

## Projectinfo

## Ruggengraat perronkappen

Het centraal station van Utrecht gaat helemaal op de schop. RijnDijk Construction is verantwoordelijk voor de ruggengraat (staalconstructie) van de perronkappen op perrons 3, 4 en 5 en de trapverhuivingen van perrons 6, 7 en 8. Volgens projectleider Jos van Helvoort van een klus die vooral veel coördinatie en planning verg(t)de. "De treinen mochten geen hinder ondervinden en moesten volgens de normale dienstregeling blijven rijden. De montage is daarom in drie fasen opgesplitst en voor een groot deel 's nachts uitgevoerd." In totaal is er straks een kleine 1.000 ton aan staal verwerkt in de nieuwe perronkappen. Behalve de constructie van de perronkappen draagt RijnDijk Construction ook zorg voor de ophangconstructie voor de tv-schermen, de dakgoten, de dakluiken en de aansluitingen van de perronkappen op de Openbaar Vervoer Terminal.

"We hebben in eigen huis de detailengineering gedaan en in onze eigen productielocatie in Budel de profielen gemaakt uit voornamelijk kokers en buizen (gezet, gewalst, gebogen). Het zijn stuk voor stuk unieke elementen, ieder perron heeft zijn eigen vorm en de segmenten onderling zijn ook nog eens verschillend." Het staal is met vrachtwagens naar een zogeheten laydown area getransporteerd. Vanuit dit rangeerterrin is het via wagons naar de plaats van bestemming gebracht en ter plekke gemonteerd.



grootte van een postzegel, waarop slechts op gezette tijden het materiaal aan- en afgevoerd kon worden. Dat gebeurde ook nog via het spoor dat uit dienst werd genomen. Een hele uitdaging voor de planning", zegt Ottelé. "Bij het slopen van de oude perronkap moesten we bovendien 'even' rekening houden met de complexe bovenleidingsystematiek die meerdere sporen bedient. Het deels verleggen en deels vernieuwen kon uitsluitend uitgevoerd worden in de periodes met tijdelijke buitendienststellingen. Strukton Rail en Strukton Systems hebben hier een goede invulling aangegeven. De werkzaamheden aan perron vijf zijn grotendeels afgerond. Voor de Kerst dienen de werkzaamheden van perron 4 gereed te zijn en gaan we aan de slag met perron drie," besluit Ottelé. ■

betrokken partijen en in goed overleg met ProRail hebben we gelukkig de tussentijdse verstoringen goed, veilig en snel kunnen elimineren." De perronkappen zijn in opdracht van ProRail ontworpen door Benthem Crouwel Architecten en Movares. Zij hebben ook de nieuwe stationshal ontworpen. Aangezien het spoor nogal gevoelig is voor trillingen zijn de fundaties voor de kolommen van de nieuwe perronkappen en bovenleiding aangebracht met een Tubex-machine. Ottelé verklaart: "De Tubex-machine draait (schroeft) holle stalen palen van zo'n twee meter lang de grond in en last deze aan elkaar. Daarna komt er wapening in en wordt het geheel gestort met beton. Daarop worden vervolgens de betonnen poeren gestort voor de kolommen van de perronkappen." De opdracht voor Strukton bestaat tevens uit het werk aan de fundering voor de nieuwe stationshal. "Voor deze opdracht hebben we de concertgebouwmachine ingezet. De kleine versie van de Tubex-machine kan in feite in je huiskamer nog palen aanbrengen, zo minimaal is de werkhoogte. Die machine was nodig om onder de traverse, de luchtbrug naar de nieuwe OV-terminal, de funderingspalen aan te brengen."

