoofdstuk 5 worden de buurtkwaliteiten die het vestigingsklimaat bepalen en de baten van vestigings-klimaat gepresenteerd. In hoofdstuk 6 worden de gevonden batenkengetallen toegepast in een maat-schappelijke kosten-batenanalyse voor een broedplaatsencase (een gemiddelde buurt met broed-plaatsen in Amsterdam). In hoofdstuk 7 worden de conclusies en de aanbevelingen beschreven.

## 2. ACHTERGROND

In dit hoofdstuk staan de achtergronden van herontwikkeling, de herontwikkeling bij de broedplaats Marci Panis, maatschappelijke kosten en baten en de baten van de ondergrond gepresenteerd.

### 2.1. Herontwikkeling en de verandering van gebiedskwaliteit

De stad moet zichzelf voortdurend herontwikkelen om nieuwe activiteiten van haar gebruikers (bewoners, ondernemers, recreanten) te faciliteren. Tegelijkertijd hebben oude activiteiten uit het verleden (negatieve) sporen nagelaten in de stad. Herontwikkelen wordt daardoor extra duur. Dit geldt bijvoorbeeld voor gebieden met vervuilde ondergrond, troep in de ondergrond, verstoorde grondwaterstromen etc. Wanneer de kosten van de sanering niet kunnen worden terugverdiend binnen de financiële exploitatie stagneert de herontwikkeling.

#### Daling van gebiedskwaliteit door stagnerende gebiedsontwikkeling

Wanneer de herontwikkeling stagneert, daalt helaas in veel gevallen de kwaliteit van de hele omgeving. De panden verpauperen en komen leeg te staan, de buitenruimte verloedert en het wordt sociaal onveilig. Hierdoor ontstaan welvaartsverliezen (Kirchholtes en Ruijgrok, 2011). Soms wordt het zelfs ongezond via de vervuiling van het grond- en drinkwater en de vervuiling van de lucht via de bodem. In de jaren 70 en 80 was de kwaliteit van de stad zo gedaald dat bewoners op grote schaal eieren voor hun geld kozen en de stad verlieten. Hierdoor raakte de stad nog verder in verval.

#### Stijging van gebiedskwaliteit door kunstbroedplaatsen

Eind jaren 80 waren de creatieve ondernemers de pioniers van de 'trek' terug naar de stad. Vaak in groepen betrokken zij vervallen panden, knapten deze op, en werden actief in de buurt. De activiteiten van de creatieve ondernemers droegen bij aan het herstel van de gebiedskwaliteit (woon-, werk- en leefklimaat). De welvaart kwam weer terug in de stad. Van deze ervaring uit de jaren '80 kunnen we leren. Mogelijk is het aanleggen van creatieve broedplaatsen een geschikte maatregel om gebieden die moeilijk te ontwikkelen zijn, bijvoorbeeld door een slechte ondergrond, toch te ontwikkelen.

Uit de praktijk blijkt dat creatieve ondernemers eerder bereid zijn om zich te vestigen op locaties met aangetaste gebiedskwaliteit, omdat zij bescheiden eisen stellen aan de locatie. Daarnaast blijken groepen creatieve ondernemers in staat te zijn om vervallen panden op te knappen met eenvoudige middelen waar andere partijen dit niet kunnen. Naast werkplekken ontwikkelen creatieve ondernemers veelal voorzieningen, zoals restaurants of expositieruimtes. Creatieve broedplaatsen zijn ruimtes in leegstaande panden waar overwegend creatieve ondernemers (samen-) werken, wonen en voorzieningen aanbieden.

In afbeelding 2.1 en 2.2 staan de broedplaatsen Beehives en het Volkskrantgebouw weergegeven.

**Afbeelding 2.1. Broedplaats Beehives**



**Afbeelding 2.2. Broedplaats Volkskrantgebouw**



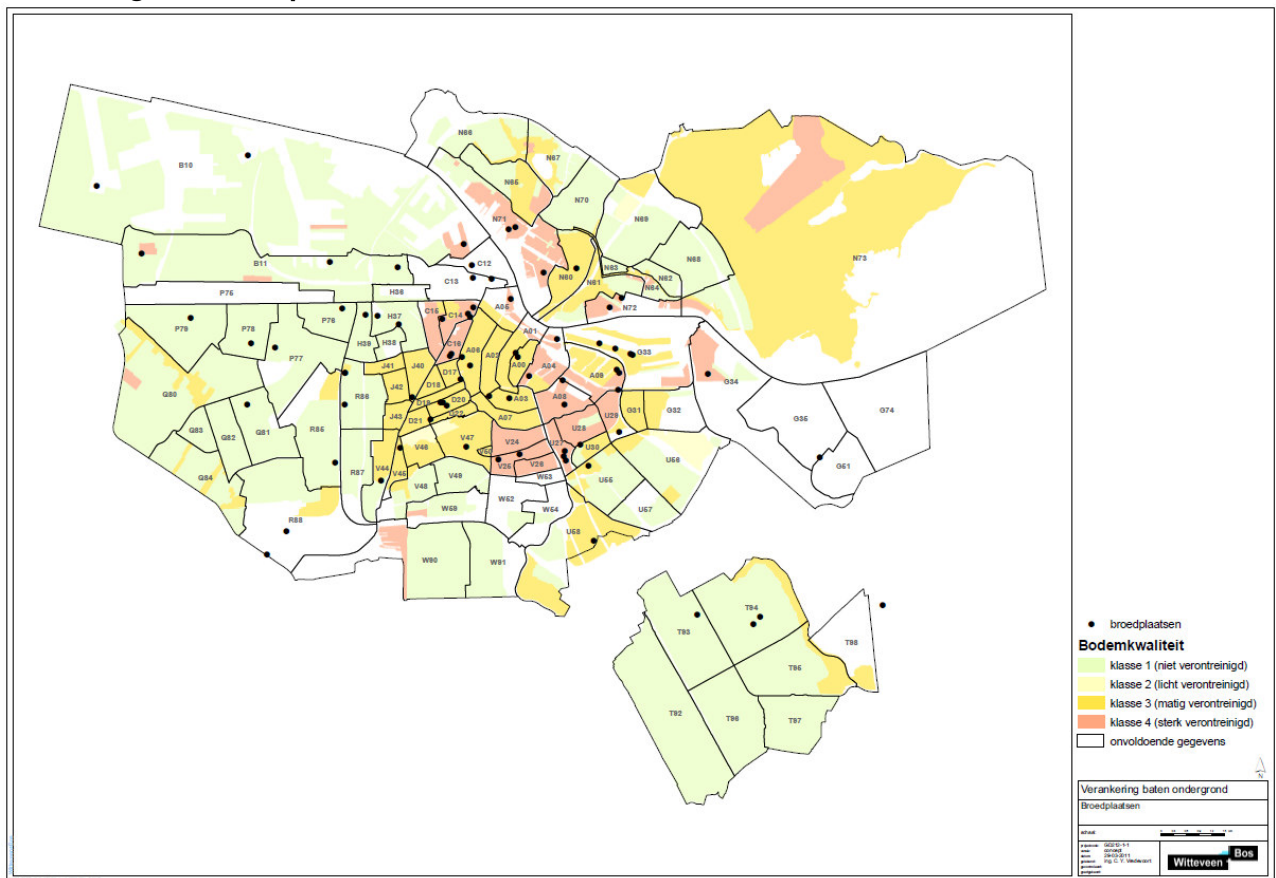
In Amsterdam zijn er ongeveer 36 buurten met broedplaatsen tegenover 53 buurten zonder broedplaatsen. Er zijn in totaal 69 broedplaatsgebouwen met 4520 broedplaatswerkplekken. In buurten met broedplaatsen zijn gemiddeld 16 broedplaatswerkplekken per 1.000 inwoners gevestigd. Elke broedplaats heeft zijn eigen verhaal.

## 2.2. Broedplaatslocaties en bodemkwaliteit in Amsterdam

In Amsterdam is er sprake van een groot aantal gebieden met een slechte bodemkwaliteit die belemmeringen opleveren bij de herontwikkeling. Een groot aantal broedplaatsen, zoals Marci Panis en de NDSM werf, zijn gevestigd op dergelijke locaties.

In afbeelding 2.3 staan de broedplaatslocaties en de bodemkwaliteit van de buurten weergegeven.

**Afbeelding 2.3. Broedplaatslocaties en bodemkwaliteit in Amsterdam**



## 2.3. De herontwikkeling van de creatieve broedplaats 'Marci Panis'

Het verhaal van de broedplaats Marci Panis aan de Marcusstraat in Amsterdam is een sprekend voorbeeld van een broedplaats die een positieve rol heeft gespeeld bij de herontwikkeling van een bodemsaneringlocatie. De herontwikkeling van het gebied rond de Marcusstraat stagneerde, omdat de saneringskosten van de vervuilde ondergrond bij de oude azijnfabriek te hoog waren. Daarop besloot de gemeente een leegstaand schoolgebouw Marsi Panis in te richten als broedplaats en dit onderdeel te maken van de herontwikkeling. Het idee was dat de broedplaats op eenvoudige wijze diverse wijkfuncties kon verzorgen op de lange termijn en tegelijkertijd creatieve ondernemers een werkplek kon bieden. Hierdoor zou maatschappelijke meerwaarde ontstaan. Het gevolg was dat partijen bereid waren om meer te investeren dan voorheen. Met dit extra geld kon de bodemsanering wel betaald worden. Zo kwam de herontwikkeling van de buurt alsnog op gang.

In afbeelding 2.4 staat de broedplaats Marci Panis afgebeeld.

**Afbeelding 2.4. Broedplaats Marci Panis**



In tekstbox 1.1 staat de prijsvraag voor het programma van de broedplaats Marci Panis beschreven.

**Tekstbox 1.1: De prijsvraag voor het programma van de broedplaats Marci Panis**

Om tot een geschikte broedplaatsinvulling te komen voor Marsi Panis heeft de gemeente (Bureau Broedplaatsen) een prijsvraag uitgeschreven. De winnende groep creatievelingen had het plan bedacht om een combinatie van wonen, werken en recreëren te realiseren met onder andere werkplekken, crèche, circuswerkplaats, restaurant, pension, zaalverhuur, de kleinste galerie van Amsterdam en een aantal woningen bovenin het pand. Daarnaast zou de groep zelf het pand opknappen en de bewoners zouden tevens het beheer op zich nemen.

Inmiddels is het schoolgebouw Marsi Panis opgeknapt en biedt de broedplaats werkplekken voor theatermakers, ontwerpers, vormgevers. Het gebouw wordt ook bewoond. De bewoners functioneren tevens als 'super' beheerders. Door de crèche, en de andere activiteiten voor de buurt komen veel buurtbewoners in de broedplaats. Ook de buurt is de laatste jaren enorm opgeknapt. Kortom, de welvaart is teruggekeerd in de buurt. En Marsi Panis heeft daar aan bijgedragen.

In afbeelding 2.5 staat het verval en de opleving van het gebied rond Marci Panis weergegeven.

**Afbeelding 2.5. Verval en opleving van het gebied rond broedplaats Marsi Panis**

<i>maatregel</i>		<i>verandering buurtkwaliteit</i>		<i>verandering welvaart (baat)</i>
<b>geen herontwikkeling buurt</b> (kosten zijn hoger dan de opbrengsten)	→	<b>daling gebiedskwaliteit:</b> in standhouding slecht bodemkwaliteit, verloederend gebouwoorraad, buitenruimte, sociaal klimaat	=	<b>welvaartsverlies buurt (negatieve baten):</b> meer kosten van criminaliteit, verhuizingen, minder gezondheid
↓				
<b>herontwikkelen op broedplaatslocatie</b>	→	<b>stijging gebiedskwaliteit:</b> betere gebouwoorraad/kwaliteit, werkplekken, bodem, wijkparticipatie	=	<b>welvaartwinst locatie (positieve baten):</b> minder kosten van criminaliteit, verhuizingen, meer gezondheid
↓				
<b>herontwikkelen buurt</b> (er wordt extra geïnvesteerd)	→	<b>stijging gebiedskwaliteit:</b> betere gebouwoorraad, betere bodem, etc.	=	<b>welvaartwinst buurt (positieve baten):</b> minder kosten van verhuizingen, meer gezondheid, etc.

De vraag blijft natuurlijk of de investeringkosten van de herontwikkeling van het gebied rond Marsi Panis opwogen tegen de maatschappelijke baten van de herontwikkeling. In de onderstaande tekst wordt de afweging tussen kosten en maatschappelijke baten verder uitgelegd.



## 2.4. Maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA)

Om na te gaan of de investeringkosten opwegen tegen de maatschappelijke baten van de herontwikkeling wordt het afwegingsinstrument maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) gebruikt. In de MKBA wordt welvaart breed opgevat.

### Wat zijn maatschappelijke baten?

Een maatschappelijke baat is het voor- of nadeel voor de maatschappij door een verandering van onze kapitaalvoorraad. Onze kapitaalvoorraad bestaat uit het natuurlijke (natuur en milieu), geproduceerde (woningen, wegen), menselijke (kennis en kunde) en sociale (vertrouwen) kapitaal. Door een project uit te voeren veranderen onze voorraden. Hierdoor ontstaat een positieve of negatieve baat. Door een bodemsanering verbetert bijvoorbeeld de bodemkwaliteit. Hierdoor worden minder mensen ziek (positieve baat). Door het aanleggen van een broedplaats stijgt het aantal broedplaatswerkplekken. Hierdoor stijgt de winst van de creatieve sector. Als de baten groter zijn dan de kosten van de sanering gaat de maatschappij er netto op vooruit.

Mevrouw Brundtland<sup>14</sup> gebruikte welvaart ook in haar definitie van **duurzaamheid**. Volgens haar is een ontwikkeling duurzaam als de kapitaalveranderingen leiden tot een netto welvaartstoename. Daarom kan de MKBA worden gebruikt om na te gaan of een ontwikkeling duurzaam is.

### Berekenen en afwegen van baten in de MKBA

In een MKBA worden 5 stappen gezet om de netto welvaartsverandering te bepalen. In stap 1 wordt nagegaan welke maatregel in het project wordt genomen. In stap 2 wordt berekend wat de voorraadverandering is. Ook veranderingen buiten de projectlocatie of veranderingen die na lange tijd optreden behoren hiertoe. In stap 3 wordt de baat berekend. Hiervoor wordt nagegaan hoeveel personen een voor- of nadeel hebben van de voorraadverandering en wat de prijs<sup>15</sup> van het voor- of nadeel is. In stap 4 worden de kosten van de maatregel bepaald. In stap 5 worden tenslotte de baten afgewogen tegen de kosten. Een positief saldo betekent dat de maatregel maatschappelijk loont.

In afbeelding 2.6 staan deze stappen schematisch weergegeven.

**Afbeelding 2.6. Afwegen van kosten en baten met de MKBA**



<sup>14</sup> Mevrouw Brundtland was de toenmalige Noorse premier die voorzitter was van de commissie die het rapport Our common future (1987) geschreven heeft. Het rapport riep voor het eerst op tot duurzame ontwikkeling.

<sup>15</sup> Economische waarderings technieken om de prijs te schatten zijn: 'schadekosten methode' (vermeden gezondheidsrisico door schone bodem), 'vermijdingskosten methode' (vermeden verhuiskosten door goed sociaal klimaat), 'hedonische prijsvergelijking methode' (meer woningwaarde door meer bereikbaarheid), 'reiskosten methode' (meer reiskosten maken voor bezoek aan bijzondere locaties).



## 2.5. Baten van de ondergrond in de MKBA

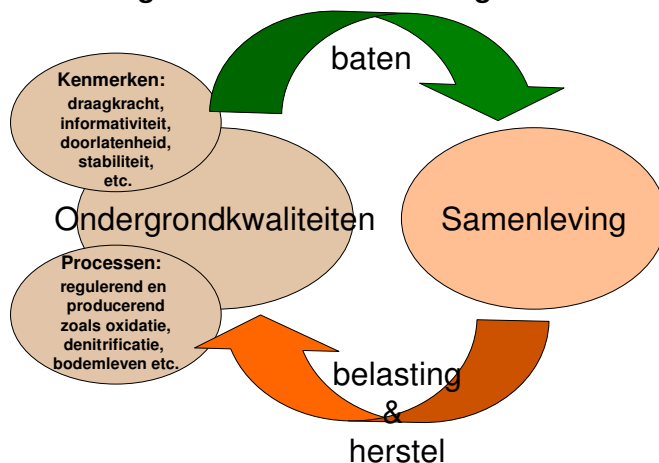
### Baten van de ondergrond

De ondergrond levert zeer diverse baten op. De baten van de bodem worden ook wel ‘ecosysteemdiensten’<sup>16</sup> genoemd. Ecosysteemdiensten ontstaan doordat in het ecosysteem van de ondergrond allerlei bodemprocessen plaatsvinden waar de mens voordeel van heeft. Zo zet het bodemleven ammoniak om in nitraten. Dit dient als voedingsstof voor voedselgewassen. En zo houdt de bodem water vast wat dient als water voor de gewassen. Ook bergt de bodem water als het regent. Hierdoor wordt er bovengronds schade door wateroverlast voorkomen. Daarnaast verdampt de open bodem water waardoor bovengronds de temperatuur stabiel blijft en hittestress voorkomen wordt. In het kengetalboek voor de waardering van natuur, water, bodem en landschap, hulpmiddel bij MKBA's staat een uitgebreide lijst met baten van de bodem. In bijlage V van dit rapport staat deze lijst gepresenteerd.

Door het gebruik van de bodem door de mens worden de natuurlijke bodemprocessen verstoord. Dankzij haar zelfregulerende en dragende kwaliteiten heeft de ondergrond de capaciteit om aantastingen ongedaan te maken. Maar wanneer de samenleving de bodem te veel belast, kan de bodem zichzelf onvoldoende herstellen en raken de bodemkwaliteiten aangetast. Hierdoor levert de bodem minder baten aan de samenleving. Als de bodemkwaliteit daalt zal de productie van gewassen dalen. En als de waterbergingcapaciteit daalt zal er meer schade van wateroverlast ontstaan, etc.

In afbeelding 2.8 wordt de interactie tussen de bodem en de samenleving grafisch weergegeven.

**Afbeelding 2.8. baten van de ondergrond**



### Verankering van de baten van de ondergrond in de MKBA

De baten van de ondergrond zijn onderdeel van de officiële methodiek van de MKBA. Dit is gebeurd met de publicatie van de “Leidraad OEI, Aanvulling Natuurwaardering in de MKBA” (Ruijgrok et. al., 2004)<sup>17</sup>. In de leidraad voor natuurwaardering in de MKBA staan de baten van de ondergrond benoemd en wordt de methodiek uitgelegd. Deze methodiek is tevens in lijn met de internationaal gehanteerde benadering die o.a. in de Millennium Ecosystem Assessment (MEA) beschreven staat<sup>18</sup> en in grote internationale studies over ecosysteemwaardering wordt toegepast, zoals in de studies voor The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB).

<sup>16</sup>Pearce, D.W. & D. Moran (1994); CBS, e.a., 2009.

<sup>17</sup> In deze leidraad staan de baten van de ondergrond benoemd en wordt de methodiek uitgelegd. <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/meerjarenprogramma-infrastructuur-ruimte-en-transport/documenten-en-publicaties/rapporten/2009/03/27/waardering-water-natuur-en-bodem.html>

De MKBA methodiek is verankerd in een aantal planprocessen. Dit zijn met name grote projecten, bijvoorbeeld voor projecten die op de MIRT en SNIP lijsten staan, is het verplicht om een MKBA uit te voeren. Voor veel andere projecten wordt de MKBA toegepast op vrijwillige basis, bijvoorbeeld om draagvlak te creëren bij de batenhouders van een project, om projecten te optimaliseren en om verschillende projecten onderling te vergelijken.

Ondanks dat veel baten van de ondergrond kunnen worden berekend, worden de baten van de ondergrond niet altijd meegenomen in afwegingen. Dit komt doordat de MKBA methode niet overal wordt toegepast. In een grondexploitatie is het bijvoorbeeld niet gebruikelijk om de baten van de ondergrond ook mee te nemen. Daarnaast is het niet bij iedereen bekend waar de bestaande kennis over het berekenen van ondergrond baten gevonden kan worden.

In tekstbox 1.2 staat beschreven hoe kan worden geanticipeerd op de baten van de ondergrond bij het bedenken van een herontwikkeling.

### **Tekstbox 1.2 Anticiperen op baten van de ondergrond bij een herontwikkeling**

Bij het bedenken van een plan voor herontwikkeling kan worden geanticipeerd op de baten van de ondergrond. Hiervoor moeten de volgende vragen worden beantwoord:

1. huidige situatie: welke baten levert de bodem op dit moment via de ondergrondkwaliteiten? Welke van deze baten zijn groot en zijn waarschijnlijk de moeite waard om te behouden? Welke van deze baten zijn klein en zijn mogelijk de moeite waard te herstellen?
2. nieuwe situatie: welke baten stijgen of dalen door herstel of belasting van ondergrondkwaliteiten?
3. afweging: weegt de netto stijging van de baten op tegen de kosten?

Vraag 1 en 2 kan kwalitatief ingeschat worden of kwantitatief via een grove berekening. Voor vraag 3 dient kwantitatief ingeschat te worden via een beter onderbouwde berekening.

Om de baten van de ondergrond in te schatten kunnen batenkengetallen worden gebruikt. Voor veel baten van de ondergrond bestaan batenkengetallen. Batenkengetallen om baten te berekenen kunnen worden opgezocht in verzamelingen voor batenkengetallen<sup>19</sup> of in afzonderlijke studies. Ook in de publicatie Ontdek de stadsbodem (Wel, 2010) staat voorbeelden van ondergrondbaten. Voorbeelden van berekeningen met ondergrondbaten staan in diverse MKBA's, zoals de MKBA Landschap Nederland Mooi<sup>20</sup> (zuivering ondergrond), MKBA bodemdaling veenweidegebieden (stabiliteit ondergrond en grondwaterpeil), MKBA groenvoorziening Lindenholt Nijmegen<sup>21</sup> (open versus afgesloten ondergrond), MKBA Bodemsanering<sup>22</sup> (schadelijke stoffen), MKBA Kaderrichtlijnwater, MKBA drinkwater winputten, MKBA Grensmaas (grindwinning), MKBA verziltingsbestrijding (verzilting grondwater).

### **Welke relevante baten van de ondergrond ontbreken**

Uit de tabellen van het kengetallenboek voor de waardering van natuur, water, bodem en landschap blijkt dat er veel ervaringscijfers bestaan voor het ramen van de baten van bodem. In dit project gaan we ervaringscijfers afleiden voor een baat waar nog geen ervaringscijfers voor bestaan, maar die in veel gebieden in Nederland relevant is. Door de slechte bodem stagneert in veel gebieden de herontwikkeling. Door na te gaan wat de baten zijn van het op gang komen van een gebiedsontwikkeling, zoals dat gebeurt bij het aanleggen van broedplaatsen, komt in beeld wat de baten van bodemsanering kunnen zijn voor de omgeving.

<sup>19</sup>Kengetallen Waardering Natuur, Water, Bodem en Landschap, Hulpmiddel bij MKBA's (Ruijgrok e.a., 2006); [http://www.rijkswaterstaat.nl/images/Kengetallen%20waardering%20natuur%20bodem%20landschap\\_tcm174-273174.pdf](http://www.rijkswaterstaat.nl/images/Kengetallen%20waardering%20natuur%20bodem%20landschap_tcm174-273174.pdf)  
Handboek Schaduwprijzen (Bruijn, et. al., 2010), Kengetallen Reistijdwaardering (website Rijkswaterstaat). Kengetallen Onderhoudskwaliteit, Inrichtingskwaliteit, Sociale kwaliteit (Kirchholtes et.al., 2011).

<sup>20</sup> [http://www.groenendestad.nl/publicaties/investeren\\_in\\_het\\_nederlandse\\_landschap.htm](http://www.groenendestad.nl/publicaties/investeren_in_het_nederlandse_landschap.htm)

<sup>21</sup> <http://www.groenendestad.nl/upload/publicaties/documenten/Economie/MKBA%20groenvoorziening%20Lindholt.pdf>

<sup>22</sup> <http://www.rivm.nl/milieuportaal/images/500122002.pdf>

### 3. ONDERZOEKSAANPAK

In dit hoofdstuk wordt de onderzoeks aanpak gepresenteerd voor de baten van broedplaatsen en de baten van vestigingsklimaat.

#### 3.1. Inleiding

Om de baten van broedplaatsen te achterhalen zijn baten van buurten met broedplaatsen vergeleken met baten van buurten zonder broedplaatsen. Hiervoor is een buurtmodel opgesteld wat bestaat uit baten en uit een verzameling buurtkwaliteiten, waaronder het aantal broedplaatsen. Het buurtmodel is gevuld met gegevens<sup>23</sup> over buurten van heel Amsterdam. Vervolgens is per baat getoetst welke verzameling buurtkwaliteiten bijdraagt aan elke afzonderlijke baat door buurten met elkaar te vergelijken. Omdat in dit onderzoek ook is onderzocht welke buurtkwaliteiten bijdragen aan vestigingsklimaat en wat de baten van vestigingsklimaat zijn, zijn ook gegevens over het vestigingsklimaat verzameld. Vervolgens is getoetst welke buurtkwaliteiten bijdragen aan het vestigingsklimaat en wat de baten zijn van vestigingsklimaat.

#### 3.2. Opstellen van het buurtmodel met buurtkwaliteiten en baten

Om het buurtmodel op te stellen is beredeneerd wat de baten van broedplaatsen zijn. Hiervoor is de drietrapp maatregel - kapitaaleffect (buurteffect) - welvaartseffect (baat) toegepast. In afbeelding 2.6 staat de generiek toepasbare drietrapp voor baten weergegeven. In afbeelding 3.1 staat de drietrapp voor baten weergegeven die van toepassing is op de buurt. Het resultaat is een buurtmodel met broedplaatsmaatregelen, buurteffecten en baten die relevant zijn voor de buurt.

In stap 1 (broedplaatsmaatregel) is in kaart gebracht wat broedplaatsmaatregelen zijn. In stap 2 (buurteffect) is beredeneerd welke buurtkwaliteiten beïnvloed worden door de maatregel. Buurtkwaliteiten gaan over de individuele kwaliteiten (opleidingsniveau), sociale kwaliteiten (sociaal contact), natuurlijke fysieke kwaliteiten (areaal groen, geluidsbelasting) en geproduceerde fysieke kwaliteiten (woningvoorraad, wegcapaciteit). Er zijn buurtkwaliteiten opgenomen die **overduidelijk** door het aanleggen van broedplaatsen beïnvloed worden, zoals het aantal broedplaatswerkplekken en de daling van het aantal leegstaand kantooroppervlak. Er zijn ook buurtkwaliteiten opgenomen waarvan in de praktijk **wordt verondersteld** dat ze beïnvloedbaar worden door broedplaatsen, zoals een stijging van het sociaal contact of de wijkparticipatie<sup>24</sup>. En verder zijn er buurtkwaliteiten opgenomen, zoals leeftijd, geluidshinder, die mogelijk van invloed zijn op baten. In stap 3 (baat) is beredeneerd welke baten rechtstreeks optreden door broedplaatsen. Ook is beredeneerd welke baten optreden via buurtkwaliteiten die door broedplaatsen beïnvloed worden. De baten uit het buurtmodel komen ten goede aan ondernemers (in en buiten de broedplaats), bewoners en recreanten in de wijk. In bijlage I staan de precieze eenheden en gegevensbronnen van de buurtkwaliteiten en baten uit het buurtmodel.

