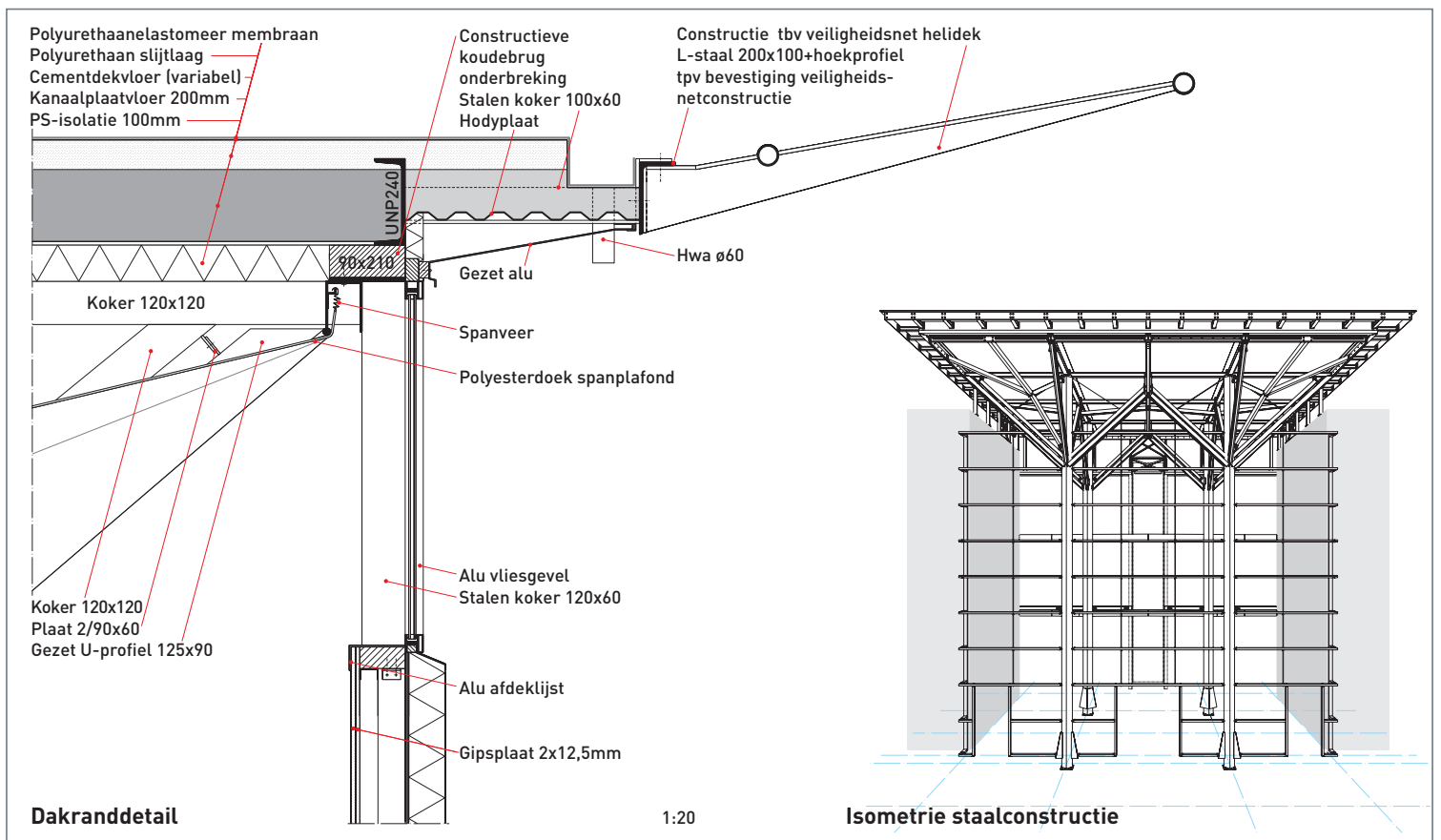


Helidek boven op glazen entreehal

Constructie verborgen achter spanplafonds

Op de glazen entree van het Showoffice in Breukelen is een helidek geconstrueerd, gedragen door vertakte stalen kolommen. De toppen hiervan steunen ook de verste hoeken van het dek, terwijl het dakpakket dun kon blijven. Spanplafonds onttrekken het staal aan het oog.

