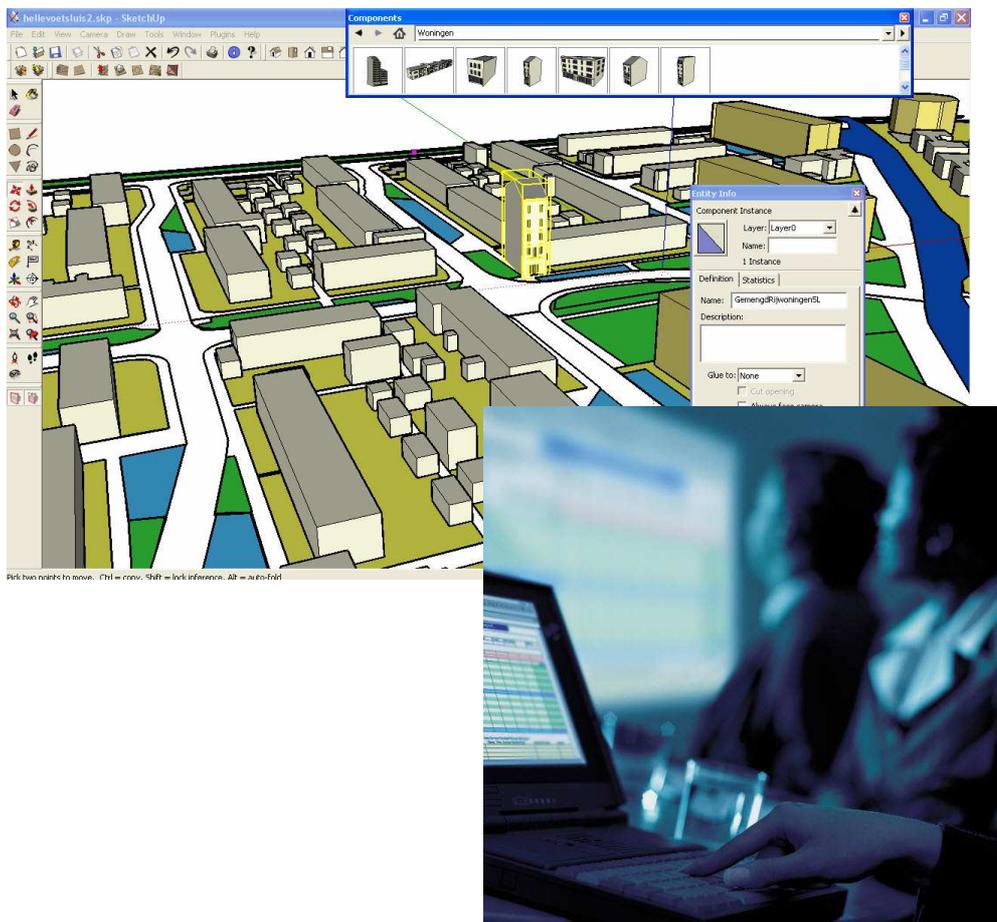


---

# *Het model als mediator*

*Een onderzoek naar de rol van afwegingsmodellen bij complexe gebiedsontwikkeling*



Anne Dullemond

MCD

September 2004 - december 2006

---



---

## Colofon

Titel rapport: Het model als mediator

Een onderzoek naar de rol van modellen bij (interactieve) planvorming bij complexe gebiedsontwikkeling.

Datum: 7 december 2006

Omvang: 80 pagina's (inclusief bijlage)

Bijlagen: 3 bijlagen

Status: Definitief

Auteur: ing. A.T. Dullemond

Begeleider: Drs R.M van Hoek

2<sup>e</sup> lezer, vz examencommissie: prof. Ir. Hans de Jonge

Master City Developer

TNO

Postbus 2600 AA

Delft

Website: [www.tno.nl](http://www.tno.nl)

Strategis Groep bv

Herenstraat 122

2271 CL Voorburg

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



## Voorwoord

Toen ik in 1994 afstudeerde als milieukundige wist ik zeker dat ik niet als milieukundige verder wilde gaan maar in de bouwwereld. Tijdens mijn afstuderen had ik een model ontwikkeld om een integrale afweging te maken van woningontwerpen op het gebied van duurzaam bouwen.

In die tijd, 1997, leerde ik een aantal mensen kennen van de afdeling beleidsonderzoek, kwaliteitszorg en regelgeving van TNO Bouw. Niet lang daarna ben ik daar gaan werken. We hebben vele modellen (door)ontwikkeld, variërend van integrale afwegingsmodellen voor ondergronds transport van goederen (macro-economisch) tot modellen gericht op een enkel kruispunt en van modellen gericht op rijksbeleid ten aanzien van duurzaam bouwen tot meer wijkgerichte modellen.

Tijdens de studie MCD zijn hier nog veel meer aspecten en inzichten bijgekomen waardoor de modellen steeds meer aansluiten bij de praktijk. Uiteindelijk heeft dit inzicht geresulteerd in het ontstaan van een TNO spin-off, te weten StrateGis Groep BV. Deze onderneming, waarin Robin Seijdel, Karel Dekker en ik samenwerken, richt zich op onderzoek naar, advisering met en de ontwikkeling en toepassing van integrale afwegingsmodellen voor gebiedsontwikkeling. Per 1 mei 2006 zijn we begonnen en we zijn zeer hoopvol voor de toekomst. Veel projectontwikkelaars en overheden hebben al verklaard met ons te willen samenwerken en met een aantal werken we al samen.

Ik wil iedereen bedanken die het mogelijk heeft gemaakt dit onderzoek te doen.

Mijn ouders wil ik bedanken voor de keren dat zij op mij dochter Lisa hebben gepast, in de weekenden en door de week, waardoor ik kon werken aan de scriptie.

Marco van Hoek wil ik bedanken voor het feit dat hij mij de laatste maanden geholpen heeft in het bijstellen van mijn scriptie.

Ik wil mijn collega's Robin en Karel bedanken voor de wetenschappelijke en morele steun die zij hebben gegeven. Heel erg bedankt.

Broer Caspar, bedankt voor het redigeren! Het geheel is er toch net iets leesbaarder van geworden.

Tot slot natuurlijk Beatrijs. Zij heeft de afgelopen twee jaar en dan vooral het afgelopen halfjaar mij voluit gesteund, waardoor ik in staat was deze scriptie te schrijven. Het was een zware periode (opvoeding, verhuizing, start onderneming, studie, scriptie) voor ons allebei maar we zijn er goed door heen gekomen. Beatrijs: heel erg bedankt. En ik wil uiteraard ook mijn dochter Lisa noemen die met haar drie jaar al heel goed weet wat 'werk' is. Een recente uitspraak van haar toen ik haar een boekje wilde voorlezen: '*Papa kan niet goed voorlezen maar wel goed werker!*'. Tja, ik hoop dat ik dat beeld na augustus weer wat recht kan zetten.

Anne Dullemond

Amersfoort, 8 december 2006



## Samenvatting

Herstructurering van na oorlogse woonwijken, transformatie van oude bedrijventerreinen, aanleg van grote woningbouwlocaties en infrastructuur is geen eenvoudige opgave. Veranderde wetgeving, veranderde samenwerkingsvormen, wijzigingen van rollen en de omvangrijke investeringsbedragen zijn hier mede de oorzaak van.

De vraag wie de risico's draagt, wie de regie heeft en op welke manier de kwaliteit gewaarborgd wordt zijn vragen die niet eenvoudig te beantwoorden zijn. Dit blijkt onder andere uit de vele studies die er naar verricht zijn, de onderzoeksinstellingen die er zich op toegelegd hebben en ook de studierichtingen die recentelijk zijn opgezet.

Er zijn meerdere beslismomenten gedurende een planproces. Als het goed is worden deze beslissingen genomen op basis van beschikbare kennis. In de vroege planfase is er nog heel veel invloed uit te oefenen op het eindresultaat. Heel vroeg in het proces is er weinig kennis en informatie beschikbaar terwijl de keuzen die dan gemaakt worden grote invloed hebben op het eindresultaat. Als gevolg hiervan kunnen, vooral in de vroege planfase, kansen worden gemist en is het mogelijk dat er onnodig dure oplossingen gekozen worden zowel qua investering als beheer en onderhoud.

Om in te spelen op de behoefte van kennis en inzicht in de initiatief fase van een gebiedsontwikkelingsproces zijn er in de loop van de tijd diverse simulatie en rekenmodellen ontwikkeld. Deze modellen dienen enerzijds om de mogelijke uitkomsten van diverse keuzes in de initiatief fase richting de implementatie fase te simuleren en anderzijds om een interactief planningsproces mogelijk te maken. In dit onderzoek wordt nagegaan in hoeverre deze modellen van waarde kunnen zijn bij gebiedsontwikkeling en aan welke voorwaarden deze modellen moeten voldoen om bruikbaar te zijn.

De algemene vraagstelling van dit onderzoek luidt als volgt:

Op welke wijze kunnen reken- en simulatiemodellen gebruikt worden in de initiatieffase van gebiedsontwikkelingsprocessen ?



Om de verschillende informatiebehoeften en de daarbij behorende modellen te kunnen plaatsen is er een onderscheid gemaakt in drie complexiteit-typen van stedelijke gebiedsontwikkeling.

- De complexiteit van de thematiek (spelen er veel verschillende aspecten een rol bij de planvorming).
- Complexiteit van de bestuurlijke en of politieke werkelijkheid (welke actoren spelen een rol en op welke manier werken deze samen).
- Complexiteit van het stedelijke systeem (spelen er veel verschillende factoren een rol die elkaar kunnen beïnvloeden, zijn er veel externe invloeden of is de tijdshorizon van het project erg lang).

Voor elke complexiteitstype is een beschrijving gegeven van de informatiebehoefte die er is bij de verschillende betrokken actoren.

Vervolgens is onderzocht welke type modellen toegepast worden bij gebiedsontwikkeling. Per complexiteitstype is een beschrijving gegeven van modellen welke van toepassing kunnen zijn. Elke type instrument voorziet in meer of mindere mate in een bepaalde informatiebehoefte in de vroeg fase van gebiedsontwikkeling. Per model worden er enkele praktijkvoorbeelden van genoemd.

Een bestaand beoordelingskader voor interactieve besluitvormingsmodellen wordt vervolgens specifiek gemaakt voor gebiedsontwikkeling. Aan de hand hiervan worden de behandelde modellen beoordeeld. Het wordt gebruikt als kapstok om meer inzicht te geven in de werking van de modellen gedurende het proces.

Wat opvalt is dat veel modellen vanuit één discipline zijn ontwikkeld. Er zijn zeer veel modellen ontwikkeld welke een milieukundige achtergrond hebben. Zeker toen het begrip duurzaamheid werd geïntroduceerd is deze toenamen alleen maar groter geworden. Onder het begrip duurzaamheid vallen zeer veel verschillende aspecten. De drie P's (people, planet en profit) geven dat ook aan. Probleem is echter dat de manier waarop de modellen zijn opgezet liggen dichtbij de milieu-gerelateerde onderzoekswereld en minder bij de financiële vastgoed wereld. Daarnaast zijn er veel financiële modellen welke gebruikt worden door planeconomen. Te denken valt aan rendementsanalyses, waardebeoordelingen, grondexploitaties, grondwaarde berekeningen, risicoanalyses etc. Dit zijn veelal rekenmodel waarbij de gebruiker een expert is.



Er zijn vervolgens 3 casussen beschreven en geanalyseerd. Dit zijn drie casussen waarbij een model toegepast is in een interactieve sessie.

-Winterswijk, toepassing van RasterGis grondexploitatie-model voor de interactieve planvorming van in totaal 18 projecten voor een periode van 20 jaar met verschillende partijen, te weten, de gemeente, een woningcorporatie en projectontwikkelaar. In 8 planvormingsessies is een overeenstemming bereikt over de invulling ervan en is een PPS contract getekend.

-Binckhorst, toepassing van een scenariomethodiek in het kader van een onderzoeksproject waarbij de nadruk lag op het creëren van draagvlak en het kweken van onderling begrip tussen de verschillende partijen (gemeente en projectontwikkelaars)

-Roosendaal, toepassing van het interactief grondexploitatie-model waarbij de nadruk lag op gevoeligheidsanalyse, faseringsinvloeden en programma aanpassingen. Het model is ingezet om de gestagneerde ontwikkeling weer los te trekken. Het ging om een bijdrage van enkele 10-tallen miljoenen die de provincie samen met het rijk zouden moeten bijdragen om een tekort op een grondexploitatie te dichten. In een sessie is dit probleem ontrafeld en is er een beslissing uit voort gekomen om inderdaad bij te springen voor het tekort zij het onder bepaalde voorwaarden.

Per casus wordt een beschrijving gegeven van de complexiteit van de opgave. Hierbij wordt gekeken naar de politiek bestuurlijke complexiteit, de thematische complexiteit en de complexiteit van het bestuurlijke systeem. Hierna wordt de informatiebehoefte beschreven. Deze informatiebehoefte is vooraf deels bekend en deels komt deze behoefte bovendien tijdens een sessie. Vervolgens is gekeken in hoeverre de toepassing van een interactief model bijgedragen heeft aan deze informatievoorziening.

Of een model daadwerkelijk een proces versneld is lastig te meten. Op de manier zoals dat in de casussen Winterswijk en Roosendaal heeft plaatsgevonden is dit zeer zeker het geval. Of een ander, vergelijkbaar, model een zelfde resultaat zou behalen is wel te verwachten. Het gaat waarschijnlijk niet zo zeer om het model maar meer om de manier waarop het wordt toegepast, de mate van betrokkenheid van de gebruikers en of de gebruikers/betrokkenen er vertrouwen in hebben.



## Inhoudsopgave

<b>Voorwoord</b> .....	<b>3</b>
<b>Samenvatting</b> .....	<b>4</b>
<b>Inhoudsopgave</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Inleiding</b> .....	<b>8</b>
1.1 Achtergrond .....	8
1.2 Probleemstelling .....	10
1.3 Doelstelling .....	11
1.4 Vraagstelling .....	11
1.5 Onderzoeksmethode/strategie.....	12
1.6 Leeswijzer .....	12
<b>2 Theoretisch kader: complexiteit gebiedsontwikkeling</b> .....	<b>14</b>
2.1 Inleiding .....	14
2.2 Complexiteit van beleidsthema's.....	15
2.3 Bestuurlijke- en politieke complexiteit .....	26
2.4 Complexiteit van stedelijke systemen.....	35
2.5 Consequenties voor besluitvorming .....	39
2.6 Schematische indeling complexiteit-typologieën.....	39
2.7 Conclusie .....	40
<b>3 Modellen voor gebiedsontwikkeling</b> .....	<b>41</b>
3.1 Algemeen.....	41
3.2 Modellen toepasbaar bij thematische complexiteit.....	41
3.3 Modellen toepasbaar bij bestuurlijk en politieke complexiteit.....	44
3.4 Modellen toepasbaar bij complexiteit van het stedelijke systeem ....	46
3.5 Modellen overzicht .....	48
3.6 Toepassen modellen .....	49
<b>4 Analyse van drie casussen</b> .....	<b>51</b>
4.1 Algemeen.....	51
4.2 RasterGis en Winterswijk .....	51
4.3 Binckhorst, scenario aanpak.....	57
4.4 Casus Roosendaal.....	63
<b>5 Conclusie</b> .....	<b>69</b>
<b>6 Aanbevelingen</b> .....	<b>71</b>



## 1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt in het kort de achtergronden van het onderzoek naar interactieve planvorming neergezet. Er wordt een beschrijving gegeven van de veranderde situatie van gebiedsontwikkeling. Daarnaast wordt een korte beschrijving gegeven van interactieve planvorming.

In de daarop volgende paragrafen wordt de onderzoeksopzet beschreven. Achtereenvolgens komen de probleemstelling, de doelstelling, de onderzoeksvragen en de onderzoeksmethode/strategie aan bod.

### 1.1 Achtergrond

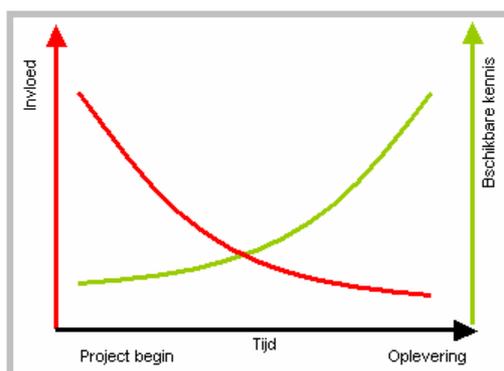
#### 1.1.1 Algemeen

Herstructurering van naoorlogse woonwijken, transformatie van oude bedrijventerreinen, aanleg van grote woningbouwlocaties en infrastructuur is geen eenvoudige opgave. Veranderde wetgeving, veranderde samenwerkingsconstructies, wijzigingen van rollen en de omvangrijke investeringsbedragen zijn hier mede de oorzaak van.

De vraag wie de risico's draagt, wie de regie heeft en op welke manier de kwaliteit gewaarborgd wordt zijn vragen die niet eenvoudig te beantwoorden zijn. Dit blijkt onder andere uit de vele studies die er naar verricht zijn, de onderzoeksinstellingen die er zich op toegelegd hebben en ook de studierichtingen die recentelijk zijn opgezet.

Wanneer een bepaald planproces doorlopen wordt zijn er vele beslismomenten. Op elk van deze momenten kunnen er cruciale beslissingen gemaakt worden die moeilijk omkeerbaar zijn. Het is belangrijk om deze beslismomenten goed te kunnen onderbouwen. Dit is belangrijk aangezien deze beslissingen vaak een ingrijpende maatschappelijk impact hebben zeker wanneer het gaat om de aanleg van een snelweg, uitbreiding van een vliegveld of de aanleg van een nieuwe woonwijk.

Zoals gezegd zijn er meerdere beslismomenten gedurende een planproces. Als het goed is worden deze beslissingen genomen op basis van beschikbare kennis.



In de vroege planfase is er nog heel veel invloed uit te oefenen op het eindresultaat. Onderstaande grafiek maakt dit duidelijk. Heel vroeg in het proces is er weinig kennis en informatie beschikbaar terwijl de keuzen die dan gemaakt worden grote invloed hebben op het eindresultaat. Als gevolg hiervan kunnen, vooral in de vroege planfase, kansen worden gemist en is het mogelijk dat er onnodig dure oplossingen gekozen worden.

Een veel gehoorde verklaring hiervoor is de grote inhoudelijke en bestuurlijke complexiteit van dergelijke processen, waardoor bij de betrokken partijen weinig behoefte bestaat om nog meer aspecten bij de besluitvorming te betrekken. Dit zou de planvorming alleen maar complexer maken; bovendien ontbreken hiervoor de modellen. Een andere verklaring zou de beperkte beschikbaarheid van modellen die in de vroege planfase ter ondersteuning kunnen worden

*Figuur 1 Kennis, invloed en tijd*



ingezet, kunnen zijn.

Modellen die de bestuurlijke en inhoudelijke complexiteit transparant, beheersbaar en objectief maken, kunnen mogelijk een bijdrage leveren aan de oplossing van dit probleem, omdat aldus discussies over maatschappelijk nut, noodzaak en financiële consequenties van projecten kunnen worden onderbouwd. Indien deze modellen bovendien inzetbaar zijn in interactieve settings, zou tevens de samenwerking tussen betrokken partijen kunnen worden verbeterd. Een dergelijke combinatie zou daarom de potentie kunnen hebben om zowel de inhoudelijke als procesmatige kwaliteit van besluitvorming te verbeteren.

In deze scriptie wordt de rol van modellen bij interactieve planvorming bij complexe gebiedsontwikkeling onderzocht. Met de resultaten van dit onderzoek kunnen de makers van inhoudelijke modellen deze beter laten functioneren en krijgen procesmanagers een inkijkje in de meerwaarde die deze modellen kunnen geven binnen een complex planproces.

### 1.1.2 Veranderingen bij gebiedsontwikkeling

De afgelopen jaren zijn al de nodige ontwikkelingen gestart om om te gaan met de complexiteit van gebiedsontwikkeling. Het gaat hier bijvoorbeeld om nieuwe samenwerkingsvormen en veranderende rollen van private en publieke partijen. Genoemd kunnen worden PPS-constructies en andere alternatieve samenwerkingsvormen, de opkomst van commerciële, regionale en nationale grondbedrijven en de toenemende invloed van commerciële partijen op de beheer- en onderhoudsfase, waardoor publieke en private partijen elkaar steeds meer nodig hebben en oog moeten hebben voor elkaars belangen.

### 1.1.3 Interactieve planvorming

Interactieve planvorming is een manier van planontwikkeling waarbij tenminste meer dan 1 partij of individu een plan ontwikkelen. Hiervoor wordt vaak een software-model gebruikt, maar dit is niet noodzakelijk. Interactieve planvorming wordt regelmatig gebruikt in de planologie. Bij de ontwikkeling van de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening is dit bijvoorbeeld meerder keren toegepast. Op de schaal van gebiedsontwikkeling is dit echter nog niet gebruikelijk. Dit blijkt uit verschillende gesprekken die tijdens dit onderzoek gevoerd zijn met verschillende projectontwikkelaars en een aantal gemeenten.

Bij interactieve planvorming gaat het vaak om het betrekken van bewoners of omwonenden bij de ontwikkeling van plannen. Dit type planvorming is veelal een manier om draagvlak te creëren; niet zozeer om daadwerkelijk ideeën van bewoners mee te laten wegen in de besluitvorming. (Arnstein, 1960).<sup>i</sup>

Dit onderzoek gaat in hoofdzaak niet om dergelijke draagvlakcreërende sessies maar meer om het faciliteren van een manier om gezamenlijke (en dat kan soms met vertegenwoordigers van bewoners) planvorming te laten plaatsvinden.

#### Aannames

-  Interactieve planvorming is veelal procesgeoriënteerd en niet inhoudelijk.
-  Interactieve planvorming is afkomstig uit de planologie maar is zeer geschikt voor (bouw)planvorming.
-  De bereidheid van betrokken partijen om te participeren in een open, interactief planproces, hangt af van de ingeschatte winst die een dergelijk proces oplevert. Een betrokkene zal niet snel meedoen indien hij meer denkt te kunnen bereiken in een gesloten proces. Andere



motieven om mee te doen zijn: betere werkverhoudingen, efficiënt netwerk, en draagvlak.<sup>ii</sup>

## 1.2 Probleemstelling

### 1.2.1 Aanleiding

Het steeds complexer worden van stedenbouwkundige processen lijkt te vragen om een andere aanpak. Meer partijen zijn betrokken bij gebiedsontwikkeling en de regierol van de gemeente is niet meer vanzelfsprekend of op zijn minst afgezwakt. Dit blijkt uit het wegvallen van bijvoorbeeld volkshuisvestingssubsidies en het feit dat er vroeger niet gesproken werd over gemeentelijke regie maar voer gemeentelijk uitvoering of gemeentelijke uitvoering.<sup>iii</sup>

Om deze partijen toch gezamenlijk goede plannen te laten ontwikkelen is het aannemelijk dat structureren van het planproces daarbij helpt. In bepaalde gevallen is het zelfs zinvol om een plan gestructureerd 'in de soep te laten lopen' om dan vervolgens alles opnieuw weer op te bouwen.<sup>1</sup>

Er zijn verschillende methodieken en aanpakken geschikt voor het structureren van het proces. Hierbij ligt de nadruk op het proces, het verloop ervan, de betrokken partijen, de aanpak. Daarnaast worden er door stedenbouwkundigen, planeconomen en technische adviseurs tekeningen en berekeningen gemaakt. Dit proces is lineair. Eerst worden voorstellen gedaan, vervolgens worden deze voorstellen uitgewerkt in tekeningen en tenslotte worden de effecten berekend. Het resultaat wordt beoordeeld en daarna begint het proces weer opnieuw. Dit is vrij tijdrovend.

Uit de praktijk<sup>2</sup> blijkt dat wanneer er ondersteunende (inhoud- of procesgerichte) modellen worden toegepast bij de betrokken partijen, dit veel tijd en geld te besparen.

Dit lijkt een interessante ontwikkeling. In de praktijk van de gebiedsontwikkeling is er wel een gezonde weerstand tegen dergelijke methodieken. Het idee is dat dit samenhangt met het feit dat de verschillende partijen in de onderhandeling niet alles willen laten zien en dat er 'soms op meerdere borden tegelijkertijd geschaakt wordt'.

### 1.2.2 Relevantie analyse

Binnen de internationale onderzoekswereld zijn er veel verschillende initiatieven om met behulp van proces en/of inhoudelijke modellen het planproces bij gebiedsontwikkeling te ondersteunen. Deze modellen worden nog vrij weinig toegepast. Het is interessant om te weten hoe dit komt en wat er aan gedaan kan worden om dit te veranderen.

In de praktijk blijkt dat bij de totstandkoming van een publiek-private of publiek-publieke samenwerking vertrouwen een belangrijke zaak is. Een aantal praktijkvoorbeelden wijzen uit dat juist op het punt van vertrouwen of

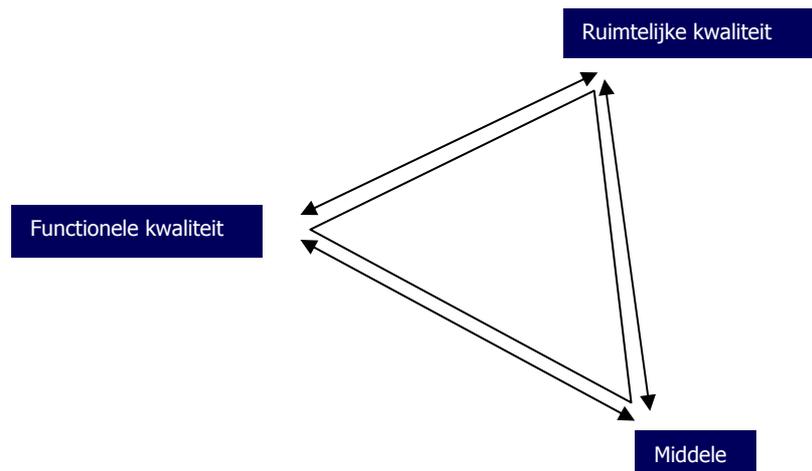
---

<sup>1</sup> Gesprek met ASVB, juli 2006

<sup>2</sup> Hiermee wordt bedoeld de inzet van onder andere TNO RasterGis de afgelopen jaren bij TNO



wantrouwen dergelijke modellen uitkomst bieden.



