

Door de komst van de RandstadRail waardoor er op de Apeldoornselaan rails aangelegd werden, verloor de wijk Rustenburg-Oostbroek 82 parkeerplaatsen. Ter compensatie van dit capaciteitsverlies aan parkeerruimte besloot de gemeente een verdiepte, tweelaagse volautomatische parkeergarage onder de Apeldoornselaan te laten aanleggen, één van de eerste volautomatische parkeersystemen in Nederland geïnitieerd door een overheidsinstantie.

BouwInfo

BOUWPERIODE November 2005 - december 2006

BOUWKOSTEN € 5,3 miljoen

OPDRACHT Gemeente Den Haag

ONTWERP SYSTEEMTECHNIEK Autopark Parking Solutions, Oostvoorne

UITVOERING Ballast Nedam Infra Zuid-West, Capelle aan den IJssel i.s.m. Autopark Parking Solutions, Oostvoorne

SYSTEEMONDERDELEN Autopark Parking Solutions, Oostvoorne i.s.m. Parking Technologies, Gersthofen (Parkeerinstallatie); ETB Brand, Oude Tonge (E-installaties); Nassau Indus Deur, Oosterhout (overheaddeuren); TK Branddeuren, 's-Hertogenbosch (brandrolschermen); TÜV Nederland, Best (certificering); Aboma + Keboma, Ede (kwaliteitsbegeleiding)

Alleen de twee toegangshuisjes maken de Volautomatische Auto Berging zichtbaar in het straatbeeld

Tekst | Stefan van Hoek

Beeld | Arjan Stadhouders Fotografie, Autopark Parking Solutions

Automatisch parkeren onder RandstadRail

Den Haag |

Parkeergarage Apeldoornselaan

De nieuwe parkeergarage, ook wel aangeduid als Volautomatische AutoBerging (VAB), zou tevens de opgelopen parkeerdruk in de wijk wat kunnen verminderen. Daarom wilde de gemeente een parkeergarage met een capaciteit van minstens 120 plaatsen, hetgeen er uiteindelijk 126 zijn geworden. Een belangrijk voordeel van een automatisch parkeersysteem is de geringe ruimte die nog nodig is voor het parkeren van de auto's. De ruimte van in- en afvoerwegen in de parkeergarage vervallen immers. Dat scheelt veel vierkante meters. Een bijkomend voordeel was hier dat de bouwkuip van de parkeergarage niet groter werd dan 86 bij 18 m waardoor tijdens de bouw het autoverkeer over de Apeldoornselaan in beide richtingen kon doorgaan.

Snel

De VAB is vanaf beide rijbanen van de Apeldoornselaan toegankelijk. Twee in omvang bescheiden in- en uitrijdgebouwen, zogenoemde overnamehuisjes, staan pal naast het RandstadRailspoor. Op de kopse kanten van de overnamehuisjes bevinden zich de toegangsdeuren in de vorm van overheaddeuren. 'De overheaddeuren zijn uitgevoerd met zwaardere motoren en een zwaarder verenpakket dan gebruikelijk', vertelt Andreas Guip, bedrijfsleider van Autopark Parking Solutions. 'Hierdoor gaan ze sneller omhoog en omlaag, hetgeen het in- en uitparkeren bespoedigt. Tevens hebben de deuren hierdoor een langere levensduur.' Aan beide zijden van de Apeldoornselaan voert een van de rijweg afgeschermd inrit naar de in- en uitrijdgebouwen. Op de noordelijke is plaats voor vier wachtende auto's, op de zuidelijke voor drie voertuigen achter elkaar. Bezoekers van de VAB rijden hun auto tot vlak voor de overheaddeur. Hier bevindt zich aan de zijkant een aanmeldzuil, die met een elektronische pas eenvoudig te bedienen is. Binnen plaatsen de automobilisten hun voertuig op een draaibaar liftplateau. Guip: 'De auto hoeft niet kaarsrecht ingeparkeerd te worden, maar net als op een traditionele parkeerplaats, binnen de getekende lijnen op het plateau. Het automatische systeem corrigeert na activering de scheefstand van het voertuig om deze recht op één van de twee transportshuttles in de parkeergarage over te nemen. Tevens meet het systeem de hoogte van de auto.' Belangrijk, omdat de onderste laag auto's tot maximaal 1,7m hoog kan bergen, terwijl op niveau -1 auto's tot maximaal 2,15m terecht kunnen. Verder meet een sensor het gewicht van ieder voertuig, want dat mag de 2500 kg niet overschrijden.

