

# Daktuin en woontoren op parkeergarage van monumentaal fabriekscomplex



*De tuin oogt nu nog kaal, maar zal bij de officiële opening in september kleurrijk zijn.*

In Leiden is De Meelfabriek een begrip. Het negentiende-eeuwse fabrieksterrein stond sinds 1988 leeg, maar wordt nu herontwikkeld tot een multifunctioneel complex. Op het dak van de ondergrondse parkeergarage bevindt zich een weelderige daktuin – en een woontoren van elf bouwlagen.

*Tekst: Nolanda Klunder*

De Meelfabriek, gelegen aan de Singel aan de oostelijke kant van Leiden, werd in 1884 opgericht. De fabriek De Koster (later De Sleutels), was in zijn hoogtijdagen een van de

belangrijkste meelleveranciers van Nederland, dankzij gebruik van voor die tijd moderne technologie, aangedreven door stoomkracht en later – als een van de eerste in Leiden – elektriciteit in plaats van wind. Modern was ook de architectuur van beton en staal. De fabriek sloot zijn deuren in 1988 en het complex kwam leeg te staan.

Anno 2023 is de herontwikkeling van het terrein in volle gang. Het industriële complex bestaat uit dertien gebouwen uit de periode 1896-1960. Tien daarvan zijn een rijksmonument. In het hernieuwde complex zijn appartementen, studentwoningen en kantoren gecreëerd, die inmiddels in gebruik zijn genomen. Op dit moment wordt verder gewerkt aan de overige functionaliteiten van het terrein: winkels, een hotel, een restaurant, ruimte voor kunst en faciliteiten voor sport en wellness.

Voor bewoners en bezoekers is er een ondergrondse parkeergarage van drie verdiepingen. Op het dak van deze parkeergarage staat een appartementencomplex van dertien bouwlagen met daarnaast een publiek toegankelijke daktuin. De tuin is ontworpen door tuinarchitect Piet Oudolf en LOLA Landschapsarchitecten.

**ESTHETIEK**

Bijzonder aan de Meelfabriektuin is allereerst dat de daktuin een schakel is tussen twee delen van het aangrenzende Singelpark, een park van 6,5 kilometer rondom de historische binnenstad. Het masterplan voor het Singelpark is gemaakt door LOLA Landschapsarchitecten. Peter Veenstra, landschapsarchitect en medeoprichter van LOLA, vertelt: "Het Singelpark wordt inmiddels door een miljoen mensen per jaar bezocht. Bij de metamorfose van De Meelfabriek

wilde men het park in het complex doortrekken en daarmee een openbare ruimte creëren voor zowel bewoners als bezoekers."

Om de daktuin aan te laten sluiten bij het industriële karakter van het fabriekscomplex is ervoor gekozen de rechte lijnen van de gebouwen te laten terugkeren in de rechthoekige vorm van de tuin en het gehele dak – daktuin en omringende bestrating – te voorzien van zwarte goten, waarvan het ritme aansluit bij de kolommen van de gebouwen. Rondom de tuin is een betonnen rand aangebracht. Deze is op veel plekken verhoogd, zodat hij kan dienen als zitplaats voor bezoekers, en laag waar de wandelpaden de tuin in lopen. Het beton verwijst naar het beton van de fabrieksgebouwen. Het beton van de rand is bovendien hetzelfde beton als gebruikt is voor het nieuwe appartementengebouw ernaast. Aan het beton voor de rand en het appartementengebouw is titaanoxide toegevoegd zodat het een homogene lichtgrijze kleur heeft.

Hoewel de tuin dus rechthoekig is, zijn de lijnen binnen de tuin juist vloeiend. Veenstra: "De tuin is een rustpunt. Wie er binnenstapt, komt even los van de omgeving en stapt in een dromerige, weelderige wereld. Dat hebben we gecreëerd door de paden te laten meanderen en hoogteverschillen in de tuin aan te brengen. Bezoekers kunnen zitten op de



Piet Oudolfs ontwerp voor de Meelfabriektuin.

rand of op keramische zitsculpturen." Met de keuze voor een vloeiend en dromerig karakter is de Meelfabriektuin de tegenhanger van het belendende Meelfabriekplein. Patty Beuk, verantwoordelijke voor de communicatie en conceptontwikkeling van De Meelfabriek, licht toe: "Tuin en plein hebben dezelfde betonnen inkadering. Bij de tuin is het kader verhoogd als zitplaats, bij het plein ligt het kader verzonken in de grond. De tuin is een oase van rust, het plein wordt juist een levendig middelpunt. Met hun tegenstrijdige karakters spiegelen ze elkaar."

