

# Het Nieuwe Maaiveld

## Lessen uit een kennisontwikkelingsproject over multi-level meervoudig ruimtegebruik

**De vereniging van Samenwerkende Architecten en Bouwadviseurs heeft integraal ontwerpen en multidisciplinaire samenwerking hoog in haar vaandel staan en levert een bijdrage aan verbetering van kwaliteit van de leefomgeving van steden. Stapeling van functies en meervoudig ruimtegebruik bieden broodnodige oplossingen voor het stedelijk gebied. Daarbij is hoge kwaliteit van planproces, ontwerp en techniek essentieel. Tuinen en landschapsinrichting Van Hall Larenstein (T&L) voert daarom in opdracht van SAB-vereniging het kennisontwikkelingsproject Het Nieuwe Maaiveld uit. Instellingen voor hoger onderwijs en hun studenten en adviseurs dragen bij met case studies, adviezen en presentaties. T&L zorgt voor de bundeling, structurering en verspreiding van resultaten.**

### Ir. J. (Jeroen) de Vries bnt

Docent Van Hall Larenstein, landschapsarchitect DG Groep en coördinator onderwijs project Het Nieuwe Maaiveld  
jeroen.devries@wur.nl

### 1. Het Nieuwe Maaiveld

Nieuwe Maaiveldprojecten zijn projecten met een combinatie en stapeling van meerdere functies, zoals wonen, bedrijven, (recreatieve) voorzieningen en infrastructuur. De projecten kenmerken zich door een opbouw in meerdere niveaus. De stapeling kan enerzijds kwaliteitsverbetering van de (semi-)openbare ruimte met zich meebrengen en vraagt anderzijds om nieuwe oplossingen voor ontwerp en techniek. In de analysefase van het project staan vier case studies centraal – de Minerva-as in Amsterdam, het stadshart van Almere, het zuidelijk stationsgebied in Arnhem en het park Overbos in Breda. Voor het onderzoek zijn referentieprojecten bezocht, met name de (toekomstige) overkluizingen van de Périphérique en de noordelijke invalsweg in Saint Denis.

Voor de ontwikkeling van ideeën is een prijsvraag voor studenten van verschillende ontwerpende en planvormende disciplines uitgeschreven over een deel van de Spoorzone in Delft. Daarnaast zijn er interviews, seminars, workshops en presentaties voor en door leden van de SAB-vereniging en anderen om ideeën verder te brengen.

Kernwaarden van Nieuwe Maaiveldprojecten zijn integraliteit van het planningsproces, hoge belevingswaarde van de binnen- en buitenruimte, hoge kwaliteit van de relaties tussen boven en onder en de naast elkaar liggende ruimtes, duurzaamheid en beheerbaarheid van de buitenruimte.

Om de gewenste kwaliteit van de stad te bereiken is het noodzakelijk dat op knooppunten, bij centra en langs infrastructuur boven en onder het bestaande maaiveld, nieuwe lagen worden toegevoegd. Verkeerswegen vormen grote barrières in het stedelijk weefsel en autoverkeer heeft door geluidshinder, vervuiling en onveiligheid een nadelige invloed op de kwaliteit van de buitenruimte. Juist door de stapeling ontstaat een nieuwe situatie met een andere beleving. De grote dichtheid die

ontstaat door stapeling en de combinatie van functies leidt tot een hoog investeringsniveau en intensief gebruik.

Bij het vormgeven van nieuwe maaiveldprojecten gaat het om de economische trekkracht, maar ook om de vraag hoe de verschillende maatschappelijke doelen geïntegreerd worden:

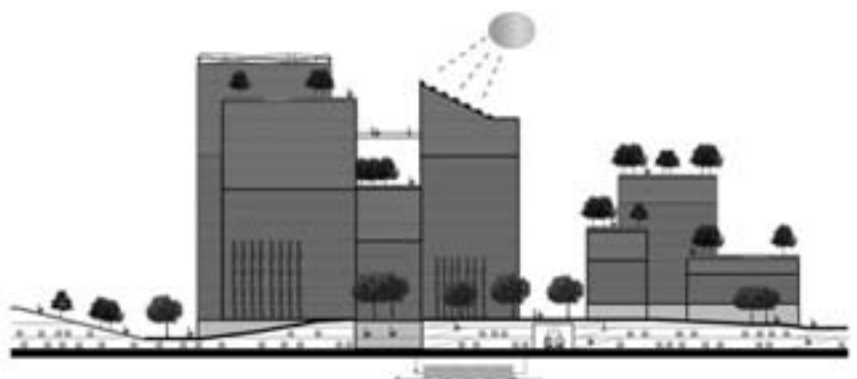
- het sociale aspect van de ruimte, de ontmoetingsmogelijkheden en betrokkenheid bij de ruimte;
- het hoogstedelijk karakter met voldoende dynamiek;
- de duurzaamheid, het beperken van milieubelasting, de bevordering kwaliteit woon- en werkomgeving en ervoor zorgen dat het stedenbouwkundig raamwerk flexibel is en economisch lang meegaat.

