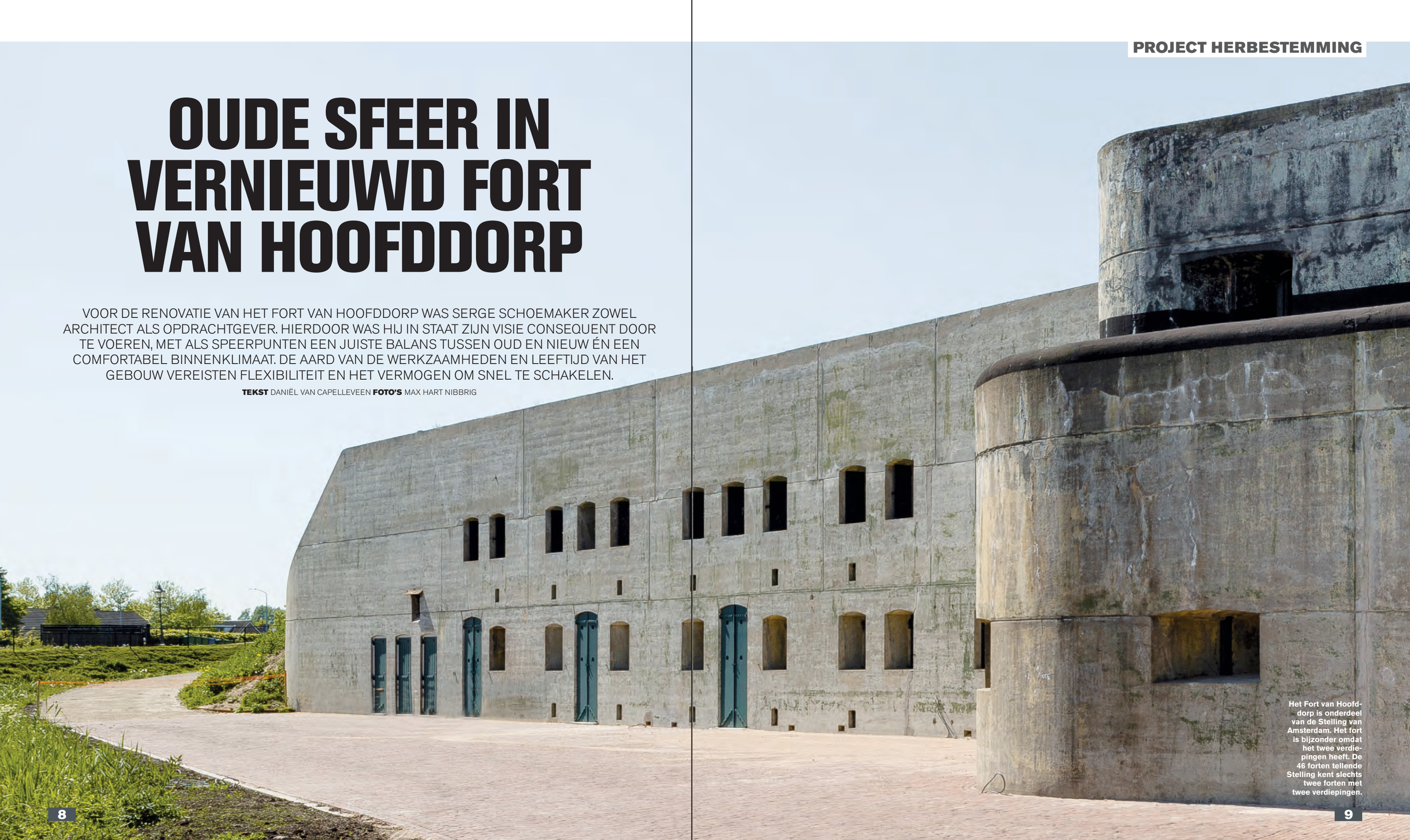
OUDE SFEER IN VERNIEUWD FORT VAN HOOFDDORP

VOOR DE RENOVATIE VAN HET FORT VAN HOOFDDORP WAS SERGE SCHOEMAKER ZOWEL ARCHITECT ALS OPDRACHTGEVER. HIERDOOR WAS HIJ IN STAAT ZIJN VISIE CONSEQUENT DOOR TE VOEREN, MET ALS SPEERPUNTEN EEN JUISTE BALANS TUSSEN OUD EN NIEUW ÉN EEN COMFORTABEL BINNENKLIMAAT. DE AARD VAN DE WERKZAAMHEDEN EN LEEFTIJD VAN HET GEBOUW VEREISTEN FLEXIBILITEIT EN HET VERMOGEN OM SNEL TE SCHAKELEN.

