



‘Dakbos The Pulse aangekleed met op airpot gekweekte bomen van Van den Berk’

‘Op de Amsterdamse Zuidas klopt het groene hart van The Pulse vanaf oplevering.’

Een succesvolle samenwerking is vaak het resultaat van gedeelde waarden. Dit geldt ook voor de samenwerking tussen Van den Berk Boomkwekerijen en het landschapsarchitectenbureau DELVA, dat in 2021 de titel Architect van het Jaar won. Dat succes is te danken aan de focus op kwaliteit en goede samenwerking, bijvoorbeeld bij het daktuinproject The Pulse op de Zuidas in Amsterdam. Sander van den Bosch, *associate* bij DELVA, en Thieu Pijpe, adviseur bij Van den Berk, vertellen over de inzet van beide partijen.

Auteur: Karlijn Raats

The Pulse, een vastgoedproject van 56.000 m² op de Zuidas in Amsterdam, bestaat uit twee torens, met daartussen een lager gebouw, het zogenaamde ‘hart’. Het is ontwikkeld door opdrachtgever VORM en ontworpen door de architectenbureaus VMX Architects en MVSA. Het landschapsontwerp voor The Pulse is uitgevoerd door DELVA Landscape & Urbanism, met als resultaat een bos van circa 1000 m² op ‘het hart’, verdeeld over de daken van de achtste en negende verdieping. Dit bos is in de zomer van 2024 aangelegd door Binder Groenprojecten uit Poortugaal, dat vorig jaar door De Enk Groen overgenomen is. Sander van den Bosch volgt bij DELVA alle projecten op in de voorbereidingsfase en tijdens de uitvoering zelf. Hij



Sander van den Bosch

DELVA

gaf namens DELVA leiding aan het project The Pulse. 'We hebben hoge ambities als ontwerp-team. Het is belangrijk die ambities in de laatste projectfasen te volgen en waarborgen, om onze opdrachtgevers optimaal van dienst te zijn en een kwalitatief plan te maken.'

Integraal groenontwerp

In 2018 won DELVA de tender voor het ontwerpen van de buitenruimte met een integraal plan. 'Dit hield in dat het groen niet een toevoeging aan het gebouw is, maar een onderdeel ervan', vertelt Van den Bosch. 'Vaak wordt groen aan een gebouw "geplakt", om het oneerbiedig te zeggen. Bij The Pulse zou het logisch zijn om aan elke buitenruimte groen toe te voegen door een balkon met kleine bomen op verschillende plaatsen en een sedumdak. Wij hebben de rigoureuze keuze gemaakt om dat niet te doen: geen groen aan de torens, maar alles geconcentreerd, in de vorm van een bos op het dak van "het hart". Door daar een flink groen oppervlak te maken, voegen we kwaliteit toe aan de ecologie. En aan de businesscase van het gehele project, want zonder het bos als extra buitenruimte heeft The Pulse niet dezelfde kwaliteit.'

De gemeente stelde als randvoorwaarden dat 30 procent van de plot groen zou worden en het hemelwater zou worden opgevangen



Thieu Peije

Van den Berk Boomkwekerijen

op het terrein. 'Maar wij hebben ons aan de BREEAM-checklist gehouden, met eisen die veel strenger zijn dan de randvoorwaarden van de gemeente', vertelt Van den Bosch. 'We hebben een buffer ontworpen voor waterberging in de parkeergarage; vandaaruit wordt het dakbos geïrrigeerd.'

Groene focus op 'het hart'

Al vanaf de tender was het voor het groenontwerpteam duidelijk dat er in 'het hart' van het gebouw geen ongewone verblijfsplekken of schachten zouden komen. Hierdoor kon DELVA zich relatief vrij uitleven in het groenontwerp. De ontwerpteams die aan de gevels van de andere twee torens werkten, hoefden evenmin rekening te houden met de groenontwerpen. Van den Bosch vertelt: 'Bij "het hart" aan de zuidkant lopen de balkons trapsgewijs omhoog, van het maaiveld tot aan het bos. Het groen is hier aangebracht in royale boombakken, als voorbereiding op een park dat later aan de zuidkant van het project komt. Dit ontwerp zorgt voor een goede verbinding tussen het maaiveld en het bos op 35 m hoogte.' Ook werd de constructieve draagkracht vanaf het begin meegenomen, waardoor het groenontwerpteam onbezorgd kon creëren. 'Over het gehele dak van circa 1000 m² is een groeiruimte aangebracht van 80-100 cm substraat, waarvoor de constructeur een vloerdraagkracht

van 2 ton kg per m² heeft gecreëerd', zegt Van den Bosch. 'Maar het bos moet daar nog wel verrijzen. Daarvoor spelen Van den Berk Boomkwekerijen – de bomenleverancier – en Binder Groenprojecten een grote rol.'