Figuur 2 van 't Verlaat 2005

De worsteling of afweging tussen kwaliteit, middelen en markt is een belangrijk onderwerp in de gebiedsontwikkeling. Modellen of methodieken die deze drie aspecten in evenwicht brengen, of er in elk geval een positieve bijdrage aan leveren, verdienen nadere bestudering.

### 1.3 Doelstelling

De doelstelling van dit onderzoek is het inzicht krijgen in de rol van ondersteunende modellen bij interactieve planvorming: wat is de werking van bepaalde methoden en modellen in bepaalde gebiedsontwikkelingsprocessen?

De resultaten van dit onderzoek kunnen als richtlijn dienen bij de (door)ontwikkeling van ondersteunende methoden door onderzoekers en adviseurs.

### 1.4 Vraagstelling

De algemene vraagstelling van dit onderzoek luidt als volgt:

*Op welke wijze kunnen reken- en simulatiemodellen gebruikt worden in de initiatieffase van gebiedsontwikkelingsprocessen?*

Om deze vraag te kunnen beantwoorden is het zaak de volgende deelvragen te beantwoorden.

De onderzoeksvragen van dit onderzoek luiden als volgt:

#### 1. Beschrijving van gebiedsontwikkeling.

- 📊 Op welke manier is complexiteit van gebiedsontwikkeling te duiden gelet op de eventuele toepassing van methodieken en modellen?
- 📊 Welke fasen in het planvormingsproces zijn te onderscheiden?



- ✚ Welke mogelijke actoren zijn er te onderscheiden?
- ✚ Welke informatiebehoefte is er in bij de verschillende vormen van gebiedsontwikkeling.

2. Welke interactieve planvormingmodellen gericht op gebiedsontwikkeling zijn te onderscheiden gelet op de volgende elementen?

- ✚ In welke fase van het planproces zijn de methodieken in te zetten?
- ✚ Welk type modellen zijn er te onderscheiden?
- ✚ Wat is de rol van het model/methodiek binnen het bestaande proces van planvorming?
- ✚ Wat is de inzetbaarheid en marktrijpheid van de verschillende modellen?
- ✚ Welke voorbeeldcasussen zijn er?
- ✚ Wat zijn de ervaringen van betrokkenen?
- ✚ Op welke manier kan de werking van het model/methodiek geduid worden?

- ✚ 3. In welke mate voorzien de verschillende modellen in de informatiebehoefte in de vroege fase van gebiedsontwikkeling
  - Welke informatie leveren de verschillende onderzochte modellen
  - Is de informatie welke door de modellen geleverd wordt voldoende om te voldoen aan de informatiebehoefte in de gebiedsontwikkelingsprocessen.

### 1.5 Onderzoeksmethode/strategie

Het onderzoek heeft bestaan uit de volgende onderdelen:

- ✚ Inventarisatie van bestaande methodieken via literatuurstudie en interviews.
- ✚ Opstellen theoretisch beoordelingskader
- ✚ Beschrijving van de verschillende modellen door een analyse van casestudies (praktijktoepassingen en –ervaringen).
- ✚ Beschrijvende analyse

### 1.6 Leeswijzer

Om wat meer duidelijkheid te scheppen in de structuur van de tekst is gebruik gemaakt van kleuren boven en onder aan de pagina's. Hieronder staat dit schematisch weergegeven met een beschrijving van de verschillende onderdelen.



<b>Inleiding</b> <b>Hoofdstuk 1</b> <i>De rol van modellen bij interactieve planvorming binnen de context van complexe gebiedsontwikkeling.</i>
<b>Theoretisch kader</b> <b>Hoofdstuk 2</b> Complexiteit gebiedsontwikkeling
<b>Modellen gebiedsontwikkeling</b> <b>Hoofdstuk 3</b> Beschrijving en toetsen modellen gebiedsontwikkeling
<b>Case studies</b> 4 Analyse van drie casussen Winterswijk, Roosendaal en Den Haag
<b>Conclusies en aanbevelingen</b> <b>Hoofdstuk 5</b> Conclusies en aanbeveling voor vervolg onderzoek



## 2 Theoretisch kader: complexiteit gebiedsontwikkeling

### 2.1 Inleiding

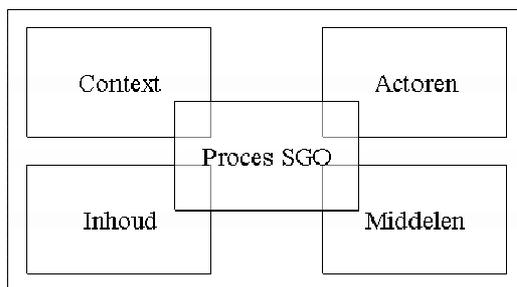
Om het functioneren van interactieve beslissingsondersteunende modellen objectief te kunnen beschrijven en analyseren is een theoretisch kader nodig. In dit hoofdstuk worden de aspecten beschreven die een rol spelen bij gebiedsontwikkeling.

Op basis van beleidstukken over ISV en GSB beleid, studies over integrale gebiedsontwikkeling, studies en inventarisaties over integrale afwegingsmodellen en MCD literatuur is een integraal overzicht gemaakt van alle bij stedelijke gebiedsontwikkeling relevante onderwerpen.

Stedelijke gebieden als leefruimte en organisatorische eenheden zijn de meest complexe menselijke systemen. Ze vervullen een veelvoud aan economische, sociale en ecologische functies. Deze complexiteit is eerder uitvoerig beschreven in Mayer et. al (2005), Bots et.al. (2005)<sup>iv</sup>. en Seijdel et.al (2006)<sup>v</sup>. Onderscheid kan volgens deze publicaties worden gemaakt tussen drie typen complexiteit:

- 🚧 Thematische complexiteit
- 🚧 Bestuurlijk/politieke complexiteit
- 🚧 Complexiteit van stedelijke systemen

In de theorie van Dr J. Van 't Verlaat over stedelijke gebiedsontwikkeling wordt de volgende indeling gehanteerd.



De **context** heeft betrekking op de economische, sociale en andere maatschappelijke ontwikkelingen welke invloed hebben op stedelijke gebiedsontwikkeling en de ruimtelijke dynamiek.

De **actoren** betreft publieke en private sectoren, belangenverenigingen en burgers die een rol spelen bij de ontwikkeling van een gebied.

De **inhoud** betreft alle sectorale zoals wonen, werken, onderwijs en facetmatige aspecten zoals economie, ecologie, sociologie die in een bepaalde onderlinge samenhang het gebied bepalen.

Niet alleen de inhoud en de actoren zijn van belang maar ook de **middelen**. Hiermee wordt met name financiële middelen bedoeld maar het gaat ook om andere productiefactoren zoals arbeid, kennis en grond.

De verschillende elementen voor gebiedsontwikkeling komen samen in het **proces** van stedelijke gebiedsontwikkeling. Het anticiperen op maatschappelijke ontwikkelingen en het adequaat erop inspelen wordt organiserend vermogen genoemd. Het proces van gebiedsontwikkeling omvat ook het optimaliseren van marktkwaliteit, ruimtelijke kwaliteit en middelen.

Wanneer beide systemen gecombineerd worden ontstaat het volgende arbitraire



beeld wat voldoende houvast geeft om een beschrijving te geven van de informatiebehoefte die er is in de verschillende gebiedsontwikkelingsprojecten.

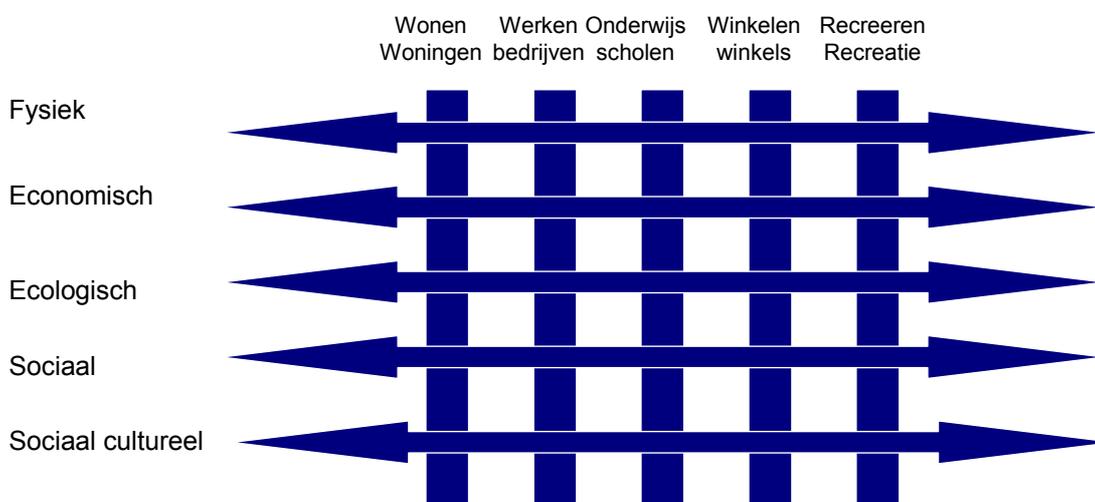
- 📌 Thematische complexiteit
  - Inhoud
  - Middelen
- 📌 Bestuurlijk/politieke complexiteit
  - Actoren
  - Proces
- 📌 Complexiteit van stedelijke systemen
  - Context

Voor deze onderdelen zal in de volgende paragrafen een beschrijving gegeven worden van de mogelijke informatiebehoefte.

## 2.2 Complexiteit van beleidsthema's

### 2.2.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt de complexiteit van gebiedsontwikkeling beschreven waarbij de nadruk ligt op de inhoud en op de middelen. Het aspect 'inhoud' heeft betrekking op onderwerpen als wonen, werken, onderwijs, winkels en recreëren. Dit kan gaan om zowel fysieke, economische, ecologische, sociale en sociaal culturele facetten. In onderstaand schema is dit verduidelijkt. Middelen betreft



geld en de grond die nodig zijn om gebieden te kunnen ontwikkelen. In alle gevallen gaat het om de inzet van financiën waarbij er altijd sprake is van schaarste aan middelen en er dus een afgewogen keuze nodig is om te beslissen waarin geïnvesteerd wordt.

In de volgende paragrafen worden de verschillende facetten beschreven. Per facet wordt aangegeven welke onderwerpen relevant zijn en welke informatiebehoefte er is.

### 2.2.2 Inhoud - Fysiek

#### **Wonen**



Stedelijke vernieuwing richt zich vooral op woongebieden. De naoorlogse wijken zijn aan het verpauperen en dienen opgeknapt te worden. Daarnaast zijn er ook ander gebieden zoals bedrijven terreinen die getransformeerd worden in woongebieden.

Binnen het ISVII<sup>3</sup> is de balans tussen vraag en aanbod van woningen een belangrijke issue. Daarnaast is de huisvesting voor specifieke doelgroepen van belang. In onderstaande paragraaf worden deze onderwerpen belicht waarbij het accent ligt op de manier van meten en of registreren.

#### *Balans tussen vraag en aanbod van woningen*

Een uitgangspunt in de volkshuisvesting is dat er voor iedereen een passende en betaalbare woning beschikbaar moet zijn. In het verleden was dit een taak die bij de woningcorporaties was neergelegd. Nu woningcorporaties steeds marktgericht gaan opereren is het wel belangrijk dat er voldoende goedkope woningen zijn voor starters en mensen met lage inkomens. Dit levert bij gebiedsontwikkeling vaak programmatische eisen op dat er een bepaalde percentage sociale huur of sociale koop in de plannen opgenomen wordt.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - o verhoudingen huur – koop
  - o programmatische eisen

#### *Huisvesting van doelgroepen*

Het thema 'huisvesten van doelgroepen' uit het grote stedenbeleid is gericht op verschillende doegroepen maar vaak gaat het om de huisvesting van senioren, mensen met functiebeperkingen of het ruimtelijke afstemmen van functies (woonomgeving, zorgvoorzieningen etc). Woningen voor specifieke woningen kennen in de regel hogere bouwkosten. De ruimtelijke impact kan zijn dat bepaalde zorgfunctie in de buurt van de aangepaste woningen gerealiseerd dienen te worden.

Een mogelijke invulling van dit thema is het realiseren van levensloopbestendige woningen. Er zijn steeds meer senioren en de gemiddelde leeftijd neemt toe. Door woningen te realiseren die eenvoudig aangepast kunnen worden aan de veranderde eisen van de ouder wordende bewoner zijn aanzienlijke maatschappelijke kosten te besparen en de leefbaarheid te verbeteren.

---

<sup>3</sup> In dit onderzoek wordt aangesloten bij de aspecten die bij het Grote Steden Beleid en ISV hanteren. Deze geven een goed overzicht van belangrijke beleidsthema's, waarover tevens enige vorm van consensus heerst tussen de betrokken partijen. Vanuit de rijksoverheid worden gemeenten gestimuleerd om zich op verschillende gebiedsontwikkeling gerelateerde beleidsthema's te richten. Om stedelijke herstructurering te realiseren werden via het Investeringsfonds Stedelijke Vernieuwing thema's als woonkwaliteit, omgevingskwaliteit, zorgvuldig ruimtegebruik en (sociale) veiligheid gestimuleerd. In het kader van GSB, Grote Steden Beleid, worden ook deze aspecten belangrijk geacht. De gemeenten ontvangen subsidie voor het uitvoeren van projecten welke een positief effect hebben op te behalen doelstellingen overeenkomstig de genoemde thema's.



- Informatiebehoefte gericht op:
  - o Financiële consequenties senioren-huisvesting
  - o Ruimtelijke consequenties zorgfuncties – aangepaste woningen
  - o Aanpasbaar bouwen

### *Intensivering woningbouw*

Ruimte is schaars. Het optimaal benutten van de beschikbare ruimte is dus essentieel. Door meer woningen per oppervlakte eenheid te realiseren, bepaalde functies ondergronds te realiseren of functies te stapelen wordt de beschikbare ruimte meer optimaal benut. Om de leefbaarheid en daarmee samenhangende ruimtelijke kwaliteit te waarborgen zou niet ten kosten moeten gaan van groen, water of bepaalde culturele waardevolle elementen.

In de nota ruimte wordt gesproken van een toename van het aantal woningen in de Randstad met 8000 hectare bedrijventerreinen en tot 440000 woningen (2030). Een deel van deze woningen zal gerealiseerd moeten worden door het verdichten van bestaand stedelijk gebied.

Bij het beoordelen van plannen kan de mate van intensivering van het ruimtegebruik gemeten worden door een vergelijking te maken tussen verhouding bebouwd en vloeroppervlak in de bestaande en nieuwe situatie.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - o Meervoudig ruimtegebruik
  - o Verdichten – verdunnen
  - o Verhouding tussen bebouwd en vloeroppervlak.

### **Werken**

Werkgelegenheid is een belangrijke voorwaarde voor stedelijke welvaart. Meer banen betekent meer inkomen voor de bewoners, meer sociale cohesie en meer economische groei. Keerzijde van bedrijvigheid is vervuiling, verkeerstoename (files) en ruimtebeslag.

### *Bereikbaarheid*

Files zijn een maatschappelijk probleem. Voor bedrijven betekenen de verliesuren een grote kostenpost en voor privé personen een verlies van vrije tijd, wat ook in geld uit te drukken valt. Bereikbaarheid is dus van groot belang bij het maken van ruimtelijke plannen. Binnen de stedenbouwkundige planontwikkeling wordt standaard al rekening gehouden met de verkeer en vervoersituatie. Nieuwe ontsluitingswegen, parkeerplaatsen en rotondes zijn deels bepalend voor de uiteindelijke plannen. Intern moet de nieuwe wijk goed bereikbaar zijn via de buurtontsluitingswegen maar een nieuwe wijk heeft op zich zelf weer een effect voor de toename van verkeer op de locale of interlokale verkeersinfrastructuur. Dit is vaak een bovengemeentelijk belang. Samenwerking met Rijk en provincie is van groot belang voor een goede oplossing van de mogelijke problemen.

In de Nota Mobiliteit wordt een afstemming tussen provinciale of regionale verkeer- en vervoersplannen en de gemeentelijke plannen voorgesteld.

In discussies tussen de verschillende partijen bij planvorming wordt vaak gesproken over de parkeeroplossingen. Parkeren in openbaar gebied, parkeren



op eigen terrein en boven of ondergrondse parkeergarages zijn onderdeel van de onderhandelingen.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - o Afweging parkeeroplossingen, gebouwd versus niet gebouwd, openbaar versus op eigen terrein.
  - o Verkeer en vervoersprestaties van plannen

### *Werkgelegenheid*

Een belangrijke indicator voor de economie is het aantal banen. Dit geldt zowel lokaal als nationaal. Wanneer bij een herstructurering van een verpauperde wijk nadrukkelijk rekening gehouden wordt met banengroei heeft dit een positief effect op de leefbaarheid in de wijk. Dit is een algemeen geaccepteerd gegeven. Veel werkloosheid in een wijk is slecht voor de leefbaarheid. Een baan 'houd je van de straat', zorgt voor inkomen stijging en verhoogt de sociale cohesie.

Werkgelegenheid is niet direct maar wel indirect een beïnvloedbaar aspect binnen de planvorming. Bouwwerkzaamheden leveren echter wel direct werk op (dit is uiteraard alleen maar tijdelijk) en ook het toevoegen van bepaalde arbeidsintensieve functies aan het plangebied kunnen lokaal zorgen voor een werkgelegenheids groei.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - o Aantal gerealiseerde banen als gevolg van stedelijke vernieuwing
  - o Werkgelegenheid huidig - nieuw

### *Overige werk-gerelateerde aspecten*

Fysieke ingrepen in een stad kunnen een positieve invloed hebben op de economische situatie ervan. Voorbeelden die ook uit analyse van het ISV I naar voren kwamen zijn

- Informatiebehoefte gericht op:
  - o Functiemenging wonen/werken
  - o Realisatie bedrijfsruimte starters
  - o Herstructurering bedrijventerreinen
  - o Nieuwe ontwikkeling bedrijventerreinen
  - o Bereikbaarheid economische functies

Dit zijn aspecten die meegenomen kunnen worden bij de planvorming. De aspecten zijn relatief eenvoudig te kwantificeren.

## 2.2.3 Inhoud-ecologie

### *Openbare ruimte*

Openbare ruimte is het gebied wat veelal onder de verantwoordelijkheid van een gemeente valt. In bepaalde gevallen is een gebied gezamenlijk eigendom van



bewoners of is een gebied in eigendom van een private partij.

In veel stedelijke gebieden laat de kwaliteit van het openbare gebied te wensen over. Vaak is het openbare gebied een sluitpost. Wanneer het saldo van een grondexploitatie lager uitvalt door een tegenvallende markt is er vaak geen budget meer over voor een kwalitatief hoogwaardige openbare ruimte. Dit kan vervolgens weer een neerslag hebben op kwaliteit en waarde van het gerealiseerde vastgoed. Ook kan een lage kwaliteit van de openbare ruimte leiden tot verloedering.

Het is ook van belang rekening te houden met het toekomstige onderhoud van de openbare ruimte. Een hogere investering kan uiteindelijk leiden tot lagere levenscycluskosten. Het maatschappelijke rendement kan hoger zijn indien er meer duurzame, beter schoon te houden, materialen gebruikt worden.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - o Kwaliteit openbare ruimte
  - o Onderhoud en beheer (kosten) openbare ruimte

### *Groen in het stedelijke gebieden*

Gemeenten zijn verantwoordelijk voor de groen ruimte. Het rijk stimuleert via ISV en GSB de verbetering van deze gebieden. In nieuwbouw gebieden is het ook van belang rekening te houden met voldoende kwalitatief hoogwaardig groen.

Er zijn verschillende soorten en kwaliteiten groen in stedelijke gebieden. Voor recreëren, sporten en rusten zijn er bossen, parken, dagrecreatieve gebieden en natuurgebieden. Volkstuinen, sportvelden en begraafplaatsen kunnen indien ze opengesteld zijn dienen als openbaar groen. Er zijn indicatoren opgesteld voor de gangbare hoeveelheid groen per woning binnen een bepaalde bereikbare afstand. Men gaat veelal uit van zo'n 75 m<sup>2</sup> per woning binnen een afstand van 500 meter.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - o Hoeveelheid groen per woning
  - o Kwaliteit van het groen

### *Bodemsanering*

Bodemverontreiniging is nog steeds een groot probleem in Nederland. Er zijn volgens schatting circa 760.000 verdachte locaties. Meer dan de helft ervan wordt aangeduid als potentieel ernstig verontreinigd. Ongeveer 60.000 locaties moeten waarschijnlijk daadwerkelijk gesaneerd worden.

VROM heeft een bedrag van 1 miljard euro ter beschikking gesteld voor de aanpak van bodemverontreiniging. Een eis daarbij is wel dat marktpartijen ook mee betalen aan de aanpak ervan. Een beoordelingscriterium voor subsidieverlening is de multiplier. Dit is de verhouding tussen het gesubsidieerde bedrag en de bijdrage van de markt.

Wanneer een plan gemaakt wordt en de bodem blijkt verontreinigd te zijn dan is er de plicht om de verontreiniging aan te pakken. In sommige gevallen kan een combinatie ingrepen zinvol zijn om kosten te besparen. Een ondergrondse parkeergarage op een plaats waar de grond verontreinigd is in sommige gevallen een goede ingreep.

- Informatiebehoefte gericht op:



- Aantal en soort vervuilde grond
- Aantal m3 gesaneerde grond

### *Geluidsanering*

Bij herstructureringsplannen kan het gaan om het terugdringen van de belasting en het aantal te hoog belaste woningen. Hier zijn verschillende maatregelen voor te bedenken. Bij geluidsberekeningen wordt gesproken over de bron, de overdracht of medium en de ontvanger. Wanneer we kijken naar een snelweg is de bron het verkeer. Stillere auto's, minder auto's of langzaam rijden zijn mogelijke maatregelen. Dit zijn maatregelen in de subsidie sfeer (stimuleren van stillere auto's en beter autobanden), of verkeersregelgeving (langzaam rijden) of een fysieke ingreep (ondertunneling, wegomlegging). Bij medium of de overdracht kan gedacht worden aan stiller asfalt (fysieke ingreep) of geluidsschermen. Aan de bron (de woning of ander gebouw) zijn fysieke maatregelen mogelijk (sloop van woningen langs snelwegen, suskasten of andere geluidsisolerende maatregelen).

In nieuwbouw situaties betekent het dat er niet te dicht langs snelwegen of andere geluidproducerende bronnen gebouwd mag worden en dat er geluidwerende maatregelen genomen moeten worden. Het ondertunnelen van wegen is in sommige gevallen een optie.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - Inzicht in geluidsc contouren langs wegen en andere geluidproducerende bronnen
  - Kennis van geluidsoverlast reducerende maatregelen

### *Luchtkwaliteit*

De luchtkwaliteit in Nederland is verbeterd. De emissies van de meeste stoffen zijn afgenomen. De emissie van CO<sub>2</sub> is toegenomen. Het afgelopen jaar is veel gesproken en geschreven over de consequenties die Europese regelgeving voor luchtkwaliteit heeft op het doorgaan van bouwplannen. Een groot deel van de nieuwe bouwplannen kon niet doorgaan omdat de luchtkwaliteit en dan met name de fijn-stofconcentratie te hoog was. Door aanpassing van de richtlijn en berekeningswijze bleek uit een rapport van DHV en TNO ("Lucht voor ruimtelijke plannen?", 2005)<sup>vi</sup> dat voor 80 tot 90% van de bouwplannen de regelgeving geen belemmering is. Voor grote projecten en dan met name projecten langs snelwegen is het nog steeds een probleem. Vooral voor de middenlange termijn zouden er toch overschrijdingen van de grenswaarden kunnen optreden.

Bij het maken van plannen is het van belang rekening te houden met het aspect luchtkwaliteit. In de buurt van snelwegen dienen er extra maatregelen genomen te worden.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - inzicht in luchtkwaliteit-situatie bij bouwlocaties;
  - maatregelen ter verbetering van de luchtkwaliteit;
  - maatregelen ter vermindering van hinderzone.

### *Water*

Het rijk, provincies, waterschappen en gemeenten hebben in 2001 een Nationaal



Bestuursakkoord Water afgesloten. Hierin wordt een aanpak beschreven om de kwaliteit van het water te verbeteren en een aanpak om watertekort en wateroverlast aan te pakken. Op wijkniveau is het mogelijk om maatregelen te nemen zoals een systeem waarbij regenwater afgekoppeld is van het rioleringsstelsel, open bestrating om regenwater makkelijk te laten wegzijgen. Ook kunnen watersystemen gebruikt worden om de kwaliteit van de openbare ruimte te verbeteren. In steeds meer nieuwbouwwijken is water een integraal onderdeel van de wijk. De Watertoets is een methodiek om de plannen te toetsen. Sinds november 2003 is de toets verplicht voor streekplannen, streekplanuitwerkingen, regionale en gemeentelijke structuurplannen, bestemmingsplannen en voor vrijstellingen op grond van artikel 19, eerste lid, van de Wet op de Ruimtelijke Ordening. (bron: [www.watertoets.nl](http://www.watertoets.nl))

- Informatiebehoefte gericht op:
  - o Watertoets integreren in de planvorming

#### 2.2.4 Inhoud-sociologie

Het sociale facet heeft betrekking op de structuur van met elkaar samenhangende sociale relaties in het gebied, waarbij sociale stabiliteit een aspect is.

##### *Sociale veiligheid*

Sociale veiligheid is de laatste jaren een belangrijk onderwerp gebleken in gebiedsontwikkeling. Een reden voor de aanpak van naoorlogse woonwijken is de verbetering van de leefbaarheid in deze wijken. Verpaupering, verloedering, achterstallig onderhoud en hondenpoep droegen allemaal een steentje bij aan de onleefbaarheid. Veel mensen voelden zich niet meer veilig op straat. Hier liggen veel oorzaken aan ten grondslag. Een subjectieve veranderde beleving als gevolg van negatieve beeldvorming in de media heeft zeker een rol gespeeld.

Een omschrijving van onveiligheidsgevoelens kan zijn: "Gevoelens die veroorzaakt worden doordat men zich bewust wordt van een mogelijke dreiging, waarbij die dreiging bepaald wordt door zowel de ruimtelijke omgeving, als ook door de mogelijke aanwezigheid van geweld".

Dit onderzoek heeft betrekking op de planvorming bij gebiedsontwikkeling. Daarom wordt gefocusseerd op de fysieke ingrepen die een positieve invloed kunnen hebben op de leefbaarheid en gevoel van sociale veiligheid.