TEKST DANIËL VAN CAPELLEVEEN **FOTO'S** MAX HART NIBBRIG



Het Fort van Hoofddorp is onderdeel van de Stelling van Amsterdam. Het fort is bijzonder omdat het twee verdiepingen heeft. De 46 forten tellende Stelling kent slechts twee forten met twee verdiepingen.

Maar liefst tien jaar nam de ontwikkeling van de renovatie en herbestemming van het Fort van Hoofddorp in beslag. Gedurende die periode was Serge Schoemaker niet alleen betrokken als architect, maar door zijn rol als initiatiefnemer en functie binnen Stichting Fort van Hoofddorp was hij ook de facto opdrachtgever. Dit gaf hem de mogelijkheid zijn ontwerpidee consequent uit te voeren en, indien nodig, tijdens de werkzaamheden aan te passen. Speerpunten van het ontwerp waren: herstel van de oude sfeer van het fort, een prettige balans tussen oud en nieuw en een goed klimaatsysteem.

STADSPARK

In 2008 werd architect Schoemaker benaderd door mede-initiatiefnemer van Stichting Fort van Hoofddorp Femme Hammer met het verzoek een plan voor het fort te ontwerpen. Dat verzoek greep hij direct aan om een totaalconcept te bedenken in de vorm van een stadspark met een publiektoegankelijk eiland in het midden. Een openluchttheater op het dak van het fort, horeca op de benedenverdieping, aangevuld met een mix van bestemmingen en activiteiten maakten het plan compleet. Het plan sloeg aan bij provincie en gemeente. “Ze zaten echt te wachten op een partij die het eiland wilde herbestemmen”, vertelt Schoemaker.

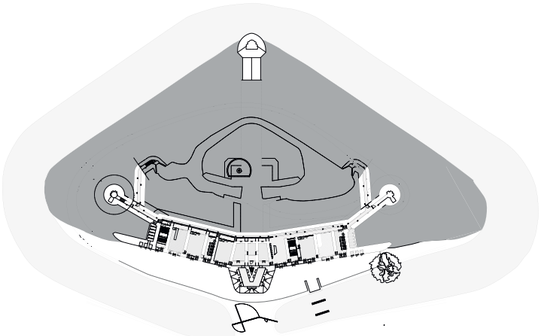
Wat volgde was een lang traject van onderzoeken, vergunningen, communicatie met de omwonenden en het vinden van de benodigde financiering. Omdat het project hem zo aansprak, wilde Schoemaker initieel pro deo als architect instappen. Maar een opdrachtgever was er niet, waardoor hij samen met Hammer besloot het project zelf te ontwikkelen. In 2015 richtten zij samen met een derde partner Stichting Fort van Hoofdorp op, juridisch gezien de opdrachtgever van het project. Na een traject van ruim tien jaar, was in 2018 alles rond en kon er eindelijk gebouwd worden.

INSTALLATIES UIT HET ZICHT

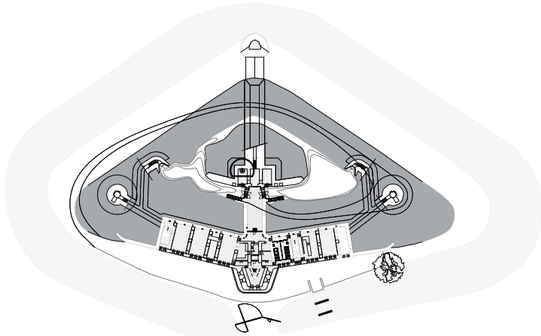
In totaal hebben de werkzaamheden 1,5 jaar geduurd. De eerste drie maanden daarvan zijn vooral besteed aan het plaatsen en goed wegwerken van de installaties. “We wilden graag de sfeer van het fort behouden, maar als je allerlei nieuwe leidingen in het zicht laat, verdwijnt die sfeer”, legt Schoemaker uit. Het bleek een fikse klus om alle water-, elektriciteits-, ventilatie- en verwarmingsleidingen goed weg te werken in het gebouw, aangezien de betonnen muren tot 1 meter en de daken zelfs tot 2,5 meter dik zijn. “Het meeste werk dat wij verricht hebben is eigenlijk niet meer zichtbaar.”

