



Planbureau voor de Leefomgeving

# **PLANOBJECTIVERING**

**Een nieuw instrument  
voor de ruimtelijke analyse  
van stedelijke projecten  
in aanvulling op de  
maatschappelijke kosten-batenanalyse**

**Achtergrondstudie**



# Planobjectivering

Een nieuw instrument  
voor de ruimtelijke analyse  
van stedelijke projecten  
in aanvulling op de  
maatschappelijke kosten-batenanalyse

**David Hamers, Like Bijlsma, Anton van Hoorn**

**Planobjectivering. Een nieuw instrument voor de ruimtelijke analyse van stedelijke projecten in aanvulling op de maatschappelijke kosten-batenanalyse**

© Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)  
Den Haag, 2013

ISBN: 978-94-91506-28-4  
PBL-publicatienummer: 882

**Eindverantwoordelijkheid**

Planbureau voor de Leefomgeving

**Contact**

david.hamers@pbl.nl

**Auteurs**

David Hamers, Like Bijlsma, Anton van Hoorn

**Wetenschappelijke begeleidingscommissie**

Dr. Peter Bakker, prof. dr. Luca Bertolini, prof. dr. Len de Klerk, prof. dr. Frank van Oort en prof. dr. Jan Rouwendal

**Geraadpleegde deskundigen**

Frank Alsema (Stichting NDSM-werf), Hilde Blank (BVR), Jan Brouwer (College van Rijksadviseurs), Simon Dona (Enno Zuidema Stedebouw), Jos Gadet (Gemeente

Amsterdam), Marcel van Heck (College van Rijksadviseurs), Francine Houben (Mecanoo), Han Meyer (Technische Universiteit Delft), Rogier Noyon (Stadsdeel Amsterdam-Centrum), Wilco Otte (Enno Zuidema Stedebouw), Arnold Reijndorp (Universiteit van Amsterdam), Petra Rutten (Proper-Stok), Jeanette van Stuijvenberg (Gemeente Amsterdam), Sven Thorissen (Gemeente Alphen aan den Rijn), Ton Venhoeven (College van Rijksadviseurs), Job van Zomeren (Era Contour)

**Met dank aan**

Frank Dietz, Maarten Hajer, Arjan Harbers, Dorien Manting, Kersten Nabielek, Gusta Renes, Jan Ritsema van Eck, Niels Sorel, Ries van der Wouden (allen Planbureau voor de Leefomgeving), Wilbert Grevers, Gerbert Romijn, Sabine Visser en Willemijn Weijsschede-Van der Straaten (allen Centraal Planbureau) en alle geraadpleegde deskundigen.

**Figuren**

Jos Diederiks

**Eindredactie en productie**

Uitgeverij PBL

**Opmaak**

Martin Middelburg, VijfKeerBlauw

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Hamers et al. (2013), *Planobjectivering. Een nieuw instrument voor de ruimtelijke analyse van stedelijke projecten in aanvulling op de maatschappelijke kosten-batenanalyse*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) is het nationale instituut voor strategische beleidsanalyses op het gebied van milieu, natuur en ruimte. Het PBL draagt bij aan de kwaliteit van de politiek-bestuurlijke afweging door het verrichten van verkenningen, analyses en evaluaties waarbij een integrale benadering vooropstaat. Het PBL is vóór alles beleidsgericht. Het verricht zijn onderzoek gevraagd en ongevraagd, onafhankelijk en altijd wetenschappelijk gefundeerd.

# Inhoud

## Samenvatting 4

### 1 Inleiding 6

- 1.1 Aanleiding en doelstelling: verbetering van de beoordeling van stedelijke plannen 6
- 1.2 Positionering, afbakening en opbouw van deze studie 7

### 2 De uitgangspunten van de planobjectivering 8

- 2.1 Vier achterliggende problemen 8
- 2.2 Positionering van de planobjectivering ten opzichte van de MKBA en de agglomeratie-exploitatie 11
- 2.3 Uitgangspunt: aansluiten bij beschikbare en gewenste informatie in het plan- en besluitvormingsproces 12
- 2.4 Centrale vragen in het plan- en besluitvormingsproces 12

### 3 De planobjectiveringsmatrix 14

- 3.1 Inzicht in de specifieke planomgeving 14
- 3.2 Behoeftte aan breed toepasbare systematiek 15
- 3.3 De ingangen van de planobjectiveringsmatrix: schaalniveaus en soorten kennis 15
- 3.4 De cellen in de planobjectiveringsmatrix: uiteenlopende ruimtelijke condities 16
- 3.5 Verschillende functies van de matrix in de dialoog met stakeholders 21

### 4 Uitwerking van enkele ruimtelijke condities in de planobjectiveringsmatrix 24

- 4.1 Palet van stedelijke milieus (1A) 24
- 4.2 Stedelijk milieu (3A) 27
- 4.3 Verblijfskwaliteit (3C) 28
- 4.4 Barrièrewerking (2C) 33
- 4.5 Knoop- en plaatswaarde (1A, 3A) 35

### 5 Slotbeschouwing 40

- 5.1 Samenvatting van de hoofdpunten 40
- 5.2 Aandachtspunten voor de verdere ontwikkeling van het instrument planobjectivering 40

## Literatuur 42

# Samenvatting

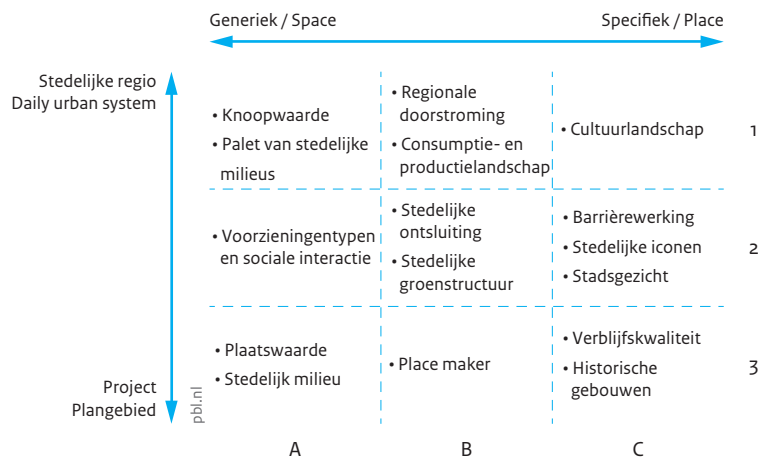
Deze studie introduceert het instrument planobjectivering. Daarmee willen we de communicatie over stedelijke projecten transparanter maken en zodoende bijdragen aan de verbetering van het plan- en besluitvormingsproces rondom stedelijke investeringen. De planobjectivering is een analyse- en beoordelingsinstrument dat de makers van stedelijke plannen en bestuurders een beter inzicht geeft in belangrijke ruimtelijke kenmerken van stedelijke projecten om deze projecten uiteindelijk beter te kunnen beoordelen in het licht van de gestelde beleidsdoelen.

Het instrument is ontwikkeld naar aanleiding van kritiek op het functioneren van de maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) in het besluitvormingsproces rondom stedelijke projecten. De planobjectivering is een aanvulling op de MKBA, voornamelijk gebaseerd op kennis en kunde uit diverse ruimtelijke disciplines, zoals de stedenbouwkunde, planologie, geografie, stadssociologie en architectuur.

Hieronder vatten we de hoofdpunten van deze studie puntsgewijs samen.

- Planobjectivering is een instrument dat in een plan- en besluitvormingsproces belangrijke ruimtelijke kenmerken van stedelijke projecten kan helpen te analyseren, beoordelen en optimaliseren.
- Het instrument planobjectivering geeft inzicht in de specifieke planomgeving (contextgevoeligheid) en biedt tegelijkertijd een analysesystematiek die breed toepasbaar is (reikwijdte, herhaalbaarheid) en gebruik maakt van heldere overwegingen (transparantie) die voor de uiteenlopende betrokken *stakeholders* begrijpelijk zijn (communicatie over disciplinegrenzen heen).
- Waar de MKBA zich richt op efficiëntie en effectiviteit, doet de planobjectivering een stapje terug: het instrument richt zich op de condities waaronder een plan effectief kan zijn. Het brengt ruimtelijke condities in beeld, dat wil zeggen ruimtelijke (rand)voorwaarden waaraan een project moet voldoen om effecten te kunnen sorteren en uiteindelijk beleidsdoelen te kunnen helpen realiseren. Voorbeelden van ruimtelijke condities zijn: het palet van stedelijke milieus, stedelijke ontsluiting, barrièrewerking en verblijfskwaliteit.
- De planobjectivering heeft de gedaante van een matrix met 16 ruimtelijke condities, verdeeld over 9 cellen (zie figuur 1) die als een soort vragenlijst/checklist met gespreksitems helpt de belangrijkste ruimtelijke kenmerken van een stedelijk project systematisch te analyseren en de dialoog tussen *stakeholders* te structureren.
- De matrix is zo opgezet dat deze kan worden toegepast bij zowel groot- als kleinschalige projecten (van regionaal tot lokaal) en bij zowel abstracte projecten (in een vroeg stadium) als projecten die veel concreter zijn uitgewerkt (in een later stadium). Afhankelijk van het soort project (groot, klein, abstract, concreet) kunnen de relevante condities in de matrix worden geanalyseerd, besproken, verbeterd.

Figuur 1  
**Ruimtelijke condities in planobjectiveringsmatrix**



Bron: PBL

- Afhankelijk van de fase in het plan- en besluitvormingsproces kan bij de planobjectivering de nadruk liggen op het helpen verbeteren van stedelijke plannen (planoptimalisering) of de ruimtelijke beoordeling ervan (planbeoordeling).

In deze studie worden alle ruimtelijke condities uit de planobjectiveringsmatrix kort toegelicht en worden zes condities uitgebreider uitgewerkt. Daarbij komen naast de inhoud ook de beschikbare achterliggende theorieën en methoden aan bod. Bovendien worden aansprekende voorbeelden gegeven: in woord en beeld. De studie besluit met enkele aandachtspunten voor de verdere ontwikkeling van dit nieuwe instrument.

# Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doelstelling: verbetering van de beoordeling van stedelijke plannen

In het besluitvormingsproces bij ruimtelijke investeringsprojecten bestaan problemen met de beoordeling van stedelijke plannen. Zo zijn er misverstanden tussen bestuurders en beoordelaars over de relatie tussen beleidsdoelen en projectplannen. Daarnaast is er onder de bij de beoordeling betrokken vakgenoten geen eensgezindheid over de waardering van projectonderdelen. Economen kijken bijvoorbeeld anders naar de stad dan stedenbouwkundigen. Bovendien leveren recente veranderingen in de planpraktijk problemen op bij de beoordeling van stedelijke projecten. Hoe kan bijvoorbeeld een plan worden beoordeeld als er geen duidelijk eindbeeld wordt geschetst, maar juist doelbewust ruimte wordt gelaten voor tussentijdse veranderingen in de planning?

Deze problemen doen zich voor bij de planvorming waarbij het Rijk is betrokken, bijvoorbeeld omdat het een van de opdrachtgevers is of omdat het door andere ontwikkelende partijen om een financiële bijdrage wordt gevraagd. Op dit moment wordt voor de beoordeling van grote ruimtelijke projecten waaraan het Rijk mogelijk financieel bijdraagt een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) gemaakt (zie Ecorys 2009; Ministerie van Infrastructuur en Milieu 2011).<sup>1</sup> Dit instrument wordt door velen gewaardeerd, maar er is ook

onvrede over, niet alleen in Nederland (zie bijvoorbeeld Beukers et al. 2011; Gemeente Almere & Ministerie van Infrastructuur en Milieu 2011; Mouter et al. 2012), maar ook internationaal (zie bijvoorbeeld Bebbington et al. 2007).

De huidige discussie over de rol van de MKBA in de beoordeling van (regionaal-)stedelijke projecten waarbij de Nederlandse Rijksoverheid is betrokken, is de directe aanleiding voor deze studie. Maar de studie reikt verder. De genoemde problemen doen zich ook voor bij projectbeoordelingen waarbij medeoverheden zijn betrokken. Ook zij kunnen profiteren van de opbrengst van dit onderzoek. Met deze studie beogen we de analyse van en communicatie over stedelijke projecten op verscheidene schaalniveaus te verbeteren en zo bij te dragen aan de verbetering van het plan- en besluitvormingsproces rondom stedelijke investeringen. Daartoe presenteren we een nieuw instrument: de planobjectivering.

De planobjectivering is een analyse- en beoordelingsinstrument dat de makers van stedelijke plannen en bestuurders helpt om inzicht te krijgen in belangrijke ruimtelijke kenmerken (zogenoeten *ruimtelijke condities*) van stedelijke projecten. De planobjectivering biedt een structuur om projecten te verbinden aan de gestelde beleidsdoelen. De centrale vraag daarbij is of een project de ruimtelijke condities schept waaronder het de gewenste effecten kan hebben en zodoende kan bijdragen aan de beoogde beleidsdoelen.



De vormgeving van het instrument is zodanig dat het de dialoog tussen beoordelaars en belanghebbenden (*stakeholders*) ten goede komt, zodat het niet alleen mogelijk is om plannen te beoordelen (*planbeoordeling*), maar ook om plannen te verbeteren (*planoptimalisering*). Zo maken we de communicatie over stedelijke projecten transparanter en dragen we bij aan de verbetering van de analytische ondersteuning van het plan- en besluitvormingsproces rondom stedelijke investeringen.

## 1.2 Positionering, afbakening en opbouw van deze studie

### Positionering: Plannen voor de stad

Deze studie is een achtergrondpublicatie bij *Plannen voor de stad* (Romijn & Renes 2013), een gezamenlijke studie van het Centraal Planbureau en het Planbureau voor de Leefomgeving over de analyse en beoordeling van stedelijke projecten. *Plannen voor de stad* gaat in op de kritiek die is geuit op het gebruik van MKBA's bij de beoordeling van verstedelijkingsprojecten. Er worden twee nieuwe instrumenten geïntroduceerd die zijn bedoeld om de belangrijkste kritiekpunten te kunnen ondervangen: planobjectivering en agglomeratie-exploitatie. Deze achtergrondstudie gaat dieper in op de planobjectivering. We lichten verscheidene aspecten van de planbeoordelingspraktijk en het instrument planobjectivering nader toe en werken onderdelen verder uit. Daarbij geven we ook diverse voorbeelden van hoe de toepassing van de planobjectivering in de planpraktijk er kan uitzien.

### Afbakening: ruimtelijke invalshoek

Stedelijke projecten kunnen verscheidene doelen dienen, zoals een verbetering van de sociale, economische en ecologische situatie. In deze studie staan alleen fysieke, ruimtelijke projecten centraal. Deze afbakening sluit aan bij die in *Plannen voor de stad*. Meer specifiek richt de planobjectivering zich op ruimtelijke condities: ruimtelijke voorwaarden waaraan een project moet voldoen om gestelde beleidsdoelen te kunnen helpen realiseren. Deze ruimtelijke condities kunnen verscheidene schaalniveaus betreffen: het plangebied (het project), de omringende stedelijke omgeving en de stedelijke regio. Om de diverse ruimtelijke condities systematisch te analyseren, maken we gebruik van de kennis en kunde uit verscheidene ruimtelijke disciplines. Daarbij zijn vaktermen onvermijdelijk, maar omdat de dialoog tussen de verscheidene bij het plan- en besluitvormingsproces betrokken partijen centraal staat, zal jargon zoveel mogelijk worden vermeden.

### Opbouw van deze studie

In de volgende paragraaf werken we eerst enkele achterliggende problemen uit die de aanleiding vormen van deze studie. Deze vormen het vertrekpunt voor de ontwikkeling van het instrument planobjectivering. Daarbij komt ook de rol van de planobjectivering in het plan- en besluitvormingsproces aan de orde, alsook de positie ervan ten opzichte van de bestaande MKBA en de agglomeratie-exploitatie (een tweede nieuw instrument in *Plannen voor de stad*). Vervolgens werken we de planobjectivering als instrument uit. In de vorm van een matrix introduceren we een reeks relevante ruimtelijke condities, die alle kort worden toegelicht (paragraaf 3). Enkele daarvan diepen we uit, mede aan de hand van concrete voorbeelden uit de planpraktijk (paragraaf 4). We sluiten de studie af met een korte discussie over mogelijke vervolgstappen om het instrument planobjectivering verder te ontwikkelen.

### Noot

- 1 Een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) is een instrument voor de maatschappelijk-economische beoordeling van projecten. In een MKBA wordt een opstelling gemaakt van de geldwaarde van alle voor- en nadelen die alle partijen in de nationale samenleving ondervinden van de uitvoering van een project, aangevuld met (bij voorkeur kwantitatieve) informatie over effecten die zich niet op verantwoorde wijze in geld laten uitdrukken (definitie gebaseerd op Ecorys 2009).

# De uitgangspunten van de planobjectivering

## 2.1 Vier achterliggende problemen

De problemen met de beoordeling van stedelijke investeringsprojecten hebben verscheidene oorzaken. Voor de ontwikkeling van het instrument planobjectivering vormen zij het vertrekpunt. We onderscheiden hier ter inleiding vier problemen:

- de meerduidigheid van de stedelijke problematiek;
- de bij verstedelijking betrokken schaalniveaus;
- de verschuiving van eindbeeld- naar organische planning;
- de kloof tussen verschillende soorten kennis die nodig zijn voor beoordeling van stedelijke plannen.

### De meerduidigheid van de stedelijke problematiek

Een eerste oorzaak van de problemen met de beoordeling van stedelijke investeringsprojecten is de meerduidigheid van de stedelijke problematiek en de daarmee verbonden doelen van beleid. Het verstedelijkingsbeleid is in de afgelopen decennia sterk veranderd.

In de vroeg-naoorlogse (wederopbouw)periode werd de urgentie van grootschalige projecten breed gedeeld en kon deze in tamelijk eenduidige termen worden beschreven. Zo moesten er bijvoorbeeld snel veel betaalbare woningen worden gebouwd. Eenduidigheid was ook kenmerkend voor veel grootschalige infrastructuurprojecten. Zo was duidelijk dat vanwege de snel groeiende mobiliteit het snelwegennetwerk moest worden uitgebreid.

In de decennia daarna (vanaf de jaren zeventig) is de complexiteit van ruimtelijke projecten echter

toegenomen. De problemen worden veelsoortiger. Projecten gaan tegelijkertijd verscheidene doelen dienen. Zo beoogt het beleid met sommige projecten in het kader van de stads- en stedelijke vernieuwing tegelijk sociale, culturele en economische problemen aan te pakken. Daarbij komen tijdens het beleids- en planproces uiteenlopende belanghebbenden (*stakeholders*) aan tafel te zitten. Dit helpt om draagvlak te creëren voor stedelijke investeringen, maar bemoeilijkt de communicatie over de beoogde beleidsdoelen, de projectdefinitie en -afbakening. Bovendien wordt het moeilijker om te beoordelen in welke mate een stedelijk project de verschillende doelen kan helpen te verwezenlijken. Er bestaan spanningen tussen doelen en niet alle effecten van een project zijn even gemakkelijk meetbaar.

Om doelen te kunnen combineren en voor plannen draagvlak te creëren, munten beleidsmakers termen die multi-interpretabel zijn, zodat ze de verschillende betrokken partijen de nodige ruimte bieden voor een nadere invulling. Voorbeelden van dergelijke beleidsdoelen zijn 'de aantrekkelijke stad' (voor bewoners en bezoekers), 'de krachtige stad' (bijvoorbeeld innovatie en draagvlak voor voorzieningen), 'een internationaal vestigingsklimaat' (concurrentiepositie en leefomgevingskwaliteit), 'de vitale stad' (levendigheid en functiediversiteit) en 'stedelijke kwaliteit' (verblijfsklimaat, uitstraling).

Wat dergelijke termen geschikt maakt voor de politieke arena, maakt ze tegelijkertijd moeilijker hanteerbaar voor

beleidsonderzoekers die (voorafgaand aan besluitvorming) plannen moeten helpen beoordelen, en beleidsmakers die (na een besluit) het doelbereik moeten monitoren. Voor beide groepen geldt dat doelen zoals die hierboven zijn genoemd zich moeilijk laten operationaliseren, bijvoorbeeld in het kader van een MKBA.