Op straatniveau kunnen de volgende vormgevingsaspecten van invloed zijn op onveiligheidsgevoelens en kunnen criminaliteit beïnvloeden:

- Informatiebehoefte, invloed potentiële (on)veiligheid door:
  - o verkavelingvormen;
  - o bouwhoogte;
  - o invloed zichtlijnen;
  - o groenvoorziening;
  - o onderhoud;
  - o verlichting;
  - o portieken en stegen.



Dit zijn aspecten waar rekening mee gehouden zou moeten worden bij zowel nieuwbouwplannen als ook plannen voor herstructurering van oude wijken.

### **Externe veiligheid**

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's die ontstaan rondom infrastructuur of opslagplaatsen van gevaarlijke stoffen (denk aan lpg-installaties, vuurwerk en munitie). De risico's rondom luchthavens vallen ook onder dit begrip. In Nederland is dit onderwerp hoog op de agenda komen te staan nadat er een voorwerkopslagdepot in Enschede ontplofte.

Er worden twee typen risico's onderscheiden te weten plaatsgebonden risico en groeirisico. Het plaatsgebonden risico gaat uit van een minimum beschermingsniveau voor burgers en wordt uitgedrukt in een kans van 1 op de miljoen ( $10^{-6}$ ). Dat betekent dat er eens in de miljoen jaar iemand mag overlijden als gevolg van een ongeluk in bijvoorbeeld een fabriek.

Bij groepsrisico gaat het om de relatie tussen de kans op een ramp en het mogelijk aantal slachtoffers. Het risico geeft wat de kans is dat bij een ongeval een x aantal slachtoffers tegelijk vallen.

Er zijn handboeken en berekeningsmethodieken die het mogelijk maken om bij planvorming rekening te kunnen houden met deze vormen van risico's.

Gevoelige functies (ziekenhuizen, scholen) mogen bijvoorbeeld niet in de buurt van risicovolle locaties staan terwijl er voor een kantoorgebouw minder strenge eisen gelden. Ook hier moet dus rekening mee gehouden worden bij de planvorming.

- Informatiebehoefte:
  - o plaatsgebondenrisico's in kaart gebracht;
  - o groeirisico's in kaart gebracht.

#### 2.2.5 Inhoud-sociaal-cultureel

De ruimtelijke kwaliteit van een wijk hangt onder andere af van het imago, de identiteit en de uitstraling die een wijk heeft. Culturele voorzieningen, stedenbouwkundige structuren, architectuur, kunst in de openbare ruimte zijn aspecten die van belang kunnen zijn voor de kwaliteit van de wijk. Vooral in herstructureringsprojecten verdient dit de aandacht.

Het effect van deze maatregelen is lastig te meten. Het is uiteraard mogelijk om het aantal kunstvoorwerpen te tellen, het aantal monumentale panden of zelfs het totale (cultureel) investeringsbedrag maar of dit uiteindelijk ook een positief effect heeft op de ruimtelijke kwaliteit is moeilijk in te schatten. Economen als Richard Florida geven aan dat creatieve mensen, bedrijven of instanties goed zijn voor de verbetering van de leefbaarheid in de wijk. In zijn theorie zou het dan wel zo zijn dat er een verband is tussen de kwaliteit van de wijk en bijvoorbeeld het aantal ateliers.

- Informatiebehoefte
  - o Meer inzicht in relatie tussen kwaliteit van de wijk en het nemen van cultuur-stimulerende maatregelen.

#### 2.2.6 Middelen



In de vorige paragraaf is ingegaan op de inhoudelijke aspecten van gebiedsontwikkeling. Deze paragraaf gaat in op het aspect 'Middelen'. Hiermee wordt met name financiële middelen bedoeld maar het gaat ook om andere productiefactoren zoals arbeid, kennis en grond.

Om de financiële kaders voor planvorming inzichtelijk te maken worden er verschillende instrumenten ingezet. Dit zijn achtereenvolgens: grondexploitatie, vastgoedexploitatie, parkeerexploitatie, exploitatie openbaar gebied en steeds vaker een meer integrale gebiedsexploitatie.

Naast de financiën spelen ook grondbeleid en kennis en kunde een rol. Deze laatste aspecten komen in het kort aan de orde.

### **Grondexploitatie**

Bij gebiedsontwikkeling is het financiële aspect van groot belang. Wanneer een plan financieel niet haalbaar is, ook niet met subsidies, dan zal het plan ook niet doorgaan. Na de tweede wereld oorlog zijn de begrippen grondexploitatie, grondbedrijven en het bruine en blauwe boekje (1970) geïntroduceerd. In die tijd was het doel om de grondkosten voor het realiseren van kavels en openbare ruimte te uniformeren. De grondkosten konden berekend worden door de grondprijs te bepalen (kostprijsbenadering) om vervolgens een sluitende grondexploitatie te realiseren.

Sinds 1993 is er een verandering gekomen in het gemeentelijke passieve grondbeleid. Er werd nu gesproken van actief grondbeleid. Ook in de grondexploitatiefeer veranderde veel. De traditionele koppeling van de grondkosten en de grondopbrengsten werd losgelaten. De situatie ontstond nu dat de gemeente financiële risico's kon lopen aangezien er nu een positief dan wel negatief saldo kon ontstaan.<sup>vii</sup>

Wanneer we kijken naar een grondexploitatie-opzet worden verschillende posten onderscheiden. Aan de ene kant zijn er de investeringskosten zoals verwerving van gronden, bouwrijp maken en woonrijp maken van de kavels. Aan de andere kant de opbrengsten van het plan. Hierbij gaat het om de grondopbrengst bij verkoop van woningen, winkels of andere functies. Er zijn uiteraard ook verschillende functies die geen geld opleveren, denk daarbij aan groen, water of parkeerplaatsen.

In een grondexploitatie wordt ook rekening gehouden met de fasering in de tijd. Investering gaan vaak vooraf aan de opbrengsten. Aangezien een exploitatie gezien wordt als een investeringsvraagstuk wordt er gerekend met een rendement op deze investering. Als een investering minder geld opbrengt dan wanneer het investeringsbedrag op een bankrekening plaatst dan is het puur financieel gezien niet een interessante optie. Door te rekenen met deze rente in de tijd (rente op rente) en rekening te houden met kosten stijgingen en inflatie kan een zogenaamde Netto Contante Waarde berekend worden. Dit is een bedrag wat een sommatie is van alle kasstromen in de tijd. Dit bedrag kan eenvoudig gebruikt worden om verschillende varianten onderling te vergelijken.

In rekenmodellen waarbij (ook) de grondexploitatie berekend wordt is dit een algemeen aanvaarde methode.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - o eindwaarde totale (deel)plannen;



- rendementsanalyses;
- onrendabele top berekenen;
- grondwaarde berekeningen;
- invloed fasering op eindresultaat;
- financiële verevening tussen projecten.

### **Vastgoedexploitatie**

Naast de grondexploitatie is een vastgoed exploitatie ook vaak interessant. Zeker wanneer er bij een plan meerdere partijen (publiek en privaat) betrokken zijn is het zinvol dit mee te nemen in de afweging. Het is zelfs zo dat in veel gebiedsontwikkelingsprojecten de winst uit vastgoedexploitatie gebruikt wordt om de tekorten op de grondexploitatie te compenseren.

In een integrale vastgoedexploitatie wordt er voor bepaalde periode van bijvoorbeeld 30 of 50 jaar gekeken naar alle huuropbrengsten van woningen, kantoren en winkels, alle beheer en onderhoudskosten (energie, onderhoud, schoonmaak etc.) en de herinvesteringkosten. Ook is het mogelijk een integrale beheer en onderhoud opzet op te nemen voor de openbare ruimte. Er kan ook gekozen worden voor een minder complexe vastgoedexploitatie voor bijvoorbeeld bepaalde kantoorgebouwen of parkeergarages.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - DCF
    - huuropbrengsten;
    - verkoopopbrengsten;
    - exploitatiekosten;
    - restwaarde;
    - residuele grondwaarde.

### **Parkeerexploitatie**

Parkeren is vaak een belangrijk onderwerp bij planvorming. Parkeerplaatsen in het openbare gebied of parkeren op eigen terrein. Parkeren in een ondergrondse garage of op maaiveld. Dit zijn onderwerpen waar vaak veel discussie over is. Door een parkeerexploitatie berekening op te zetten is het mogelijk om inzicht te geven in bijvoorbeeld de kosten en opbrengsten van een particuliere exploitatie.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - aantal parkeerplaatsen;
  - kosten en opbrengsten exploitatie;
  - bouwkosten/investeringskosten.

### **Openbaar gebied-exploitatie**

De gemeente beheert veelal het openbare gebied. De jaarlijkse onderhoud, beheer en herinvesteringkosten kunnen in een openbaargebiedsexploitatie

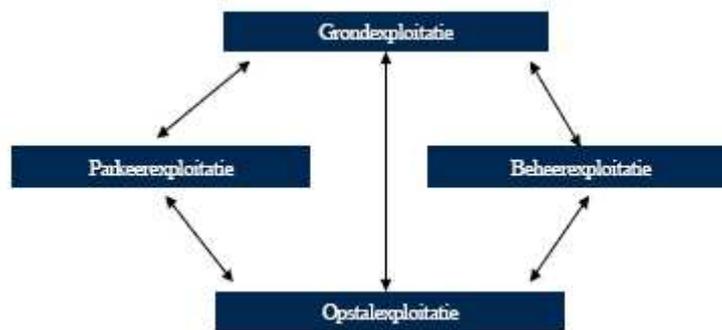


uitgewerkt worden. Hierdoor is duidelijk wat het de beheer en onderhoudskosten zijn in relatie tot de investeringskosten.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - o beheer en onderhoudskosten;
  - o afstemmen fasering groot onderhoud (bijvoorbeeld vervanging van riolering en de ingrepen in nieuwe wegen).

## Gebiedsexploitatie

Een combinatie van de bovenstaande exploitaties heet een gebiedsexploitatie. Dit wordt nog weinig uitgevoerd. In een publiek-private samenwerking levert een dergelijke gecombineerde exploitatie veel informatie over de totale exploitatieperiode en niet alleen over de eerste paar jaar. In het kader van een maatschappelijke kosten baten analyse kan een gebiedsexploitatie een centrale rol spelen. Het bepalen van het maatschappelijk nut van een bepaalde ingreep kan op deze wijze handen en voeten gegeven worden. Voordeel van een gebiedsexploitatie is dat helder is waar risico's aan toe worden gerekend, nadeel is dat het veel kennis vraagt.



*Figuur 3, ECORYS-Vastgoed, "De prijs van kwaliteit", Den Haag, april 2006*



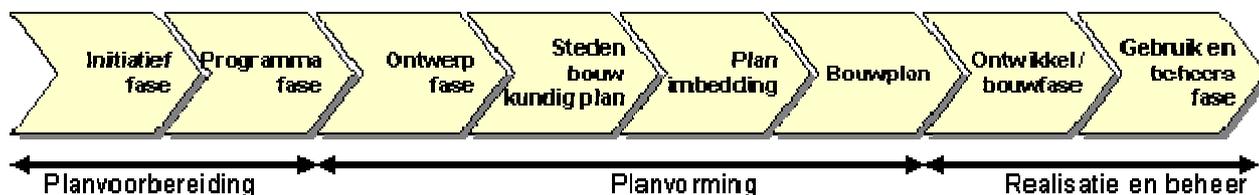
## 2.3 Bestuurlijke- en politieke complexiteit

### 2.3.1 Algemeen

Draagvlak voor ingrijpende ruimtelijke investeringen bij gebiedsontwikkeling en infrastructurele projecten vindt plaats in een netwerk van betrokkenen die ernaar streven om hun ambities te verwezenlijken en hun belangen te behartigen (Marintz en Mayntz, 1991; Marsh, 1998)<sup>ix</sup>. Dit is niet uitsluitend een rationeel proces, maar wordt veel meer bepaald door de perceptie en de waarde-systemen van de betrokken partijen. Hierdoor is er doorgaans sprake van conflicterende aannames en veronderstellingen over achterliggende problemen, oplossingen, oorzaken en effecten. Vanuit de theorie van actor-netwerken is er niet één enkele juiste oplossing voor beleidsproblemen: beslissingen worden genomen in een complex onderhandelingsproces tussen de betrokkenen. Dergelijke processen hebben doorgaans een resultaat dat zowel qua inhoudelijke kwaliteit als draagvlak niet optimaal is. Procesmanagement kan hier voor een oplossing zorgen, maar ook procesmanagement kan niets veranderen aan het feit dat stedelijke systemen zelf ook uiterst complex zijn.

### 2.3.2 Proces

Dit onderzoek richt zich op de planvorming bij gebiedsontwikkeling. In onderstaand schema is dit het linkergedeelte waarin het gaat om probleemsignalering, verkenning, analyse en planvorming. De daadwerkelijke planrealisatie valt buiten het onderzoek.



*Figuur 4, Bron TNO Bouw en ondergrond, afdeling bouwprocesinnovatie, 2004*

In de **planvoorbereiding** worden de problemen die in een gebied een rol spelen geanalyseerd en worden inhoudelijke randvoorwaarden, visie en ambitie geformuleerd. Binnen gemeenten wordt met behulp van een stadsmonitor bijgehouden en geanalyseerd of er bepaalde ontwikkelingen zijn die vragen om een ingreep. In een visiedocument worden de uitkomsten van de analyse vertaald in doelstellingen. Uiteindelijk resulteert dit in een nota van uitgangspunten. In deze nota wordt het planconcept voor een plan vastgelegd. Dit geeft richting aan de vorm van samenwerking, de financiering, het programma en de procedures.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - o scenario analyse;
  - o samenwerkingsvormen;
  - o financiering;



- programma;
- procedures.

In de **planvorming** wordt een stedenbouwkundig plan ontwikkeld. In bepaalde gevallen zal eerst een vlekkenplan opgesteld worden om de globale invulling aan te geven. De stedenbouwkundige vertaalt dit vervolgens in een uitgewerkt plan. Het stedenbouwkundig plan beschrijft functies, rooilijnen en volumes. In sommige gevallen wordt de financiële haalbaarheid, de fasering en de organisatie meegenomen.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - vlekkenplan;
  - fasering;
  - financiële haalbaarheid.

Wanneer het stedenbouwkundig plan gereed is volgt de planinbedding. In deze stap is het mogelijk inspraak te regelen, politieke besluitvorming te laten plaatsvinden en een eventuele bestemmingsplanprocedure op te starten. Een bestemmingsplan, in de vorm van een globaal eindplan bevat een plankaart waarop aangegeven is waar wel en waar niet gebouwd mag worden. Wijzigingen in een bestemmingsplan kunnen alleen plaatsvinden nadat de procedures voor inspraak in af zijn genomen.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - bestemmingsplan;
  - globaal eindplan;
  - plankaart.

Voor de deelprojecten binnen het plangebied worden bouwvergunningen aangevraagd. Voor het verlenen hiervan worden vaste procedures gehanteerd. Nadat alle vergunning verleend zijn kan gestart worden met de bouw. We zitten dan in de **realisatiefase**. Hierop volgt de **beheerfase**. Het gaat om beheer van de openbare ruimte, veelal door de gemeente uitgevoerd, en om het beheer en onderhoud van het vastgoed.

De volgtijdelijkheid van deze processtappen is tegenwoordig niet altijd meer vanzelfsprekend. Steeds vaker heeft het planproces een iteratief karakter. Dat wil zeggen dat een bepaalde stap na het verkrijgen van nieuwe inzichten op nieuw doorlopen wordt en bepaalde uitgangspunten bijgesteld worden.

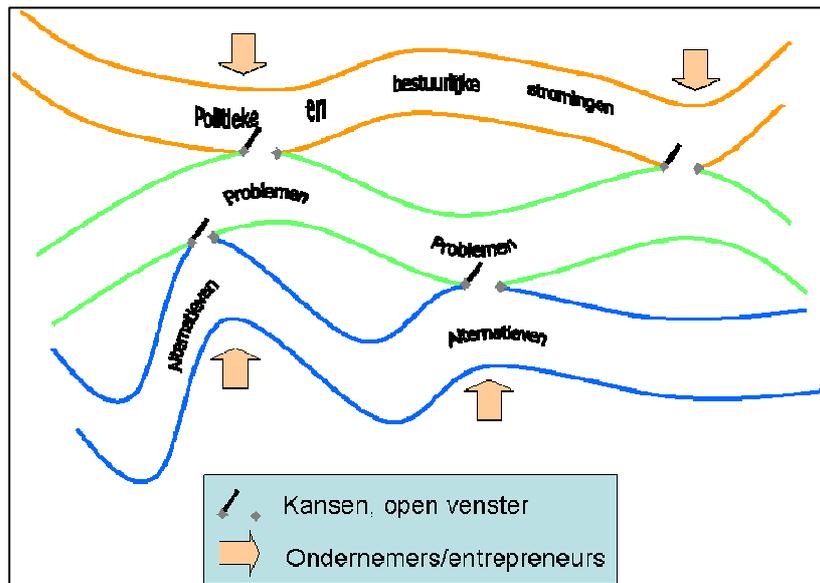
### **Complexe besluitvorming**

We spreken van complexe besluitvorming als niet een, maar verscheidende individuen beslissingen nemen, die het resultaat van de besluitvorming beïnvloeden. In die complexe situaties spelen verschillende specifieke belangen een rol en is er over de invulling van het begrip algemeen belang onenigheid. (Teisman, 1998)

Om besluitvormingsprocessen te kunnen beschrijven zijn er verschillende beschrijvende modellen ontwikkeld. Hieronder worden twee modellen



beschreven namelijk het stromen- en rondenmodel.

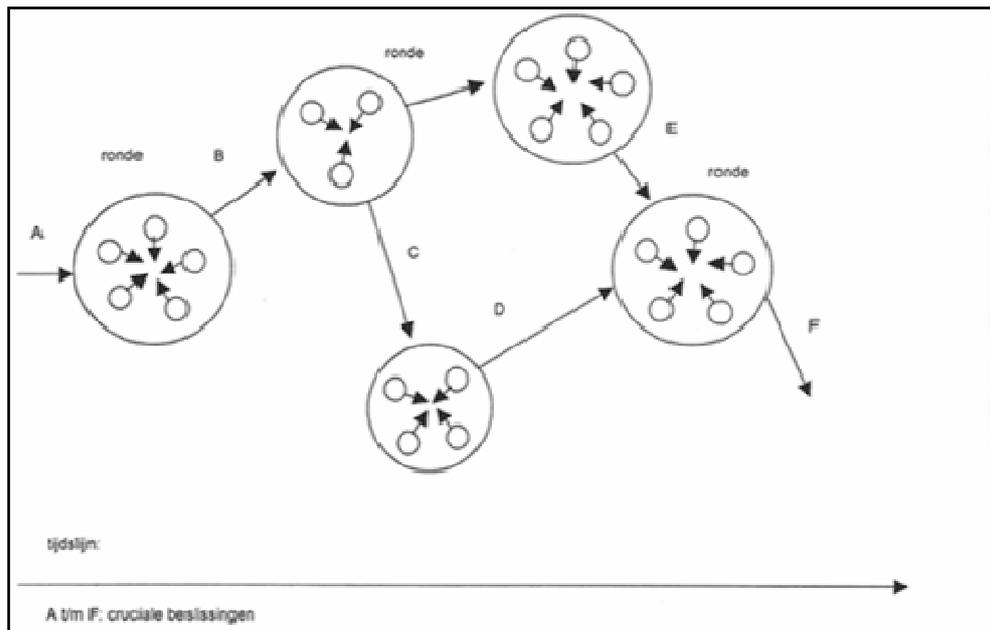


Figuur 5 Stromenmodel van Kingdon

Het stromenmodel van Kingdon geeft aan dat besluiten zo goed als niet voorspelbaar zijn. Besluiten zijn niet het resultaat van een rationele afweging of het resultaat van een machtsstrijd. Een resultaat ontstaat indien de drie stromen problemen, oplossingen en deelnemers los van elkaar 'stromen' en in bepaalde gevallen worden gecombineerd, de zogenaamde 'policy windows' of zoals in bovenstaand schema 'open vensters'.

Het nemen van een besluit is dus niet zozeer het resultaat van een rationele afweging maar is meer het resultaat van een juiste timing. Wanneer de drie stromen problemen, oplossingen en deelnemers samenkomen ontstaat er een koppeling die niet lang stand houdt. Het is dus zaak om deze tijdelijke kans te grijpen. Edelenbos et al., 2000<sup>x</sup>

Waar het stromenmodel zich meer richt op de objectieve kenmerken van oplossingen en problemen, richt het rondmodel zich op het strategische gedrag van actoren en hun interactie (Van Zanten, 1996).



Figuur 6 Rondenmodel

Een besluit is het resultaat van meerdere rondes. In elke ronde nemen verschillende actoren een besluit of proberen dat te voorkomen. Nadat er een voorlopig resultaat is loopt de ronde af. De besluitvorming gaat vervolgens door in een andere ronde. Besluitvorming kan gezien worden als een reeks beslissingen, genomen door actoren (Teisman, 1998).

### 2.3.3 Actoren

#### **Belangrijke actoren**

Bij een planontwikkeling zijn zeer veel partijen betrokken. Hieronder worden de verschillende partijen beschreven aan de hand van de rol die zij hebben en de belangen die zij (kunnen) hebben bij de planontwikkeling.

#### *Gemeente*

De gemeente is vaak de initiator van het project, zij vertegenwoordigt het maatschappelijke belang voor haar bewoners. De regie ligt in veel gevallen nog bij de gemeente. De gemeente heeft belang bij een goede stedelijke ontwikkeling omdat zij het image van de stad kan verbeteren, de ruimtelijke en milieukwaliteit kan verbeteren, de leefbaarheid en veiligheid kan verbeteren. Een positief saldo op de grondexploitatie, stijging van opbrengsten onroerende zaak belasting en stijging van grondprijzen en erfpacht vallen onder de materiële belangen van de gemeentelijke organisatie.

De gemeente kan binnen het planontwikkelingsproces twee rollen spelen. Aan de ene kant is dat de publiekrechtelijke rol en aan de andere kant de privaatrechtelijke rol.

Publiekrechtelijk kan de gemeente optreden als beleidsmaker (ruimtelijke plannen), regulator (wet en regelgeving, bestemmingsplannen) en aanbieder



van producten (bezit van gronden en opstallen) en diensten. Privaatrechtelijk als initiator (behoefte aan woningen of andere functies) en risicodragers (bijvoorbeeld verwerving van gronden).

In het geval van een publiek-private samenwerking is dit vaak een dubbelrol.

“Enerzijds is de gemeentelijke overheid in een PPS de contractpartner van een private partij, in de meeste gevallen van een projectontwikkelaar, waarmee de gemeente als private partij verplichtingen aan gaat. Maar anderzijds blijft de gemeente bij alles wat ze doet ook een overheidsinstelling met haar publieke verantwoordelijkheden als behartiger van het algemene belang. Dit houdt in dat de gemeente zich altijd, ook al speelt ze een private rol, aan de wet- en regelgeving en algemene beginselen van behoorlijk bestuur (redelijkheid, billijkheid, gelijkheid etc.) dient te houden.”

Binnen de planontwikkeling spelen veel verschillende afdelingen en personen een rol. Nieuwe organisatievormen binnen gemeenten (thematische ingedeelde matrixorganisaties) en de sinds 2002 geldende Wet dualisering gemeentebestuur zorgen voor een verschuiving van verantwoordelijkheden en rollen. Het is van belang om bij planvorming niet te spreken over 'de gemeente' maar duidelijk te maken wie met welk mandaat, rol en belang betrokken wordt.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - o afstemmen inhoudelijke onderwerpen binnen de gemeente en tussen verschillende afdelingen;
  - o draagvlak creatie intern;
  - o draagvlak creatie extern (naar bewoners, bedrijven en andere instellingen).

### *Provincie*

De provincie heeft een coördinerende rol op regionaal niveau. In streekplannen geven de provincies in grote lijnen aan waar nieuwe woonwijken mogen komen, waar wegen gepland zijn, waar ruimte is voor recreatie of bedrijfterreinen. Streekplannen moeten passen binnen de plannen die het Rijk maakt voor Nederland. De bestemmingsplannen van gemeenten moeten op hun beurt weer stroken met het provinciale streekplan.

Provincies hebben sectorale taken op het gebied van stimuleren van regionale werkgelegenheid, (auto)mobilititeit en bijvoorbeeld milieu. Net als de gemeente heeft de provincie een focus op de lange termijn.

De rol van provincies bij stedelijke gebiedsontwikkeling is de laatste jaren ook aan verandering onderhevig. De laatste jaren heeft de traditionele toelatingsplanologie plaatsgemaakt voor ontwikkelingsplanologie. Het voert te ver om hier uitgebreid bij stil te staan. In het kort komt het er op neer dat de provincie minder statisch en rigide via streekplannen gewenste ontwikkelingen aangeeft maar een meer gebiedsgerichte aanpak kiest waarbij de samenwerking tussen de verschillende partijen, het gezamenlijk plannen en het delen van financiële risico's centraal staan.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - o onderbouwing streekplan;
  - o sectorale ondersteuning (bijvoorbeeld werkgelegenheid, automobilititeit en milieu);



- ondersteuning toelatingsplanologie.

## Rijk

Het rijk is coördinator ruimtelijke ontwikkeling op landelijk niveau . Zij richt zich op de internationale concurrentiepositie, duurzame ontwikkeling en bijvoorbeeld het sparen van het milieu. Ook het Rijk heeft een lange termijn focus. Via subsidies en verschillende wet en regelgeving (GSB, 56 wijken, Sleutelprojecten) worden gebiedsontwikkeling gestimuleerd. Hiervoor worden redelijke complexe afwegingscriteria opgesteld waarmee de gemeente een verantwoording moet geven voor de behaalde resultaten en de daarop gebaseerde subsidie. Gaande weg het GSB traject is de methode van beoordelen wel versoepeld. In GSB 3 (periode 2005-2009) worden gemeenten iets meer vrijgelaten over het te voeren beleid.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - economische effecten;
  - milieueffecten;
  - lange termijn effecten.

## Projectontwikkelaar

Een projectontwikkelaar begeleidt het hele traject van planning tot oplevering van het gebouw. Dat kunnen woningen, kantoorruimten, bedrijfsruimten, winkels, recreatief vastgoed of een combinatie daarvan zijn. In veel gevallen is hij de coördinator van het vastgoed ontwikkelingsproces. Voor een projectontwikkelaar is het van belang dat er continuïteit is in de bedrijfsvoering. Het beperken van risico's is een belangrijk aandachtspunt. In vergelijking tot de meeste andere betrokken partijen is de focus gericht op de korte termijn, uiteraard is de continuïteit van de bedrijfsvoering wel gericht op de lange termijn.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - korte en middellange termijn effecten;
  - procesarchitectuur;
  - financieel rendement.