Een centrale vraag in het project is welke maatschappelijke meerwaarde het toepassen van het Nieuwe Maaiveld oplevert. Waarom besluiten overheden en projectontwikkelaars tot het creëren van een nieuw maaiveld? Wat heeft de maatschappij op nationaal, regionaal of gemeentelijk niveau er aan? Wat levert het op voor de bedrijven die zich er vestigen, de bewoners en omwonenden en de gebruikers van de openbare ruimte?

### 2. Meerwaarde HNM-projecten

Bij de besluitvorming over de projecten zijn veel partijen betrokken. De factoren en besluitvormingsprocessen zijn complex en het is daarbij nauwelijks mogelijk om een directe financiële afweging te maken. Het economisch belang kan de feitelijke grenzen van het projectgebied overschrijden waarbij “branding” en imago een grote rol spelen. Daarbij kan branding een middel zijn voor het slagen van het project door investeerders en bedrijven aan te trekken en het kan het sociale en ruimtelijke effect van het project op de stad of regio vergroten. Een slecht imago kan het gehele proces ook danig verstoren.

Diagram Het Nieuwe Maaiveld



Bij de meerwaarde van de projecten spelen factoren als vergroting van de bereikbaarheid, de (belevings-)kwaliteit van de woon- en werkomgeving, de economische meerwaarde voor de betrokken actoren een rol en bij de afweging daarvan zijn toekomstwaarde en duurzaamheid essentieel. De toekomstwaarde van de projecten uit zich in het gereed maken van de stad voor de verwachte of nog niet voorspelbare wijzigingen in functies en behoeften. Oplossingen worden gezocht voor problemen die op dit moment spelen in de steden en die op de lange duur over het algemeen knellender worden. Duurzaamheid heeft onder andere betrekking op het verbeteren van de milieukwaliteit en het vergroten van de leefbaarheid. Voor duurzaamheid en toekomstwaarde is een flexibel stedenbouwkundig en architectonisch raamwerk nodig dat tegemoet kan komen aan toekomstige behoeften.

*Betekenis op nationaal, regionaal en stedelijk niveau*  
De meerwaarde van de bestudeerde projecten voor de maatschappij is overduidelijk.

Doorslaggevend hiervoor is dat de projecten een extra kwaliteit hebben in vergelijking met andere gebieden in de stad of regio. Ze concurreren niet met andere woon- en bedrijventerreinen en zorgen ervoor dat de stad en de regio op langere termijn economisch en sociaal vitaal blijft. De omvang en complexiteit van deze projecten vraagt echter veel van bestuurders en om de financiële en bestuurlijke vraagstukken op te lossen moeten coalities aangegaan worden tussen verschillende overheden en private partijen. Door hun omvang treden risico's op die zo groot zijn dat ze gemeentebegrotingen uit het lood kunnen slaan, zoals te zien is bij de financieringsvraagstukken van de stationszone Arnhem en de Amsterdamse Zuidas.

*Amsterdam Zuidas: Minerva-as*

Amsterdam was in het begin van de '90-er jaren op zoek naar een nieuwe toplocatie voor bedrijven en had deze in eerste instantie gepland aan de IJ-oever. De internationale bedrijven, onder aanvoering van ABN-AMRO dachten daar anders over. Voor de keuze voor de Zuidas gaf de afstand tot Schiphol (8 minuten), de haven en de binnenstad de doorslag.