### Verstedelijking op verscheidene schaalniveaus

Ten tweede is de verstedelijking de afgelopen decennia een steeds grootschaliger verschijnsel geworden. Verstedelijking is in toenemende mate een regionale aangelegenheid, zowel in morfologische, functionele als bestuurlijke zin. Steden zijn gegroeid, waardoor de bebouwing in steeds meer stedelijke regio's ononderbroken vanuit de ene gemeente doorloopt in de andere (*agglomeratievorming*). Daarnaast is de interactie tussen steden en omringende kernen en tussen omringende kernen onderling veranderd. Steeds meer bewoners, werknemers en recreanten verplaatsen zich voor hun dagelijkse bezigheden tussen verspreid gelegen plekken in de stedelijke regio (*daily urban system*). De verstedelijking overschrijdt hierdoor de gemeentegrenzen, waardoor deze een zaak wordt van beleid op stadsgewestelijk, metropolitaans of regionaal-stedelijk niveau. In veel gevallen vormen bovendien delen van het buitengebied onderdeel van de stedelijke agglomeratie en zijn snelwegen deel gaan uitmaken van stedelijke netwerken. Daardoor staan stedelijke vraagstukken ook vaak op de provinciale en Rijksagenda.

De oplossingen voor deze vraagstukken op verschillende bestuursniveaus komen veelal in projecten samen, zeker als beleidsmakers inzetten op zogeheten integrale gebiedsontwikkeling, een aanpak die de planpraktijk de afgelopen periode heeft gedomineerd. Bij grootschalige projecten ligt dit misschien voor de hand, maar het geldt ook bij veel kleinschaliger projecten. Een lokaal project kan regionale en zelfs nationale implicaties hebben. Zo kan een gemeente in samenwerking met projectontwikkelaars bij een snelwegafrit een bedrijventerrein willen ontwikkelen, terwijl de provincie daar een fraai regionaal landschap wil beschermen en het Rijk de doorstroming van het verkeer op het rijkswegennet wil stimuleren. De beleidsdoelstellingen van verschillende bestuurslagen kunnen in elkaars verlengde liggen, maar kunnen evengoed op gespannen voet staan. Bij een planbeoordeling of planoptimalisering hangt daardoor veel af van de vraag welke doelen op welke niveaus in de analyse worden betrokken.

De MKBA is een instrument dat uitgaat van verbetering van de nationale welvaart en is daarmee voornamelijk gericht op de beoordeling van projecten die bijdragen aan de realisatie van doelen van het Rijk. Veel effecten die

optreden in de stad blijven buiten beeld, bijvoorbeeld omdat de effecten niet bijdragen aan de nationale welvaart of omdat het op nationale schaal om herverdeling gaat (tussen steden of regio's). Omdat het de lokale en regionale initiatiefnemers van verstedelijkingsprojecten echter juist gaat om de effecten in hun stad of regio, biedt de beoordeling met een MKBA hun onvoldoende aanknopingspunten.

### De verschuiving van eindbeeld- naar organische planning

Ten derde zijn er de recente, snelle veranderingen in de planpraktijk, vooral als gevolg van de financieel-economische crisis. Door de toegenomen onzekerheid (bijvoorbeeld met betrekking tot afzetrisico's en financiering van vastgoed) ligt het ontwikkeltempo aanzienlijk lager dan voorheen, kiezen ontwikkelende partijen voor schaalverkleining en moeten zij op zoek naar nieuwe verdienmodellen. Bij deze situatie sluit de standaard 'Vinex-oplossing' van grote projectontwikkelaars niet goed aan. In plaats daarvan nemen lokale, kleinere partijen steeds vaker het voortouw, partijen die niet zo snel kiezen voor een groot gebaar, maar in hun plannen eerder de specifieke kwaliteiten van de omgeving en de specifieke behoeften van eindgebruikers als uitgangspunt nemen.

Dit brengt ingewikkelde vraagstukken met zich mee rondom de omvang van projecten, geldstromen, fasering en de verhouding tussen visie/sturing/regie en veerkracht. In het debat over de huidige planpraktijk gaan de meeste antwoorden op deze vraagstukken in de richting van een combinatie van enerzijds uitgangspunten en regels die op langere termijn richting geven aan de ontwikkeling van een gebied, en anderzijds een flexibele uitvoering die ruimte biedt voor tussentijdse aanpassingen van de daadwerkelijke invulling. Kortom: een combinatie van richtlijnen en veerkracht als een antwoord op de combinatie van de behoefte aan continuïteit en de ervaren risico's van onzekerheid. Een dergelijke aanpak zonder eindbeeld en met mogelijkheden voor tussentijdse aanpassing van projecten levert in de bestaande werkwijze bij planbeoordeling problemen op. Deze roept immers vragen op over wat er precies moet worden doorgerekend (projectafbakening) en welke termijn (tijdhorizon) daarvoor moet worden gekozen. In het tekstkader *Van project naar proces* geven we een aantal voorbeelden van nieuwe benaderingen die inspelen op de veranderde planpraktijk.

### De kloof tussen verschillende soorten kennis

Ten vierde gaapt er een kloof tussen de verschillende soorten kennis die nodig zijn voor de beoordeling van stedelijke plannen. De meerduidigheid van de beleids-

### Van project naar proces

Frijters en Klijn (2011: 30) wijzen in verband met de toegenomen onzekerheid in de planpraktijk op een sterke behoefte aan partijen die:

‘in staat zijn niet te denken in zekerheden, maar in ontwikkelingsrichtingen. Om antwoorden te kunnen vinden voor complexe en veranderende vragen zal het denken in termen van eindbeelden plaats moeten maken voor het ontwikkelen van wat in de natuurwetenschappen een vector wordt genoemd: een kracht met een richting. Vertaald naar ruimtelijke ontwikkeling gaat het om het vinden van denkrichtingen waarin opgaven en vraagstukken van de lange termijn verknoot kunnen worden met verlangens en behoeften van het hier en nu. In het nieuwe krachtenveld met veranderlijke verhoudingen tussen vraag en aanbod is een onderzoekende ontwerphouding zinvol. Het is een benadering die ruimte biedt aan het testen, verbeelden, verbinden en aanpassen van condities om tot gelaagde en meervoudige oplossingen te komen.’

Laven (2010: 69) spreekt van een verschuiving van planmatige stadsuitbreiding naar meer organisch vernieuwen van bestaande stadsstructuren: van ‘stad maken’ naar ‘stad zijn’. Deze verschuiving heeft in zijn optiek onder meer de volgende kenmerken:

- ‘Het onderscheid tussen ontwikkelen en beheer vervalst. Ontwikkelen heeft de toekomst - (...).
- Verrassing is constant. Dichtgetimmerde eindbeelden werken niet meer, maar ad hocplanning is ook geen antwoord.
- Het aantal partners explodeert. (...) Hoe ontsnappen we uit de neiging om publiek-private samenwerking te gieten in starre contracten die haaks komen te staan op de chaotische werkelijkheid van de stad?
- Tijdelijkheid wordt permanent.’

Luijten (2011: 17-18) wijst op de spanning tussen de schaalverkleining in gebiedsontwikkeling en de behoefte aan een samenhangende visie op het geheel. Ze noemt de schaalverkleining een onontkoombare realiteit, omdat de grote, langlopende grondexploitaties voor een heel gebied, waarin alles met alles is verknoot, te risicovol zijn geworden. In plaats daarvan worden projecten en risico's in brokjes opgeknipt. Het gevaar hiervan is dat een integrale visie verdwijnt. Dat gevaar kan worden afgewend door een globaal, strategisch masterplan te formuleren. Daarin worden de gewenste kwaliteiten en ruimtelijke spelregels vastgelegd, maar dan wel op een manier die het mogelijk maakt gaandeweg in te spelen op veranderende omstandigheden.

Hakvoort en Majoor (2010: 56-57) typeren de hedendaagse ontwikkelpraktijk als een chaotisch proces waarin macht, ideeën en financiële middelen tussen tal van publieke en particuliere actoren verdeeld zijn.

Projectmanagers proberen deze complexiteit om begrijpelijke redenen beheersbaar te maken:

‘De neiging bestaat hierbij om iedere ruimtelijke opgave te beschouwen als een ‘project’ met een doel, middelen en tijdspad, een gesloten systeem dus. In veel gevallen is er echter geen sprake van een project, maar van een programma of proces. De paradox is dat ‘projectdenken’ enerzijds een welkome focus veroorzaakt omdat het een opgave afschermt van zijn onoverzichtelijke ruimtelijke en maatschappelijke omgeving, maar dat juist in de hedendaagse multi-actor en relationele planologie het steeds moeilijker is, en vaker nog ongewenst, om opgaven geïsoleerd te beschouwen. Door chaos en onzekerheid als bedreigingen te zien en daardoor snel te ontkennen of te negeren, is er een kans dat ze later als een ‘boemerang’ terugkomen.’

Er zijn uitwegen, betogen Hakvoort en Majoor. Bijvoorbeeld door overzichtelijke onderdelen als deelprojecten te beschouwen. Zo is het Amsterdamse IJburg al zo'n tien jaar bewoond, terwijl over een volgende ontwikkelingsfase nog besluiten moeten worden genomen. Ook de Zuidas functioneert al voordat het besluit over het gewenste infrastructuurmodel (bijvoorbeeld het dok-model) is genomen. Dergelijke beheersbare deelprojecten vergen volgens de auteurs wel een strategische laag van reflectie die de missie en doelstelling van de opgave op een abstracter niveau definieert: wat is er nodig om van IJburg een succesvolle stadswijk te maken, of van de Zuidas een tweede stadscentrum of zakencentrum? Op dit hogere niveau moeten continu vragen worden gesteld over de financiële en politieke omgeving van het project, de mogelijke alternatieven en de partijen en belangen die aan het project kunnen worden gekoppeld.

doelen achter stedelijke projecten, de gelaagdheid (schalen) van de hedendaagse verstedelijking en de accentverschuiving in de planpraktijk van eindbeelden naar processen stellen hoge eisen aan de kennis die beschikbaar moet zijn om goede besluiten te kunnen nemen. Over de aard van de benodigde kennis bestaat echter geen consensus.

In het plan- en besluitvormingsproces zijn deskundigen betrokken met uiteenlopende disciplinaire achtergronden, zoals bestuurskunde, economie, stedenbouwkunde, planologie, geografie, milieu- en verkeerskunde. Vanwege de complexiteit van stedelijke projecten is hun gezamenlijke expertise nodig om plannen op waarde te kunnen schatten. Echter, doordat de typen kennis, theorieën en methoden uit de betrokken disciplines verschillen, ontstaan misverstanden, spraakverwarring en conflicten. Zo bestaat er verschil van mening over het belang van kwantificeerbare (en monetariseerbare) respectievelijk kwalitatieve informatie (zie ook Mouter et al. 2012), over ‘rekenen’ versus ‘tekenen’ en over de meerwaarde van de ‘ambachtelijke’ kennis uit bijvoorbeeld de stedenbouwkunde ten opzichte van de ‘academische’ modelbenadering van bijvoorbeeld de economie. Kortom, terwijl duidelijk is dat voor de beoordeling van stedelijke projecten diverse typen kennis nodig zijn, is bij verkenning van de mogelijkheden om die te combineren sprake van vertaalproblemen. Geleidelijk lijkt er een uitwisseling op gang te komen tussen verscheidene disciplines, maar vooralsnog is er ook sprake van koudwatervrees.

## 2.2 Positionering van de planobjectivering ten opzichte van de MKBA en de agglomeratie-exploitatie

In het debat over de problematiek in het besluitvormingsproces met betrekking tot ruimtelijke investeringsprojecten worden deze problemen in meer of mindere mate erkend (zie bijvoorbeeld Beukers et al. 2011; Ecorys 2009; Priemus 2011; Renes et al. 2011). Het debat spitst zich tot op heden vooral toe op het functioneren van de MKBA. Aanpassingen van de MKBA om dit instrument beter geschikt te maken voor complexe stedelijke projecten kunnen in het besluitvormingsproces naar verwachting verbeteringen opleveren. Daarnaast wordt verwacht dat aanvullende analytische instrumenten vanuit de ruimtelijke disciplines verbeteringen opleveren. Deze kunnen planmakers bijvoorbeeld helpen bij het in beeld krijgen en vergelijken

van alternatieven en de verkenning van mogelijkheden om (onderdelen van) projecten te verbeteren.

In deze studie richten we ons op dat laatste: we introduceren een aanvullend instrument: de planobjectivering. De planobjectivering heeft in het plan- en besluitvormingsproces een andere functie dan de MKBA. De MKBA richt zich primair op de effecten en de efficiëntie van een plan. Echter, voordat een plan effect kan hebben, moet het aan verscheidene ruimtelijke voorwaarden voldoen. Werkt het? Kan het project de beoogde effecten hebben en zodoende de achterliggende beleidsdoelen helpen te bereiken? Zo kan in een project een station op een strategisch regionaal netwerkknooppunt worden gepland, maar voor het halen van mobiliteitsdoelen is het belangrijk dat omwonenden het station gemakkelijk kunnen bereiken om de trein te nemen. En zo kan in een ander project een extra brede onderdoorgang onder een viaduct twee plekken beter verbinden, niet alleen fysiek, maar ook in de beleving van mensen, hetgeen mogelijkheden schept voor ontmoetingen die uiteindelijk de in beleidsdoelen vaak genoemde kennis-*spillovers* kunnen opleveren.

De MKBA brengt (in zijn huidige vorm) deze voorwaarden (condities) niet goed in kaart. Hierdoor kan uiteindelijk de effectiviteit van een project onvoldoende worden beoordeeld. Bovendien blijven in eerdere fasen van het besluitvormingsproces de mogelijkheden voor *stakeholders* om (onderdelen van) een project te verbeteren soms buiten beeld. Met de planobjectivering willen we voor beide punten (*planbeoordeling* en *-optimalisering*) de informatievoorziening in het besluitvormingsproces helpen verbeteren. Dat doet het instrument niet door zich zoals de MKBA op de effectiviteit en efficiëntie van een stedelijk project te richten, maar door tijdens het plan- en besluitvormingsproces de ruimtelijke condities waaraan een project moet voldoen om überhaupt de beoogde effecten te kunnen sorteren, in beeld te brengen. In dit opzicht verschilt de planobjectivering ook van de agglomeratie-exploitatie, het tweede aanvullende instrument dat in *Plannen voor de stad* wordt geïntroduceerd (zie Romijn & Renes 2013: hoofdstuk 4). De agglomeratie-exploitatie beschouwt net als de MKBA de effecten van een project, maar brengt deze op een andere manier in beeld, namelijk op de schaal van de stedelijke regio in plaats van nationaal, en niet zoals de MKBA op basis van de brede welvaartstheorie. Ten opzichte van deze twee instrumenten doet de planobjectivering een stapje terug: voordat de projecteffecten in beeld worden gebracht, beschouwen we de ruimtelijke condities waaraan een project moet voldoen om dergelijke effecten te *kunnen* sorteren. Het is daarom logisch om voor te stellen de planobjectivering in

het plan- en besluitvormingsproces vooraf te laten gaan aan de toepassing van de agglomeratie-exploitatie en de MKBA.<sup>1</sup>

De volgorde van toepassing van deze drie instrumenten is dan idealiter als volgt:

- eerst brengen we door middel van de planobjectivering *de belangrijkste ruimtelijke condities* in een project in beeld, waarbij de beoogde beleidsdoelen en de voorgestelde ruimtelijke ingrepen de keuze van de belangrijkste condities helpen te bepalen (zie paragraaf 3);
- vervolgens analyseren we door middel van een agglomeratie-exploitatie *alle relevante effecten* van het project *in de stedelijke regio*;
- tot slot beoordelen we de *effecten en efficiëntie* van het project middels een MKBA (zie bijvoorbeeld Ecorys 2009), op basis van de brede welvaartstheorie, dat wil zeggen op nationale schaal en zonder dubbeltellingen (twee kenmerken die de MKBA onderscheiden van de agglomeratie-exploitatie).

### 2.3 Uitgangspunt: aansluiten bij beschikbare en gewenste informatie in het plan- en besluitvormingsproces

Omdat ons doel is de besluitvorming over stedelijke projecten te verbeteren, is het uitgangspunt om zoveel mogelijk aan te sluiten bij de informatiebehoefte van beleid en bestuur. Dit betekent dat we aansluiting zoeken bij de beschikbare en gewenste informatie op verschillende momenten in het plan- en besluitvormingsproces. In de praktijk blijken heel verschillende soorten plannen te moeten worden beoordeeld. De relatie tussen beleidsdoelstellingen en de beoogde effecten van stedelijke projecten verschilt van geval tot geval. In sommige gevallen hebben bestuurders vrij algemeen geformuleerde ambities en is de vertaling naar concrete, geoperationaliseerde doelstellingen en beoordelingscriteria niet eenvoudig. Dat geldt bijvoorbeeld voor projecten die nog in een pril stadium verkeren (nog niet erg gedetailleerd zijn uitgewerkt). Denk bijvoorbeeld aan een structuurvisie. Andere projecten, meestal in een later stadium van besluitvorming, zijn al veel concreter uitgewerkt. Van sommige is zelfs al een grondexploitatie gemaakt.

Bovendien verschilt de omvang van projecten. Het kan gaan om grootschalige verstedelijkingsopgaven en infrastructurele ingrepen op de regionale schaal, maar ook om binnenstedelijke projecten waarin problemen en kansen op een lager schaalniveau centraal staan,

bijvoorbeeld een stationslocatie of een deel van de binnenstad. Vaak spelen meerdere schaalniveaus tegelijkertijd een rol en vraagt de samenhang daartussen om aandacht (een analyse van een plan 'door de schalen heen').

De planobjectivering moet als instrument in alle gevallen toepasbaar zijn. Dit houdt in dat het de ruimtelijke informatie moet geven die qua schaalniveau (van hoog tot laag) en mate van detail (van generiek tot specifiek) past bij de aard van het te beoordelen project en het moment in het plan- en besluitvormingsproces. Deze twee uitgangspunten vormen de ingangen van de planobjectiveringsmatrix die we in de volgende paragraaf zullen uitwerken.

Op basis van deze uitgangspunten ontwikkelen we in deze studie een lijst met thema's, de zogeheten ruimtelijke condities.<sup>2</sup> Deze lijst krijgt de vorm van een matrix met als assen enerzijds de ruimtelijke schaalniveaus waarop projecten betrekking kunnen hebben en anderzijds de benodigde/beschikbare soorten kennis (passend bij de fase in het planproces). Dit is de basis voor de planobjectivering. Het instrument biedt een structuur om een verstedelijkingsproject te karakteriseren en maakt het mogelijk om te beoordelen of er aan voorwaarden is voldaan opdat het plan effect kan hebben in de bedoelde richting.

### 2.4 Centrale vragen in het plan- en besluitvormingsproces

Met behulp van de planobjectiveringsmatrix kunnen in een plan- en besluitvormingsproces de volgende vragen worden beantwoord:

- Schept het plan de ruimtelijke condities waaronder het de gewenste effecten kan hebben en zodoende kan bijdragen aan de beoogde beleidsdoelen?
- Welke ontwikkelingen kan een project goed faciliteren en welke minder goed, bijvoorbeeld in vergelijking met andere, verwante projecten?
- Welke condities kunnen eventueel worden verbeterd om doelen binnen bereik te brengen?
- Ontbreekt informatie over condities die het doelbereik mogelijk kunnen belemmeren?
- Kunnen onbedoelde neveneffecten worden verwacht?

### Noten

- 1 Overigens is de planobjectivering ook afzonderlijk toepasbaar, dat wil zeggen zonder dat de agglomeratie-exploitatie en de MKBA hoeven te volgen. Vooralsnog gaan we er echter van uit dat in besluitvormingstrajecten waarin de Rijksoverheid om een substantiële financiële bijdrage wordt gevraagd, uiteindelijk de MKBA de maatschappelijke kosten en baten in beeld brengt.
- 2 Ofschoon deze matrix is doorgesproken met uiteenlopende deskundigen, heeft deze een voorlopig karakter. De matrix zal door toepassing in de praktijk verder moeten worden aangescherpt en uitgewerkt. Hierop gaan we in de slotparagraaf nader in.

# De planobjectiveringsmatrix

De planobjectiveringsmatrix is een lijst met thema's (ruimtelijke condities, 16 in totaal) om de plananalyse te objectiveren en de dialoog met *stakeholders* te structureren. Deze lijst is geordend als een matrix met als assen het ruimtelijk schaalniveau en de informatie-behoefte. In deze paragraaf introduceren we de matrix en lichten we kort alle daarin opgenomen ruimtelijke condities toe.