Zowel de tuin als het plein zijn ontworpen als schilderijen voor wie er vanuit de hoogbouw op neerkijkt, waarbij de betonnen randen de omlijstingen zijn. Het plein krijgt een

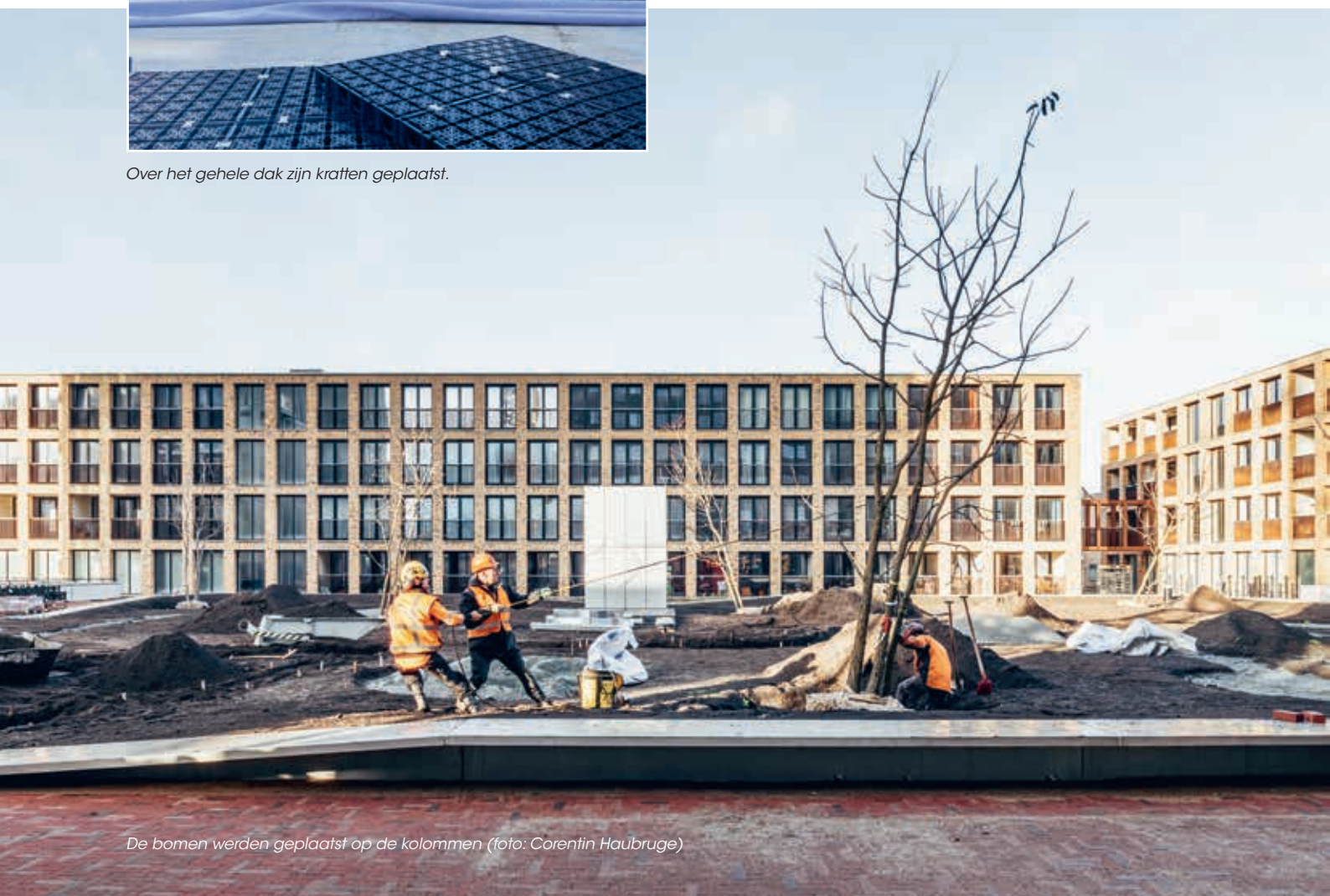


Over het gehele dak zijn kratten geplaatst.