De ontwikkeling van de Zuidas is essentieel voor het vestigingsklimaat in Amsterdam. Zelfs tijdens de dip in de kantorenmarkt in begin van de 21e eeuw, was de bezettingsgraad van de Zuidas voldoende. De Zuidas draagt door opvallende architectuur, aanwezigheid van hoofdkantoren en kwaliteit van de openbare ruimte bij aan de 'branding' van Amsterdam. Voor het gebied zijn drie scenario's ontwikkeld met als uitgangspunt dat er stedelijkheid bereikt moest worden door een menging van woonfunctie en bedrijvigheid en door een beleid dat vestiging van bedrijven met hoog en



Overgang tussen verschillende maaivelden in Stadshart Almere

laag investeringsniveau mogelijk moet zijn. Pas met de keuze voor het dokmodel – de gedeeltelijke overkluizing van de ringweg – beantwoordt de Zuidas aan de kernwaarden van Het Nieuwe Maaiveld. De besluitvorming over het dokmodel is overigens in het voorjaar van 2008 niet afgerond en onderwerp van bestuurlijke discussie, waarbij vraagstukken over de financiering en risico's bij overdracht van het casco aan de gemeente Amsterdam een grote rol spelen. Hierbij zien we dat door het verlaten van traditionele gebiedsinrichting de oude wettelijke, juridische spelregels onvoldoende als kader functioneren.

Voor de ontwikkeling van de Zuidas is een PPS-constructie ontwikkeld. Opmerkelijk is dat de private partijen stellen dat, voor de gebiedsontwikkeling, hen geen direct economisch rendement voor ogen staat, maar dat het ontwikkelen van maatschappelijke meerwaarde (stedelijkheid, leefbaarheid, culturele activiteiten) het belangrijkste is. Aan de andere kant gaat het de gebiedsontwikkelaars en investeerders en de gemeente wel degelijk om afdekking van financiële risico's. De wethouder Ruimtelijke Ordening van de gemeente Amsterdam schrijft in mei 2008 aan de raad onder meer over de overdracht van de tunnels: "De bijzondere situatie op de Zuidas is echter dat de tunnels niet alleen tunnels zijn ten behoeve van vervoer, maar ook onderdeel van een gebouw waar kantoren, woningen en voorzieningen zijn gehuisvest. ... Amsterdam is op zich bereid de tunnels over te nemen, mits de gemeente geen extra kosten en risico loopt..."

*Stationszone Arnhem*

Niet zozeer van nationaal maar meer van

boven-regionaal belang is de stationszone in Arnhem. De opdracht hierbij was het station gereed te maken voor de toekomst. In het gebied waren twee knelpunten aanwezig: de verkeersknoep die telkens aanwezig was tussen de stationszone en de binnenstad en de ruimtelijke scheiding tussen station, binnenstad en de groene lob met het park Sonsbeek. Na een ontwerpatelier waar de functies nog naast elkaar geplaatst waren, kwam Ben van Berkel met een oplossing die gebaseerd is op de stromen voetgangers, fietsers, parkeerders, openbaar vervoer en het lokale doorgaand verkeer. Met het ontwerp van het TWA-terminal van Eero Saarinen in New York als referentie, is een concept ontwikkeld dat het gebied uittilde boven de kwaliteiten van andere kantoren en bedrijventerreinen in de stad. Dit concept omvatte de afwikkeling van de vervoersstromen op verschillende niveaus, waarbij door geleidelijke overgangen in hoogte de toegankelijkheid gewaarborgd is. Doordat het station later opgewaardeerd is als HSL-halte is de functie als economische trekker versterkt en kon aanspraak gemaakt worden op aanvullende fondsen. Het project is van belang voor de economische ontwikkeling van de stad Arnhem als regionaal centrum in het oosten van Nederland en ook hier zien we dat door de omvang van het project de aanbesteding problematisch is en leidt tot bestuurlijke dilemma's voor de stad.

*Almere stadshart*

Het stadshart van Almere is herontwikkeld met als doel de stad Almere, die snel uitgroeit tot een volwaardige stad met 300.000 inwoners, een echt kloppend hart te geven. De meerwaarde van dit project geldt met name op het niveau van de stad. Voor het stadshart is een ontwerp-



Jardin de Wilson: een buurtpark boven de noordelijke invalsweg in Saint Denis (Parijs).



Zuidplein op de Zuidas: doorgangs- en ontmoetingsruimte met goede verblijfskwaliteit

prijsvraag uitgeschreven die O.M.A. (the Office for Metropolitan Architecture) won.

