

# DELT

magazine

november 2005 nummer 8





DE GEMEENTE ZWOLLE KRIJGT ER MOMENTEEL EEN TOREN BIJ DIE MET ZIJN HOOGTE VAN BIJNA HONDERD METER ALLE OVERIGE GEBOUWEN VERSLAAT. DOOR GEBRUIKMAKING VAN PREFAB BETON BEHALEN DE BOUWERS GROTE VOORDELEN.

# Prefabbeton vervangt staal in Zwolse toren

"Bij de prijsonderhandelingen was het uitgangspunt nog dat de kantoortoren zou worden uitgevoerd met een in het werk gestorte kern, met daaromheen een staalconstructie en staalplaatbetonvloeren. Op ons initiatief is een overstap gemaakt naar een prefab betonsysteem", vertelt Geert Klein Lebbink, projectleider van de Bouwcombinatie Wessels Trebbe Moes. "Met die systematiek konden we per verdieping twee dagen sneller werken dan met een staalconstructie." Behalve dat de cyclus werd teruggebracht van acht tot zes dagen per verdieping, kon de aannemer het werk met één in plaats van twee torenkranen uitvoeren. Beide zaken waren goed voor forse besparingen op de bouwkosten.

De 95,5 meter hoge 'Ijsseltoren' is onderdeel van een complex van ruim 50.000 m<sup>2</sup> bvo. Het gebouw is een nieuw onderkomen van ABN-Amro en biedt werkruimte aan 1200 mensen. Schuin naast de toren komen twee lagere gebouwen, van vier en zes lagen die net als de hoogbouw worden uitgevoerd met granieten gevels. Deze torens staan op hoge, slanke poten en lijken te zweven boven een soort podium. Dit podium, dat feitelijk een overdekt plein is op zes meter hoogte, verbindt de verschillende onderdelen van het complex. Hier bevinden zich de entree en de centrale receptie en een aantal publieksfuncties.

"Betontechnisch was ook de bouw van de lage torens een interessante uitdaging", vertelt Klein Lebbink. "We moesten eerst kolommen van 15 meter maken, daarop kwam een zware betonnen randligger met een afmeting van 1,00 bij 1,20 meter die fungeerde

als een soort funderingsbalk. Vervolgens begonnen we daarbovenop als het ware in het luchtledige met bouwen."

## Lichte constructie

De hoogbouw stijgt recht op vanuit de tweelaagse parkeerkelder onderin het podium en heeft een massieve kern, die de stabiliteit verzorgt. De architect, het Amerikaanse PPKS Architects, wilde wel akkoord gaan met uitvoering van de verdiepingen in prefab beton in plaats van staal, maar eiste dat het gebouw aan dezelfde hoge esthetische eisen zou voldoen. Met name het transparante aanzien vonden de architecten belangrijk. De kolomposities mochten niet veranderen. Dat kostte de constructeurs Aveco de Bondt en D3BN (DHV Bouw + Industrie) enige hoofdbrekens. Vooral omdat tegelijkertijd ook besloten werd een ander gevelsysteem toe te passen dan gepland. "Maar aangezien we een zeer zware kern hebben met prefab wanden van 40 centimeter dik, is het mogelijk eromheen een relatief zeer lichte constructie van kolommen en balken toe te passen", vertelt Klein Lebbink. De glazen gevel van het gebouw aan de kant van snelweg A28 behield daardoor zijn open karakter. Aan de entreekant is het gebouw juist meer gesloten. Hier wordt gebruik gemaakt van zwart graniet.

Prefab leverancier Westo leverde in totaal ongeveer 7.500 kubieke meter beton. In totaal ging het om een slordige drieduizend elementen, waaronder kernwanden, trappen, balken, balkbodems, binnensponwbladen en bordessen. De meeste elementen zijn



uitgevoerd in de normale sterke B65. "Voor de grote kolommen waarop de kleinere kantoren staan is sterkteklasse B75 gebruikt. Wat ons betreft zijn die hoge, losstaande zuilen het bijzonderste aspect aan dit werk", zegt Klaas Engels (Westo). De kolommen van de hoogbouw zijn op de onderste twee niveaus uitgevoerd in sterkteklasse B85. Het complete casco was eind september gereed. De geprefabriceerde gevelelementen worden direct achter de cascobouw aan gemonteerd. Daardoor zijn de gebouwen snel wind- en waterdicht en kan de afbouw meteen beginnen.

De installaties zijn wat Klein Lebbink betreft nog 'een aandachtspunt'. "Het is geweldig om in prefab te bouwen. Maar het wringt altijd met de installaties. Waarom? Omdat er in het voorbereidingstraject grote druk ligt op de prefab productie. Wij moeten daarover in een vroeg stadium afspraken maken met de producent, terwijl de installateur nog niet eens is gecontracteerd. In dat vroege stadium valt dus nog weinig te zeggen over de benodigde sparingen voor installatietechniek. Het is lastig om die later in te passen. Het is jammer dat je daar altijd een bottleneck houdt." ■



#### PROJECTDATA

Project → Kantorencomplex 'Jsseltoren', Zwolle

Opdrachtgever → Bouwfonds Hoevelaken en Spoolderwerk Zwolle

Aannemer → Bouwcombinatie Wessels Trebbe Moes vof

Architect → PPKS Architects/ Van Mourik Vermeulen

Adviseur Prefab-betonconstructie → Aveco de Bondt

Prefab-betonleverancier → Westo Prefab Beton Systemen