## *Typen ontwikkelaars*

Er zijn verschillende typen ontwikkelaars te onderscheiden. Er is een tweedeling te maken tussen onafhankelijke en gelieerde ontwikkelaars. De verschillen zitten in de belangen en de drijfveren van de bedrijven.

### Onafhankelijke ontwikkelaar

De onafhankelijke ontwikkelaar richt zich primair op de vastgoedontwikkeling. Dit type projectontwikkelaar kan per project de best partijen inschakelen aangezien er geen rekening gehouden hoeft te worden met de aan het bedrijf verbonden ondernemingen (bouwbedrijf, woningcorporatie of financier of belegger)

- Informatiebehoefte
  - Vastgoedontwikkeling en alles wat daar mee samenhangt;



### Gelieerde ontwikkelaar

Er zijn vier typen gelieerde ontwikkelaars te onderscheiden. Te eerste de ontwikkelaar die gelieerd is aan een bouwonderneming, ten tweede de ontwikkelaar die gelieerd is aan een woningcorporatie, derde is de ontwikkelaar die gelieerd is aan een institutionele belegger (Pensioenfonds, verzekeringsmaatschappij) en als laatste de ontwikkelaar die verbonden is aan een financiële instelling.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - Ontwikkelaar - bouwonderneming ;
    - strategische grondaankopen gericht op binnenhalen bouwwerkzaamheden.
  - Ontwikkelaar – belegger:
    - bepalen ontwikkelingswinst;
    - kwaliteit vastgoed.
  - Ontwikkelaar – woningcorporatie
    - sociale huur en koopmarkt voor woningen.
  - Ontwikkelaar - financiële instelling
    - financieringsactiviteiten en – omzet;
    - hypotheekportefeuille van het moederbedrijf te vergroten.

### Woningbouwcorporatie

Een woningbouwcorporatie of woningcorporatie is een organisatie die zich zonder winst oogmerk richt op het bouwen, beheren en verhuren van betaalbare woonruimte.

Doordat de Nederlandse overheid het bouwen van goede en goedkope woningen grotendeels aan deze organisaties overliet, en zichzelf veelal beperkte tot de rol van financier, regelgever en toezichthouder, heeft de woningbouwcorporatie in Nederland een centrale rol in de volkshuisvestingssector gekregen

Ook de woningbouwcorporatie heeft een focus op de lange termijn. Het realiseren van sociale doelstelling staan bij een woningcorporatie centraal. Door de verkoop van bestaand bezit wordt vermogen opgebouwd.

In herstructureringsgebieden spelen corporaties veelal een centrale rol doordat veel panden haar eigendom zijn.

Zoals in de vorige paragraaf ook al is beschreven zijn er steeds meer woningcorporaties die zich richten op projectontwikkeling van commerciële projecten.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - bouwen, beheren en verhuren van betaalbare woonruimte;
  - lange termijn effecten.

### Vastgoedbelegger



De belegger is de financier van vastgoedontwikkeling. Daarnaast is hij eigenaar van gebouwen. Continuïteit van de bedrijfsvoering is belangrijk en de focus is dan ook op de lange termijn. Hij neemt beslissingen over de herbestemming, functieverandering en functiedegradatie van een gebouw. Naast het wijzigen van de functie kan de vastgoedbelegger echter ook besluiten tot sloop of tot verkoop van het gebouw.

Om ervoor te zorgen dat de belegging in een gebouw op de langere termijn een rendement boven een bepaald minimum oplevert, zal de vastgoedbelegger regelmatig moeten afwegen of het gebouw moet worden gecontinueerd of niet en in het geval dat het gebouw niet gecontinueerd wordt, of de functie van het gebouw moet worden gewijzigd, het gebouw moet worden gesloopt of moet worden verkocht.

De verwachting van de performance wordt bepaald door de verwachting van de bruto huuropbrengst, de verwachting van de kosten, de verwachting van de waardeverandering en de marktwaarde.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - o effecten op continuïteit bedrijfvoering;
  - o herbestemming, functieverandering en functiedegradatie van een gebouw;
  - o bruto huuropbrengst;
  - o verwachting kosten;
  - o verwachting van de marktwaarde.

#### Toekomstige gebruiker

Woningeigenaren, huurder, winkeleigenaren en kantoorpersoneel zijn de uiteindelijke gebruikers van de gerealiseerde objecten. Kwaliteit van woon en werkomgeving zijn belangrijke aspecten waarop de gebruikers de plannen zullen beoordelen.

Deze kwaliteit zal ook nog eens toekomstvast moeten zijn. Gebouwen en openbare ruimte moeten ook nog geschikt zijn voor toekomstige gebruikers. Begrippen als flexibel bouwen, consumentgericht bouwen en ketenintegratie zijn steeds meer onderdeel van het planvormingsproces.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - o kwaliteit woon en werkomgeving;
  - o flexibel bouwen;
  - o consumentgericht bouwen
  - o ketenintegratie.

#### 2.3.4 Samenhang tussen de betrokkenen

Wanneer in de planvormingfase onderhandeld wordt tussen partijen gaat dit veelal om de financiering. Wie betaalt wat en wie neemt welke risico's. Onderhandelingen tussen de gemeente en de ontwikkelaar staat vaak centraal bij het ontwikkelen van plannen. Wanneer er een samenwerkingsovereenkomst is tussen de gemeente en de ontwikkelaar dan ziet het schema er anders uit. De onderhandelingen hebben plaatsgehad voordat de overeenkomsten getekend zijn. Een gemeente moet bij deze onderhandeling vaak op meerdere 'schaakborden' spelen. Zij moet rekening houden met draagvlak bij de bevolking,



de plannen moeten voldoen aan criteria waarvoor het rijk subsidies heeft gereserveerd en binnen de gemeente moet ofwel B&W, de gemeenteraad of bepaalde afdelingen overtuigd worden. Vaak is een milieu afdeling een partij waar goed mee gecommuniceerd moet worden omdat er zeer veel richtlijnen en wet en regelgeving is waar de plannen aan moeten voldoen (Habitatrichtlijn, Geluid en stofnormen etc.)

De ontwikkelaar speelt ook op meerdere fronten. Gesprekken met de huidige eigenaren over verwerving, afspraken met de nieuwe eigenaren over opbrengsten en dan zijn er nog allemaal adviseurs die hun eigen specifieke eisen hebben. Discussies tussen de stedenbouwkundige en de projectontwikkelaar zijn vaak lastig. Hierbij gaat het om esthetiek en architectonische kwaliteit versus haalbaarheid en financiële rendement.

### 2.3.5 Samenwerken

Bij gebiedsontwikkeling wordt steeds vaker gekozen voor een samenwerking tussen de een ontwikkelende partij en een lokale overheid. Met spreekt dan van een Publiek- Private samenwerking.

*PPS is een samenwerkingsverband waarbij overheid en bedrijfsleven, met behoud van eigen identiteit en verantwoordelijkheid, gezamenlijk een project realiseren op basis van een heldere taak- en risicoverdeling. Het doel van PPS is het realiseren van meerwaarde: een kwalitatief beter eindproduct voor hetzelfde geld, of dezelfde kwaliteit voor minder geld. Dit ligt binnen bereik als overheid en bedrijfsleven ieder datgene doen waar ze het best in zijn; er ontstaat zo een win-win situatie. Niet voor niets slaan overheid en bedrijfsleven steeds vaker de handen ineen om grote publieke investeringsprojecten op efficiënte wijze te realiseren.*

(Definitie volgens het ministerie van financiën, Kennis Centrum PPS)

Redenen voor het samenwerken zijn waardecreatie, risicobeheersing en de financiering. Waardecreatie vindt plaats wanneer publieke en private plannen beter op elkaar afgestemd worden. Een betere planning kan betekenen dat een stad minder lang of vaak een bouwput is. Maatschappelijke lasten nemen daardoor af.

Risicobeheersing kan plaatsvinden doordat er al vroeg in het planproces beslissingen genomen worden die grote gevolgen hebben voor de realisatie en exploitatierisico's. Hierbij valt te denken aan aanvangsleegstand van gebouwen door een onvoldoende afstemming tussen vraag en aanbod. Ook kan al vroeg bepaald worden welke partijen het best in staat is om bepaalde risico's te dragen.

Wanneer bedrijven in staat worden gesteld om hun eigen expertise in te brengen (marktkennis, financiële kennis) in de planvorming zullen ze eerder bereid zijn om mee te financieren. Hierdoor kan de financiële haalbaarheid van het project verbeterd worden.



## 2.4 Complexiteit van stedelijke systemen

### 2.4.1 Algemeen

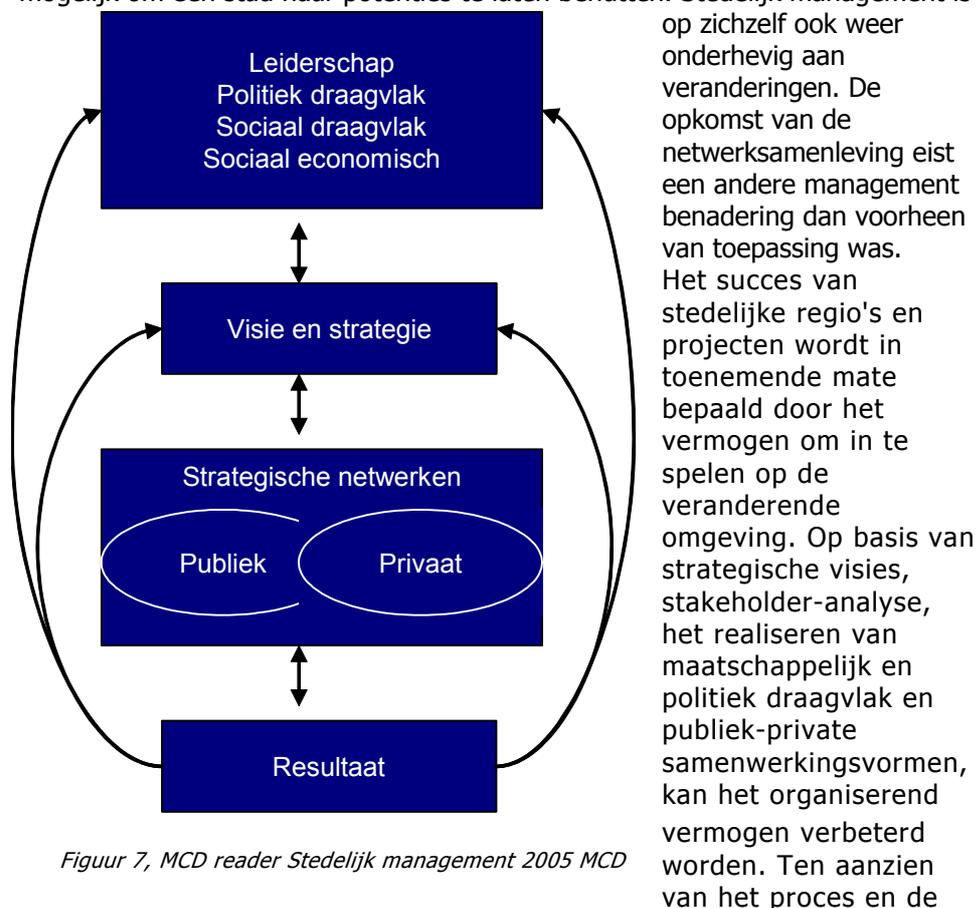
Stedelijke systemen zijn uiterst ingewikkeld en bestaan uit vele onderling afhankelijke fysieke en sociale variabelen, zoals het aantal huizen en wegen maar ook het gedrag van de bewoners. De ruimtelijke dynamiek van steden is afhankelijk van economische, sociale, geografische en maatschappelijke ontwikkelingen. Als gevolg van de 'ICT-revolutie' zijn de veranderingen in steden sneller dan ooit gegaan.<sup>xi</sup>

### 2.4.2 Context

In deze paragraaf worden verschillende maatschappelijk ontwikkelingen besproken welke van invloed zijn op de complexiteit van het stedelijke systeem. De genoemde factoren zijn afkomstig uit de theorie over stedelijke gebiedsontwikkeling zoals beschreven door dr. J. Van 't Verlaat in het kader van de studie MCD.

### Stedelijk management

Stedelijk management is gericht op het inspelen en sturen van verschillende maatschappelijke ontwikkelingen. Door op een juiste manier te sturen is het mogelijk om een stad haar potenties te laten benutten. Stedelijk management is



Figuur 7, MCD reader Stedelijk management 2005 MCD



organisatie van gebiedsontwikkeling gaat het daarbij onder meer om het afstemmen van ontwikkelingen op verschillende schaalniveaus;

- Informatiebehoefte gericht op:
  - o het afstemmen van verschillende beleidssectoren (volkshuisvesting, economie, verkeer & vervoer ed.);
  - o het verwerken van uiteenlopende kennis en expertise op een integrale wijze (urban management en procesmanagement, ontwerpproces, vastgoedkunde, recht, grond- en bouwexploitatie ed.);
  - o een integrale afstemming van verschillende fasen (van initiatief tot en met de fase van beheer).<sup>xii</sup>

### **Netwerksamenleving, stedelijk netwerk**

Ook een stad heeft te maken met regionale, landelijke en internationale samenhang: grenzen zijn intussen een vaag begrip. Elke bouwopgave kent een internationale context (bijv. regelgeving of Europese aanbesteding) maar ook vragen rond regionale differentiatie (bijv. clustering bedrijventerrein, etc.). Naast kansen voor veel partijen leidt dit ook tot vaak complexere besluitvorming. Het is noodzaak om de context van een project te kennen, de samenhang met andere projecten te zien en te kunnen schakelen tussen en sturen met verschillende schaalniveaus.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - o plannen op andere, overlappende, niveaus. Bijvoorbeeld de ruimtelijke plannen die op rijks, provinciaal en gemeentelijk niveau een rol spelen;
  - o regelgeving op verschillende schaalniveaus;
  - o samenhang met andere projecten inzichtelijk;
  - o stedelijke bouwdruk (hoeveel bouwdruk kan een stad of regio als geheel gelijktijdig aan).

### **Kenniseconomie**

Kenniseconomie is een vrij abstract begrip uit de economie waarmee wordt bedoeld dat een significant deel van de economische groei voortkomt uit (technische) kennis. Het is een economie waarin de productiefactor 'kennis' een steeds belangrijkere plaats in neemt ten opzichte van arbeid, natuur en kapitaal (de drie traditionele productiefactoren). Dit past binnen de algemene verschuiving van arbeid in de landbouw, naar industrie naar diensten.<sup>xiii</sup>

Door het toepassen van kennis is innovatie mogelijk, die op zijn beurt weer leidt tot nieuwe producten of diensten en daarmee economische groei mogelijk maakt.

Een van de speerpunten van de Europese Unie, er daarmee ook van Nederland en België, is om Europa in 2010 de meest kennisintensieve economie van de wereld te laten zijn. Dit is vastgelegd in de Lissabon Strategie van 2000.

- Informatiebehoefte gericht op:



- Economische groei parameters;
- Kennisintensieve nieuw te realiseren functies in stedelijke plannen;
- Werkgelegenheidseffecten;
- Micro, meso en macro economische analyses;
- Lange termijn effectinschatting.

### **Sociaal-economisch**

Een belangrijk aspect voor de dynamiek in een stedelijk systeem is de sociaal economische situatie van de wijk. Deze is vaak aan verandering onderhevig. Een voorbeeld is de 'witte vlucht' waarbij in wijken met name de kansarmen overblijven doordat mensen die het kunnen betalen verhuizen naar wijken buiten de stad. Het aantal mensen zonder een baan en met weinig financiële draagkracht blijven in de wijk wonen wat de sociale situatie sterk kan verslechteren. Hierdoor ontstaat stedelijke segregatie wat stedelijke gebiedsontwikkeling complex maakt.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - Werkloosheid cijfers;
  - Gemiddeld inkomen in de wijk;
  - Demografische kengetallen.

### **Economische ontwikkeling**

Economische ontwikkeling legt toenemende druk op het gebruik van de stad. Dit leidt tot andere eisen op tal van terreinen, van ontwerp en bouwproces (bijv. minder hinder) tot beheer en onderhoud. Toename van werkgelegenheid in de wijk heeft een positief effect op stabiliteit in de wijk. Locale initiatieven om de economie te versterken kunnen effect hebben maar is veelal afhankelijk van de economische ontwikkeling op een hoger schaalniveau.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - Economische groei parameters;
  - Werkgelegenheidseffecten als gevolg van nieuw te realiseren functies zoals winkels, bedrijven, scholen etc.
  - Micro, meso en macro economische analyses;
  - Lange termijn effectinschatting.

### **Beleidscontext op hogere schaalniveaus**

Beleid op stedelijk niveau wordt mede bepaald door wetten en regelgeving op Europese, Rijks, Provinciale niveau. Op Europees niveau zijn de wetten voor bijvoorbeeld luchtverontreiniging van grote invloed gebleken op verschillende bouwplannen in Nederland. Veel projecten werden stilgezet omdat er niet voldaan werd aan de Europese regels voor luchtkwaliteit. Op Rijksniveau zijn er via Grote Stedenbeleid verschillende lokale initiatieven gestimuleerd. Bijvoorbeeld via ISV gelden of de sleutelprojecten. Provincies spelen een rol bij de stedelijke ontwikkelingen via ruimtelijke plannen en tegenwoordig ook via



risicodragende participatie in plannen.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - o beleid en plannen op andere, overlappende, niveaus. Bijvoorbeeld de ruimtelijke plannen die op rijks, provinciaal en gemeentelijk niveau een rol spelen;
  - o regelgeving op verschillende schaalniveaus.

### **Infrastructuur**

Stedelijke structuren liggen grotendeels vast: er is weinig ruimte voor uitbreiding. Steden en infrastructuur zijn ontwikkeld tot wat ze zijn. Dit leidt sterk tot (her)ontwikkeling en bouwopgaven in de bestaande gebouwde omgeving, met vaak grote complexiteit (fysiek en procesmatig). Infrastructuur zijn zowel ondergronds (tunnels, riolering), op maaiveld (wegen, parkeren, railinfrastructuur) als boven maaiveld (viaducten, fly-overs) aanwezig.

Een maatschappelijk probleem zijn de files op snelwegen rond knooppunten. Steden zijn slecht bereikbaar doordat de capaciteit van wegen onvoldoende is voor de intensiteiten in ochtend of avondspits. De gevolgen van files zijn op korte termijn groot maar hebben ook gevolgen voor de lange termijn.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - o meervoudig ruimtegebruik;
  - o effecten files op stedelijke structuren.

### **Juridische context**

Er zijn veel juridische regels die relevant zijn voor stedelijke gebiedsontwikkeling. Het gaat daarbij om een veelheid aan regels zoals: MER procedures, Wet op de ruimtelijke ordening, gemeentelijke procedures.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - o milieueffect rapportages;
  - o wet op de ruimtelijke ordening;
  - o gemeentelijke procedures.

### **Gezondheid en veiligheid**

In veel hoogontwikkelde economieën is er steeds meer aandacht voor de gezondheid en veiligheid van de leefomgeving; dit kan belemmerend zijn voor bouwopgaven maar vraagt tegelijkertijd om nieuwe duurzame methoden en technieken. Veiligheid is al een tijd actueel, nu is het luchtkwaliteit, en wat over 2 jaar actueel is weten we niet.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - o toekomstgerichte analyses gezondheidsaspecten (geluidshinder, visuele hinder, luchtverontreiniging etc);
  - o toekomstige veiligheidseffecten.



## **Keuzevrijheid/individualisering**

Keuzevrijheid/individualisering: er is breed draagvlak voor een grote keuzevrijheid op tal van terreinen, zeker op bouwgerelateerde onderwerpen (huisvesting, mobiliteit). Individuele afwegingen verschillen sterk en stellen hun eisen. De druk is groot om deze vraagsturing als startpunt voor het bouwproces te zien (ketenomkering). Dit vraagt ook om variatie in het aanbod van producten en diensten waarin prijs-kwaliteitverhouding een belangrijk afwegingscriterium is, en waarbij niet alleen in kosten maar ook in waarde gedacht wordt. Dit leidt ook tot spanning individuele eisen en gemeenschappelijke mogelijkheden.

- Informatiebehoefte gericht op:
  - o invloed op toekomstig gebouw of woning;
  - o bepalen prijs-kwaliteitverhouding;
  - o aanpasbaar bouwen;
  - o flexibel en demontabel bouwen.

## **2.5 Consequenties voor besluitvorming**

In de vorige paragrafen is ingegaan op de complexiteit van gebiedsontwikkeling. Duidelijk is dat deze complexiteit het managen van grote ruimtelijke investeringsprojecten lastig maakt. Het is vaak moeilijk om vast te stellen welke beleidsdoelen de stakeholders nastreven en op welke wijze dit het best kan gebeuren. In de praktijk vervallen partijen daarom vaak in een procedurele aanpak, die lang duurt en ook qua maatschappelijk rendement niet optimaal is.

Welke oplossingsrichtingen zijn er te bedenken voor dit probleem?. De complexiteit van stedelijke systemen, zou kunnen worden aangepakt door het gebruik van inhoudelijke modellen. Helaas zijn dergelijke modellen vaak niet geschikt om meerdere gezichtspunten te accommoderen of om te gaan met de dynamiek van politiek getinte besluitvorming.

De politiek/bestuurlijke complexiteit zou kunnen worden aangepakt door het toepassen van participatieve besluitvormingsmethoden of door procesmanagement. Deze hebben vaak als nadeel dat ze zonder gedegen inhoudelijke onderbouwing betekenisloos worden. Zo kunnen inspraakavonden vervallen tot eenrichtingsverkeer richting bewoners, terwijl in feite de besluitvorming al heeft plaatsgevonden.

Om een doorbraak in deze situatie te brengen moet anders worden omgegaan met proces en inhoud: niet als twee tegengestelde werelden, maar als twee zijden van dezelfde medaille. Hieraan kunnen modellen die in staat zijn om zowel de inhoudelijke als de procesmatige aspecten te adresseren, een belangrijke bijdrage leveren.

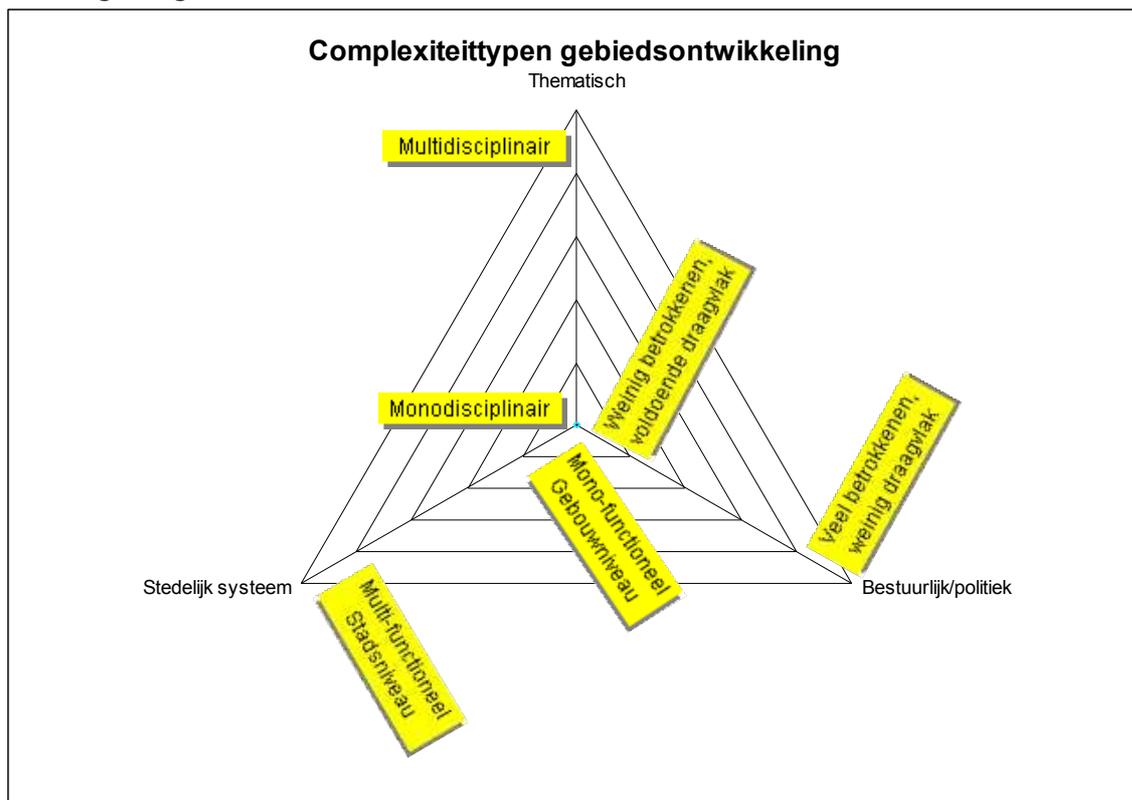
## **2.6 Schematische indeling complexiteit-typologieën**

Om de verschillende modellen in te kunnen delen naar complexiteitstype is een schema opgesteld waarmee het mogelijk wordt om te kijken welke type



instrument geschikt is bij een bepaald type complexiteit. Er zijn drie assen voor elke type ingedeeld. Op de as thematisch is een schaal opgezet van mono naar multidisciplinair. Wanneer er veel aspecten een rol spelen 'scoort' het hoger en komt het meer in het bovenste hoekpunt terecht. Er is bewust niet gekozen voor een numerieke schaalverdeling aangezien het slechts een indicatieve indruk dient te geven.

Op de as stedelijke complexiteit gaat het om een glijdende schaal van mono-functioneel en/of gebouw of object) niveau tot multifunctioneel en stadsniveau. Op de as voor bestuurlijke/politieke complexiteit is een schaal aangegeven variërend van weinig betrokkenen en voldoende draagvlak tot veel betrokkenen en weinig draagvlak.



Dit schema zal in de volgende hoofdstukken gebruikt worden zowel de modellen als de casussen inzichtelijker te maken.