Door een olopend en gebogen maaiveld ontstaat een binnenstad die vrij is van lawaai en hinder van autoverkeer, terwijl toch de bereikbaarheid met de auto en aanvoer van goederen via het onderliggende niveau gegarandeerd is. Bovendien verbindt het doorlopend maaiveld het centrum met het waterfront. Daarnaast zorgt de menging van wonen, winkels, horeca, culturele voorzieningen en bedrijven voor een hoogstedelijk vestigingsklimaat. De kwaliteit en diversiteit van de architectuur en de vormgeving van de openbare ruimte (uniformiteit, hoogwaardige materialen, toepassing van kunst) draagt bij aan het imago.

#### *Referentieprojecten Parijs*

De overkluizing van de Périphérique (ringweg) is een politieke, bestuurlijke keuze die symbool is van de bereidheid van de stad Parijs om samen te werken om de leefbaarheid en de economische situatie in de omliggende gemeenten te verbeteren. Terwijl er nu sprake is van een enigszins verpauperend gebied in de omgeving van de ringweg, leidt een combinatie van stedelijke vernieuwing en de aanleg van parken, pleinen, sportvoorzieningen, scholen tot het herstel van de green belt rond Parijs, die in het begin van de 20e eeuw ook een sociale functie had. Het park Jardin de Wilson ontworpen door Michel Corajoud laat zien hoe een eenvoudig buurtpark van anderhalve kilometer lengte bovenop de snelweg leidt tot een aantrekkelijke woonomgeving en revitalisering van Saint-Denis (HNM, 2008).

#### *Meerwaarde voor bedrijven, bewoners en gebruikers*

De meerwaarde van het nieuwe maaiveld voor bedrijven, bewoners en gebruikers bestaat uit de belevings- en gebruikswaarde van het project zelf. Voor bedrijven is een goede bereikbaarheid en ook het imago van de omgeving belangrijk. Het bedrijf Essent koos daarom voor de stationszone in Arnhem en wil door de locatiekeuze bijdragen aan duurzaamheidsprincipes (gebruik van openbaar vervoer door medewerkers en relaties). Toonaangevende architectuur, aanwezigheid van hoofdkantoren, kwalitatief hoogwaardige buitenruimte en goede voorzieningen voor de medewerkers dragen in alle projecten bij tot de marketing van het bedrijf en de werving van medewerkers.

Bij de Zuidas zoeken de juridische en zakelijke dienstverleners elkaar op. De restaurants en cafés dienen als plekken voor de ontwikkeling van informele netwerken, want er is grote kans om tussen de middag bevriende bankiers of collega advocaten tegen te komen. De gevarieerde omgeving biedt goede recreatiemogelijkheden in de lunchpauze en in de pauzes kunnen de dagelijkse boodschappen

gedaan worden. Gezondheidscentra, kinderdagverblijven en andere voorzieningen zorgen voor levendigheid en diversiteit van gebruikers.

De kwaliteit van de openbare ruimte en de bereikbaarheid kan door toepassing van het nieuwe maaiveld beter zijn dan in traditionele woonmilieus. Parkeren kan in de onderlaag, zonder dat het autoverkeer de veiligheid en rust op het hogere niveau verstoort. Ondergrondse fietsenstallingen zorgen dat men de fiets veilig en overdekt dichtbij het openbaar vervoersknooppunt kan stallen. Geluidshinder en vervuiling van doorgaand en lokaal verkeer worden afgeschermd.

De niveaverschillen bieden mogelijkheden om privéruimten van openbare ruimten te onderscheiden, terwijl er vanaf het privé-niveau toch zicht is op de levendigheid en stedelijkheid. In het ontwerp moet duidelijk zijn van wie de ruimte is. Het programma met functies moet die van het traditionele winkelen centrumgebied overstijgen, waarbij er in ieder geval ruimte is voor parkfuncties als zonnen, sporten en ontmoeten. De combinatie van functies maakt werken dichtbij mogelijk en de dichte pakking van functies biedt voor doelgroepen die daarvan houden een stedelijke plek met veel mensen, bezoekers en activiteiten.

Omwonenden kunnen in een nieuwe maaiveld project een aantrekkelijke, gevarieerde omgeving vinden, waar men niet gestoord door verkeersgeweld kan verblijven. De belangrijkste kwaliteit die het nieuwe maaiveld voor omwonenden met zich meebrengt, is het opheffen van barrières van infrastructuur en het verbeteren van de milieukwaliteit (geluidshinder). De hoge kwaliteit van de buitenruimte in het project, kan een uitstralend effect hebben op de omgeving, waardoor ook daar investeringen en bedrijvigheid toenemen. Dit is bijvoorbeeld te zien in Saint Denis, bij de overkluizing van de snelweg, maar ook bij de uitloopgebieden van goed functionerende winkelcentra.