## 3.1 Inzicht in de specifieke planomgeving

Voor een betere inbedding van ruimtelijke kennis in de plan- en besluitvorming en het beoordelingsproces rondom stedelijke investeringsprojecten kunnen we te rade gaan bij verschillende disciplines. Onder meer de stedenbouwkunde, architectuur, planologie, geografie, stadssociologie en ruimtelijke economie bieden relevante inzichten.<sup>1</sup> Alhoewel de benaderingen in deze disciplines verschillen, bestaat er overeenstemming over het feit dat de ruimtelijke context van een stedelijke investering bijzonder belangrijk is. Een goed inzicht in de specifieke planomgeving is cruciaal om de slagingskansen en risico's van een ruimtelijk project te kunnen inschatten. Stedelijke projecten worden immers niet ontwikkeld en gerealiseerd in een vacuüm of in een abstracte ruimte. Niet alleen de beleidsdoelen, de beoogde projecteffecten en de beschikbare middelen verschillen van geval tot

geval, maar ook de plek waar het project moet worden gerealiseerd en de doelgroepen waarop het is gericht.<sup>2</sup>

De ene stad is de andere niet. Zo hangt het antwoord op de vraag wat een vitale stad nodig heeft volgens Charles Landry (adviseur op het gebied van stedelijke ontwikkeling) af van de omstandigheden. 'Natuurlijk willen mensen altijd het antwoord hebben, maar helaas is er in dit geval geen eenduidig antwoord', aldus Landry. Amsterdam is Delft niet (Naus 2010: 74). Er zijn uiteraard tal van verschillen tussen steden. Zo kunnen de aanwezige economische sectoren verschillen (bijvoorbeeld de dominante havenindustrie in Rotterdam tegenover de financiële dienstverlening in Amsterdam), waardoor er een andere padafhankelijkheid ontstaat; beleggingsinstellingen zullen hun hoofdkantoor niet zo snel in Rotterdam vestigen (zie PBL 2012). Daarnaast verschilt de sociaaleconomische en demografische opbouw van steden, verschilt de aard van de woningvoorraad, kan er al dan niet sprake zijn van waardevolle cultuurlandschappen en natuurschoon, kan de vorm van een stad enorm verschillen (langgerekt, cirkelvormig of met groene lobben als inhammen in het stedelijk gebied), kan er sprake zijn van een- of meerkernigheid, enzovoort. Dergelijke verschillen kunnen uiteraard ook op een lager schaalniveau bestaan. Zo kan hetzelfde type ontwikkeling in de ene wijk wel van de grond komen en in de andere niet. En zo biedt een snelwegafrit een ander type bereikbaarheid dan een station.



Daarnaast verschillen stedelingen. In de binnensteden wonen meer eenpersoonshuishoudens, in de Vinex-wijken meer gezinnen. Bovendien verschillen stads- en buitenwijkbewoners onderling. Zo stelde de sociaalgeograaf Van Engelsdorp Gastelaars (1980) dertig jaar geleden al dat niet elke stadsbewoner een stedeling is. ‘Stedelingen’ bewegen zich anders door de stad dan de zogenoemde ‘buurters’ en maken gebruik van andere typen voorzieningen. Wat betreft de suburbane gebieden in de stedelijke regio maken Reijndorp et al. (1998) onderscheid tussen onder andere nomaden (voor wie de buitenwijk een toevallige, tijdelijke plek is, een uitvalsbasis), suburbanisanten (die veel bewuster kiezen voor een buitenwijk) en dorpelingen (die niet spreken van een buitenwijk, maar hun buitenwijk beschouwen als dorp). Op verschillende plekken in de stedelijke regio strijken groepen neer met verschillende leefstijlen en identiteiten. Zij hebben elk hun eigen opvattingen over het stedelijk leven, stellen andere eisen aan hun leefomgeving en verplaatsen zich anders.<sup>3</sup> Zo kent de metropoolregio Amsterdam een toenemend aantal zogeheten ‘polycentrische stedelingen’ (die door zich te verplaatsen tussen diverse plekken hun eigen regionale stad samenstellen), maar zijn er evengoed nog steeds veel stadsbewoners met een veel lokaler leven binnen hun eigen buurt (Grünfeld 2010). Albrecht Hirsch, een van de planners van de stad Berlijn, trekt uit dit soort inzichten een duidelijke les: ‘Je moet dus meer dan ooit nadenken voor wie je de stad bouwt’ (Wesselink 2010: 123).

### 3.2 Behoeft aan breed toepasbare systematiek

Bij de beoordeling van de ruimtelijke condities van stedelijke plannen is inzicht in de specifieke planomgeving onmisbaar. Tegelijkertijd is er behoefte aan een analysesystematiek die breed toepasbaar is (reikwijdte, herhaalbaarheid) en die bij elke toepassing gebruik maakt van heldere overwegingen (transparantie) die voor de uiteenlopende betrokken *stakeholders* begrijpelijk zijn (communicatie over disciplinegrenzen heen).

Het instrument planobjectivering komt tegemoet aan de gecombineerde behoefte aan contextspecifieke kennis en systematiek, door de benodigde kennis samen te brengen en bespreekbaar te maken via een matrix. De matrix als geheel biedt de systematiek waarmee de ruimtelijke condities in uiteenlopende projecten kunnen worden beoordeeld, terwijl niet in elk geval alle afzonderlijke cellen hoeven te worden beschouwd. Van geval tot geval wordt bekeken welke cellen in de matrix relevant zijn. Aan

welke beleidsdoelen wordt het project geacht bij te dragen? Is het project groot- of kleinschalig? Is er vooral generieke informatie beschikbaar of zijn onderdelen van het plan al veel specifiek uitgewerkt? Afhankelijk van de antwoorden op deze vragen kunnen de relevante condities worden vastgesteld, geanalyseerd en besproken.

### 3.3 De ingangen van de planobjectiveringsmatrix: schaalniveaus en soorten kennis

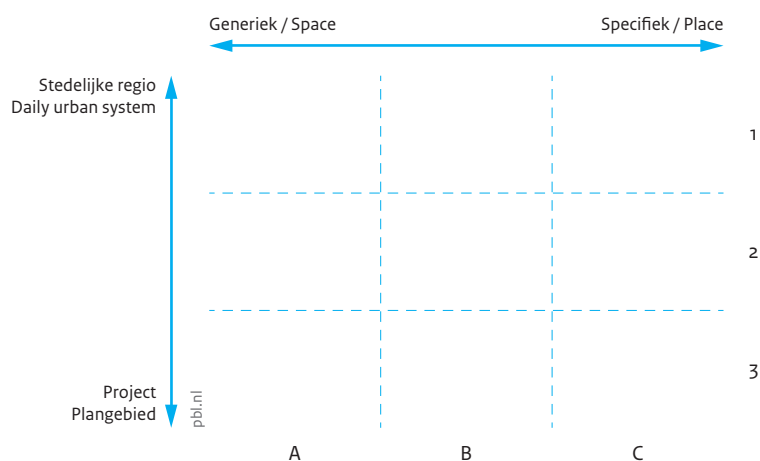
Zoals hierboven werd uitgelegd, zijn de ingangen van de matrix zo gekozen dat de planobjectivering als instrument enerzijds aansluit bij de aard van uiteenlopende projecten (van groot- tot kleinschalig, passend bij de doelen van verschillende bestuurslagen) en anderzijds bij de gewenste/beschikbare mate van detail in de kennisvoorziening (veelal gekoppeld aan verschillende fasen in het plan- en besluitvormingsproces, van vroeg tot laat).<sup>4</sup> Als we deze beide ingangen vertalen naar de rijen en kolommen van een matrix, dan ontstaat het volgende beeld (zie figuur 2):

- De rijen van de matrix onderscheiden *de schaalniveaus* die bij stedelijke projecten relevant kunnen zijn: van *regionaal (daily urban system)* tot *projectniveau (plangebied)*. Deze hangen samen met het soort doelen waaraan een project moet bijdragen – doelen die (veelal tegelijkertijd) op verschillende bestuurlijke niveaus worden geformuleerd.
- De kolommen maken onderscheid naar beschikbare/benodigde *soorten informatie/kennis* in de analyse, van *generiek (space)* tot *specifiek (place)*.<sup>5</sup> De soorten kennis hangen samen met de fase in het plan- en besluitvormingsproces. Zo bieden globale plannen enkel vrij generieke informatie, terwijl over verder uitgewerkte projecten meer locatiespecifieke uitspraken zijn te doen. De beschikbare kennis kan overigens per projectonderdeel verschillen.

De onderverdeling van het continuüm op de twee assen van figuur 2 in drie rijen en drie kolommen doet wellicht geforceerd aan. Uiteraard zijn de schaalniveaus en typen informatie in werkelijkheid niet zo eenvoudig van elkaar te onderscheiden. De onderverdeling in figuur 2 in drie rijen en drie kolommen is een heuristische, ten behoeve van een goede toepasbaarheid in de beoordelingspraktijk (structureren van de dialoog met *stakeholders*). We hebben de scheiding tussen de rijen en kolommen aangegeven met stippellijnen.

Zo ontstaat een matrix met negen cellen waarin diverse ruimtelijke condities (16 in totaal) een plaats krijgen.

Figuur 2  
Rijen en kolommen in planobjectiveringsmatrix



Bron: PBL

Afhankelijk van het te beoordelen plan kan de dialoog tussen de betrokken partijen zich richten op de relevante condities. Zo zal de aandacht bij een bespreking van een project op de regionale schaal dat nog in een vroeg stadium van planvorming verkeert, waarschijnlijk vooral uitgaan naar de cellen linksboven in de matrix. In het geval van een veel kleinschaliger project dat bovendien al gedetailleerder is uitgewerkt, zullen eerder de cellen rechtsonder centraal staan. Zoals eerder gezegd, zijn bij veel stedelijke projecten verscheidene schaalniveaus betrokken. In dergelijke gevallen kunnen de ruimtelijke condities in de matrix door de schalen heen worden gevolgd: cellen in meerdere rijen zullen relevant zijn. Iets dergelijks geldt ook voor de kolommen. In een project kan de mate waarin onderdelen zijn uitgewerkt verschillen; terwijl voor het ene onderdeel slechts generieke condities in beeld kunnen worden gebracht, is voor een ander veel specifiekere informatie beschikbaar. In de volgende paragraaf werken we enkele afzonderlijke condities uit en geven we ook van beide ‘bewegingen’ door de matrix een voorbeeld.

### 3.4 De cellen in de planobjectiveringsmatrix: uiteenlopende ruimtelijke condities

Op basis van literatuuronderzoek, plan- en kaartanalyses, veldwerk en expertinterviews hebben we een reeks condities samengesteld die in het ruimtelijk onderzoek en

ontwerp veelvuldig terugkeren, zoals de verhouding tussen de knoop- en plaatswaarde van infrastructuurknooppunten, de relatie tussen het in een project voorgestelde stedelijke milieu en de beoogde beleidsdoelen, de voorwaarden voor een bij het project passende verblijfskwaliteit (zie figuur 3 voor een volledig overzicht). Daarbij hebben we zowel *fysieke* en *functionele* aspecten van de stedelijke omgeving betrokken als de wijze waarop stedelingen hun omgeving *ervaren*. Deze elementen zijn afzonderlijk van belang, maar ook hun onderlinge samenhang is belangrijk: samen bepalen ze hoe een stad wordt gebruikt en beleefd.

Naast deze *gebruiks-* en *belevingsdimensie* is de *tijdsdimensie* van groot belang bij de analyse van projecten (zie voor een uitwerking van deze dimensies het tekstkader *Gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde*). Immers, het gaat bij de analyse van een stedelijke investering niet om een momentopname, maar om een ontwikkeling. Met betrekking tot ontwikkelingen op de lange termijn is het (voor zover mogelijk) van belang in te schatten in hoeverre een project in staat is om in te spelen op (onvoorziene) veranderingen (adaptiviteit). Daarnaast is de kortere termijn van belang. Daarmee doelen we op de plannings- en uitvoeringsfase van een project. Onder welke omstandigheden kan, bijvoorbeeld, de realisatie van een project in een stroomversnelling worden gebracht (katalysator)? En, kan een project misschien in opeenvolgende delen worden uitgevoerd (faseerbaarheid)? Deze tijdsaspecten spelen een rol bij alle ruimtelijke (gebruiks- en belevings)kenmerken van een project. Daarom nemen we deze in de matrix niet als aparte conditie op, maar behandelen we ze als een aspect

### Gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde

Wie de ruimtelijke condities in stedelijke projecten wil analyseren, krijgt al snel te maken met een aantal termen die lastig zijn te definiëren. Van begrippen als stad, verstedelijking en stedelijkheid bestaan vele definities. In plaats van (opnieuw) te zoeken naar de beste of zoveelste definitie is het zinvoller de gemeenschappelijke elementen uit de vele definities en omschrijvingen als uitgangspunt te nemen. We kunnen ervan uitgaan dat dergelijke elementen belangrijke bestanddelen vormen van de stad, verstedelijking en stedelijkheid.

Zo keren in *functionele* beschrijvingen van de stad een groot, gevarieerd voorzieningenaanbod, veel en gevarieerde woon- en werkplekken en functiemenging terug. *Fysieke* beschrijvingen bevatten elementen als dichtheid, massa, bouwhoogte en verschillende soorten infrastructuur. Tegelijkertijd wordt – omgekeerd – een zekere mate van openheid en groen als belangrijk kenmerk genoemd. De verhouding tussen beide verschilt per stad en per locatie. Dat heeft veel te maken met hoe stedelingen plekken *ervaren*. Waar ze in het ene deel van de stad, bijvoorbeeld in het uitgaanscentrum, levendigheid verwachten, verlangen velen in een ander deel juist rust, bijvoorbeeld in een suburbane woonwijk of groen recreatiegebied.<sup>3</sup> Het gaat erom de functies (het programma), de gewenste sfeer en de fysieke inrichting van de locatie op elkaar af te stemmen.

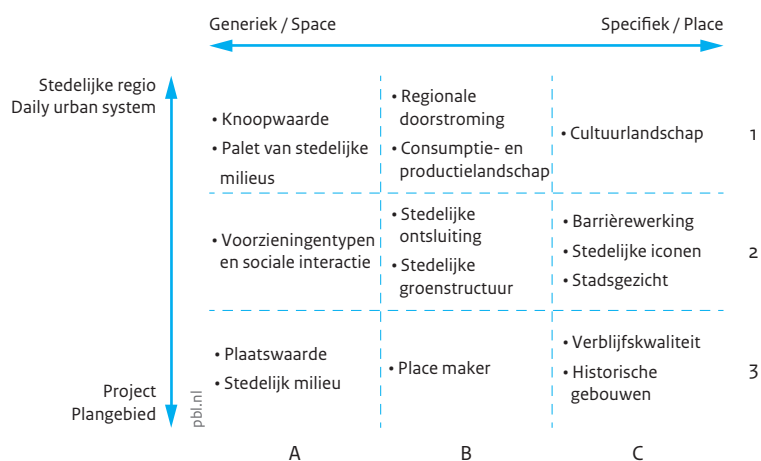
Bovendien bestaat er idealiter een zekere *samenhang* tussen de diverse sferen in de stad, bijvoorbeeld om ongewenste frictie te voorkomen (bijvoorbeeld tussen rust en levendigheid), maar ook om contrasten te kunnen creëren, zodat er wat te kiezen valt voor verschillende typen stedelingen, en om tussen plekken fysieke en mentale verbindingen te kunnen leggen: kunnen stedelingen zich gemakkelijk van de ene naar de andere plek verplaatsen, en, minstens zo belangrijk, willen ze dat ook, oftewel, herkennen ze verschillende plekken in de stad als interessante bestemmingen om te bezoeken of te verblijven?

Uit het voorgaande komen twee klassieke dimensies naar voren waarop delen van steden en de geschikte vorm van stedelijkheid ter plekke kunnen worden beoordeeld: de *gebruikswaarde* en *belevingswaarde*. Daarnaast is er een derde klassieke dimensie: de *toekomstwaarde*. Deze duidt de bestendigheid van een plek aan, oftewel de mate waarin deze in staat is in te spelen op (onvoorziene) veranderingen. Immers, het gaat bij de analyse van de kwaliteiten van een stedelijk project niet om een momentopname, maar om ontwikkelingen op termijn. Op de relatief korte termijn kunnen *flexibiliteit* en *faseerbaarheid* manieren zijn om in te spelen op veranderende omstandigheden. Momenteel zijn verscheidene partijen, zoals projectontwikkelaars en gemeenten, naarstig op zoek naar nieuwe manieren om met de vele onzekerheden in de hedendaagse planpraktijk om te gaan. In plaats van de traditionele blauwdrukplanning, waarin volgens een masterplan naar een concreet uitgewerkt eindbeeld wordt toe gewerkt, neemt het draagvlak voor zogenoemde organische ontwikkeling toe (zie bijvoorbeeld Urhahn Urban Design 2010; Holleman et al. 2012; Planbureau voor de Leefomgeving en Urhahn Urban Design 2012). Dit type planning verloopt minder lineair (van a naar b), maar biedt juist meer ruimte aan tussentijdse aanpassingen op basis van de inbreng van tal van betrokken partijen. Terwijl het einddoel minder scherp wordt omschreven, neemt het adaptief vermogen van de planning toe (zie het tekstkader hierover in paragraaf 2.1). Op de langere termijn kunnen *robuustheid* en *veerkracht* bijdragen aan een toekomstbestendige planning. Denk aan de keuze voor een ruimtelijke overmaat, zodat een project tegen een stootje kan of lenig kan meebewegen met nieuwe, onvoorziene ontwikkelingen.

De uiteindelijke keuze zal van project tot project verschillen, maar in elk project zullen planmakers en bestuurders zich rekenschap moeten geven van hun omgang met onzekerheid op korte en lange termijn. Dit geldt voor vrijwel alle thema's die in stedelijke plannen terugkeren, van de capaciteit van infrastructuur tot de verblijfskwaliteit op stedelijke pleinen en van de ruimte op bedrijventerreinen tot de recreatiemogelijkheden. Daarom nemen we de tijdsdimensie in de matrix niet als aparte conditie op, maar behandelen we deze als een aspect dat in alle cellen aandacht vergt.

<sup>3</sup> De wensen verschillen ook op verschillende momenten van de dag, bijvoorbeeld een levendige straat overdag en rust 's nachts, of overdag winkelend publiek op een plein en 's nachts uitgaanspubliek. We spreken dan van meervoudig ruimtegebruik.

Figuur 3  
Ruimtelijke condities in planobjectiveringsmatrix



Bron: PBL

dat in alle cellen aandacht kan krijgen. In de uitwerking van een aantal condities zullen we hiervan voorbeelden geven.

Met de gekozen reeks condities streven we niet volledigheid na. De reeks moet weliswaar passen bij een breed scala van projecten, maar dient tegelijkertijd overzichtelijk en toegankelijk genoeg te zijn om in de praktijk als checklist/vragenlijst te kunnen worden toegepast. Figuur 3 toont de gekozen condities, verspreid over de matrix.

We zullen alle condities hier kort typeren. Telkens stellen we daarbij een of enkele vragen centraal, die we vervolgens kort toelichten. In de volgende paragraaf werken we zes van deze condities als voorbeeld verder uit. Daarbij wordt duidelijk hoe de condities tijdens het plan- en besluitvormingsproces als gespreksitems kunnen helpen om de plananalyse zoveel mogelijk te objectiveren en de dialoog met *stakeholders* te structureren. Bovendien wordt dan aandacht besteed aan de theoretische achtergronden en beschikbare methoden voor operationalisering die nodig zijn om in het plan- en besluitvormingsproces met het instrument planobjectivering te kunnen werken (zie voor een toelichting op de theoretische achtergronden het tekstkader *Conditie, theorieën en methoden*).

#### 1A en 3A: Knoop- en plaatswaarde

Is de knoopwaarde van een infrastructuurknooppunt in verhouding met de plaatswaarde? Het knoop- en plaatswaardeconcept biedt aanknopingspunten voor een analyse van de ontwikkelmogelijkheden van de mobiliteit in samenhang met die van de bezoek- en verblijfsfunctie

van een infrastructuurknoop. Wordt de vervoerscapaciteit van een knooppunt gezien zijn positie in het netwerk voldoende benut? En, is deze knoopwaarde in balans met de plaatswaarde, oftewel het programma in de directe omgeving van het knooppunt?<sup>6</sup> Staat er in de omgeving een passend aantal winkels, kantoren en/of woningen?

