



KEUZE VOOR CONSTRUCTIEF NATUURSTEEN

Resort
Maastricht

Oorspronkelijk wilde Factor Architecten onder andere de raamdorpels, raam- en deurenkaders, lateien en gevelplinten van beton. De gemeente Maastricht wilde echter per se hardsteen. Aannemer Dura Vermeer koos vervolgens voor constructief natuursteen van Nibo Stone. Fase 1 is opgeleverd, fase 2 is in uitvoering.

Op de Dousberg in Maastricht ontwikkelen Dormio, RO Groep en De Lindenhof een groot vakantieresort. Het totale project bestaat uit 123 vakantiewoningen, 89 vakantieappartementen en 60 lifestyle-appartementen, een binnenzwembad, een panoramarestaurant en een dorpsplein met terrassen, receptie, supermarkt, restaurant en een café. Factor Architecten uit Duiven is in het ontwerp van de woningen en de appartementen uitgegaan van het historische karakter van de stad Maastricht. Het resort refereert sterk naar een klassiek Limburgs dorp. De ontwerpen zijn gebaseerd op traditionele gebouwwormen. Sommige woningen hebben een meer klassieke uitwerking en andere zijn juist moderne varianten op een traditionele boerenschuur of bijvoorbeeld een Limburgse hofboerderij. Het hotel, in het stedenbouwkundig ontwerp bedacht als hoogteaccent, wordt de grote blikvanger van het plan: een hoge bakstenen toren met bovenop een panoramarestaurant. Fase 1 is afgelopen juli opgeleverd, de bouw van fase 2 is gestart en fase 3 staat ook al op de planning, want 70 procent van de woningen in dit plan is inmiddels verkocht.

Welstandscommissie | In het oorspronkelijke ontwerp ging het architectenbureau uit Duiven uit van raamdorpels, raam- en deurkaders, lateien en gevelplinten van beton. Dit kwam echter niet door de ballotage van de welstandscommissie van de gemeente Maastricht. Die wilde een luxere, statigere uitstraling voor de woningen. Hardsteen beantwoordde wel aan die verwachtingen. Vanwege ervaringen in een eerder project, won hoofdaannemer Dura Vermeer advies in bij Nibo Stone. Het ging de aannemer met name om de toepassing van constructief natuursteen. De term constructief natuursteen roept vragen op. “Ik laat even zien wat we ermee bedoelen”, vertelt Marco van Nieuwenborg, terwijl hij voorgaat op het terrein van Resort Maastricht. De senior accountmanager van Nibo Stone, met vestigingen in Venlo en Vianen, wijst naar een vakantiewoning waarvan de gevel is opgemetseld. Boven het raam is een latei van hardsteen te zien. “Deze is van constructief natuursteen. Hierbij worden natuursteenplaten onder geconditioneerde omstandigheden in een mal gelegd, verankerd en mee gestort met het betonelement. Dit prefab element kan



vervolgens op de bouwplaats eenvoudig worden geplaatst”, legt hij uit.

Lijmen versus verankeren | Constructief natuursteen is circa zes jaar geleden bedacht door Van Nieuwenborg. Toen kwam een aannemer uit Venray bij hem met de vraag hoe de natuursteenkaders om de voordeuren van tien nieuwbouwwoningen in Siebengewald bevestigd moesten worden. Van Nieuwenborg vertelt over de ontstaansgeschiedenis van het bouwelement. “De aannemer wilde oorspronkelijk de natuursteen verlijmen, maar dat vond ik vanwege de temperatuurschommelingen geen goed idee. Toen ik de vuilwerk-latei zag die van de betonfabrikant kwam, vroeg ik me af of de natuursteen niet in de fabriek al aan het beton kon worden verankerd. Samen met betonleverancier Hercules Beton uit Tienray – de vaste leverancier van de be-

1 Resort Maastricht refereert sterk aan een klassiek Limburgs dorp. (Foto: Dura Vermeer)

2 Constructief natuursteen, dat bij de vakantiewoningen op Resort Maastricht onder andere als latei is gebruikt, is een gepatenteerde vinding van Marco van Nieuwenborg en Hercules Beton.

