

TODI BIEDT NIEUWE TOERISTISCHE ATTRACTIE OP BE-MINE

OUDE INDIKKERS OMGEVORMD TOT UNIEKE ONDERWATERWERELD



Limburg is een opmerkelijke toeristische attractie rijker. De indikkers op het voormalige mijnsterrein in Beringen werden het afgelopen jaar getransformeerd tot het grootste indoor duik- en snorkelcentrum van Europa. De weg naar dat beleavingscentrum was een boeiende tocht.

Indoor duiken is geen nieuw gegeven. In iedere regio is wel een zwembad te vinden dat die mogelijkheid biedt, al dan niet in een verdiepte duikput. Maar het concept van Todi overtreft de bestaande indoorbeleving. De onderwaterwereld die het centrum biedt is ongezien over de hele wereld. Je kunt er duiken, snorkelen en wandelen tussen tropische zoetwatervissen. Zelfs wie niet het water in wil, kan naar de vissen kijken of genieten van het uitzicht. Het waren duikvrienden Dirk Heylen en

Wouter Schoovaerts die met het idee voor zo'n indoor duik- en snorkelcentrum op de proppen kwamen. "Je kunt nagenoeg alle activiteiten indoor doen, behalve duiken. Sportduikers moeten vandaag naar een steengroeve of de Oosterschelde om te duiken. Het nadeel is dat je amper een hand voor ogen ziet - zwijg stil van vissen - door het groene water. Bovendien zijn er daar buiten geen faciliteiten om je om te kleden. Wie in proper water wil duiken moet al op vakantie naar een tropische bestemming. Vandaar ons idee," opent Dirk Heylen. Om hun idee te kunnen verkopen aan investeerders en financiers namen ze EILAND 7 architecten mee aan boord om hun plannen vorm te geven.

Ontwerpbepalende structuur

Op basis van die plannen trokken Dirk en Wouter op zoek naar een geschikte locatie en geïnteresseerde investeerders. In die zoektocht kwamen ze ook op be-MINE terecht. "Na

“ De onderwaterwereld die het centrum biedt is ongezien over de hele wereld ”



een rondleiding langs de bestaande gebouwen viel ons oog op de indikkers. Het was een ingeving van het moment: misschien konden die indikkers ook wel omgebouwd worden tot duikcentrum,” vervolgt Wouter Schoovaerts. be-MINE stond niet weigerachtig tegenover het idee, want geeft toe: veel herbestemmingsmogelijkheden zijn er niet voor een indikker. EILAND 7 architecten deed het nodige research- en tekenwerk en het plaatje leek op het eerste gezicht haalbaar. “Toch waren de plannen geen vast gegeven. Het budget, het voortschrijdend inzicht en vooral de structuur van de indikkers waren heel bepalend voor het eindresultaat,” vertelt ontwerper Joris Vermeiren van EILAND 7 architecten. “We hadden bijvoorbeeld graag de toiletten op dezelfde verdieping als de duikput, maar die ruimte was er niet. Zo hebben we voortdurend keuzes moeten maken,” vullen Dirk Heylen en Wouter Schoovaerts aan. De richting die de structuur aan het

ontwerp gaf, blijkt nu ook de sterkte van dat ontwerp. “In een nieuwbouw zou een rondom rond beglaasd bassin nooit mogelijk geweest zijn. Hier was het de meest eenvoudige en betaalbare oplossing voor het bouwen van een nieuwe wand op de indikker. Tegelijkertijd geeft de glaswand ook zijn rol als lichtbaken op de site.” Ook de stakeholders hadden een invloed op het eindresultaat. “De vorm van de filterinstallatie in de tweede indikker is bijvoorbeeld sterk beïnvloed door de wensen van het agentschap onroerend erfgoed,” klinkt het.

Logische puzzel

De twee indikkers bieden uiteindelijk toch heel wat ruimte aan het duikcentrum. De grote indikker vormt het bassin en op de verdiepingen erom de ondersteunende functies. Op het gelijkvloerse niveau bevinden zich de inkomzone, het restaurant, de duikersbar en de kleedkamers. Van hieruit vertrekt ook een interne trap

naar de tweede verdieping waar bezoekers via enkele ramen een glimp van de duikers en de vissen kunnen opvangen.