#### 1A: Palet van stedelijke milieus

Wat voegt een project toe aan het bestaande palet van milieus in de stedelijke regio? Om te kunnen voorzien in de behoeften van de diverse gebruikers (bewoners, bedrijven, recreanten) van het stedelijk gebied, moet een stedelijke regio kunnen beschikken over diverse soorten plekken en functies, die we samenvatten in de term 'stedelijke milieus'. Door te reflecteren op het regionaal-stedelijke palet van milieus kan worden beargumenteerd wat daaraan in het licht van gestelde doelen moet worden veranderd (toegevoegd, geherstructureerd, getransformeerd).

#### 1B: Regionale doorstroming

Is de infrastructuur op de regionale schaal robuust en/of veerkrachtig genoeg om op langere termijn het personen- en vrachtverkeer te kunnen blijven verwerken en in te spelen op mogelijke veranderingen in verkeersstromen, bijvoorbeeld door toenemende kriskrasmobiliteit in een polycentrische regio of regionale bevolkingskrimp? Denk aan parallelle infrastructuur op doorgaande routes, verbindingen tussen suburbane kernen, en keuzemogelijkheden voor openbaar vervoer dan wel autogebruik. En bieden op kortere termijn sneller te implementeren maatregelen ten behoeve van

### Conditie, theorieën en methoden

Economen stellen bij het toetsen van stedelijke projecten (bijvoorbeeld door middel van een MKBA) de efficiëntie en effectiviteit centraal. Alhoewel deze termen ook in de ruimtelijke disciplines worden gebruikt, gaat de aandacht daarin sterker uit naar de condities waaronder een project kans van slagen heeft. Ruimtelijk onderzoekers en ontwerpers doen als het ware eerst een stapje terug: onder welke ruimtelijke omstandigheden (gegeven en gepland/ontworpen) kan een stedelijk project bijdragen aan het realiseren van gestelde doelen? Voor de samenstelling van de reeks ruimtelijke condities in de matrix hebben we gebruik gemaakt van de ruimtelijke kennis en kunde uit verschillende disciplines, waaronder de stedenbouwkunde, architectuur, planologie en geografie. Deze disciplines vertegenwoordigen geen homogeen gedachtegoed. Ze kijken op verschillende manieren naar steden en stedelijke processen.<sup>a</sup> Soms botsen benaderingen, maar vaker is sprake van complementaire inzichten. Waar een geograaf bijvoorbeeld kijkt naar de positie van een knooppunt in een infrastructuurnetwerk, daar verbindt een stedenbouwkundige het daar geplande programma (zoals woningen en bedrijven) aan een ruimtelijk ontwerp van de locatie. Ook de onderzoeksmethoden variëren, van rekenen en tekenen tot redeneren en vergelijken. De beschikbare ruimtelijke kennis kan het resultaat zijn van zowel statistiek, kaartanalyse, discoursanalyse als vergelijking van referentieprojecten, om slechts enkele voorbeelden te noemen. De term ‘objectivering’ in de titel van deze studie krijgt dan ook in verschillende disciplines een andere invulling.

Bovendien verschillen de tradities waarin de verscheidene soorten kennisontwikkeling zijn ingebed. Waar het meer op de klassieke (bèta-)wetenschappelijke leest geschoeide onderzoek de nadruk legt op wetmatigheden en constanten, daar zoeken ontwerp en ontwerpend onderzoek (of *research by design*) eerder naar mogelijkheden in een specifieke context.<sup>b</sup> Naast theorie is praktijkervaring daarbij een rijke bron van kennis. Hoewel sommige wetenschappelijk onderzoekers moeite hebben deze eerder ambachtelijke dan wetenschappelijke kennis op waarde te schatten, hebben nut en noodzaak van *thinking through making* en *knowing-in-action* een stevige basis in de wetenschapstheorie (zie bijvoorbeeld Schön 1984, 1987; Sennett 2008) en de bestuurskunde (zie bijvoorbeeld Derksen 2011).<sup>c</sup> Vooral in situaties waarin standaardoplossingen niet voldoen, is dit soort kennis onontbeerlijk. In stedelijke projecten (en ruimtelijke projecten in het algemeen) is dit vrijwel altijd het geval.

<sup>a</sup> Daarnaast zijn er uiteraard ook binnen de disciplines verschillende benaderingen.

<sup>b</sup> Dit simpele onderscheid is enkel bedoeld om de uiteinden van een breed spectrum aan te duiden. Daartussenin bestaan tal van varianten en combinaties.

<sup>c</sup> De term *knowing-in-action* (alsmede *reflection-in-action*) is afkomstig van Donald Schön. Richard Sennett spreekt van ‘the craft of experience’. Wim Derksen gaat in op het belang van impliciete kennis (*tacit knowledge*, een term van Polanyi (1966)) in het beleidsproces.

flexibiliteit (bijvoorbeeld in de dienstregeling of middels spitsstroken) uitkomst?

#### 1B: Consumptie- en productielandschap

Hoe verhoudt verstedelijking zich tot het landschap en de natuur (biodiversiteit, ecologische verbindingen) in de regio? Biedt het landschap in de stedelijke regio mogelijkheden voor waterberging in verband met klimaatveranderingen? En kan het voorzien in de stedelijke behoeften op het gebied van regionale/lokale voedselvoorziening, energie en recreatie? Naast bestaande (inherente) natuurlijke kwaliteiten gaat het ook om nog te plannen en ontwerpen (maakbare) condities in het productie- en consumptielandschap.<sup>7</sup>

#### 1C: Cultuurlandschap

In hoeverre wordt in een plan rekening gehouden met eventuele historisch bijzondere (unieke)

gebiedskennmerken? Genieten deze in een project bescherming of worden deze zelfs benut door ze in het project een herkenbare positie te geven? Afhankelijk van de situatie kan zowel behoud als ontwikkeling mogelijkheden bieden. Indien het cultuurlandschap zich over een groot gebied uitstrekt, biedt onderlinge afstemming tussen plannen op de regionale schaal mogelijkheden om op verschillende plekken in de regio complementaire keuzen te maken. Als bijvoorbeeld historische patronen door realisatie van een plan op de ene plek onherkenbaar worden, kan behoud daarvan elders worden gegarandeerd.

#### 2A: Voorzieningentypen en sociale interactie

Beschikken stad en wijken over passende voorzieningen? (Maatschappelijke) voorzieningen vormen samen met de openbare ruimte de sociaal-ruimtelijke infrastructuur van een stad. Deze kan mensen verbinden. Omgekeerd

maken mensen zich de omgeving eigen als ze zich verbonden voelen. Ze zouden dan bijvoorbeeld eerder hun verantwoordelijkheid nemen voor het in stand houden van de leefomgevingskwaliteit in de openbare ruimte. Daarvoor moeten voorzieningen wel goed bereikbaar zijn en aansluiten bij/bijdragen aan de identiteit van een buurt (door middel van zichtbaarheid, een passende uitstraling en toegankelijkheid), zodat mensen zich betrokken kunnen voelen (zie Bromm et al. 2011).

### **2B: Stedelijke ontsluiting**

Zijn de in- en uitvalswegen en (light)railverbindingen op de stedelijke schaal robuust en/of veerkrachtig genoeg om op langere termijn het personen- en vrachtverkeer te kunnen blijven verwerken en in te spelen op mogelijke veranderingen in verkeersstromen? Biedt bijvoorbeeld de scheiding van doorgaand en bestemmingsverkeer op stedelijke ringwegen mogelijkheden (zie ook 1B)? En is er voldoende flexibiliteit op de kortere termijn? Deze vragen zijn vooral aan de orde als er plannen bestaan voor woningbouw en bedrijvigheid in en aan de rand van de stad. Verdere verdichting binnen bestaand stedelijk gebied stelt veelal andere eisen aan de infrastructuur dan nieuwbouw op uitleglocaties.

### **2B: Stedelijke groenstructuur**

Hoe verhoudt de bebouwing zich tot het groen in de stad? Kunnen stedelingen in verschillende delen van de stad gemakkelijk het stedelijke groen bereiken? Deze vragen kunnen verschillend worden beantwoord voor verschillende stedelijke milieus (zie 1A en 3A). Verschillende typen stedelingen hebben verschillende voorkeuren voor aanwezige functies (zoals recreatie en stadslandbouw) en verschillende typen groen (zoals kijkgroen en smulgroen). De verhouding tussen 'rood' en 'groen' betreft bovendien niet alleen de omvang, maar ook de aard: zo zegt de grootte van een park immers niet automatisch iets over de kwaliteit.

### **2C: Barrièrewerking**

Zijn er mogelijkheden om ruimtelijke (en functionele, sociaaleconomische en mentale) obstakels in een plan te slechten? Barrières komen in verschillende gedaanten voor, bijvoorbeeld in de vorm van een brede infrastructuurbundel die delen van de stad scheidt of een lang, gesloten gebouwenfront dat voetgangers tot een omweg dwingt. Daardoor kunnen plekken die hemelsbreed bij elkaar in de buurt liggen in termen van reistijd en beleving ver weg zijn. Dat kan een groot effect hebben op de betekenis en daarmee de waarde van dergelijke plekken. Het opheffen van barrièrewerking kan een hoofddoel zijn van een project, maar kan ook een neveneffect zijn van ingrepen die primair met een andere bedoeling worden gepleegd. Overigens kan in sommige

gevallen een barrière juist wenselijk zijn, bijvoorbeeld als bescherming tegen geluidsoverlast. In dergelijke gevallen kunnen ruimtelijke inpassing en ruimtelijk ontwerp belangrijke voorwaarden bieden voor effectiviteit en maatschappelijke acceptatie.

### **2C: Stedelijke iconen**

Wat is de meerwaarde van een icoon in vergelijking met een sobere planvariant? Alhoewel iconen vanwege hun aard tot op zekere hoogte uniek zijn, zoals de Erasmusbrug in Rotterdam of het Guggenheim Museum in Bilbao, zijn er wel degelijk analysemogelijkheden. Zo worden iconen zelden gerealiseerd in een vacuüm: ze sluiten aan bij de bestaande omgeving en ook in die omgeving vinden veelal aanvullende ingrepen plaats. Die samenhang biedt aanknopingspunten voor een analyse van het geplande icoon in context: het gaat om een overtuigende logica van het plan als geheel. Boven op de gebruikswaarde is het vooral de belevingswaarde die moet worden beargumenteerd. Bijvoorbeeld: biedt het icoon aanleiding tot identificatie of trots, markeert het de entree tot een gebied of verbindt het twee gebieden?

### **2C: Stadsgezicht**

In hoeverre houdt een plan rekening met eventuele historische stadsgezichten? Genieten deze bescherming of worden ze zelfs benut door ze in het project een herkenbare plek te geven? Lokale historische kenmerken van een wijk of stadsdeel bieden aanknopingspunten voor het creëren van een herkenbare identiteit in een plan.<sup>8</sup> Dit kan een project aantrekkelijker maken voor bewoners, bedrijven en bezoekers (afhankelijk van het geplande programma) en biedt mogelijkheden voor *branding*, zowel voor publieke partijen (zoals gemeenten) als private partijen (zoals projectontwikkelaars).

### **3A: Stedelijk milieu**

Welke ruimtelijk-functionele condities biedt het geplande milieu voor het realiseren van de gestelde beleidsdoelen? Als een verandering in het palet van milieus in de stedelijke regio kan bijdragen aan het bereiken van een bepaald beleidsdoel (zie 1A), dan kan worden ingezoomd op het type milieu dat aan deze verandering gestalte moet geven. De belangrijkste vraag is dan welke condities het geplande milieu biedt voor het realiseren van de beoogde beleidsdoelen, waarbij er rekening moet worden gehouden met de mogelijkheid dat er spanningen bestaan tussen doelen op verschillende beleidsterreinen, van verschillende gemeenten in de regio en van verschillende bestuurslagen. Datzelfde geldt uiteraard voor de mogelijkheid dat de ontwikkeling van een milieu eraan bijdraagt dat beleidsdoelen elkaar versterken.

**3B: Place maker**

Kan op een moeilijk te ontwikkelen locatie de ontwikkeling 'van ruimte naar plek' (van *space* naar *place*, in geografische termen) worden gestimuleerd? We onderscheiden drie mogelijkheden. Ten eerste de zogeheten 'gouden sleutel': is er een verandering in een plan mogelijk waardoor lastig te verenigen kwaliteiten wel in samenhang kunnen worden ontwikkeld?

Veranderingen kunnen zowel het programma als het ruimtelijk ontwerp betreffen. In sommige gevallen kan een ontwerpvoorstel routinematig denken doorbreken en ruimte creëren voor nieuwe oplossingen die kunnen rekenen op een breed draagvlak. Niet de puzzelstukjes worden opnieuw gelegd, maar de puzzel zelf wordt veranderd (in de uitwerking van de conditie *barrièrewerking* in paragraaf 4 kan de verplaatsing van de tunnelmond in Maastricht worden beschouwd als een voorbeeld hiervan).

Een tweede mogelijkheid wordt geboden door pioniers die bij de herstructurering of transformatie van een gebied een impuls geven aan de (her)ontwikkeling. Als plannen moeizaam van de grond komen, kunnen terreinen lange tijd braak liggen en gewenste veranderingen op zich laten wachten. In veel gevallen duurt de 'tussentijd' zelfs vele jaren. Voorinvesteringen in programma's en gebouwen (zoals evenementen, ateliers, werkplaatsen en ontmoetingsplekken) en het tijdelijk toestaan van onconventioneel ruimtegebruik (zoals stadslandbouw en het bewonen van kantoren) of onconventionele stedelijke planning (zoals experimenten met organische stedenbouw) kunnen veranderingsprocessen in gang zetten en versnellen (zie bijvoorbeeld Holleman et al. 2012; Luijten 2011: 21; Soeterbroek 2012: 88-89).

Een derde mogelijkheid is een gefaseerde uitvoering van een project. In het debat over de onzekerheden in de huidige Nederlandse projectpraktijk wordt fasering beschouwd als een middel om financiële risico's te verkleinen. Een project kan echter niet zomaar lukraak worden opgeknipt in delen. Het is belangrijk om vooraf in te schatten of een deelproject bestaansrecht heeft als latere delen niet zullen worden uitgevoerd. Oftewel, heeft de eerste fase van een project een zelfstandige functioneel-ruimtelijke logica op basis waarvan ze een bijdrage kan leveren aan de stad?

**3C: Verblijfskwaliteit**

Past de inrichting van de openbare verblijfsruimte in een project bij het geplande stedelijk milieu (zie 3A) en de gebruikersdoelgroep? De verblijfskwaliteit laat zich niet vaststellen in algemene termen, maar dient te worden gerelateerd aan de ligging, de aanwezige functies, de dichtheid, de bouwhoogte en dergelijke. Is er op een plein bijvoorbeeld sprake van een goede bezonning, beschutting tegen de wind en een zekere omslotenheid?

En wie zijn de voornaamste gebruikers? Zij stellen immers verschillende eisen. Zo zoeken bezoekers misschien vertier, terwijl bewoners juist de nodige rust wensen. Naast een prettige buitenruimte kunnen ook de lokale condities voor verkeerscirculatie en sociale en verkeersveiligheid aan de orde komen.

**3C: Historische gebouwen**

Hoe wordt in een plan omgegaan met het cultureel erfgoed, zoals historische gebouwen? Wordt enkel erfoed, zoals historische gebouwen? Wordt enkel gekozen voor behoud/onderhoud van beschermde monumenten of bieden historisch waardevolle, gezichtsbepalende gebouwen aanknopingspunten voor nieuwe ontwikkelingen? Kunnen zij een project couleur locale geven of zelfs dienen als ankerpunten voor het ontwikkelen van een herkenbare lokale identiteit in de omringende omgeving (zie ook 2C)?

## 3.5 Verschillende functies van de matrix in de dialoog met stakeholders

Zoals gezegd, kan deze lijst als een checklist worden gebruikt in de dialoog met *stakeholders*. Afhankelijk van het moment in het plan- en besluitvormingsproces kan deze checklist verschillende functies vervullen. Zo kunnen planmakers de lijst van meet af aan meenemen in de uitwerking van projecten. Daarbij kan ook in een vroeg stadium ontbrekende informatie aan het licht komen, zodat deze kan worden aangevuld. Later kan de lijst richting geven aan een gesprek over eventuele verbeteropties. Nog weer later, aan het eind van de plan- en besluitvorming, kan de lijst deel uitmaken van het beoordelingsproces, als opmaat voor de beoordeling van de verwachte effecten en efficiëntie van een project door middel van de agglomeratie-exploitatie (zie Romijn & Renes 2013: hoofdstuk 4) en de MKBA.

In de korte toelichting van de condities hierboven ligt de nadruk op de beoogde ruimtelijke ingrepen in een project. Het is echter zaak daarnaast ook oog te hebben voor mogelijke onbedoelde neveneffecten van die ingrepen. Zo kan de aanleg van een nieuwe ontsluitingsweg onbedoeld een nieuwe barrière opwerpen tussen twee voorheen goed verbonden locaties, zowel binnen als buiten het plangebied. Omdat dergelijke neveneffecten condities kunnen creëren die de verwezenlijking van beleidsdoelen kunnen belemmeren, moet worden getracht ook deze bijtijds als verbeteropties in beeld te krijgen. Iets dergelijks geldt ook voor mogelijke synergie tussen ruimtelijke ingrepen: met de systematiek van de planobjectivering kan worden verkend of bepaalde ruimtelijke condities projecteffecten

faciliteren die elkaar kunnen versterken of die twee of meer doelen tegelijk kunnen dienen.

## Noten

- 1 Uiteraard moet de rol van bijvoorbeeld stedenbouwkundigen als leverancier van betrouwbare ruimtelijke kennis niet worden verward met de strategische rol van stedenbouwkundigen als belanghebbenden in het plan- en besluitvormingsproces – net zoals planeconomen bij de totstandkoming van een grondexploitatie van een project een andere rol spelen dan economen die plannen toetsen voorafgaand aan besluitvorming.
- 2 Uiteraard zijn er meer relevante verschillen. Zo is de economische conjunctuur van invloed alsmede de bestuurlijke traditie in een bepaalde regio, om slechts twee factoren te noemen. Beide kunnen invloed hebben op het draagvlak voor besluiten over een project.
- 3 Reijndorp et al. (2012) onderscheiden naast typen inwoners van stedelijke regio's ook typen stedelijkheid, waaronder de 'suburbane stedelijkheid' van de voormalige groeikernen (nieuwe steden).
- 4 De verschillende ruimtelijke disciplines bieden theorieën en methoden die aansluiten bij verschillende schaal- en abstractieniveaus. Een vergelijkbaar assenstelsel – overigens met een andere functie – wordt gebruikt door het College van Rijksadviseurs (2010: 57).
- 5 Over het algemeen is de meer generieke kennis vaker kwantitatief van aard, terwijl de meer locatiespecifieke kennis vaker kwalitatief is. Dat is echter niet altijd zo. De termen *space* en *place* zijn afkomstig uit de geografie: zie Creswell (2004) voor een inleiding over deze concepten.
- 6 Zie voor de betekenis van 'balans' de uitwerking van deze twee condities in paragraaf 4.
- 7 Zie voor een meet- en vergelijkingsmethode van natuur ten behoeve van planbeoordeling Sijtsma et al. 2009.
- 8 Lichfield (1966) werkt argumenten uit voor behoud en ontwikkeling van het stadsgezicht van Cambridge, dat zijn karakter als universiteitsstad zou moeten behouden. Lichfields benadering kan in meer algemene zin worden beschouwd als een vroeg voorbeeld van een planbeoordelingsmethode die elementen uit de planobjectivering en agglomeratie-exploitatie combineert.





# Uitwerking van enkele ruimtelijke condities in de planobjectiveringsmatrix

Zes van de hierboven beschreven condities (verspreid over de matrix) werken we verder uit. We lichten ze uitgebreider toe, geven concrete voorbeelden en gaan kort in op de achterliggende theorie en de methoden die kunnen worden gebruikt bij de operationalisering, de toepassing van het instrument planobjectivering. Eerst werken we aan de hand van vragen drie condities uit die deel uitmaken van een redenering die in sommige projecten kan helpen enkele aan elkaar gerelateerde condities in beeld te brengen. We volgen de stappen in de redenering door een 'beweging' te maken door de matrix: van een beschouwing van het *palet van stedelijke milieus* via *stedelijk milieu* naar *verblijfskwaliteit* (van cel 1A via 3A naar 3C: zie figuur 4). Daarna beschouwen we nog twee condities in samenhang (*knoop- en plaatswaarde* (1A en 3A, zie figuur 3)) en een conditie afzonderlijk (*barrièrewerking* (2C, zie figuur 3)).