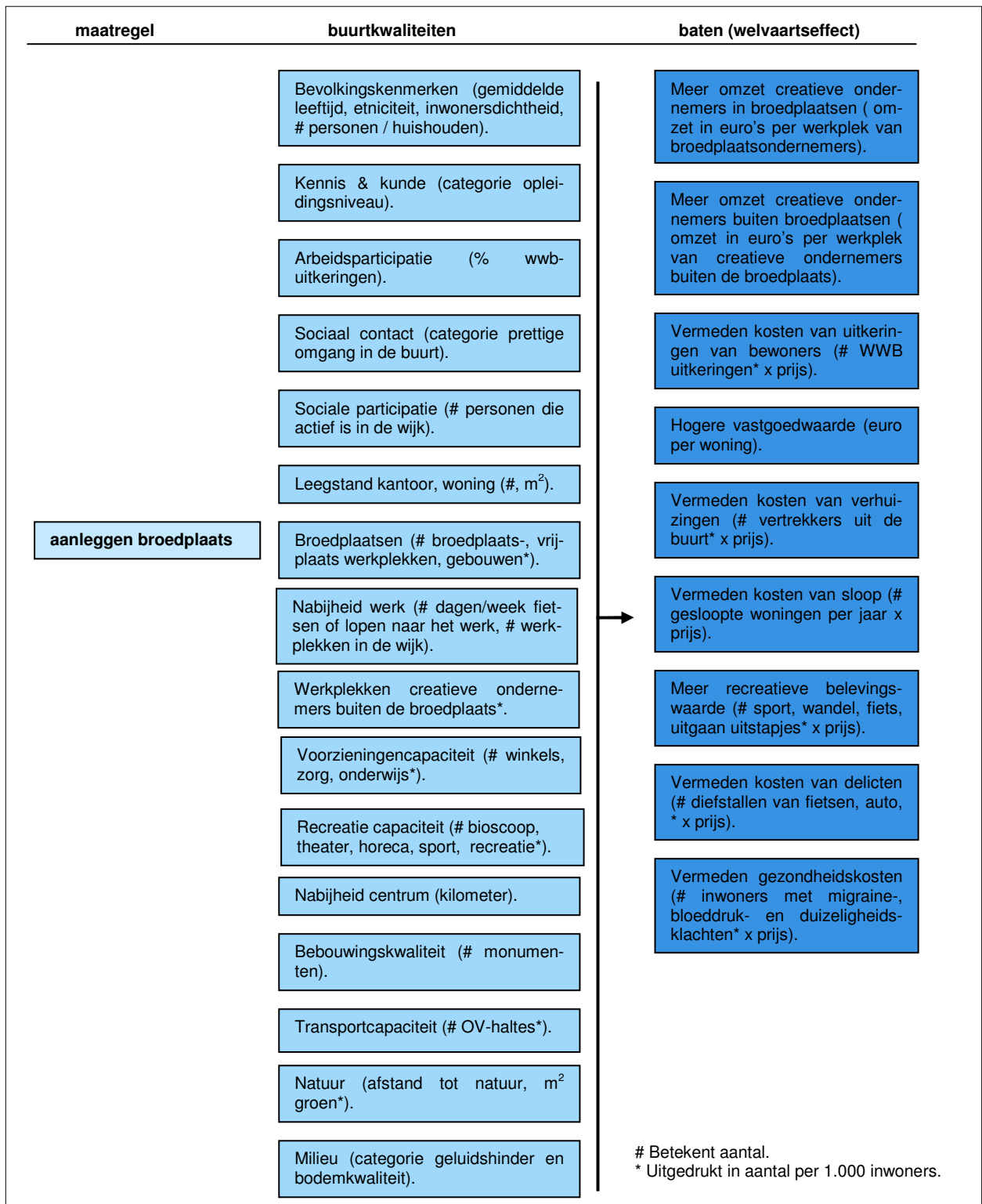
Over enkele relevante buurtkwaliteiten (luchtkwaliteit, inrichtingskwaliteit van de buitenruimte) en baten (vermeden reistijd) waren geen gegevens beschikbaar, waardoor deze niet zijn meegenomen in het buurtmodel.

---

<sup>23</sup> Van iedere buurtkwaliteit en baat is de gemiddelde score per buurt bepaald op basis van individuele metingen.

<sup>24</sup> Doordat er geen gegevens waren over de sociale activiteiten in de broedplaats kon geen relatie gelegd worden tussen de sociale activiteiten in de broedplaats en het sociale contact in de wijk.

### fbeelding 3.1. Buurtmodel<sup>25</sup>



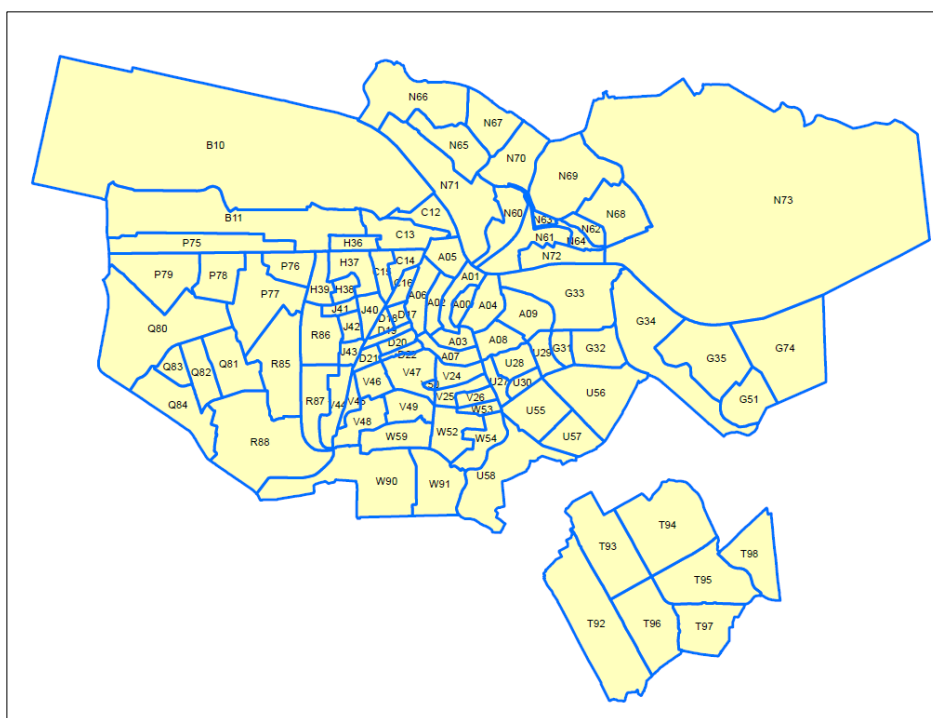
<sup>25</sup> Samenwerking tussen broedplaatsondernemers onderling, met de creatieve sector en wijkbewoners wordt als kenmerk van broedplaatsen genoemd, maar zijn niet opgenomen in het buurtmodel omdat de gegevens hierover ontbraken.

### 3.3. Samenstellen van de database

#### Het verzamelen van gegevens voor het buurtmodel

Om de relaties tussen buurtkwaliteiten en baten uit het buurtmodel in afbeelding 3.1 te toetsen is één database gemaakt. In de database staat de gemiddelde waarde van elke buurtkwaliteit en baat per CBS buurtcode gebied. De CBS buurtcode gebieden bleken de kleinst mogelijke gebieden waarover voldoende data beschikbaar was. De CBS buurtcode gebieden worden ook wel 'buurtcombinaties' genoemd. Amsterdam heeft 96 buurtcombinaties die in afbeelding 3.2 staan weergegeven. Van de 96 buurtcombinaties van Amsterdam zijn er 89 in dit onderzoek gebruikt. De overige zeven zijn niet meegenomen, omdat deze minder dan 500 inwoners hebben of omdat er te weinig metingen per buurtcombinatie beschikbaar waren. Van de 89 buurtcombinaties beschikken er 36 over één of meer broedplaatsen.

**Afbeelding 3.2. Buurtcombinaties in Amsterdam**



Voor het samenstellen van de database zijn de volgende databronnen geraadpleegd: CBS wijk en buurtgegevens database, Continu Vrijetijdsonderzoek (CVTO) en Amsterdamse databases, zoals Stadsdelen in Cijfers (O+S), Monitor Veiligheid (O+S), Wonen in Amsterdam (O+S), Broedplaatsendatabase (Bureau Broedplaatsen), Winst en omzetedatabase (Belastingdienst) en de Gezondheidsmonitor (AGM, 2008; GGD Amsterdam). De gegevens uit deze databases zijn dus samen gevoegd tot één database.

De gegevens over buurtkwaliteiten en baten zijn geselecteerd op basis van een aantal criteria. Allereerst moest de meting de betekenis van de buurtkwaliteit of baat zo dicht mogelijk benaderen. Daarnaast moest de meting kwantitatief zijn. Zonder kwantitatieve gegevens kunnen geen kwantitatieve relaties worden afgeleid en kunnen de baten van broedplaatsen niet berekend worden. Tevens is gekeken naar het aantal trekkingen per buurtcombinatie. Alle meegenomen variabelen beschikken daarom over minimaal dertig metingen per buurtcombinatie. Omdat in deze analyse buurtcombinaties met en zonder broedplaatsen worden vergeleken op hetzelfde moment, is het jaartal 2008 als basisjaar ge-

bruikt. De gegevens kwamen zoveel mogelijk uit hetzelfde basisjaar. Om gebieden vergelijkbaar te maken zijn de gemiddelden waarden uitgedrukt per 1.000 inwoners.

Nadat de database volledig was gevuld is er een correlatieanalyse uitgevoerd om de mogelijke overlap tussen de buurtkwaliteiten in kaart te brengen. Een correlatieanalyse geeft aan welke indicatoren sterk met elkaar correleren. Indien er sprake was van een correlatie hoger dan 0,5 en de betekenis van de buurtkwaliteiten dicht bij elkaar lag, was er een te groot risico dat de twee indicatoren overlap vertoonden.

In tekstbox 3.1 staat een aantal bevindingen uit de correlatieanalyse voor voorzieningen en bodemkwaliteit.

### **Tekstbox 3.1. bevindingen uit de correlatieanalyse voor bodemkwaliteit en voorzieningen**

#### **Bodemkwaliteit**

Uit de correlatieanalyse bleek dat hoe vervuiler de ondergrond hoe kleiner de afstand tot het centrum. Dit komt overeen met het beeld dat in het centrum relatief meer sprake is van een vervuilde ondergrond dan daarbuiten. Daarnaast was te zien dat hoe vervuiler de ondergrond des te groter de aanwezigheid van kunstenaarsateliers (de correlatie met broedplaatsen bleek niet significant). Deze correlatie bevestigt dat de creatievelingen zich relatief vaak in gebieden met een vervuilde ondergrond bevinden.

Het bleek echter niet mogelijk om de bodemkwaliteit gegevens om te zetten naar geschikte gegevens voor deze analyse. De gebieden waarvoor een bodemkwaliteit score beschikbaar was, kwamen niet overeen met een buurtcombinatie. Ook was er geen oppervlakte bekend bij de kwaliteitsscores, zodat geen correct gemiddelde kon worden bepaald per buurtcombinatie. Dit kwam mogelijk doordat het niet mogelijk was om de originele meetgegevens te verkrijgen. Daarom is de bodemkwaliteit niet meegenomen in de regressieanalyse.

#### **Voorzieningen**

Uit de correlatie analyse bleek dat cafés, restaurants, cafetaria's en winkels sterk met elkaar correleerden. In dit geval is alleen het aantal cafés meegenomen, omdat het aantal cafés de beste voorspeller voor baten bleek te zijn.

### **Het verzamelen van de gegevens over het vestigingsklimaat voor burgers en bedrijven**

Om na te gaan welke buurtkwaliteiten bijdragen aan vestigingsklimaat en welke baten hierdoor ontstaan zijn meetgegevens over vestigingsklimaat nodig<sup>26</sup>. Er waren geen metingen beschikbaar van het vestigingsklimaat per buurtcombinatie van Amsterdam waarin respondenten rechtstreeks is gevraagd naar het vestigingsklimaat. Daarom is een aantal respondenten gevraagd om een cijfer te geven voor het vestigingsklimaat vanuit het perspectief van de burger en vanuit het perspectief van een bedrijf in de dienstensector (zakelijke en financiële dienstverlening, horeca, winkels) voor alle buurtcombinaties. Er zijn elf respondenten die scores aan de buurtcombinaties hebben gegeven<sup>27</sup>. Dit zijn personen die de stad goed kennen. Van de elf respondenten zijn drie zelf binnen een bedrijf actief<sup>28</sup>. De overige respondenten zijn werkzaam binnen de gemeente Amsterdam en/of overige instanties. Uit de scores voor het vestigingsklimaat van de elf respondenten is de gemiddelde score voor het vestigingsklimaat per buurtcombinatie bepaald. De scores die respondenten per buurt gaven kwamen soms wel en soms niet overeen. Het is niet achterhaald waaraan dat lag, bijvoorbeeld omdat respondenten andere buurtkwaliteiten belangrijk vonden. Daarnaast is niet iedereen door de stad gegaan om een beoordeling te geven. De scores voor het vestigingsklimaat voor de burger en voor bedrijven bleken sterk op elkaar te

<sup>26</sup> Zo heeft gemeente Amsterdam een aantrekkelijkheidsindex per buurtcombinatie beschikbaar. Deze index is gebaseerd op een gewogen samenstelling van diverse buurtkwaliteiten. Zowel de opgenomen buurtkwaliteiten en de bijdrage (weging) van de buurtkwaliteiten aan de index is een keuze door de onderzoekers op basis van ervaring met stadsstatistieken.

<sup>27</sup> Er was geen mogelijkheid voor een uitgebreide enquête met meer respondenten.

<sup>28</sup> Coffee Company, Witteveen+Bos, STIPO, Kantorenloods/OGA, DRO, AFWC, FRIS makelaars, Dienst Wonen Zorg en Samenleven.

lijken. Omdat de gemeente Amsterdam ook cijfers over het aantal nieuwe stedelingen<sup>29</sup> verzamelt, omdat wordt verondersteld dat een aantrekkelijk vestigingsklimaat nieuwe stedelingen aantrekt, zijn ook gegevens over nieuwe stedelingen aan de database toegevoegd.

### 3.4. Analyse I: toetsen van relaties van buurtkwaliteiten met baten

In analyse I zijn alle relaties tussen de buurtkwaliteiten en baten uit het buurtmodel getoetst. De toetsing van de relaties is uitgevoerd door middel van regressieanalyse. Met de regressieanalyse wordt de invloed van de verzameling buurtkwaliteiten op één baat berekend. Dit betekent dat door alle buurtkwaliteiten tegelijkertijd op één baat los te laten duidelijk wordt welke buurtkwaliteit(en) de baten (welvaartseffecten) veroorzaken.

De regressieanalyse gaat uit van één toestand en bekijkt wanneer er een verandering plaatsvindt in de buurtkwaliteiten of er dan meer/minder baten zijn. Hoe de toestand is ontstaan is daarvoor niet relevant. Door in het buurtmodel buurtkwaliteiten mee te nemen die door andere maatregelen tot stand komen is in de analyse gecorrigeerd voor buurtkwaliteiten die door andere maatregelen (dan broedplaatsmaatregelen) zijn ontstaan. Het gaat dus niet om het toetsen van de relaties tussen de maatregelen en de buurtkwaliteiten, maar om het toetsen van de relaties tussen buurtkwaliteiten en baten.

In een aantal gevallen resulteerde de regressieanalyse in een significante relatie tussen buurtkwaliteiten en een baat<sup>30</sup> die tevens verklaarbaar was. De regressiecoëfficiënt geeft daarbij de richting en de omvang van de relatie aan.

De gevonden relaties zijn omgezet naar praktisch toepasbare batenkengetallen voor de MKBA. Kengetallen zijn cijfers die het mogelijk maken baten (voor toekomstige projecten) te berekenen. Een regressiecoëfficiënt van - 9 voor de relatie tussen wijkparticipatie en straatroof betekent bijvoorbeeld dat wanneer er één persoon meer actief is in de wijk er 9 straatroven minder per 1.000 inwoners per jaar plaatsvinden. Het kengetal is dan: -9 straatroven per categorie wijkparticipatie per 1.000 inwoners per jaar.

Baten worden in euro uitgedrukt vanwege de vergelijkbaarheid met andere baten en de kosten. Daarom zijn er tevens prijskaartjes gezocht. De prijskaartjes zijn in veel gevallen al onderzocht en konden uit de literatuur gehaald worden. Door de hoeveelheid (het aantal straatroven) met de prijs (de kosten van een straatroof) te vermenigvuldigen kan de baat worden berekend.

### 3.5. Analyse II: toetsen van relaties van buurtkwaliteiten en baten met vestigingsklimaat

Binnen gebiedsontwikkeling wordt veel gesproken over het begrip vestigingsklimaat. Maar wat vestigingsklimaat precies is en wat je eraan hebt (voordeel) is niet zo duidelijk. In analyse II is het begrip vestigingsklimaat onderzocht. De analyse van het vestigingsklimaat is tweeledig. Allereerst zijn de relaties tussen buurtkwaliteiten en het vestigingsklimaat getoetst. Vervolgens zijn de relaties met het vestigingsklimaat en baten getoetst. Dit is gedaan door middel van regressieanalyse

---

<sup>29</sup> Kansrijke 'nieuwe' stedelingen (grotendeels kansrijke jonge mensen met een hoog opleidingsniveau (Reijndorp, 2004) die de stad intrekken compenseren de 'wegtrekkende' stedelingen (grotendeels kansrijke mensen, veelal met kinderen die behoefte hebben aan een groot huis met een tuin en veel buitenruimte wat in de stad moeilijker te vinden is. (Atlas voor de gemeenten, 2010)) die de stad uittrekken naar omliggende steden. De veronderstelling is dat hierdoor de draagkracht van de stad (balans tussen kansrijken en kansarmen) behouden blijft.

<sup>30</sup> De invloed van alle buurtkwaliteiten samen op een baat wordt ook wel 'bepalende kracht' genoemd en uitgedrukt in de determinatiecoëfficiënt ( $R^2$ ). Deze waarde ligt altijd tussen de 0 en de 1, waarbij 1 betekent dat het gedrag van de baat voor 100 % door de buurtkwaliteiten wordt bepaald. Vanwege de betrouwbaarheid van het verband is als uitgangspunt genomen dat de  $R^2$  minimaal 0,2 moest zijn en het betrouwbaarheidsinterval 95 %.

### **Buurtkwaliteiten die het vestigingsklimaat bepalen**

Om na te gaan welke buurtkwaliteiten het vestigingsklimaat bepalen is nagegaan in hoeverre buurtkwaliteiten bijdragen aan een goed vestigingsklimaat. Er wordt dus niet vooraf bepaald welke buurtkwaliteiten bijdragen aan vestigingsklimaat, en hoeveel elke buurtkwaliteit bijdraagt aan het vestigingsklimaat. Dit wordt juist onderzocht.

Door middel van de statistische analyse techniek 'regressieanalyse' is getoetst welke buurtkwaliteiten uit het buurtmodel (afbeelding 3.1) invloed uitoefenen op het vestigingsklimaatscore. Dit is wederom gedaan door tegelijkertijd alle buurtkwaliteiten los te laten op de vestigingsklimaatscore. Omdat in deze analyse buurten onderling vergeleken worden, kunnen alleen vestigingsklimaatfactoren achterhaald worden die de keuze tussen buurten bepalen. Om vestigingsklimaatfactoren te achterhalen die de keuze tussen steden bepalen, moeten steden onderling vergeleken worden.

### **De baten van vestigingsklimaat**

Om na te gaan wat de baten van vestigingsklimaat zijn, is door middel van regressieanalyse getoetst welke baten veroorzaakt worden door vestigingsklimaat. Dit is wederom gedaan door te bekijken welk van de buurtkwaliteiten, inclusief de vestigingsklimaatscore, uit het buurtmodel invloed uitoefenen op de baat. Dit betekent dat buurtkwaliteiten die niet bij bleken te dragen aan het vestigingsklimaat wel als controlevariabelen zijn gebruikt bij het toetsen van de relatie tussen vestigingsklimaat en de baten.





## 4. RESULTATEN ANALYSE I: RELATIES BUURTKWALITEITEN MET BATEN

In dit hoofdstuk worden de gevonden batenkengetallen voor de MKBA gepresenteerd.

### 4.1. Inleiding

Om baten te berekenen in de MKBA zijn batenkengetallen (voorspellers nodig). Om batenkengetallen af te leiden is een buurtmodel opgezet (afbeelding 3.1). Hierin staan (sociale en fysieke) buurtkwaliteiten en baten voor de samenleving door de verbetering van de buurtkwaliteiten. De buurtkwaliteiten uit het buurtmodel, waaronder diverse controle buurtkwaliteiten zoals opleidingsniveau, zijn tegelijkertijd op 1 baat losgelaten. Op deze wijze is nagegaan welke buurtkwaliteit daadwerkelijk invloed uitoefent op de baat. Er zijn diverse significante, statistische verbanden gevonden die verklaarbaar waren.

### 4.2. Overzicht van de relaties van buurtkwaliteiten met baten

De gepresenteerde baten zijn baten van broedplaatsen en van andere buurtkwaliteiten uit het buurtmodel. Er zijn uiteenlopende batenhouders, zoals creatieve ondernemers, de wijk en de gemeente. In afbeelding 4.1 en tekstbox 4.1 staan de baten en de batenkengetallen van broedplaatsen gepresenteerd. In afbeelding 4.2 en tekstbox 4.1 staan de baten van de overige buurtkwaliteiten gepresenteerd.

**Afbeelding 4.1. Overzicht baten van broedplaatsen**



### Tekstbox 4.1. Overzicht met batenkengetallen voor de baten van broedplaatsen

**Meer broedplaatswerkplekken → meer omzet voor ondernemers uit de creatieve sector buiten de broedplaats in dezelfde buurt<sup>31</sup>.**

Eén broedplaats- of vrijplaatswerkplek extra per 1.000 inwoners per jaar leidt tot EUR 272,-- omzetstijging per jaar per werkplek van de creatieve sector 1. (baathouder: creatieve ondernemers in de wijk)

**Minder kantorenleegstand door het vestigen van broedplaatswerkplekken in leegstaande kantoren → minder kosten van zakkenrollerij voor de eigenaar van de spullen (bewoners, bezoekers) en politie en justitie.**

Eén m<sup>2</sup> minder leegstaand kantooroppervlak per 1.000 inwoners leidt tot 0,002 minder zakkenrol gebeurtenissen per 1.000 inwoners per jaar\*. Een broedplaatswerkplek gebruikt gemiddeld 42 m<sup>2</sup> kantoorvloeroppervlak. Dus één extra broedplaatswerkplek leidt tot 0,084 minder zakkenrol gebeurtenissen per 1.000 inwoners per jaar.

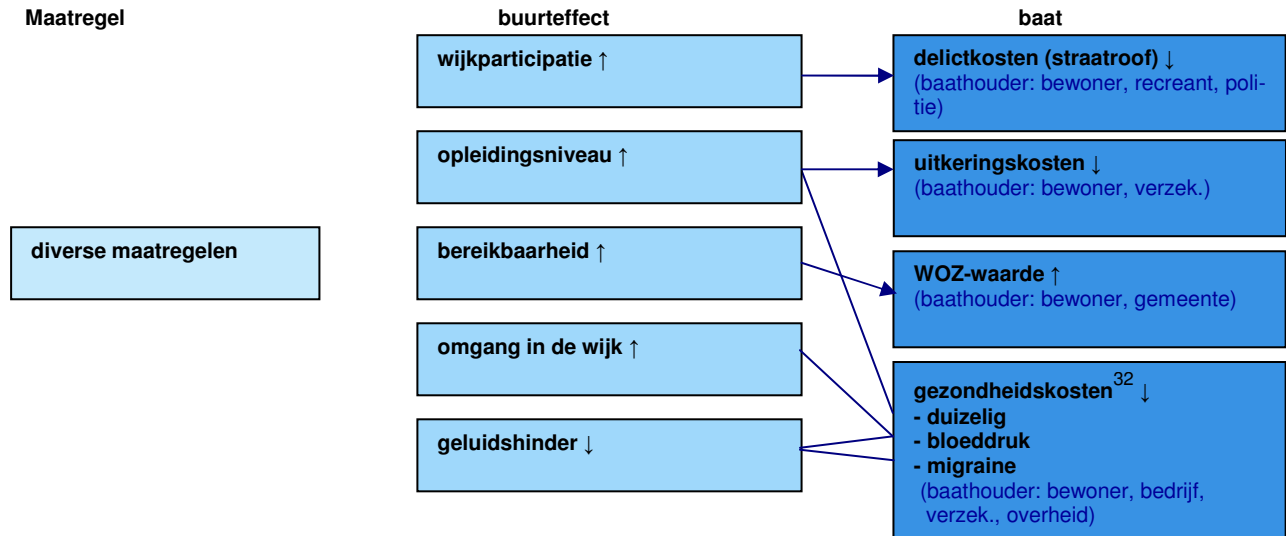
**Minder kantorenleegstand door het vestigen van broedplaatswerkplekken in leegstaande kantoren → minder kosten van verhuizingen voor de bewoners en de vuilophaaldienst.**

Eén m<sup>2</sup> meer leegstaand kantooroppervlak per 1.000 inwoners leidt tot 0,003 meer vertrekkende wijkbewoners per 1.000 inwoners per jaar\*. Een broedplaatswerkplek gebruikt gemiddeld 42 m<sup>2</sup> kantoorvloeroppervlak. Dus één extra broedplaatswerkplek leidt tot 0,13 minder vertrekkende wijkbewoners per 1.000 inwoners per jaar\*.

\* Deze hoeveelheid moet nog worden vermenigvuldigd met een prijskaartje om de baat in euro's te berekenen.

<sup>31</sup> Ontwerpers, vormgevers, fotografen, beoefenaars en producenten van podiumkunst, schrijvers en overige scheppende kunstenaars.

## Afbeelding 4.2. Baten van de andere buurtkwaliteiten uit het buurtmodel



### Tekstbox 4.2. Overzicht met batenkengetallen voor de baten van andere buurtkwaliteiten

**Meer wijkparticipatie → minder kosten van straatroof voor de eigenaar van de spullen en politie en justitie.**

Eén extra persoon actief in de wijk per 1.000 inwoners per jaar leidt tot **9** straatroven minder per 1.000 inwoners per jaar\*.

**Prettigere omgang → minder gezondheidskosten (migraine) voor bewoners, de verzekeringsinstantie en de overheid.**

Eén categorie stijging van de prettige omgang hangt samen met **84** minder mensen met migraineklachten per 1.000 inwoners\*.