## 2.7 Conclusie

In dit hoofdstuk is een uitgebreide inventarisatie gedaan van de informatiebehoefte die er is bij complexe stedelijke planvorming. De genoemde aspecten zijn niet uitputtend en zijn niet allemaal even doorslaggevend bij besluitvorming maar geven wel een beeld van het uitgebreide onderzoeksveld van gebiedsontwikkeling. De veelheid aan verschillende informatiebehoefte is op zich al een indicatie van de complexiteit. De onderlinge beïnvloeding van de aspecten maken het nog complexer. En vervolgens is een deel van de aspecten variabel in de tijd. In de bijlage B de aspecten nog een keer in een integraal overzicht opgesomd.

In het volgende hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de modellen die mogelijk ingezet kunnen worden om aan de informatiebehoefte te kunnen voorzien.



## 3 Modellen voor gebiedsontwikkeling

### 3.1 Algemeen

In het vorige hoofdstuk is uitgebreid ingegaan op de informatiebehoefte die er is bij gebiedsontwikkelingen. Om te voldoen aan deze behoefte zijn er veel verschillende modellen ontwikkeld en toegepast. Dit varieert van eenvoudige procesmatige modellen tot complexe analyse modellen en van rollenspellen tot interactieve teken-reken sessie.

In dit hoofdstuk zullen voor de verschillende complexiteit typen van gebiedsontwikkeling modellen besproken worden. Op basis van bestudering van verschillende studies is een generiek en veel omvattend overzicht ontstaan van alle modellen.

### 3.2 Modellen toepasbaar bij thematische complexiteit

Er zijn zeer veel modellen ontwikkeld die gericht zijn op een of meer inhoudelijke thema's. In dit onderzoek wordt gekeken naar modellen die meer dan 1 aspect belichten. Mono disciplinaire modellen kunnen uiteraard gebruikt worden binnen het proces van de gebiedsontwikkeling maar zullen alleen in een bepaalde fase door een bepaalde (vakinhoudelijke) groep betrokkenen gebruikt worden. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om constructieberekeningen, een geluidberekening of bouwkosten onderzoek.

Afwegingsmethoden hebben tot doel beslissingsvraagstukken te verhelderen zodat rationele besluitvorming mogelijk wordt. Traditioneel hielden vooral economen zich bezig met dit soort analyses. Economen legden eenzijdig de nadruk op de effecten van de investeringen in projecten die in geld te waarderen waren, werden na verloop van tijd uit andere wetenschappen methoden aangedragen die meer aspecten in beschouwing namen, zoals de multicriteria-analyse en de milieueffectrapportage. In tabel 1 staan enkele relevante afwegingsmethoden gerangschikt naar het criterium of zij al dan niet uitgaan van het moneteriseren van de effecten van investeringsbeslissingen.

Tabel 1: afwegingsmethoden

Monetaire methoden	Niet-monetaire methoden
Traditionele kosten-batenanalyse	Multi-criteria-analyse
Maatschappelijke kosten-batenanalyse	Milieueffectrapportage
Kosteneffectiviteitanalyse	Scorekaart
	Scenariostudies
	Overzichtstabellen-methode
	Quick-scan-methode

#### 3.2.1 Traditionele kosten-baten analyse

De traditionele kosten-batenanalyse komt voort uit de bedrijfseconomie. In de bedrijfseconomie zijn tal van methoden en kengetallen ontwikkeld ten behoeve van de besluitvorming ten aanzien van investeringen in projecten. De eerste kosten-baten analyses waren prognoses van de resultaten van projecten die



ingedeeld werden op de wijze waarop men gewend was de resultaten in de boekhouding te verantwoorden. Er werd een soort toekomstige resultatenrekening opgesteld waarbij links de kosten en rechts de baten werden geplaatst. Op de bedrijfseconomische kosten- batenanalyse, die zowel ex-ante (prognose) als ex-post (nacalculatie) kan plaatsvinden, zijn naar verloop van tijd verfijningen aangebracht. Zo houdt men tegenwoordig rekening met het rentebeslag dat investeren in een project met zich meebrengt door de door het project gegenereerde geldstromen aan te passen voor gedeerde rente-inkomsten en kostenstijgingen. Dit laatste wordt disconteren of contant maken genoemd.

Een beperking van de bedrijfseconomische kosten-baten analyse is het gegeven dat geen rekening wordt gehouden met de maatschappelijke voor- en nadelen van een project. Zo kan het aanleggen van een tunnel in plaats van een weg over een viaduct, die door de binnenstad van een gemeente loopt, leiden tot maatschappelijke baten voor de omwonenden van het betreffende viaduct. Deze omwonenden zullen als gevolg van de afgenomen geluid- en visuele hinder een hoger woongenot ondervinden en dus de waarde van het onroerend goed hoger zal zijn.

Bij projectontwikkeling en gebiedsontwikkeling worden grondexploitatie modellen gebruikt. Dit zijn bijzondere, meer specifieke, vormen van de kosten-baten analyse.

### **3.2.2 Maatschappelijke kosten baten analyse**

De maatschappelijke kosten/batenanalyse tracht de bovengenoemde onvolkomenheid van de bedrijfseconomische kosten/batenanalyse te ondervangen, door een gekwantificeerd overzicht te geven van de maatschappelijke voor- en nadelen van alternatieve projecten en beleidsmaatregelen. Naast (bedrijfs)economische aspecten, zijn er onder andere ook maatschappelijke aspecten zoals milieuaspecten, die in de probleemanalyse betrokken dienen te worden. Dit gaat volgens het input/output- principe: alle directe noodzakelijke offers voor het project worden aan de kostenkant in rekening gebracht. Alle positieve gevolgen van het realiseren van een alternatief worden aan de batenkant gezet.

Niet-op-geld-waardeerbare effecten spelen bij de besluitvorming echter vaak ook een grote rol. Bij kosten/batenanalyse is het niet altijd mogelijk de verschillende voordelen op een bevredigende, objectieve wijze in geld uit te drukken. Vooral de waardering van de effecten die projecten op derden hebben blijft bij de maatschappelijke kosten-baten analyse vaak een probleem.

### **3.2.3 Kosteneffectiviteitanalyse**

De kosteneffectiviteitanalyse kan worden gebruikt wanneer de baten van een project niet (eenvoudig) op geld zijn te waarderen. De kosteneffectiviteitanalyse is een evaluatiemethode, waarbij wordt onderzocht met behulp van welk alternatief een gegeven concrete doelstelling zo efficiënt mogelijk kan worden gerealiseerd (kosten- minimalisatie), ofwel, waarbij wordt nagegaan hoe met gegeven middelen een concrete doelstelling zo optimaal mogelijk kan worden gerealiseerd (effectmaximalisatie). Hierbij wordt de aandacht uitdrukkelijk geconcentreerd op één bepaalde doelstelling, die zo goed mogelijk moet worden gerealiseerd. Het vergelijken van de effecten van de verschillende alternatieven wordt hierdoor uitgesloten. Een andere definitie van kosteneffectiviteitanalyse sluit nauw aan bij de kosten/batenanalyse in ruime zin. Hierbij worden voordelen zoveel mogelijk gekwantificeerd, doch er wordt geen poging ondernomen deze onder één noemer te brengen (bijvoorbeeld een 'consequent prijskaartje'). De



nadelen zijn veel makkelijker onder één noemer te zetten, gezien haar (mate van) kwantificeerbaarheid.

De maatschappelijke kosten-baten analyse kan uitsluitel geven over de wenselijkheid van een bepaald project. Men gaat er dan vanuit dat een project, dat voor de meerderheid van de maatschappij een batig saldo oplevert, uitgevoerd dient te worden. De kosteneffectiviteitanalyse geeft geen uitsluitel over de wenselijkheid van een project, maar geeft slechts weer welk alternatief de goedkoopste oplossing is voor een maatschappelijk gevoeld probleem, dat opgelost dient te worden. De bepaling van de relevantie van deze maatschappelijke problemen vormt dus geen onderdeel van deze aanpak.

### **3.2.4 Scorekaart methode**

Om alternatieve oplossingen vergelijkbaar te maken is de scorekaart ontwikkeld. Voor de onderling af te wegen varianten worden criteria opgesteld. Dit kunnen meetbare en niet meetbare aspecten zijn. Op de horizontale as staan de verschillende varianten weergegeven. Op de verticale as staan de aspecten waarop beoordeeld wordt. Vaak is een eerste alternatief een 0- alternatief. De resultaten van de andere varianten worden relatief gewaardeerd. Absolute scores zijn ook mogelijk.

Er kan een onderverdeling gemaakt worden in verschillende posten. Vaak is dit een post investeringen en opbrengsten, een post onderhoud en beheer, een post gebruikerskosten en de post met externe effecten (milieueffecten, sociale, economische etc.).

Deze aanpak kan heel goed gebruikt worden bij complexe besluitvorming maar is minder geschikt bij afwegingen waarbij er zeer veel criteria een rol spelen. Het indicatieve en relatieve karakter van de uitkomsten vergroot het draagvlak voor de toepassing ervan. Het zijn grove, richtinggevende uitkomsten waarbij de achtergronden van de data en details over de uitvoering minder relevant zijn en de discussie niet onnodig vertragen en moeilijk maken.

### **3.2.5 Multi-criteria analyse**

Multi-criteria analyse is een methode om tussen diverse alternatieven een rationele keuze te maken. Deze methodes verschillen van elkaar maar zijn alle gesteund op dezelfde basisprincipes.

In een eerste fase wordt door middel van paarsgewijze vergelijking aan elk keuzecriterium een wegingsfactor toegekend die weergeeft wat het belang is dat de "decision maker" hecht aan dit criterium in verhouding tot de andere criteria.

Daarna wordt opnieuw door paarsgewijze vergelijking voor elk van de criteria een rangschikking van de verschillende alternatieven gemaakt.

De Multi-criteria analyse is geëvolueerd tot een wetenschappelijke discipline die zowel bij de overheid als bij de private sector wordt aangewend voor het rationaliseren van keuzes op diverse vlakken.

### **3.2.6 Life cycle analyse**

LCA, of kwantitatieve milieugerichte levenscyclusanalyse van producten, is een methode om de milieueffecten van producten in te schatten. De methode wordt



vooral gebruikt door bedrijven voor productontwikkeling en -verbetering en door overheden voor het voeren van productenbeleid.

Er zijn verschillende pogingen gedaan binnen de onderzoekswereld om een LCA op wijkniveau of LCA op gebouw niveau te ontwikkelen. Deze aanpak heeft geleid tot verschillende zinvolle inzichten maar niet direct tot een toepasbaar product. In het geval van een LCA op wijkniveau wordt gekeken naar alle effecten die optreden tijdens de bouw, het gebruik en de sloop van alle functies binnen een wijk. Van elke woning wordt dan een inschatting gemaakt van het materiaalgebruik, het energiegebruik en de daarbij behorende emissies. Vervolgens wordt dan gekeken welke type bewoners welk gedrag zouden vertonen gericht op energiegebruik maar ook het ontstaan van afval. De invloed van deze gebruiksfase is door het groot aantal jaren wat beschouwd wordt van grote invloed op het eind resultaat. Bewonersgedrag is echter moeilijk in te schatten. De betrouwbaarheid van de resultaten zijn daardoor minder goed.

### **3.2.7 Life cycle costing**

Life Cycle Costing houdt in dat de kosten gedurende de gehele levenscyclus van een gebouw of zelfs wijk beschouwd wordt. Er wordt al tijdens het ontwerp rekening gehouden met de totale kosten over de gehele levensduur van het product in plaats van slechts met de kosten voor één of enkele fasen (in overeenstemming met de deelbelangen van de in de waardeketen betrokken actoren). Op deze wijze wordt tegen dezelfde kosten een hogere kwaliteit gerealiseerd dan wel dezelfde kwaliteit tegen lager kosten.

### **3.2.8 Optimalisatie-modellen**

Een andere modelleer- benadering die voortkomt uit de wiskunde is die van de optimalisatie. Door het toepassen van mathematische optimalisatietechnieken als lineair integer programming en genetische algoritmen wordt hierin de optimale grondgebruikconfiguratie berekend, gegeven een set randvoorwaarden, criteria en beslissingsvariabelen<sup>xiv</sup>. De eenvoudigste toepassingen hiervan betreffen het optimaliseren van een enkele doelstelling (bijvoorbeeld winstmaximalisatie) voor een specifieke groep van beslissers (bijvoorbeeld projectontwikkelaars). Maar er bestaan ook mathematische programmeertechnieken die de optimale oplossing voor diverse, uiteenlopende doelstellingen kunnen bepalen. Dit is vooral interessant voor beleidsmakers die geïnteresseerd zijn in de optimale inrichting van een gebied op basis van diverse, vaak conflicterende beleidsdoelen.<sup>xv</sup>

## **3.3 Modellen toepasbaar bij bestuurlijk en politieke complexiteit**

### **3.3.1 Algemeen**

Om complexe processen te ondersteunen zijn er veel verschillende aanpakken beschikbaar. In deze paragraaf worden een aantal van deze aanpakken beschreven.

Vanwege de grilligheid en onvoorspelbaarheid van besluitvorming, besteedt de procesmatige benadering weinig aandacht aan de denkstappen en afwegingen die aan de standpunten van verschillende actoren ten grondslag liggen. In plaats daarvan richt zij de aandacht op het verloop van besluitvormingsprocessen: hoe worden de verschillende standpunten omgezet in een reeks bindende beslissingen?<sup>xvi</sup>



Zoals hierboven al beschreven richten veel procesbenadering zich op het organiseren van een beslissing. De beslissing op zichzelf is belangrijker dan de achtergronden van deze beslissingen.

In de volgende paragrafen worden een paar procesbenaderingen beschreven te weten: Procesmanagement, Governance en Organiserend Vermogen, beschreven worden.

### **3.3.2 Procesmanagement**

Procesmanagement is gericht op het sturen van processen. Het is een redelijk vaag begrip en het is niet eenvoudig een definitie ervan te vinden. Wanneer er meerder partijen betrokken zijn bij de oplossing van een vraagstuk en dit moet gestuurd worden spreekt men vaak van procesmanagement.

### **3.3.3 Governance**

Elke overheid heeft de afgelopen jaren samenwerkingsverbanden en netwerken opgezet om complexe vraagstukken op het gebied van bijvoorbeeld de ruimtelijke ordening op te lossen. In de huidige netwerksamenleving zijn er steeds meer afhankelijkheden en relaties tussen verschillende partijen. Om hiermee om te gaan is de sturingsvorm 'governance' ontstaan. Governance is een vorm van sturen die gericht is op samenwerking tussen verschillende actoren (publieke en private) om te komen tot haalbare oplossingen.

### **3.3.4 Organiserend vermogen**

Organiserend vermogen is een begrip wat in het kader de European Institute for Comparative Urban Research (Euricur) is ontwikkeld om om te kunnen gaan met complexe besluitvorming bij gebiedsontwikkeling

Op basis van strategische visies, stakeholder- analyse, het realiseren van maatschappelijk en politiek draagvlak en publiekprivate samenwerkingsvormen, kan het organiserend vermogen verbeterd worden. Ten aanzien van het proces en de organisatie van gebiedsontwikkeling gaat het daarbij onder meer om het afstemmen van ontwikkelingen op verschillende schaalniveaus; het afstemmen van verschillende beleidssectoren (volkshuisvesting, economie, verkeer & vervoer ed.); het verwerken van uiteenlopende kennis en expertise op een integrale wijze (urban management en procesmanagement, ontwerpproces, vastgoedkunde, recht, grond- en bouwexploitatie ed.); een integrale afstemming van verschillende fasen (van initiatief tot en met de fase van beheer).(bron MCD introductie)<sup>xvii</sup>

Organiserend vermogen bevat naast een procesmatige component ook inhoudelijke componenten, namelijk de genoemde beleidssectoren. Hierdoor lijkt er een aansluiting te zijn met de meer inhoudelijke insteek van verschillende modellen en modellen.

### **3.3.5 Interactieve planvorming**

Interactieve planvorming is een manier van planontwikkeling waarbij meerdere betrokkenen gezamenlijk een plan ontwikkelen en besluiten nemen. Hiervoor wordt vaak een software- model gebruikt maar is niet noodzakelijk. Interactieve planvorming wordt regelmatig gebruikt in de planologie (bijvoorbeeld bij de Vijfde Nota op de ruimtelijke ordening), er is veel over gepubliceerd over toepassing van IP voor planologische toepassingen, o.a. een handreiking interactieve planvorming van Drogendijk en Duin (1999) Op de schaal van gebiedsontwikkeling is het nog niet gebruikelijk. Wel zijn veel van de principes en technieken onverminderd van toepassing op gebiedsontwikkeling.



Er zijn binnen het domein van de interactieve planvorming 3 hoofdgroepen te onderscheiden, te weten non-participatie, symbolische participatie en de 'echte participatie' (Arnstein, 1960).<sup>xviii</sup> Hier onder worden de drie groepen kort toegelicht om vervolgens aan te geven welke groep past bij interactieve planvorming waarbij het nadrukkelijk gaat om het gezamenlijk maken van plannen.

#### Non-participatie

Hierbij kan het gaan het *overtuigen* van het publiek over de wenselijkheid van een bepaald project. Een andere vorm is die van *voorlichting*. Hierbij wordt het publiek bewust gemaakt van een probleem, project of beleid.

Risico's van deze vorm is dat de betrokkenen het gevoel krijgen dat ze gemanipuleerd zijn. Een risico van *voorlichting* kan zijn dat moeilijk te communiceren onderwerpen leiden tot minder participatie.

#### Symbolische participatie

Vormen die behoren tot de groep symbolische participatie zijn *informer*, *inspraak* en *consulteren*. Informeren is het verstrekken van informatie over een bepaald ingenomen standpunt.

*Inspraak* is een vorm van participatie die wettelijk verplicht onderdeel is van grote projecten en bestemmingsplanwijzigingen. Het is de vraag wat daadwerkelijk de invloed van burgeres is bij inspraak. *Consulteren* is een formele dialoog tussen bijvoorbeeld een gemeente en burgers of bedrijven.

#### Echte participatie

Voorbeelden van 'echte' participatie zijn *co-produceren*, *delegeren* en *zelfbestuur*. Co-produceren is het de gezamenlijke plan en besluitvorming tussen partijen. Delegeren is het overdragen van bevoegdheden aan lagere overheden of externe partijen. Zelfbestuur is een vorm waarbij externe partijen verantwoordelijk zijn voor hun eigen plan en beleidsproces.

De bovengenoemde indeling heeft weliswaar betrekking op bewonersparticipatie maar is wel te gebruiken voor gezamenlijke planvorming bij gebiedsontwikkeling. De laatste groep is met name van belang. Hierbij gaat vooral om samenwerken tussen publieke en private partijen.

### **3.4 Modellen toepasbaar bij complexiteit van het stedelijke systeem**

#### **Algemeen**

In deze paragraaf worden een drietal modellen beschreven welke een rol zouden kunnen spelen in situaties waarin omgegaan moet worden met de complexiteit van het stedelijk systeem. Te denken valt aan situaties waarin de context van de stedelijke ontwikkeling zeer complex is, bijvoorbeeld in situaties waarin veel veranderingen te gelijk plaatsvinden of waarin de toekomst onzeker is.

#### **3.4.1 Cellulaire automaten**



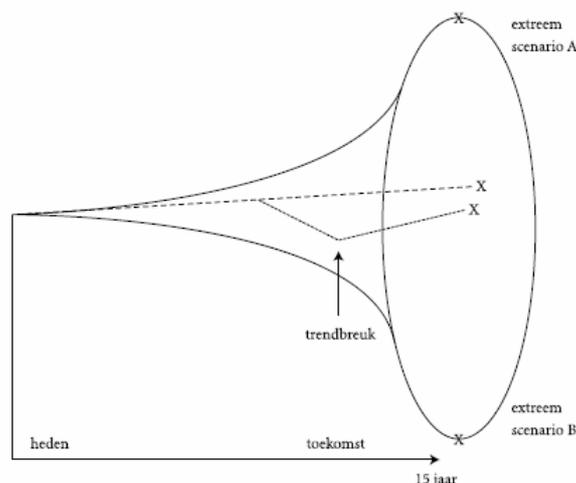
De uit de wiskunde afkomstige cellulaire automaten (CA) zijn zeer geschikt om op basis van eenvoudige beslisregels complexe ruimtelijke processen na te bootsen. <sup>xix</sup>Elke cel heeft een bepaalde toestand (of functie), die wordt beïnvloed door de omliggende cellen en de eigenschappen van de cel zelf. De mate en richting van interactie tussen de functies staat beschreven in zogenaamde transitierregels.

### 3.4.2 Scenario analyses

Scenario's zijn toekomstbeelden waarin op een samenhangende manier het mogelijke verloop van verschillende maatschappelijke ontwikkelingen in beeld gebracht wordt. De samenhangende aannames binnen een scenariobeeld brengen de onzekerheden terug, wat de complexiteit van de werkelijkheid reduceert.

De scenario's bieden de context waarin het handelen van de gemeente en ontwikkelaar tot stand komt. Om de interactie tussen het gedrag van de ontwikkelaars en de gemeente in kaart te brengen kan als voorbereiding aan de verschillende partijen gevraagd worden per scenario aan te geven welke acties zij zouden ondernemen en wat de beweegredenen hiervoor zijn. Door het doorvragen nemen partijen kennis van de achterliggende motieven en principes van de ander. Onderling kunnen ze reflecteren op hun eigen handelingen en het gedrag dat bij de ander zich ontpopt.

Door te beschrijven wat men zou doen onder de gegeven (scenario) omstandigheden ontstaat een wederzijds beeld van elkaars reacties. Daarmee is ook in te schatten wat het effect zal zijn van de gezamenlijke inspanningen. Dat legt bloot waar de risico's liggen van de voorgestane samenwerking en waar de kansen liggen. Zo wordt in deze fase van de verkenning van de samenwerking duidelijk hoe de haalbaarheid van de lange termijn visie van de gemeente zich verhoudt tot de investeringsmogelijkheden van de marktpartijen. In deze fase was dit thema van groot belang. De doorlooptijd van het herstructureringstraject is erg lang. Er kan veel gebeuren zowel door andere marktontwikkelingen, bestuurswisselingen als autonome ontwikkelingen. De grootste risico's voor de partijen zit in de betrouwbaarheid van de samenwerking op lange termijn. Het vraagstuk waar men zicht op wil krijgen is hoe de korte termijn beslissingen op elkaar inwerken en welke gevolgen dat heeft voor de lange termijn doelstellingen.



Dat kan natuurlijk ook achter het bureau gebeuren. Alleen het is al heel lastig om de verschillende dilemma's waar de partijen mee kampen in beeld te brengen zonder een scenarioaanpak. Het is nog veel lastiger om in te schatten



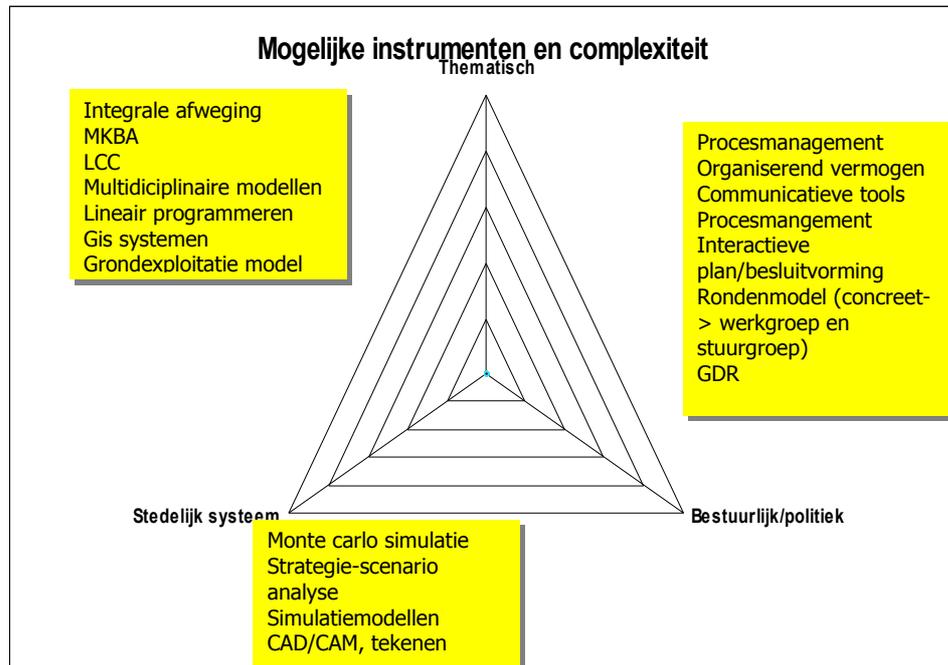
hoe de afzonderlijke beslissingen op elkaar inwerken. De ene marktpartij is de ander niet en alleen in de interactie leer je de ander kennen. Welke afwegingen gaat hij maken? Waar is hij goed in, wat laat hij liggen? Juist dat geeft zicht op de wederzijdse berekenbaarheid en dat maakt vertrouwd.

### 3.4.3 Monte Carlo simulatie

De Monte Carlo simulatie is een methode om via statistische methoden inzicht te geven in de te verwachten resultaten van bijvoorbeeld een financiële exploitatie bij verschillende scenarioparameters. Alle relevante parameters zijn geschat op een minimum en een maximum waarde. Volgens een te bepalen verdeling zijn ad-random waarden toegekend aan de verschillende parameters. In een iteratieve simulatie (bijvoorbeeld 1000 keer doorrekenen) wordt vervolgens bepaald wat de meest waarschijnlijk uitkomst is. Wat vooral interessant is aan een dergelijke methodiek is dat inzichtelijk wordt welke parameters het meest gevoelig zijn voor de uitkomst.

## 3.5 Modellen overzicht

De beschreven modellen kunnen ook in het eerder genoemde diagram weergegeven worden. Wanneer er met name thematische analyses gedaan moeten worden zijn LCC, MKBA's of andere rekenmodellen van toepassing. In een bestuurlijk complexe omgeving gaat het meer om procesgerichte modellen of aanpakken. Een complex stedelijk systeem vraagt om simulatiemodellen, tekenmodellen of scenario analyses.



In de praktijk zal het vaak gaan om gecombineerde problemen. Combinaties van instrumenten zijn dan wenselijk. Bijvoorbeeld een grondexploitatie model, gekoppeld aan een tekenmodel toegepast in een interactieve planvormingsomgeving.