## 4.1 Palet van stedelijke milieus (1A)

*Centrale vraag: Wat voegt een project toe aan het bestaande palet van milieus in de stedelijke regio?*

### Palet van soorten plekken en functies

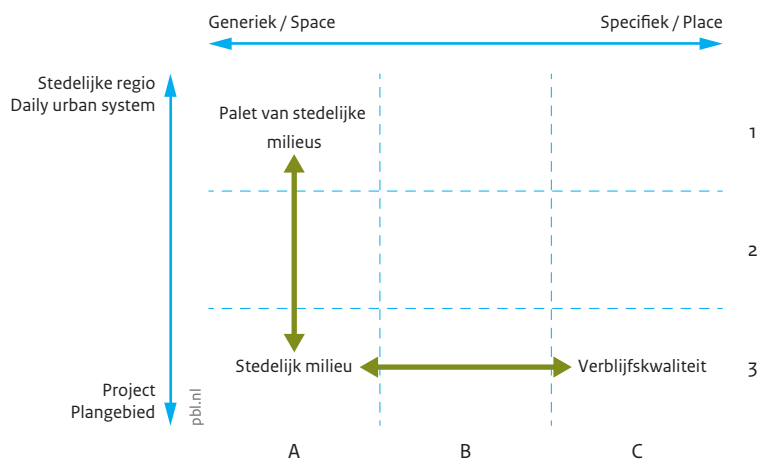
Om te voorzien in de bestaande behoeften van de diverse gebruikers (bewoners, bedrijven, recreanten) van het stedelijk gebied en in te spelen op toekomstige veranderingen in die behoeften, moeten stedelijke regio's beschikken over diverse soorten plekken en functies (zie PBL 2010). Denk aan een winkelgebied in de oude

binnenstad, een rustige woonwijk voor gezinnen met kinderen, een meubelboulevard aan de rand van de stad en een kantorenpark voor bedrijven in de dienstensector.

Voor de bepaling van de samenstelling van plekken en functies bestaat geen generieke formule. Stedelijke regio's verschillen immers, bijvoorbeeld qua bevolkingssamenstelling, aard van de bedrijvigheid en de aanwezigheid van groengebieden. Een geschikt palet van plekken/functies is contextafhankelijk.<sup>1</sup> Waar de ene regio teveel van heeft, daar kan het in de andere aan ontbreken. Wat in de ene regio kansrijk is, komt in de andere slechts moeizaam van de grond. Om problemen en kansen in kaart te brengen, is het niet voldoende om de aantallen woningen, bedrijven en parken te tellen. Ook inzicht in de aard van de plekken waar bepaalde functies te vinden zijn, is relevant. Staan woningen dicht op elkaar, zijn er winkels in de buurt, zijn kantoren gestapeld in een hoge toren?

Om het ruimtelijk-functionele karakter van een stedelijke regio in kaart te brengen en toekomstig beleid daarop af te stemmen, hebben beleidsmakers inzicht nodig in de structuur van het stedelijk ruimtegebruik. Het gaat daarbij onder andere om kenmerken als dichtheid, functiemenging en diversiteit. Om dergelijke kenmerken in samenhang te kunnen bekijken, hebben onderzoekers en beleidsmakers het concept *stedelijk milieu* ontwikkeld. Dit concept kan planmakers en bestuurders helpen te bepalen aan welke typen functies/plekken een regio een tekort heeft, welke oververtegenwoordigd zijn en welke

Figuur 4  
**Voorbeeld van relaties tussen condities in verschillende cellen**



Bron: PBL

(verder) moeten worden ontwikkeld om bepaalde beleidsdoelen te kunnen realiseren.

**Het concept ‘stedelijk milieu’**

Sinds eind jaren negentig hanteert het Rijk het concept *stedelijke milieus* om de samenstelling en de ontwikkeling van het stedelijk ruimtegebruik te kunnen analyseren en daarop in het beleid te kunnen anticiperen. Dit concept is ontwikkeld door het onderzoeksbureau OTB en de Universiteit Utrecht (Harts 2000; Maat 2005) in samenwerking met het toenmalige DG Ruimte van het ministerie van VROM en later het Planbureau voor de Leefomgeving (Ritsema van Eck et al. 2009) om enkele centrale aspecten van stedelijke ontwikkeling te kunnen beschrijven en duiden. Het gaat onder meer om zaken als grondgebruik, dichtheid, functiemenging, differentiatie, transformatie, verdringing, bundeling en groei.

Een milieu wordt getypeerd door een combinatie van verschillende ruimtelijke functies, in een bepaalde verhouding en met een bepaalde dichtheid. Ritsema van Eck et al. (2009) onderscheiden achttien stedelijke milieus, die zijn gebaseerd op landsdekkende statistische analyses<sup>2</sup>, maar die tegelijkertijd eenvoudig herkenbaar zijn voor planmakers en bestuurders (zie tekstkader *Achttien stedelijke milieus* voor nadere uitleg over de achttien milieus). Deze combinatie van accuratesse en gebruiksgemak maakt het milieu-begrip een nuttig instrument voor planobjectivering.

**De milieubenadering als instrument**

Zoals gezegd, komen deze milieus in verschillende stedelijke regio’s in verschillende aantallen en

verhoudingen voor. Het palet dat we hier presenteren in het kader van de planobjectivering kan planmakers en bestuurders helpen te beargumenteren wat er in het licht van gestelde doelen aan het bestaande regionale palet moet worden veranderd (toegevoegd, geherstructureerd, getransformeerd). Bijvoorbeeld, vraagt een beoogde verandering van de bestaande bevolkingssamenstelling om de toevoeging van een bepaald woonmilieu? Of, moet gezien de leegstand een perifeer kantoormilieu een andere functie krijgen? Daarnaast biedt de milieubenadering mogelijkheden om een bepaald milieu te beschouwen in samenhang met de ligging in de stedelijke regio. Zo worden in Nederland veel groen- en sportvoorzieningen door andere stedelijke functies (wonen, werken) verdrongen naar de randen van de stad (Hamers et al. 2009). Dat kan in verband met grondprijzen begrijpelijk zijn, maar kan op gespannen voet staan met het mogelijke beleidsdoel om de jeugd in de centrale delen van de stad meer te laten bewegen. Meer gedetailleerde vragen over afzonderlijke milieus komen aan de orde in cel 3A van de matrix: de volgende stap in de redenering/beweging door de matrix die we hieronder zullen uitwerken. De belangrijkste functie van cel 1A is de milieus in regionale samenhang te beschouwen. Dat is nodig in het geval van projecten op een hoog schaalniveau, maar evenzeer bij kleinere projecten. Ook in dat geval is het, voordat wordt afgedaald naar de schaal van het project, zinvol om een voorgesteld plan te bekijken in het licht van concurrerende en complementaire milieus in de omgeving, een omgeving die zowel binnen als buiten de gemeentegrenzen kan liggen.

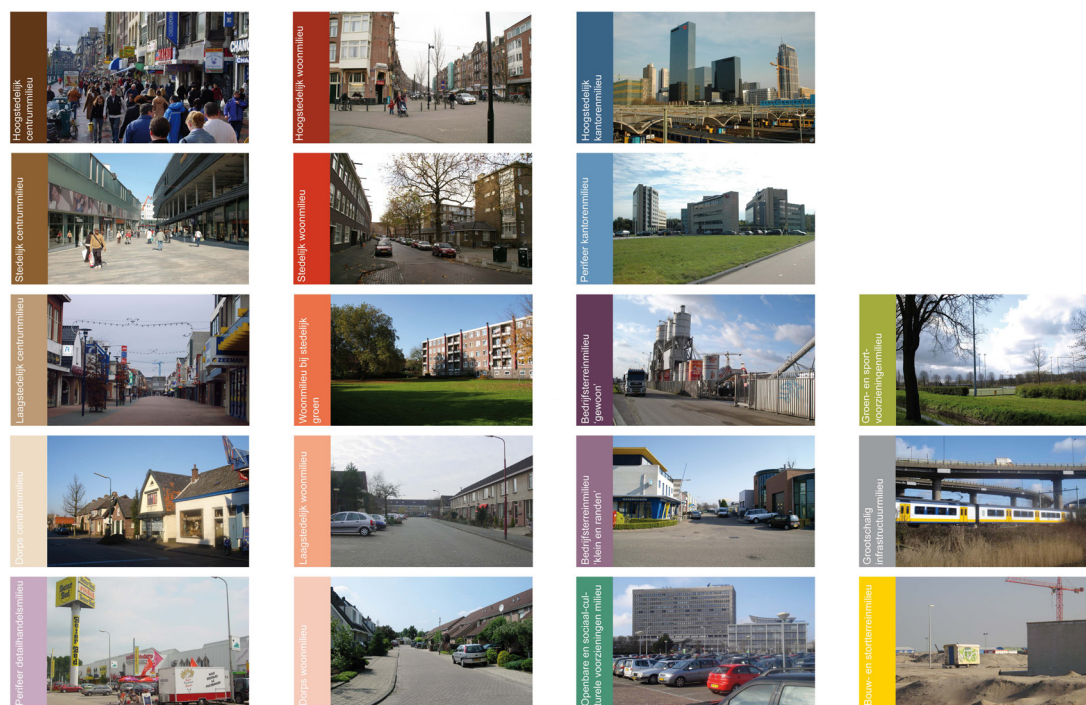
### Achttien stedelijke milieus

De achttien stedelijke milieus zijn verdeeld over vier hoofdcategorieën (Ritsema van Eck et al. 2009: 19-22):

- *centrummilieus* (5), waarvoor vooral de concentratie van winkels en andere voorzieningen karakteristiek is, maar waar ook wonen en werken in hoge dichtheden kunnen voorkomen;
- *woonmilieus* (5), waar de woonfunctie dominant is;
- *werkmilieus* (5), waar de werkfunctie dominant is;
- *overige milieus* (3), die worden gekenmerkt door lage dichtheden van zowel inwoners als arbeidsplaatsen en winkels, maar die op basis van het grondgebruik toch als stedelijk kunnen worden gekarakteriseerd.

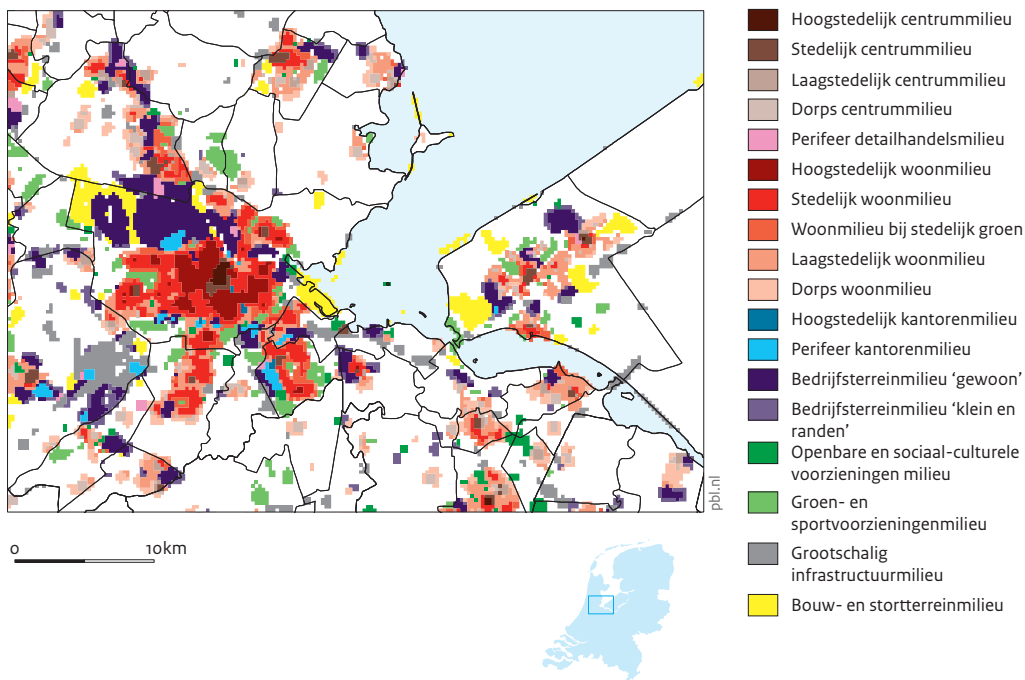
Figuur 5 illustreert elk milieu aan de hand van foto's. De lijst is beschrijvend: gezamenlijk tonen de foto's voorbeelden van het spectrum (in 2009) van stedelijke milieus in Nederland. Dat wil niet zeggen dat er geen nieuwe milieus denkbaar zijn. Uiteraard is innovatie mogelijk: nieuwe functiecombinaties die wellicht goede ruimtelijke en programmatische condities bieden om een bepaald beleidsdoel te helpen bereiken. Figuur 6 toont een voorbeeld van de ruimtelijke spreiding van stedelijke milieus, in dit geval in de regio Amsterdam-Almere (2006).

Figuur 5  
Stedelijke milieus in de regio Amsterdam / Almere, 2006



Bron: Ritsema van Eck et al. 2009

Figuur 6  
Stedelijke milieus in de regio Amsterdam / Almere, 2006



Bron: Ritsema van Eck et al. 2009

## 4.2 Stedelijk milieu (3A)

*Centrale vraag: Welke ruimtelijk-functionele condities biedt het geplande milieu voor het realiseren van de gestelde beleidsdoelen?*

### Relatie tussen het geplande stedelijk milieu en de beoogde beleidsdoelen

Als een verandering in het palet van milieus in de stedelijke regio kan bijdragen aan het bereiken van een beleidsdoel (zie 1A), dan kan worden ingezoomd op het type milieu dat aan deze verandering gestalte moet geven. De belangrijkste vraag is dan welke condities het geplande milieu biedt voor het realiseren van de beoogde beleidsdoelen.

Dit lijkt een voor de hand liggende vraag, maar deze wordt niet altijd even kritisch beantwoord. Zo kunnen er spanningen bestaan tussen doelen, bijvoorbeeld op verschillende beleidsterreinen, in verschillende gemeenten in de regio of in verschillende bestuurslagen. Een beschouwing van een plan voor een bepaald milieu in het kader van planobjectivering is uiteraard niet voldoende om dergelijke spanningen weg te nemen. Wel

kan deze bijdragen aan een kritische reflectie op de relatie tussen het beoogde milieu en de verschillende beleidsdoelen. Het is zeer wel denkbaar dat een bepaald milieu goed aansluit bij het ene doel, terwijl het de realisatie van een ander doel eerder belemmert. Zo kan een bedrijventerrein bij een snelwegafrit mogelijk iets betekenen voor de lokale werkgelegenheid, terwijl het op het rijkswegennet zorgt voor verkeerscongestie en daarmee het halen van nationale bereikbaarheidsdoelen in gevaar brengt.

Andersom is het uiteraard ook mogelijk dat de keuze voor een bepaald milieu juist eraan bijdraagt dat beleidsdoelen elkaar versterken. Kritische reflectie op het voorgestelde milieu kan dan synergiemogelijkheden in beeld brengen. Zo kan een hoogstedelijk woonmilieu tegemoetkomen aan de vraag naar luxe appartementen en tegelijkertijd het draagvlak voor winkelvevoorzieningen versterken.

Bij sommige milieus, zeker op het gebied van werken, is bovendien padafhankelijkheid een factor van belang. Niet elk milieu sluit even goed aan bij het (sociaaleconomische) karakter van een stad. Zo biedt de

traditie van de hightechbedrijvigheid in de regio Eindhoven andere aanknopingspunten dan die van het openbaar bestuur in Den Haag. Dit betekent uiteraard niet dat padafhankelijkheid als een keurslijf moet worden beschouwd, maar wel dat vernieuwingen niet overal even kansrijk zijn.

### Een nieuw milieu of herstructurering/transformatie van een bestaand milieu?

Een andere vraag die in een gesprek met *stakeholders* kan worden gesteld, is of er behoefte is aan een nieuw te realiseren milieu of dat een herstructurering of transformatie van een bestaand milieu voordelen biedt.<sup>3</sup> De keuze voor de realisatie van een nieuw milieu ligt voor de hand als bestaande milieus in de regio onvoldoende ruimtelijk-functionele aanknopingspunten bieden voor de ontwikkeling die in het licht van het gestelde beleidsdoel gewenst is. Zo is een dorps woonmilieu wellicht niet geschikt voor herontwikkeling tot een hoogstedelijk woonmilieu, omdat het rustige karakter (eengezinswoningen, lage dichtheid) van de plek daardoor te zeer zou worden aangetast of omdat dit te grote investeringen zou vergen. De uitkomst zou anders zijn als er in de regio een overschot is aan dorpse milieus en herstructurering, door middel van de bouw van bijvoorbeeld appartementen voor tweeverdieners, juist de variatie in het woningaanbod vergroot.

### Concurrentie, complementariteit en bereikbaarheid

Bij de keuze voor het type (her)ontwikkeling moet het milieu niet geïsoleerd worden beschouwd. Zoals we in de uitwerking van cel 1A al bepleitten, is het zaak milieus te beschouwen binnen de samenhang op de regionale schaal. Dat betekent dat vooraf moet worden ingeschat of het geplande milieu zal concurreren met andere (bestaande of nieuwe) milieus of dat het daarop juist een aanvulling zal zijn. Zo kan een perifeer kantoorpark een aanvulling zijn op een hoogstedelijk kantoormilieu, maar tegelijkertijd concurreren met andere perifere kantoorparken. Zeker nu demografische groei beslist niet meer in elke regio vanzelfsprekend is (in sommige regio's wordt juist krimp verwacht (zie PBL 2011)) ligt overaanbod van verschillende soorten vastgoed op de loer.

Daarnaast is het van belang om het geplande milieu te beschouwen in samenhang met het onderliggende (bestaande en geplande) infrastructuurnetwerk. Alhoewel milieus niet zijn gedefinieerd in termen van locatie (ze kunnen in principe overal liggen), zijn de ruimtelijke condities uiteraard niet overal even geschikt voor alle milieus. Zo vinden veel mensen het prettig om met de auto naar een meubelboulevard (perifeer detailhandelsmilieu) te kunnen rijden, zodat ze gekochte waar meteen kunnen meenemen. Als de doelstelling is

om grootschalige winkels ook per openbaar vervoer bereikbaar te laten zijn, dan biedt ontwikkeling bij een multimodaal knooppunt mogelijk kansen. Indien een project al in een vergevorderd stadium verkeert (laat in het plan- en besluitvormingsproces), dan kunnen de (gewenste en benodigde) verbindingen uiteraard veel gedetailleerder in kaart worden gebracht. Als het gaat om verbindingen met de bredere omgeving, verwijzen we naar cel 1A over knoopwaarde op de regionale en eventueel (inter)nationale schaal. Gaat het om lokale verbindingen, dan bieden de overwegingen in cel 2B (over de stedelijke ontsluiting) en 3C (verblijfskwaliteit, waarbij onder meer aandacht is voor verkeerscirculatie) aanknopingspunten.

### Vergelijking van alternatieve milieus

Kritische reflectie is tot slot ook nodig op mogelijke alternatieven voor het geplande stedelijke milieu: een voorgesteld milieu kan passen bij de beoogde beleidsdoelen, maar biedt een ander type milieu misschien nog betere condities om die te bereiken? Vooral in de vroege fasen van het plan- en besluitvormingsproces kan deze vraag helpen een projectvoorstel aan te scherpen door alternatieven te vergelijken. In het tekstkader geven we een voorbeeld.

## 4.3 Verblijfskwaliteit (3C)

*Centrale vraag: Past de inrichting van de openbare verblijfsruimte in een project bij het geplande stedelijk milieu (zie 3A), de gebruikersdoelgroep en de gestelde beleidsdoelen?*

### Functies, gebruikers en verblijfsklimaat

In de tekstkaders hierboven gaven we het voorbeeld van een kenniscampus die een bijdrage kan leveren aan het realiseren van het beleidsdoel om een internationaal concurrerend vestigingsklimaat te creëren en kennisspillovers te realiseren. In die zin is de campus een kansrijk project. Om die kansen te verzilveren, is wel een passende verblijfskwaliteit nodig. Welke ruimtelijke condities maken de campus aantrekkelijk voor internationale kenniswerkers, en faciliteren de uitwisseling van kennis?