**Minder geluidshinder → minder gezondheidskosten (hoge bloeddruk<sup>32</sup>) voor bewoners, de verzekeringsinstantie en de overheid.**

Eén categorie minder geluidshinder hangt samen met **40** minder mensen met gerapporteerde hoge bloeddruklachten per 1.000 inwoners\*.

**Minder geluidshinder → minder gezondheidskosten (migraine<sup>32</sup>) voor bewoners, de verzekeringsinstantie en de overheid.**

Eén categorie minder geluidshinder hangt samen met **42** minder inwoners met migraineklachten per 1.000 inwoners\*.

**Hoger opleidingsniveau → minder gezondheidskosten (duizeligheid)<sup>32</sup> voor bewoners, de verzekeringsinstantie en de overheid.**

Eén categorie hoger opleidingsniveau in de buurt hangt samen met **7** minder 55+-ers met duizeligheidsklachten per 1.000 inwoners per jaar\*.

**Hoger opleidingsniveau → minder uitkeringskosten voor de uitkeringsinstantie**

Eén categorie hoger gemiddeld opleidingsniveau van de buurt leidt tot **26** minder mensen met een uitkering per 1.000 inwoners per jaar\*.

**Meer bereikbaarheid → meer woningwaarde voor de woningeigenaar (een deel hiervan wordt doorgeschoven naar de gemeente via de onroerendgoedbelasting).**

Eén extra ov-halte per 1.000 inwoners leidt tot **5.484,-** euro meer OZB-waarde van de woning.

\* Deze hoeveelheid moet nog worden vermenigvuldigd met een prijskaartje om de baat in euro's te berekenen.

<sup>32</sup> Het effect op gezondheid is bepaald op basis van het gemiddelde van de individuele scores per buurt. De gemiddelde score per buurt heeft een betrouwbaarheidsinterval. Daardoor en omdat er bij gezondheid voorzichtigheid is geboden bij uitspraken over oorzaak-effect relaties, kan niet met 100 % zekerheid gesproken worden over een oorzaak-effect relatie, maar wel van een correlatie.

### 4.3. Baten van broedplaatsen, beschrijving van de batenkengetallen

Bij de beschrijving van de batenkengetallen worden de batenkengetallen voor de hoeveelheden en prijskaartjes gepresenteerd. Hiermee kunnen de baten in euro's worden berekend, waardoor de baten van broedplaatsen kunnen worden vergeleken met andere baten en met de kosten. De batenkengetallen zijn alleen toepasbaar binnen de minimale en maximale gemeten scores. Daarom staan de minimale en maximale gemeten scores ook vermeld<sup>33</sup>.

#### 4.3.1. Hogere omzet van de creatieve sector 1 door meer broedplaatsondernemers

Uit dit onderzoek blijkt dat meer broedplaatsondernemers in een wijk leidt tot een hogere omzet van de creatieve sector 1<sup>31</sup> in de wijk. Broedplaatsondernemers zijn creatieve ondernemers (industriële ontwerpers, vormgevers, fotografen, beoefenaars en producenten van podiumkunst, schrijvers en overige scheppende kunstenaars) die in broedplaatsen of vrijplaatsen gevestigd zijn. De creatieve sector 1 bestaat uit hetzelfde type ondernemers als in broedplaatsen die niet in broed- of vrijplaatsen gevestigd zijn. Een hogere omzet van de creatieve sector door meer broedplaatsondernemers kan mogelijk verklaard worden doordat meer broedplaatsen mogelijk leidt tot meer horizontale of verticale samenwerking. Bij broedplaatsen vindt er bijvoorbeeld veel overleg plaats tussen verschillende ondernemers omdat zij dicht bij elkaar in een gebouw zitten en er centrale overlegfaciliteiten zijn. En in veel gevallen hebben de ondernemers samen de broedplaats opgezet, waardoor zij elkaar later beter weten te vinden. Een intensievere samenwerking kan tot een hogere arbeidsproductiviteit leiden, bijvoorbeeld via het delen van faciliteiten, het netwerk van afnemers en toeleveranciers en het samen ontwikkelen van ideeën. Een hogere arbeidsproductiviteit leidt tot een hogere omzet<sup>34</sup>. De intensievere samenwerking, zowel horizontaal en verticaal<sup>35</sup>, wordt door broedplaatsondernemers en de creatieve sector als meerwaarde van broedplaatsen benoemd (Karssenbergh, e.a., 2010).

#### **Batenkengetal: broedplaatswerkplekken $\uparrow \rightarrow$ omzet creatieve sector 1 $\uparrow$**

Eén broedplaats- of vrijplaatswerkplek<sup>36</sup> extra per 1.000 inwoners per jaar leidt tot EUR 272,-- omzetsijging per jaar per werkplek van de creatieve sector 1.

#### **Eenheden**

Het aantal broed- en vrijplaatswerkplekken wordt uitgedrukt in het aantal broed- en vrijplaatswerkplekken per 1.000 inwoners. Gemiddeld zitten er 7 broedplaats- en vrijplaatswerkplekken per 1.000 inwoners in de in dit onderzoek meegenomen buurten. Dit aantal varieert van minimaal 0 tot maximaal 157 broed- en vrijplaatswerkplekken per 1.000 inwoners.

De omzet van creatieve sector 1 wordt uitgedrukt in een gemiddelde omzet in euro's per creatieve sector 1 werkplek per jaar. De gemiddelde omzet bedraagt EUR 37.635,-- per creatieve sector werkplek per jaar. De omzet varieert van minimaal EUR 0,-- tot maximaal EUR 148.060,-- per creatieve sector 1 werkplek per jaar.

<sup>33</sup> Voor scores lager dan de minimale meting of hoger dan de maximale meting zijn geen metingen verricht en daarom kan het batenkengetal hiervoor niet worden toegepast.

<sup>34</sup> De maatschappelijke toegevoegde waarde van arbeidsproductiviteitsstijging is de winsttoename (omzetsijging - kostenstijging). Bij gebrek aan gegevens over de winst is de omzet bepaald.

<sup>35</sup> Met horizontale samenwerking wordt samenwerking tussen dezelfde type bedrijven bedoeld, ook wel 'clustering' genoemd. Met verticale samenwerking wordt samenwerking tussen toeleveranciers en afnemers uit de productieketen bedoeld.

<sup>36</sup> Er is ook gekeken naar de werkplekken van de creatieve sector 1, deze lieten ook een relatie zien met de omzet van die sector. De werkplekken van de creatieve sector en die van broedplaatsen correleren sterk met elkaar, daarom wordt ervoor gekozen niet een model te kiezen waar ze beide in staan, omdat ze elkaar mogelijk versterken. In dit geval is voor de broedplaatsen gekozen, omdat deze in dit onderzoek centraal staan. Voor de kwaliteit van het model maakt het echt niet uit, omdat de verklaarde kracht in beide gevallen ongeveer hetzelfde is.

Vertaald naar een gemiddelde wijk, met een gemiddeld aantal broed- en vrijplaatswerkplekken (7) en een gemiddelde omzet per werkplek van de creatieve sector (37.635) betekenen de onderzoeksresultaten het volgende. Een stijging van een broed- of vrijplaatswerkplek leidt tot 0,72 % (272 euro) meer omzet per werkplek van de creatieve sector 1 per jaar.

### Opmerking

Meer broedplaatswerkplekken in een buurtcombinatie leiden ook tot een hogere winst en omzet van de creatieve ondernemers in broed- en vrijplaatsen. Deze relaties staan hier niet gepresenteerd, omdat de kwaliteit van de data over de omzet en winst van broedplaatsondernemers veel gebrekiger was dan de data over de creatieve sector 1. Voor creatievelingen wordt de kans op een baan vergroot wanneer er broedplaatswerkplekken worden gerealiseerd. Mogelijk ontvingen zij voordat ze een werkplek in de broedplaats kregen een uitkering, waar ze na de werkplek in een broedplaats geen aanspraak meer op hoeven en kunnen maken. Op die manier kan het aantal uitkeringen in de buurt dalen.

**Afbeelding 4.3. Broedplaats NDSM-werf**



**Afbeelding 4.4. Broedplaats W139**



### 4.3.2. Vermeden kosten van zakkenrollerij door minder kantorenleegstand

Broedplaatsen worden als maatregel tegen kantorenleegstand ingezet. Ook in Amsterdam is dit zichtbaar. In buurten waar veel kantoren leeg staan zijn veel broedplaatsen. Het huidige aantal broedplaatsen in Amsterdam heft ongeveer 10 % van de kantorenleegstand op.

Uit dit onderzoek blijkt dat minder kantorenleegstand in de wijk leidt tot minder zakkenrollerij in de wijk. Deze relatie wordt mogelijk veroorzaakt doordat meer kantorenleegstand leidt tot minder sociaal toezicht in de wijk wat leidt tot meer gelegenheid voor zakkenrollerij. Onveiligheid, criminaliteit, leegstand en economische achteruitgang blijken in veel gevallen samen te gaan (Deloitte, 2009).

### **Batenkengetal: minder kantorenleegstand door meer broedplaatswerkplekken in leegstaande kantoren → minder kosten van zakkenrollerij**

Eén m<sup>2</sup> minder leegstaand kantooroppervlak per 1.000 inwoners leidt tot 0,002 minder zakkenrol gebeurtenissen per 1.000 inwoners per jaar. Een broedplaatswerkplek gebruikt gemiddeld 42 m<sup>2</sup> kantoorvloeroppervlak. Dus één extra broedplaatswerkplek in een leegstaand kantoor per 1.000 inwoners leidt tot 0,084 minder zakkenrol gebeurtenissen per 1.000 inwoners per jaar.

Prijskaartje: de schade bedraagt EUR 1.404,-- per vermogens delict. Dit bedrag is inclusief materiële schade, productieverlies, medische kosten, leed, preventie, vervolging, berechting tenuitvoerlegging en ondersteuning (Groot e.a., 2007).

## Eenheden

Kantorenleegstand is uitgedrukt in het aantal vierkante meters leegstaand kantoor per 1.000 inwoners. De gemiddelde kantorenleegstand bedraagt 1.485 vierkante meters kantoorvloeroppervlak per 1.000 inwoners in de in dit onderzoek meegenomen buurten en varieert van minimaal 0 tot maximaal 17.500 vierkante meters kantoorvloeroppervlak per 1.000 inwoners.

Zakkenrollerij is uitgedrukt in het aantal zakkenrol gebeurtenissen per 1.000 inwoners per jaar. De gemiddelde zakkenrollerij bedraagt 4 zakkenrol gebeurtenissen per 1.000 inwoners per jaar. Zakkenrollerij varieert van minimaal 0 tot maximaal 46,2 zakkenrol gebeurtenissen per 1.000 inwoners in de in dit onderzoek meegenomen buurten.

Vertaald naar een gemiddelde wijk, met gemiddeld 1.485 leegstaand kantoorvloeroppervlak per 1.000 inwoners en 4 zakkenrol gebeurtenissen per 1.000 inwoners per jaar, betekenen de onderzoeksresultaten het volgende. Een stijging van één vierkante meter meer leegstaand kantooroppervlak per 1.000 inwoners leidt tot 0,0005 % meer zakkenrol gebeurtenissen.

## Opmerking

Broedplaatsen kunnen direct leegstand opheffen door zich in leegstaande kantoren te vestigen. Daarnaast heffen broedplaatsen mogelijk indirect de leegstand op doordat zij andere ondernemers aantrekken die zich ook in de leegstaande kantoorgebouwen gaan vestigen. Dit effect kon niet worden getoetst. Hiervoor zijn gegevens nodig over de verandering van de leegstand en over het type ondernemers wat zich door de tijd heen in de leegstaande kantoren vestigt.

### 4.3.3. Vermeden kosten van verhuizingen door minder kantorenleegstand

Uit dit onderzoek blijkt dat minder kantorenleegstand in de wijk leidt tot vermeden kosten van verhuizingen van wijkbewoners. Deze relatie wordt mogelijk veroorzaakt doordat meer leegstand van kantoren kan leiden tot minder sociaal toezicht en meer onveiligheid, en minder goed onderhouden gebouwen en buitenruimte, waardoor de binding van bewoners met de wijk vermindert en waardoor bewoners vaker verhuizen.

#### **Batenkengetal: minder kantorenleegstand → minder kosten van verhuizingen**

Eén m<sup>2</sup> minder leegstaand kantooroppervlak per 1.000 inwoners leidt tot 0,003 minder vertrekkende wijkbewoners per 1.000 inwoners per jaar. Een broedplaatswerkplek gebruikt gemiddeld 42 m<sup>2</sup> kantoorvloeroppervlak. Dus één extra broedplaatsenwerkplek in een leegstaand kantoor leidt tot 0,13 minder vertrekkende wijkbewoners per 1.000 inwoners per jaar.

Prijskaartje: de verhuiskosten bedragen EUR 2.381,-- per verhuizer. Dit is gebaseerd op de gemiddelde verhuisprijs per verhuizend persoon (NIBUD, 2002).

## Eenheden

Kantorenleegstand is uitgedrukt in het aantal vierkante meters leegstaand kantoor per 1.000 inwoners. De gemiddelde kantorenleegstand bedraagt 1.485 vierkante meters kantoorvloeroppervlak per 1.000 inwoners in de in dit onderzoek meegenomen buurten en varieert van minimaal 0 tot maximaal 17.500 vierkante meters kantoorvloeroppervlak per 1.000 inwoners.

Verhuizingen zijn uitgedrukt in het aantal vertrekkende<sup>37</sup> wijkbewoners per 1.000 inwoners per jaar. Gemiddeld zijn er 75 vertrekkende buurtbewoners per 1.000 inwoners per jaar in de meegenomen buurtcombinaties. Het aantal verhuizingen van vertrekkende wijkbewoners varieert van minimaal 27 en maximaal 218 vertrekkende wijkbewoners per 1.000 inwoners per jaar.

<sup>37</sup> Er is gekozen om alleen vertrekkende verhuizers mee te nemen, omdat een lage buurtkwaliteit een afstotende werking kan hebben en tot extra verhuizingen kan leiden.

Vertaald naar een gemiddelde wijk, met 1.485 m<sup>2</sup> kantorenleegstand per 1.000 inwoners en 75 vertrekkende verhuizers per jaar per 1.000 inwoners, betekenen de onderzoeksresultaten het volgende. Een stijging van één vierkante meter meer leegstaand kantooroppervlak per 1.000 inwoners leidt tot 0,00004 % meer vertrekkende inwoners per 1.000 inwoners per jaar.

#### **4.4. Baten van overige buurtkwaliteiten, beschrijving van de batenkengetallen**

##### **4.4.1. Vermeden kosten uitkeringen door hoger opleidingsniveau**

Uit dit onderzoek blijkt dat een stijging van het opleidingsniveau van wijkbewoners leidt tot een daling van het aantal uitkeringen van wijkbewoners. Mensen met een hoger opleidingsniveau hebben meer keus uit banen en zijn daardoor minder werkloos. Uit Zorlu e.a. (2010) blijkt dat in ieder geval niet-westerse immigranten een kleinere kans hebben op een bijstandsuitkering wanneer ze een hoger opleidingsniveau hebben.

##### **Batenkengetal: opleidingsniveau ↑ → kosten van uitkeringen ↓**

Eén categorie hoger opleidingsniveau in de buurt leidt tot 26 minder mensen die een WWB uitkering ontvangen per 1.000 inwoners per jaar.

Prijskaartje: de kosten per uitkering bedragen EUR 657,-- per maand. Dit bedrag is gebaseerd op de WWB uitkering<sup>38</sup> voor alleenstaanden tussen de 27 en 65 jaar (Rijksoverheid, 2010).

##### **Eenheden**

Het opleidingsniveau wordt uitgedrukt in vier categorieën: categorie 1 (basisonderwijs is de hoogst voltooide opleiding), categorie 2 (VSO, VBO, VMBO, MBO-kort is de hoogst voltooide opleiding), categorie 3 (HAVO, VWO of MBO is de hoogst voltooide opleiding), categorie 4 (HBO of WO is de hoogst voltooide opleiding). Het gemiddelde opleidingsniveau in de in dit onderzoek meegenomen buurtcombinaties is 2,5. Het gemiddelde opleidingsniveau varieert van minimaal 2 tot maximaal 3.

Het aantal uitkeringen is uitgedrukt in het aantal mensen dat een WWB uitkering<sup>39</sup> ontvangt per 1.000 inwoners. Gemiddelde ontvangen 45 mensen een WWB uitkering. Het aantal mensen met een WWB uitkering varieert van minimaal 1 tot maximaal 128 mensen per 1.000 inwoners.

Vertaald naar een gemiddelde wijk, met een gemiddeld opleidingsniveau (2,5) en een gemiddeld aantal mensen met een WWB uitkering (45) betekenen de onderzoeksresultaten het volgende. Een stijging van één categorie van het opleidingsniveau leidt tot 57 % (26) minder mensen met een WWB uitkering per 1.000 inwoners.

##### **4.4.2. Vermeden kosten van straatroof door meer wijkparticipatie**

Uit dit onderzoek blijkt dat meer wijkparticipatie leidt tot minder straatroven in de wijk. Ook VROM (2004) laat zien dat er in buurten met veel wijkparticipatie een concentratie is van sociale overlast. De relatie tussen meer wijkparticipatie en minder straatroven is op de volgende manier verklaarbaar. Wanneer meer mensen deelnemen aan activiteiten in de buurt is er mogelijk meer sociaal toezicht, waardoor er minder gelegenheid is voor straatroven en er minder straatroven optreden. Zo blijkt dat meer sociaal toezicht (Flight, 2007) leidt tot een daling van het aantal straatroven. Ook volgens de poli-

<sup>38</sup> WWB staat voor Wet Werk en Bijstand. De wet werk en bijstand is een soort vangnet voor mensen die tijdens onvoldoende inkomen genieten om in de algemeen noodzakelijke kosten van bestaan te kunnen voorzien. Als iemand na de WW-uitkering geen inkomen meer heeft, of het inkomen is minder dan het bestaansminimum, dan kan Bijstand (WWB) aangevraagd worden.

<sup>39</sup> WWB staat voor Wet Werk en Bijstand. De wet werk en bijstand is een soort vangnet voor mensen die tijdens onvoldoende inkomen genieten om in de algemeen noodzakelijke kosten van bestaan te kunnen voorzien. Als iemand na de WW-uitkering geen inkomen meer heeft, of het inkomen is minder dan het bestaansminimum, dan kan Bijstand (WWB) aangevraagd worden.

tie (politie Amsterdam-Amstelland, 2010) daalt de overlast door continu toezicht en strakke regie door de politie en gemeenteambtenaren in het geval van het Krugerplein.

**Batenkengetal: wijkparticipatie** ↑ → **kosten van straatroven** ↓

Eén persoon meer actief in de wijk per 1.000 inwoners per jaar leidt tot 9 straatroven minder per 1.000 inwoners per jaar.

Prijskaartje: de schade bedraagt EUR 1.404,-- per vermogens delict. Dit bedrag is inclusief materiële schade, productieverlies, medische kosten, leed, preventie, vervolging, berechting tenuitvoerlegging en ondersteuning (Groot e.a., 2007).

**Eenheden**

Het aantal mensen dat actief is in de wijk<sup>40</sup> wordt uitgedrukt per 1.000 inwoners per jaar. Het gemiddelde aantal mensen dat actief is in de in dit onderzoek meegenomen buurtcombinaties bedraagt 1,8 per 1.000 inwoners en varieert in bescheiden mate van minimaal 1,63 tot maximaal 1,89.

Het aantal straatroven is uitgedrukt in het aantal straatroven per 1.000 inwoners per jaar. Het gemiddelde aantal straatroven bedraagt 1,8. Het minimale aantal straatroven per 1.000 inwoners per jaar is 0 en het maximale aantal straatroven per 1.000 inwoners per jaar is 19.

Vertaald naar een gemiddelde wijk, met een gemiddeld aantal mensen dat actief is in de wijk (1,8) en een gemiddeld aantal straatroven (1,8) betekenen de onderzoeksresultaten het volgende. Een stijging van een iemand meer actief in de wijk leidt tot 534 % (9) minder straatroven per 1.000 inwoners per jaar. Dit aantal straatroven oogt erg groot, maar omdat de stijging van wijkparticipatie klein is (deze stijgt maximaal tot 0,26 categorie meer participatie) is deze omvang beperkt.

**4.4.3. Vermeden gezondheidskosten (migraine) door prettigere omgang in de wijk**

Uit dit onderzoek blijkt dat een daling van aantal mensen met migraineklachten<sup>41</sup> samen hangt met een meer prettige omgang tussen mensen in de wijk. Bij het opwekken van migraine blijken psychologische factoren een belangrijke rol te spelen. De meest bekende is stress. Schoorman (2008) heeft aangetoond dat migraine kan worden opgewekt door (emotionele) stress. Wanneer mensen in de buurt niet prettig met elkaar omgaan, kan dit stress opleveren, wat vervolgens kan leiden tot migraine bij buurtbewoners.

**Kengetal: prettige omgang** ↑ → **gezondheidskosten (migraine) 16+** ↓

Eén categorie meer prettige omgang hangt samen met 84 minder 16<sup>+</sup>-ers met migraineklachten per 1.000 inwoners per jaar.

Prijskaartje: EUR 35,-- per wijkbewoner met migraineklachten per jaar (Westert et al., 2010). De maatschappelijke kosten van migraine is gebaseerd op de prijs van een huisartsconsult. Hierbij is aangenomen dat een bewoner met zelfgerapporteerde migraineklachten tenminste 1x per jaar naar de huisarts gaat vanwege deze klacht. Dit prijskaartje is een voorzichtige schatting van de medische behandelingskosten<sup>42</sup>.

**Eenheden**

Hoe prettig mensen met elkaar omgaan wordt uitgedrukt in vijf categorieën: 1. helemaal mee eens, 2. mee eens, 3. neutraal, 4. niet mee eens en 5. helemaal mee oneens met de bewering 'Hoe gaan

<sup>40</sup> De volgende vraag is in de Veiligheidsmonitor (2008) gesteld: Bent u het afgelopen jaar actief geweest in de wijk? De respondenten konden daarbij kiezen uit ja/nee. Het aantal mensen dat aangegeven heeft wel actief te zijn geweest in de wijk is geteld.

<sup>41</sup> Het gaat om mensen waarvan wel of niet is vastgesteld door de arts dat ze last hebben van migraine.

<sup>42</sup> In dit prijskaartje zijn geen kosten door arbeidsuitval meegenomen.



verschillende groepen mensen in uw buurt met elkaar om.’ De gemiddelde waardering voor de omgang in de buurt is 2,46 per buurtcombinatie en varieert van minimaal 1,93 tot maximaal 2,83 per buurtcombinatie.

Migraine wordt uitgedrukt in het aantal 16<sup>+</sup>-ers met migraineklachten per 1.000 inwoners per jaar. Het gaat hier om het aantal 16<sup>+</sup>-ers die migraineklachten rapporteerden in de Amsterdamse gezondheidsenquête<sup>43</sup>. Gemiddeld bedraagt het aantal mensen met migraineklachten 96 personen per 1.000 inwoners. Het aantal 16<sup>+</sup>-ers met migraineklachten<sup>44</sup> varieert van minimaal 0 tot maximaal 164 per 1.000 inwoners in de onderzochte buurtcombinaties.

Vertaalt naar een gemiddelde wijk, met een gemiddelde omgang (2,46) en een gemiddeld aantal mensen met migraineklachten (96) betekenen de onderzoeksresultaten volgens het berekende model het volgende. Een stijging van één categorie minder prettige omgang in de buurt hangt samen met 88 % (84) meer 16<sup>+</sup>-ers met migraineklachten per 1.000 inwoners.

Broedplaatsen blijken geen invloed uit te oefenen op het aantal mensen dat migraineklachten heeft.

#### 4.4.4. Vermeden gezondheidskosten (duizeligheid) door hoger opleidingsniveau

Uit dit onderzoek blijkt dat hoe hoger het opleidingsniveau van de wijkbewoners, hoe minder wijkbewoners boven de 55 jaar aangeven last van duizeligheid met vallen te hebben. Uit ander onderzoek (Dijkshoorn e.a., 2009; Lucht en Verweij, 2009) is ook gebleken dat opleidingsniveau samenhangt met de gezondheid. Dit zou onder meer kunnen komen doordat hoogopgeleiden mogelijk beter op de hoogte zijn van een gezonde levensstijl en zij zich deze gezonde levensstijl ook kunnen veroorloven. Mullie (2010) heeft aangetoond dat niet het inkomen maar het opleidingsniveau een bepalende factor is voor de gezondheid. Hoe hoger mensen zijn opgeleid, hoe gezonder ze eten, onafhankelijk van hoeveel ze verdienen. In het algemeen blijkt dat mensen met een lage opleiding een minder goede ervaren gezondheid hebben dan hoogopgeleiden. Van de mensen met het hoogste opleidingsniveau (hbo en universiteit) ervaart 13 % hun gezondheid als minder dan goed. Van de mensen met het laagste opleidingsniveau (alleen basisonderwijs) is dat 44 % (RIVM, 2007 op basis van Permanent onderzoek leefsituatie, gezondheid en welzijn van CBS, 2007).

Voor deze verbanden zijn buurtcombinaties met en zonder broedplaatsen met elkaar vergeleken, maar ook is afzonderlijk gekeken naar de buurtcombinaties met broedplaatsen en de buurtcombinaties zonder broedplaatsen. In alle drie de gevallen kwamen de gezondheidsbaten tot en met paragraaf 3.11 aan het licht. Broedplaatsen lijken geen invloed uit te oefenen op het aantal mensen met gezondheidsklachten. In paragraaf 3.8 t/m 3.11 worden de relaties gerapporteerd tussen andere buurtkwaliteiten en gezondheidskenmerken die in deze studie wel zijn gevonden.

#### **Kengetal: opleidingsniveau ↑ → gezondheidskosten (duizelig 55+) ↓**

Eén categorie hoger opleidingsniveau in de buurt hangt samen met 7 minder 55<sup>+</sup>-ers met duizeligheidsklachten per 1.000 inwoners per jaar<sup>45</sup>.

Prijskaartje: de schade bedraagt EUR 35,-- per inwoner met gezondheidsklachten (Westert e.a., 2010). De maatschappelijke kosten van duizeligheid is gebaseerd op de prijs van een huisartsconsult. Hierbij is aangenomen dat een bewoner met duizeligheidsklachten tenminste 1 x per jaar naar de huis-

<sup>43</sup> De enquêteresultaten over het aantal 16<sup>+</sup>-ers met migraineklachten zijn gewogen naar leeftijd en geslacht om het gemiddelde per buurt te bepalen.

<sup>44</sup> Het afgeleide kengetal is alleen geldig binnen deze minimale en maximale waarde.

<sup>45</sup> Het gaat om 55<sup>+</sup>-ers die rapporteren in het voorgaande jaar last te hebben gehad van duizeligheid met vallen.

arts gaat vanwege deze klacht. Dit is een voorzichtige schatting van de medische behandelingskosten<sup>46</sup>.