Ook het binnenklimaat zelf was een belangrijk aandachtspunt. In de voorbereidingsfase had Schoemaker een aantal andere forten bezocht, waar duidelijk zichtbaar werd hoe het niet moest. “Het viel mij op dat er vaak radiatoren continu stonden te loeien, zonder dat het vocht echt verdween. Daardoor moesten de ramen ook open staan, waardoor het klimaat niet comfortabel was.” Om dit te voorkomen heeft het fort een wtw-ventilatie in combinatie met een ultradun vloerverwarmingssysteem van WARP Systems van in totaal 18 mm dik, inclusief PU-vloerafwering. Het systeem moest zo dun zijn vanwege de beperkte ruimte op de vloer.

Dankzij deze installaties is het gebouw vrij van ontsierende radiatoren, terwijl een goed binnenklimaat gegarandeerd is. De dikke betonwanden van het fort spelen daarbij een belangrijke rol. De enorme massa van de wanden zorgt ervoor dat het ge-



Plattegrond begane grond.

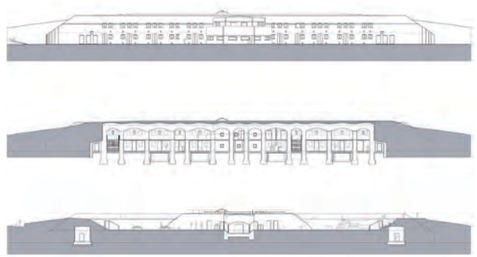


Plattegrond eerste verdieping.

1

2

3



Aanzicht en doorsneden.

4

1 De nieuwe binnenwanden (links op de foto) staan op dezelfde plaats als de originele binnenwanden. De nieuwe wanden zijn bekleed met fraké.
2 De benedenverdieping van het fort heeft een horecafunctie. (Foto: Daniël van Capelleveen)
3 en 4 De vluchttrappen zijn gemaakt van blauwgecoat staal, evenals andere nieuwe interieurelementen zoals de entreebalie en wandnissen.

1 Het restant van een van de hefkoepelgebouwen. (Foto: Daniël van Capelleveen)
2 De originele gietijzeren ventilatiekanalen waren nog in goede staat en zijn gebruikt voor de nieuwe wtw-ventilatie. (Foto: Daniël van Capelleveen)
3 Om de oude uitstraling van het fort te behouden zijn sommige onderdelen, zoals deze stalen liggers, bewust onbehandeld gelaten. (Foto: Daniël van Capelleveen)
4 De vloeren zijn voorzien van een ultradun vloerverwarmingssysteem. (Foto: Kees van der Veer)

bouw weliswaar traag opwarmt, maar daarna met weinig moeite op de juiste temperatuur gehouden kan worden. De massa van de wanden zorgde er ook voor dat verdere isolatie van het gebouw niet nodig was.

OUDE INSTALLATIES

Voor de aanvoer van de wtw-installatie is slim gebruik gemaakt van de oorspronkelijke gietijzeren kanalen in de betonconstructie, die uitmondden in ventilatiepijpen op het dak. Deze waren nog intact en hoefden alleen maar gereinigd te worden. In totaal had het gebouw ongeveer 120 afvoerpunten, meer dan voldoende voor de luchtaanvoer van de wtw. Wel zijn er een aantal centrale afzuigpunten aangebracht. Alle kanalen lopen nu naar een centrale ventilatiebak die verzonken ligt in de aardlaag op het dak van het fort.

De oude loden waterleidingen waren ook nog in goede staat, maar logischerwijs niet geschikt voor hergebruik. Om de oude sfeer zoveel mogelijk te behouden, zijn ze waar nodig opgeknapt en in het zicht gelaten.

Tevens is het ingenieuze hemelwaterafvoersysteem intact gelaten. Via de aardlaag van het dak zakt regen via gietijzeren druipkokers in het dak naar waterreservoirs onder het fort, die een overstort hebben naar de fortgracht.

BUITENZIJDE

Aan de buitenzijde zijn alle originele onderdelen gerenoveerd. De houten kozijnen en gietijzeren elementen zijn er allemaal uitgehaald en opgeknapt. De gevel is licht gestraald, zodat de oude verflagen nog zichtbaar zijn, waaronder het groen van de oorspronkelijke camouflagekleur. Het beton helemaal schoon spuiten was voor Schoemaker geen optie. “Dan krijg je haast een nieuwbouwuitstraling en dat wilden we voorkomen. Door het licht te stralen krijgt de gevel karakter; het ziet er echt uit als een oud fort.”

Sommige elementen zijn daarom bewust ook niet opgeknapt, zoals enkele stalen liggers, waar de dikke roestlagen nog op zitten. Constructief was het ook niet nodig deze onderdelen aan te pakken. “Het fort bestaat uit metersdik beton, daar gebeurt weinig mee.”