De verblijfskwaliteit laat zich niet vaststellen in algemene termen, maar dient allereerst te worden gerelateerd aan de aanwezige functies en gebruikers op de campus. Welke bedrijven zijn hier actief, welke kunnen iets voor elkaar betekenen en wat zijn de behoeften van de medewerkers? In het geval van de High Tech Campus Eindhoven is een van de uitgangspunten dat kenniswerkers elkaar op een ongedwongen manier moeten kunnen ontmoeten in een comfortabele omgeving. Om dit mogelijk te maken, beschikt de campus

### Voorbeeld van een keuze tussen alternatieve stedelijke milieus

Stel dat het een bestuurlijke ambitie is om in een stedelijke regio een internationaal concurrerend vestigingsklimaat te ontwikkelen en dat daarbinnen kennisontwikkeling een beleidsdoel is. Stel bovendien dat binnen een project wordt gezocht naar een type werkomgeving dat daarbij past. Dan kunnen verschillende opties worden onderzocht.

Ten eerste kan worden overwogen om bestaande kantoren op verschillende locaties in de stad te benutten. Een voordeel daarvan is dat eventuele leegstand wordt aangepakt. Een nadeel is dat de verspreide ligging van de panden ontmoetingen tussen kenniswerkers lastig maakt, waardoor kennisuitwisseling minder gemakkelijk plaatsvindt.

Een tweede optie is de bouw van enkele kantoortorens op een goed bereikbare plek aan de rand van de stad met een gezamenlijk parkeerterrein. Een voordeel is mogelijk de beschikbaarheid van moderne voorzieningen in het nieuwe complex, wat aantrekkelijk kan zijn voor internationale kenniswerkers. Een nadeel is de besteding van eventuele leegstand op bestaande kantoorlocaties en, net als bij de eerste optie, mogelijk de gebrekkige condities voor ontmoetingen tussen de kenniswerkers: binnen de afzonderlijke torens spreken zij hun directe collega's (aan het bureau, bij de koffieautomaat en tijdens de gezamenlijke lunch), maar zogeheten *kennispillovers* – een term die bij dit soort projecten vaak valt – tussen experts van bedrijven uit verschillende torens komen niet zo gemakkelijk tot stand.

Een derde optie is de kenniscampus.<sup>a</sup> Randon bestaande bedrijven en voorzieningen of op een nieuw terrein kunnen kenniscentra in een groene omgeving worden gevestigd. Zij delen niet alleen een parkeerplaats, maar bijvoorbeeld ook een conferentiecentrum, fitnessruimte, supermarkt, restaurants, cafés en wandelroutes en zitjes in het gezamenlijke park, zoals op de High Tech Campus Eindhoven (zie het volgende tekstkader). Dergelijke gedeelde voorzieningen bieden geen garanties voor kennisuitwisseling (tussen bedrijven, over disciplinegrenzen heen), maar faciliteren deze wel: ze bieden de ruimtelijke condities waaronder deze tot stand kunnen komen. Zelfs als het aantal bedrijven en werknemers hetzelfde is als in de andere twee typen werkomgevingen, sluiten de ruimtelijke voorwaarden hier beter aan bij de bestuurlijke ambitie en het beleidsdoel. Naast het bestuurlijke proces en de ruimtelijke planning is daarbij het ruimtelijk ontwerp een belangrijke schakel in de beoordeling van de 'conditie-project-effect-doel-keten'. Hieronder (cel 3C over verblijfsklimaat) werken we het voorbeeld van de kenniscampus verder uit om nader te kunnen ingaan op de objectivering van een concreet ontwerp op de lage schaal.

<sup>a</sup> De campus kan in termen van de vorige paragraaf worden gerekend tot de categorie openbaar en sociaal-cultureel voorzieningsmilieu. Formeel bevat die categorie terreinen met grote publieke voorzieningen, zoals universiteiten en ziekenhuizen, maar de aanwezigheid van private bedrijven maakt in ruimtelijk opzicht niet veel verschil.

### De High Tech Campus Eindhoven: een voorbeeld van de relatie tussen beleidsdoel en stedelijk milieu<sup>a</sup>

#### Kennisontwikkeling in een toptechnologische regio

In Eindhoven is de High Tech Campus in ontwikkeling (figuur 7 en foto 1). Deze kenniscampus huisvest tientallen kennisintensieve bedrijven. Deze concentratie past in de sterke onderzoeks- en ontwikkelingstraditie (R&D) in de regio Eindhoven, in zowel de private (denk aan grondlegger Philips) als publieke sector (denk aan Technische Universiteit Eindhoven). De ontwikkeling van de campus past daarnaast bij de ambities van de Brainport-regio om in 2020 Zuidoost-Nederland deel te laten uitmaken van de top 3 van toptechnologieregio's in Europa en op wereldschaal tot de top 10 te behoren. Dat is ambitieus maar op basis van de huidige cijfers niet onrealistisch. Momenteel is Zuidoost-Nederland nummer 9 in Europa en nummer 13 in de wereld. Er vindt bijna de helft van de nationale R&D-investeringen plaats en de regio neemt meer dan de helft van alle Nederlandse patenten en octrooien voor zijn rekening (Brainport Development NV 2011). Bovendien sluit de ontwikkeling aan bij de nationale belangen van de Rijksoverheid op het gebied van kennis en economie.

Figuur 7  
High Tech Campus, Eindhoven

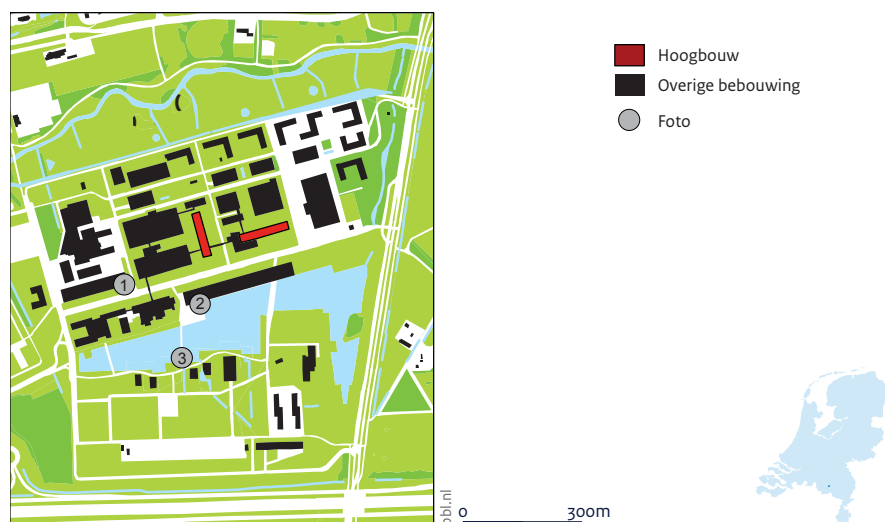


Foto1 High Tech Campus Eindhoven  
Foto: Ivo Schoofs

### Open innovatie als uitgangspunt

De campus ligt aan de rand van de stad, op een plek met een geschiedenis op het gebied van R&D, namelijk op de locatie van het voormalige natuurkundig laboratorium (NatLab) van Philips, die tegelijkertijd ruimte biedt voor verdere ontwikkeling. Die combinatie lijkt elders in de regio niet voorhanden. Er is sprake van doorontwikkeling op basis van het oude NatLab, maar wel in een andere opzet, namelijk niet afgeschermd van de omgeving, maar juist veel opener. In die zin kan worden gesproken van een transformatie. De campusopzet geeft fysiek gestalte aan het uitgangspunt van 'open innovatie'. Daarbij staat samenwerking centraal. De ambitie is dat de bedrijven op de campus zich elk op hun eigen specialisme richten, maar dat ze elkaar tegelijkertijd inspireren door kennis en ervaring te delen en gebruik te maken van gezamenlijke faciliteiten. De idee is dat innovaties zo sneller en goedkoper tot stand komen en van betere kwaliteit zijn.



### Complementariteit

De concentratie van hightechbedrijvigheid op de campus kent qua aard en omvang in de wijde omgeving zijn gelijke niet. In die zin concurreert de campus niet met een vergelijkbaar milieu in de regio. Op nationale schaal kan wel sprake zijn van concurrentie, onder andere met de regio Amsterdam (bijvoorbeeld met het Science Park Amsterdam). In de regio is eerder sprake van complementariteit, vooral met de gebieden die in Eindhoven zijn bestemd voor bedrijvigheid in de creatieve industrie. Naast een historie op het terrein van R&D heeft Eindhoven ook zijn sporen verdiend op ontwerpgebied. Op een aantal plekken in de stad is sprake van concentraties van bedrijvigheid op dit terrein: grootschalig op Strijp S en kleinschaliger op onder andere Strijp R en in Sectie C. Binnen de speerpunten van het gemeentelijk beleid vullen deze locaties elkaar aan.<sup>b</sup> Door de grote fysieke afstand tussen deze locaties en de kenniscampus kan wel de vraag worden gesteld of kansen op kruisbestuivingen tussen het kennis- en creatieve domein worden gemist. Tijdens kantooruren komen de uitvinders en ontwerpers elkaar immers niet zo gemakkelijk tegen.

<sup>a</sup> De High Tech Campus Eindhoven was oorspronkelijk een initiatief van een private partij. In die zin lag er geen overheidsbeleidsdoel aan ten grondslag. In dit voorbeeld relateren we de campus aan de huidige beleidsdoelen om een mogelijke redenering tijdens de toepassing van het instrument planobjectivering te illustreren.

<sup>b</sup> Het beleid typeert de Eindhovense economie als een driepoot: Eindhoven heeft 'de brains, de creatieve geesten en de handjes om producten uit te vinden, vorm te geven en te maken' (Gemeente Eindhoven 2010).

over een centrale, gemeenschappelijke boulevard met een aantal cafés en restaurants, een conferentiecentrum, een wellness centre en een aantal winkels (de Strip, zie foto 2). Deze biedt geen garantie op ontmoetingen, maar schept daarvoor wel voorwaarden. De boulevard nodigt

ertoe uit. In een recente bespreking van de High Tech Campus in het vakblad *ROMagazine* wordt de campus omschreven als 'Park LinkedIn, maar dan in real life' (Van der Most 2011).

Het verblijfsklimaat in de openbare ruimte dient aan te sluiten bij de functie en de gebruikers. In het algemeen kan de openbare ruimte uiteenlopende functies vervullen. Zo kan op een groot stadsveld een festival plaatsvinden, maar kan het evengoed ruimte bieden aan een protest- of herdenkingsbijeenkomst. Deze functies vergen uitgestrektheid, toegankelijkheid en openheid. Kleinere pleintjes, bijvoorbeeld met horeca en terrassen, vragen juist om een zekere omslotenheid. Daarbij zijn ruimtelijke aspecten als beschutting tegen de wind en een goede bezonning van belang. Een campus kan beide kwaliteiten combineren: op het open terrein zijn op goed gekozen locaties meer omsloten ruimten te vinden.

Ook de overgangen tussen publiek en privaat zijn van belang: keren gebouwen zich af van de buitenwereld of nodigen ze juist uit tot interactie (zie bijvoorbeeld Jager 2010: 70)? De beveiliging van laboratoria op de campus is belangrijk, maar biedt ruimte voor verschillende ontwerp oplossingen, met een heel ander effect op de omgeving. Zo heeft een hoog stalen hek een heel andere uitwerking op passanten dan een glazen, elektronisch beveiligde deur. Voorzieningen dienen veel uitnodigender te zijn, hetgeen bijvoorbeeld kan worden gerealiseerd door de winkelplinten (de etalages op de begane grond) een verleidelijke, transparante uitstraling te geven en entrees goed te positioneren ten opzichte van de verblijfs- en doorgangsgebieden.



Foto 2 De Strip op High Tech Campus Eindhoven  
Foto: Ivo Schoofs



Foto 3 Ommetje langs de vijver op High Tech Campus Eindhoven

Foto: Ivo Schoofs

Daarnaast speelt de inrichting en het materiaalgebruik van de openbare ruimte een rol.<sup>4</sup> Denk daarbij aan zitbanken, verlichting en ander straatmeubilair, en aan de stoffering van de ruimte, zoals bestratingssoorten en de aanwezigheid van gras en bomen. De verblijfskwaliteit moet zoals gezegd worden afgestemd op de behoefte van de aanwezige gebruikersgroepen. Op de High Tech Campus is er eigenlijk maar een type gebruiker: (inter)nationale kenniswerkers met een technische achtergrond, die naar de campus komen om er te werken. Ze komen tijdens de pauze of voor een meeting naar de Strip en zoeken dan vooral een omgeving die anders is dan de eigen werkplek. Bij het uitwerken van het ontwerp van deze openbare ruimte is rekening gehouden met het feit dat bèta's (gemiddeld meer dan alfa's en gamma's) houden van groen en comfort (zie Kotkin 2001; Marlet & Van Woerkens 2004; Van Engelsdorp Gastelaars & Hamers 2006). Daarom is de Strip niet vormgegeven als een stedelijk interieur dat refereert aan een historische Europese stad, maar worden juist de natuurlijke aspecten van de omgeving geaccentueerd. De vijver speelt een centrale rol in het ontwerp en verschaft een weids uitzicht vanuit de loungestoelen die hier en daar staan opgesteld. Ook zijn er vlonders, banken en bruggetjes geplaatst, zodat er verschillende zitplekken en lunchommetjes rondom de vijver ontstaan (foto 3).

Naast een prettige buitenruimte zijn de lokale condities voor verkeerscirculatie van belang.<sup>5</sup> Over de parkachtige campus zijn veel paden aangelegd waarover de werknemers kunnen flaneren en waarover ook kan worden gefietst. Overal op de campus staan fietsen klaar om snel van het ene gebouw naar het andere te komen. Bovendien is het stelsel van paden verbonden met fietspaden die naar groengebieden buiten de campus leiden. Daarnaast is voorzien in een functionele

afwikkeling van het snelverkeer. Terwijl het hart van de campus is ingericht voor ontspannen verplaatsingen, leidt aan de buitenzijde een efficiënte randweg via een eigen oprit naar de snelweg. Alle parkeergarages takken direct aan op deze randweg.

### Richtlijnen en referentieprojecten

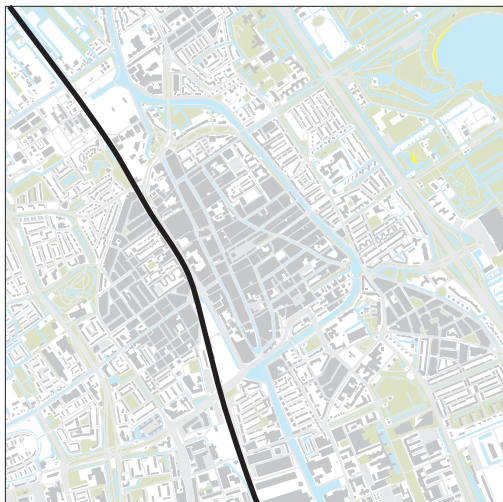
De geschikte verblijfskwaliteit van een specifiek gebied is niet te berekenen met een kwantitatieve methode, maar kan wel worden benaderd door te werken met referentieprojecten: een vergelijking van het geplande project met verwante, reeds uitgevoerde projecten elders. Welke ingrepen hebben daar succes gehad, welke niet (ex-post-analyse)? Belangrijk is dat de referentieprojecten overeenkomen qua omvang, milieutype en ligging in de stad.

Theoretische en empirische kennis over de verblijfskwaliteit van openbare ruimten is vooral genoteerd in handboeken. Verscheidene stedenbouwkundigen en stadsociologen hebben pleinen, parken en straten bestudeerd en belangrijke aspecten opgetekend (zie bijvoorbeeld Cullen 1961; Gehl 2001; Jacobs 1961; Jacobs 1993; Lynch 1960, 1988; Whyte 2001). Opvallend is dat deze studies goede voorbeelden (*best practices*) benoemen en documenteren, maar geen absolute regels formuleren voor het maken van een 'goede' openbare ruimte. Dat komt omdat elke plek, functie en gebruikersdoelgroep anders is: elke situatie behoeft een eigen aanpak.<sup>6</sup>

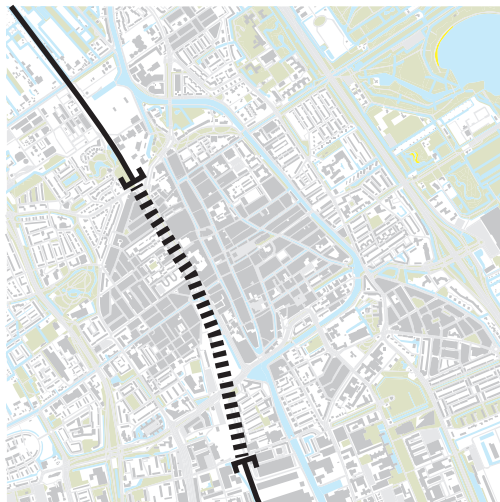
Opmerkelijk is dat bovengenoemde studies vooral betrekking hebben op een specifiek type stedelijk milieu: oudere, centraal gelegen, gemengde woon-werkgebieden in de 'Europese' stad, waarvan de historische Parijse boulevards, pleintjes in Italiaanse renaissancesteden en hedendaagse *gentrified neighbourhoods* als de Londense *mews* uitingen zijn. Ruimtelijk-functionele aspecten als diversiteit en kleinschaligheid zijn belangrijke kenmerken van deze prototypische stedelijke milieus. Het is vooral nog moeilijk handboeken te vinden die een alternatief bieden voor deze clichématige referenties van verblijfskwaliteit en stedelijke identiteit. Aanvullende documentatie over innovatieve voorbeelden van de verblijfskwaliteit in andere milieutypen zou de analyse en beoordeling van stedelijke projecten kunnen helpen verbeteren.<sup>7</sup>

Figuur 8  
**Ontwerp nieuwe spoorzone, Delft**

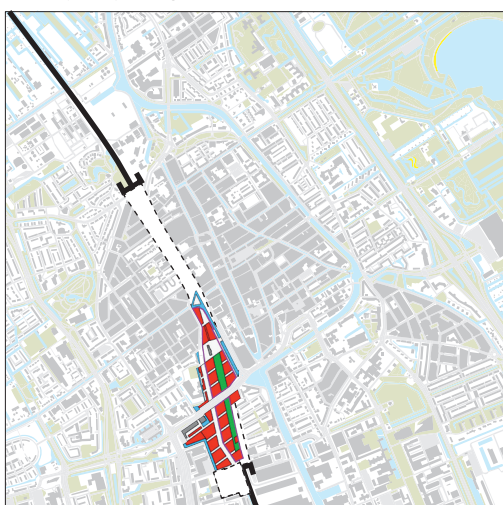
Spoorbarrière, oude situatie



Ondertunneling spoor



Stedelijke inpassing nieuwe situatie



- Spoorweg
- Ondertunneling spoorzone Delft
- ∨ Tunnelmond

Stedelijke inpassing nieuwe situatie

- Nieuwe bouwblokken
- Park
- ⋯ Uit te werken gebied

0 500 1000 m



Bron: gemeente Delft, 2006; bewerking PBL

## 4.4 Barrièrewerking (2C)

Centrale vraag: Zijn er mogelijkheden om fysieke, functionele, sociaaleconomische en mentale obstakels in een plan te slechten?<sup>28</sup>

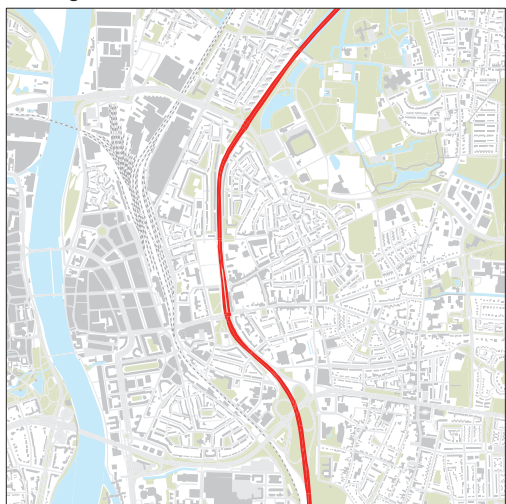
### Fysieke barrières

Een fysieke barrière kan verschillende vormen aannemen, zoals een rivier, weg of spoorzone die een stedelijk gebied doorsnijdt en opdeelt, of een industrieterrein dat twee stadsdelen scheidt. Het opheffen van de barrière kan de (verbroken) relaties tussen plekken herstellen of verbeteren, waarvan beide zijden kunnen profiteren.