## 3.6 Toepassen modellen

### 3.6.1 Algemeen

Om modellen in processen toe te passen is het van belang te kijken of deze voldoen aan bepaalde criteria. In Mayer et.al (2005) en Seijdel et.al. (2006) is reeds onderzocht aan welke criteria modellen moeten voldoen. De criteria uit Geurts en Joldersma (2000) <sup>xx</sup>zijn zeer bruikbaar. Dit zijn ze:

- ✚ snel en gemakkelijk te gebruiken;
- ✚ transparant;
- ✚ flexibel en herbruikbaar;
- ✚ interactief;
- ✚ integraal;
- ✚ dynamisch;
- ✚ gezaghebbend;
- ✚ communicatief.

### 3.6.2 Integraal

Een integrale benadering betekent dat er naar meerdere (inhoudelijke) aspecten wordt gekeken en in een zekere samenhang. Integraal betekent ook dat er niet alleen naar de initiatiefase van een project gekeken wordt maar ook naar in de tijd optredende effecten.

Een model kan variëren van monodisciplinair tot multidisciplinair. De wisselwerking tussen de verschillende thematische aspecten versterkt het integrale karakter van een model.

### 3.6.3 Dynamisch

Een model kan variëren van statisch tot dynamisch. Een statisch model is een model dat op een zodanige manier is ingericht dat het voor een bepaald doel geschikt is. Wanneer gebruikers een andere manier van presenteren of een ander aspect willen doorgerekend hebben is dat lastig bij een statisch model. Een dynamisch model is zodanig ingericht dat het eenvoudig verschillende vraagstukken kan beantwoorden en aan te passen is aan de specifieke wensen die gebruikers van een systeem vragen.

### 3.6.4 Interactief

Een model is interactief toepasbaar indien meerdere mensen er gelijktijdig mee kunnen werken. Dit kan gaan via een gezamenlijke invoermodule (bijvoorbeeld een elektronische kaart), via aparte aan elkaar gekoppelde computers die bediend worden door de verschillende betrokkenen, of door middel van een facilitator die de wensen van de betrokkenen verwerkt in een computersysteem.

### 3.6.5 Transparant

Een model is transparant indien de gebruikers kunnen zien hoe een bepaalde analyse tot stand komt. De invoer van parameters, de berekeningwijze, databases en de uitvoer kunnen in meer of mindere mate voor gebruikers inzichtelijk worden gemaakt. Het vertrouwen van de betrokkenen in het systeem neemt toe naarmate zij meer het gevoel hebben dat ze begrijpen wat er gebeurt en als zij bij bepaalde uitkomsten eenvoudig kunnen beoordelen op welke wijze



het resultaat tot stand is gekomen.

#### 3.6.6 Flexibel en herbruikbaar

Een model is flexibel en herbruikbaar indien het voor meerdere vergelijkbare situaties opnieuw te gebruiken is en het vergelijkbare resultaten oplevert. Het is niet wenselijk indien het veel tijd kost om een model voor een nieuwe situatie in te richten.

#### 3.6.7 Snelle en gemakkelijk te gebruiken

Een model zou in staat moeten zijn om in real time resultaten te kunnen genereren. Indien een analyse veel tijd kost (uren of zelfs dagen) is het een model dat vooral bruikbaar is bij een thematische complexe situatie en minder in situaties waarin snel gereageerd moet worden, liefs interactief, op veranderde situaties of inzichten.

#### 3.6.8 Communicatief

De manier waarop een model resultaten presenteert kan uiteenlopen van een cijfermatige presentatie tot kleurrijke grafieken en van kaarten tot icoontjes.

De manier van presenteren moet afgestemd worden op de doelgroep. Bewoners hebben minder met uitgebreide cijferreeksen terwijl een technicus niet veel kan met een icoontje.

Een flexibel model dat aangepast kan worden aan de wensen van de doelgroep verdient de voorkeur.

#### 3.6.9 Gezaghebbend

Een model wordt gezien als gezaghebbend als het ontwikkeld is door een gezaghebbende organisatie of door een gezaghebbende persoon of groep. Een model dat aansluit bij bestaande veelgebruikte methodieken of gebaseerd is op wetenschappelijke concepten zal eerder geaccepteerd worden.

#### 3.6.10 Conclusie

In deze paragraaf zijn de generieke beoordelingsaspecten besproken zoals die vanuit de literatuur naar voren komen. Per aspect is een korte beschrijving gegeven. Geen enkel model zal aan al deze criteria kunnen voldoen. De vraag is ook of dit wel wenselijk is. Wellicht is het een onmogelijke opgave een dergelijk model te maken. In de volgende paragrafen zal per complexiteitstypen gekeken worden wat de specifieke wensen zijn voor een bestaand model of wat de specificaties zouden zijn voor een nog te ontwikkelen model.



## 4 Analyse van drie casussen

### 4.1 Algemeen

In de vorige hoofdstukken is een beschrijving gegeven van de informatiebehoefte die er is voor de verschillende vormen van complexe gebiedsontwikkeling. In dit hoofdstuk worden drie casussen beschreven. De eerste, Winterswijk, is interessant omdat het een project was waarbij veel verschillende partijen betrokken waren en ook omdat het een aanpak voor een complete stad betrof. De tweede is de casus Binckhorst. Dit was vooral een bestuurlijk complex probleem waarbij geen rekeningmodel gebruikt is maar een scenariomethodiek. Een derde casus is de casus Roosendaal. Dit was een unieke situatie omdat er in een zeer korte tijd met veel verschillende partijen rondom een rekenmodel een vrij ingrijpende bestuurlijke beslissing genomen is.

### 4.2 RasterGis en Winterswijk

#### 4.2.1 Beschrijving complexiteit

In de gemeente Winterswijk bestonden er al jaren plannen en ideeën om het centrumgebied, de wijken Centrum en Spoorzone, integraal aan te pakken. Door een gebrek aan geld, aan een samenhangende visie, aan draagvlak bij de grondeigenaren én door tegenstrijdige belangen kwamen die plannen nooit van de grond, waardoor het gebied geen vooruitgang kon boeken.

In juni 2003 namen vier partijen (de gemeente Winterswijk, de woningcorporatie 'De Woonplaats', een samenwerkingsverband van vier bouwbedrijven en Rabovastgoed) het initiatief om de centrumontwikkeling integraal vorm te geven. Het uitgangspunt van de samenwerking was om gezamenlijk sterker te staan in het project. Met de aanwezige kennis voor locatieontwikkeling én als een partij met een nieuw gezicht wil het samenwerkingsverband voor draagvlak zorgen voor de onderhandelingen met private partijen en grondeigenaren om de integrale ontwikkeling van de grond te krijgen.

In totaal ging het om 18 deelprojecten die tot het jaar 2020 ontwikkeld worden. Hierdoor moet Winterswijk aantrekkelijker worden als woon-, werk- en koopcentrum van de oostelijke Achterhoek en het aangrenzende Duitse achterland. Als interne consensus is door bovenstaande partijen een stedenbouwkundige visie opgesteld. Hierin zijn vijf ambities genoemd die ten grondslag liggen aan de ontwikkelde concepten voor de ontwikkellocaties. De ambities betreffen meer aandacht voor het landschappelijke en groene elementen in Winterswijk, een aantrekkelijker woonlocatie vooral voor ouderen, een betere toegankelijkheid voor wonen, werken en recreatie, een compacter en meer herkenbaar centrum van Winterswijk en een betere kwaliteit van het voorzieningsniveau en de dienstverlening.

#### 4.2.2 Informatie behoefte

Zoals bij ieder proces om te komen tot samenwerking speelden in Winterswijk naast de financiering een aantal andere onzekerheden en was er sprake van belangenverschillen. Het grootste discussiepunt voor de gemeente was de vroege vastlegging op de deelname van derden, ook al is het voor andere partijen altijd mogelijk om tot het PPS-consortium toe te treden. De WRS



deelnemers kregen namelijk het voordeel om vroegtijdig aan informatie te komen over de juridisch uitgewerkte kaders. Ook hadden zij het recht om 25 procent van de gronden te kopen. Daarnaast heeft het feit dat de gemeente nu niet meer de regie over de planontwikkeling in handen had, maar onderdeel uitmaakt van het consortium dat gezamenlijk het initiatief neemt tot de planontwikkeling, geleid tot ambtelijke weerstand en weerstand bij de gemeenteraad.

De belangenverschillen spitsten zich volgens de gemeente vooral toe op de bouwproductie en de kwaliteit van de openbare ruimte. De marktpartijen waren vooral geïnteresseerd om snel een hoge bouwproductie te leveren terwijl de gemeente aandrong op een hoge kwaliteit van de openbare ruimte. Daarnaast stelde de gemeente als harde randvoorwaarde voor het samenwerkingscontract dat haar risico-inbreng de 1 miljoen euro niet overstijgt omdat het bij de gemeente anders dan bij de marktpartijen om publiek belastinggeld gaat. Aangezien de gemeente het meeste grondbezit inbracht, eiste zij dat het bezit niet via de WOZ maar via een marktconforme waarde ingebracht werd.

De gemeente en de Rabobank waren het er over eens dat de externe procesbegeleider bij het oplossen van deze verschillen een belangrijke rol toekwam. Door deze intermediair werden de belangenverschillen helder en duidelijk op tafel gelegd waarna men gezamenlijk op zoek ging naar een oplossing.

Het publiekprivate samenwerkingsverband Winterswijk Regio Stad (WRS) heeft de vorm gekregen van een exploitatiemaatschappij in een CV/ BV constructie. In november 2004 is het PPS-contract getekend. De vier partijen hebben hierin de samenwerking vastgelegd voor de komende tien jaar over de ontwikkeling van 12 van de 18 deelprojecten. In totaal gaat het de komende tien jaar om 550 woningen, 44.000 m<sup>2</sup> commerciële ruimte en 17.000 m<sup>2</sup> sociaal- en maatschappelijke voorzieningen in de wijken Centrum en Spoorzone.

De komende jaren verwerft het samenwerkingsverband de grond en maakt deze bouw- en woonrijp. Doordat alle partijen inzicht krijgen in de effecten van de keuzes voor de haalbaarheid van het plan en de realisatie van de eindkwaliteit, is het draagvlak voor de gekozen planvariant aanzienlijk versterkt. De doorlooptijd om binnen anderhalf jaar tot onderlinge overeenstemming te komen is, gegeven de complexiteit van het proces, relatief kort.

Bij het sluiten van de samenwerkingsovereenkomst was een groot deel van de grondposities nog niet in bezit van de WRS. De gemeente en de woningcorporatie bezitten een aantal van de grondposities van het centrumgebied. Daarnaast bezaten de bouwbedrijven een of twee kavels. De Rabobank heeft geen grondposities in het gebied, maar is vanuit haar kennis en ervaring op het gebied van project- en locatieontwikkeling gevraagd om deel te nemen bij het WRS.

Naast het versnelde tot stand komen van de PPS-overeenkomst was ook de inhoud ervan bijzonder. Iedere partij was voor een kwart deel aandeelhouder (ook van iedere functie) en de besluitvorming over het gebied gebeurde unaniem. Dit betekende dat iedere deelnemer 25 procent van de kavels kan kopen en ontwikkelen. De verdeling van kavels is niet in de overeenkomst opgenomen, wel zijn voorkeuren bekend. Daartegenover stond dat iedere partij een gelijke inleg betaalt (1 miljoen euro) en dat iedereen evenredig verantwoordelijk is voor de risico's van het gehele project. Randvoorwaarde van de PPS-overeenkomst is daarnaast dat de grondexploitatie geen negatief resultaat oplevert. Om dit te voorkomen is men overeengekomen dat negatieve projecten alleen worden ontwikkeld, als daar een project met een positief saldo tegenover staat. De PPS- overeenkomst stond open voor andere marktpartijen



om deel te nemen onder dezelfde voorwaarden als de andere partijen. Dat betekende dus inbreng van eigen middelen en het dragen van risico's voor het gehele project.

#### 4.2.3 Inzet model

Om de uitwerking van de plannen en de PPS afspraken wat betreft de financiering en de verdeling van de risico's te ondersteunen is in de periode van mei tot en met oktober 2004 het zogenaamde RasterGis model ingezet. Met dit door TNO ontwikkelde model kunnen uitspraken worden gedaan over de kosten en inkomsten van verschillende planvarianten en de bijbehorende grondexploitatie. Dit gebeurde in een interactieve setting met een facilitator. Door de uitkomsten direct zichtbaar te maken voor de betrokken partners kan het gesprek worden gevoerd over de waardering van de (financiële) resultaten in relatie tot de waardering van de toegevoegde ruimtelijke kwaliteit. In de toelichting op de waardering voor de aangeboden varianten vond langzaam een gemeenschappelijke visievorming plaats. Over sommige onderwerpen is men het snel eens; dat zijn de robuuste planelementen. Andere opties zijn niet in te passen. Bij elke conclusie dat 'we' het met elkaar eens zijn, werd de samenhang binnen de groep en het vertrouwen in het plan versterkt.

In totaal worden er acht sessies gehouden met het model. In de eerste sessie hebben de betrokken partijen kennis gemaakt met het RasterGis-systeem waarbij de 12 deelprojecten zijn ingetekend in een kaart van het plangebied. In enkele opeenvolgende sessies werden nieuwe invullingen gegeven aan de deelprojecten. Per deelgebied zijn de mogelijkheden besproken en zijn discussies gevoerd over de effecten op het plan en de samenwerking.

Het model geeft zodoende zicht op de doorwerking van de keuze voor het deelgebied naar de effecten voor het gehele project (alle achttien deelprojecten). Daarbij werd informatie gegenereerd over de bouwdruk en fasering van het plan als geheel. Ook de uitwerking naar het eindbeeld in termen van de totale hoeveelheid groen, water en infrastructuur kwam beschikbaar.

#### 4.2.4 Beoordeling

##### **Snelheid en gemak**

De snelheid en het gemak waarmee het model gebruikt werd was niet optimaal. Het model werd gedurende het proces aangepast en verbeterd. Om bepaalde data te wijzigen werden vaak dataregels rechtstreek in een database ingevoerd. In plaats van te werken met functiebeschrijvingen werd gewerkt met codes en percentages waarin een functie voorkomt binnen een vlek. Na verloop van de tijd raakte iedereen hier aan gewend en was het op zich geen belemmering meer voor een vlotte procesgang.

##### **Transparantie**

Transparantie blijkt in deze casus een subjectief begrip te zijn. Terwijl de ene partij het model wel als transparant zag vond de andere dat niet. Dit is te verklaren door het feit dat er een verschil is in ervaring met een dergelijk rekenmodel en dat er een verschil is in kennis van zaken. Het is zaak dat een model wel zodanig is opgezet dat voor beide typen betrokkenen het model geen



black-box lijkt.

### **Flexibel en herbruikbaar**

Het model is zeer flexibel mits het model door een expert bediend wordt. Het is herbruikbaar maar vergt per project wel een flinke inspanning.

### **Interactief**

De werksessies die gehouden zijn waren zeer interactief. Verschillende partijen met verschillende belangen hebben samen gewerkt aan een plan. Een wens van een betrokkene kon snel in het model gevoerd worden. Wanneer er bijvoorbeeld meer woningen en minder groen in bepaalde vlek gewenst was kon snel het effect ervan berekend worden.

### **Integraal**

De toepassing van het model was op twee onderwerpen gericht. Aan de ene kant de financiële consequenties en aan de andere kant het programma. Er werden geen effecten meegenomen als geluidhinder, emissies of bereikbaarheid. Dit werd door de betrokkenen niet als belangrijk gezien.

### **Dynamisch**

In zekere zin was het model dynamisch. Doordat het in een eenvoudig aan te passen ontwikkel omgeving is gemaakt was het eenvoudig bepaalde manieren van presenteren of berekenen aan te passen.

### **Gezaghebbend**

De ontwikkelaar van het systeem is TNO. Dit onderzoeksinstituut staat nog steeds te boek als gezaghebbend, zeker voor de theoretische onderbouwing maar minder voor de praktische toepassing. Deze gezaghebbendheid is echter alleen relevant bij de aanloop naar het project. Tijdens de uitvoering gaat het vooral om de kwaliteit van het product.

### **Communicatief**

Het model RasterGis werkt met kaarten waarop invoer gepleegd kan worden. In de vorm zoals deze in Winterswijk werd toegepast was dit nog niet optimaal. Het feit dat het model steeds leidend is geweest in het planproces en dat de betrokkenen steeds weer naar de interface toegingen om de resultaten te bekijken geeft aan dat het model communicatief voldoende sterk was.

### **Fase van het planproces**

Het model is toegepast in de fase na het masterplan en tot aan de totstandkoming van het publiekprivate samenwerkingsverband Winterswijk Regio Stad (WRS). Het idee is dat het model toegepast had kunnen worden in een eerder stadium. Veel werk wat in het maken van een masterplan had gezeten had bespaard kunnen worden. Een aantal projecten zijn geschrapt en een aantal zeer sterk gewijzigd.



### **De rol van het model**

Het model heeft een discussiesturende rol gespeeld. Het werd in de ontwerpessies gebruikt als onderdeel van het proces, naast en samen met de procesmanager.

### **De inzetbaarheid en marktrijpheid**

Het model was op snel inzetbaar en was als expertsysteem marktrijp. Het model moest door een deskundige bediend worden. Niet-experts zouden niet snel, zonder fouten, met het model kunnen gaan werken.

### **Wie zijn erbij betrokken?**

Bij dit project waren de gemeente Winterswijk, de woningcorporatie 'De Woonplaats', een samenwerkingsverband van vier bouwbedrijven en Rabovastgoed betrokken.

### **Ervaringen van betrokkenen**

Gezien het resultaat kun je zeggen dat de gebruikers tevreden zijn. Er is draagvlak gecreëerd, er is vertrouwen ontstaan en het proces is versneld. Toch zijn er wel een paar kantekeningen te plaatsen bij dit succes. Bepaalde betrokkenen hebben gedurende het gehele traject wantrouwen in het model gehouden. Er zijn zelfs contra-expertise opdrachten uitgevoerd om te controleren of de uitkomsten wel klopten.

Dit heeft het uiteindelijke resultaat niet beïnvloed.

### **Werking van het model**

Het model werkte als een puur grondexploitatie-model, waarmee snel en eenvoudig steeds nieuwe varianten konden worden.

RasterGis werkt met databases waarin gegevens staan over de bestaande situatie, bijvoorbeeld een database met kadastrale informatie. Wanneer deze data in het systeem is verwerkt en er bepaalde aannames zijn gedaan om met deze data om te gaan kunnen snel varianten berekend worden. Deze database is niet aangeleverd. In plaats daarvan is er steeds per situatie en locatie een opdracht uitgezet om de kadastrale data, geanonimiseerd, aan het model te koppelen. Dit werkte helaas vertragend.

#### **4.2.5 Conclusie**

Door het inzetten van RasterGis zijn voor de centrumontwikkeling van Winterswijk drie belangrijke resultaten geboekt:

- ✚ Er is draagvlak gecreëerd voor de gekozen planvariant bij alle betrokken partijen.

Niet iedereen uit de werkgroep heeft dagelijks met grondexploitatie te maken. Gezamenlijk zijn de kengetallen voor het programma vastgelegd. Daarnaast konden door middel van RasterGis op een inzichtelijke manier de effecten van de verschillende grondgebruiken en ruimtelijke ingrepen duidelijk worden gemaakt.

- ✚ Opbouwen van vertrouwen en gemeenschappelijkheidsgevoel.



Doordat het berekeningsproces gezamenlijk werd uitgevoerd en niet zoals vaak gebeurt door een partij die de berekeningen maakt en deze later aan de andere deelnemers voorlegt, ontstaat een gemeenschappelijkheidgevoel. Daarnaast gaf deze neutrale berekening de deelnemers ook meer vertrouwen in de uitkomsten.

✚ Proces om te komen tot een PPS-overeenkomst werd versneld.

Het model maakte het mogelijk dat alle parameters gewijzigd konden worden waardoor de invloed van de verschillende wijzigingen op de effecten meteen zichtbaar werd. In korte tijd konden dus de effecten van bepaalde functiekeuzes voor het gehele project worden berekend en zonodig weer bijgesteld. Samenvattend kan worden gesteld dat de inzet van RasterGis naast het tijdsversnellende effect vooral vertrouwen en een gemeenschappelijkheidgevoel tussen de partijen heeft gecreëerd. Dit is een belangrijke basis voor het sluiten van een dergelijke PPS-overeenkomst.

Daarnaast werd door deze casus duidelijk welke belangrijke rol een goede procesbegeleiding vervult bij het komen tot samenwerking. Door het doorbreken van vastgelopen belangentegenstellingen wordt het 'we' van de groep dichter bij gebracht.



### 4.3 Binckhorst, scenario aanpak

#### 4.3.1 Beschrijving complexiteit

Het bedrijventerrein Binckhorst ligt ingebed tussen de spoorlijnen Rotterdam-Amsterdam, Den Haag-Utrecht, de Broeksloot en de Haagse Trekvlies. Zo dicht bij het centrum is het een zeer aantrekkelijke locatie voor kwaliteitsimpulsen in de stad. Het bedrijventerrein dreigt echter op dit moment in een negatieve spiraal terecht te komen. Er is een grote leegstand in het gebied, het investeringsniveau is laag en er bevindt zich een onevenwichtige menging van functies. De gemeente Den Haag wil daarom actief een impuls geven aan de transformatie van het gebied.

Om de potentie van Binckhorst te benutten, moet het transformeren tot een hoogwaardig gemengd stedelijk milieu. Nieuwe economische functies, innovatieve bedrijven en culturele activiteiten moeten zich kunnen vestigen in een milieu van wonen, werken en voorzieningen. Deze gewenste ontwikkeling is in september 2003 vastgelegd in de gebiedsvisie Binckhorst. De bereikbaarheid, hoge gebiedskwaliteit, marktattractiviteit en draagvlak zijn benoemd als succesfactoren voor de transformatie.

Het is eenvoudiger om een visie te formuleren dan hem te realiseren. Door het versnipperd eigendom in het gebied is de gemeente voor het realiseren van de gewenste transformatie afhankelijk van de medewerking van zittende bedrijven en eigenaren. Een actieve grondpolitiek leidt tot zeer hoge transformatiekosten.

Plannen leiden tot bezwaren als men het er niet mee eens is, of tot speculatie op de waardeontwikkeling van de grond als het wel goed uitkomt. Actief regisseren zonder grond in eigendom is duur.

Maar er lijkt nauwelijks een alternatief voor een actief grondbeleid. Met een passieve grondpolitiek ontbreekt de mogelijkheid te sturen op de samenhang in de investeringen. Het is dan maar de vraag of de integrale gebiedsvisie ontwikkeld kan worden.

#### 4.3.2 Informatie behoefte

Tijdens de proeftuin, het project vond plaats binnen een onderzoekskader, is gewerkt met een scenariomethode. Scenario's zijn toekomstbeelden waarin op een samenhangende manier het mogelijke verloop van verschillende maatschappelijke ontwikkelingen in beeld gebracht wordt. De samenhangende aannames binnen een scenariobeeld brengen de onzekerheden terug, wat de complexiteit van de werkelijkheid reduceert.

De scenario's bieden de context waarin het handelen van de gemeente en ontwikkelaar tot stand komt. Om de interactie tussen het gedrag van de ontwikkelaars en de gemeente in kaart te brengen is als voorbereiding aan de verschillende partijen gevraagd per scenario aan te geven welke acties zij zouden ondernemen en wat de beweegredenen hiervoor zijn. De standaard vraag is steeds: wat doen jullie als er dít gebeurt in dat scenario? En waarom? Door het doorvragen nemen partijen kennis van de achterliggende motieven en principes van de ander. Onderling kunnen ze reflecteren op de eigen handelingen en het gedrag dat dit bij de ander oproept.

Door te beschrijven wat men zou doen onder de gegeven (scenario) omstandigheden ontstaat wederzijds een beeld van elkaars reacties. Daarmee is ook in te schatten wat het effect zal zijn van de gezamenlijke inspanningen. Dat



legt bloot waar de risico's liggen van de voorgestane samenwerking en waar de kansen liggen. Zo wordt in deze fase van de verkenning van de samenwerking duidelijk hoe de haalbaarheid van de lange termijn visie van de gemeente zich verhoudt tot de investeringsmogelijkheden van de marktpartijen. De doorlooptijd van het herstructureringsstraject is erg lang. Er kan veel gebeuren zowel door andere marktontwikkelingen, bestuurswisselingen en autonome ontwikkelingen. De grootste risico's voor de partijen zit in de betrouwbaarheid van de partnerschap op lange termijn. Het vraagstuk waar men zicht op wil krijgen is hoe de korte termijn-beslissingen op elkaar inwerken en welke gevolgen dat heeft voor de lange termijn-doelstellingen.

Dat kan natuurlijk ook achter het bureau gebeuren. Alleen is het dan heel lastig om de verschillende dilemma's waar de partijen mee kampen in beeld te brengen zonder een scenarioaanpak. Het is nog veel lastiger om in te schatten hoe de afzonderlijke beslissingen op elkaar inwerken. De ene marktpartij is de ander niet en alleen in de interactie leer je de ander kennen. Welke afwegingen gaat hij maken? Waar is hij goed in, wat laat hij liggen? Juist dat geeft zicht op de wederzijdse berekenbaarheid en dat maakt vertrouwd.

#### De marktpartijen

De marktpartijen benadrukten hun belang bij een langdurige betrokkenheid bij gebiedsontwikkeling. Zij kozen ondanks deze marktomstandigheden toch voor lange termijn betrokkenheid bij de Binckhorst. Dit gebeurde wel onder de voorwaarde dat afspraken met de gemeente mogelijk zijn over investeringen in de gewenste gebiedskwaliteit en in collectieve voorzieningen en over het bewaken van een (gezamenlijk vastgesteld) marktprofiel. Er zouden onderling garanties moeten zijn over de beschikbaarheid van middelen voor investeringen hierin. De marktpartijen geven aan belang te hebben bij faseringsmogelijkheden en flexibiliteit, maar willen daarvoor zelf wel mede aan het stuur zitten om de grote risico's te managen. Hun voorkeur gaat dan ook uit naar het derde handelingsperspectief, dat moet leiden tot een samenwerking waarbij zij zelf invloed hebben op de continuïteit in productie en de flexibiliteit van de gebiedsontwikkeling.

Zonder deze afspraken zouden de marktpartijen ad hoc investeren en kansrijke deelloccaties realiseren zonder middelen beschikbaar te stellen voor de gebiedsontwikkeling. Dit houdt het risico in dat de gewenste kwaliteiten uit de gebiedsvisie niet gerealiseerd kunnen worden.

