

Tekst | Lieke van Zuilekom Beeld | Holcon BV

Één van de grootste prefab betonprojecten van dit moment

In het Westelijk Havengebied van Amsterdam is op 1 april 2021 gestart met de bouw van Nederlands eerste XXL logistieke en multi-storey stadshub. Amsterdam Logistic Cityhub beschikt over een ruime tweelaagse distributiehal, mezzanine, hoogwaardige kantoorruimte en ADR-opslag, evenals 1.680 overdekte parkeerplaatsen, 200 laad- en losdocks en een privékafe. Voor het casco van deze imposante nieuwbouw is gekozen voor een slimme combinatie van staal en prefab beton. In opdracht van Bouwbedrijf Vrolijk is Holcon BV verantwoordelijk voor de engineering, productie en levering van het prefab betoncasco. De engineering wordt uitgevoerd onder de vlag van Lincon BV, dat in opdracht van Bouwbedrijf Vrolijk tevens een brug slaat naar de ontwerptekeningen.

“Onze prefab systemen vinden hun weg naar alle gebouwdelen van Amsterdam Logistic Cityhub”, vertelt Bas van Oosterhout, projectleider bij prefab betonproducent Holcon BV. “Vanwege de omvang van dit project, in combinatie met de korte doorlooptijd, vinden engineering, productie en levering gelijktijdig plaats. Bij het schrijven van dit artikel (eind oktober, red.) is met ruim 1.800 kolommen, 1.400 balken, 800 wanden en 600 TT-platen circa 50% van het tekenwerk productiegereed.” Met circa 23.000 kuub beton tot nu toe, is dit één van de grootste prefab betonprojecten van dit moment, vertelt hij. “Onze uitdaging is om in relatief

korte tijd deze grote aantallen prefab elementen te produceren en zo efficiënt mogelijk naar de Amsterdamse haven te vervoeren. Het engineeringstraject is in dit kader enorm belangrijk. We zitten wekelijks met Bouwbedrijf Vrolijk en Lincon BV aan tafel om zaken goed af te stemmen. Bovendien hebben wij een belangrijke rol in de engineering-fase, waarin wensen en mogelijkheden continu worden afgestemd. Zo hebben we al in een zeer vroeg stadium aangegeven met welke mallen wij graag willen werken en welke productiewijze onze voorkeur heeft. Een deel van de balken en kolommen wordt bijvoorbeeld al in de productie voorzien

van voorspanning, waardoor de totale hoeveelheid wapening gereduceerd kan worden. Dit biedt niet alleen voordelen tijdens productie en montage, maar leidde eveneens tot een economisch sterkere aanbieding. Zo zoeken we continu naar een optimum in engineering, productie én prijs.”

TECHNISCH HAALBAAR EN MAAKBAAR ONTWERP

Aan de basis van de productie en montage van de prefab betonelementen liggen de tekeningen van Lincon BV; een ingenieursbureau met de wortels in de wereld van beton en betonconstructies.



Uniek is dat aan de noordzijde van het gebouw al flink gebouwd wordt, terwijl de zuidzijde zich nog in de ontwerpfase bevindt.

'We zoeken continu naar een optimum in engineering, productie én prijs'



De prefab systemen vinden hun weg naar alle gebouwdelen van Amsterdam Logistic Cityhub.



De prefab betonelementen worden tijdelijk opgeslagen in de Amsterdamse haven en just-in-time geleverd. Hierdoor kan de montage onverminderd doorgaan.

“In samenwerking met Holcon BV en Bouwbedrijf Vrolijk vertalen wij het esthetische ontwerp van Convex Architecten en constructieve ontwerp van IMD naar een technisch haalbaar en maakbaar ontwerp voor het prefab casco”, vertelt directeur Joost Kooiman. “Omdat je hierbij altijd te maken hebt met hiaten, slaan wij in opdracht van Bouwbedrijf Vrolijk tevens een brug tussen de detailengineering en ontwerptekeningen. Wat wil de architect? En hoe heeft de hoofdconstructeur hier invulling aan gegeven? Matcht dit met elkaar? Of zijn op bepaalde vlakken optimalisaties gewenst? Maar ook: welke afspraken zijn gemaakt met onderaannemers en leveranciers? Door dit al in een vroeg stadium af te stemmen, vallen geen zaken tussen wal en schip en blijven faalkosten tot een minimum beperkt.”

Als voorbeeld noemt Kooiman het verzoek om in de bouwfase geen stempels onder de balken te plaatsen. “In opdracht van Bouwbedrijf Vrolijk hebben wij de constructie opgeknipt in elementen die uitstekend te produceren, vervoeren, hijsen en monteren zijn. Vervolgens hebben wij voor Holcon BV de daarbij horende detailengineering verzorgd. In de diverse integrale overleggen is steeds gezocht naar een optimum voor alle partijen, met als doel om voor elke discipline het hoogst haalbare te realiseren.”

CONTINUE AFSTEMMING

Uniek is dat aan de noordzijde van het gebouw al flink gebouwd wordt, terwijl de zuidzijde zich nog in de ontwerpfase bevindt. Een flinke uitdaging, volgens Kooiman. “Met name omdat bepaalde onderdelen onlosmakelijk verbonden zijn. De stabiliteitswanden aan de noordzijde kunnen bijvoorbeeld van grote invloed zijn op een stukje detailontwerp aan de zuidzijde. Dit vraagt om een continue afstemming: wat staat al in het werk? Welke onderdelen zijn reeds geproduceerd? En wat betekent dit voor de overige elementen? In dit project doen we steeds vier stappen vooruit en eentje terug. Door de realiteit van de dag moeten we constant zaken optimaliseren. Dit vraagt om kennis en expertise, waarover wij met bijna 25 jaar ervaring ruim beschikken. Bovendien kunnen we snel op- en afschalen wanneer het project hierom vraagt.”

'DE KRAAN HOEFT NOOIT STIL TE STAAN'

Alle prefab betonelementen worden geproduceerd op de productielocaties van Holcon BV in Xanten en Hattersheim am Main (Duitsland). Vanaf laatstgenoemde locatie zijn al meerdere volle schepen richting de Amsterdamse haven vertrokken, aldus Van Oosterhout. “Hier liggen de producten tijdelijk in opslag, waar de faciliteiten voor just-in-time levering op afroep beschikbaar zijn. Daarmee bieden we de montagepartij maximale flexibiliteit. De kraan hoeft nooit stil te staan.” ■