### Eenheden

Het opleidingsniveau wordt uitgedrukt in vier categorieën: categorie 1 (basisonderwijs is de hoogst voltooide opleiding), categorie 2 (VSO, VBO, VMBO, MBO-kort is de hoogst voltooide opleiding), categorie 3 (HAVO, VWO of MBO is de hoogst voltooide opleiding), categorie 4 (HBO of WO is de hoogst voltooide opleiding). Het gemiddelde opleidingsniveau in dit onderzoek meegenomen buurtcombinaties bedraagt 2,5. De minimale waarde van het opleidingsniveau is 2 en de maximale waarde is 3.

Duizeligheid wordt uitgedrukt in het aantal 55<sup>+</sup>-ers met duizeligheidsklachten per 1.000 inwoners per jaar. Het gaat hier om het aantal 55<sup>+</sup>-ers die duizeligheidsklachten rapporteerden in de Amsterdamse gezondheidsenquête<sup>47</sup>. Gemiddeld bedraagt het aantal mensen met duizeligheidsklachten 11 personen per 1.000 inwoners. Het aantal 55<sup>+</sup>-ers met duizeligheidsklachten<sup>48</sup> varieert van minimaal 2 tot maximaal 25 per 1.000 inwoners in de onderzochte buurtcombinaties.

Vertaald naar een gemiddelde wijk, met een gemiddeld opleidingsniveau (2,5) en een gemiddeld aantal mensen met duizeligheidsklachten (11) betekenen de onderzoeksresultaten volgens het berekende model het volgende. Een stijging van één categorie van het opleidingsniveau hangt samen met 66 % (7) minder 55<sup>+</sup>-ers met duizeligheidsklachten per 1.000 inwoners.

Broedplaatsen blijken geen invloed uit te oefenen op het aantal mensen dat duizeligheidsklachten heeft.

#### 4.4.5. Vermeden gezondheidskosten (bloeddruk) door minder geluidshinder

Uit dit onderzoek blijkt dat wanneer mensen meer geluidshinder ondervinden van treinen (het gaat hier om de ervaren, subjectieve geluidshinder), hoe meer mensen aangeven last te hebben van een hoge bloeddruk<sup>49</sup>. Uit de Amsterdamse gezondheidsmonitor 2004 (Uitenbroek e.a., 2005) bleek dat ruim 60 % van de mensen bij wie een hoge bloeddruk wordt gemeten, niet gediagnosticeerd is. Bij het interpreteren van de resultaten van de AGM 2008 moet dan ook rekening gehouden worden met een onderschatting van het daadwerkelijke percentage Amsterdammers met een hoge bloeddruk. Dit maakt echter voor het verband tussen hoge bloeddruk en geluidshinder niet uit.

Geluidshinder kan via lichamelijke stressreacties leiden tot een verhoogde bloeddruk. (Van Kamp et al., 2004) Amsterdam is een drukke stad, met veel (trein)verkeer, waardoor de kans groot is dat een deel van de mensen in aanraking komt met geluidshinder. Volgens het Nationaal Kompas Volksgezondheid vormt de blootstelling aan geluid een belangrijk probleem voor de volksgezondheid in Nederland. Zowel de Gezondheidsraad in Nederland (Gezondheidsraad, 2004a) als de World Health Organization (WHO) hebben vastgesteld dat een te hoge geluidbelasting in de woon- en werkomgeving tot gezondheidsproblemen kan leiden (Berglund et al., 2000).

#### **Kengetal: geluidshinder treinen (16-54 jaar) ↑ → gezondheidskosten (bloeddruk 16+) ↑**

Eén categorie meer geluidshinder hangt samen met een stijging van 40<sup>50</sup> 16<sup>+</sup>-ers met hoge bloeddrukklachten per 1.000 inwoners.

<sup>46</sup> Hierbij is ook uitgegaan dat er geen sprake is van kosten door arbeidsuitval.

<sup>47</sup> De enquêteresultaten over het aantal 55<sup>+</sup>-ers met duizeligheidsklachten zijn gewogen naar leeftijd en geslacht om het gemiddelde per buurt te bepalen.

<sup>48</sup> Het afgeleide kengetal is alleen geldig binnen deze minimale en maximale waarde.

<sup>49</sup> Het gaat om mensen waarvan wel of niet is vastgesteld door de arts dat ze last hebben van een hoge bloeddruk.

<sup>50</sup> Mogelijk is dit een getal een onderschatting, omdat er van een aantal mensen niet bekend is dat ze last hebben van een hoge bloeddruk. Wanneer het aantal mensen per 1.000 inwoners dat last heeft van een hoge bloeddruk met 50 % toeneemt zal bij een stijging

Prijkaartje: de schade bedraagt EUR 35,- per inwoner met gezondheidsklachten (Westert e.a., 2010).<sup>51</sup> De maatschappelijke kosten (prijskaartje) van hoge bloeddruk is gebaseerd op de prijs van een huisartsconsult. Hierbij is aangenomen dat een bewoner met zelfgerapporteerde duizeligheidsklachten tenminste 1 x per jaar naar de huisarts gaat vanwege deze klacht. Dit is een voorzichtige schatting van de medische behandelingskosten<sup>52</sup>.

### Eenheden

Geluidshinder van treinen wordt uitgedrukt in het gemiddelde cijfer dat 16-54 jarigen geven aan de ervaren geluidshinder van treinen. Dit komt niet per definitie overeen met de objectieve geluidshinder in decibel. De aanname wordt gedaan dat 55+-ers dezelfde waardering geven aan geluidshinder als 16-54 jarigen. De ervaren geluidshinder van treinen wordt ingedeeld in tien cijfers te weten 0 - niet hoorbaar/helemaal niet gehinderd tot 10 - extreem gehinderd. Aan de hand van de scores is een gemiddeld cijfer voor de ervaren geluidshinder bepaald. De gemiddelde ervaren geluidshinder van treinen wordt gewaardeerd met een 0,4 per buurtcombinatie en varieert van minimaal 0 tot maximaal 1,35 per buurtcombinatie.

Bloeddruk wordt uitgedrukt in het aantal gerapporteerde 16+-ers met hoge bloeddrukklachten per 1.000 inwoners per jaar. Het gaat hier om het aantal 16+-ers die hoge bloeddrukklachten rapporteerden in de Amsterdamse gezondheidsenquête<sup>53</sup>. Gemiddeld bedraagt het aantal mensen met bloeddrukklachten 92 personen per 1.000 inwoners. Het aantal 16+-ers met bloeddrukklachten<sup>54</sup> varieert van minimaal 0 tot maximaal 177 per 1.000 inwoners in de onderzochte buurtcombinaties.

Vertaald naar een gemiddelde wijk, met een gemiddeld ervaren geluidshinder (0,4) en een gemiddeld aantal 16+-ers met bloeddrukklachten (92 per 1.000 inwoners) betekenen de onderzoeksresultaten volgens het berekende model het volgende. Een stijging van één categorie ervaren geluidshinder hangt samen met 43 % (40) meer 16+-ers met bloeddrukklachten per 1.000 inwoners.

Broedplaatsen blijken geen invloed uit te oefenen op het aantal mensen dat hoge bloeddrukklachten heeft.

#### 4.4.6. Vermeden gezondheidskosten (migraine) door minder geluidshinder

Uit dit onderzoek blijkt dat hoe meer ervaren geluidshinder van verkeer dat harder dan 50 km/uur rijdt, hoe meer mensen aangeven last te hebben van migraine. Amsterdam is een drukke stad, met veel (auto)verkeer, waardoor de kans groot is dat een deel van de mensen in aanraking komt met geluidshinder. Volgens het Nationaal Kompas Volksgezondheid vormt de blootstelling aan geluid een belangrijk probleem voor de volksgezondheid in Nederland. Zowel de Gezondheidsraad in Nederland (Gezondheidsraad, 2004a) als de World Health Organization (WHO) hebben vastgesteld dat een te hoge geluidbelasting in de woon- en werkomgeving tot gezondheidsproblemen kan leiden (Berglund et al., 2000).

---

van een categorie van geluidshinder van treinen het aantal mensen per 1.000 inwoners dat last heeft van een hoge bloeddruk met 85 toenemen.

<sup>51</sup> In ander onderzoek (Eigenraam, e.a., 2006) is het prijskaartje gekoppeld aan de verandering van het aantal decibel. Het prijskaartje daarvoor is bij een daling van 1 decibel 21,- euro. In dat prijskaartje zijn het aantal zieken en de kosten van de zieken meegenomen.

<sup>52</sup> Hierbij is ook uitgegaan dat er geen sprake is van kosten door arbeidsuitval.

<sup>53</sup> De enquêteresultaten over het aantal 16+-ers met bloeddrukklachten zijn gewogen naar leeftijd en geslacht om het gemiddelde per buurt te bepalen.

<sup>54</sup> Het afgeleide kengetal is alleen geldig binnen deze minimale en maximale waarde.

**Kengetal: geluidshinder verkeer > 50 km/u (16-54 jaar) ↑ → gezondheidskosten (migraine 16+) ↑**  
Eén categorie meer geluidshinder hangt samen met 42 meer 16<sup>+</sup>-ers met migraineklachten per 1.000 inwoners. Hierbij is aangenomen dat mensen met zelfgerapporteerde migraineklachten tenminste 1 x per jaar naar de huisarts gaan vanwege deze klacht.

Prijskaartje: de schade bedraagt EUR 35,- per inwoner met gezondheidsklachten (Westert e.a., 2010).<sup>55</sup> De maatschappelijke kosten van migraine is gebaseerd op de prijs van een huisartsconsult. Hierbij is aangenomen dat een bewoner met zelfgerapporteerde migraine tenminste 1x per jaar naar de huisarts gaat vanwege deze klacht. Dit is een voorzichtige schatting van de medische behandelingskosten<sup>56</sup>.

### **Eenheid**

Het gaat om de ervaren geluidshinder van verkeer dat sneller dan 50 kilometer per uur rijdt. Deze ervaren geluidshinder wordt uitgedrukt in een gemiddeld cijfer dat 16-54 jarigen hier aan geven. Dit komt niet per definitie overeen met de objectieve geluidshinder in decibel. De aanname wordt gedaan dat 55<sup>+</sup>-ers dezelfde waardering geven aan geluidshinder als 16-54 jarigen. Geluidshinder voor verkeer wordt net als de ervaren geluidshinder van treinen ingedeeld in tien cijfers te weten 0 - niet hoorbaar/helemaal niet gehinderd tot 10 - extreem gehinderd. Op die manier is een gemiddeld cijfer voor de ervaren geluidshinder bepaald. De gemiddelde ervaren geluidshinder voor verkeer dat harder rijdt dan 50 km/uur is een 0,6 per buurtcombinatie. De ervaren geluidshinder varieert van minimaal 0 tot maximaal 1,5 per buurtcombinatie.

Migraine wordt uitgedrukt in het aantal 16<sup>+</sup>-ers met migraineklachten per 1.000 inwoners per jaar. Het gaat hier om het aantal 16<sup>+</sup>-ers dat migraineklachten rapporteerde in de Amsterdamse gezondheidsenquête<sup>57</sup>. Gemiddelde bedraagt het aantal mensen met migraineklachten 96 personen per 1.000 inwoners. Het aantal 16<sup>+</sup>-ers met migraineklachten<sup>58</sup> varieert van minimaal 0 tot maximaal 164 per 1.000 inwoners in de onderzochte buurtcombinaties.

Vertaalt naar een gemiddelde wijk, met een gemiddeld ervaren geluidshinder (0,6) en een gemiddeld aantal mensen met migraineklachten (96) betekenen de onderzoeksresultaten volgens het berekende model het volgende. Een stijging van één categorie van de ervaren geluidshinder hangt samen met 44 % (42) meer 16<sup>+</sup>-ers met migraineklachten per 1.000 inwoners.

Broedplaatsen blijken geen invloed uit te oefenen op het aantal mensen dat migraineklachten heeft.

### **4.4.7. Stijging OZB-waarde door meer ov-haltes**

Het blijkt dat een stijging van het aantal ov-haltes leidt tot een stijging van de OZB-waarde. Het is bekend dat een betere bereikbaarheid een positieve invloed heeft op de woningwaardes (Visser en van Dam, 2006). In Amsterdam is een uitgebreid openbaarvervoer netwerk aanwezig, waardoor de woningen in de stad goed bereikbaar zijn. Sommige woningen zijn echter beter bereikbaar dan andere woningen en hebben daardoor een hogere OZB-waarde.

### **Batenkengetal: ov-haltes ↑ → OZB-waarde woningen ↑**

De OZB-waarde stijgt met EUR 5.484,- wanneer er één ov-halte per 1.000 inwoners bijkomt.

<sup>55</sup> In ander onderzoek (Eigenraam, e.a., 2006) is het prijskaartje gekoppeld aan de verandering van het aantal decibel. Het prijskaartje daarvoor is bij een daling van 1 decibel 21,- euro. In dat prijskaartje zijn het aantal zieken en de kosten van de zieken meegenomen.

<sup>56</sup> Hierbij is ook uitgegaan dat er geen sprake is van kosten door arbeidsuitval.

<sup>57</sup> De enquêteresultaten over het aantal 16<sup>+</sup>-ers met migraineklachten zijn gewogen naar leeftijd en geslacht om het gemiddelde per buurt te bepalen.

<sup>58</sup> Het afgeleide kengetal is alleen geldig binnen deze minimale en maximale waarde.

## Eenheden

Het aantal ov-haltes is uitgedrukt in het aantal tram, metro en bushaltes per 1.000 inwoners. Het gemiddelde aantal ov-haltes in de meegenomen buurtcombinaties is 2,4. Het minimale aantal ov-haltes per 1.000 inwoners is 0 en het maximale aantal ov-haltes per 1.000 inwoners is 33.

De OZB-waarde is de gemiddelde waarde in euro's voor de woningen in de in dit onderzoek meegenomen buurtcombinaties. De gemiddelde waarde in deze buurtcombinaties is EUR 280.293,--. De minimale OZB-waarde is EUR 134.962,-- en de maximale gemiddelde OZB-waarde ligt op EUR 817.681,--.

Vertaald naar een gemiddelde wijk, met een gemiddeld aantal ov-haltes (2,4) en een gemiddelde OZB-waarde (EUR 280.293,--) betekenen de onderzoeksresultaten het volgende. Een stijging van één ov-halte per 1.000 inwoners leidt tot een gemiddelde stijging van 2 % (EUR 5.484,--) van de OZB-waarde in de buurt.

## 4.5. Conclusie

Uit dit onderzoek blijkt dat broedplaatsen en andere buurtkwaliteiten maatschappelijke baten opleveren. Voor deze baten zijn tevens batenkengetallen afgeleid voor de MKBA. De baten van broedplaatsen zijn achterhaald door buurten met en zonder broedplaatsen met elkaar te vergelijken en te corrigeren voor diverse andere buurtkwaliteiten, zoals opleidingsniveau, sociaal contact en voorzieningen. Het buurtmodel is gebaseerd op de benadering van de welvaartseconomie (MKBA).

### Baten van broedplaatsen

Het aanleggen van broedplaatsen leidt tot meer broedplaatswerkplekken in de buurt en minder leegstaand kantoorvloeroppervlak in de buurt. Het blijkt dat de creatieve ondernemers buiten de broedplaats een hogere omzet hebben naarmate er meer broedplaatswerkplekken zijn in de buurt. De extra winst van creatieve ondernemers bedraagt EUR 3.536,-- per creatieve ondernemer per broedplaatswerkplek<sup>59</sup> per 1.000 inwoners contante waarde. Ook blijkt dat er minder zakkenrol delicten en verhuizingen zijn wanneer er minder leegstaand kantooroppervlak is. De vermeden kosten van zakkenrollerij bedragen EUR 3.066,--<sup>60</sup> per broedplaatswerkplek en de vermeden verhuiskosten bedragen EUR 7.800,-- per broedplaatswerkplek<sup>61</sup> in contante waarde. In totaal bedraagt de baat EUR 14.402,-- per broedplaatswerkplek per 1.000 inwoners in contante waarde. Uit eerder onderzoek (RIGO, 2009) is de baat van een broedplaatswerkplek geschat op EUR 250.000,-- tot EUR 640.000,-- per broedplaatswerkplek<sup>62</sup>, gebaseerd op één case in één buurt. De baten die in dit onderzoek volgend zijn gebaseerd op 89 buurten en bijna een factor 20 kleiner.

<sup>59</sup> Dit bedrag geldt voor 5 creatieve ondernemers, omdat er gemiddeld 5 creatieve broedplaatsondernemers per 1.000 inwoners gevestigd zijn. Eén broedplaats- of vrijplaatswerkplek extra per 1.000 inwoners per jaar leidt tot EUR 272,-- omzetstijging per jaar per werkplek van de creatieve sector 1. De gemiddelde verhouding winst/omzet van de creatieve sector 1 is 0,4. Dit betekent dat één broedplaats- of vrijplaatswerkplek extra per 1.000 inwoners leidt tot  $0,4 \times \text{EUR } 272,-- = \text{EUR } 109,--$  winststijging per jaar per werkplek van de creatieve ondernemer buiten de broedplaats.

<sup>60</sup> Eén extra broedplaatswerkplek per 1.000 inwoners leidt tot 0,084 minder zakkenrol delicten per 1.000 inwoners per jaar en het prijskaartje bedraagt EUR 1.404,--.

<sup>61</sup> Er vanuit gaande dat per werkplek 0,13 minder verhuizingen plaatsvinden en een verhuizing EUR 2.381,-- per persoon kost.

<sup>62</sup> RIGO (2009) heeft de baat woongenot bij het Timorplein geschat op 9-23 miljoen gebaseerd op een woningwaarde stijging van 2-5 % in een straal van 200 meter om de broedplaats heen. Wanneer wordt aangenomen dat binnen die straal iets meer dan 900 woningen staan, de gemiddelde woningwaarde 280.000 euro is en de woningwaarde van die woningen gemiddeld met 3,5 % stijgt. Het Timorplein beschikt over 36 kleine bedrijfsruimtes. Aan elk van deze werkruimtes is dan een waardeverhoging van 2,5-6,4 ton toe te wijzen.

## **Broedplaatsen en het aantrekken van nieuwe stedelingen<sup>63</sup>**

Uit dit onderzoek blijkt ook dat het aantal nieuwe stedelingen in de buurt positief beïnvloed wordt door meer broedplaatswerkplekken in de wijk, een hoger opleidingsniveau van de bewoners in de wijk, meer film- en theatervoorzieningen in de wijk en kleinere huishoudens. Een mogelijke verklaring voor de positieve relatie tussen nieuwe stedelingen en broedplaatsen is dat broedplaatsen veelal culturele voorzieningen herbergen en nieuwe stedelingen behoefte hebben aan culturele voorzieningen. Hierdoor trekken broedplaatsen nieuwe stedelingen aan (Marlet, 2010; Brouwer, 2010). Wanneer de gemeente nieuwe stedelingen aan wil trekken door middel van het aanleggen van broedplaatsen is het verstandig om dit in wijken te doen die passen bij het gewenste wijkprofiel van nieuwe stedelingen.

## **Baten van andere buurtkwaliteiten uit het buurtmodel**

Uit dit onderzoek blijkt ook dat andere buurtkwaliteiten uit het buurtmodel tot baten leiden. Het blijkt dat er minder delicten en minder gezondheidsklachten voorkomen in buurten met meer wijkparticipatie. Meer wijkparticipatie wordt wel vaak genoemd als mogelijk buurteffect door de aanleg van een broedplaats, maar wegens gebrek aan gegevens over de interactie van de broedplaatsen met de wijk kon dit niet worden nagegaan. Wellicht kan de relatie tussen interactie in broedplaatsen en wijkparticipatie wel worden nagegaan. Het batenkengetal om de baat van meer wijkparticipatie te berekenen is dan al afgeleid. Verder bevestigt dit onderzoek een aantal relaties tussen buurtkwaliteiten en baten die in eerder onderzoek waren aangetoond, zoals relaties tussen vermeden gezondheidskosten en minder geluidshinder en hoger opleidingsniveau en hogere woningwaarde door betere bereikbaarheid met het ov.

## **Kansrijke buurtkwaliteiten en baten bij nieuwe gegevens**

Een aantal baten kon met onvoldoende zekerheid worden aangetoond, maar er zijn sterke aanwijzingen dat deze baten bij verbeterde gegevensbeschikbaarheid wel kunnen worden aangetoond. Deze kansrijke baten zijn meer omzet van broedplaatsondernemers en minder uitkeringskosten door meer broedplaatswerkplekken in de buurt. Verder ontbraken de gegevens over een aantal buurtkwaliteiten en baten. Zo zijn in dit onderzoek bodemkwaliteit gegevens verzameld, maar het bleek niet mogelijk om deze om te zetten naar geschikte gegevens voor deze analyse<sup>64</sup>. Ook andere gegevens, zoals gegevens over de mate van schoon en heel (objectieve schouwgegevens), de inrichtingskwaliteit of de bebouwingskwaliteit ontbraken.

Op de volgende manieren kunnen nog meer baten van broedplaatsen opgespoord worden en kunnen de opgespoorde baten verder onderbouwd worden:

- gegevens vergelijken van nog kleinere gebieden dan buurtcombinaties en van meer dan 89 buurtcombinaties;
- gegevens van meerdere jaren achter elkaar vergelijken. Gegevens over broedplaatsen van meerdere jaren waren nu niet beschikbaar. Op deze manier zou ook kunnen worden nagegaan of broedplaatsen bijdragen aan het aantrekken van andere ondernemers in leegstaande kantoren;
- het toevoegen van gegevens over buurtkwaliteiten die onvoldoende beschikbaar waren: de samenwerking van broedplaatsen met de buurt, bodemkwaliteit, luchtkwaliteit, inrichtingskwaliteiten van de buitenruimte, bebouwingskwaliteit. In het CROW onderzoek naar de 'baten van sociaal en fysiek buurtbeheer' bleken deze kwaliteiten ook baten op te leveren;

---

<sup>63</sup> Steden trekken graag nieuwe stedelingen aan omdat 'intrekkende' stedelingen (grotendeels kansrijke hoog opgeleide jonge mensen) compenseren voor 'vertrekkende' stedelingen (grotendeels kansrijke mensen, vaak met kinderen, behoefte aan een groot huis, tuin, buitenruimte) (Atlas voor gemeenten, 2010). Hiermee hopen steden de draagkracht van de wijk (balans tussen kansrijk en kansarm) te behouden en de welvaart. Zo hebben buurten met veel nieuwe stedelingen een hogere OZB-waarde blijkt uit dit onderzoek.

<sup>64</sup> De gebieden waarvoor een bodemkwaliteitsscore beschikbaar was, kwamen niet overeen met een buurtcombinatie. Ook was er geen oppervlakte bekend bij de kwaliteitsscores, zodat geen gemiddelde kon worden bepaald per buurtcombinatie. En het was niet mogelijk om de originele meetgegevens te verkrijgen.

- verder onderbouwen van de gevonden baten of kansrijke baten door middel van diepte onderzoek. Een kansrijke baat waar in de toekomst zeker verder naar gekeken moet worden is de daling van het aantal WWB uitkeringen in de wijk door meer broedplaatsen. Mogelijk leiden meer broedplaatsen tot minder uitkeringen, omdat broedplaatsen voor ondernemers een laagdrempelige opstap zijn voor het starten van een onderneming. Maar om deze baat van broedplaatsen te bevestigen moet eerst worden nagegaan of de broedplaatsondernemers voorheen een uitkering hadden en door de broedplaats laagdrempelig een onderneming konden starten;
- meer metingen uitvoeren naar vestigingsklimaat om de baten te vinden die bij de afzonderlijke buurtkwaliteiten niet naar voren komen, zoals vermeden sloopkosten.

## 5. RESULTATEN ANALYSE II: RELATIES BUURTKWALITEITEN EN BATEN MET VESTIGINGSKLIMAAT

In dit hoofdstuk wordt gepresenteerd welke buurtkwaliteiten het vestigingsklimaat bepalen en wat de baten zijn van vestigingsklimaat.

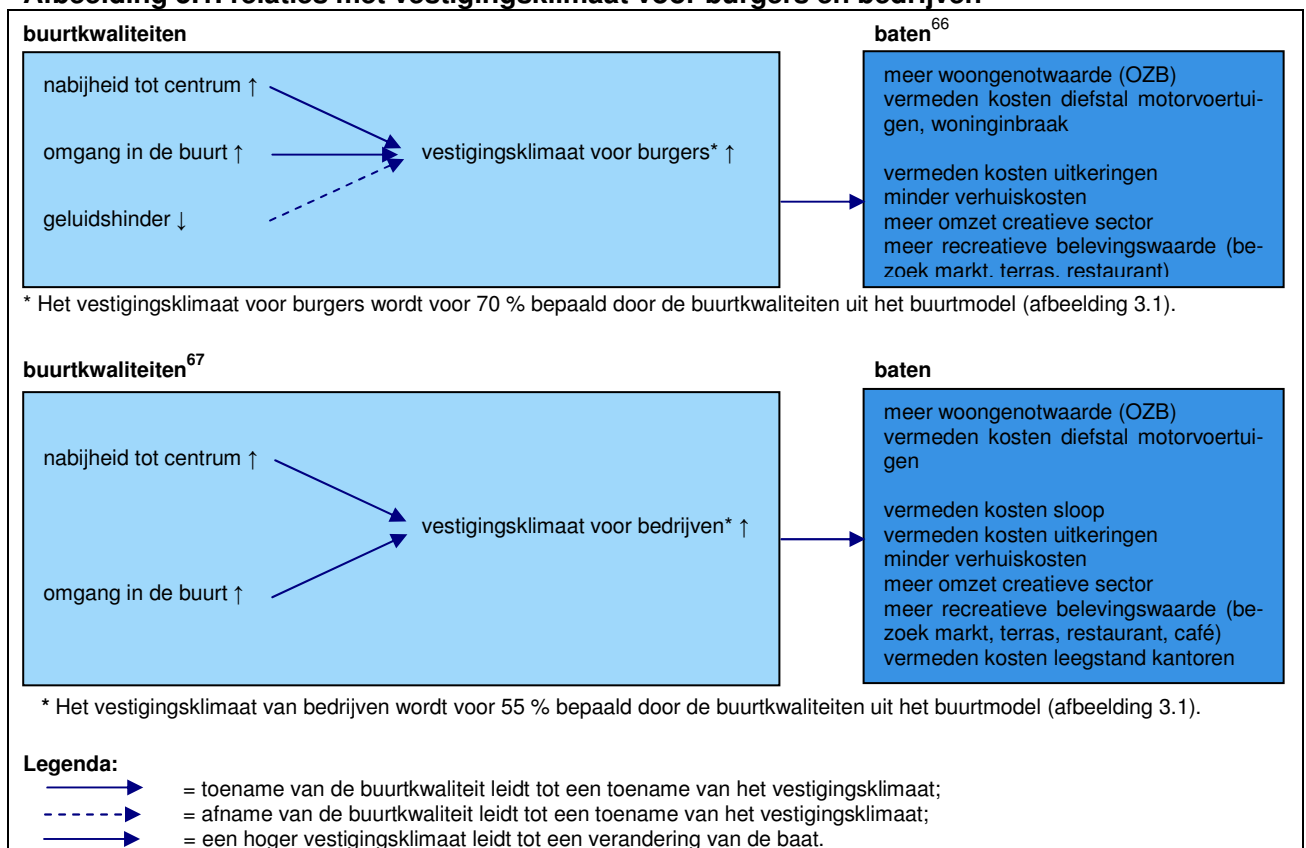
### 5.1. Inleiding

Om te achterhalen welke buurtkwaliteiten het vestigingsklimaat bepalen is met regressieanalyse nagegaan welke buurtkwaliteiten uit het buurtmodel (afbeelding 3.1) invloed uitoefenen op het vestigingsklimaat. Het vestigingsklimaat vanuit het perspectief van burgers en vanuit het perspectief van bedrijven is als onderdeel van dit onderzoek gemeten. Om te achterhalen wat de baten zijn van vestigingsklimaat is met regressieanalyse nagegaan of het vestigingsklimaat baten uit het buurtmodel oplevert<sup>65</sup>. De aanpak staat uitgebreider beschreven in hoofdstuk 3.

