

Tekst | Liliâne Verwoolde Beeld | diederendirrix en Brixx

Puzzelen op een Amsterdamse postzegel

GEPREFABRICEERDE BOUWMETHODE BIEDT UITKOMST

Met Fibonacci ontwierp diederendirrix 243 duurzame huurappartementen voor het schaarse betaalbare segment in Amsterdam. 20% wordt sociale huur en 80% is bestemd voor het middensegment. Voor de kavel die doet denken aan een drievoudige taartpunt maakte zij een markant stedelijk ontwerp dat er door de subtiële draaiing van de drie volumes aan alle kanten anders uitziet. ➤

Door de subtiële draaiing van de drie volumes ziet Fibonacci er aan alle kanten anders uit. (Beeld: Brixx)



In 2015 maakte diederendirix al het eerste ontwerp voor Fibonacci. Het bureau tekende toen al de woningen rondom een geluidslu atrium, bracht de getrapte vorm erin en creëerde een groot gebouw, dat ondanks de forse afmetingen nergens dominant aanwezig leek te zijn. Maar de uitdagende randvoorwaarden speelden parten. De omvang, vorm en ligging van de kavel, de kleine bouwplaats en de claims op het gebied van geluid en veiligheid lieten zich lastig combineren met de vraag om betaalbare huurwoningen. Samen met opdrachtgever VORM 2050 ontstond toen het idee om de woningen te realiseren met een innovatief, prefab bouwsysteem. Dit was de sleutel om Fibonacci toch uitvoerbaar te maken.

'We houden van stedelijke verdichting op moeilijke plekken'

GEPREFABRICEEERDE BOUWMETHODE

Ontwikkelaar Vorm 2050 nodigde al in een vroeg stadium alle uitvoerende partijen uit om de geprefabriceerde bouwmethode door te spreken. "Door die vroegtijdige betrokkenheid werd op allerlei gebieden kennis en knowhow gedeeld", vertelt Niels Ponjee, architect van diederendirix. "Hele bouwdeelen bleken volledig geprefabriceerd aangeleverd te kunnen worden: binnenwanden, vloeren en prefabetongevels, compleet met kozijnen, glas, isolatie en steenstrips. Zelfs badkamers en technische ruimten konden als kant-en-klare units worden geleverd. Op de bouw konden deze dan als een bouwpakket in elkaar gezet worden. Dit zou de bouwtijd én de ongemakken van de locatie beperken."

SNELLE VORDERINGEN, SLIMME BESLISSINGEN

Corona hielp om de plannen gestalte te geven. Waar het normaal een halszaak is om vijf mensen bij elkaar te krijgen, bleek een Teams-afspraken met twintig mensen in coronatijd geen enkel probleem. Hierdoor werden snel vorderingen gemaakt. De gevel kreeg een stabiliteitsfunctie, waardoor het betoncasco relatief licht kon blijven. Grote betonkernen om het gebouw overeind te houden werden overbodig. Door de wandafwerkingen in de galerijen van Cross Laminated Timber werd het atrium een houten binnenwereld, afgedekt met



Een groot gebouw, maar ondanks de forse afmetingen nergens dominant aanwezig. (Beeld: Brix)

glazen kappen. "Het voelt er als buiten, maar het is er droog."

STAP VOOR STAP UITVOERBAAR

De drukke stad werd buitengesloten. In plaats van balkons aan de buitenzijde werden op de daken grote daktuinen aangelegd met bomen en struiken. De hoogste toren kreeg een dak met Windwokkels voor het duurzaam opwekken van energie. Ook aan vogels en insecten werd gedacht. Voor hen werden nestkasten en insectenhôtels opgenomen in de gevels en tuinrichtingen. Zo ontstond een prettige plek voor mens en dier. En Fibonacci werd stap voor stap uitvoerbaar.

"Inmiddels is de bouw in volle gang", besluit Ponjee. "De woningen worden afgenomen door woningstichting Stadgenoot en vastgoedontwik-

kelaar Rockfield, die de woningen gaan verhuren. Rockfield verhuurt 194 woningen in het midden-segment en Stadgenoot 49 woningen in het sociale segment. Als architect hebben we weer iets bijgedragen aan een belangrijke opgave in de hedendaagse ruimtelijke ordening. We houden van die stedelijke verdichting op moeilijke plekken. Zo vinden nog meer mensen een plekje in de stad." ■

Bouwinfo

Opdrachtgever/aannemer

VORM 2050, Rotterdam

Architect

diederendirix, Eindhoven

Constructeur

Imd Raadgevende ingenieurs, Amsterdam

Tekst | Van den Pol Elektrotechniek Beeld | diederendirix en Brix

'Allesbehalve een routineklus'

Om op grote schaal betaalbare woningen te realiseren, is een andere manier van ontwikkelen, engineeren en bouwen nodig. Met Fibonacci pakt Van den Pol Elektrotechniek samen met VORM 2050 deze handschoen op. "Wij realiseren de complete E-installatie", zegt projectleider Timo Jooren. "Net als de verlichting in de algemene ruimtes en op de daktuinen, een camera-installatie, laadpalen en een ontruimingsinstallatie in de parkeerkelder."