(Foto: Wilbert Leistra)

3 In het oorspronkelijk ontwerp had de architect onder andere raamdorpels, raam- en deurkaders en lateien van beton opgenomen. (Foto: Dura Vermeer)

trokken aannemer – hebben we een eerste proef gemaakt. Tijdens een open dag van Nibo Stone voor architecten en aannemers hebben we twee verticale staanders met een ligger van constructief natuursteen in de showroom gezet. Een werkvoorbereider van Dura Vermeer zocht een oplossing voor met hardsteen



4

beklede lateien boven de kozijnen bij het project Centrumplan Vughtse Hart in Vught. Bij dat project is het voor Dura Vermeer voor het eerst toegepast.”

Bouwplaatsmanagement | “Wij wilden per se een partij die de natuursteen kon leveren én plaatsen. Wij hebben, net als veel andere aannemers, steeds minder eigen personeel in dienst”, vertelt Marcel Mutsaers, projectleider bij Dura Vermeer. “Het was logistiek ook niet logisch om ons personeel iedere dag vanuit onze thuisbasis Rosmalen naar Maastricht te laten komen. En het past in onze veranderende rol als hoofdaannemer. Wij zorgen voor bouwplaatsmanagement en we huren de expertise in. Op die manier leg-

gen we ook het risico bij de partij die de natuursteen aanbrengt.” Vanwege eerdere ervaringen tijdens projecten die de aannemer met Nibo Stone heeft uitgevoerd, kwam Mutsaers al snel bij het natuursteenbedrijf met vestigingen in Venlo en Vianen uit. “Er zijn niet zo veel natuursteenbedrijven die een dergelijk project aankunnen, alleen al qua levering. We hebben het over elf containers Chinese hardsteen die in vier à vijf weken zijn geproduceerd.” “Zelfs voor Chinese bedrijven is een dergelijke partij een grote uitdaging”, voegt Van Nieuwenborg er aan toe.

Keuze | De gemeente Maastricht schreef hardsteen voor. De keuze is dan al

snel tussen Belgische en Chinese hardsteen, aldus Van Nieuwenborg. “Het is een keuze op basis van prijs/kwaliteitsverhouding. Qua technische kwaliteiten op het gebied van buig- en trekvastheid doen beide steensoorten niet voor elkaar onder. Wat de prijsstelling betreft is er een groot verschil in het voordeel van de Chinese soort. Maar de uitdaging zit hem in de afwerking – in dit geval stralen en schuren – die moet van hoge kwaliteit zijn. Daarom hebben wij jaren geleden geïnvesteerd in Chinese fabrieken. Deze fabrieken – voor dit project hebben we zes fabrieken ingeschakeld – weten exact welke kwaliteitsstandaarden wij in Nederland hantieren. Je kunt een dergelijke opdracht ook niet zo maar bij zo’n bedrijf over de schutting gooien, je moet zelf de controle uitvoeren.”

Verpakking | Tijdens de bouwvak in 2015 is Nibo Stone gestart met het tekenwerk. In oktober is het bedrijf met twee man in China geweest voor de kwaliteitscontrole. En in week 51 van vorig jaar werden de eerste kratten in Maastricht geleverd. De verpakking van de kratten vormde volgens Van Nieuwenborg ook nog een logistieke uitdaging. “In de eerste fase zijn 74 vakantiewoningen gebouwd. Deze zijn niet hetzelfde, er zijn zelfs twaalf verschillende type woningen. Die vervolgens ook niet per type bij elkaar liggen, maar verspreid over het terrein. De bouwvolgorde was niet dat alle woningen van een bepaald type eerste werden gebouwd



5



en vervolgens alle woningen van een ander type. Je kunt dus niet willekeurig alle raamdorpels in een krat verpakken en vervolgens alle deurkaders om ze op de bouwplaats uit te pakken en per woning te sorteren. Dan zit je met een enorme partij opslag op de bouwplaats.”