Tekst: Josine Crone; Foto's: Rob Hoekstra





In een hoog en licht atrium leiden dubbele bordestritten naar de voordeuren van de bedrijven in het Showoffice, een bedrijfsverzamelgebouw met showrooms en kantoorunits. Bijzonder aan de constructie van het atrium zijn de 13 meter hoge boomvormige kolommen met vertakte toppen die een helidek dragen. Het gebouw is namelijk voorzien van een verhoogd dakvlak van 14,60 meter bij 16,00 meter, dat op verzoek van de opdrachtgever is voorbereid als haven voor kleine typen helikopters. Binnen in het atrium van het luxueuze pand valt het gewelfde plafond op. De gewelven zijn lichte spanplafonds in de vorm van hyparschalen, die de vertakte kolomkoppen bedekken. De plafonds zijn bespannen met een open geweven stof (Batyline). De spanplafonds zijn ook aangebracht onder de luifel aan de voorzijde. Daar is gekozen voor een dicht geweven wind- en waterdicht tentdoek (Preconstraint 702), vrijwel onzichtbaar bevestigd.

Eisen aan helidek

Architect Gert-Jan de Jong van Arc2 architecten legt uit dat de ligging van het pand nabij hoogspanningsmasten en een snelweg voor een helidek geen probleem vormde. Omdat een heli vrij nauwkeurig kan landen zijn de eisen aan de vrije aanvliegroute beperkt. Wel moest het dek in een segment van 210 graden rondom vrij staan. Andere eisen betreffen gescheiden afvoer van hemelwater en eventueel gemorste kerosine, een windzak op het dak en een aanwezigheid van een gereedschapskist met speciaal materiaal, voor het geval mensen bevrijd moeten worden bij ongelukken. Als de helihaven in gebruik is zal een havenmeester paraat moeten zijn. De Jong heeft zich voor deze maatregelen laten adviseren door Holland Aviation, een bureau dat gespecialiseerd is in het ontwerp van helihavens. Rondom het dak moest een valbescherming komen. Speciaal voor helidekken mag je een horizontaal hek maken, als een soort vangnet, omdat een gewoon hek het aanvliegen van de heli hindert.

Stabiliteit

Een heli is licht maar zorgt wel voor dynamische belasting op het dak. Voor de verticale belasting is een veiligheidsfactor van 2,5 vereist en voor de horizontale belasting 1,5. Bovendien wordt de verticale belasting nog vermenigvuldigd met een stootfactor van 1,3. De twee kolommen binnen meten 300 bij 300 mm, in de gevel zijn ze 200 bij 200 mm. Het gedeelte van de gevelkolommen dat buiten de gevel staat, heeft een gezette stalen kap en isolatie, waardoor de buitenafmetingen van deze kolommen ook 300 bij 300 mm zijn. Vanwege de brandwerendheid (60 minuten) zijn de kolommen gevuld met gewapend beton. Het afvoeren van de horizontale krachten gebeurt door de schijfwerking van de verankerde dakvloer en de stabili-

4



1. Boven de glazen hal met de opvallende luifel is een helidek geconstrueerd.
2. Kunststof spanplafonds verbergen de staalconstructie van de uitkragende luifel.
3. Het helidek staat op 13 meter hoge boomkolommen en is rondom met glazen raamstroken losgehouden van de wanden.
4. De vrijwel onzichtbaar bevestigde spanplafonds hebben de vorm van hyparschalen.

teitsverbanden in de lichtstrook onder het dak. Deze leiden de horizontale lasten af naar het prefab betonnen skelet van de kantoren. De heli moet overal kunnen landen, ook op de hoeken van het dak. Complicerende factor was dat het dak aan de voorzijde 3,6 meter uitkraagt voor de luifel en dat het rondom met een lichtstrook is losgehouden van het overige dak. Dit is opgelost door te kiezen voor vorkvormige kolommen. De uiteinden daarvan ondersteunen de uiterste hoeken van de luifel. Zo blijft het dakpakket dun en blijft voldoende ruimte vrij voor het strak gespannen en hol gebogen plafond. Het betonnen dak van kanaalplaten ligt op geïntegreerde vloerliggers (HE- en UNP-profielen) en is in verband met het helidek niet aan de bovenzijde maar aan de onderzijde geïsoleerd. Om een koudebrug te voorkomen is het betonnen dak met behulp van isokorfverbindingen van Schöck als constructieve thermische scheiding op de onderliggende draagconstructie gelegd. De dakbedekking bestaat uit een membraan van polyurethaanelastomeer en een polyurethaan slijtlaag die ook wel wordt toegepast op parkeerdaken.

Projectgegevens

Locatie: A2 Breukelen

Opdrachtgever: Rijn&Vecht Ontwikkeling, Breukelen, www.rijnnevecht.nl

Ontwerp: Arc2 architecten, Almere, www.arc2.nl

Constructieadviseur: Eckhart Engineering, Woerden, www.eckhart-engineering.nl

Adviseur helihaven: Holland Aviation, Arnhem, www.hollandaviation.com

Uitvoerder: MBB, Maarssen, www.mbb.nl

Spanplafond: Poly-Ned, Steenwijk, www.polyned.nl

Staalconstructie: Van Doorn, De Meern

Bouwkosten: 3,2 mln euro, incl. installaties, excl. BTW

Oplevering: 2009