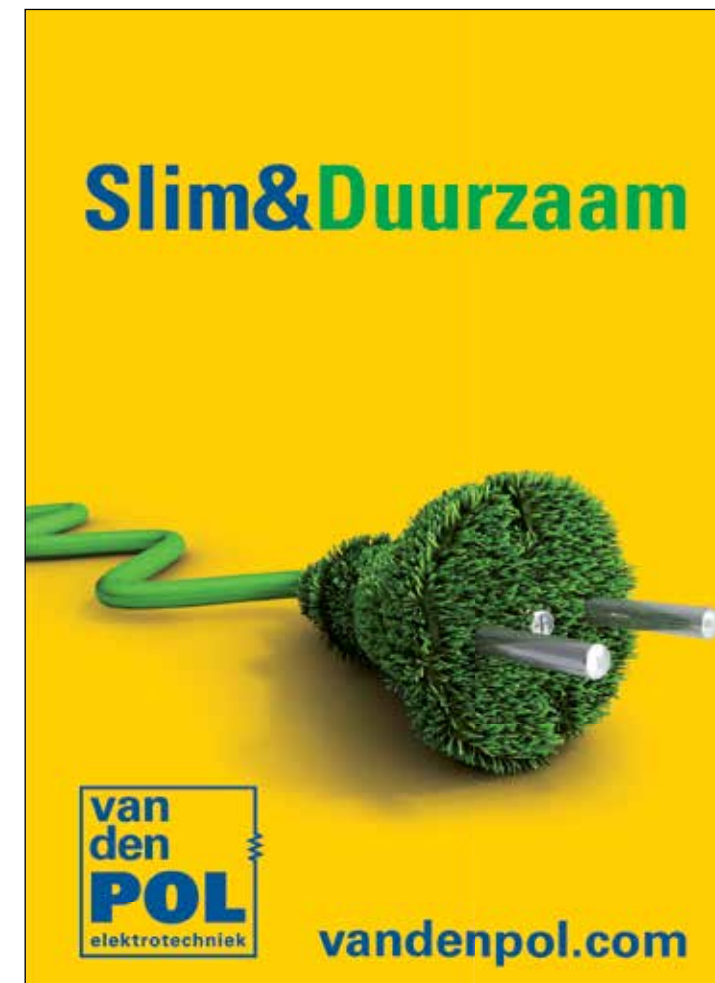
24 VERSCHILLENDE TYPEN

Van den Pol heeft veel prefabvaring in utiliteit en woningbouw. "Fibonacci is het eerste project van VORM 2050. Samenwerking in deze samenstelling is een primeur voor alle partners. Verder zijn er 24 verschillende typen appartementen, terwijl je bij prefab juist zo min mogelijk variatie wilt. En aangezien de prefabplaten aansluiten op een houten constructie, is het een uitdaging om het leidingwerk op de juiste plek te krijgen." Kortom: Fibonacci is allesbehalve een routineklus. "Dat kun je wel zeggen", lacht Jooren. "Het vergt veel tekenuren om de installaties in het gebouw te verwerken."

CRUCIALE WINDWOKKELS

Door de daktuinen is geen ruimte voor een PV-installatie. Om toch groene energie te kunnen opwekken, plaatst Van den Pol 21 Windwokkels. "Deze compacte innovatie is ontwikkeld door Green Hybrids. Hiermee profiteert

'Zon kent jaarlijks zo'n 1.000 effectieve opwekuren per jaar, bij wind zijn dat er gemiddeld 3.000'



Fibonacci van de specifieke eigenschappen van windenergie. Zon kent jaarlijks zo'n 1.000 effectieve opwekuren, bij wind zijn dat er gemiddeld 3.000. De energieopbrengst is bij Windwokkels dus gelijkmatiger verdeeld over het jaar. En om dezelfde opbrengst te creëren met een zonnestroominstallatie, is tien keer zoveel dakruimte nodig. Maar belangrijker nog: aangezien PV-panelen geen optie waren, zijn de Windwokkels bij Fibonacci simpelweg cruciaal om te voldoen aan de duurzaamheidseisen die voor nieuwbouw gelden."

HIGH FIVE

Samen met de andere bouwpartners is Van den Pol bezig met de voorbereidingen van een volgend project: High Five in Utrecht, met twee torens met ruim 900 studentenwoningen. ■