#### *Ontwerp en technische aspecten*

Door de combinatie van verschillende niveaus, menging van functies en ondergronds bouwen vragen Nieuwe Maaiveld projecten om vernieuwende ruimtelijke en technische oplossingen. Vanuit verschillende disciplines draagt men hieraan bij, zo zijn onlangs enkele Delftenaren gepromoveerd op de veiligheidsaspecten (de Wilde, 2006 en Suddle, 2004) en hebben studenten van Larenstein uitgangspunten geformuleerd voor sociale en technische veiligheid (Van der Broek & Van der Laan, 2007).

In de tabel op de pagina hiernaast staat een overzicht van de belangrijkste aandachtspunten

## Aspecten voor technische innovatie van nieuwe maaiveld projecten

Onderdeel	Wat is er anders bij HNM	Type oplossingen
Constructie	Diepere constructies in grondwater	Bouwen onder water bijv met diepwand-constructie Waterwerende constructies
	Grondwaterdruk zijwanden	Extra versteviging wanden
	Opwaartse waterdruk	Verankering
	Stapelning van verschillende functies	Constructieve overbrenging bepalen tussen verschillende grids, hoogtes en belastingen
	Gebruik verhoogd dek	Verhoogd dek constructief geschikt maken voor vrachtverkeer, branpolance
	Daken met functie als daklandschap, water- en temperatuurbuffering	Ruimtelijke overgangen tussen de verschillende niveaus Leeflaag op dakconstructie en aanvullende maatregelen om droge periodes te overbruggen Dakconstructie afstemmen op hogere belasting
	Overgang tussen maaivelden met verschillende hoogtes	Trappen, liften, hellingbanen in combinatie ontwerpen met voldoende ruimtelijkheid
Lucht-kwaliteit	Geen ventilatie via raam of gevel	Ventilatiesysteem Andere plafond- en wandconstructies
	In- of onderpandig parkeren:	Ventilatiesystemen en luchtkwaliteit
Licht-toetreding	Geen lichttoetreding via gevel	Koepel- en lichtschacht-constructies
		Aanvullende kunstmatige belichting van juiste lichttemperatuur, zowel van onderaf als van boven
Waterbeheer	Waterkringloop in gebouwde complexen vraagt om herontwerp van hele systeem met koppeling aan gebouwfuncties	Extra voorzieningen hemelwater, Ontwerp om hemelwater beleefbaar te maken Geïntegreerd watersysteem dat voorziet in tijdelijke (seizoens)berging, benutting voor koeling en warmteopslag, verlevendiging buitenruimte.
Beleving van buiten	Maaiveld kan niet gezien worden	Aandacht voor beleving in ruimte, andere kwaliteitsverbetering bijv kunst, belichting
	Maaiveld kan van boven ervaren worden	Aandacht voor perceptie ruimtelijk ontwerp Aandacht voor privacy
Infrastructuur van kabels en leidingen	Geen mogelijkheid om kabels te leggen in de ondergrond	Kabelgoten Opnemen kabels in wanden en plafonds Integrale kabel en leidingen tunnels
	Ruimte voor tijdelijke berging en inzameling afval beperkt, achterkanten ontbreken	Ondergronds afval transport (OAT) systeem
Geluid	Door stapeling van functies is geluidshinder eerder mogelijk Ruimtes die binnen gevelwanden opgesloten zijn kunnen geluidstechnisch problematisch zijn	Extra geluidswering Akoestisch ontwerp Bekleding wanden
Verkeer: geen traditionele routing	Routes niet direct zichtbaar en logisch	Extra aandacht routing in ontwerp Ruimtelijke samenhang maken door erfaarbaar maken van het doorlopen van de ruimte Stijg- en daalpunten overdimensioneren en koppelen aan functies en verblijfsruimten
Veiligheid	Maaiveld op verschillende hoogtes	Aanvullende constructies ter verhoging van veiligheid Vluchtroutes en verzamelplekken apart ontwerpen Toetsing brandveiligheid

ten. Deze worden nader samengevat binnen het kennisontwikkelingsproject. Hierna worden de aandachtspunten behaaglijkheid, gebouwenplint en oriëntatie kort besproken.