### 5.2. Overzicht van de relaties van buurtkwaliteiten en baten met vestigingsklimaat

In afbeelding 5.1 staan de buurtkwaliteiten die het vestigingsklimaat bepalen en de baten van vestigingsklimaat gepresenteerd.

**Afbeelding 5.1. relaties met vestigingsklimaat voor burgers en bedrijven**



<sup>65</sup> Alle buurtkwaliteiten die geen invloed uit bleken te oefenen op vestigingsklimaat, zoals leeftijd, zijn hierbij als controle variabelen gebruikt. Dat betekent dat deze buurtkwaliteiten tegelijkertijd met het vestigingsklimaat zijn losgelaten op de baten.

<sup>66</sup> Daarnaast bleek ook dat een beter vestigingsklimaat voor burgers samenhangt met een betere gezondheid (minder duizeligheidsklachten, migraine en gerapporteerde hoge bloeddruk).

<sup>67</sup> Bij een betrouwbaarheidsinterval van 95 % oefenen nabijheid en omgang invloed uit op het vestigingsklimaat voor bedrijven. Bij een betrouwbaarheidsinterval van 90 % oefent ook de ervaren geluidshinder (verkeer > 50 km/uur) invloed uit.



### 5.3. Buurtkwaliteiten die het vestigingsklimaat van burgers bepalen

Het vestigingsklimaat voor burgers kan voor 70 % worden verklaard door de buurtkwaliteiten die in dit onderzoek zijn meegenomen (zie afbeelding 5.1). Het vestigingsklimaat voor de burger wordt het sterkste bepaald door de 'nabijheid tot het centrum', dan door de 'prettige omgang in de buurt' en dan door de 'geluidshinder van verkeer in de buurt dat harder dan 50 km/uur rijdt'<sup>68</sup>. Hier wordt alleen volgorde van de bijdrage van de buurtkwaliteiten aan vestigingsklimaat gerapporteerd, omdat de meting van het vestigingsklimaat gebaseerd is op 11 metingen. Maar met deze aanpak kan ook de procentuele bijdrage van nabijheid, omgang en geluidshinder aan vestigingsklimaat worden bepaald. Broedplaatsen bleken geen invloed uit te oefenen op het vestigingsklimaat. Waarschijnlijk valt de invloed van de broedplaatsen weg doordat de aanwezigheid van broedplaatsen gering is. Zo zijn er 36 buurtcombinaties met broedplaatsen waarin gemiddeld 16 broedplaatsondernemers per 1.000 inwoners zitten<sup>69</sup>. Dit is gering ten opzichte van alle andere voorzieningen.

Een mogelijke verklaring voor een hoog vestigingsklimaat door meer nabijheid van het centrum is dat in het centrum werk is en veel voorzieningen (winkels, horeca, cultuur, ov, trein) zijn. Zo correleert de nabijheid tot het centrum sterk met 'woon-werk fietsverkeer'<sup>70</sup> in de buurt. Het kan zijn dat mensen graag in de buurt (op fietsafstand) van hun werk willen wonen. Een verklaring voor de positieve relatie tussen sociale omgang en vestigingsklimaat is dat het goed om kunnen gaan met mensen uit je omgeving bijdraagt tot een plek waar je het prettig vindt te wonen. Zo blijkt dat naarmate men een hogere score geeft voor de sociale cohesie en interactie dit zich duidelijk doorvertaalt in het totale oordeel van de woonomgeving (VROM, 2004)<sup>71</sup>. Een verklaring voor de relatie tussen minder geluidsoverlast en hoger vestigingsklimaat is dat mensen gestrest raken van teveel geluid wat kan leiden tot een lager cijfer voor vestigingsklimaat.

Wellicht kan het vestigingsklimaat meer dan 70 % verklaard worden wanneer een aantal buurtkwaliteiten die mogelijk grote invloed hebben op het vestigingsklimaat van burgers meegenomen kunnen worden. Nu zijn bijvoorbeeld de bebouwingskwaliteit van de gebouwen in de wijk, de onderhoudskwaliteit van de bebouwing en inrichtingskwaliteit van de buitenruimte<sup>72</sup> niet meegenomen wegens gegevensgebrek.

### 5.4. Buurtkwaliteiten die het vestigingsklimaat van bedrijven bepalen

Het vestigingsklimaat voor bedrijven kan voor 55 % worden verklaard uit de buurtkwaliteiten die zijn meegenomen in dit onderzoek (zie afbeelding 5.1). Het vestigingsklimaat voor bedrijven wordt het sterkste bepaald door 'nabijheid tot het centrum' en dan door de 'prettige omgang tussen mensen in de buurt'. Dit zijn dezelfde kwaliteiten als bij het vestigingsklimaat voor burgers, alleen geluidshinder valt weg<sup>73</sup>. Er is geen effect te zien van broedplaatsen op vestigingsklimaat van burgers.

Mogelijk is het voor een bedrijf gunstig om in het centrum te liggen vanwege de bereikbaarheid voor de werknemers. Net als bij het vestigingsklimaat voor burgers correleert het vestigingsklimaat voor bedrij-

<sup>68</sup> Het gaat hierbij om zelfgerapporteerde data. Dit brengt enige onzekerheid met zich mee, zie ook hoofdstuk 2, vanwege de onzekerheid geeft dit alleen een indicatie van het verband.

<sup>69</sup> Omdat de grootste broedplaats van Amsterdam beduidend groter is dan andere broedplaatsen is de broedplaats niet meegerekend.

<sup>70</sup> Het woon-werk fietsverkeer wordt uitgedrukt in het gemiddelde aantal dagen dat men naar het werk fiets. Dit kan een indicatie zijn voor de aanwezigheid van de werkgelegenheid op fietsafstand.

<sup>71</sup> Deze analyse (logistische regressie) leverde een kwalitatieve relatie op.

<sup>72</sup> In het CROW onderzoek 'baten van beheer' zijn gegevens over de bebouwingskwaliteit (WOONWM) en de inrichtingskwaliteit van diverse wijken in Amsterdam meegenomen. Deze meting is uitgevoerd Bos door afstudeerders TU stedenbouw met behulp van de meetlat voor inrichtingskwaliteit van de buitenruimte (Witteveen+Bos). Helaas waren te weinig wijken doorgemeten om de inrichtingskwaliteit in dit onderzoek mee te nemen.

<sup>73</sup> De invloed van geluidshinder is wel zichtbaar bij een betrouwbaarheidsinterval van 90 %.

ven sterk met het woon-werk fietsverkeer. Het woon-werk fietsverkeer geeft voor bedrijven aan dat ze zodanig in de buurt van hun werknemers gevestigd zijn dat zij de mogelijkheid hebben naar het werk te fietsen. Mogelijk is een gunstig sociaal klimaat in de wijk ook gunstig voor het vestigingsklimaat van bedrijven, omdat het ook voor de werknemers en klanten van het bedrijf prettig is in een prettig sociaal klimaat naar het bedrijf te lopen of in de buurt te verblijven tijdens de lunch.

Mogelijk kan het vestigingsklimaat meer dan 55 % verklaard worden wanneer ontbrekende buurtkwaliteiten worden toegevoegd.

Er is ook nagegaan welke buurtkwaliteiten bepalend zijn voor nieuwe stedelingen<sup>74</sup>. Er blijken meer nieuwe stedelingen gevestigd te zijn in wijken met meer broedplaatsondernemers (hoe hoger het opleidingsniveau in de wijk, hoe meer aanwezigheid van film en theater in de wijk, hoe meer broedplaatswerkplekken en hoe kleiner de huishoudenomvang, hoe meer nieuwe stedelingen in de wijk). Broedplaatsen kunnen gericht worden ingezet om nieuwe stedelingen te trekken.

## **5.5. Baten door een beter vestigingsklimaat voor burgers**

Een beter vestigingsklimaat blijkt tot de baten woongenotwaarde en vermeden criminaliteitskosten (diefstal van motorvoertuigen) te leiden. Deze vestigingsklimaatbaten werden voor meer dan 20 % verklaard door het vestigingsklimaat en controle buurtkwaliteiten en waren plausibel.

### **5.5.1. Meer woongenot door beter vestigingsklimaat**

Een hoger vestigingsklimaat leidt tot meer woongenot. Mogelijk is in een buurt met een hoger vestigingsklimaat de vraag naar woningen hoger, waardoor de woningprijzen stijgen.

### **5.5.2. Vermeden kosten van diefstal van motorvoertuigen door beter vestigingsklimaat**

Wanneer het vestigingsklimaat voor burgers hoger scoort, daalt het aantal diefstallen van motorvoertuigen. Mogelijk is dit te wijten aan meer sociaal toezicht in buurten met een hoger vestigingsklimaat-score.

### **5.5.3. Kansrijke baten van vestigingsklimaat**

Een aantal baten van het vestigingsklimaat voor burgers konden (nog) niet met zekerheid worden vastgesteld. Deze baten waren wel plausibel, maar werden voor minder dan 20 % verklaard. Dit zijn kansrijke baten die mogelijk met nieuwe gegevens aangetoond kunnen worden.

#### **Vermeden kosten van bloeddruk, migraine en duizeligheid.**

Bij een hoger vestigingsklimaat zijn er minder mensen hoge bloeddruk, migraine en duizeligheid klachten. Mogelijk ondervinden mensen in een buurt met een hogere score minder stress, doordat de buurt prettiger is om in te wonen, en resulteert dat in vermeden gezondheidsschade van bloeddruk, migraine en duizeligheid. Voor deze relaties geldt net als in hoofdstuk 4 dat het gaat om zelfgerapporteerde data.

#### **Meer recreatieve belevingswaarde**

Bij een hoger vestigingsklimaat gaan mensen in de buurt vaker naar een café. Mogelijk is het voorzieningenaantal hoger in een buurt met een beter vestigingsklimaat. De kans is dan ook groter dat er meer mensen uit de buurt naar een café in de buurt gaan, het is dan leuker om te recreëren in de eigen wijk.

---

<sup>74</sup> Nieuwe stedelingen zijn (vaak) kansrijke mensen die de stad intrekken en daarmee het wegtrekken van kansrijke stedelingen compenseren.

### **Vermeden kosten van sloop**

Bij een hoger vestigingsklimaat daalt het aantal gesloopte woningen. Mogelijk is er veel vraag naar het wonen in een buurt met een hoog vestigingsklimaat en wordt minder snel gekozen om de buurt te slopen. Of mogelijk zorgen mensen zelf beter voor hun huizen en de buurt bij een hoger vestigingsklimaat, zodat er minder snel besloten wordt tot sloop.

Verder blijkt dat creatieve ondernemers met een hogere omzet gevestigd zijn in buurten met een hoger vestigingsklimaat. Het hoge vestigingsklimaat zou bij kunnen dragen aan een hogere omzet wanneer de ondernemers bijvoorbeeld meer met elkaar samenwerken. Het is alleen bekend dat buurten met een hoger vestigingsklimaat hoger scoren op de sociale omgang, maar er waren geen metingen over de samenwerking tussen ondernemers. Daardoor kunnen we niet concluderen dat een hogere omzet van creatieve ondernemers een baat is van het vestigingsklimaat. Ook blijkt dat bij een hoger vestigingsklimaat, het aantal verhuizingen toeneemt. Mogelijk is er meer doorstroom in die wijken. Verder blijkt dat bij een hoger vestigingsklimaat het aantal uitkeringen afneemt. Inwoners van wijken met een hoger vestigingsklimaat zijn hoger opgeleid, waardoor de kans op een baan groter is en minder mensen een uitkering ontvangen.

## **5.6. Baten door een beter vestigingsklimaat voor bedrijven**

Een beter vestigingsklimaat voor bedrijven leidt tot de baten woongenotwaarde, vermeden criminaliteitskosten (diefstal van motorvoertuigen), recreatieve uitstapjes en verhuizingen. Deze vestigingsklimaatbaten werden voor meer dan 20 % verklaard door het vestigingsklimaat en de controle buurtkwaliteiten en waren baat plausibel.

### **5.6.1. Meer woongenot**

Een hoger vestigingsklimaat leidt tot een hogere OZB waarde. Mogelijk is de OZB waarde hoger, omdat er meer vraag naar woningen in dat gebied is. Deze vraag kan stijgen omdat mensen graag in de buurt van hun werk willen wonen.

### **5.6.2. Vermeden kosten van diefstal van motorvoertuigen**

Hoe hogere de score van het vestigingsklimaat voor bedrijven hoe lager het aantal diefstallen van motorvoertuigen. Mogelijk is dit te wijten aan meer sociaal toezicht in buurten met een hoger vestigingsklimaatsscore.

### **5.6.3. Meer recreatieve belevingswaarde**

Wanneer het vestigingsklimaat voor bedrijven een hoger cijfer krijgt, gaan mensen in de buurt vaker uit eten. Mogelijk is het voorzieningenaantal hoger wanneer de buurt een hogere score krijgt voor het vestigingsklimaat van bedrijven. De kans is dan ook groter dat er meer mensen uit eten gaan. Daarnaast vinden er mogelijk veel werketentjes plaats.

### **5.6.4. Meer kosten van verhuizingen**

Een hoger vestigingsklimaat voor bedrijven blijkt te leiden tot meer verhuizingen van burgers. Mogelijk wonen veel inwoners niet graag in buurten waar bedrijven zich graag vestigen en waar mogelijk veel bedrijven gevestigd zijn.

### **5.6.5. Kansrijke baten**

Een aantal baten van het vestigingsklimaat voor bedrijven konden (nog) niet met zekerheid worden vastgesteld. Deze baten waren wel plausibel, maar werden voor minder dan 20 % verklaard.

### **Vermeden kosten van woninginbraak**

Naarmate het vestigingsklimaat voor bedrijven een hogere score krijgt, daalt het aantal woninginbraken in de wijk. Mogelijk zitten in die wijken meer bedrijven, is er meer toezicht op straat en wordt er minder ingebroken in woningen. Het kan ook zo zijn dat daar relatief minder woningen zitten dan in een buurt met een lagere score voor het vestigingsklimaat van bedrijven, omdat daar juist geen bedrijven, maar woningen te vinden zijn.

### **Meer recreatieve belevingswaarde**

Wanneer het vestigingsklimaat voor bedrijven hoger scoort neemt naast het aantal restaurant bezoeken en het aantal bar en terrasbezoeken toe. Mogelijk zitten bedrijven in wijken met meer voorzieningen en wordt daar ook veel gebruik van gemaakt.

### **Vermeden kosten van hoge bloeddruk, migraine en duizeligheid**

Als laatste blijkt dat er minder mensen aangeven last te hebben van migraine, duizeligheid en een hoge bloeddruk wanneer de score van het vestigingsklimaat voor bedrijven stijgt. Mogelijk ondervinden mensen in een buurt met een hogere score minder stress, doordat de buurt prettiger is om in te wonen, en resulteert dat in vermeden gezondheidsschade van bloeddruk, migraine en duizeligheid. Voor deze relaties geldt net als in hoofdstuk 4 dat het gaat om zelfgerapporteerde data en dat deze daarom alleen een indicatie van de verbanden aangeven.

## **5.7. Conclusie**

### **Buurtkwaliteiten die het vestigingsklimaat bepalen**

Uit dit onderzoek blijkt dat broedplaatsen niet bepalend zijn voor het vestigingsklimaat. Dit kan komen doordat het aantal wijken met broedplaatsen en het aantal broedplaatsen in een wijk relatief gering is. Het vestigingsklimaat voor burgers en voor bedrijven kan grotendeels<sup>75</sup> verklaard worden door de buurtkwaliteiten 'nabijheid tot centrum', 'prettige sociale omgang' en 'geluidsoverlast door verkeer wat harder rijdt dan 50 km/uur'<sup>76</sup>. Het vestigingsklimaat kon niet volledig verklaard worden. Dat kwam mogelijk omdat gegevens over een aantal buurtkwaliteiten ontbraken, zoals gebouwkwaliteit, inrichtingskwaliteit van de buitenruimte, sociale gelijkheid, onderhoudskwaliteit, bodem- en luchtkwaliteit. Uit ander onderzoek is bijvoorbeeld bekend dat hogere onderhoudskwaliteit van groen, inrichtingskwaliteit van de buitenruimte en bebouwingkwaliteit ook baten opleveren (Kirchholtes et al, 2011). Mogelijk zijn deze buurtkwaliteiten tevens van invloed op het vestigingsklimaat.

In de MKBA wordt de buurtkwaliteit geluidsoverlast door verkeer standaard meegenomen. Geluidsoverlast door burengeluid wordt overigens niet standaard meegenomen in de MKBA. De andere buurtkwaliteiten 'nabijheid tot centrum' en 'prettige sociale omgang' worden niet standaard meegenomen in de MKBA.

### **Baten van vestigingsklimaat**

Uit dit onderzoek blijkt dat een beter vestigingsklimaat leidt tot een aantal baten, zoals meer woongenot, vermeden kosten van diefstal van motorvoertuigen, en meer recreatieve belevingswaarde (uit eten uitstapjes). Daarnaast leidt een hoger vestigingsklimaat ook tot meer kosten van verhuizingen.

Verder zijn er nog enkele kansrijke baten van vestigingsklimaat. Deze baten zijn wel plausibel, maar hadden een te lage verklarende kracht. Kansrijke baten van vestigingsklimaat zijn vermeden gezondheidskosten, vermeden kosten van sloop en leegstand van woningen, vermeden kosten van woningin-

<sup>75</sup> Het vestigingsklimaat voor burgers kan voor 70 % verklaard worden door de buurtkwaliteiten en voor bedrijven voor 55 %.

<sup>76</sup> Dit was het resultaat bij het gehanteerde betrouwbaarheidsinterval van 95 %. Bij een betrouwbaarheidsinterval van 90 % blijkt geluidsoverlast van verkeer dat harder rijdt dan 50 km/uur ook van invloed is op het vestigingsklimaat voor burgers. De verklarende kracht wordt dan 65 %.

braak en meer omzet van de creatieve sector. Mogelijk stijgt de verklarende kracht van deze baten wanneer er meer buurtcombinaties met elkaar vergeleken kunnen worden, als er meer buurtkwaliteiten meegenomen worden, of als de score van vestigingsklimaat op een groter aantal metingen gebaseerd kan worden.

In MKBA's worden een aantal baten van vestigingsklimaat al meegenomen, zoals meer woongenotwaarde. Een aantal baten wordt nog niet meegenomen in MKBA's, zoals bijvoorbeeld vermeden kosten van diefstal van motorvoertuigen. Veel kansrijke baten van vestigingsklimaat worden niet meegenomen in MKBA's, zoals vermeden kosten van leegstand, sloop, uitkeringen en meer omzet van de creatieve ondernemers.

Het voordeel van het hanteren van het begrip vestigingsklimaat is dat er nieuwe baten (vermeden kosten van diefstal van motorvoertuigen) en kansrijke baten (vermeden kosten van sloop, recreatieve belevingswaarde) aan het licht komen. Een ander voordeel van het begrip vestigingsklimaat is dat één indicator, het vestigingsklimaat, snel inzicht geeft in de toestand van de buurt. Het nadeel van het hanteren van een veel bevattende indicator zoals vestigingsklimaat, is dat om het vestigingsklimaat te verbeteren, er moet worden ingegrepen op de buurtkwaliteiten die het vestigingsklimaat bepalen. Daarom is het toch nodig te weten welke buurtkwaliteiten het vestigingsklimaat bepalen waardoor de juiste maatregel bedacht kan worden. Wellicht is de vestigingsklimaatscore praktischer toepasbaar voor een gemeente dan de indicator tevredenheid. Bij de tevredenheidsscore bestaat de kans dat iemand bijvoorbeeld ook zijn relatieproblemen meeneemt.

Met deze aanpak kan worden achterhaald hoe groot de bijdrage van de verschillende buurtkwaliteiten aan het vestigingsklimaat is. Dat komt omdat het vestigingsklimaat afzonderlijk is gemeten en de buurtkwaliteiten afzonderlijk zijn gemeten en vervolgens is nagegaan welke buurtkwaliteiten bijdragen aan het vestigingsklimaat. Met deze aanpak kan worden bepaald hoe zwaar de verschillende buurtkwaliteiten ten opzichte van elkaar moeten wegen om bijvoorbeeld een aantrekkelijkheidsindex samen te stellen. Deze informatie kan helpen bij het bepalen welke buurtkwaliteiten in de Amsterdamse aantrekkelijkheidsindex meegenomen moeten worden en hoe zwaar deze zouden moeten wegen.

## 6. MAATSCHAPPELIJKE KOSTEN EN BATEN VAN EEN CREATIEVE BROEDPLAATS

In dit hoofdstuk worden de batenkengetallen voor broedplaatsen toegepast in een case (gemiddelde broedplaats in een gemiddelde wijk)<sup>77</sup>.

### 6.1. Inleiding

Vaak hebben broedplaatsen een negatief financieel saldo. Mogelijk is het maatschappelijke saldo positief. Om na te gaan of broedplaatsen maatschappelijk lonen, zijn de afgeleide batenkengetallen toegepast in een concrete broedplaatsencase. Wanneer een project een positief maatschappelijk saldo heeft, maar een negatief financieel saldo heeft, is er een legitieme reden om publiek geld te besteden.

Het maatschappelijke saldo wordt bepaald door een wijk met broedplaatsen te vergelijken met een wijk zonder broedplaatsen. Het verschil tussen deze twee wijken zijn de kosten van aanleg en beheer van broedplaatsen en de maatschappelijke baten ten gevolge van de broedplaatsen. Bij het berekenen van de maatschappelijke kosten en baten wordt de officiële MKBA methode uit de OEI-leidraad toegepast (Eigenraam et. al., 2000; Ruijgrok et. al., 2004).

### 6.2. Nulalternatief en projectalternatief

Om een gevoel te krijgen van de omvang van de kosten en baten is een gemiddelde wijk beschouwd. Deze gemiddelde wijk is een fictieve case. Omdat alle batenkengetallen uit zijn gedrukt per 1.000 inwoners berekenen we de kosten en baten voor een gebied met 1.000 inwoners.

Het nulalternatief bestaat uit de gemiddelde wijk waar in een leegstand pand geen broedplaatswerkplekken worden aangelegd. Het projectalternatief bestaat uit een gemiddelde wijk waar 16 broedplaatswerkplekken worden aangelegd. In wijken in Amsterdam waar broedplaatsen voorkomen zitten gemiddeld 16 broedplaatswerkplekken<sup>78</sup>. Een werkplek beslaat gemiddeld 35 m<sup>2</sup> verhuurbaar vloeroppervlak ofwel 42 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlak.

### 6.3. Kosten

De kosten van een broedplaats bestaan uit de aanlegkosten, beheerkosten en exploitatiekosten. De energiekosten die deel uitmaken van de exploitatiekosten worden apart behandeld. De kosten van het projectalternatief zijn de meerkosten ten opzichte van de nulsituatie (leegstaand kantoor).

#### Ombouwkosten

Op basis van ervaring van Bureau Broedplaatsen blijkt dat de ombouwkosten van kantoorruimte naar broedplaatsruimte gemiddeld EUR 130,-- per m<sup>2</sup> bedragen<sup>79</sup>. De ombouwkosten zijn een eenmalige bijdrage die ervoor zorgt dat het pand geschikt wordt gemaakt voor 10 jaar gebruik (mondelijke mededeling J. Schoufour van Bureau Broedplaatsen). De ombouwkosten voor 672 vierkante meter vloeroppervlak bedraagt 87.360,-- in euro contante waarde.

<sup>77</sup> Hiervoor is gekeken naar de gemiddelde waarde van de 89 buurtcombinaties in Amsterdam die in dit onderzoek zijn meegenomen.

<sup>78</sup> De gemiddelden van de broedplaatsen is gebaseerd op de 36 (van de 89) buurtcombinaties waarin broedplaatsen gevestigd zijn.

<sup>79</sup> De komende vier jaar is er 1,5 miljoen euro per jaar beschikbaar voor 10.000 vierkante meter broedplaats. Dit komt neer op EUR 150,-- per vierkante meter broedplaats (Programakkoord, 2010). 'Bureau Broedplaatsen verstrekt objectsubsidies aan de eigenaren van een pand of aan de groep die het pand tot broedplaats omvormt en gaat gebruiken. Indien het stadsdeel een pand uit haar vastgoedportefeuille een broedplaatsbestemming wil geven, is subsidie mogelijk. Subsidie voor verbouwingen wordt verstrekt onder de conditie dat de huur maximaal EUR 57,-- m<sup>2</sup> VVO per jaar of maximaal EUR 2.500,-- kale huur per jaar voor een werkruimte bedraagt.' (www.bureaubroedplaatsen.nl, 2010)

## Exploitatiekosten

De exploitatiekosten van het projectalternatief zijn gebaseerd op een voorbeeld van Bureau Broedplaatsen (2004). De volgende kosten worden meegenomen:

- schoonmaak en onderhoudskosten van het interieur en exterieur. Uitgangspunten: de gemiddelde kosten bedragen EUR 16,55 per vierkante meter BVO per jaar (Bureau Broedplaatsen, 2004). In totaal gaat het om 672 vierkante meter<sup>80</sup>;
- het technisch onderhoud kost gemiddeld 1 % van de WOZ-waarde. Er is aangenomen dat de WOZ-waarde van het pand EUR 800.000,- bedraagt (op basis van panden die te koop staan op bedrijfspan.com en de waarde van Marci Panis)<sup>81</sup>;
- de onderhoudscontracten kosten gemiddeld 7 euro per m<sup>2</sup> BVO<sup>81</sup>;
- de brand-, inboedel- en opstalverzekering zullen in de het nulalternatief en projectalternatief hetzelfde zijn. Er zijn daarom geen meerkosten die in rekening worden gebracht;
- belastingen. Uitgangspunten: de verontreinigingsheffing is EUR 55,80 per vervuilingseenheid. In het projectalternatief is er sprake van 16 werkplekken, wat neerkomt op 16 vervuilingseenheden.<sup>82</sup>

Per jaar komen de exploitatiekosten uit op EUR 22.336,-. Daarmee komen de totale exploitatiekosten bij een rentevoet van 5,5 % over 10 jaar uit op EUR 177.619,- in contante waarde.