Op de bouwplaats van fase 2 laat Van Nieuwenborg de oplossing voor het verpakkingsprobleem zien. “Per woningtype zijn in China de kratten ingepakt. In deze kratten zitten dus alle natuursteenonderdelen voor een vierpersoonswoning van het type Ambachtswoning. En verderop zie je een krat staan bij het zespersoons Koopliedenhuis met daarin natuursteenelementen voor die woning. Deze kratten staan op onze locatie in Venlo opgeslagen en worden just-in-time geleverd.”

Bim | Dura Vermeer werkt volgens een bim-protocol, legt projectleider Mutsaers

4 De hardstenen elementen zijn in vier à vijf weken in zes fabrieken in China geproduceerd. (Foto: Nibo Stone)

5 Per woningtype zijn de natuursteen elementen apart in een krat verpakt. (Foto: Wilbert Leistra)

6 Het project Resort Maastricht is volledig uitgevoerd volgens het bim-protocol van Dura Vermeer. (Foto: Dura Vermeer)

7 Na fase 1 en 2 hoopt Nibo Stone uiteraard zijn expertise in te zetten in fase 3, waarvan ook al 70 procent is verkocht. (Foto: Wilbert Leistra)

uit. “Wij investeren steeds meer in bim om de faalkosten te reduceren en om sneller te kunnen werken. Je kunt een project in feite beginnen te bouwen als het casco is getekend en de installateur de nodige uitsparingen heeft ingetekend. De gevel kan in principe tijdens de bouw van het casco worden ingetekend.”

In het bim-model is ruimte afgekaderd voor het onderdeel natuursteen. Dat deel wordt ingetekend door de natuursteen-specialist. In dit geval dus Nibo Stone. Voor het bedrijf was de eerste fase van Resort Maastricht het eerste project van die omvang waarmee het met bim moest werken. “We hebben een tekenaar ingehuurd die eerder met het bim-protocol van Dura Vermeer heeft gewerkt. Bimmers spreken namelijk dezelfde taal. Wij zijn binnen het model verantwoordelijk voor de maatvoering van de natuursteen. In het model is het allemaal gedocumenteerd, daar kun je op elk moment tijdens het proces op terugvallen.”

Op de bouwplaats is te zien dat de raamdorpels al zijn gesteld voordat de kozijnen zijn geplaatst, een volgorde die Van Nieuwenborg ook niet gewoon is. “Voor onze stellers natuurlijk een groot voordeel, want je kunt gemakkelijk overal bij. Normaal zitten wij achteraan in het proces en is het moeilijker werken. Nu kunnen we de raamdorpels op steunen op hoogte stellen, waarna de kozijnen worden geplaatst en het metselwerk wordt uitgevoerd.”

Een bim-model betekent niet dat alles op



de bouwplaats precies klopt, heeft de ervaring van fase 1 geleerd. “Als je de maatvoeringen van bijvoorbeeld de raamkaders en de kozijnen invoert, zegt het model dat het past. Je moet echter zelf blijven nadenken, want in de praktijk zie je pas dat er geen toleranties zijn ingebouwd. Hierdoor moesten de kozijnen ter plekke passend worden gezaagd. Dit hebben we uiteraard meegenomen in fase 2.”

Fase 2 | “De natuursteen ziet er nog mooier uit dan die uit fase 1”, krijgt Van Nieuwenborg in de bouwkeet van Dura Vermeer te horen. Toch was het geen zekerheidje dat Nibo Stone ook fase 2 mocht uitvoeren. “De opdrachtgever dacht dat het goedkoper kon en kwam met een Belgisch bedrijf op de proppen”, vertelt Mutsaers. “Ik zag het echter niet zitten om met een onbekende partij in zee te gaan, in dit geval ging het zelfs om een grafwerkspecialist die dacht dit project aan te kunnen. Wij werken echter met een lean-planning, die alleen goed kan werken als de partijen goed op elkaar ingespeeld zijn. En na een straffe onderhandelingsronde over de prijs kwamen we er met Nibo Stone toch uit.”

En nadat fase 2 is opgeleverd direct door naar fase 3 zeker? Beide mannen reageren ontkennend. “Fase 3 wordt opnieuw aanbesteed. Het is dus nog niet bekend wie dat werk mag doen. Maar wie weet, we hebben beide laten zien dat we het kunnen”, besluit Mutsaers.