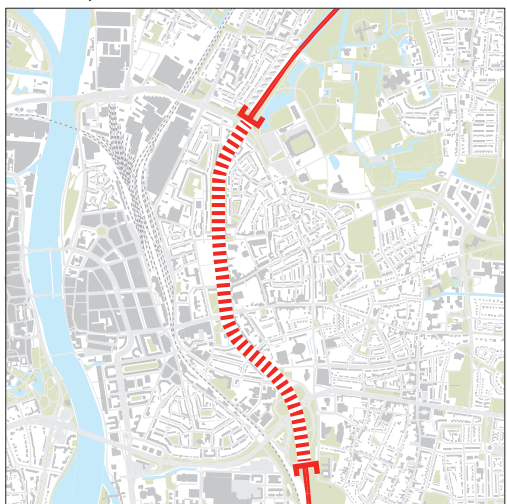
Soms gaat het om het verbinden van plekken met dezelfde karakteristieken, zoals winkelstraten in een binnenstedelijk gebied, waardoor er een aantrekkelijke wandelroute ontstaat. In andere gevallen gaat het om het verbinden van gebieden die complementair zijn in functie en gebruik. Een goed voorbeeld daarvan is de Kop van Zuid in Rotterdam die via de Erasmusbrug direct werd aangetakt op de Rotterdamse binnenstad. Daardoor werd het mogelijk hier nieuwe woongebieden te ontwikkelen voor midden- en hogere inkomens, zoals op de Wilhelminapier en later ook op Katendrecht (gebieden die op hun beurt recent onderling zijn verbonden door de

Figuur 9  
Ondertunneling A2, Maastricht

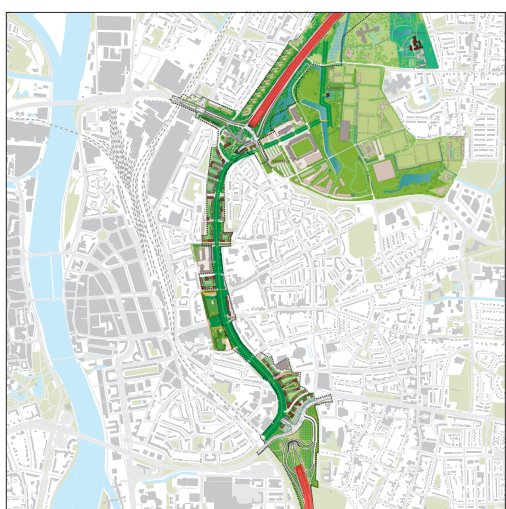
Snelweg als barrière, oude situatie



Tunneltraject



Herstel stadsweefsel met parklaan



- Snelweg A2
- - - Tunneltraject
- └┘ Tunnelmond

Stedelijke inpassing nieuwe situatie

- Park
- Uit te werken gebied

0 500 1000 m



Bron: West 8, 2009; bewerking PBL

Rijnhavenbrug, waardoor een nieuwe route over het water is ontstaan). Een ander voorbeeld is de ontwikkeling van de spoorzone in Delft, waarbij de spoorlijn en het station onder de grond worden gelegd, waardoor er bovengronds ruimte ontstaat voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen, zoals een stadspark met stadskantoor, vele woningen en kantoren (zie figuur 8).

In weer andere gevallen kan ervoor worden gekozen de barrière te laten 'overvloeien' in het omringende gebied. Dit is bijvoorbeeld het geval op de Coolsingel in de Rotterdamse binnenstad en bij zogenoemde *shared space*-verkeerssystemen. Waar drukke verkeersaders een

(binnenstedelijk) voetgangersgebied doorsnijden, hoeven door de auto 'te gast' te laten zijn en de doorgangssnelheid plaatselijk te verminderen, geen technische kunstgrepen te worden toegepast om de barrière op te heffen. De ontwerpoplossing ligt dan in een inrichting van de openbare ruimte die zowel voor voetgangers als autoverkeer voldoet.

Tot slot kunnen door de opheffing van de barrière grootschalige stedelijke structuren met elkaar worden verknoopt. Zo wordt in het project De Groene Loper in Maastricht door de ondertunneling van de A2, bovengronds een nieuwe groene as door de stad

mogelijk: een parklaan die het onderbroken Maastrichtse stadswefsel herstelt en bovendien een groene verbinding vormt tussen de stad en de landgoederenzone. Hiertoe volgt het bovengrondse tracé niet slaafs het ondergrondse, maar wordt het uiteinde van het snelwegtracé aangepast, onder meer door het verleggen van de tunnelmond (zie figuur 9).<sup>9</sup>

### Functionele, sociaaleconomische en mentale barrières

Het opheffen van een fysieke barrière heeft in de meeste gevallen pas zin als het tegelijkertijd ook een functionele, sociaaleconomische en mentale barrière betreft. Belemmert het obstakel de bereikbaarheid van voorzieningen of andere aantrekkelijke bestemmingen, remt het de ontwikkeling van vastgoedprijzen, of verhindert het stedelingen om een bepaald gebied te ervaren als deel van hun dagelijkse omgeving, waardoor ze er nooit komen? De maatschappelijke baten van het slechten van een barrière kunnen worden gemaximaliseerd als verscheidene barrières tegelijkertijd worden geslecht. In dat geval ontstaan nieuwe condities waaronder in de aangrenzende gebieden een nieuwe dynamiek kan ontstaan: de positieve uitstraling die in de MKBA als extern effect wordt gewaardeerd.

Een voorbeeld van een sociaaleconomische en mentale barrière is de stadsring. In Rotterdam, vooral aan de zuidkant van de stad, heeft de ring nauwelijks betekenis voor de waardeontwikkeling van het vastgoed. In Amsterdam daarentegen, heeft de ring een negatief effect op de waardeontwikkeling, omdat die niet alleen werkt als een fysiek obstakel, maar ook als een sociaaleconomische en mentale barrière. Dit komt niet alleen door de snelweg, maar ook doordat er aan de andere kant van de weg een ander type stedelijk weefsel en stedelijk milieu ligt, met andere gebruikersgroepen. De ontwikkeling van het Andreasensemble tegen de A10 aan heeft tot doel de waardeontwikkeling in die omgeving te stimuleren, door hogere dichtheden en functies te plannen dan gebruikelijk. Ook wordt nagedacht over een verbinding met een locatie aan de overkant van de ring, om te onderzoeken of de waardevermeerdering naar buiten toe kan worden doorgezet.

Als een fysieke barrière ook een grote mentale barrière is, kan het zin hebben om op strategische punten – waar ook in visuele zin een barrière bestaat of waar juist veel zichtlijnen samenkomen – een verbinding te maken met een bijzondere architectuur, een bijzondere publieke functie of een bijzonder kunstwerk. Het opheffen van de barrière wordt dan extra kracht bijgezet door het toevoegen van een element met een grote icoonwaarde (zie ook cel 2C). De Erasmusbrug in Rotterdam is een voorbeeld van zo'n icoon. De brug is niet enkel een

fysieke verbinding tussen twee delen van de stad, maar staat ook symbool voor de solidariteit met en de emancipatie van Rotterdam Zuid, dat met grote sociaaleconomische problemen kampt en de gemeente en het Rijk voor een forse beleidsopgave stelt.

## 4.5 Knoop- en plaatswaarde (1A, 3A)

*Centrale vraag: Is de knoopwaarde van een infrastructuurknooppunt in verhouding met de plaatswaarde?*

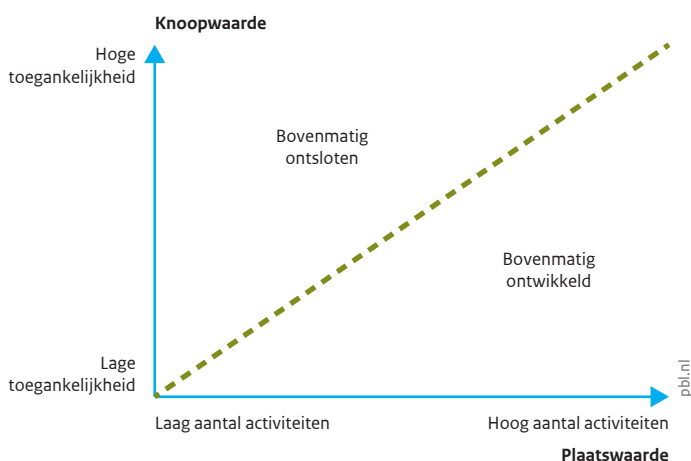
### Verstedelijking en mobiliteit

In het debat over de toekomst van de stad kan de gebouwde omgeving niet los worden gezien van de infrastructuur. De afgelopen tien jaar is er zowel in de theorie als de beleidspraktijk meer en meer aandacht besteed aan de relatie tussen de stedelijke omgeving en vervoerssystemen, en aan de ontwikkeling van stationsomgevingen in het bijzonder. Onderzoekers, beleidsmakers en planners definiëren stedelijke locaties niet alleen in termen van de activiteit die er plaatsvindt, maar ook in termen van hun toegankelijkheid in de breedste zin van het woord. Een voorbeeld van de conceptualisering van locaties waarin beide aspecten herkenbaar zijn, is de zogeheten *transit oriented development*, een benadering die een antwoord poogt te geven op de problemen die samenhangen met *suburban sprawl* (de ongebreidelde uitbreiding van nieuwbouwwijken) en auto-afhankelijkheid door stedelijke projecten te ontwikkelen rondom haltes van openbaar vervoer. In Nederland heeft het beleid de afgelopen jaren nadrukkelijk ingezet op de verdichting rond stations. De knoop- en plaatswaardebenadering sluit goed aan bij dergelijk beleid.

### Knoppen: niet alleen doorstroomplekken, maar ook bestemmingen

Knoppen zijn locaties waar tracés in verschillende richtingen voor verschillende vervoermiddelen (modaliteiten) in het verkeersnetwerk met elkaar zijn verbonden via een openbare (verblijfs)ruimte. Het gaat niet om traditionele verkeersknooppunten zoals Prins Clausplein of Batadorp; reizigers moeten er kunnen uitstappen, overstappen. Bovendien moet er iets te doen zijn behalve voorbijrijden: knoppen zijn ook een bestemming. Zo zijn stations geen zuivere doorstroomplekken, waar reizigers slechts in- en uitstappen. Stationsomgevingen vormen steeds vaker een divers gemengd stedelijk milieu. Ze kennen een sterk wisselende intensiteit van functies. Waar jaren geleden de nadruk van stationsontwikkeling nog vooral lag op de negatieve omgevingskwaliteiten (van het tegengaan van geluidsoverlast tot het oplossen van daklozen- en drugsproblematiek), daar worden stations tegenwoordig

Figuur 10  
Knoop-plaatsmodel



Bron: Bertolini, 1999; bewerking PBL

gevierd als hotspots voor consumptie (van frappuccino tot de dagelijkse boodschappen) en vergaderlocatie. In het licht van die verandering gaat er meer aandacht uit naar de omgevingskwaliteit en de vastgoedwaarde van de stationsomgeving. Overigens zijn de laatste jaren ook veel autoknopen van kleur verschoten, vooral aan de randen van de stad (Hamers & Nabielek 2006; Hamers et al. 2009). In toenemende mate hebben deze bijvoorbeeld kantoren aangetrokken, denk aan Rivium in Capelle aan de IJssel en Flight Forum in Eindhoven.

### Het knoop-plaatsmodel

Het knoop-plaatsmodel (Bertolini 1999) brengt de ruimtelijke potenties van de vervoers- en locatiezijde van een knoop gezamenlijk in beeld, in een eenvoudig xy-diagram. De vervoers- of knoopwaarde (y-as) is gedefinieerd als een index die de toegankelijkheid vertegenwoordigt. Daarin zijn tal van vervoerskenmerken opgenomen, zoals het aantal treinen, de beschikbare parkeerplaatsen en het aantal vrijliggende fietspaden. De plaatswaarde (x-as) is een index voor het aantal en de diversiteit van activiteiten op de locatie (het programma). Locaties scoren zo op twee waarden, zichtbaar op de x- en y-as (zie figuur 10).

In het diagram kunnen ideaaltypische van problematische locaties worden onderscheiden. Hoe hoger de vervoerswaarde, des te hoger kan de programmatische ontwikkeling zijn. Op locaties aan het hoge uiteinde van de diagonaal zijn veel ontmoetingen mogelijk. Deze locaties zijn goed toegankelijk en er is veel activiteit: de

knoop- en plaatswaarden zijn in balans. Ook aan het lage uiteinde van de diagonaal zijn locaties in balans. Het voordeel van lagere balansposities op de diagonaal is dat er minder conflicten over beschikbare ruimte zullen zijn. In de problematische of gespannen situaties is ofwel het vervoerssysteem (rechtsonder in de figuur) of de locatieontwikkeling (linksboven) onder de maat.

### Knoop- en plaatswaarde als instrument

Het knoop-plaatsmodel helpt bij het typeren van locaties, waarbij de verhouding tussen knoop- en plaatswaarde centraal staat: hoe goed is de plek bereikbaar en hoeveel gebeurt er? Door locaties van eenzelfde type met elkaar te vergelijken, wordt in het plan- en besluitvormingsproces de relatieve kwaliteit ervan bespreekbaar. Daarnaast worden mogelijke ontwikkelrichtingen bespreekbaar. Zo kunnen knopen met een te lage vervoerswaarde twee kanten op: een hogere vervoerswaarde of minder programma. Omdat aan de knoopwaarde kosten zijn verbonden, benut een sterke vervoersknoop met weinig lokaal programma onvoldoende de investeringen in de knoop. Andersom is ook een extreem hoge plaatswaarde ten opzichte van de knoopwaarde problematisch, omdat in dat geval de ontsluiting van de locatie onder de maat is.

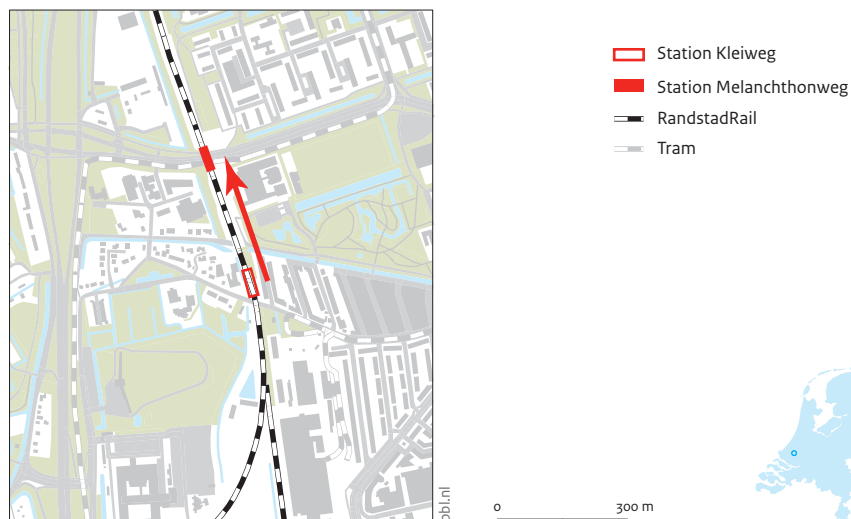
Overigens tekenen we hierbij aan dat het streven niet kan zijn om elk station tot een intercitystation en hoogstedelijk centrummilieu om te vormen. Zo hebben sneltrein- en voorstadhaltes zoals Breda-Prinsenbeek meer fysieke ruimte voor verdere ontwikkeling dan veel binnenstedelijke stationsomgevingen en trekken deze

### Knoop- en plaatswaarde: voorbeelden van gespreksthemas

Bij de bespreking van investeringen in knopen dient zoals gezegd zowel de programmatische als de vervoerskant te worden beschouwd. Hieronder geven we enkele voorbeelden van invalshoeken die aanknopingspunten bieden voor de bespreking van plankenmerken en verbeteropties.

- *Schaal*: Het is van groot belang om de relevante schaal van een project vast te stellen voordat over de knoopwaarde wordt gesproken. Afhankelijk van de beschouwde schaal kunnen de baten en kosten anders uitvallen. Zo kan een wijziging op station Gouda de knoopwaarde van station Utrecht Terwijde verlagen doordat het niet langer mogelijk is om zonder overstappen in Den Haag te geraken. Terwijl de ingreep voor de totale vervoersprestatie gunstig is, kan de verlaging van de knoopwaarde op Utrecht Terwijde het 'merk Terwijde' als goed bereikbare woonlocatie schaden. Immers, als het de directe verbinding met Den Haag zou verliezen, is het niet meer dan een voorstadhalte – een imago dat nadrukkelijk wordt vermeden in de planvorming. Daarnaast kan het afhankelijk van de schaal nuttig zijn de classificatie verder te detaileren. Voor een studie naar openbaar vervoer op nationale schaal is bijvoorbeeld de indeling in stationscategorieën voldoende, met aan de ene kant van het spectrum de spoorboekloze intercitystations en aan de andere kant de dagelijkse stoptreinhaltes (zie bijvoorbeeld Hilbers et al. 2009). Afhankelijk van de gewenste analyse kunnen de criteria echter worden verfijnd, bijvoorbeeld door ook andere vervoermiddelen of parkeervoorzieningen en reizigersvoorzieningen (zoals vergaderruimte) mee te tellen.
- *Bereikbaarheid*: Station Rotterdam Centraal krijgt een parkeerplaats. Ook al zal de geaggregeerde reistijd, gerekend in minuten, hierdoor weinig verbeteren, kan de parkeergelegenheid de autobereikbaarheid van het station verbeteren (en daarmee toegevoegde vervoerswaarde hebben).
- *Catchment area*: Hoeveel inwoners en werknemers bevinden zich in de stationsomgeving? De *catchment area* betreft niet zozeer de reistijdwinst, als wel de omvang van de vervoersmarkt. Zo ontvangt het station Melanchthonweg (Rotterdam-Schiebroek) sinds zijn verplaatsing in verband met de komst van RandstadRail mede door een betere aansluiting op andere lijnen en het onderliggende wegennet, meer inwoners en arbeidsplaatsen (zie figuur 11).

Figuur 11  
Verplaatsing station Melanchthonweg, Rotterdam

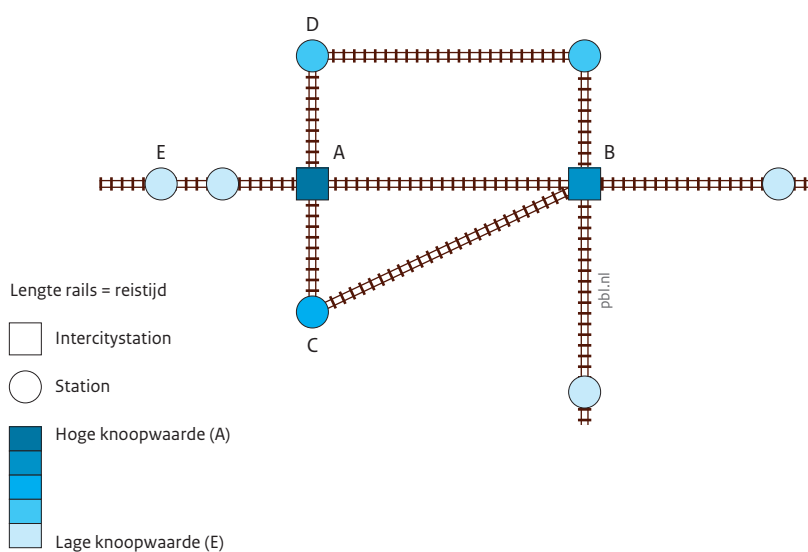


Bron: IBIS 1997-2008; bewerking PBL

- **Dekking:** Hoeveel verschillende bestemmingen kunnen worden bereikt en hoe vaak? De dekking van Eindhoven Airport kan bijvoorbeeld worden vergeleken met die van Rotterdam-The Hague Airport.
- **Redundantie:** Hoe kwetsbaar is een verbinding voor uitval? Hoe snel is er bijvoorbeeld een alternatief spoor beschikbaar? Bestaat de mogelijkheid tot omreizen? Aan de hand van figuur 12 kunnen we de verschillende omreismogelijkheden in verband brengen met de relatieve knoopwaarden van verschillende stations in een spoornetwerk. Knoop A en B zijn intercitystations (*hubs*). Daarvandaan kun je zowel direct tussen de steden reizen als direct naar stations van een lagere orde, de stoptreinstations die zijn aangeduid met een kleinere cirkel. E scoort lager op knoopwaarde dan de andere stoptreinstations. Vanuit E kun je alleen met een tussenstop een *hub* bereiken (A). D scoort hoger op knoopwaarde, omdat je (bijvoorbeeld bij uitval van de hoofdverbinding) ook via een omweg een *hub* kunt bereiken. C heeft een nog hogere knoopwaarde, omdat er een keuze is om direct naar *hub* A of B te reizen. Toch is de score van C nog altijd lager dan die van A en B. A, tot slot, scoort hoger dan B omdat (als elk lijnstuk een even lange reistijd voorstelt) meer knopen in dezelfde tijd kunnen worden bereikt.