## Energiekosten

De energiekosten vallen normaal gesproken onder de exploitatiekosten. Hier worden de energiekosten apart behandeld, om op die manier de omvang ervan in kaart te brengen. De volgende kosten worden meegenomen:

- gas kost gemiddeld EUR 4,35 per vierkante meter per jaar<sup>83</sup>;
- de kosten voor elektriciteit bedragen gemiddeld EUR 7,75 per vierkante meter per jaar<sup>84</sup>;
- Water kost gemiddeld EUR 0,41 per vierkante meter per jaar<sup>85</sup>.

De energiekosten voor het projectalternatief komen daarmee uit op EUR 7.986,- per jaar<sup>86</sup>. Bij een rentevoet van 5,5 % zijn de kosten over tien jaar EUR 63.509,- in contante waarde.

## Beheerkosten

De beheerskosten in het nulalternatief worden op nul geschat, omdat het pand niet wordt beheerd. De beheer- en personeelskosten bedragen in het projectalternatief EUR 2,- per vierkante meter per jaar. Bij een rentevoet van 5,5 % over een periode van 10 jaar levert dit een kostenpost op van EUR 10.688,- in contante waarde.

## 6.4. Baten

Voor het becijferen van de baten worden de afgeleide kengetallen uit hoofdstuk drie toegepast.

### Meer winst

Eén broedplaats- of vrijplaatswerkplek extra per 1.000 inwoners per jaar leidt tot EUR 272,- omzetstijging per jaar per werkplek van de creatievelingen buiten de broedplaats. Aangenomen is dat het

<sup>80</sup> Er wordt aangenomen dat 10 % van deze kosten in het nulalternatief worden gemaakt.

<sup>81</sup> De kosten in het nulalternatief worden op 10 % van het referentiealternatief geschat.

<sup>82</sup> De onroerend zaakbelasting, reinigingsrecht en rioolrecht worden niet in rekening gebracht, omdat deze kosten in het nulalternatief er ook zijn.

<sup>83</sup> Aangenomen wordt dat dit in het nulalternatief 5 % van de totale kosten bedraagt. Er wordt aangenomen dat er 57 vorstdagen zijn en de verwarming in het nulalternatief op 1/3 van zijn normale capaciteit staat (+/- 8 graden).

<sup>84</sup> Aangenomen wordt dat net als bij gas de kosten in het nulalternatief 5 % van de totale kosten bedragen.

<sup>85</sup> Net als bij gas en elektriciteit worden de kosten in het nulalternatief op 5 % van de totale kosten geschat.

<sup>86</sup> De meer kosten voor water worden niet in rekening gebracht, omdat verwacht wordt dat er een te verwaarlozen verschil is tussen het nul- en het projectalternatief.

winstpercentage van de omzet tien procent is. Dit betekent dat één broedplaats- of vrijplaatswerkplek extra per 1.000 inwoners leidt tot  $0,1 \times \text{EUR } 272,- = \text{EUR } 27,-$  winststijging per jaar per werkplek van de creatieve sector 1. Gemiddeld zitten er 5 ondernemers uit de creatieve sector per 1.000 inwoners.

De baat 'meer winst van de creatievelingen door meer broedplaats- en vrijplaatswerkplekken' wordt als volgt berekend:  $\Delta$  winststijging per werkplek creatieve sector 1  $\times$   $\Delta$  aantal creatieve ondernemers in de buurt die een winststijging ondervindt =  $\Delta$  aantal broedplaats- en vrijplaatswerkplekken  $\times$  batenkengetal  $\times$   $\Delta$  aantal creatieve ondernemers in de buurt die een winststijging ondervindt.

#### *Berekening*

Het projectalternatief heeft 16 broedplaats- en vrijplaatswerkplekken meer per 1.000 inwoners per jaar  $\times$  gemiddeld EUR 27,- winststijging per werkplek van een ondernemer in de creatieve sector 1  $\times$  gemiddeld 5 werkplekken van de creatieve sector die een winststijging ondervinden = EUR 2.176,- meer winst in de creatieve sector 1. Bij een rentevoet van 5,5 % over een periode van 10 jaar levert dit het projectalternatief een baat op van EUR 17.304,- in contante waarde.

#### **Vermeden schadekosten van zakkenrollerij**

Met het realiseren van het projectalternatief wordt  $16 \times 42 = 672 \text{ m}^2$  leegstaand kantoorvloeroppervlak opgevuld. Per vierkante meter minder leegstaand kantoorvloeroppervlak per 1.000 inwoners vinden 0,002 minder zakkenrol gebeurtenissen per 1.000 inwoners per jaar plaats. De schade bedraagt EUR 1.404,- per vermogensdelict. Dit bedrag is inclusief materiële schade, productieverlies, medische kosten, leed, preventie, vervolging, berechting tenuitvoerlegging en ondersteuning (Groot e.a., 2007).

De baat 'vermeden schadekosten van zakkenrollerij door minder leegstand van kantoren' wordt als volgt berekend:  $\Delta$  zakkenrollerijgebeurtenissen  $\times$  schadekosten per zakkenrol gebeurtenis =  $\Delta$  leegstaand kantoorvloeroppervlak  $\times$  kengetal  $\times$  schadekosten per zakkenrol gebeurtenis.

#### *Berekening*

$672 \text{ m}^2$  minder kantorenleegstand per 1.000 inwoners  $\times$  0,002 minder zakkenrol gebeurtenissen per 1.000 inwoners per jaar  $\times$  EUR 1.404,- per vermogensdelict = EUR 1.887,- per jaar minder schadekosten voor zakkenrollerij. Bij een rentevoet van 5,5 % over een periode van 10 jaar levert dit het projectalternatief een baat op van EUR 15.006,- in contante waarde.

#### **Vermeden kosten van verhuizingen**

Het projectalternatief betekent  $672 \text{ m}^2$  minder kantorenleegstand. Per vierkante meter minder kantorenleegstand per 1.000 inwoners vertrekken 0,003 minder wijkbewoners per jaar. De verhuiskosten bedragen EUR 2.381,- per verhuizer.

De baat 'vermeden kosten van verhuizingen door minder kantorenleegstand' wordt als volgt berekend:  $\Delta$  verhuizende personen  $\times$  kosten per verhuizende =  $\Delta$  kantorenleegstand  $\times$  batenkengetal  $\times$  kosten per verhuizende.

#### *Berekening*

$672$  vierkante meter minder kantorenleegstand  $\times$  0,003 minder verhuizende personen per duizend inwoners  $\times$  EUR 2.381,- per verhuizer = EUR 4.800,- per 1.000 inwoners per jaar vermeden verhuiskosten. Bij een rentevoet van 5,5 % over een periode van 10 jaar levert dit het projectalternatief een baat op van EUR 38.171,- in contante waarde.

#### **Huuropbrengst**

Het gemiddelde verhuurbare vloeroppervlak is  $35 \text{ m}^2$  per werkplek. Daarmee komt het totale verhuurbare oppervlak van het projectalternatief uit op  $16 \times 35 = 560 \text{ m}^2$ . Voor veertig procent van dat oppervlak wordt een maximale (kale) huurprijs gevraagd van 57 euro per vierkante meter (prijspeil januari 2010, VVO definitie volgens NEN 2580). Voor de overige zestig procent wordt een variabele huur ge-

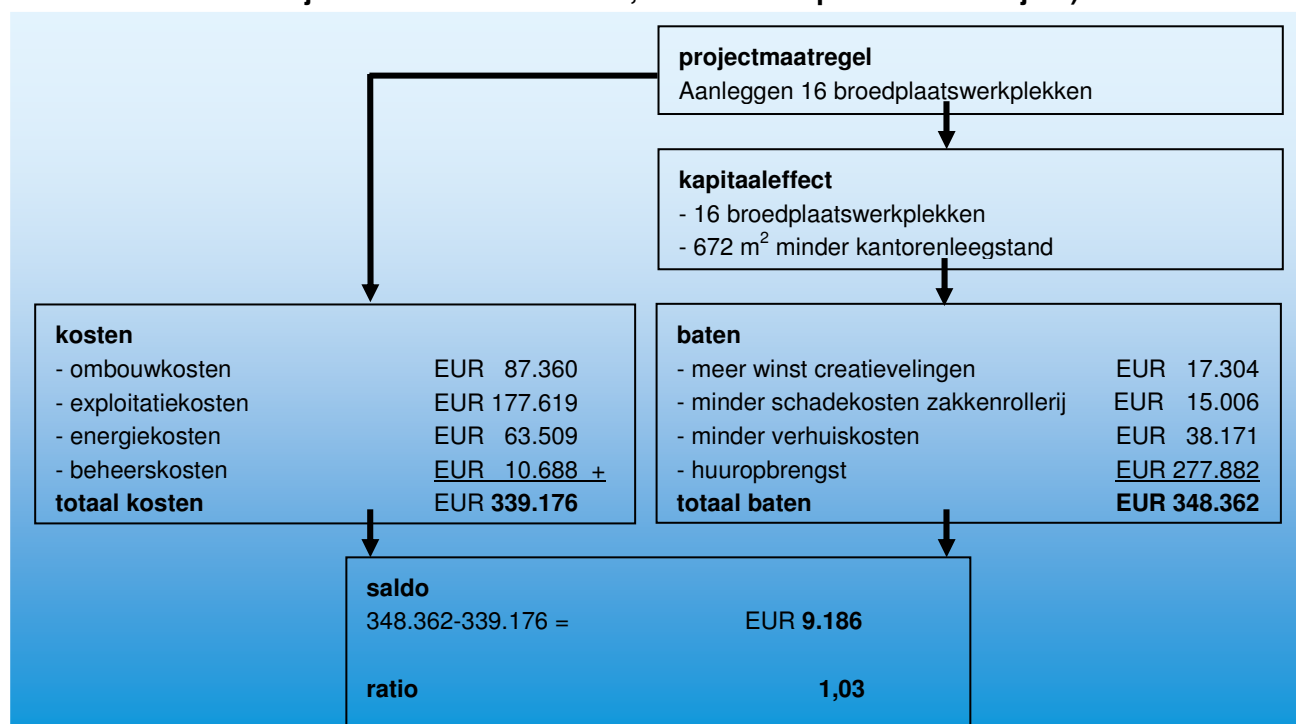


vraagd. Voor deze case wordt aangenomen dat er gemiddeld een prijs van 66 euro per m<sup>2</sup> wordt gevraagd<sup>87</sup>. Uitgaande van deze bedragen komen de inkomsten uit de huur uit op  $(224 \times 57) + (336 \times 66) = 12.768 + 22.176 = 34.944,-$  euro per jaar. Bij een rentevoet van 5,5 % over een periode van 10 jaar levert dit het projectalternatief EUR 277.882,- in contante waarde aan huur op.

## 6.5. Overzicht van kosten en baten en saldo

In onderstaande tabel wordt een overzicht van de meer kosten en baten van het projectalternatief weergegeven. Dit is gedaan voor een periode van tien jaar, omdat het streven is dat een broedplaats minimaal tien jaar blijft bestaan.

**Afbeelding 6.1. Contante waarden (voor het aanleggen van een gemiddelde broedplaats) in euro's bij een discontovoet van 5,5 % over een periode van 10 jaar)<sup>88</sup>**



Uit de MKBA voor de broedplaatscase blijkt dat de broedplaats maatschappelijk rendabel is (9.186,- euro netto contante waarde over een periode van 10 jaar). De totale baten worden voor 80 % door de huuropbrengsten en voor 20 % door de maatschappelijke baten (extra winst, en vermeden delict- en verhuiskosten) bepaald. Van de maatschappelijke baten is de bijdrage van de baat 'vermeden verhuiskosten' is het grootste. De omvang van de baten 'vermeden kosten van zakkenrollerij' en 'meer winst van de creatieve sector' zijn bescheidener. Alle kosten en baten treden jaarlijks op, behalve de ombouwkosten die alleen in jaar 1 optreden. De batenhouders zijn burgers, politie en gemeente, en de creatieve sector in de wijk buiten de broedplaatsen en de vastgoedeigenaar (huuropbrengsten). De financierders van broedplaatsen zijn de broedplaatsondernemers en de gemeente. Uit deze case blijkt ook dat alleen de huuropbrengsten niet opwegen tegen de kosten waardoor de broedplaats na 10 jaar financieel niet rendabel is. De maatschappelijke baten zijn dus van significante betekenis omdat zij het saldo doen omslaan van negatief naar positief.

<sup>87</sup> Dit is gebaseerd op de kale huurprijs van de broedplaatsgebouwen van Urban Resort. De werkplekken met de hoogste huren variëren van 60 tot 99 euro per m<sup>2</sup> per jaar. Omdat er echter ook een categorie extra lage huur bestaat is het gemiddelde van de extra lage huur en de hoge huur genomen. Dit bedrag komt gemiddeld uit op 66 euro per m<sup>2</sup> per jaar.

<sup>88</sup> Bij de officieel te hanteren interestvoet bij MKBA's van 5,5 %.

## 6.6. Gevoeligheidsanalyse

In een MKBA wordt vaak een oneindige tijdsperiode gehanteerd. Omdat een broedplaats vooral als tijdelijke maatregel wordt ingezet, is inzicht in het saldo na een kortere tijdsperiode ook belangrijk bij de beslissing om te investeren in een broedplaats. In tabel 6.2 zijn de kosten en baten voor verschillende periodes weergegeven.

**Tabel 6.2. Contante waarde (voor het aanleggen van een gemiddelde broedplaats) in euro's bij een discontovoet van 5,5 % over verschillende periodes**

<b>kosten</b>	<b>1 jaar</b>	<b>9 jaar (break-even)</b>	<b>na 10 jaar</b>	<b>na oneindig jaar</b>
aanlegkosten	87.360	87.360	87.360	87.360
exploitatiekosten	43.507	163.824	177.619	580.732
energiekosten	2.618	9.858	10.688	34.944
beheerskosten	15.556	58.577	63.509	207.646
<b>totaal kosten</b>	<b>149.042</b>	<b>319.618</b>	<b>339.176</b>	<b>910.682</b>
<b>baten</b>				
meer winst creatieve sector	4.239	15.960	17.304	56.576
minder schadekosten zakkenrollerij	3.676	13.840	15.006	49.061
minder verhuiskosten	9.350	35.207	38.171	124.802
huuropbrengst	68.066	256.299	277.882	908.544
<b>totaal baten</b>	<b>85.330</b>	<b>321.306</b>	<b>348.362</b>	<b>1.138.984</b>
<b>saldo</b>	<b>- 63.711</b>	<b>1.688</b>	<b>9.186</b>	<b>228.302</b>
<b>ratio</b>	<b>0,57</b>	<b>1,01</b>	<b>1,03</b>	<b>1,25</b>

Uit tabel 6.2 blijkt dat de broedplaats na negen jaar maatschappelijk rendabel is. De huuropbrengsten dekken in het eerste jaar de exploitatie-, energie-, en beheerskosten. Maar de aanlegkosten van een broedplaats worden pas na negen jaar gecompenseerd. Na negen jaar zijn de broedplaatsen nog niet financieel rendabel en na 100 jaar ook niet.

Omdat er veel variatie zit in de aanlegkosten, exploitatiekosten, energiekosten, de huuropbrengsten en de verhuiskosten is het belangrijk om per locatie/project te bekijken of de kosten en baten hoger/lager uitvallen in deze case. Het saldo kan daardoor zowel positief als negatief beïnvloedt worden. Wanneer bijvoorbeeld de aanlegkosten worden gehalveerd is de broedplaats na vier jaar al maatschappelijk rendabel. Indien het bijvoorbeeld gaat om een duurdere wijk waar de verhuiskosten hoger zijn dan gemiddeld, zal het saldo eerder positief zijn. Zijn de verhuiskosten 25 % hoger, is het saldo na acht jaar positief. Wordt voor de duurdere huursector 80,- euro per vierkante meter per jaar gevraagd, dan ontstaat een positief saldo na zes jaar.

## 6.7. Conclusie

De case laat zien dat een broedplaats maatschappelijk loont. Het blijkt dat het maatschappelijke saldo na negen jaar omslaat van negatief naar positief. Terwijl het financieel saldo na 100 jaar nog steeds negatief is. De maatschappelijke baten zijn dus van significante betekenis, omdat zij het saldo doen omslaan van negatief naar positief. Op basis van dit maatschappelijke rendement is het mogelijk dat de maatschappij investeert. Deze informatie kan gebruikt worden ter onderbouwing van investeringsbeslissingen.

De totale baten worden voor 80 % door de huuropbrengsten en voor 20 % door de maatschappelijke baten (extra winst, en vermeden delict- en verhuiskosten) bepaald. Van de maatschappelijke baten is de bijdrage van de baat 'vermeden verhuiskosten' is het grootste. De omvang van de baten 'vermeden

kosten van zakkenrollerij' en 'meer winst van de creatieve sector' zijn bescheidener. Deze baten zijn becijferd met de batenkengetallen uit de buurtenvergelijking in dit onderzoek. De batenhouders zijn burgers, politie en gemeente, en de creatieve sector in de wijk buiten de broedplaatsen. De financiers van broedplaatsen zijn de broedplaatsondernemers en de gemeente.

Omdat zowel de kosten als de baten kunnen variëren per locatie, kan het maatschappelijk saldo van een broedplaats ook iets verschillen.

Mogelijk zijn er meer maatschappelijke baten van broedplaatsen. Denk hierbij aan de baat vermeden kosten van straatroof door meer wijkparticipatie door meer broedplaatsen. In de buurtenvergelijking uit dit onderzoek kon de relatie tussen broedplaatsen en wijkparticipatie niet worden achterhaald, omdat de gegevens over buurtactiviteiten door broedplaatsen ontbraken. Daarom kon een dergelijke baat niet opgevoerd worden.

## 7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De baten van broedplaatsen en een slecht vestigingsklimaat door slechte bodem waren tot nu toe onbekend. In dit onderzoek is de proef op de som genomen. Om toevalligheden omtrent de baten van broedplaatsen uit te sluiten zijn 89 buurten van Amsterdam met en zonder broedplaatsen vergeleken waarbij tevens rekening is gehouden met vele andere buurtkwaliteiten. Met dit onderzoek zijn de volgende vragen beantwoord.

### **Wat zijn de baten van broedplaatsen?**

Tot nu toe werd op basis van praktijkervaring met broedplaatsen verondersteld dat broedplaatsen maatschappelijke baten opleveren. Door op grote schaal buurten te vergelijken met en zonder broedplaatsen zijn een aantal veronderstelde baten<sup>89</sup> bevestigd. Dit is de baat hogere omzet van de creatieve sector die buiten de broedplaats gevestigd is. En dit zijn de vermeden maatschappelijke kosten van delicten (zakkenrollerij) en vermeden kosten verhuizingen doordat broedplaatsen de kantorenleegstand<sup>90</sup> opheffen. Voor deze baten zijn tevens batenkengetallen afgeleid om de baat uit te rekenen in euro's. Elke baat heeft een batenhouder ofwel incasseerder van de baat. Een hogere omzet komt vooral ten gunste van creatieve ondernemers. Vermeden zakkenrol kosten komen vooral ten gunste van inwoners, bezoekers en politie. En vermeden verhuiskosten komen ten gunste van bewoners en vuilophaaldiensten die minder bouwafval te verwerken krijgen. Het is belangrijk om op te merken dat het aantal broedplaatsen in de wijk gering is ten opzichte van het totaal aantal voorzieningen, zodat de mogelijke voordelen van broedplaatsen moeilijk meetbaar zijn.

Daarnaast zijn in dit onderzoek baten gevonden van andere buurtkwaliteiten die zijn meegenomen in dit onderzoek. Zo bleek meer wijkparticipatie tot vermeden delictkosten te leiden en betere omgang in de wijk tot vermeden gezondheidskosten<sup>91</sup>. Hogere woningwaarde door een betere bereikbaarheid en vermeden gezondheidskosten door een beter opleidingsniveau en minder geluidshinder bevestigen de resultaten uit reeds uitgevoerde onderzoeken. Een aantal baten waar wel naar is gezocht, zijn niet gevonden in dit onderzoek. Er zijn bijvoorbeeld geen baten van een betere bodemkwaliteit gevonden. Dit kwam vooral door de gebrekkige data over de bodemkwaliteit.

### **Zijn broedplaatsen maatschappelijk rendabel?**

Uit de MKBA blijkt dat de broedplaats die gevestigd is in een leegstaand kantoorgebouw na 9 jaar maatschappelijk rendabel is. Dat betekent dat investeren in een broedplaats een duurzaam project is, want de welvaart van de samenleving als geheel stijgt op de lange termijn. De totale baten bestaan voor 80 % uit huuropbrengsten en voor 20 % uit maatschappelijke baten (extra winst, en vermeden delict- en verhuiskosten). Van de maatschappelijke baten is de baat 'vermeden verhuiskosten' het grootst. Omdat de broedplaats financieel niet rendabel is, zijn de maatschappelijke baten doorslaggevend voor een positief saldo. De baten uit dit onderzoek geven tevens aan welke partijen baten hebben en hoe groot de baten zijn. Op basis daarvan kan de financieringsdiscussie starten.

### **Welke buurtkwaliteiten bepalen het vestigingsklimaat?**

Het vestigingsklimaat voor burgers en bedrijven bleek te worden bepaald door de buurtkwaliteiten 'nabijheid van het centrum', en daarna door 'prettige omgang met de wijk' en de afwezigheid van 'geluidshinder'. Vestigingsklimaat wordt dus bepaald door een combinatie van sociale en fysieke buurtkwaliteiten die ook vallen onder de veel gebruikte termen woon- en werkklimaat. In dit onderzoek kon niet bevestigd worden dat broedplaatsen bijdragen aan vestigingsklimaat<sup>92</sup>. Broedplaatsen dragen

<sup>89</sup> Broedplaatsen bleken geen traceerbaar effect uit te oefenen op de gezondheid.

<sup>90</sup> Het aantal broedplaatsen lost ongeveer 10% van de kantorenleegstand op.

<sup>91</sup> De gezondheidsbaat zou nader onderzocht moeten worden voordat deze in de MKBA mag worden toegepast.

<sup>92</sup> Er is wel een correlatie gevonden tussen het aantal broedplaatswerkplekken en het vestigingsklimaat voor burgers, maar wanneer andere buurtkwaliteiten worden toegevoegd, zoals nabijheid tot centrum, valt de relatie met broedplaatsen weg.

mogelijk bij aan het vestigingsklimaat voor één specifieke groep bewoners, de ‘nieuwe stedelingen’<sup>93</sup>. Het bleek dat er meer nieuwe stedelingen zijn in buurten met meer broedplaatswerkplekken. Andere buurtkwaliteiten die nieuwe stedelingen aan bleken te trekken waren een hoger opleidingsniveau van bewoners, meer film- en theatervoorzieningen en een passend woningaanbod voor kleinere huishoudens. Door gebrek aan gegevens is de invloed van bodemkwaliteit op vestigingsklimaat niet getoetst.

### **Wat zijn de baten van vestigingsklimaat?**

Een hoog vestigingsklimaat blijkt diverse baten op te leveren, zoals meer woongenot, vermeden kosten van delicten (diefstal van motorvoertuigen), maar ook vermeden kosten van sloop en recreatieve uitstapjes. De twee laatste baten kwamen niet tot uiting via de afzonderlijke buurtkwaliteiten. Vooral de vermeden kosten van sloop is in potentie een zeer grote baat. Het voordeel van het gebruik van de indicator vestigingsklimaatsscore is dat er nieuwe baten gevonden worden.

### **Wat zijn de baten van bodemkwaliteit?**

Het komt vaak voor dat een slechte ondergrond de oorzaak is van een stagnerende herontwikkeling van voormalige industriële locaties in de centrum stedelijke gebieden. Wanneer niet wordt ingegrepen daalt het vestigingsklimaat alleen maar verder. Hierdoor treedt er vaak leegstand op (Hoogendoorn en Peeters, 2005; Vijgenboom, 2008). Uit dit onderzoek blijkt dat leegstand op zich ook tot welvaartsverliezen leidt, zoals meer verhuis- en delictkosten. Wanneer het gebied alsnog ontwikkeld wordt, treden deze welvaartsverliezen niet meer op. De baten ten opzichte van niet ingrijpen zijn in dat geval: vermeden verhuis- en delictkosten en vermeden verlies van huuropbrengsten. Daarom kunnen deze baten voortaan in maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) van een gebiedsontwikkeling met bodemherstel worden opgenomen<sup>94</sup>. Op het moment van uitvoering van het onderzoek was er geen praktijkcase over een herontwikkeling met bodemsanering voorhanden die in het kader van een planprocedure werd uitgevoerd. Daardoor ontbraken de gegevens om deze nieuwe baten in een MKBA case te illustreren.

### **Is de MKBA bruikbaar om nieuwe baten van broedplaatsen en vestigingsklimaat op te sporen?**

In dit onderzoek zijn nieuwe baten van broedplaatsen en vestigingsklimaat afgeleid. De MKBA bleek hierbij een bruikbaar raamwerk. De toepassing van dit raamwerk heeft een praktisch bruikbaar buurtmodel opgeleverd.

### **Aanbevelingen**

Bij de keuze tussen het ontwikkelen van een uitleg- of transformatielocatie dienen voortaan ook de effecten die buiten de locatie optreden te worden betrokken in de afweging. Dit zijn bijvoorbeeld de maatschappelijke kosten van extra leegstand, verhuizingen en delicten. Wanneer het ontwikkelen van een uitleglocatie tevens leidt tot overbelasting van het wegennet en een tekort aan recreatie gebied rondom de stad, dient ook reistijdverlies en verlies aan recreatieve belevingswaarde meegenomen te worden.

De maatschappelijke baten uit dit onderzoek zouden voortaan moeten worden meegenomen in beslismodellen voor gebiedsontwikkeling en beleid. Bij gebiedsontwikkeling kunnen maatschappelijke baten bijvoorbeeld worden meegenomen in de GREX berekening. Omdat de maatschappelijke baten verder reiken dan de gangbare kosten en baten in een GREX berekening, is het ook nodig om de afgebakende geldstromen binnen de gemeentelijke organisatie te ‘ontschotten’. Wethouders, gebiedsmanagers en de afdeling Financiën kunnen hierbij een belangrijke rol in spelen. Op gebied van beleidsvorming kunnen de baten uit dit onderzoek voortaan worden meegenomen in beleidstoetsen. Zo

---

<sup>93</sup> Mensen die recentelijk in Amsterdam zijn komen wonen. Dit zijn (vaak) kansrijke mensen die de stad intrekken en daarmee het weg-trekken van kansrijke stedelingen compenseren.

<sup>94</sup> Ga hierbij na hoeveel leegstand er is ontstaan door het uitblijven van herontwikkeling.

zouden de maatschappelijke kosten van inefficiënte<sup>95</sup> prikkels in de fiscale regelgeving over kantoren moeten worden meegenomen in een toets.