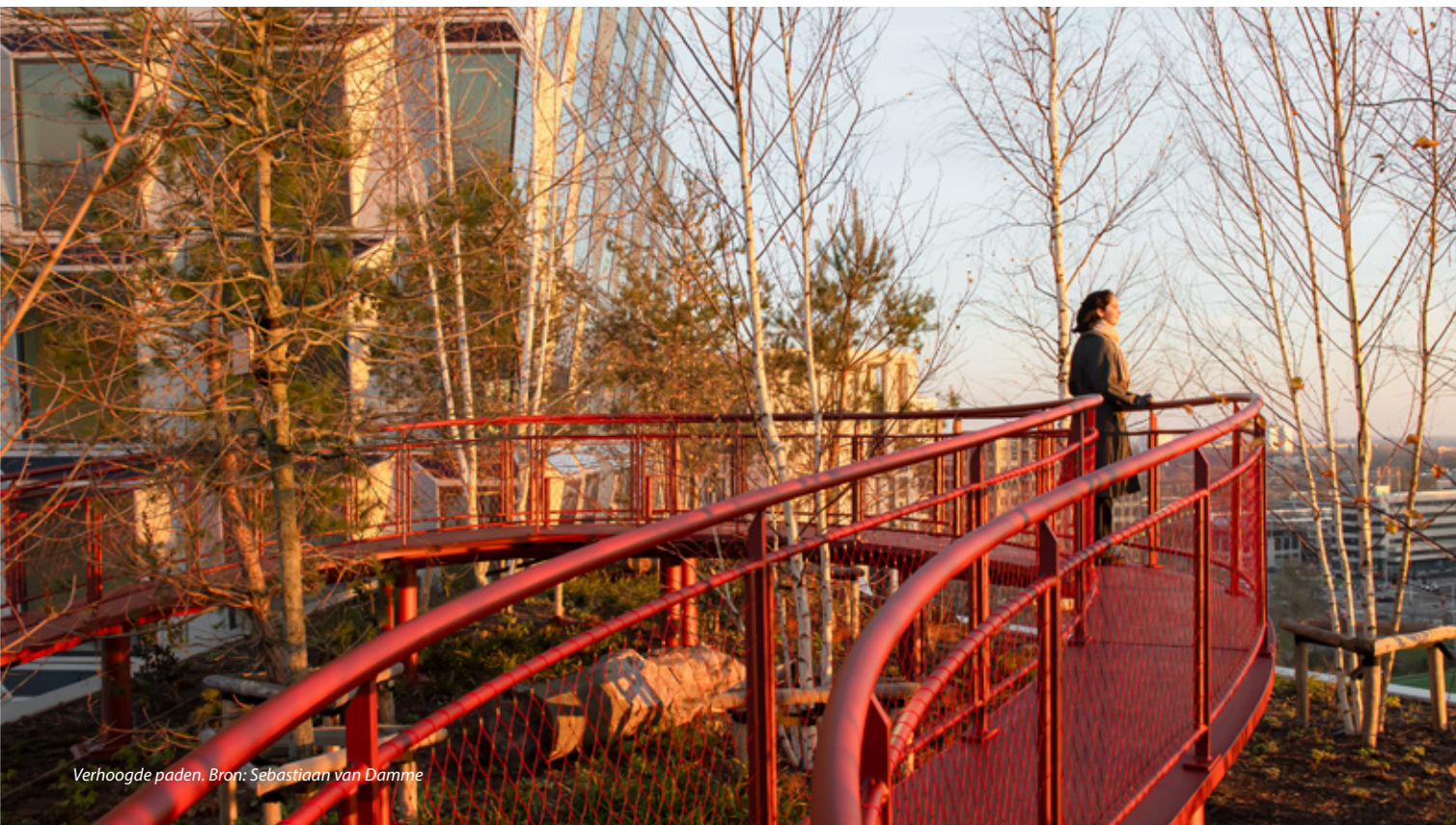
Uitdagingen tackelen

DELVA heeft goede directe contacten met groenaannemers en leveranciers in de markt. 'We selecteren op kwaliteit, betrokkenheid en samenwerking', vertelt Van den Bosch daarover. 'Dat gaat verder dan alleen de bomen zelf. Ook het proces van uitvoering moet vlekkeloos verlopen. Wat betreft het bos is het belangrijk dat er niet zomaar wat bomen bij elkaar staan, maar dat ze echt een bos vormen. Van den Berk speelde daarbij een externe adviserende rol. Nadat we groen licht hadden gekregen van onze opdrachtgever, heeft VORM afspraken gemaakt met Van den Berk over de aankoop, de voorbereiding, de maten en de levering.'

