

Soesterberg

**Juryrapport** Het Nationaal Militair Museum is onverbidlijk aanwezig en misstaat niet in een aflevering van de tv-serie Extreme Engineering. Het ontwerp is werkelijk subliem doorontwikkeld voor een gelijkmatig beeld van exterieur en interieur. Er is van meet af aan gedacht in staal, wat zijn beslag kreeg in een spannende estafette tussen de constructeur en de staalbouwer. Terwijl de staalconstructie prominent bijdraagt aan de architecturale kwaliteit en zelfs functioneel wordt ingezet voor de ophanging van delen van de museumcollectie, bezit het spel van licht en lucht in het gebouw poëtische kwaliteiten. Het parametrisch ontwerpen als optimalisatietool heeft succesvol bijgedragen aan het minimaliseren van de kilogrammen staal met een minimum aan kolommen, wat ten goede komt aan de beleving. Een dapper toonbeeld van de architectuur en de ingenieurskunsten der lage landen.



**Een driedimensionale stalen dakconstructie met brutaal overstek overspant alle tentoonstellingsruimten en publieke functies, en faciliteert vrijheid en flexibiliteit in de opstellingen.**

In het Nationaal Militair Museum (NMM) zijn alle militaire collecties samengebracht. Het NMM bevindt zich op de voormalige vliegbasis Soesterberg en voegt zich in de schaal en weidsheid van deze plek, precies waar het bestaande vliegtuigplatform overgaat in het glooiende landschap van de Utrechtse Heuvelrug. De grote kolomvrije ruimten onder het dak maken het mogelijk de grote collectiestukken op verschillende hoogten en in wisselende samenstellingen tentoon te stellen. Het orthogonaal stalen vakwerk is geschikt voor het ophangen van vliegtuigen, maar herbergt ook de installatie. Onder het imposante dak zijn twee concepten gerealiseerd. Aan de binnenzijde van de stalen

gevelkolommen bevindt zich een glazen vliesgevel die de gehele collectie van het 'Arsenaal' omringt; voertuigen, vliegtuigen en geschut in een chronologische opstelling. In het hart van het gebouw bevindt zich de stabiliteitskern; een 'black-box' waarin media persoonlijke verhalen vertellen.

In de kenmerkende stalen dakconstructie (110x250 m) is een 33 m hoge uitkijktoren opgenomen. Het dakprincipe: een balkrooster met stalen vakwerken van 4 m hoog in de twee orthogonale hoofdrichtingen. Het dak maakt vrije overspanningen van 40 tot 85 m en uitkragingen aan de gevel tot 15 m mogelijk. In het dak zijn zones gereserveerd voor de op te hangen collectiestukken vliegtuigen.

De vakwerken met een grid van 5x5 m zijn samengesteld uit verschillende HE-profielen in vooraf afgesproken profielseries voor een eenduidig beeld. De overspanningsrichting van de geprofileerde stalen dakplaten loopt evenwijdig aan deze spanten. Voor een strakke dakrand verloopt de hoogte van de 3,875 m hoge vakwerken in de eindvelden naar 4 m. De schijfwerking van het dak wordt verzorgd door windverbanden in het bovenvlak van de vakwerken. De totale hoeveelheid staal in de dakconstructie

bedraagt 2.900 ton met een totale profiellengte van meer dan 40 km. Het dak wordt ondersteund door doorgaande kokerkolommen, samengesteld uit stalen platen van 10, 20 en 30 mm dik. De kolommen meten 300x500 mm en bij de vrijstaande kolommen en op de hoeken 500x500 mm. Alle zichtkolommen zijn voorzien van een verjongd voet- en kopdetail. De staalconstructie is in de langsrichting opgedeeld in twee modulen. De hoofddilatatie is omwille van het 'ritme' van de gevel uitgevoerd zonder kolomverdubbeling.

**Projectgegevens**

Locatie Verlengde Paltzerweg 1, Soesterberg • Opdracht Ministerie van Defensie, Den Haag • Architectuur Felix Claus Dick van Wageningen Architecten, Amsterdam • Constructief ontwerp ABT, Delft/Velp • Uitvoering Heijmans, Rosmalen • Staalconstructie Oostingh Staalbouw, Katwijk aan Zee • Fotografie Christian Richters, Pieter Kers • Zie ook *Bouwen met Staal* 235 (oktober 2013), 'Operatie dakconstructie', p. 30-37 en *Bouwen met Staal* 242 (december 2014), 'Hang- en sluitwerk', p. 20-23.