De originele betonconstructie van het fort is ongewapend. Dit is een bewuste keuze geweest vanuit militair oogpunt. Schoemaker legt uit: “Wapening zorgt voor een sterker constructief verband in het gebouw. Stel er valt dan een bom, dan zal het gebouw schudden met overal schade als gevolg. In het geval van ongewapend beton slaat er alleen een gat ter plekke van de explosie en blijft de rest van het gebouw intact.”

TERUGHOUDENDHEID

Binnen is de oude plattegrond zoveel mogelijk hersteld. Zo is de originele gangenstructuur weer teruggebracht, zijn de later toegevoegde wanden verwijderd en de oude oorspronkelijke houten scheidingswanden vervangen door nieuwe wanden.

Ook bij het ontwerpen van het interieur was Schoemaker geholpen door de bezoeken die hij aan de andere forten heeft gebracht. “We zagen dat sommige forten heel historiserend gerenoveerd zijn, maar je kunt zien dat het nep is. Ook zagen we regelmatig dat de inrichting van de ruimten door meerdere partijen was uitgevoerd. Daardoor verliest het gebouw de eenheid en dat wilden we niet. Voor ons was het: of goed herstellen, of iets nieuws waarbij je ook kunt zien dat het nieuw is. Daarnaast hebben we ervoor gekozen om de kleurgeving, materialisatie en verlichting door het hele pand door te trekken. Dat geeft een bepaalde eenheid en rust.”

Terughoudendheid is daarbij volgens Schoemaker een sleutelwoord. “Toevoegingen moeten teruggrijpen naar de oude

STELLING VAN AMSTERDAM

Het Fort van Hoofddorp uit 1904 is onderdeel van de Stelling van Amsterdam, die grotendeels gebouwd is tussen 1880 en 1914. De verdedigingslinie bestaat uit 46 forten rondom de hoofdstad, onderling verbonden met dijken. De Stelling van Amsterdam is een waterlinie, dat wil zeggen dat het buitengebied rondom de linie in geval van oorlog onder water kon worden gezet om zo de vijand buiten te houden – een tactiek die zichzelf in het verleden heeft bewezen.

De opkomst van het vliegtuig maakte de Stelling kort na gereedkoming echter overbodig, waardoor het nooit echt als verdedigingslinie heeft gefunctioneerd. Lange tijd bleef het Fort van Hoofddorp in bezit van het ministerie van Defensie, tot het eind jaren zeventig in handen kwam van de gemeente Haarlemmermeer voor een aankoopbedrag van 300.000 gulden. Sinds 2018 is het forteiland in handen van Stichting Fort van Hoofddorp, die het recht heeft verkregen van voortdurende erfpacht.

De trap naar een van de hefkoepelgebouwen, met halfronde uitsparing in het beton voor de trapleuning.

1 De lichtinval vanaf het hefkoepelgebouw naar de ondergrondse gangen. In de wandnissen is ledverlichting verwerkt. Vroeger stonden daar kaarsen, want elektrische verlichting had het fort niet.
2 en 3 De verlichting speelt een integrale rol in het interieur en benadrukt de vorm en structuur van de materialen.

structuur of materialisatie van het verleden. De nieuwe houten wanden staan bijvoorbeeld op de plekken van de oude wanden. Veel nieuwe interieurelementen zijn gemaakt van blauwgecoat staal, zoals de entreebalie, de nieuwe trappen en de fronten in de wandnissen. Door de uitgesproken kleur zijn deze elementen allemaal duidelijk herkenbaar als nieuwe toevoeging, ze vormen samen een eenheid. Zo hebben we geprobeerd het nieuwe te verweven met het oude, op een manier waarbij beide tijdslagen zichtbaar blijven."

De verlichting speelt een integrale rol in het interieur. "Het gebouw is binnen behoorlijk donker van zichzelf, dus hebben we overal kunstlicht aangebracht. Die verlichting hebben we bewust heel strak uitgevoerd, maar wel zo dat deze de vorm en structuur van de materialen benadrukt. Het licht zelf is warm en samen met de warme uitstraling van de houten wanden vormt het een mooi contrast met het blauwstaal, beton en de witgeschilderde wanden, die toch een wat koudere uitstraling hebben."