De eerste verdieping is een technische verdieping die bijna volledig is voorbehouden voor de verzorging van de vissen. Op de tweede verdieping zitten de technische installaties zoals de warmtekrachtkoppeling (WKK) en een deel van de filterinstallatie. Een niveau hoger liggen het sanitair, een instructielokaal en de wasruimte voor de duikspullen. Op de +4 tot slot zit de toegang tot het bassin. De kleine indikker wordt volledig ingenomen door de filterinstallatie, die bestaat uit een combinatie van mechanische en biologische technieken.

Nieuwe kuip

Voor het bouwtraject van start ging, kregen de indikkers al een renovatie. Onder meer de niet-structurele gemetselde betonwanden – gebouwd na de mijnsluiting – werden gesloopt











en het roerwerk van de grote indikker werd verwijderd. Daarna konden de bouwwerken van start gaan. Dat was een pad vol uitdagingen. "Het duikcentrum vroeg een bovenbouw en dak? Om op veilig te spelen met die extra belasting hebben we een deel van de waterdruk weggenomen door een nieuwe wand in het bestaande bassin te plaatsen. Dat bood meteen de mogelijkheid om een rondgang voor kijklustigen rond het bassin te creëren. In de vloer onder en tegen het plafond boven deze rondgang zijn alle technische leidingen voor het bassin verwerkt," legt Joris Vermeiren uit.

Het bouwen van die nieuwe wand was volgens projectmanager Willy Withofs (THV Mijnbouw) niet vanzelfsprekend. "Het bassin is rond en helt naar beneden af. Het is bijna onbegonnen werk om de kieren onder

de bekisting goed af te dichten om de betonwanden te storten. Om dat probleem te vermijden, hebben we daarom eerst de vloer van de rondgang gestort en vervolgens daarop de nieuwe wand geplaatst. Die wand is 0,5m hoger dan de bestaande indikker en toch blijft de totale belasting beperkt."

Gemotiveerd bouwteam

Het verbouwen van de indikkers verliep niet zonder slag of stoot. De plannen wijzigden meermaals en route. Willy Withofs daarover: "We zijn aan iets begonnen waarvan we wisten waar we naartoe gingen, maar niet hoe. De ruwbouwkundige voorbereidingen in het bouwteam hebben we feilloos kunnen uitvoeren. Voor de technieken was toch meer ad hoc puzzelwerk nodig. Dat maakte de weg niet altijd gemakke-

lijk. Maar we hebben er samen het beste van gemaakt en daar neem ik m'n petje voor af."

Het bouwteam is binnen budget en timing gebleven. "We mogen fier zijn op wat er vandaag staat. In het bouwteam merkte je ook naarmate het project vorderde dat de goesting bij de projectleiding (Greet Gios en Tom Claes) en de ontwerpers (Brecht Huyghebaert en Jessi Huygens) groeide. Ze wilden het project niet alleen laten slagen maar ook naar een hoger niveau tillen. Ze waren niet tevreden met de goedkoopste of eenvoudigste oplossing en hebben inspanningen geleverd om er voldoening uit te halen," erkennen Dirk Heylen en Wouter Schoovaerts.

Wondere onderwaterwereld

Het aquarium bevat vandaag 6,2 miljoen liter water. "Het bassin is niet in





Buitenschrijnwerk – Van Den Boer

Voor het plaatsen van de glazen wand op de topverdieping contracteerde THV Mijnbouw de firma R&M Vanden Boer uit Lommel. De ramenbouwer nam het project van studie tot en met plaatsing voor zijn rekening. “Vooral het berekenen en uittekenen van de gebogen wand was complex aangezien de rechte raamvlakken in een boog geplaatst zijn. De plaatsing ervan was op basis van deze berekeningen en tekeningen niet zo moeilijk,” vertelt Ronny Vanden Boer. Voor de plaatsing zette de aannemer de eigen mobiele kraan in of gebruikte de torenkraan van de THV Mijnbouw.