Figuur 12

#### Knoopwaarde als functie van reistijd, omreismogelijkheden en bereikbaarheid



Bron: PBL

- **Optiewaarde:** Heeft de reiziger de keuze om tegen acceptabele kosten een ander vervoermiddel te kiezen?
- **Reizigersgemak:** Zijn er voorzieningen voor natransport? Zo wordt station Goes wel bediend door intercitytreinen, maar kunnen reizigers er geen ov-fiets huren. Ook voorzieningen om onderweg te kunnen werken zijn van belang. De wifi-verbinding op Schiphol en sommige grotere stations vergroot de aantrekkingskracht op reizigers.



andere functies aan dan de centrale stations. Er is sprake van een ander stedelijk milieu (zie de toelichting bij cellen 1A en 3A): wel intensief, maar geen centrummilieu (zie ook Van de Coevering et al. 2010).

Daarnaast kan worden geanalyseerd in hoeverre een investering de knoop- of plaatswaarde daadwerkelijk verhoogt. Het model biedt daarvoor aanknopingspunten omdat, bijvoorbeeld, in de knoopwaarde verschillende vormen van toegankelijkheid worden geïndexeerd. Zo kunnen de Nederlandse Spoorwegen op een station meer treinen laten stoppen, maar als ter plekke de parkeer-gelegenheid niet wordt uitgebreid, kan het zijn dat de knoopwaarde niet wezenlijk hoger uitkomt. Bij het zoeken naar ontwikkelmogelijkheden is het zinvol om locaties te vergelijken. Zo kunnen kans- en faalfactoren worden geïdentificeerd. Zo komt de ontwikkeling van de plaatswaarde van oude stationsgebieden rond historische intercitystations soms niet goed van de grond. De grond is er veelal prijzig en vaak is er sprake van semi-intensief grondgebruik doordat bijvoorbeeld dienstverleners als advocatenkantoren en ingenieursbureaus zich in de monumentale panden hebben gevestigd. Her- of doorontwikkeling is dan moeilijk. In sommige gevallen liggen historische parken in de directe omgeving van het station, zoals in Dordrecht en Den Haag. In dat geval is het moeilijk om nieuwe ontwikkellocaties te vinden in de omgeving van het station en als het lukt, zijn de kosten hoog (zie ook Hilbers et al. 2009).

Op basis van zowel kwantitatieve als kwalitatieve gegevens kunnen aldus ontwikkelrichtingen worden geïdentificeerd.<sup>10</sup> Daarbij kijkt het knoop-plaatswaardemodel verder dan de enge bereikbaarheidsbenadering in reistijdminuten. Het gaat er niet om zoveel mogelijk reizigers per trein te vervoeren of zoveel mogelijk programma te realiseren rondom een ov-knooppunt, maar eerder om een evenwicht te bereiken: geen maximum, maar een optimum, afgestemd op de specifieke situatie. Het tekstkader *Knoop- en plaatswaarde* geeft voorbeelden van thema's die aanknopingspunten bieden voor de analyse van plankenmerken en de bespreking van verbeteropties.

## Noten

- 1 De kwalificatie 'geschikt' gebruiken we in deze studie in relatie tot de beleidsdoelen waaraan een project in een bepaalde stedelijke regio moet bijdragen.
- 2 De analyses zijn gebaseerd op gegevens over uiteenlopende soorten grondgebruik, aantallen en soorten woningen, aantal inwoners, aantallen banen in diverse sectoren, kantooroppervlak, en aantallen en omvang van winkels in diverse branches en horecavestigingen. Zie voor een gedetailleerde uitleg van de methode Ritsema van Eck et al. (2009): bijlage 2. Afhankelijk van het aspect waar men naar kijkt, kunnen deze milieus verder worden uitgesplitst in verschillende typen of juist samengevoegd tot bredere categorieën.
- 3 We spreken van herstructurering als het gaat om een verandering binnen een hoofdcategorie (zie tekstkader *Achttien stedelijke milieus*) en van transformatie als een milieu na omvorming tot een andere hoofdcategorie kan worden gerekend.
- 4 De High Tech Campus is privaat eigendom, dus in strikte zin is er geen sprake van een openbare ruimte. Met openbare ruimte bedoelen we hier de ruimte die door de campusgebruikers gezamenlijk wordt gedeeld.
- 5 Daarnaast kunnen nog verkeersveiligheid en sociale veiligheid worden genoemd. Deze laten we in dit voorbeeld van de campus buiten beschouwing.
- 6 Dit betekent overigens niet dat er voor elke situatie maar één 'goede' oplossing is. Voor elke plek kunnen verschillende typen ingrepen worden bedacht met elk een passende architectonische doorwerking op het laagste schaalniveau.
- 7 Een voorbeeld van een analyse van het dagelijks gebruik van de openbare ruimte in naoorlogse stadswijken is de studie van Nio, Reijndorp & Veldhuis (2008) van de westelijke tuinsteden in Amsterdam.
- 8 Zoals we eerder al aangaven, kan een barrière in sommige gevallen juist wenselijk zijn, bijvoorbeeld als bescherming tegen geluidsoverlast. In deze paragraaf geven we voorbeelden van onwenselijke barrières.
- 9 De ontwerpvoorstel van de verlegde tunnelmond kan worden beschouwd als een 'gouden sleutel', onderdeel van de conditie *place maker* in cel 3B.
- 10 Peek et al. (2006) brengen ontwikkelmogelijkheden bovendien in verband met de verschillende posities die betrokken belanghebbenden innemen. Dit kan helpen het gesprek tussen *stakeholders* te structureren.

# Slotbeschouwing

## 5.1 Samenvatting van de hoofdpunten

Met de introductie van het instrument planobjectivering in deze studie willen we de communicatie over stedelijke projecten transparanter maken en zodoende bijdragen aan de verbetering van het plan- en besluitvormingsproces rondom stedelijke investeringen. De planobjectivering is een analyse- en beoordelingsinstrument dat de makers van stedelijke plannen en bestuurders een beter inzicht geeft in belangrijke ruimtelijke kenmerken van stedelijke projecten om deze projecten uiteindelijk beter te kunnen beoordelen in het licht van de gestelde beleidsdoelen.

Het instrument planobjectivering geeft inzicht in de specifieke planomgeving (contextgevoeligheid) en biedt tegelijkertijd een analysesystematiek die breed toepasbaar is (reikwijdte, herhaalbaarheid) en gebruik maakt van heldere overwegingen (transparantie) die voor de uiteenlopende betrokken stakeholders begrijpelijk zijn (communicatie over disciplinegrenzen heen).

Centraal staat een reeks ruimtelijke condities (16 in totaal): voorwaarden (op verscheidene schaalniveaus) waaraan een project moet voldoen om beoogde beleidsdoelen te kunnen realiseren. Deze reeks wordt gepresenteerd in een overzichtelijke matrix. Deze kan helpen de ruimtelijke analyse van een plan zoveel mogelijk te objectiveren en de dialoog met stakeholders

te structureren. Afhankelijk van de fase in het plan- en besluitvormingsproces kan de planobjectivering (onderdelen van) stedelijke plannen helpen te verbeteren en bijdragen aan de ruimtelijke beoordeling ervan.

De planobjectivering is ontwikkeld op basis van de kennis en kunde uit diverse ruimtelijke disciplines. Dit brengt met zich mee dat voor de toepassing van dit instrument een multidisciplinair team nodig is, waarin de kennis en ervaring uit het ruimtelijk onderzoek en ontwerp moeten zijn vertegenwoordigd.

## 5.2 Aandachtspunten voor de verdere ontwikkeling van het instrument planobjectivering

Met deze introductie heeft dit nieuwe instrument waarschijnlijk nog niet zijn definitieve vorm gekregen. In de komende periode zal door toepassing in de praktijk de bruikbaarheid ervan moeten worden getest en kan verdere discussie met uiteenlopende betrokken partijen helpen het instrument aan te scherpen.

Een eerste aandachtspunt is de verhouding tussen planoptimalisering en planbeoordeling: in welke fase van het plan- en besluitvormingsproces worden welke accenten gelegd?

Een tweede aandachtspunt is de relatie tussen de planobjectivering en de MKBA. Gezien de focus van de MKBA op de effectiviteit en efficiëntie van een project en

de aandacht van de planobjectivering voor de condities waaronder een plan effectief kan zijn, stellen we voor de planobjectivering toe te passen voorafgaand aan de MKBA.

Een derde aandachtspunt is de weging van de condities in de matrix. In zijn huidige vorm brengt de matrix geen rangorde aan. De gesprekspartners kiezen afhankelijk van de aard van het project de relevante condities. Zij kunnen op basis van de gestelde doelen en de ruimtelijke situatie een relatief gewicht toekennen aan deze condities. De praktijk zal uitwijzen of de ruimtelijke logica voldoende 'disciplinerend' werkt of dat misschien het risico van *cherry picking* op de loer ligt. Overigens zal dit risico waarschijnlijk kleiner worden naarmate de nadruk bij de toepassing van de planobjectivering meer wordt gelegd op het toetsende karakter van het instrument. Een vierde aandachtspunt is de wijze waarop de resultaten van opeenvolgende toepassingen van de planobjectivering in de praktijk kunnen worden gearchiveerd en ontsloten voor derden. Deze studie heeft daarvoor nog geen systematiek ontwikkeld. Dat is wel nodig als we objectivering en herhaalbaarheid over een langere periode inhoudelijk gestalte willen geven: er moet dan immers een *body of knowledge* ontstaan waarop planbeoordelaars kunnen terugrijpen en waartoe ook planmakers zich kunnen verhouden.

Tot slot hebben we in deze studie weinig aandacht besteed aan de presentatie van de uitkomsten van de planobjectivering. Een belangrijke vraag is hoe de aanwezige ruimtelijke condities en verbeteropties zodanig kunnen worden gepresenteerd dat het instrument planobjectivering de communicatie over stedelijke projecten daadwerkelijk verbetert.

# Literatuur

- Bebbington, J., J. Brown & B. Frame (2007), 'Accounting technologies and sustainability assessment models', *Ecological Economics*, 61, 224-36.
- Bertolini, L. (1999), 'Spatial development patterns and public transport: The application of an analytical model in the Netherlands', *Planning, Practice en Research*, 14, 2, 199-210.
- Beukers, E., L. Bertolini & M. te Brömmelstroet (2011), *Knelpunten in het MKBA-proces*, Den Haag: Nicis Institute.
- Brainport Development NV (2011), *Brainport 2020: top economy, smart society*, Eindhoven: Brainport Development NV.
- Bromm, S., E. Vreeswijk & R. Wiggers (2011), 'Sociaal ruimtelijke ambities. Verankering sociaal met fysiek', *Plan Amsterdam*, 3, 4-13.
- College van Rijksadviseurs (2010), *Prachtig Compact NL: Deel: visie*, Den Haag: CRA.
- Coevering, P. van de, H. Hilbers & A. van Hoorn (2010), 'Stationsomgevingen', pp. 69-86 in PBL, *De staat van de ruimte 2010. De herschikking van stedelijk Nederland*, Den Haag/Bilthoven: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Creswell, T. (2004), *Place. A short introduction*, Malden/Oxford/Carlton: Blackwell Publishing.
- Cullen, G. (1961), *The concise townscape*, London: Van Nostrand Reinhold.
- Derksen, W. (2011), *Kennis en beleid verbinden. Praktijkboek voor beleidsmakers*, Den Haag: Boom Lemma.
- Ecorys Nederland B.V. (2009), *Werkwijzer MKBA van integrale gebiedsontwikkeling*, Rotterdam: Ecorys.
- Engelsdorp Gastelaars, R. van. (1980), *Niet elke stadsbewoner is een stedeling: een typologische studie naar het ruimtegebruik van bewoners van Amsterdam*, Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- Engelsdorp Gastelaars, R. van & D. Hamers (2006), *De nieuwe stad. Stedelijke centra als brandpunten van interactie*, Rotterdam/Den Haag: NAI Uitgevers/Ruimtelijk Planbureau.
- Frijters, E. & O. Klijn (2011), 'Nieuwe condities en coalities', pp. 16-21 in: I. Oosterheerd en O. Koekebakker (red.), *Ruimte in ontwikkeling. Gouden Piramide 2011. Rijksprijs voor inspirerend opdrachtgeverschap*, Rotterdam: Uitgeverij 010.
- Gemeente Almere & Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2011), *Verslag MKBA-symposium. Tussen methodiek en politiek*, Den Haag/Almere: Ministerie van Infrastructuur en Milieu en gemeente Almere.
- Gemeente Eindhoven (2010), *Staat van de stad 2020: op weg naar de Stadsvisie Eindhoven 2040*, Eindhoven: gemeente Eindhoven.
- Gehl, J. (2001), *Life between buildings: using public space* (5th edition), Copenhagen: Danish Architectural Press.
- Grünfeld, J. (2010), *De polycentrische stedeling centraal: een onderzoek naar het veranderende palet van plekken in een polycentrische stedelijke regio*, Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- Hakvoort, L. & S. Majoor (2010), 'Integraal management in gebiedsontwikkeling', *Stedenbouw en Ruimtelijke Ordening*, 6, 56-59.
- Hamers, D. & K. Nabielek (2006), *Bloeiende bermen. Verstedelijking langs de snelweg*, Rotterdam/Den Haag: NAI Uitgevers/Ruimtelijk Planbureau.
- Hamers, D., K. Nabielek, M. Piek & N. Sorel (2009), *Verstedelijking in de stadsrandzone. Een verkenning van de ruimtelijke opgave*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Harts, J.J., C. Maat & M. Zeijlmans van Emmichoven (2000), 'Monitoring stedelijke milieus: menging en dichtheid', *Stedelijke en Regionale Verkenningen* 23, Delft University Press.
- Hilbers, H., P. van de Coevering & A. van Hoorn (2009), *Openbaar vervoer, ruimtelijke structuur en flankerend beleid: de effecten van beleidsstrategieën*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Holleman, E., R-J. de Kort & S. Lindeman (red.) (2012), *Balkan in de polder: naar organische gebiedsontwikkeling in Nederland?*, Amsterdam: Mondriaan Fonds.
- Jacobs, A. (1993), *Great streets*, Cambridge (MA): MIT Press.
- Jacobs, J. (1961), *The death and life of great American cities*, New York: Modern Library.
- Jager, J. (2010), Herontwikkelaar Evert Verhagen: 'organisatievermogen en eendracht maken de stad', pp. 66-71 in P. de Bois (red.), *Stedelijke vitaliteit. 'Steden zijn lui' en 32 andere visies op de vitale stad*, Amsterdam: Hogeschool van Amsterdam en Elba Media.
- Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (2012), *Kosten-batenanalyse bij integrale gebiedsverkenningen. Toepasbaarheid van de OEI-systematiek*. Den Haag: KIM.
- Kotkin, J. (2001), *The new geography: how the digital revolution is reshaping the American landscape*, New York: Random House.
- Laven, J. (2010), 'Van stad maken naar stad zijn', p. 69 in: Urhahn Urban Design (2010), *De spontane stad*, Amsterdam: Bis Publishers.

- Lichfield, N. (1966), *Cost benefit analysis in town planning. A case study of Cambridge*, Cambridge: Cambridgeshire and Isle of Ely County Council.
- Luijten, A. (2011), 'Nieuwe netwerken in gebiedsontwikkeling', pp. 16-21 in: I. Oosterheerd en O. Koekebakker (red.), *Ruimte in ontwikkeling. Gouden Piramide 2011. Rijksprijs voor inspirerend opdrachtgeverschap*, Rotterdam: Uitgeverij 010.
- Lynch, K. (1960), *The image of the city*, Cambridge (MA): MIT Press.
- Lynch, K. (1988), *Good city form*, Cambridge (MA): MIT Press.
- Maat, K, J.J. Harts, M. Zeijlmans van Emmichoven & R. Goetgeluk (2005), *Dynamiek van stedelijke milieus 1996-2002*, Rapport in opdracht van het ministerie van VROM, Delft: Onderzoeksinstituut OTB.
- Marlet, G. & C. van Woerkens (2004), *Atlas voor gemeenten*, Utrecht: Stichting Atlas voor gemeenten.
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2011), *Spelregels van het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT)*, Den Haag: Ministerie van IenM.
- Most, S. van der (2011), 'ParkLinkedin maar dan real life', *ROMagazine*, 29, 10, 24-25.
- Mouter, N., J.A. Annema & B. van Wee (2012), *Maatschappelijke kosten- en batenanalyse inhoudelijk geëvalueerd*, Den Haag: Nicis Institute.
- Naus, M. (2010), Charles Landry: 'Creativiteit oogst energie', pp. 72-77 in P. de Bois (red.), *Stedelijke vitaliteit. 'Steden zijn lui' en 32 andere visies op de vitale stad*, Amsterdam: Hogeschool van Amsterdam en Elba Media.
- Nio, I., A. Reijndorp & W. Veldhuis (2008), *Atlas Westelijke Tuinsteden Amsterdam. De geplande en de geleefde stad*, Amsterdam: SUN Architecture.
- Peek, G-J., L. Bertolini & H. de Jonge (2006), 'Gaining insight in the development potential of station areas: a decade of node-place modelling in the Netherlands', *Planning, Practice and Research*, 21, 4, 443-462.
- PBL (2010), *De staat van de ruimte 2010. De herschikking van stedelijk Nederland*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2011), *Nederland in 2040: een land van regio's. Ruimtelijke verkenning 2011*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2012), *De internationale concurrentiepositie van de topsectoren*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL & Urhahn Urban Design (2012), *Vormgeven aan de spontane stad: belemmeringen en kansen voor organische stedelijke herontwikkeling*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving en Urhahn Urban Design.
- Polanyi, M. (1966), *The Tacit Dimension*, London: Routledge and Kegan Paul.
- Priemus, H. (2011), 'Inleiding: het MKBA-debat', pp. 5-11 in W. Oosterhoff & H. Schartman (red.) *MKBA: van de smalle praktijk naar een breder afwegingskader*, Almere: Dienst Stedelijke Ontwikkeling gemeente Almere.
- Reijndorp, A., V. Kompier, S. Metaal, I. Nio & B. Truijens (1998), *Buitenwijk. Stedelijkheid op afstand*, Rotterdam: NAI Uitgevers.
- Reijndorp, A., L. Bijlsma, I. Nio & T. Baart (2012), *Atlas Nieuwe Steden. De verstedelijking van de groeikernen*, Amsterdam: Trancity en Valiz i.s.m. International New Town Institute.
- Renes, G., A. van Hoorn & D. Hamers (2011), *Verbetering van de communicatie en presentatie rondom de MKBA bij verstedelijkingsprojecten*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Ritsema van Eck, J., H. van Amsterdam & J. van der Schuit (2009), *Ruimtelijke ontwikkelingen in het stedelijk gebied. Dynamiek Stedelijke Milieus 2000-2006*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Romijn, G. & G. Renes (2013), *Plannen voor de stad: een multidisciplinaire verkenning van de effecten van verstedelijkingsprojecten op het functioneren van de stad*, Den Haag: Centraal Planbureau en Planbureau voor de Leefomgeving.
- Schön, D. (1984), *The reflective practitioner. How professionals think in action*. Aldershot: Ashgate.
- Schön, D. (1987), *Educating the reflective practitioner. Toward a new design for teaching and learning in the professions*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Sennett, R. (2008), *The Craftsman*, New Haven: Yale University Press.
- Sijtsma, F., A. van Hinsberg, S. Kruitwagen & F. Dietz (2009), *Natureffecten in de mkba's van projecten voor integrale gebiedsontwikkeling*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Soeterbroek, F. (2012), 'Een lichte kijk op de sturing van de stad', pp. 87-95 in *Essays toekomst van de stad*, Den Haag: Raad voor de leefomgeving en infrastructuur.
- Urhahn Urban Design (2010), *De spontane stad*, Amsterdam: Bis Publishers.
- Wesselink, J-W. (2010), Albrecht Hirsch: 'in 20 jaar veranderde alles in Berlijn', pp. 118-123 in P. de Bois (red.), *Stedelijke vitaliteit. 'Steden zijn lui' en 32 andere visies op de vitale stad*, Amsterdam: Hogeschool van Amsterdam en Elba Media.
- Whyte, W. (2001), *The social life of small urban spaces*, New York: Project for public spaces.
- [www.hightechcampus.nl](http://www.hightechcampus.nl)



**Planbureau voor de Leefomgeving**

Postadres  
Postbus 30314  
2500 GH Den Haag

Bezoekadres  
Oranjevuitensingel 6  
2511 VE Den Haag  
T +31 (0)70 3288700

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

Maart 2013