Binnen in de berging

Na afmelding laten de liftplateaus elk voertuig in de parkeergaragebak zakken. Het diepste punt bevindt zich op 7 m onder het maaiveld. Tijdens het verticale



Interieur met platform

Branddeur in actie tijdens geslaagde proef



Grondwater is ons vak.

Wij kennen de risico's, maar ook de mogelijkheden van grondwaterbeheer en wij kunnen adviseren bij vergunningsaanvraag en het uitwerken van alternatieven.

Graag gebruiken wij onze kennis bij de keuze en de realisatie van de meest efficiënte en veiligste uitvoeringsmethode.

Tenslotte kunnen wij via ons ExactFlow regelsysteem de bemaling tot op de laatste druppel inregelen en bewaken.

Meer informatie vindt u op www.mos.nl

MOS
GRONDWATERTECHNIEK



transport verricht het systeem een x-y meting om de scheefstand van het voertuig exact te bepalen. Op een verdieping aangekomen draait het liftplateau zodanig dat het voertuig recht voor de transportershuttle staat. De shuttle schuift hierna onder het voertuig en tilt deze razendsnel met een soort wielklem 2 cm op. Na het optillen trek de shuttle het voertuig op de transporter, die een lege parkeerplaats voor het voertuig zoekt en deze daar afzet. Om aan de brandveiligheidseisen te voldoen, moest de parkeergarage vanwege zijn 86 meter lengte in drie compartimenten opgedeeld. In de betonnen benedenvloer bevinden zich twee brandrolschermen, die in geval van een calamiteit omhoog gaan. De VAB beschikt over een CO2-blussysteem, dat alle zuurstof verdrijft en daarmee een brand kan doven.

Betrouwbaar

Autopark Parking Solutions sloot met de gemeente Den Haag een contract, waarin is overeengekomen dat het systeem een betrouwbaarheid van 99 % zal bieden. 'Hiervoor is ons parkeersysteem redundant uitgevoerd', stelt Guip. 'Werkt één van de twee transportshuttles niet, dan zorgt een voorin de parkeergarage geplaatst lift ervoor dat de werkende shuttle naar de andere etage wordt getransporteerd, zodat deze beide parkeerlagen kan bereiken.'

Oplossingen

Autopark Parking Solutions is sinds tien jaar actief op de Nederlandse markt. Het bedrijf heeft zich gespecialiseerd in het oplossen van parkeerproblemen in de breedste zin van het woord. Bedrijfsleider Andreas Guip: 'Daarbij kun je denken aan relatief simpele oplossingen als het vervangen van een hellingbaan door een autolift. Maar ook het verdubbelen van het aantal parkeerplaatsen in een bestaande parkeergarage is mogelijk door het toepassen van onze compacte hefsystemen. En dan kunnen we natuurlijk de aanleg verzorgen van complexe installaties als op de Apeldoornselaan.'

Partijen

Autopark Parking Solutions ziet zichzelf als system integrator. Het bedrijf werkt met een vertrouwde groep onderleveranciers en adviseurs. Autopark Parking Solutions werkte voor het parkeersysteem samen met de Duitse firma Parking Technologies. Aan het parkeersysteem koppelde Autopark vervolgens zijn eigen besturingssysteem. ETB Brand leverde de E-installaties, verlichting en bekabeling. Voor de levering van de overheaddeuren in de overnamehuisjes was Nassau Indus Deur verantwoordelijk. TK Branddeuren leverde de brandrolschermen onderin de parkeergarage. Aboma + Keboma zorgde voor begeleiding en advies tijdens de uitvoer met betrekking tot normen. De certificering van de gehele parkeerinstallatie volgens de EN 14010 werd verzorgd door TÜV Nederland. ■

Aboma
plus
Keboma

AUTOPARK
PARKING SOLUTIONS



electro technisch bureau
e.t.b. brand
Tramweg 13
3255 MB Oude-Tonge
Tel. 0187-643696
Fax. 0187-643648

NASSAU
INDUS DEUR

PALIS

TK-BRANDDEUREN

TÜV NEDERLAND
Member of TÜV NORD Group