Een belangrijk aandachtspunt is het windklimaat en schaduwwerking, die bij hoogbouw en stapeling, de verblijfskwaliteit nadelig kan beïnvloeden. Groen op en in het nieuwe maaiveld vervult een functie voor het verbeteren van het microklimaat (wind, zon, demping van temperatuurwisselingen, tegengaan droogte, afvangen stof) en verlevendigt de ruimte (seizoensbeleving, vogels, sierwaarde, geleiding van de ruimte). Ook een vormgeving van het watersysteem waarbij water zichtbaar en bruikbaar is en het water langer in het gebied gehouden wordt, kan de milieukwaliteit verbeteren. In de geanalyseerde projecten heeft dit aspect te weinig aandacht. Uit de windtunneltest van de het oorspronkelijke ontwerp van het Zuidplein bleek dat er een onaangenaam en lokaal gevaarlijk windklimaat zou ontstaan. Landschapsarchitect Ruwan Aluvihare maakte een nieuw ontwerp, waarin bomen en schermen de wind afremmen en voegde een stramen van bloembakken toe dat goede verblijfsmogelijkheden biedt. Het gebied tussen de kantoortorens bij station Arnhem is bij hoge

windsnelheden vanwege het gevaar afgesloten voor het publiek.

Een tweede aandachtspunt is hoe het raakvlak van het gebouw en de openbare ruimte vorm krijgt. Het ontwerp van de plint met de overgangen in ruimte, het creëren van plekken en voorzieningen van verschillende kwaliteit en omvang, dragen bij tot stedelijkheid. In Amsterdam lijkt dat beter te lukken dan in Almere en over Arnhem is nog weinig te zeggen. Ontwerp en realisatie van een gevelwand in een keer, kan echter eerder leiden tot een inflexibele invulling met weinig variatie in hoogtes, prijsniveau en gebruiksmogelijkheden, dus dit moet van te voren in het programma van eisen gedefinieerd worden.

Voor de ruimtelijke en functionele samenhang en de oriëntatie spelen de daal- en stijgpunten en de zichtrelaties tussen de niveaus een cruciale rol. Om de kwaliteit van het ontwerp te vergroten zal de doorgangsfunctie en verblijfsmogelijkheden hier moeten combineren. Goede voorbeelden zijn te zien in Het Souterrain in Den Haag en in de combinatie van trappartijen met zitmogelijkheden. Een aantrekkelijk uitzicht, gunstige expositie en aangenaam microklimaat zijn uitgangspunten voor het ontwerp.

Omdat ondergronds de oriëntatie slechter is doordat mensen stedelijke landmarks, de zon en de aansluitende openbare ruimte niet of moeilijk kunnen ervaren, moet het ontwerp hier extra aandacht aan besteden. Bijvoorbeeld door het creëren van doorgaande zichtlijnen en samenhangende ruimtes, zoals bijvoorbeeld in het Souterrain en in de V-schachten van parkeergarages bij het Station Arnhem gedaan is. Of door het laten ervaren van de totale hoogte van het project, zoals we bijvoorbeeld zien bij het metrostation Wilhelminaplein in Rotterdam en bij het Souterrain.

### Conclusie

De meerwaarde van de Nieuwe Maaiveldprojecten voor de stad bestaan voornamelijk uit: waarborgen (toekomstige) bereikbaarheid, stimuleren economische bedrijvigheid, aantrekken van bedrijven en organisaties van buiten de regio, spaarzaam omgaan met de beschikbare grond, bevorderen van duurzaamheidsmaatregelen, verbeteren milieukwaliteit (bijvoorbeeld minder geluidshinder, beperking fijnstof, buffering regenwater, beperking warmte-eiland effecten). Door de problemen in de stad op te lossen, voorkomt men dat deze telkens naar buiten

Het Souterrain in Den Haag met doorzichten en ruimtelijke overgangen (foto B. Ter Mull)



worden gelegd, zoals bijvoorbeeld gebeurt bij het verleggen van de snelweg door Badhoevedorp langs de zuidkant van de bebouwing.