ANTICIPEREN EN SCHAKELEN

Om binnen de juiste sfeer, kleurstelling en materialisatie te bepalen, werkte Schoemaker vooral met maquettes. Tekeningen hadden bij deze ontwerpkeuzes weinig toegevoegde waarde. "Je hebt een bepaald beeld en bepaalde sfeer in je hoofd, maar je komt tijdens de bouw van zo'n oud gebouw zoveel tegen. Pas als alle overbodige elementen verwijderd zijn, zie je de ruimtes echt goed. De finishing touch kon je eigenlijk alleen goed bepalen als het eindresultaat zichtbaar werd. Dat betekende dat we continu moesten anticiperen en schakelen. We haalden bijvoorbeeld een vloer weg van de officierskamer en kwamen de originele houten vloer tegen, een dergelijke vloer bleek ook op de bovenverdieping te liggen. Daar hebben we het plan op aangepast en zo de vloeren meegenomen in het eindontwerp."

De grootste impact op het plan had ongetwijfeld de ontgraving van de twee hefkoepelgebouwen. In het verleden stond het geschut op deze twee vrijstaande gebouwen, onder hefkoepels die open konden. Het geschut is in de Tweede Wereldoorlog wegens een gebrek aan gietijzer omgesmolten, waarna de gebouwen volgeraakt zijn met aarde en uit het zicht zijn verdwenen. Tijdens de renovatie zijn de koepels ontgraven met als doel ze te gebruiken als vleermuisverblijven, maar het bleken zulke mooie ruimtes te zijn dat besloten werd ze publiek toegankelijk te maken. Het vleermuisverblijf is vervolgens verplaatst naar de voormalige uitkijkpost van het gebouw.

"Het licht valt vanaf de koepels heel mooi de ondergrondse gangen in. En ook de details zijn schitterend, alleen al de halfronde uitsparing in de betonwand voor de trapleuning. Die had ook gewoon op de muur geschroefd kunnen worden", zegt Schoemaker, die sowieso van mening is dat de kwaliteit van het gebouw erg hoog is. "Al het beton is in het werk gestort, maar wel met mooie detaillering, zoals de natuurstenen neuten of de houten paneeldeuren. Als je dat nu zou willen bouwen is dat niet betaalbaar en toen werd gewoon zo gebouwd voor een verdedigingswerk."

ARCHITECT EN OPDRACHTGEVER

Schoemaker had het grote voordeel dat hij naast architect en initiatiefnemer, door zijn rol bij Stichting Fort van Hoofddorp ook opdrachtgever was. "Daardoor konden we het ontwerpidee consequent doorvoeren. En als je het plan halverwege moet wijzigen, dan heb je ook daadwerkelijk de mogelijkheid om dat te doen." Wat overigens wel soms tot onbegrip bij de uitvoerende partijen leidde. "We wilden een aantal binnenwanden en plafonds van het fort wit schilderen, omdat oorspronkelijk alles binnen met witte kalkverf was afgewerkt. Maar tijdens de uitvoering van het schilderwerk merkte ik dat de balans tussen de oude, verweerde wanden en de geschilderde wanden dreigde om te slaan, waardoor het interieur te nieuw ging ogen. Dus we hebben eigenlijk de schilder halverwege zijn werk gestopt. Dat werd niet begrepen: We moeten ons werk toch afmaken?"

"Nu de renovatie helemaal af is, snappen de mensen wat het beeld was. Maar om dat tijdens de bouw duidelijk te maken is vrij lastig. Dat lukte ook niet altijd. Hoe leg je goed uit dat je iets maar voor de helft wilt renoveren?" Overigens was Schoemaker zeer tevreden over hoofdaannemer De Bonth van Hulten. "Het zijn vakmensen met een goed netwerk van gespecialiseerde bedrijven die allemaal weten dat je bij dit soort projecten af en toe flexibel moet zijn."

Architect Serge Schoemaker: "Toevoegingen moeten teruggrijpen naar de oude structuur of materialisatie van het verleden."

PROJECTGEGEVENS

Opdrachtgever: Stichting Fort van Hoofddorp
Locatie: Hoofdweg Oostzijde 739, Hoofddorp
Financiering: Gemeente Haarlemmermeer en Provincie Noord-Holland, aangevuld met diverse culturele fondsen en een lening bij het Restauratiefonds
Architect: Serge Schoemaker Architects
Hoofdaannemer (renovatie): De Bonth van Hulten
Installateurs: Instacom Electrotech BV, StoneCold Airconditioning Services, WARP Systems, Derks-Diepenbroek Installatiebedrijf BV
Interieurbouw: Klaas van Laatum Meubels & Interieur, Markovic Bouwsupport
Adviseur installatie: Install Keur (installaties)
Adviseur constructie: De Ingenieursgroep/ Vianen Bouwadvies (constructie)
Adviseur bouwfysica: LBP|SIGHT
Adviseur akoestiek: Vermeent Advies (akoestiek)
Bouwmanagement: Planresult
Bouwsom: 3,1 miljoen euro
Bouwperiode: 2018 – 2020