



## Het MFO-park in Zürich

Het project 'Groen Bouwen' en 'Groen in de Bouw' organiseerden in oktober een studiereis met als insteek kwaliteitsvol groen als onderdeel van gebouwen. In een artikelenreeks brengen we de hoogtepunten van deze leerrijke studiereis. In dit derde artikel lichten we het grondgebonden gevelgroenproject toe in het wereldberoemde MFO-park in Zürich.

Ellen Dams en Jan Vancayzele  
Foto's: J. Vancayzele

### Innovatief stadsontwikkelingsproject

Het MFO-park te Zürich werd in 2002 gebouwd op de voormalige site van de 'MaschinenFabrik Oerlikon', vandaar de huidige naam. Dit project maakt deel van uit van een groot stadsontwikkelingsproject waarbij op 15 jaar tijd 5.000 woningen en nieuwe parkruimtes, waaronder MFO werden gerealiseerd. MFO is meer een parkhuis dan een park omwille van de structuur die men over het terrein heeft doorgetrokken. De structuur

vormt de drager voor verschillende soorten groen, die zowel openheid als bescherming verschaffen. In dit 'verticale park' bieden stille tuinkamers een zicht op de centrale hal. Door een ijle vorm van beschutting te voorzien, vormt het MFO-park een decor voor uiteenlopende activiteiten: openluchtcinema, theater, concerten,... Terrassen en balkons op verschillende hoogtes bieden heel wat pleisterplaatsen voor de bewoners en bezoekers. Vooral het dakterras met een uniek uitzicht op de stad is een zeer populaire plek bij de jeugd.

### Staalstructuur

Landschapsarchitect Markus Fierz van Raderschall Landschaftsarchitekten AG en fabrikant van inox klimhulp Rudolf Lehmann van Jakob AG gaven ons een toelichting over opbouw, aanplant en onderhoud van het park. Het MFO-park werd in 2002 gerealiseerd. Met een lengte van 100 m, een breedte van 35 meter en een hoogte van 17 meter is de constructie indrukwekkend te noemen. Er was 330.000 kilogram staal voor nodig. De primaire draagstructuur bestaat uit standaard gegalvaniseerde stalen I-profielen. De gevelopbouw bestaat uit stalen rasters van 4,2 meter. Er is een strikte scheiding tussen de draagstructuur en de klimhulp voor de planten want de planten mogen niet rechtstreeks in contact komen met de draagconstructie. De klimhulpsystemen bestaan uit een raster van stalen inox kabels. De maaswijdte wordt groter van onder naar boven toe. Onderaan is dit 50x50 cm, in het midden 50x100 cm en bovenaan 50x200 cm. Horizontaal zijn de kabeldiameters 12 mm, verticaal 5 mm.

### Windbelasting

De constructie dient te beschikken over voldoende draagkracht gezien het gewicht van de klimplanten en invloed van de wind erop. Het gewicht kan afhankelijk van de soort klimplanten oplopen tot zo'n 30 kg/m<sup>2</sup>, zonder rekening te houden met wind- en sneeuwbelasting. Het geheel is dus specifiek ontworpen om de windbelasting op de constructie zo goed mogelijk op te vangen. Wanneer een grote windkracht de constructie te

sterk belast, zullen eerst de onderste staaldraden breken. De kabels zijn namelijk zo ontworpen dat ze bij het overschrijden van de draagkracht bezwijken aan de onderzijde in plaats van aan de bovenzijde. Hierdoor kan vermeden worden dat er vegetatie naar beneden valt. Zo wordt de constructie beschermd tegen verdere schade door stormwind. Tot op heden heeft het MFO-park nog niet te maken gehad met dergelijke kritische situaties. Dit komt omdat de vegetatie relatief weinig windkracht blijkt op te vangen, omdat de bladeren zich draaien in functie van de windrichting en zo de wind enigszins afremmen maar toch voldoende doorlaten.

### Concept beplanting

Belangrijk is dat de planten voldoende licht krijgen om vlot te kunnen ontwikkelen. Het dak van het MFO-park is uiteindelijk minder begroeid dan oorspronkelijk voorzien. Dit is positief voor lichttoetreding in de binnenruimte. Dit is zowel goed voor het gebruik van de binnenruimte als voor de planten zelf die meer licht langs de binnenzijde ontvangen. Om snel grote hoogtes te overbruggen met vegetatie heeft men een extra 'vertrekniveau' op intermediaire hoogte voorzien. Er groeien niet alleen planten vanaf het maaiveld, maar ook vanaf een tweede niveau, vanuit bakken met irrigatie. Het voordeel is dat sneller de volledige hoogte begroeid kan worden. De planten zijn opgedeeld in drie hoogtezones van maximaal 5 m, tussen 5 en 10 m tot meer dan 10 m. De planten werden lijnvormig uitgeplant in volle grond. Elke plant heeft z'n eigen rankhulp van onder naar boven. De eerste jaren werd strikt gesnoeid zodat planten afzonderlijk naar boven konden groeien. Onderaan worden de planten nog steeds strikt uit elkaar gehouden, boven wordt nu het door elkaar groeien van planten toegelaten.

### Wortelruimte, irrigatie en voeding

Het is belangrijk om voldoende wortelruimte te voorzien zodat de bovengrondse biomassa in evenwicht kan zijn met het ondergrondse plantgedeelte. Toch is de beschikbaarheid van voldoende irrigatiewater een