Het creëren van een nieuw maaiveld maakt grotere dichtheden en stapeling van functies mogelijk met voldoende ruimte voor een aantrekkelijke (semi-) openbare ruimte. Het nieuwe maaiveld vermindert de barrièrewerking van infrastructuur en maakt een snelle overstap tussen verschillende vervoersvormen mogelijk. De omgevingskwaliteit van de openbare ruimte wordt enerzijds beter door afscherming van verkeer, anderzijds kan deze onder druk staan door schaduwwerking van gebouwen, een slechter windklimaat en de vaak stenige inrichting. De grotere dichtheden maken een intensiever gebruik mogelijk met meer activiteiten en een hoge mate van stedelijkheid. Door infrastructuur te overkluisen komt er meer ruimte beschikbaar voor woningbouw. Ook maakt de hoge dichtheid een hoog investeringsniveau mogelijk, dat ten gunste kan komen van het imago van het gebied, het economische functioneren en duurzaamheidsmaatregelen. Hierbij is sturing in variatie van prijzen om de diversiteit in functies, bewoners en gebruikers die voor stedelijkheid nodig is te bewerkstelligen. Een eenduidige financiële afweging voor het toepassen van het nieuwe maaiveld is bij grotere projecten nauwelijks te maken. De bijdrage aan de toekomstwaarde van de stad en politieke doelen vragen dat er naast de gangbare investering voor gebiedsontwikkeling extra fondsen komen vanuit publieke middelen, die veelal de mogelijkheden van lokale overheden overstijgen.

De stapeling van functies en integratie van gebouwen, infrastructuur, verkeersroutes, openbare ruimte en landschap vraagt om een groot aantal innovaties in ontwerp en techniek. Ook blijken traditionele systemen en regels, meestal afgestemd op het naast elkaar plaatsen van functies (veiligheidsregels, eigendom en beheerverantwoordelijkheid), niet toereikend.

Voor het ontwerp is een verdergaande samenwerking van disciplines van belang, waarbij al in de initiatief- en programmafase integraal samengewerkt wordt.

De resultaten van het kennisontwikkelingsproject worden in de loop van 2008 gepubliceerd op de website van Het Nieuwe Maaiveld (HNM, 2008).

Bronnen

Adema, K.H en R. de Graaf (2007), Duurzaamheid bij meervoudig ruimtegebruik, Een onderzoek naar duurzaamheid in projecten die gekenmerkt worden door hun meervoudig ruimtegebruik, Afstudeerrapport Van Hall, Leeuwarden



Jardin Atlantique boven TGV station Montparnasse in Parijs met buurtsportvoorzieningen

ARUP (2008), Zuidas Sustainability Framework

<http://www.hetnieuwemaaiveld.nl>

Bart, H. de, J. Molenaars en L. van Os (2007), Meervoudig Ruimtegebruik, Een onderzoek naar meervoudig ruimtegebruik en zijn samenhang met de openbare (buiten)ruimte, afstudeerrapport Van Hall Larenstein, Velp

SAB (2008): 28 mei 2008  
<http://www.sabvereniging.nl>

Broek, J. van der, en K. van der Laan (2007), Het veilige nieuwe maaiveld, studentenonderzoek Van Hall Larenstein, Velp

Crezee, M. en G. Oosterink (2007), Pilot study Het nieuwe Maaiveld, Capgemini, afstudeerrapport Van Hall Larenstein, Velp

dRO (2007); Werk in uitvoering, Boekhouding ontwikkeling Zuidas; Amsterdam

Salet, W en S. Majoor (2006), Amsterdam Zuidas European Space, 010, Rotterdam

Suddle, S. (2004) Physical Safety in Multiple Use of Space. Delft: Print partners Enschede

Uzzell, D, e.a. (2002) Identification, social cohesion and environmental sustainability, in Environment and behavior, Vol. 34 No. 1, January 2002 26-53

Wilde de, S. (2006) Rail estate, multiple use of space and railway infrastructure. Utrecht: Drukkerij Mercurius.

HNM (2008) : 28 mei 2008

## Summary

The Association of Cooperating Architects and Buildings Consultants (SAB-vereniging) aims for an integral and multidisciplinary design approach. It contributes to the improvement of the quality of life in urban outdoor space. Placing functions on top of each other and multiple use of space offer new and highly necessary solutions for urban space. Therefore the Landscape Architecture Department of Van Hall Larenstein (T&L) carries out an applied research project "Het Nieuwe Maaiveld". Institutes of higher education, students and consultants contribute with case studies, recommendations, presentations and workshops. T&L takes care of compiling, structuring and publishing outcomes of the project ([www.hetnieuwemaaiveld.nl](http://www.hetnieuwemaaiveld.nl)). This article illustrates how the case studies contribute to society and discusses some of the design aspects.