Beton & vulspecie – Paesen Betonfabriek

In het verbouwen van de indikkers kropen verschillende kuubs beton. THV Mijnbouw klopte daarvoor aan bij Paesen Betonfabriek. “We hebben in dit project zo'n 2.200m³ beton in verschillende sterkteklassen en nog eens zo'n 120m³ vulspecie geleverd. Dat gebeurde in nauw overleg met de aannemer om zo flexibel mogelijk in te spelen op de verwachtingen en beperkingen op de werf. Op het einde - bij de installatie van de kunstobjecten in de duiktoren – was het wel een uitdaging om de vulspecie nog in de kuip te krijgen. Het glaswand was immers al volledig dicht. Maar ook die uitdaging hebben we samen tot een goed einde kunnen brengen,” geeft Ellen Paesen mee.



Funderingspalen – de waal palen

De bestaande fundering voldeed niet om het extra gewicht te dragen. Daarom werd specialist de waal palen naar Beringen geroepen om voor bijkomende fundering te zorgen. “We hebben rond de grote indikker 40 dubbel grondverdringende schroefpalen geboord. Dit is een volledig trillingsvrije techniek. 14 van deze palen hadden een draagvermogen van 25T en 26 ervan een draagvermogen van 65T. De palen zijn respectief 5m en 9,5m diep geboord met een diameter Ø36/56cm. Omdat zowel de indikker als het aanpalende gebouw bleven staan, dienden we heel voorzichtig te werken om schade te vermijden. Bovendien werd later rond de indikker een wadi aangelegd. Dat maakte dat we de funderingsmachine voorzichtig dienden te verplaatsen. De THV Mijnbouw voorzag ook rijschotten om verzakking in de losse grond en schade aan ondergrondse leidingen voor de nieuwe duiktoren te vermijden,” vertelt projectleider Sebastiaan de Baenst.



één keer gevuld met de kraan volledig open, maar geleidelijk en met een laag debiet van 35m³/u. Zo konden we de structuur opvolgen en monitoren hoe die omging met de toenemende waterdruk,” vertelt Willy Withofs. “Bovendien kon het water zo ook geleidelijk opwarmen. Het vullen van het bassin gebeurde in een warme periode, waardoor het water bijna volledig op temperatuur werd gebracht door de warmte die de massa van het bassin afgaf. De WKK heeft amper bijgesprongen,” vervolgt Joris Vermeiren. In het bassin creëerde 2Create een hele onderwaterwereld. “Die is geïnspireerd op de reden waarom duikers duiken: voor de vissen, maar ook om grotten of wrakken te exploreren. Op die elementen hebben we onze verbeelding los gelaten en gezocht naar een link met de regio. Zo kunnen de duikers in het bassin een stuk mijngang exploreren. De gang is een exacte kopie van een

stuk gang op 800m diep in de Beringse ondergrond. Verder liggen er drie autowrakken, de laatste 3 carrosserieën die bij Ford Genk van de band rolden – een knipoog naar onze SALK-subsidie. Die elementen worden verder aangevuld met thema’s als Atlantis, grotten en kloven. Een laatste blikvanger is een onderwaterbar waar onderwaterwandelaars iets kunnen drinken,” vertellen Dirk en Wouter enthousiast. De riffen en steenkorven in de onderwaterwereld bieden beschutting voor de 2.200 tropische zoetwatervissen. “De soorten zijn nauwkeurig gekozen in samenwerking met Philippe Jouk (Zoo Antwerpen), Aquabeek (viskweker) en Luc Lambrechts (dierenarts van oa Aquatopia) en zijn vervolgens bij Aquabeek opgekweekt om hier nadien stapsgewijs uit te zetten.” “Het werk van 2Create stond niet op plan. Ze kregen de ideeën van ons aangereikt en hebben die in hoofd

verfijnd. Dat deden ze met hart en ziel. Ze stopten pas wanneer ze tevreden waren met het resultaat,” zegt Dirk Heylen. “Voor ons als aannemer was dat niet altijd vanzelfsprekend. Wij werken met een planning en moeten alle betrokken partijen kunnen coördineren. Dat was best wel een uitdaging voor de werfleiding,” erkent Willy Withofs.

Maar alle moeite loont: het eindresultaat mag gezien worden. Todi geeft de Beringenaren een deel van hun collectieve patrimonium terug. De indickers behielden hun uitzicht en eigenlijk ook hun functie, alleen werd daar een meerwaarde aan gegeven.

Tekst: TiM Vanhove

Fotografie: Todi & THV Mijnbouw