Er zijn mogelijk meer maatschappelijke baten van broedplaatsen, vestigingsklimaat en bodemkwaliteit. Deze kunnen worden achterhaald met nieuwe gegevens over kleinere gebieden (subbuurten), metingen in de tijd, of door diepte onderzoek op locatie over broedplaatsen, vestigingsklimaat en bodem.

Zo kan bijvoorbeeld met meer gegevens over broedplaatsen worden nagegaan of de creatievelingen voorheen een uitkering hadden of niet, kan worden nagegaan of broedplaatsen tot minder uitkeringen, omdat broedplaatsen voor ondernemers een laagdrempelige opstap zijn voor het starten van een onderneming. En zo kunnen door meer metingen uit te voeren naar vestigingsklimaat mogelijk nieuwe baten gevonden die bij de afzonderlijke buurtkwaliteiten niet naar voren komen, zoals vermeden sloopkosten. Ook zou verder gezocht kunnen worden naar de negatieve maatschappelijke baten door het niet ontwikkelen van (centrum) stedelijke locaties met bodemproblemen. Tenslotte zouden de bevindingen over vestigingsklimaat kunnen worden gebruikt bij de Amsterdamse aantrekkelijkheidsindex (Van Oirschot, 2010).

---

<sup>95</sup> De fiscale wetgeving maakt het mogelijk om leegstandkosten af te trekken van vastgoedwinsten elders, waardoor de winstbelasting daalt. Deze fiscale regeling vermindert vastgoedinvestingsrisico's, maar leidt helaas ook tot perverse effecten. Ten eerste dalen de belastinginkomsten en ten tweede zijn er welvaartsverliezen in de wijk. Omdat er wel een grote vraag naar kantoorruimte is door creatieve ondernemers die te hoge huren niet kunnen betalen, gebruikt de overheid belastinggeld voor het ombouwen van leegstaande kantoren in broedplaatsen. Op die manier voorkomt de overheid de welvaartsverliezen. Er is hier sprake van grote inefficiëntie.

## 8. LITERATUUR

1. Berglund B, T. Lindvall en D. Schwela, (2000). *Guidelines for Community Noise*. World Health Organization, Geneva.
2. Bontje, M., H. Pethe en P. Rühmann, (2008). 'The Amsterdam region - A home for creative knowledge workers and graduates? Understanding the attractiveness of the metropolitan region for creative knowledge workers' in: *ACRE report WP5.1*. Amsterdam: AMIDSt. ISBN 978-90-75246-71-1.
3. Bontje, M. en B. Sleutjes, (2007). Amsterdam: 'History meets modernity Pathways to creative and knowledge-based regions' in: *ACRE report WP5.1*. Amsterdam: AMIDSt. ISBN 978-90-75246-71-1.
4. Breek, P. en F. de Graad, (2001). *Laat duizend vrijplaatsen bloeien*. De vrije ruimte, Amsterdam.
5. Brouwer, J. en M. Thomson, (2007) *Cultuurimpuls stedelijke vernieuwing: Opgave 2008-2012*, Uitgevoerd in opdracht van Ministerie van OCW, ABF Research, Delft.
6. Brouwer, J., (2008) *Wijken van waarde, waardemakers in de wijk*, ABF Research, Delft.
7. Bruyn, S.M. de, M.H. Kortland, A.Z. Markowska, M.D. Davidson, F.L. de Jong, M. Bles, M.N. Sevenster, (2010). *Handboek Schaduwrijzen. Waardering en weging van emissies en milieueffecten*. CE Delft in opdracht van ministerie van VROM, thermPos en Stichting Stimular, Delft.
8. Bureau Broedplaatsen, (2009). *Verslag expertmeeting donderdag 15 oktober 2009 in Cultuurfabriek/ De Zwijger te Amsterdam*. Verslag opgesteld door A. Hemker.
9. Buitelaar, C., Seegeren, A., (2008). "Gebiedsontwikkeling en integraliteit, grondeigendom als kritische factor", In: *Property Reserach Quarterly*: 7, 8.
10. CBS, PBL en CPB, (2009). *Monitor Duurzaam Nederland 2009*, Centraal Bureau voor de Statistiek en Centraal Planbureau, Den Haag.
11. Claassen, R.C.T.G., Zaadnoordijk, (2011). *Een aanjager in een transformatieopgave, een bewuste keuze voor een product en proces*, Technische Universiteit Delft, Delft.
12. Couprie, S., (2002). *Is een broedplaats wel een vrijplaats? Een onderzoek naar tegencultuur in Amsterdam*. Online op website Bureau Broedplaatsen Amsterdam, geraadpleegd op 22 maart 2010.
13. Dommelen, S., (2002). *Stedelijke incubators: culturele, economische en sociaal-maatschappelijke functies van broedplaatsen in Amsterdam*. Universiteit van Maastricht en Dienst Ruimtelijke Ordening, Amsterdam.
14. Dijkshoorn, H., T.K. van Dijk en A.P. Janssen, (2009). *Zo gezond is Amsterdam - Eindrapport Amsterdamse Gezondheidsmonitor 2008*. GGD Amsterdam.
15. Driessen, C., (2009). 'Broedplaatsen wereldhype' in *De Pers*, 8 oktober 2009.
16. Eijgenraam, Carel J.J., C.C. Koopmans, P.J.G. Tang en A.C.P. Vester, (2000). *Evaluatie van infrastructuurprojecten; leidraad OEI voor kosten-batenanalyse*, Centraal Plan Bureau en Nederlands Economisch Instituut, Den Haag en Rotterdam.
17. Elhorst, J.P., A. Heyma, C.C. Koopmans en J. Oosterhaven, (2004). *Indirecte Effecten Infrastructuurprojecten - Aanvulling op de Leidraad OEI*. Ministerie van Verkeer en Waterstaat en Ministerie van Economische zaken, Den Haag.
18. Ellenbroek, B. J. H., (2009). *Broedplaatsen in de stad – een kwalitatief onderzoek naar ruimtelijke behoeftes van creatieve ondernemers in Amersfoort*, Master thesis Urban Geography, Universiteit Utrecht.
19. Europese Commissie, (2000). *Enquête naar de sociaal-economische situatie van Erasmusstudenten*, Europese Commissie, Directoraat-generaal Onderwijs en Cultuur.
20. Fietsersbond, (2008). *Plan van Aanpak Fietsendiefstallen*, Delft
21. Flight, S., P. Hulshof en M. Zwaan (2007). *Evaluatie toezichthouders Stadsdeel Oost/Watergraafsmeer. Krugerplein, Afrikanerplein en omgeving*, DSP group, Amsterdam.
22. Florida, R.L., (2005). *Cities and the creative class*. Routledge, New York.
23. Groot, C.M.E., T. de Hoop, A. Houkes en D. Sikkel, (2007), *De kosten van criminaliteit*, SEO, Amsterdam.
24. Grooten, J. en F. Kuik, (2010). *Mobiliteit in en rond Amsterdam*, in opdracht van IVV Amsterdam, Meco Offset BV, Amsterdam.

25. Henkens, K., (1997) *Inactiviteit en sociaal isolement, gezondheid en welbevinden: mannelijke werklozen. arbeidsongeschikten, werkenden en vutters vergeleken*, Nederlands Interdisciplinair Demografisch Instituut (NIDI), Den Haag.
26. Hijmans, E., L. Westerkamp en H. Doan, (2004). *De broedplaats als instrument in de stedelijke vernieuwing*, Platform Haagse Broedplaatsen, Stichting Web, Rijswijk.
27. Hoogendoorn, R., Peeters, N., (2005). "Incubators, metaforen van onze tijd", In: *Real. Estate Magazine*, nummer 43, p.32-35.
28. Jagt, P. D. van der, E. J. Bos en W.S. van Wingerden, (2010). *Kunst in gebiedsontwikkeling van Haarzuilens; Wat draagt locatietheater bij aan gebiedsontwikkelingsprocessen?* Alterra, Wageningen.
29. Jansen, E. en F. Kallenberg (2000). 'Broedplaatsen en scharrelkrakers' in *Ravage # 3*, gepubliceerd op 25 februari 2000.
30. Janszen, F.H.A., W.L. van Oyen en E.C.M. Ruijgrok, (2006). '*Leren innoveren*' *Handreiking innovatieprocesmanagement*, Ministerie van verkeer en Waterstaat, Rijkswaterstaat, Den Haag.
31. Kam, de G., (2008). *Wijken van waarde- naar een waardegeoriënteerde wijkaanpak*. KEI kenniscentrum stedelijke vernieuwing. no. 15, augustus 2008.
32. Kam, de G. en J. Deuten, (2008). *Gereedschapskist wijken van waarde – de krachten en het spel*. September 2008.
33. Kamp, van, I, B.A.M. Staatsen, E.E.M.M. Kempen, (2004). *Geluid en gezondheid*. In Handboek Lawaai-beheersing. Hoofdstuk 2. Kluwer Uitgevers, Den Haag.
34. Kirchholtes, U., Ruijgrok, E.C.M., (2011). *De baten van onderhoud-, inrichting- en sociale kwaliteit van de openbare ruimte, batenkengetallen voor de MKBA*, Witteveen+Bos in opdracht van CROW, Witteveen+Bos, Rotterdam.
35. Kirchholtes, U., (2010). *Nieuw medium voor toepassing duurzaamheidsmonitor*. Notitie 22 januari. Witteveen+Bos, Rotterdam.
36. Koopmans, C.C, H. Dijkman en A.S. Verrips, (2002) *Welvaartseconomie en overheidsinvesteringen*. ESB 28-6-2002 pagina 504-507.
37. Landry, C., (2008). 'The Creative City: A Toolkit for Urban Innovators' in: *Earthscan Publications, Limited*.
38. Marlet, M., (2010). *Muziek in de stad. Het belang van podiumkunsten, musea, festivals en erfgoed voor de stad*, VOC Uitgevers, Nijmegen.
39. Marlet, G. A. en C.M.C.M van Woerkens, (2004). *Atlas voor Gemeenten*, Stichting Atlas voor gemeenten, Utrecht.
40. Mullie, P., (2010). *Opleiding en sociale beïnvloeding maken je gezonder*. KU Leuven.
41. NIBUD, (2002). *Berekening verhuiskosten bij renovaties*, Nationaal Instituut Budgetvoorlichting. Utrecht.
42. Nieuwkamer, R.L.J, E.C.M. Ruijgrok, (2008). *Methodology for socio-economic cost-benefit analysis in Kazakhstan*, Witteveen + Bos, Deventer.
43. PBL, (2010). *Bedrijvigheid en leefbaarheid in stedelijke woonwijken*, Planbureau van de Leefomgeving. Den Haag/Bilthoven.
44. Pearce, D., G. Atkinson en S. Mourato, (2006). *Cost-Benefit Analysis and the Environment. Recent developments*. OECD. ISBN 92-64-01004-1.
45. Programakkoord, (2010) *Kiezen voor de stad, Programakkoord Amsterdam 2010-2014*. Groen Links, VVD en PvdA, Amsterdam.
46. Raadgever, A., (2009). *Kennisatelier waarde van broedplaatsen*. KEI en DSP-groep. Amsterdam. Maart 2009.
47. Rambonnet, V., (2009). *De NDSM-broedplaats en de problematische aspecten van het 'broedplaatsenbeleid'*. Scriptie aan de Universiteit van Amsterdam.
48. Reijndor, A., (2004). *Stadswijk Stedenbouw en dagelijks leven*, Nai Uitgevers, Rotterdam.
49. Rijksoverheid, (2010). *Bijstanduitkeringen, IOAW, IOAZ, en WWIK per 1 januari 2011*. Op [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl), geraadpleegd op 11 januari 2011.
50. Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieu, (2007). *Monitor gezondheidsachterstanden*. RIVM, Bilthoven.



51. Lucht, F. van der en A. Verweij, (2009). *Sociaaleconomische gezondheidsverschillen samengevat. In: Volksgezondheid Toekomst Verkenning*, Nationaal Kompas Volksgezondheid, RIVM, Bilthoven.
52. Roorda, W., T. Nelissen, S. Blom, (2009). *Vraagmonitor broedplaatsen Amsterdam*. DSP Groep. Amsterdam.
53. Ruijgrok, E.C.M., A.J. Smale, R. Zijlstra, R. Abma, R.F.A. Berkers, A.A. Németh, N. Asselman, P.P. de Kluiver, D. de Groot, U. Kirchholtes, P.G. Todd, E. Buter, P.J.G.J. Hellegers en F.A. Rosenberg, (2006). *Kentallen Waardering Natuur, Water, Bodem en Landschap*, Witteveen+Bos in opdracht van Ministerie van Landbouw Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Den Haag.
54. Ruijgrok, E.C.M., (2006). *The three economic values of cultural heritage: a case study in the Netherlands*. Journal of Cultural Heritage, doi: 10.1016/j.culher.2006.07.002.
55. Ruijgrok, E.C.M en U. Kirchholtes, (2010). *Maatschappelijke baten door de renovatie van de Jan van Eyck Academie*. Witteveen + Bos, Rotterdam.
56. Rutten, P.W.M., R. Koops en M.C.M. Roso, (2010). *TNO maakt wetenschappelijke kennis toepasbaar om het innovatief vermogen van bedrijfsleven en overheid te versterken*. TNO, Utrecht.
57. Saris, J., S. van Dommelen en T. Metz, (2010). *Nieuwe ideeën voor oude gebouwen*, Nai Uitgevers, Rotterdam.
58. Swinnen, I., (2007). *Globalisering en vestigingsfactoren*, Promotieonderzoek aan de Universiteit in Hasselt.
59. Teune, W., S. Yin Kan en K. Simhoffer, (2009). *Wonen in Amsterdam 2009*, Dienst Wonen Amsterdam in opdracht van: De Dienst Wonen, de Amsterdamse Federatie van Woningcorporaties en de volgende stadsdelen: Centrum, Westerpark, Oud-West, Zeeburg, De Baarsjes, Bos en Lommer, Amsterdam-Noord, Osdorp, Slotervaart, Geuzenveld-Slotermeer, Zuidoost, Oost-Watergraafsmeer, Oud-Zuid, Zuideramstel.
60. The World Bank, (2006). *Where is the wealth of nations? Measuring Capital for the 21st Century*. The World Bank, Washington D.C.
61. Uitenbroek, D.G., J.K. Ujcic-Voortman, A.P. Janssen, P.J. Tichelman en A.P. Verhoeff (2006) *Gezond Zijn en Gezond Leven in Amsterdam - Amsterdamse gezondheidsmonitor gezondheidsonderzoek 2004*, GGD, Amsterdam.
62. Van Oirschot, E., L. van Oirschot en J. Slot, (2010). *De aantrekkelijkheid van Amsterdam*, Dienst Onderzoek en Statistiek, Amsterdam.
63. Verschoor, M., R. Appel-Meulenbroek en L. van de Ven, (2009). *Creatieve Broedplaatsen*, Real Estate Research Quarterly, December 2009.
64. Vijgenboom, I.M., (2008). *Branding en gebiedsontwikkeling, een hype of een manier van werken?*, Technische Universiteit Delft en Erasmus Universiteit Rotterdam, Rotterdam.
65. Visser, P. en F. van Dam, (2006). *De prijs van de plek*, woonomgeving en woningprijs, Ruimtelijk Planbureau Den Haag, Nai Uitgevers, Rotterdam.
66. VROM, (2004). *Leefbaarheid van Wijken*. Uitgevoerd door RIGO Research en Advies BV, Amsterdam.
67. VROM, (2006). *Verslag van de IPSV Kennisgroep, Broedplaatsen als impuls voor de wijk*, 16 juni 2006, Den Haag.
68. VROM, (2006). *Luchtkwaliteit en uw gezondheid*. Ministerie van VROM, Den Haag.
69. VROM, (2011). *Reiswijzer gebiedsontwikkeling*, Ministerie van VROM, Den Haag.
70. Westerkamp, L., E. Hijmans en H. Doan, (2004). *De broedplaats als instrument in de stedelijke vernieuwing*, Stichting Web, Rijswijk.
71. Westert, G.P., M.J. van den Bert, S.L.N. Zwakhals, R. Heijink, J.D. de Jong en H. Verkleij, (2010). *Zorgbalans 2010. De prestaties van de Nederlandse zorg*. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven.
72. Zorlu, A., J. Hartog en M. Beentjes, (2010). *Uitkeringsgebruik van migranten*. Amsterdam Institute for Advanced labour Studies, Universiteit van Amsterdam.
73. Zoutman, R., T. Nelissen en J. Groenendijk, (2008). *Vraagmonitor broedplaatsen Amsterdam – een vooronderzoek*, DSP-Groep, Amsterdam.

### **Gebruikte databases**

- Centraal Bureau Statistiek (CBS), Wijk en buurtgegevens database (2008);
- Dienst Onderzoek en Statistiek (O+S), Stadsdelen in cijfers (2008);
- Dienst Onderzoek en Statistiek (O+S), Monitor veiligheid (2008);
- Dienst Onderzoek en Statistiek (O+S), kerncijfers in beeld [www.stadstat.osamsterdam.nl](http://www.stadstat.osamsterdam.nl) (2008);
- Dienst Wonen Zorg en Samenleven Amsterdam (Dienst WZS), Wonen in Amsterdam (2009);
- Bureau Broedplaatsen Amsterdam, Broedplaatsendatabase (2008);
- ContinuVrijeTijdsOnderzoek (CVTO), Recreatieve uitstapjes database (2009);
- Kantorenmonitor B.V., Kantorendatabase (2008);
- Belastingdienst, Winst en omzetdatabase (2008);
- Gemeentelijke Gezondheidsdienst (GGD), Amsterdamse gezondheidsmonitor (2008);
- Gemeentelijk vervoersbedrijf Amsterdam (GVB), openbaar vervoer database (2008);
- Dienst maatschappelijke ontwikkeling (DMO) Amsterdam, bodemkwaliteitskaart (2008).

### **Websites**

[http://www.rijkswaterstaat.nl/kenniscentrum/economische\\_evaluatie/kengetallen](http://www.rijkswaterstaat.nl/kenniscentrum/economische_evaluatie/kengetallen)



## BIJLAGE I INDICATOREN DATABASE



Definitie	Indicator	Database
<b>Kapitalen</b>		
Broedplaatsgebouwen	Aantal gebouwen per 1.000 inwoners	Broedplaatsendatabase (2008)
Broedplaatswerkplekken	Aantal werkplekken per 1.000 inwoners	Broedplaatsendatabase (2008)
Werkgelegenheid	Aantal arbeidsplaatsen per 1.000 inwoners	Stadsdelen in cijfers (2008)
Horecavoorzieningen	Aantal cafés per 1.000 inwoners	Stadsdelen in cijfers (2008)
Zorgvoorzieningen	Aantal apotheken per 1.000 inwoners	Kerncijfers in beeld (2008)
Onderwijs	Aantal basisscholen per 1.000 inwoners	Kerncijfers in beeld (2008)
Sportvoorzieningen	Aantal sportvoorzieningen per 1.000 inwoners	Kerncijfers in beeld (2008)
Culturele voorzieningen	Aantal bioscopen en theaters per 1.000 inwoners	Kerncijfers in beeld (2008)
Groenvoorziening/recreatieterrein	Aantal m <sup>2</sup> groen/recreatieterrein per 1.000 inwoners	Kerncijfers in beeld (2008)
Openbare transportcapaciteit	Aantal ov-haltes per 1.000 inwoners	Openbaarvervoer database (2008)
Kwaliteit bebouwing	Aantal monumenten per hectare	Kerncijfers in beeld (2008)
Sociaal contact	Rapportcijfer voor 'de mensen in deze wijk gaan prettig met elkaar om'	Monitor veiligheid (2008)
Kenmerk bewoners	Gemiddeld aantal personen per huishouden	Monitor veiligheid (2008)
Sociale participatie	Aantal personen dat actief is in de wijk	Monitor veiligheid (2008)
Arbeidsparticipatie	% werkloosheid	Kerncijfers in beeld (2008)
Kennis (en kunde) in de buurt	Gemiddeld opleidingsniveau	Wonen in Amsterdam (2009)
Leeftijd	Gemiddelde leeftijd per persoon	Wijk en buurtgegevens database (2008)
Etniciteit	% niet westerse allochtonen	Stadsdelen in cijfers (2008)
Ervaren geluidshinder	Cijfer voor de mate van de ervaren geluidshinder van verkeer > 50 km/u, verkeer < 50 km/u, tram, treinen, vliegtuigen, bedrijven, burens, bromfietsen, bromgeluiden en bouw- en sloopactiviteiten. Cijfer van 0 (niet gehinderd) - 10 (extreem gehinderd)	Amsterdamse gezondheidsmonitor (2008)
Woon-werk fietsverkeer	Gemiddeld aantal dagen dat men naar het werk fietst	Amsterdamse gezondheidsmonitor (2008)
Woon-werk loopverkeer	Gemiddeld aantal dagen dat men naar het werk loopt	Amsterdamse gezondheidsmonitor (2008)

Tevredenheid groen	Cijfer (variërend van 1 - helemaal mee eens) tot 5 - helemaal mee eens) voor de tevredenheid met het groen in de buurt (het groen is toegankelijk, goed onderhouden, natuurlijk, mooi ingericht, veilig, in het groen in mijn buurt kan ik goed tot rust komen, in het groen in mijn buurt kan ik actief recreëren, het groen in mijn buurt is op loopafstand en er is voldoende groen in mijn buurt)	Amsterdamse gezondheidsmonitor (2008)
Bodemkwaliteit	Bodemkwaliteit in categorieën	Bodemkwaliteitskaart (2008)
<b>Baten</b>		
Inkomen	Gemiddeld inkomen per inwoner	Wonen in Amsterdam (2009)
Woongenot/vastgoedprijzen	gemiddelde OZB-waarde per woning	Wonen in Amsterdam (2009)
Uitkeringen	Het aantal inwoners dat een WWB uitkering ontvangt	Stadsdelen in cijfers (2008)
Delicten	Totaal aantal woninginbraken per 1.000 inwoners	Kerncijfers in beeld (2008)
	Totaal aantal zakkenrollerij per 1.000 inwoners	Kerncijfers in beeld (2008)
	Totaal aantal straatroven per 1.000 inwoner	Kerncijfers in beeld (2008)
	Totaal aantal fietsendiefstallen per 1.000 inwoners	Kerncijfers in beeld (2008)
	Aantal diefstallen van motorvoertuigen per 1.000 inwoners	Kerncijfers in beeld (2008)
	Aantal diefstallen uit motorvoertuigen per 1.000 inwoners	Kerncijfers in beeld (2008)
Verhuizingen	Totaal aantal verhuizingen (vertrekkers) per 1.000 inwoners	Stadsdelen in cijfers (2008)
Recreatieve belevingswaarde	Gemiddeld aantal uitstapjes per 1.000 inwoners. Het gaat om het aantal uitstapjes naar: wandelen, fietsen, basketbal, joggen, skaten, voetbal, rommelmarkten, speeltuinen, kinderboerderijen, markten, winkels, bar en cafés, terrassen, uit eten, fastfood en onderwijs	Recreatieve uitstapjes database (2009)
Leegstand van woningen	% leegstaande woningen ten opzichte van de totale woningvoorraad	Stadsdelen in cijfers (2008)
Leegstand kantoren	aantal leegstaande m <sup>2</sup> kantoor/woningvoorraad	Kantorendatabase (2008)

Gezondheid	Aantal gerapporteerde mensen ouder dan 16 jaar met een hoge bloeddruk/1.000 inwoners	Amsterdamse gezondheidsmonitor (2008)
	Aantal gerapporteerde mensen ouder dan 16 jaar die last hebben van migraine/1.000 inwoners	Amsterdamse gezondheidsmonitor (2008)
	Aantal gerapporteerde mensen ouder dan 55 jaar die last hebben van duizeligheid met vallen/1.000 inwoners	Amsterdamse gezondheidsmonitor (2008)
Winst en omzetcijfers	Winst creatievelingen in broedplaatsen (winst per werkplek)	Winst en omzetedatabase (2008)
	Omzet creatievelingen in broedplaatsen (omzet per werkplek)	Winst en omzetedatabase (2008)
	Winst creatievelingen niet in broedplaats	Winst en omzetedatabase (2008)
	Omzet creatievelingen niet in broedplaats	Winst en omzetedatabase (2008)
Sloop panden	Aantal gesloopte panden ten opzichte van de woningvoorraad	Stadsdelen in cijfers (2008)