Het bos, dat van gevel tot gevel loopt en niet wordt onderbroken door paden, moest niet een willekeurige verzameling bomen worden, zegt Van den Bosch. 'We hebben een link gemaakt met de NAP-hoogte: de boomsoorten die voorkomen in het bos op The Pulse, komen redelijk overeen met de soorten op de Veluwe. In samenwerking met Van den Berk hebben we dezelfde gelaagdheid gecreëerd als in een bos, met onderbeplanting van varens en heesters. Daarbij moesten we zorgen dat er voldoende groeiruimte was voor de grillige en natuurlijke vormen van de soorten die we hadden uitgekozen.'

In het dakbos werden 100 bomen en veel meerstammigen geplant, van de soorten *Acer campestre*, *Amelancier*, *Cornus mas*, *Betula pendula*, *Pinus sylvestris*, *Quercus phellos* en *Quercus cerris*. Dit zijn merendeels meerstammigen, die in hoogte variëren van 1,75 m tot 6 à 7 m. De hoogstambomen hebben als maat 30-35'. Adviseur Pije van Van den Berk vertelt: 'Van den Berk heeft met DELVA een risicoanalyse gemaakt in verband met het soortengebruik op een hoogte van 35 m. Op die hoogte heersen extreme omstandigheden, onder meer wat betreft windbelasting en doorwortelbaar volume. *Acer campestre* is ideaal vanwege zijn windbestendigheid; *Betula pendula* is een pioniersboom die eveneens goed tegen wind kan; *Pinus sylvestris* is goed bestand tegen zeewind en blijft dus ook stevig staan op het dak van The Pulse.'

'We hebben bewust geen groen aan de torens toegevoegd, maar alles geconcentreerd in het bos op het dak'



Verhoogde paden. Bron: Sebastiaan van Damme

Airpot als voorbereiding

Om de verplantschock te minimaliseren, zijn de bomen twee jaar op airpots gezet. Daardoor kunnen ze indien gewenst ook in de zomer geplant worden. Pije: 'De structuur van een airpot lijkt op die van een eierdoos. De gaatjes zorgen ervoor dat de wortels goed groeien en zich verspreiden, wat een extra wortelvolumen van 30 tot 40 procent oplevert. Dit helpt voor het aanslaan van de boom. De kroon en diktegroei zijn zelfs beter dan bij bomen in de volle grond. Hierdoor konden we bomen van de hoogste kwaliteit afleveren.'

Van den Bosch: 'Dit was interessant voor ons, maar ook voor de bouwer. Zijn planning stond minder onder druk omdat het niet uitmaakte wanneer de bomen geplant werden. Aanvankelijk leek dit moment precies in het plantseizoen te vallen, maar uiteindelijk werd

het vier maanden later. Iedereen was dus blij met deze voorinvestering: dat de bomen op airpots waren gezet.' Het plug-and-play-effect had nog meer voordelen, volgens Van den Bosch: 'Bij de oplevering had het beeld al meteen "smoel". Dat was belangrijk, omdat de opening op deze toplocatie veel aandacht trok. Ook de eerste pr-foto's waren al prachtig.'

Betrokkenheid

De bomen zijn in de zomer aangeplant. Pije: 'Vooral in droge periodes is het belangrijk dat op airpot gekweekte bomen direct van de vrachtwagen correct verwerkt worden. Ze moeten – via een druppelleiding of handmatig – direct dagelijks bewaterd worden, vanaf de dag van aanplant tot aan de herfst.' Van den Bosch zag meerdere keren hoe Pije na aanplant van de geleverde bomen op locatie in de grond prikte, om te kijken ze erbij stonden. 'Samen

kwamen we erachter dat de bodem te droog was door falende irrigatie. Daar hebben we direct melding van gemaakt. Dat de boomkweker daar rondloopt, toont zijn betrokkenheid en de degelijkheid van zijn werk', aldus Van den Bosch. 'Als er iets moet gebeuren om de hoge kwaliteit van het eindresultaat te bereiken, komt Van den Berk in actie. DELVA doet dat ook. Dankzij deze wederzijdse betrokkenheid is er sprake van een goede samenwerking.'

'We hebben niet alleen samengewerkt op papier', zegt Van den Bosch. 'Ik heb ook samen met Thieu bij Van den Berk de bomen geselecteerd. Daarbij kijk ik naar de vorm en Thieu naar de vitaliteit; we vullen elkaar aan. Thieu wist bijvoorbeeld: als je unieke en grillig gevormde berken bij elkaar zet, moet er voldoende ruimte zijn tussen de bomen zelf, tussen een boom en een pad en tussen een boom en een wand. Dan kunnen de grillige takken zich optimaal ontwikkelen. Deze precisie en zorgvuldigheid laten goed zien wat de samenwerking met Van den Berk succesvol maakt.'

'Door de link met NAP-hoogte bevat het bos van The Pulse soorten die ook op de Veluwe staan'



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!