#### De gemeente

De gemeente koos voor een proactieve grondpolitiek met een sterke ruimtelijke regie. Zij wilde daarbij sturen op een gefaseerde ontwikkeling in ruimte en tijd, omdat zij vreesde dat de Binckhorst anders in een nog sterkere negatieve spiraal terecht zou komen. De gemeente zal met het oog op de lange termijn vooral investeren in collectieve voorzieningen die een gebiedsoverstijgende uitstraling hebben en die moeten dienen als impuls voor nieuwe investeringen in het gebied.

Voor de gemeente blijkt dat de kansen en bedreigingen vanuit dit handelingsperspectief het beste zijn te managen. De lage grond- en vastgoedprijzen werken in het voordeel van een actief grondbeleid. De sturing met programma's en gronduitgifte maakt de kans op de gewenste ontwikkeling het grootst.

De grootste zorg zit in de beschikbaarheid van de financiële middelen voor deze



voorinvesteringen. De mogelijkheid om een deel van de extra kosten voor publieke voorzieningen op private partijen te verhalen is beperkt. Ook het overheidsbudget staat zwaar onder druk. De locatie moet bovendien concurreren met andere ruimtelijke investeringen binnen de gemeente, die mogelijk meer prioriteit krijgen. Daardoor is het maar de vraag of het proactief-beleid wel realistisch is en of er voldoende middelen voor beschikbaar komen.

Ook blijft het dilemma onopgelost hoe het model uitpakt in de relatie met de marktpartijen en de burgers. Het sturen met het publiekrechtelijke instrumentarium roept een eigen dynamiek op. Op bestemmingsplannen en onteigening wordt strategisch gereageerd. Daarnaast zijn deze te weinig flexibel om een dynamisch proces te ondersteunen die voor de ontwikkeling van de Binckhorst nodig is. Zo blijft de gemeente toch afhankelijk van private investeringen.

#### 4.3.3 Inzet model

In het gesprek waarin de partijen elkaar vragen stellen over de gekozen voorkeuren dreigen houdingen uiteen te lopen en daardoor vertrouwen te verdwijnen. De proactieve houding van de gemeente staat op gespannen voet met het perspectief waaraan de marktpartijen de voorkeur geven. Net zoals in de praktijk gemeente en marktpartijen elkaar kunnen bejegenen als karikaturen, zo ontstaat ook in dit gesprek de neiging in elkaars sjablonen te geloven.

Zo daagt de gemeente de ontwikkelaars uit ook onder lastige marktomstandigheden te investeren. Die partijen zijn daartoe bereid onder de conditie dat zij zicht hebben op rendement en dat de gemeente voorinvesteert in collectieve voorzieningen. De oplossing om lange termijn betrokkenheid te organiseren en daarmee verevening mogelijk te maken in de tijd (dat betekent: korte termijn verliezen nemen en daarvoor hogere resultaten op lange termijn realiseren) wordt eerst nauwelijks gehoord.

De verschuiving in onderlinge verhoudingen, waarbij de ontwikkelaar inherent financieel belang heeft gekregen bij het realiseren van het 'publieke' belang zoals vastgelegd in de gebiedsvisie, moet dan nog tot iedereen doordringen.

Datzelfde gebeurt bij de vraag over de verantwoordelijkheid voor de planuitwerking. Als de ontwikkelaars de verantwoordelijkheid moeten dragen voor de opstalontwikkeling, dan willen ze ook de verantwoordelijkheid voor de ontwerpen. De 'verontwaardiging' wederzijds ontstaat over hoe de publieke uitgangspunten (programma en prijsniveau) zich verhouden tot de markt oriëntatie bij de ontwikkelaars. Wie neemt dan de verantwoordelijkheid en zijn de belangen daar dan goed ondergebracht?

De doorbraak in het gesprek ontstaat op het moment dat de deelnemers specifiek gevraagd wordt vanuit het belang van de Binckhorst de keuze opnieuw maken voor het handelingsperspectief. De instructie was: ga op de stoel van de ontwikkelingsmaatschappij Binckhorst zitten. Welk handelingsperspectief is het meest in het belang van de ontwikkeling van de Binckhorst?

Dan slaat de beleving om en kiezen partijen voor een maximale onderlinge complementariteit. Ook bij lage economische groei spreekt men het onderlinge vertrouwen uit dat het belang van Binckhorst het meest gediend is bij onderlinge samenwerking.



#### 4.3.4 Beoordeling

##### **Snelheid en gemak**

Het werken met scenario's vergt de nodige voorbereiding. Om realistische toekomstbeelden te maken zal er voorafgaand aan de sessies veel studie gedaan moeten worden

##### **Transparantie**

De vraag is in hoeverre scenario's transparant zijn. Er zitten veel impliciete aannames in verwerkt. Voorafgaand aan de sessies zijn globale berekeningen uitgevoerd. Tijdens de sessie is het moeilijk om deze berekeningen in te zien of opnieuw uit te voeren.

##### **Flexibel en herbruikbaar**

Scenario's moeten voor elke situatie opnieuw gemaakt moeten worden. Wel kan in sommige gevallen gebruikt gemaakt worden van de achterliggende data en kennis.

##### **Interactief**

De aanpak zoals die gekozen is in de Proeftuin was zeer interactief. Via rollenspellen (het op elkaars 'stoel' zitten) werd de interactie nog meer versterkt.

##### **Integraal**

Binnen de uitgewerkte scenario's waren verschillende maatschappelijk thema's uitgewerkt. Daarmee gaven de scenario's een integraal beeld van een mogelijk toekomst.

##### **Dynamisch**

De scenario's zijn per definitie statisch. Een aanpassen van de aan de scenario's ten grondslag liggende parameters levert een nieuw scenario op. De strategie om te gaan met dit consistente toekomstbeeld is dynamisch.

##### **Gezaghebbend**

Aangezien de Proeftuin binnen een onderzoekskader plaatsvond was de drempel voor de betrokkenen om er aan mee te werken niet zo groot. Wanneer er een werkelijke casus uitgevoerd zou worden zal de gezaghebbendheid van de instantie die de scenario's uitgewerkt heeft een belangrijke rol spelen.

##### **Communicatief**

De samenhangende aannames binnen een scenariobeeld brengen de onzekerheden terug, wat de complexiteit van de werkelijkheid reduceert. Het werken met scenario's maakt complexe situaties helder. Het model is dan ook zeer communicatief te noemen.

##### **Fase van het planproces**



Het project werd uitgevoerd in de oriëntatie fase. Er waren nog geen concrete plannen. Het project kon nog alle kanten op.

### **De rol van het model**

De rol van de proeftuin voor de planvorming is moeilijk aan te geven. Wat het ingeval heeft opgeleverd dat de verschillende partijen meer begrip kregen voor elkaars standpunten, meer inzicht over wat onder de verschillende omstandigheden kan gebeuren gedurende de realisatie van de gebiedsvisie Binckhorst.

### **De inzetbaarheid en marktrijpheid**

De scenariomethode zoals deze in de proeftuin Binckhorst is toegepast is inzetbaar in de praktijk. Meer studie en het opdoen van ervaringen ermee is wel belangrijk.

### **Wie waren erbij betrokken**

Bij het project zijn de gemeente Den Haag en marktpartijen (projectontwikkelaars) en een aantal partijen uit de onderzoekswereld betrokken.

### **Ervaringen van betrokkenen**

De betrokkenen waren tevreden over het resultaat. Het heeft veel onderling begrip en vertrouwen opgeleverd. Of er meer dergelijke sessies gehouden gaan worden is niet bekend.

### **Werking van het model**

Om de interactie tussen het gedrag van de ontwikkelaars en de gemeente in kaart te brengen is als voorbereiding aan de verschillende partijen gevraagd per scenario aan te geven welke acties zij zouden ondernemen en wat de beweegredenen hiervoor zijn. Door het doorvragen nemen partijen kennis van de achterliggende motieven en principes van de ander.

Door te beschrijven wat men zou doen onder de gegeven (scenario) omstandigheden ontstaat wederzijds een beeld van elkaars reacties. Daarmee is ook in te schatten wat het effect zal zijn van de gezamenlijke inspanningen. Dat legt bloot waar de risico's liggen van de voorgestane samenwerking en waar de kansen liggen. Zo wordt in deze fase van de verkenning van de samenwerking duidelijk hoe de haalbaarheid van de lange termijn visie van de gemeente zich verhoudt tot de investeringsmogelijkheden van de marktpartijen.

Het gesprek voeren over scenario's en het waarderen van de handelingsperspectieven biedt in de eerste plaats de mogelijkheid te reflecteren op de risico's van de verschillende samenwerkingsvormen. Ze maken inzichtelijk wat onder de verschillende omstandigheden kan gebeuren gedurende de realisatie van de gebiedsvisie Binckhorst. Dat kan leiden tot een autonome keuze of voorkeur.

Maar er gebeurde meer. Het gesprek over de eigen keuzen en de toelichting daarop biedt in de tweede plaats de mogelijkheid de onderlinge reacties op



elkaars gedrag onder verschillende omstandigheden zichtbaar te maken. Daarin leer je het gedrag van de ander kennen en de consistentie daarin. Hij wordt voorspelbaar en vooral begrijpbaar. Daarmee wordt het gesprek over samenwerken langs twee lijnen tegelijk gevoerd. Het gaat over de verdeling van de formele verantwoordelijkheden vanuit publiek en privaat belang en hoe dat vorm moet krijgen zodat het robuust is voor 'slecht weer'. Het gaat tegelijkertijd ook over het elkaar leren kennen en begrijpen. Die erkenning van de autonomie van ieder individu of iedere organisatie is een belangrijke voorwaarde voor samenwerking.



## 4.4 Casus Roosendaal

### 4.4.1 Beschrijving complexiteit

Gemeente Roosendaal en een investeringsmaatschappij waren een raamovereenkomst aangegaan, op basis van een globale planexploitatie en een voorontwerp structuurplan. Het betrof een plan voor het realiseren van tussen de 750 en 1200 woningen, het realiseren van een ROC, verschillende voorzieningen, een grootschalig winkelcentrum en een multifunctioneel evenementencomplex.

Volgens de berekeningen van de grondexploitatie bleek een tekort van 50 miljoen te bestaan. Volgens de uitgave, 'Spoorhaven, een impuls voor Roosendaal en West-Brabant' is door planoptimalisatie geen verdere beperking van het tekort te behalen. Uit de stukken bleek wel dat er nog 10 miljoen te besparen door planwijzigingen.

Het tekort zal deels gedragen worden door de investeerder en de gemeente Roosendaal. Het restant zal door de provincie en het rijk aangevuld moeten worden.

De voortgang van het project werd door de gemeente Roosendaal afhankelijk gesteld van de bijdrage van de provincie. Ook de bijdrage van het rijk aan het project was hiervan afhankelijk.

De vraag vanuit de provincie was om de grondexploitatie van het plan te waarderen en door te rekenen met behulp van het TNO rasterGis en aan te geven of er mogelijkheden waren om de tekorten in te perken en wanneer dat mogelijk blijkt welke varianten er zijn.

### 4.4.2 Informatie behoefte

Binnen een periode van een maand moest een compleet model opgetuigd zijn. Op basis van bestaande grondexploitatieberekeningen en kaartmateriaal was dit eenvoudig te realiseren. Naast een contra-expertise uitvoeren was de opdracht om een interactieve sessie te faciliteren waarbij zowel de gemeente, de provincie als ook VROM aanwezig zouden zijn. Daarnaast waren er nog adviseurs van onder andere de gemeente. Aangezien de investeringsmaatschappij van plan was zich terug te trekken was deze niet bij de sessie aanwezig.

Op basis van bestaand kaartmateriaal van de bestaande situatie wordt de bestaande situatie omgezet in meerdere rastermodellen vertaald. Deze modellen worden ingevoerd in het model waarna het mogelijk is om planvarianten in te voeren, te wijzigen en door te rekenen op effecten.

Doel van de bijeenkomst is dat, mede met behulp van een interactief model, de verschillende partijen een goed inzicht krijgen in de (on)mogelijkheden van de grondexploitatie en uitvoering van het plan Spoorhaven.

Een korte weergave van de sessie zoals deze zich in een middag heeft afgespeeld.

-  Na een korte introductie worden de bevindingen van contra-expertise gepresenteerd. Vervolgens werd het model gepresenteerd en toegelicht op welke manier de interactieve sessie gehouden zou worden.
-  Er werd eerst 'gespeeld' met een aantal financiële scenario parameters. Dit om te kijken hoe groot het effect is van een dergelijke parameter op



- de einduitkomst. Zoals verwacht is de meest gevoelige parameter de verwervingskosten.
- ✚ Er ontstond een discussie over de verwervingskosten. De bandbreedtes worden met het model getoond en door de gemeente vergeleken met andere berekeningen.
  - ✚ Er ontstond een discussie over de relatie tussen vrij op naam prijzen, bruto aanvangsrendementen en de relatie die dat heeft met de bijbehorende kwaliteit.
  - ✚ Er werd voorgesteld om 2 keer door te rekenen, een keer met een deel van het plan met set scenarioparameters gemiddeld en een keer met een set meer positieve parameters maar dan voor een andere deel van het plan verder op in de tijd.
  - ✚ Er werd voorgesteld om een deel van het project later in de tijd en door de markt te (laten) realiseren en te starten met een gedeelte dichter bij het centrum. Hierbij wordt opgemerkt dat vooral het complex van een 'olieboer' van groot belang is. Hiervoor worden verschillende GIS kaarten onder de plannen gepresenteerd om een beeld te krijgen van de locatie en omvang van de vervuiling die met de locatie samenhangt. Deze moet tenminste verplaatst worden alvorens een goed plan te kunnen realiseren in de naast omgeving. Daarmee kan de gemeente haar doelen realiseren voor de woningbouw.
  - ✚ De faseringsopties werden ter plekke globaal doorgerekend. Hieruit blijkt dat er een dergelijke 2 miljoen bespaard kan worden door anders te faseren. Afsproken werd dat de drie varianten in de rapportage opgenomen worden.
  - ✚ Uiteindelijk werd er ter plaatste afgesproken dat er op basis van de uitkomsten van de sessie, aangevuld met de rapportage, bestuurlijk overleg zal plaatsvinden tussen de drie partijen. Dit heeft als resultaat gehad dat, op bepaalde voorwaarden, de Provincie en VROM akkoord ging met de plannen en financieel wilden bijdragen.

#### 4.4.3 Beoordeling

##### **Snelheid en gemak**

De snelheid en het gemak waarmee het model gebruikt werd was redelijk optimaal. In een zeer korte tijd is het model gevuld met data en is een sessie gehouden.

##### **Transparantie**

De berekeningen waren transparant en vergelijkbaar met de bij de partijen bekende calculaties. Hoewel niet alle betrokkenen het zelfde kennisniveau hadden ontstond hierdoor op geen enkel moment een probleem.

##### **Flexibel en herbruikbaar**

Het model is eenmalig voor dit project ingezet. Het is goed herbruikbaar indien dat nodig blijkt te zijn.

##### **Interactief**

De manier van werken in een soort hogedrukpan-sessie waarbij iedereen inbreng



heeft en snel effecten van voorgestelde wijzigingen doorgerekend kunnen worden werkte goed. De interactie was het sterkste punt.

### **Integraal**

Er werden geen integrale effecten doorgerekend maar wel gebruik gemaakt van bepaalde effect kaarten welke in het GIS-systeem als onderlegger voor de plannen gebruikt kon worden.

### **Dynamisch**

Tijdens de sessie is een functionaliteit toegevoegd. Het model was nog niet ingericht om snel varianten in de tijd te vergelijken. Dit kon terplekke toegevoegd worden.

### **Gezaghebbend**

Zoals ook in Casus van Winterswijk is de gezaghebbendheid van een model of aanbieder alleen van belang bij aanloop naar het project. Men zal eerder geneigd zijn het model te vertrouwen maar dit zal altijd eerst beproefd moeten worden in de praktijk.

### **Communicatief**

Het model was overzichtelijk opgezet. Eenvoudig waren de verschillende uitkomsten te vergelijken. Dit was echter alleen cijfermatig en met behulp van grafieken. In bepaalde omstandigheden, met betrokkenen met een lager (of anders) kennisniveau, was dit te complex geweest.

### **Fase van het planproces**

Het model is toegepast in de fase na het masterplan. Nadat de financiële middelen geregeld waren kon begonnen worden met het stedenbouwkundige plan.

### **De rol van het model**

Het model heeft een belangrijke rol gespeeld in de bestuurlijke besluitvorming. Het heeft er voor gezorgd dat de partijen elkaar gingen vertrouwen en dat er voldoende draagvlak was om het plan verder uit te werken.

### **De inzetbaarheid en marktrijpheid**

Het model was op zich zeer snel inzetbaar en was als expertsysteem marktrijp. Het model moest door een deskundige bediend worden. Niet-experts zouden niet snel, zonder fouten, met het model kunnen gaan werken.

### **Wie waren betrokken**

Bij de sessie waren drie overheden betrokken. De gemeente (bijgestaan door een adviesbureau), de provincie Noord Brabant en VROM.



### Ervaringen van betrokkenen

Er is draagvlak gecreëerd, er is vertrouwen ontstaan en het proces is niet alleen versneld maar zelfs losgetrokken. Wellicht was er op een andere manier ook een overeenstemming gekomen maar wellicht niet in een dergelijke korte tijd. De betrokkenen waren allemaal tevreden over het resultaat.

### Werking van het model

Het model werkte als een grondexploitatie-model, waarmee snel en eenvoudig steeds nieuwe varianten mee berekend konden worden. Hierbij was vooral de optie om scenario's te berekenen, faseringen te simuleren en bandbreedtes aan te geven van belang.

#### 4.4.4 Conclusie

In een korte tijd, 1 sessie, is een project waarbij verschillende betrokkenen lijnrecht tegenover elkaar hebben gestaan en er geen overstemming was, weer op de rails gezet. De verschillende partijen hebben overeenstemming bereikt en er kan gestart worden met de verdere planvorming.

#### 4.4.5 Overzicht en conclusies

In dit hoofdstuk zijn drie casussen onderzocht. Wanneer we de resultaten hiervan in een overzicht zetten kan bekeken worden wat de overeenkomsten en verschillen tussen de casussen zijn.

	Winterswijk GreX, rastergis	Binckhorst Scenarioaanpak	Roosendaal GreX, strategie- scenario, rasterGis
Fase van het planproces	programma-ontwerp	visie	Programma-ontwerp
De rol van het model	discussiesturend, onderbouwing contracten	draagvlak en wederzijds begrip creëren	Bestuurlijke besluitvorming
De inzetbaarheid en marktrijpheid	snel inzetbaar nog niet marktrijp	inzetbaar, meer studie wel wenselijk	snel inzetbaar en bijna marktrijp
Wie waren er betrokken	Gemeente Winterwijk, woningcorporatie en rabovastgoed	Gemeente Den Haag en projectontwikkelaars	Gemeente Roosendaal, Provincie NB en VROM
Ervaringen van betrokkenen	Positief, draagvlak en vertrouwen	Positief, wederzijds begrip, draagvlak	Positief, draagvlak en vertrouwen
Werking van het model	GreX gekoppeld aan GIS	Discussiëren, rollenspel mbv toekomstscenario's	GreX-model gekoppeld aan GIS met strategie - scenario analyse

Wat opvalt aan de casussen dat de modellen vooral vroeg in planfase worden toegepast. Dit is op zich wel logisch. De meeste onzekerheden zitten in het



begin. Er is nog relatief weinig kennis en de beslissingen die genomen worden kunnen grote gevolgen hebben.

Wat verder opvalt, is dat de drie casussen gemeen hebben dat het alle drie processen zijn die voordat de modellen zijn toegepast stroef verliepen of vastzaten. In het geval van Winterwijk was de gemeente zeer terughoudend in het in zee gaan met de verschillende marktpartijen. Uiteindelijk is het toch gebeurd.

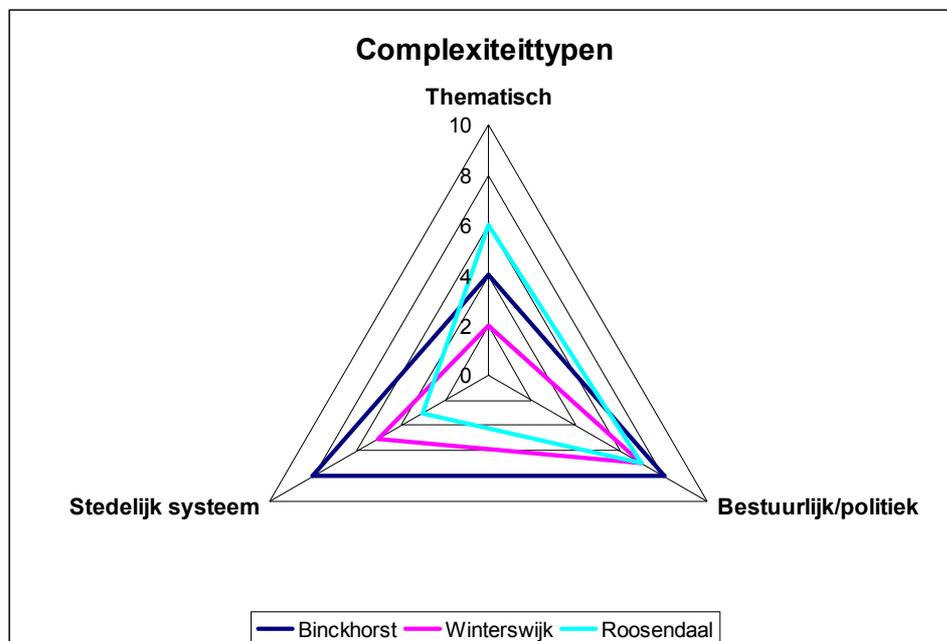
In het geval van de casus Roosendaal ging het om situatie waarin de gemeente niet verder kon met de planvorming omdat de provincie geen subsidie wilde verlenen op basis van de gepresenteerde plannen en exploitaties. Uiteindelijk na de sessie is deze houding veranderd en kon er een bestuurlijk overleg plaatsvinden waarbij er een besluit genomen werd om wel de gemeentelijke plannen te ondersteunen (uiteraard onder bepaalde condities).

In het geval van de Binckhorst is het zo dat er ook een gestagneerde situatie is. In hoeverre de proeftuin mee heeft geholpen in het verder concreet worden van de plannen is niet duidelijk. Maar het heeft zeker een positieve bijdrage gehad gelet op wederzijds vertrouwen en begrip.

De toegepaste modellen zijn allen maar beperkt integraal qua opzet. Weliswaar zijn de modellen integraal in die zin dat er verder wordt gekeken dan alleen het investeringsmoment maar er worden geen uitgebreide multicriteria-analyses of Maatschappelijk Kosten-baten analyses uitgevoerd.

Verder blijkt uit de casussen dat de betrokkenen een dergelijke manier van werken (gezamenlijk, interactief) wel als positief ervaren.

Ook blijkt dat de toepassing van een model (of het een rekenmodel is of een scenario-model maakt daarbij niet uit de discussie goed ondersteund.



In het bovenstaande schema is een weergave gegeven van de verschillende casussen naar complexiteiten. Wanneer een casus bestuurlijk complex is (veel actoren, veel verschillende belangen) dan



scoort deze op die as hoger dan wanneer er weinig actoren en veel overeenstemming is. De thematische complexiteit verschilt door het aantal en het type relevante thema's (wanneer er zeer veel thema's een rol spelen scoort de casus hier hoger dan wanneer er slechts een aspect belicht wordt).



## 5 Conclusie

De algemene vraagstelling van dit onderzoek luidde als volgt:

*Op welke wijze kunnen reken- en simulatiemodellen gebruikt worden in de initiatieffase van gebiedsontwikkelingsprocessen?*

Om de complexiteit van gebiedsontwikkeling te duiden is gebruik gemaakt van een indeling in 3 complexiteitstypen. Voor elk van deze typen is een concrete uitwerking gemaakt in de informatiebehoefte die er is. Deze manier van indelen van een gebied werkt zeer verhelderend. Het levert een omvangrijke lijst op van aspecten, aandachtspunten en uit te voeren berekeningen.

De meeste modellen zoals die beschreven zijn zowel als expert-tool te gebruiken als ook in een interactieve sessie. De fase waarin de modellen het best tot hun recht komen zijn vooral in de vroege fase van de planvorming. De beschikbare kennis en kunde is dan nog zeer beperkt en divers en de mogelijke keuzen zijn nog zeer uiteenlopend.

Er zijn zeer veel typen modellen te onderscheiden. Feitelijk oneindig veel. In dit onderzoek is wel een poging gedaan om aan de hand van de eerder genoemde indeling in complexiteitstypen een overzicht te geven.

Wanneer gekeken wordt naar de drie casussen en naar de gevoerde gesprekken met ervaringsdeskundigen blijkt dat de ervaringen met interactieve planvorming zeer positief zijn. In bijna alle situaties zijn er actoren die een bepaalde weerstand hebben voor de toepassing van een gezamenlijk model. Wanneer een bepaalde barrière genomen is wordt men enthousiast.

Uit de casus blijkt dat het werken met een bepaald model positieve uitwerking heeft op het proces. Zowel in de casus Roosendaal als in de casus Winterwijk is duidelijk dat de inzet van een model succes heeft gehad.

Wat is hier de oorzaak van. Was het model zo geweldig? Was de samenstelling van de groep precies goed? Lag het aan de bediener van het model? De oorzaak ligt wellicht ergens anders.

Een verklaring hiervoor zou de volgende kunnen zijn.

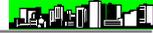
Stel er is een situatie waarbij er sterke tegenstrijdige meningen zijn en er wordt een rekenmodel toegepast in een interactieve sessie. De aandacht van de verschillende meningen wordt minder snel op de opponenten maar eerder op het systeem of model geprojecteerd. Als iemand een bepaalde maatregel wil voorstellen wordt deze niet direct afgekeurd door de anderen maar wordt eerst gekeken wat het effect is van die maatregel.

Dit werkt net als bij mediation. Bij mediation is het zo dat 2 partijen die ruzie hebben niet rechtstreek met elkaar gaan discussiëren maar dat ze dat via een mediator doen. Hierdoor werkt de mediator als een soort bliksemafleider en kan er eerder overeenstemming bereikt worden. Wellicht is dit nog wel de belangrijkste conclusie en is het type model minder doorslaggevend voor het verkrijgen van een gewenst resultaat.