## **BIJLAGE II BEGRIPPEN**

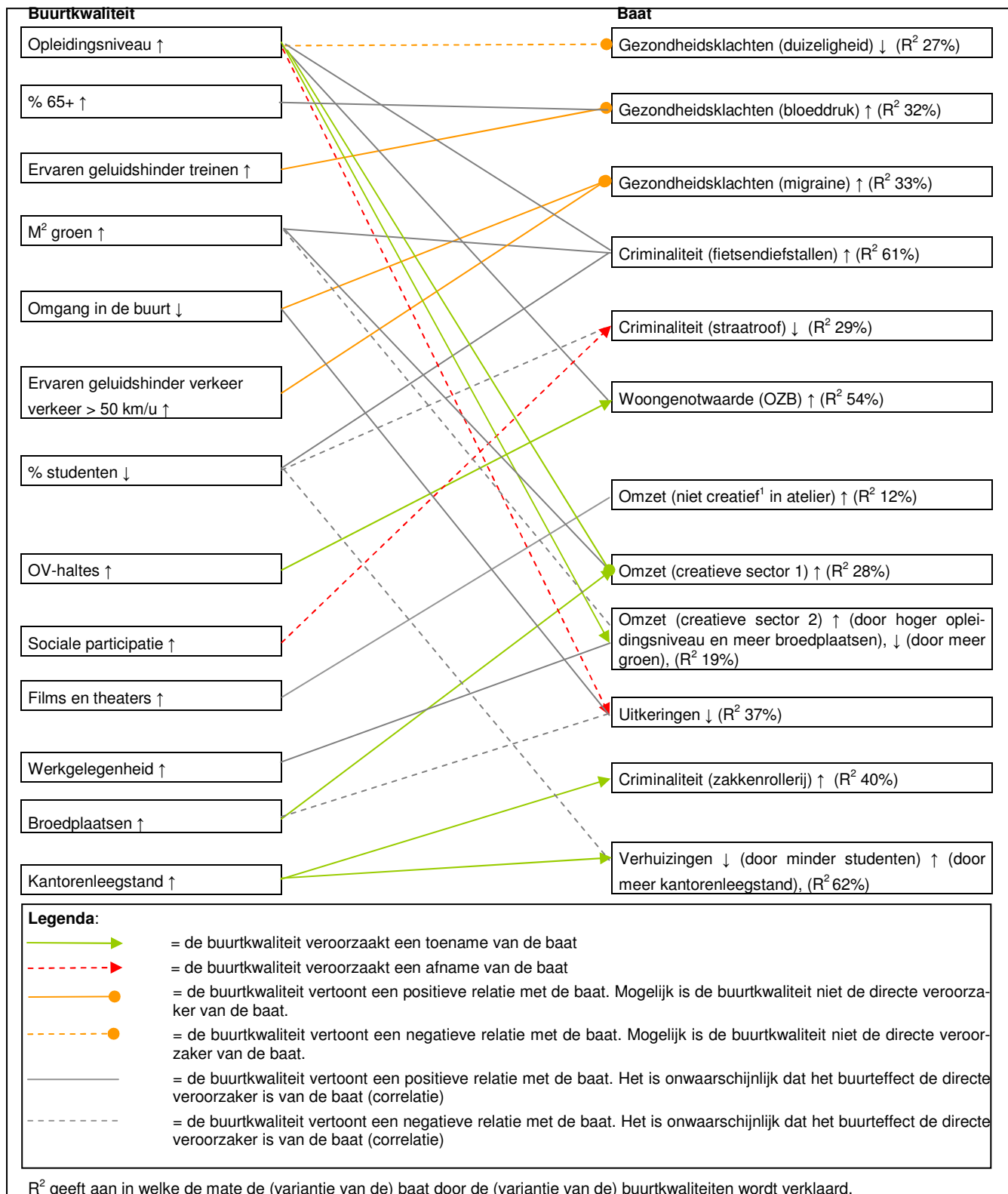
Broedplaatsgebouwen	Een gebouw waarin een broedplaatsengroep zich bevindt.
Broedplaatswerkplekken	Aantal werkplekken in een broedplaats. Een werkplek staat voor 1 fte en kan door meerdere mensen worden gebruikt.
Werkgelegenheid	Aantal arbeidsplaatsen per 1.000 inwoners. Gemiddeld aantal arbeidsplaatsen van minimaal 12 uur per week.
Woon-werk fietsverkeer	Het gemiddelde aantal dagen dat de mensen in de buurt naar het werk fietsen.
Woon-werk loopverkeer	Het gemiddelde aantal dagen dat de mensen in de buurt naar het werk lopen.
Voorzieningenaanbod	Aantal private en publieke faciliteiten gericht op het vervullen in specifieke behoeften van groepen buurtbewoners op het gebied van zorg, onderwijs en recreatie.
Horeca	Aantal cafés (inclusief dancings, koffiehuisen, coffeeshops en zaalverhuur) per 10.000 bewoners en tijdelijke verblijvers. Het aantal tijdelijke verblijvers is een schatting van het aantal personen dat dagelijks een gebied bezoekt om te werken, studeren, recreëren etc.
Zorg	Het aantal apotheken per 1.000 inwoners.
Onderwijs	Het aantal basisscholen per 1.000 inwoners.
Sport	Het aantal sportvoorzieningen per 1.000 bewoners. Geteld zijn alle sportvoorzieningen die staan ingeschreven bij de Kamer van Koophandel. Gebieden met minder dan 500 inwoners zijn buiten beschouwing gelaten.
Culturele voorzieningen	Het aantal bioscopen en theaters per 1.000 bewoners.
Groen m <sup>2</sup>	Het aantal vierkante meters groenvoorzieningen per woning.
Waardering groen	Cijfer voor de volgende aspecten van groen: tevreden met het aanbod groen, groen is op loopafstand, groen in de buurt kan men tot rust komen, het groen in de buurt is natuurlijk. Er is een vijf-puntsschaal gehanteerd.
Recreatieterrein	Het aantal vierkante meters recreatieterrein per woning. Onder recreatieterrein wordt verstaan parken en plantsoenen, sportterreinen, volkstuinen, dagrecreatief terrein en verblijfsrecreatief terrein.
Openbare transportcapaciteit	Het aantal ov-haltes per 1.000 inwoners.
Kwaliteit bebouwing	Het aantal monumenten per hectare land. Monumenten zonder postcode, zoals bruggen en beelden, zijn buiten beschouwing gelaten.
Wijkparticipatie	Het % mensen dat actief is in de wijk
Prettige omgang	Rapportcijfer voor de mate waarin men vindt dat de mensen in de buurt prettig met elkaar omgaan.
Arbeidsparticipatie	Het percentage 15 tot en met 64-jarigen dat staat ingeschreven bij het Centrum voor Werk en Inkomen (CWI) als niet-werkende werkzoekende (NWW'er).
Kennis en kunde	Het gemiddeld voltooid opleidingsniveau in een buurtcombinatie gebied, waarbij 1 basisonderwijs is en 3,5 is. wetenschappelijk onderwijs.
Leeftijd	De gemiddelde leeftijd per persoon.
Etniciteit	Het % aantal niet-westerse allochtonen
Huishoudomvang	Gemiddelde aantal personen per huishouden in de buurt.
Geluidshinder	Mate van geluidshinder opgesplitst naar geluidshinder van verkeer, treinen, trams, burens, bouw, bromgeluiden en overige geluiden. Dit is uitgedrukt in een gemiddeld rapportcijfer voor de buurt.
Bodemkwaliteit	De kwaliteit van de bodem. Deze is berekend aan de hand van de bodemkwaliteitskaart van Amsterdam. Er worden vier categorieën onderscheiden: 1 - schone grond, 2 - licht verontreinigd, 3 - matig verontreinigd en 4 - sterk verontreinigd.

## Baten

Inkomen	Gemiddeld besteedbaar inkomen per huishouden in euro's. Het besteedbaar inkomen is gelijk aan het bruto jaarinkomen min betaalde inkomensoverdrachten, premies inkomensverzekering, premies ziektekostenverzekeringen en belastingen op inkomen en vermogen.
Vastgoedwaarde	De vastgoedwaardes voor woningen worden hierin meegenomen in gemiddelde waarde in euro's per woning.
Uitkeringen	Het aantal mensen dat een uitkering ontvangt. Alle uitkeringen worden daarbij meegenomen.
Fietsendiefstallen	Het aantal aangiften van diefstallen van fietsen, bromfietsen en snorfietsen per 1.000 inwoners en tijdelijke verblijvers. Onder tijdelijke verblijvers worden werknemers, bezoekers en studenten verstaan. Fietsendiefstallen in niet-bewoonde of onbekende gebieden zijn buiten beschouwing gelaten
Woninginbraak	Het aantal aangiften van woninginbraak per 1.000 woningen. Aangiften van woninginbraken waarvan niet bekend is in welk gebied deze plaatsvond, zijn buiten beschouwing gelaten
Zakkenrollerij	Het aantal aangiften van zakkenrollerij per 1.000 bewoners en tijdelijke verblijvers. Onder tijdelijke verblijvers worden werknemers, bezoekers en studenten verstaan. Aangiften van zakkenrollerij in niet-bewoonde of onbekende gebieden zijn buiten beschouwing gelaten.
Straatroof	Het aantal aangiften van straatroof per 1.000 bewoners en tijdelijke verblijvers. Onder tijdelijke verblijvers worden werknemers, bezoekers en studenten verstaan. Straatroof in niet-bewoonde of onbekende gebieden zijn buiten beschouwing gelaten
Diefstal motorvoertuigen	Het aantal aangiften van diefstallen van auto's of motors per 1.000 bewoners en tijdelijke verblijvers. Onder tijdelijke verblijvers worden werknemers, bezoekers en studenten verstaan. Diefstal van motorvoertuigen in onbewoonde of onbekende gebieden zijn buiten beschouwing gelaten.
Verhuizingen	Het aantal vertrekkers per 1.000 inwoners.
Recreatieve belevingswaarde	Het aantal recreatieve uitstapjes in de wijk. Hieronder vallen onder meer het gebruik van voetbalvelden en speeltuinen, maar ook het gebruik van de openbare ruimte om te wandelen of het gebruik van de beschikbare horeca en detailhandel. Het omvat de recreatieve uitstapjes binnen een straal van 1 km.
Leegstand woningen	Aantal woningen dat op een bepaald moment onbewoond, niet verhuurd is. Gemeten als aantal woningen per 1.000 waar geen bewoners zijn ingeschreven.
Leegstand kantoren	Het aantal m <sup>2</sup> kantoren dat leeg staat ten opzichte van de woningvoorraad.
Sloop	Aantal gesloopte panden ten opzichte van de woningvoorraad.
Migraine	Het aantal 16 <sup>+</sup> -ers per 1.000 inwoners dat aangeeft last te hebben van migraine, in het jaar voor onderzoek. Het gaat zowel om mensen waarvan het wel als niet door de huisarts is vastgesteld.
Hoge bloeddruk	Het aantal 16 <sup>+</sup> -ers per 1.000 inwoners dat aangeeft last te hebben van een hoge bloeddruk, wel dan niet vastgesteld door een huisarts. Het gaat zowel om mensen waarvan het wel als niet door de huisarts is vastgesteld.
Duizeligheid met vallen	Het aantal 55 <sup>+</sup> -ers per 1.000 inwoners dat aangeeft last te hebben van duizeligheid met vallen, in voorgaande jaar. Het gaat zowel om mensen waarvan het wel als niet door de huisarts is vastgesteld.
Omzet creatieve sector 1	De gemiddelde omzet per werkplek van ondernemers in de creatieve sector 1. Daaronder vallen industrieel ontwerpers, vormgevers, fotografen, beoefenaars en producenten van podiumkunst, schrijvers en overige scheppende kunstenaars.

Omzet creatieve sector 2	De gemiddelde omzet per werkplek van ondernemers in de creatieve sector 2. Daaronder vallen uitgeverijen van boeken, uitgeverijen van kranten, uitgeverijen van tijdschriften, overige uitgeverijen, uitgeverijen van computerspellen, overige uitgeverijen van software, facilitaire activiteiten voor film- en televisieproductie, bioscopen, maken en uitgeven van geluidsopnamen, radio-omroepen, televisieomroepen, persagentschappen, public relationsbureaus, architecten, reclamebureaus, organiseren van congressen en beurzen, circus en variété, dienstverlening vooruitvoerende kunst (geluidsstudio, film, theaterproducties, management, grimeurs en licht), theaters en schouwburger, openbare bibliotheken, kunstuitleencentra, overige culturele uitleencentra en openbare archieven, musea, kunstgaleries en -expositieruimten en als laatst vriendenkringen op het gebied van cultuur, fanclubs en overige kunstbevordering.
Omzet niet creatievelingen in ateliers	Ateliers zijn bestemd voor individuele kunstenaars. Niet creatievelingen voldoen niet aan de door TNO opgestelde definitie van de creatieve sector. 'TNO maakt onderscheid tussen kunsten en cultureel erfgoed, media en entertainmentindustrie en creatieve zakelijke dienstverlening. Daaronder worden specifieke bedrijfstakken ingedeeld op basis van hun plaats in de SBI 2008.' (TNO, 2011)

**BIJLAGE III AANGETOONDE RELATIES TUSSEN AFZONDERLIJKE BUURTKWALITEITEN EN  
BATEN**



<sup>1</sup> Niet creatievelingen voldoen niet aan de door TNO opgestelde definitie van de creatieve sector. 'TNO maakt onderscheid tussen kunsten en cultureel erfgoed, media en entertainmentindustrie en creatieve zakelijke dienstverlening. Daaronder worden specifieke bedrijfstakken ingedeeld op basis van hun plaats in de SBI 2008.' (TNO, 2011)

De relaties uit het buurtmodel die plausibel waren en zijn aangetoond staan grafisch weergegeven in bovenstaand overzicht. Bij elke relatie is onderscheid gemaakt tussen oorzaak-gevolg relaties<sup>2</sup> en correlaties.

Een aantal relaties (grijs gekleurde lijnen) uit het bovenstaande pijlenschema zijn niet gepresenteerd in hoofdstuk 4, omdat het onwaarschijnlijk is dat de buurtkwaliteit niet de directe veroorzaker is van de baat, maar alleen samenhangt met de baat (correlatie). Dit geldt bijvoorbeeld voor de relatie tussen meer fietsendiefstallen en meer studenten. Het vermoeden bestaat dat deze buurtkwaliteit samenhangt met een andere buurtkwaliteit die wel de veroorzaker is van de baat maar niet meegenomen is in dit onderzoek, bijvoorbeeld het aantal fietsen wat buitenstaat. Zo is het aantal studenten waarschijnlijk een indicatie voor het aantal fietsen op straat. Deze fietsen zijn gemakkelijk te stelen. Aan deze relaties wordt vanwege de onzekerheid geen aandacht besteed.

---

<sup>2</sup> Er zijn zoveel mogelijk verklarende factoren in het onderzoek meegenomen. De baten worden echter niet voor 100 % verklaard door de in dit onderzoek meegenomen factoren. Dit betekent dat het niet voor 100 % zeker is dat het een oorzaak-effect relatie is. Wel is het duidelijk dat er sprake is van een correlatie.





## **BIJLAGE IV GEMIDDELDEN, MINIMA, MAXIMA EN STANDAARD DEVIATIES**

In onderstaande tabel zijn de gemiddelde -, minimale - en maximale waarden voor de verschillende variabelen gegeven, net als de standaarddeviatie. De minimale en maximale waarden geven aan binnen welk bereik het kengetal toepasbaar is. Het batenkengetal is alleen binnen die minimale en maximale metingen toepasbaar in een MKBA. Voor buurtkwaliteiten lager dan de minimale meting of hoger dan de maximale meting zijn geen metingen verricht en daar is het batenkengetal niet voor afgeleid. De meeste waarden zijn uitgedrukt per 1.000 inwoners, behalve het gemiddelde bouwjaar, de gemiddelde leeftijd, het gemiddelde opleidingsniveau, de gemiddelde huishoudgrootte, percentage werkloosheid, percentage niet-westerse allochtonen, gemiddelde ervaren geluidshinder, cijfer voor het groen, cijfer voor de omgang in de buurt, het percentage studenten en het percentage ouder dan 65 jaar.

indicator	gemiddelde	minimum	maximum	standaard deviatie
<b>buurtkwaliteiten</b>				
bevolkingsdichtheid	12876,58	85	223224	2632,09
broedplaatsgebouw	0,12	0	0,3	1,75
broedplaatswerkplek	6,74	0,00	156,63	22,98
bouwjaar woningen	1949	1837	2005	28,46
leeftijd	37,75	27,70	48,38	3,56
opleidingsniveau	2,49	2,00	3,00	0,37
huishoudensgrootte	2,49	1,76	3,65	0,41
arbeidsplaatsen	625,78	79,31	6744,83	1052,39
actief in de wijk	1,80	1,63	1,89	0,05
werkloosheid	6,01	0,90	12,50	2,86
etniciteit	28,71	3,90	78,40	18,73
woon-werk loopverkeer	0,08	0,00	0,23	0,06
woon-werk fietsverkeer	0,92	0,00	2,13	0,55
m <sup>2</sup> groen	44526,90	0,00	401082,30	8,6 E4
apotheken	1,27	0,00	8,10	1,40
cafés	9,48	0,00	46,60	9,86
basisscholen	0,38	0,00	5,66	0,75
film en theaters	0,10	0,00	1,86	0,29
bodemkwaliteit	2,43	1,00	4,00	1,19
ov-haltes	2,89	0,00	32,50	4,35
monumenten	1,83	0,00	29,87	5,47
geluid van verkeer > 50 km/u	0,56	0,00	1,50	0,38
geluid van verkeer < 50 km/u	1,06	0,07	2,51	0,52
geluid van trams	0,74	0,00	2,51	0,55
geluid van treinen	0,37	0,00	1,35	0,33
geluid van vliegtuigen	1,16	0,00	2,57	0,54
geluid van bedrijven	0,38	0,00	1,00	0,24
geluid van de burelen	1,65	0,14	3,46	0,65
geluid van bromfiets	1,71	0,15	3,51	0,64
geluid van bromgeluiden	0,76	0,01	2,79	0,51
geluid van de bouw	1,48	0,06	2,53	0,64
overig geluid	0,61	0,00	1,42	0,33
het groen is mooi	1,93	0,31	2,97	0,45
het groen is veilig	2,02	0,38	2,84	0,46
het groen geeft rust	1,81	0,31	2,79	0,42
het groen is actief	2,07	0,35	3,20	0,48
groen op loopafstand	2,37	0,36	3,42	0,55

de mensen gaan prettig met elkaar om	2,46	1,93	2,83	0,20
autobezit	289,42	144,44	693,97	91,74
studenten	6,81	1,00	55,00	5,86
% ouder dan 65 jaar	11,34	2,00	35,00	6,08
<b>baten</b>				
inkomen	2420,32	2567,00	4511,00	653,86
gemiddelde OZB-waarde	280293,42	134962,57	817681,89	1,36 E5
uitkeringen	45,42	0,86	128,39	27,81
fietsendiefstallen	8,00	1,70	19,00	4,40
woninginbraken	12,20	2,70	33,30	5,43
zakkenrollerij	4,01	0,00	46,20	6,80
straatoven	1,76	0,00	5,20	1,14
diefstal motorvoertuigen	2,15	0,30	7,70	1,32
diefstal uit de auto	12,55	2,00	26,70	5,47
leegstand woningen	11,36	0,00	71,43	12,46
leegstand kantoren	22,60	0,16	470,64	56,71
sloop	21,04	0,00	312,20	57,08
vertrekkers	75,30	26,50	217,78	29,94
nieuwe stedelingen	32,01	9,45	62,25	15,48
migraine	95,87	0,00	163,93	38,21
hoge bloeddruk	96,66	0,00	228,71	49,56
duizeligheid met vallen	11,95	0,00	48,88	9,39
ervaren algemene gezondheid	2,58	0,51	3,56	0,53
winst per atelierwerkplek cr	12572,59	-8177,22	38359,00	11890,89
winst per broedplaatswerkplek	17043,57	280,11	66769,50	16360,10
winst per vrijplaatswerkplek	11133,01	-131,00	37844,33	9862,00
winst per nc atelier	39747,05	-15600	274809	58588,94
winst nc broedplaats	23567,23	-24607,95	208227,27	59557,38
winstncr vrijplaats	27708,19	9255,08	85535,00	26177,66
winst ambacht	11968,47	-267104,55	44187,14	32609,98
winst creatief 1	1124,23	0,00	41561,00	6681,70
winst creatief 2	14578,68	-7792,31	83740,98	12799,05
winst hobby	11886,10	-1804,00	78996,00	14052,99
winst horeca	7700,68	-15566,67	101733,00	17234,61
winst media	20093,44	-8656,27	70434,20	14132,92
winst uitzend	12485,32	-6495	89434,00	17728,26
winst winkels	8629,16	-416,11	118657,43	14223,07
omzet cr ateliers	40177,45	0,00	165535,88	38235,86
omzet cr broedplaats	60205,78	3764,59	340927,41	81230,55
omzet cr vrijplaats	23769,16	4124,80	70689,95	18408,28
omzet nc atelier	74961,48	0,00	257824,00	64124,84
omzet nc broedplaats	84499,58	82,00	446029,00	1,11640 E5
omzet nc vrijplaats	56894,50	20217,00	122001,00	34952,82
omzet ambacht	66971,68	7522,67	1081266,79	1,15242 E5
omzet creatief 1	37634,92	0,00	148059,60	28158,27
omzet creatief 2	60609,84	607,79	202791,78	40440,20
omzet hobby	30696,63	0,00	205189,00	34530,93

omzet horeca	60413,78	0,00	428984,00	45640,89
omzet media	36369,50	0,00	226687,79	33008,72
omzet uitzend	120049,50	0,00	724265,75	1,31 E5
omzet winkels	132635,25	2269,31	724512,12	84513,15
vestigingsscore burgers	3,04	1,75	4,65	0,74
vestigingsscore bedrijven	2,77	1,40	4,40	0,72
cijfer woonomgeving WiA	3,69	2,90	4,30	0,34
aantrekkelijkheidsindex	0,19	-1,52	1,91	0,84
aantrekkelijkheidsscore	0,09	-1,83	2,05	0,91

## BIJLAGE V KENGETALLEN VOOR DE WAARDERING VAN BODEM

In de onderstaande tabel staan de kengetallen voor de waardering van bodem gepresenteerd. Deze kengetallen komen uit het naslagwerk 'Kengetallenboek voor natuur, water, bodem en landschap, Hulpmiddel voor de MKBA' (Ruijgrok, e.a., 2006). Voor natuur, water en landschap staan er vergelijkbare tabellen in het kengetallenboek. Ook staan de kengetallen en de berekening van de baat uitgelegd.

Volgnr.	Bodemtype	eenheid kwantificering	eenheid monetaisering	Zand kwantiteit	prijs	Veen kwantiteit	prijs	Klei kwantiteit	prijs	Steen kwantiteit	prijs
	<b>BATEN</b>										
	<i>Tengevolge van mijn project is er meer/minder:</i>		<i>alles in Euro</i>								
	<b>Onttrekking van:</b>										
B1	Gaswinning	kuub aardgas per jaar	prijs per kuub aardgas	LSB	0,14	LSB	0,14	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
B2	Oliewinning	kg aardolie per jaar	prijs per kg aardolie	LSB	0,19	LSB	0,19	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
B3	Schelpenwinning	ton schelpen per jaar	prijs per ton schelpen	LSB	19,23	n.v.t.	n.v.t.	LSB	19,23	n.v.t.	n.v.t.
B4	Zoutwinning	kuub zout per jaar	prijs per kuub zout	LSB	onbekend	n.v.t.	n.v.t.	LSB	onbekend	n.v.t.	n.v.t.
B5	Zandwinning	ton zand per jaar	prijs per ton zand	LSB	7	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	LSB	7
B6	Grintwinning	ton grind per jaar	prijs per ton grind	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	LSB	12
B7	Kleiwinning	ton klei per jaar	prijs per ton klei	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	LSB	11,13	n.v.t.	n.v.t.
	<b>Grondwater voor:</b>										
B8	Drinkwaterbereiding	miljoen kuub water per jaar	prijs per kuub drinkwater	3,67 * verandering (LSB)	13,97	3,67 * verandering (LSB)	13,97	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
B9	Tuinen	kuub uitgespaard gietwater per ha per jaar	prijs per kuub gietwater	300	1,48	300	1,48	300	1,48	300	1,48
B10	Landbouwgewassen	# ha landbouw met verdrogingschade in relatie tot waterbeschikbaarheid in kuub per jaar	verdrogingschade per ha per jaar (per gewas)	kans water-tekort uit Afb. B10.1 * 91 % * totaal landbouwareaal	1.200	kans water-tekort uit Afb. B10.1 * 91 % * totaal landbouwareaal	1.200	kans water-tekort uit Afb. B10.1 * 91 % * totaal landbouwareaal	1.200	n.v.t.	n.v.t.
B11	Koelen	kans op onbeschikbaarheid (dag p/j) * # afhankelijke bedrijven	schade bij onbeschikbaarheid per bedrijf per dag	LSB	LSB	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
B12	Strategische voorraadvorming	kans op watertekort (dag p/j) * # getroffen hh	schade per hh per dag	zie Afb. B12.1 * # hh	15,93	zie Afb. B12.1 * # hh	15,93	zie Afb. B12.1 * # hh	15,93	n.v.t.	n.v.t.
		kans op watertekort (dag p/j) * # getroffen bedrijven	schade per bedrijf per dag	zie Afb. B12.1 * # bedrijven	LSB	zie Afb. B12.1 * # bedrijven	LSB	zie Afb. B12.1 * # bedrijven	LSB	n.v.t.	n.v.t.
		# kuub te zuiveren water per	zuiveringskosten per kuub	LSB	LSB	LSB	LSB	LSB	LSB	n.v.t.	n.v.t.

Volgnr.	Bodemtype			Zand		Veen		Klei		Steen	
	<i>Tengevolge van mijn project is er meer/minder:</i>	eenheid kwantificering	eenheid monetaisering	kwantiteit	prijs	kwantiteit	prijs	kwantiteit	prijs	kwantiteit	prijs
	<b>Baten</b>		<i>alles in Euro</i>								
	<b>Grondwaterkwaliteit voor drinkwaterbereiding via:</b>										
B13	Zandfiltering	kuub schoon grondwater per jaar	uitgespaarde drinkwaterzuiveringskosten per kuub	LSB	0,145	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
B14	Buffercapaciteit tegen verzuring	# ha landbouwgrond dat bekalkt dient te worden	prijs bekalking per ha per jaar in landbouw	LSB	84	LSB	84	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
B15	<b>Grondwaterkwaliteit voor landbouwgewassen</b>	# ha met bepaald % zoutschade	opbrengst per ha per jaar	zie Tabel 15.1	zie Tabel 15.2	zie Tabel 15.1	zie Tabel 15.2	zie Tabel 15.1	zie Tabel 15.2	n.v.t.	n.v.t.
B16	<b>Bescherming tegen regionale wateroverlast (via infiltratie)</b>	kans op overlast* # getroffen hh i.v.m. verstening	schade per hh per jaar	zie Afb. B16.1 * aantal hh	17.000	zie Afb. B16.1 * aantal hh	17.000	zie Afb. B16.1 * aantal hh	17.000	zie Afb. B16.1 * aantal hh	17.000
		kans op overlast* # getroffen bedrijven i.v.m. verstening	schade per bedrijf per jaar	zie Afb. B16.1 * aantal bedrijven	LSB	zie Afb. B16.1 * aantal bedrijven	LSB	zie Afb. B16.1 * aantal bedrijven	LSB	zie Afb. B16.1 * aantal	LSB
		kans op overlast * # ha landbouwgrond met	vernattingschade per ha per jaar (per gewas)	zie Afb. B16.1 * aantal ha	1.200	zie Afb. B16.1 * aantal ha	1.200	zie Afb. B16.1 * aantal ha	1.200	zie Afb. B16.1 * aantal ha	1.200
B17	<b>Bescherming tegen overstromingen (via infiltratie)</b>	kans op overstroming	economische waarde van het getroffen gebied	zie Afb. B17.1	zie Afb. B17.2 en B17.3 * areaal	zie Afb. B17.1	zie Afb. B17.2 en B17.3 * areaal	zie Afb. B17.1	zie Afb. B17.2 en B17.3 * areaal	n.v.t.	n.v.t.
B18	<b>Bescherming tegen verzakking</b>	aantal getroffen gebouwen	schade per gebouw	LSB	LSB	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	LSB	LBP
		meter getroffen riolering	schader per meter riool	LSB	250 - 750	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	LSB	250 - 750
		m2 getroffen bestrating	schade per m2 straat	LSB	25 - 65	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	LSB	25 - 65
B19	<b>Volksgesondheid</b>	aantal botbreuken per jaar	prijs per botbreuk	# inwoners * 0,0057	1.627	LSB	onbekend	LSB	onbekend	n.v.t.	n.v.t.
B20	<b>Recreatief genot (tuinen &amp; volkstuinten)</b>	# ha volkstuinten	wtp per ha o.b.v. gemiddelde uitgaven	LSB	1.500	LSB	1.500	LSB	1.500	n.v.t.	n.v.t.
B21	<b>Woongenot schone grond</b>	# woningen op volledig schone grond	gemid. woningprijs hedonisch %	* LSB	onbekend	LSB	onbekend	LSB	onbekend	LSB	onbekend
		# woningen op leeflaag	gemid. woningprijs hedonisch %	* LSB	onbekend	LSB	onbekend	LSB	onbekend	LSB	onbekend
B22	<b>Verervingswaarde: schone bodem doorgeven aan nageslacht</b>	# hh dat dit belangrijk vindt	wtp per hh	LSB	onbekend	LSB	onbekend	LSB	onbekend	LSB	onbekend