## BUITENDIENSTSTELLING

De logistiek blijkt volgens Ottelé achteraf toch wel de grootste uitdaging. "We werken op een terrein ter



## BouwInfo

**OPDRACHT**  
ProRail  
**ONTWERP**  
Movares  
**ADVIES**  
Movares, Benthem Crouwel Architecten  
**UITVOERING**  
Strukton  
**INSTALLATIES**  
Strukton  
**BOUWPERIODE**  
Begin 2010 tot medio 2012

## Utrecht CS

## groeit uit zijn jasje

UTRECHT CENTRAAL STATION STAAT IN DE STEIGERS. HET STATION WORDT AAN ALLE KANTEN AANGEPAKT OM DE GROEIENDE REIZIGERSSTROOM TE KUNNEN BEHAPPEN. DE REALISATIE VAN HET NIEUWE STATION IS OPGESPLITST IN EEN AANTAL DEELCONTRACTEN. STRUKTON HEEFT HET WERK ALS EEN GEÏNTEGREERD PROJECT BENADERD EN VERBOUWT IN OPDRACHT VAN PRORAIL DRIE COMPLETE PERRONS.

De verbouwing van Utrecht Centraal is nodig omdat er in 2030 circa honderd miljoen reizigers worden verwacht. Het station is ooit ontworpen voor 35 miljoen reizigers per jaar. Volgens planning zijn over vijf jaar zowel trein, tram als bus voor bezoekers en reizigers vanuit de centrale stationshal te bereiken. Het station wordt veel zichtbaarder in de omgeving met twee duidelijke entrees op verhoogd niveau. Ook vormt de OV-terminal over vijf jaar een verbindende schakel tussen de verschillende onderdelen van het stationsgebied. Er ontstaat een nieuw stadshart, waarbij het gebied vanaf het Jaarbeursterrein tot de oude binnenstad één geheel vormt.

## ZONNECELLEN


Voor de nieuwe OV-terminal bouwt de Combinatie Utrecht Centraal vof, een samenwerkingsverband tussen Strukton Civiel en Strukton Bouw, in opdracht van ProRail drie complete perrons (perrons drie, vier en vijf).

Dit gebeurt op basis van een Stabu/RAW-contract. Boven de perrons komen nieuwe perronoverkappingen voorzien van glazen panelen met geïntegreerde zonnecellen. Deze wekken in de toekomst energie op voor het gebruik van de roltrappen en verlichting op het station. "Strukton heeft de opdracht als een geïntegreerd project benaderd en voert het met de afzonderlijke Strukton deelbedrijven gezamenlijk uit," zegt projectdirecteur Robert Ottelé van Strukton. "Strukton Civiel en Strukton Bouw zijn de kartrekkers. Daaronder opereren de specialistische deelbedrijven, zoals Strukton Rail, Strukton Worksphere en Strukton Systems." De werkzaamheden omvatten onder meer het verwijderen van het straatwerk, het aanbrengen van keerwanden voor het nieuwe perron, het plaatsen van Tubex-fundatiepalen, het aanpassen van de bovenleiding en bovenleidingportalen en het realiseren van de hemelwaterafvoer. De perrons zijn één voor één aangepakt



en het spoor is op die plekken langdurig buitendienst gesteld. "De uitdaging zat hem enerzijds in de logistiek en anderzijds in het feit dat de reizigers niet gehinderd mochten worden", verklaart Ottelé. "De reizigers moesten goed en veilig het aangrenzende perron op en af kunnen. Bovendien mocht de treindienst volgens het spoorboekje niet verstoord worden. We hadden in de breedte zo'n driekwart van het perron ter beschikking om de werkzaamheden uit te voeren. Niet veel, gezien de aard van het werk."

## TUBEX-MACHINE

Gaandeweg zijn er volgens Ottelé de nodige, onvoorziene verstoringen opgetreden. Niet voor de reizigers of het spoorboekje, maar in de planning. "Utrecht Centraal is een oud station met veel puin en oude fundaties in de grond. Dat is niet bevorderlijk voor het aanbrengen van de nieuwe fundaties. Met de diverse



**RIJNDIJK** construction

*Serving the industry*

Full service partner voor industriële multinationals en grote aannemers in binnen- en buitenland met alle disciplines in eigen beheer.

RijnDijk Construction BV is een zelfstandige werkmaatschappij van Andus Group BV.  
Kennismaken? Graag. Bel of kijk op:  
**www.rijndijk.com** of **www.andusgroup.com**.

RijnDijk Construction BV  
Eindhoven NL  
T +31 (0)40 - 246 72 28  
E info@rijndijk.com

an **ANDUS** group company