mozaïek van tegels, de tuin een kleurenpalet van planten. Veenstra vertelt: "De beplanting, ontworpen door Piet Oudolf, bestaat uit grassen en vaste planten. Er zijn bomen en lage struiken, zodat er diepte ontstaat. Oudolf gaat bij zijn ontwerpen uit van de tijd als vierde dimensie: de veranderingen van de planten door de seizoenen heen zijn bepalend voor het uiterlijk van de tuin. De beplanting van de Meelfabriektuin is zo samengesteld dat er in alle seizoenen een mooi, poëtisch beeld ontstaat."

## TECHNIEK

Daktuin en wooncomplex bevinden zich op het dak van een ondergrondse parkeergarage van drie verdiepingen. Ed Zwart, technisch directeur bij Van der Wiel Bouw BV, licht toe hoe de bouw in zijn werk ging: "De onderste vloer van de parkeergarage bevindt zich twaalf meter onder het maaiveld. Dat betekent dat het eerste deel van de parkeergarage onder water is gebouwd. Daartoe plaatsten we damwanden, waarna we de onderste laag beton stortten. Toen die onderste vloer gereed was, werd de kuip leeggepompt en de garage gebouwd. Vervolgens werd de woontoren erop gebouwd. De woontoren staat aan de zijkant, waardoor het dak excentrisch is belast. De bak zou



De bomen werden geplaatst op de kolommen (foto: Corentin Haubruge)

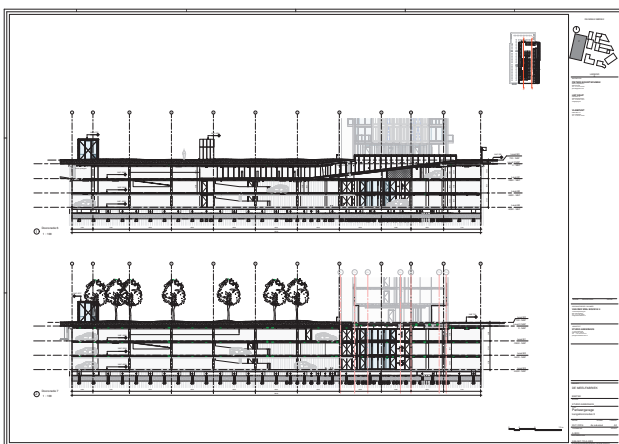
daardoor kunnen kantelen. Om dat te voorkomen, bevindt zich onder de parkeergarage een combinatie van trek- en drukpalen. Deze zorgen ervoor dat de toren gedragen wordt en tegelijkertijd dat de garage naar beneden wordt getrokken om te voorkomen dat hij op het grondwater gaat drijven.”

Het dak is waterdicht afgewerkt met een tweelaagse dakbedekking (bitumen), met daarop waterkerende folie met weefseldoek als bescherming voor de onderlagen. Op het weefseldoek zijn kratten van TGS geplaatst over het gehele oppervlak van het dak, dus niet alleen onder de tuin. Zo is het gehele dak waterbergend. Als er te veel water komt, stroomt het via een overstort naar de Singel. Zwart: “Overall waar planten staan, zijn steenwol conussen geplaatst. Steenwol heeft als eigenschap dat water erin naar boven optrekt, zodat het water uit de kratten naar de planten gaat. Daarop is opnieuw weefseldoek geplaatst en daarop is het meng-granulaat aangebracht. Dit granulaat is een speciale TGS-mix van lavasteentjes, bomenzand en tuinaarde. De capillaire werking van de lavasteentjes zorgt ervoor dat het water uit de kratten bij de planten komt.”