Of een model daadwerkelijk een proces versneld is lastig te meten. Op de manier zoals dat in de casussen Winterswijk en Roosendaal heeft plaatsgevonden is dit zeer zeker het geval. Of een ander, vergelijkbaar, model een zelfde resultaat zou behalen is wel te verwachten. Het gaat waarschijnlijk niet zo zeer om het model of model maar meer om de manier waarop het wordt toegepast en of de gebruikers/betrokkenen er vertrouwen in hebben.



De onderzochte modellen in de casussen hebben voldaan aan de informatiebehoefte. In bepaalde gevallen (Winterswijk en Roosendaal) zijn er ter plekke nog aanpassingen gedaan aan het model om te voldoen aan de specifieke vragen. Gedurende sessies blijkt dit in de praktijk heel vaak dat gaande weg aanpassingen en aanvullingen gedaan worden aangezien er een specifieke informatiebehoefte die wel uitgerekend of ingevoerd kan worden in het model maar niet specifiek naar voren komt in bijvoorbeeld de gebruikersinterface.



## 6 Aanbevelingen

In dit onderzoek is gekeken naar de rol die modellen hebben bij interactieve planvorming. Er zijn verschillende bevindingen gedaan maar wat niet onderzocht en wel heel interessant zou zijn is de hoeveelheid tijd die bespaard kan worden wanneer bepaalde modellen ingezet worden bij planvorming.

Misschien kost het wel meer tijd om een model helemaal gereed en ingericht te hebben voordat begonnen kan met de daadwerkingen ondersteuning van het planvormingsproces dan dat het tijd bespaard in het verloop van het proces.

Om marktmarktpartijen geïnteresseerd te krijgen in nieuwe planvormingsprocessen is tijd (en dus geld) een belangrijk onderwerp.

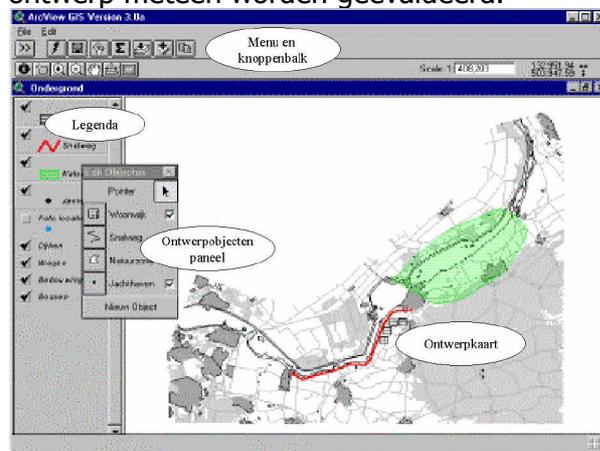
Wat ook erg interessant zou zijn om te ontwikkelen is een keuzeboom waarmee eenvoudig gezocht kan worden naar bepaalde modellen voor bepaalde situaties. In dit onderzoek is daar al wel een begin voor gemaakt. Maar een gefundeerde en gevalideerde methodiek zou wel erg veel tijd kosten.



## A. Overzicht modellen

### OntwerpGIS

Computertool om in een participatief proces op een topografische ondergrond planologische ontwerpen in te tekenen, als vervanging van het ruimtelijk schetsen op transparanten. De deelnemers van het proces kunnen, door andere achtergrond- topografie toe te voegen, een beeld krijgen van hun ruimtelijk ontwerp in relatie tot het bestaande gebied. Met behulp van GIS functionaliteiten en achtergrondgegevens kan een ontwerp meteen worden geëvalueerd.



### QuickScan

Participatief procesontwerp met daarin ingebed een maatschappelijk kosten-baten model voor het vergelijken van verschillende alternatieven. Het kosten-batenmodel is gemaakt op basis van onderzoeksresultaten van de uitgebreide SOVI studie. De gegevens van de SOVI studie zijn vereenvoudigd om het model op hoger abstractie niveau te kunnen gebruiken, in de vroege fase van een participatief proces.

### MAPTALK

Instrument voor interactieve planvorming: MAPTALK faciliteert als discussie ondersteunend systeem bij ruimtelijke orderingsprocessen. MAPTALK is een Geo-Groupware dienstverlening voor ruimtelijke orderings processen. Als geo- groupware onderscheidt MAPTALK zich van andere interactieve pakketten doordat het zich richt op de betrokkenen in een planvormingsproces als bediener van een gemeenschappelijk GIS systeem voor ruimtelijke planvorming.

In een setting met (maximaal) 12 partijen ondersteunt het systeem de planvorming door elke partij basis kaartmateriaal aan te bieden en haar eigen wensen in de kaart te laten tekenen. De procesbegeleider of voorzitter kan dan de ideeën en plannen bij elkaar brengen, over elkaar heen leggen en plenair bespreken. Het instrumentarium faciliteert



vervolgens GIS bewerkingen en andere typische groupware-bewerkingen. Ook is het mogelijk om over de gegenereerde plannen te stemmen. MapTalk kan dan ook worden beschouwd als de versnellingsbak van ruimtelijke ordeningsprocessen. Het resultaat van een planvormingssessie ondersteund door MapTalk is een samenhangend product dat met alle betrokkenen gemaakt is, waarvan het proces goed vastgelegd en gedocumenteerd is en dat direct op kaartbeeld is gezet en aan betrokkenen kan worden meegegeven. Door het uitgekende ontwerp heeft MAPTALK een laagdrempelige toegang, ook voor niet-GIS experts.

### **Urban decision room**

De Urban Decision Room (UDR) is een besluitvormingsmodel dat verschillende partijen, locaties en voorkeuren aan elkaar koppelt in een model. Als deelnemer krijg je een bepaalde rol toebedeeld. Het spel dat gespeeld gaat worden op 24 mei speelt zich af in de Heijsehaven en RDM- West. In het spel is de actuele situatie zo goed mogelijk weergegeven om een zo realistisch mogelijke simulatie te verkrijgen. De partijen in het spel zijn dan ook de partijen die in het echt nu ook betrokken zijn bij projecten in het gebied. Zo zijn er de sturende partijen (HbR, DS+V) en vragende partijen (vastgoed, wonen, vrijetijdseconomie). Elke rol krijgt voorafgaand aan het spel een aantal regels en randvoorwaarden die ze moeten gebruiken om hun rol te spelen. Belangrijk voor de voortgang van het spel is dat er niet van de rollen afgeweken wordt. Het spel zelf is een digitale simulatie waar de vragende partij in een scherm invoert welke gebieden ze willen hebben en tegen welke prijs en de sturende partij aangeeft welke functie ze ergens wel of niet willen zien. Als elke partij zijn input heeft gegeven gaat de computer de meest optimale situatie berekenen. Aan de hand van deze output bepalen partijen of ze tevreden zijn over de uitkomst en kunnen de onderhandelingen beginnen. Na deze onderhandelingen en aanpassingen wordt er een nieuwe output berekend en komt er weer een nieuwe onderhandelingsronde. Na een aantal onderhandelingsrondes komt er een output uit die het tot tevredenheid bij de meeste partijen moet leiden en een goede indicatie moet geven voor de ontwikkeling van het gebied.

### **UrbanSim**

Het UrbanSim model is een in de VS ontwikkeld ruimtelijk model ontwikkeld om landgebruikveranderingen in het stedelijk gebied te simuleren. Het model is te classificeren als een macrosimulatie model en is gebaseerd op locatiekeuzen van projectontwikkelaars, individuele banen en huishoudens. De vraag naar woningen en bedrijfsruimte wordt bepaald door de voorraad van banen en huishoudens. De projecties voor regio totalen van huishoudens en banen zijn afkomstig uit exogene modellen.

Locaties voor nieuwe woningen en bedrijven worden bepaald met behulp van nutsfuncties. Voor de berekening van het nut van een locatie wordt gebruik gemaakt van fysieke kenmerken van de omgeving, het bestemmingsplan, de bereikbaarheid en de samenstelling van de



bevolking en werkgelegenheid. Nadat een nieuwbouwproject is afgerond, wordt het landgebruiktype van de betreffende cel overeenkomstig aangepast. Doordat het gedrag van individuele huishoudens en banen wordt gesimuleerd, kost het draaien van het model veel computer capaciteit. Het draaien van het model voor een gebied met 300.000 grid cellen, 1,5 miljoen huishoudens en banen kost ongeveer een half uur per simulatie jaar. Verder is het erg belangrijk dat de database consistent is op gridcell niveau. Door de manier waarop in Nederland data gestructureerd is, levert dit soms problemen op. Het klaarzetten en bewerken van de inputdatabase kost verreweg de meeste tijd bij de toepassing van het model.

Het UrbanSim model wordt op dit moment onder andere toegepast in de Noordvleugel van de Randstad, Tel Aviv, Zürich en diverse metropolen in de Verenigde Staten.

### Dubbes

DuBes is een spel; een simulatie die met alle betrokkenen gespeeld wordt en waarin geëxperimenteerd wordt met inhoud en proces; het gaat om de samenhang van beslissingen en het verduidelijken van de belangen van betrokkenen.

Aandachtveld: bruikbaar voor alle aandachtsvelden uit de Gemeentelijke menukaart Duurzaam Bouwen

Inzicht in effecten van beslissingen

Verduidelijken van belangen van betrokkenen

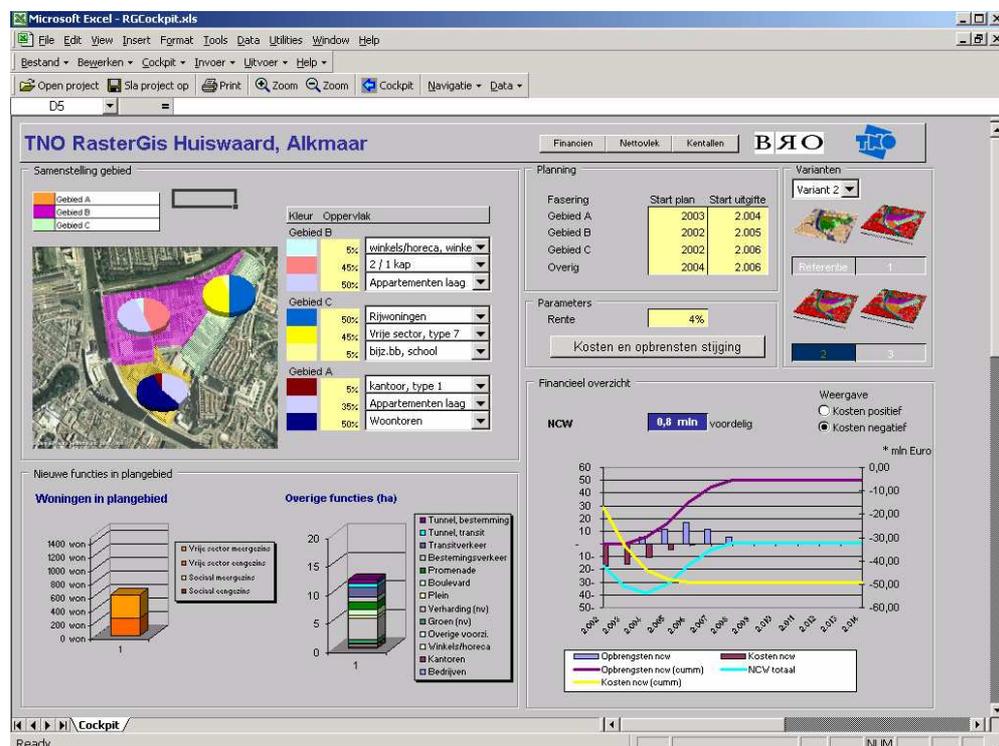


### RasterGis

TNO Bouw heeft op basis van eerder ontwikkelde rastertechnieken, een rastermethode ontwikkelt om diverse processen van (her)ontwikkeling te kunnen simuleren. Deze methode bestaat uit een aantal rekenmodulen en kennis met betrekking tot stedelijke herontwikkeling. De rode draad door de rekenmodulen is het geografisch karakter, dat zij allen hebben. Er wordt gebruik gemaakt van een raster om eigenschappen en wetmatigheden vast te leggen en geschikt te maken voor gebruik in een rekenmodel om zodoende processen binnen een stedelijke situatie te kunnen simuleren. Niet alleen economische mechanismen zoals een grondexploitatie op wijkniveau maar ook milieutechnische, demografische, sociologische processen kunnen zo gesimuleerd worden.



Tevens kunnen deze processen en de resultaten ervan in samenhang met elkaar geanalyseerd worden. De algemene werkwijze loopt als volgt. Ten eerste wordt er kennis genomen van de algemene visie ten aanzien van een gebied en worden de (politieke) eisen en wensen afgetast en de doelstelling van de opdrachtgever geformuleerd. Deze opdrachtgever bestaat dikwijls uit meerdere partijen. Juist in een dergelijke situatie komt het integrale afwegingsmodel zeer sterk tot zijn recht, omdat het alle belangen in de berekening betreft. Vervolgens wordt de bestaande situatie letterlijk in kaart gebracht. Daarna kan gestart worden met het maken van diverse (her)ontwikkelingsvarianten. Deze varianten kunnen interactief zowel cijfermatig als in een 2- en 3- dimensionale ruimtelijke weergave beoordeeld worden. Na het kiezen van een meest wenselijke variant, kan deze naar de aspecten, zoals duurzaamheid, energieverbruik, investeringskosten, exploitatielasten etc., geoptimaliseerd worden.



Op deze manier kunnen de baten en lasten voor de diverse deelnemers in beeld gebracht worden en kan de haalbaarheid van een plan beoordeeld worden. Dit geldt dus niet alleen voor de financiële variabelen maar ook voor de al eerder genoemde aspecten.

RasterGis kan op verschillende schaalniveaus worden ingezet om een plan te beoordelen. Zoals in het eerste voorbeeld te zien is, wordt RasterGis ingezet om op wijkniveau te kunnen simuleren. Onderstaande figuur laat zien, dat ook op stadsdeelniveau analyses uitgevoerd kunnen worden.

Bovenstaande figuren zijn voorbeelden van een visualisatie van het centrum in Leiden. In dit geval is het rastermodel gebruikt om de consequenties van economische groei voor het Leidse detailhandelsvastgoed te bepalen.



Wat dient er aangeleverd te worden, alvorens een analyse te kunnen maken? De basis van een locatie studie is de geografische informatie. De gebieden kunnen in diverse formaten worden aangeleverd, van papier tot databases en van digitale vector tot rasterkaarten. Daarnaast is informatie over eigendomsverhoudingen en bestaande functies nodig. In principe kunnen de eerste analyses dan al met gebruikmaking van aanvullende kengetallen gemaakt worden.

Tevens is er een zeer krachtige module ontwikkeld om de haalbaarheid van diverse ondergrondse vormen van bebouwing door te kunnen rekenen.

### **Igomod**

Igomod staat voor Intergrale gebiedsontwikkeling(reken)model. Igomod is een rekenmodel wat de grondexploitatieconsquenties kan doorrekenen voor meerdere partijen. Ook is het mogelijk om, bij verschillende niveaus van gedetailleerdheid, visuele (2d tekeningen) kwantitatieve (grondgebruik) en financiële gegevens aan elkaar te koppelen. Ten slotte richt het model zich op het gehele gebiedsontwikkelingsproces inclusief de beheersfase.

Igomod is ontwikkeld door de TU delft.

### **Duurzaamheids prestatie op locatie (DPL)**

DPL is een instrument waarmee het duurzaamheidsprofiel van een wijk berekend kan worden.

De aandachtsvelden zijn stedenbouw en woningbouw

Het doel van het instrument is het leveren van een bijdrage aan de realisatie van duurzame wijken. Bijvoorbeeld bij nieuwbouw en herstructurering van wijken. Met DPL hebben gebruikers een computerprogramma waarmee zij het duurzaamheidsprofiel van een wijk kunnen berekenen en vergelijken met andere wijken.

### **Milieu Maximalisatie Methode (MMM)**

De MilieuMaximalisatie Methode is een stedenbouwkundige ontwerpmethod, waarbij milieuthema's in een vroeg stadium van de planvorming expliciet en structurerend worden ingezet. De methode helpt te analyseren welke specifieke mogelijkheden voor het milieu in een gebied aanwezig zijn en verheldert de ecologische structuren, zodat in het uiteindelijke ontwerp herkenbaar is hoe verschillende afwegingen gemaakt zijn.



## B. Overzicht informatiebehoefte

Complexiteit van beleidsthema's		
Inhoud - Fysiek	Balans tussen vraag en aanbod	verhoudingen huur – koop programmatische eisen
	Huisvesting van doelgroepen	Financiële consequenties senioren-huisvesting Ruimtelijke consequenties zorgfuncties – aangepaste woningen Aanpasbaar bouwen
	Intensivering woningbouw	Meervoudig ruimtegebruik Verdichten – verdunnen Verhouding tussen bebouwd en vloeroppervlak. Afweging parkeeroplossingen, gebouwd versus niet gebouwd, openbaar versus op eigen terrein.
	Bereikbaarheid	Verkeer en vervoersprestaties van plannen Aantal gerealiseerde banen als gevolg van stedelijke vernieuwing
	Werkgelegenheid	Werkgelegenheid huidig - nieuw
	Overige werkgerelateerde aspecten	Functiemenging wonen/werken Realisatie bedrijfsruimte starters Herstructurering bedrijventerreinen Nieuwe ontwikkeling bedrijventerreinen Bereikbaarheid economische functies
	Inhoud-ecologie	Openbare ruimte Groen in het stedelijke gebieden
Bodemsanering		Kwaliteit van het groen Aantal en soort vervuilde grond Aantal m3 gesaneerde grond
Geluidsanering		Inzicht in geluidscontouren langs wegen en andere geluidsproducerende bronnen
Luchtkwaliteit		Kennis van geluidsoverlast reducerende maatregelen inzicht in luchtkwaliteit-situatie bij bouwlocaties maatregelen ter verbetering van de luchtkwaliteit maatregelen ter vermindering van hinderzone.
Inhoud-sociologie	Water	Watertoets integreren in de planvorming
	Sociale veiligheid	verkavelingvormen bouwhoogte invloed zichtlijnen groenvoorziening onderhoud verlichting portieken en stegen. plaatsgebonden risico's in kaart gebracht groerisico's in kaart gebracht. Meer inzicht in relatie tussen kwaliteit van de wijk en het nemen van cultuur-stimulerende maatregelen.
Inhoud-sociaal-cultureel Middelen	Grondexploitatie	eindwaarde totale (deel)plannen rendementsanalyses onrendabele top berekenen grondwaarde berekeningen invloed fasering op eindresultaat financiële verevening tussen projecten.
	Vastgoedexploitatie	huuropbrengsten verkoopopbrengsten exploitatiekosten restwaarde



Parkeerexploitatie	residuele grondwaarde. aantal parkeerplaatsen kosten en opbrengsten exploitatie bouwkosten/investeringskosten.
Openbaar gebied-exploitatie	beheer en onderhoudskosten afstemmen fasering groot onderhoud (bijvoorbeeld vervanging van riolering en de ingrepen in nieuwe wegen.

Bestuurlijke- en politieke complexiteit		
Proces	planvoorbereiding	scenario analyse samenwerkingsvormen financiering programma procedures.
	planvorming	vlekkenplan fasering financiële haalbaarheid.
	planinbedding.	bestemmingsplan globaal eindplan plankaart.
Actoren	Gemeente	afstemmen inhoudelijke onderwerpen binnen de gemeente en tussen verschillende afdelingen
		draagvlak creatie intern draagvlak creatie extern (naar bewoners, bedrijven en andere instellingen).
	Provincie	onderbouwing streekplan sectorale ondersteuning (bijvoorbeeld werkgelegenheid, automobiliteit en milieu)
	Rijk	ondersteuning toelatingsplanologie. economische effecten milieueffecten lange termijn effecten.
		Projectontwikkelaar
	Onafhankelijke ontwikkelaar	Vastgoedontwikkeling en alles wat daar mee samenhangt strategische grondaankopen gericht op binnenhalen bouwwerkzaamheden.
	Ontwikkelaar - bouwonderneming ; Ontwikkelaar – belegger:	bepalen ontwikkelingswinst kwaliteit vastgoed.
	Ontwikkelaar – woningcorporatie Ontwikkelaar - financiële instelling	sociale huur en koopmarkt voor woningen. financieringsactiviteiten en – omzet hypotheekportefeuille van het moederbedrijf te vergroten.
	Woningbouwcorporatie	bouwen, beheren en verhuren van betaalbare woonruimte lange termijn effecten.
	Vastgoedbelegger	effecten op continuïteit bedrijfsvoering herbestemming, functieverandering en functiedegradatie van een gebouw bruto huuropbrengst verwachting kosten verwachting van de marktwaarde.
Toekomstige gebruiker	kwaliteit woon en werkomgeving flexibel bouwen consumentgericht bouwen	



ketenintegratie.

Complexiteit van stedelijke systemen	
Context	Stedelijk management
	<p>het afstemmen van verschillende beleidssectoren (volkshuisvesting, economie, verkeer &amp; vervoer ed.)</p> <p>het verwerken van uiteenlopende kennis en expertise op een integrale wijze (urban management en procesmanagement, ontwerpproces, vastgoedkunde, recht, grond- en bouwexploitatie ed.)</p> <p>een integrale afstemming van verschillende fasen (van initiatief tot en met de fase van beheer).[vii]</p> <p>plannen op andere, overlappende, niveaus. Bijvoorbeeld de ruimtelijke plannen die op rijks, provinciaal en gemeentelijk niveau een rol spelen</p>
	<p>regelgeving op verschillende schaalniveaus</p> <p>samenhang met andere projecten inzichtelijk</p> <p>stedelijke bouwdruk (hoeveel bouwdruk kan een stad of regio als geheel gelijktijdig aan).</p>
	<p>Netwerksamenleving, stedelijk netwerk</p>
	<p>Kenniseconomie</p> <p>Economische groei parameters</p> <p>Kennisintensieve nieuw te realiseren functies in stedelijke plannen</p> <p>Werkgelegenheidseffecten</p> <p>Micro, meso en macro economische analyses</p> <p>Lange termijn effectinschatting.</p>
	<p>Sociaal-economisch</p> <p>Werkloosheid cijfers</p> <p>Gemiddeld inkomen in de wijk</p> <p>Demografische kengetallen.</p>
	<p>Economische ontwikkeling</p> <p>Economische groei parameters</p> <p>Werkgelegenheidseffecten als gevolg van nieuw te realiseren functies zoals winkels, bedrijven, scholen etc.</p> <p>Micro, meso en macro economische analyses</p> <p>Lange termijn effectinschatting.</p> <p>beleid en plannen op andere, overlappende, niveaus. Bijvoorbeeld de ruimtelijke plannen die op rijks, provinciaal en gemeentelijk niveau een rol spelen</p>
	<p>Beleidscontext op hogere schaalniveaus</p> <p>regelgeving op verschillende schaalniveaus.</p>
	<p>Infrastructuur</p> <p>meervoudig ruimtegebruik</p> <p>effecten files op stedelijke structuren.</p>
	<p>Juridische context</p> <p>milieueffect rapportages</p> <p>wet op de ruimtelijke ordening</p> <p>gemeentelijke procedures.</p>
	<p>Gezondheid en veiligheid</p> <p>toekomstgerichte analyses gezondheidsaspecten (geluidshinder, visuele hinder, luchtverontreiniging etc)</p> <p>toekomstige veiligheidseffecten.</p>
	<p>Keuzevrijheid/individualisering</p> <p>invloed op toekomstig gebouw of woning</p> <p>bepalen prijs-kwaliteitverhouding</p> <p>aanpasbaar bouwen</p> <p>flexibel en demontabel bouwen.</p>



## Referenties

- <sup>i</sup> Arnstein, S.R., Eight rungs on the ladder of citizen participation, in: Edgar S.C. en B.A. Passett (red.), *Citizen Participation: Effecting Community Change*, Praeger Publishers, New York, 1971
- <sup>ii</sup> Hendirks et al., *Handreiking Interactieve Planvorming*, Gouda, 1999, LWI
- <sup>iii</sup> Organisatie van prestatie, *Regie in de stedelijke ontwikkeling*, prof. dr Willem Korthals Altes et. al. ISBN 90 322 7641 7, VNG uitgeverij, Den Haag, 2004)
- <sup>iv</sup> Mayer, I, van Bueren, E, Bots, P, van der Voort, H and Seijdel, R (2005) – Collaborative decisionmaking for sustainable urban renewal projects: a simulation – gaming approach. *Environment and Planning B: Planning and Design*. Vol. 32
- <sup>v</sup> Bots, P and Seijdel, R MEDIA. (2002) - A decision support tool for urban development. Conference proceedings Sustainable Building 2002, Oslo.
- <sup>vi</sup> TNO, "Lucht voor ruimtelijke plannen?", 2005
- <sup>vii</sup> College dictaat MCD, P Jorna, 20 april 2005
- <sup>viii</sup> ECORYS-Vastgoed, "De prijs van kwaliteit", Den Haag, april 2006
- <sup>ix</sup> Marin, B. and R. Mayntz, eds. (1991) *Policy Networks: Empirical Evidence and Theoretical Considerations*. Boulder, Colorado: Westview Press.
- <sup>x</sup> Edelenbos, J. (1999) - Design and management of participatory public policymaking. *Public management* 1, p. 569 -578
- <sup>xi</sup> Jan van 't Verlaat, Syllabus MCD
- <sup>xii</sup> <http://www.mastercitydeveloper.nl/programma/organiserendvermogen.html>
- <sup>xiii</sup> <http://nl.wikipedia.org/wiki/Kenniseconomie>
- <sup>xiv</sup> Aerts 2002, Loonen et al. 2005, Schot et al. 2004
- <sup>xv</sup> Land Use MOdeling System (LUMOS): A Toolbox for Land Use Modeling. Definitie studie, Vrije Universiteit, Amsterdam, 2006)
- <sup>xvi</sup> Bovens, M.A.P., Hart, P., Twist, M.J.W. van, Rosenthal, U. (2001), *Openbaar bestuur; Beleid, organisatie en politiek*, zesde, herziene druk, Kluwer, Alphen aan den Rijn
- <sup>xvii</sup> MCD introductie, website
- <sup>xviii</sup> Arnstein, S.R., Eight rungs on the ladder of citizen participation, in: Edgar S.C. en B.A. Passett (red.), *Citizen Participation: Effecting Community Change*, Praeger Publishers, New York, 1971
- <sup>xix</sup> S. Wolfram: *Communications in Mathematical Physics*, 96 (November 1984) 15-57
- <sup>xx</sup> Geurts, J. and C. Joldersma (2001) - Methodology for Participatory Policy Analysis. *European Journal of Operational Research* 128(2), 300-310.