Het totale pakket is 70 cm dik tot één meter op de hoogste plekken van de glooiende tuin. Bomen zijn geplaatst op de kolommen. Veenstra: “Vanwege de draagkracht van het dak besloten we om de zitelementen van keramiek te maken, niet van natuursteen.” Het bakken van zulke grote keramische vormen vergt een speciaal formaat oven.

### DUURZAAMHEID

Duurzaamheid is een belangrijke pijler bij het Meelfabriekterrein, benadrukt Beuk. “Bij monumenten moet je de afweging maken: laat je ze onaangetast, of is het duurzamer om ze aan te passen voor modern gebruik? Bij De Meelfabriek is besloten om de panden geschikt te maken voor de toekomst, met respect voor de monumentale delen. Het hele terrein is bijvoorbeeld gasloos gemaakt.” Met het oog op klimaatverandering is het gehele garagedak waterbergend: in totaal ligt er ruim 2500 m<sup>2</sup> kratten. Ook regenwater dat op de daken van de andere gebouwen op het complex valt, komt in de kratten op dit dak.



Op het dak van de parkeergarage bevindt zich de Meelfabriektuin en een appartementencomplex.

“Duurzaam betekent voor ons ook: *wellbeing*”, zegt Beuk. “Met de tuin creëren we een plek waar mensen tot rust kunnen komen. Door de ondergrondse parkeergarage zijn de auto’s uit het zicht.” In de parkeergarage zijn laadplekken voor elektrische voertuigen. Beuk: “Het aantal laadplekken kan snel worden uitgebreid, de infrastructuur daarvoor staat klaar.”

*“De daktuin is een schakel tussen twee delen van het aangrenzende Singelpark.”*

### SAMENWERKING

De Meelfabriek is in bezit van Meelhattan BV Van dezelfde eigenaar is Van der Wiel Bouw. Zwart: “Daardoor waren de lijnen tijdens de bouw kort en konden we snel schakelen. Daarnaast werkten we vooral met onze vaste partners.” Voor de bouw van de garage werkte Van der Wiel Bouw samen met Van Hattum en Blankevoort als onderaannemer, gespecialiseerd in infrastructurele projecten en ervaren in onderwaterbeton. TGS legde het dak met het krattensysteem aan. De tuin erop is aangelegd door HOEK, onder begeleiding van Deltavormgroep voor het groenwerk.

### VEILIGHEID

Tijdens de bouw van de garage en zijn dak werd de veiligheid geborgd doordat sparingen afgedekt werden met bekistingsplaten. Bij de bouw werden de drie noodtrappenhuizen meteen meegebouwd, zodat men in geval van nood snel uit de put kon komen. Zwart: “Wij hebben veiligheid zeer hoog in het vaandel staan. We maken van tevoren een inventarisatie van de mogelijke risico’s en monitoren tijdens de bouw voortdurend of onze veiligheidsplannen nog kloppen. We hechten daarbij aan risico-incidentmeldingen. Omdat we met vaste partners werken, is de drempel om een risico te melden laag.” ■

- EIGENAAR: MEELHATTAN BV
- UITVOERING: VAN DER WIEL BOUW BV
- ARCHITECT: STUDIO AKKERHUIS (PARIJS), MASTERPLAN VAN PETER ZUMTHOR (BAZEL)
- BOUW GARAGE: VAN DER WIEL BOUW BV IN SAMENWERKING MET VAN HATTUM EN BLANKEVOORT
- TUINONTWERP: LOLA LANDSCHAPSARCHITECTEN
- ONTWERP BEPLANTING: PIET OUDOLF, IN SAMENWERKING MET DELTAVORMGROEP BV
- DAKDEKKER: MASTUM BV
- AANLEG EN ONDERHOUD GROEN: HOEK
- AANLEG KRATTENSYSTEEM: TREE GROUND SOLUTIONS BV (TGS)

Dit artikel kunt u lezen op [www.dakweb.nl](http://www.dakweb.nl)