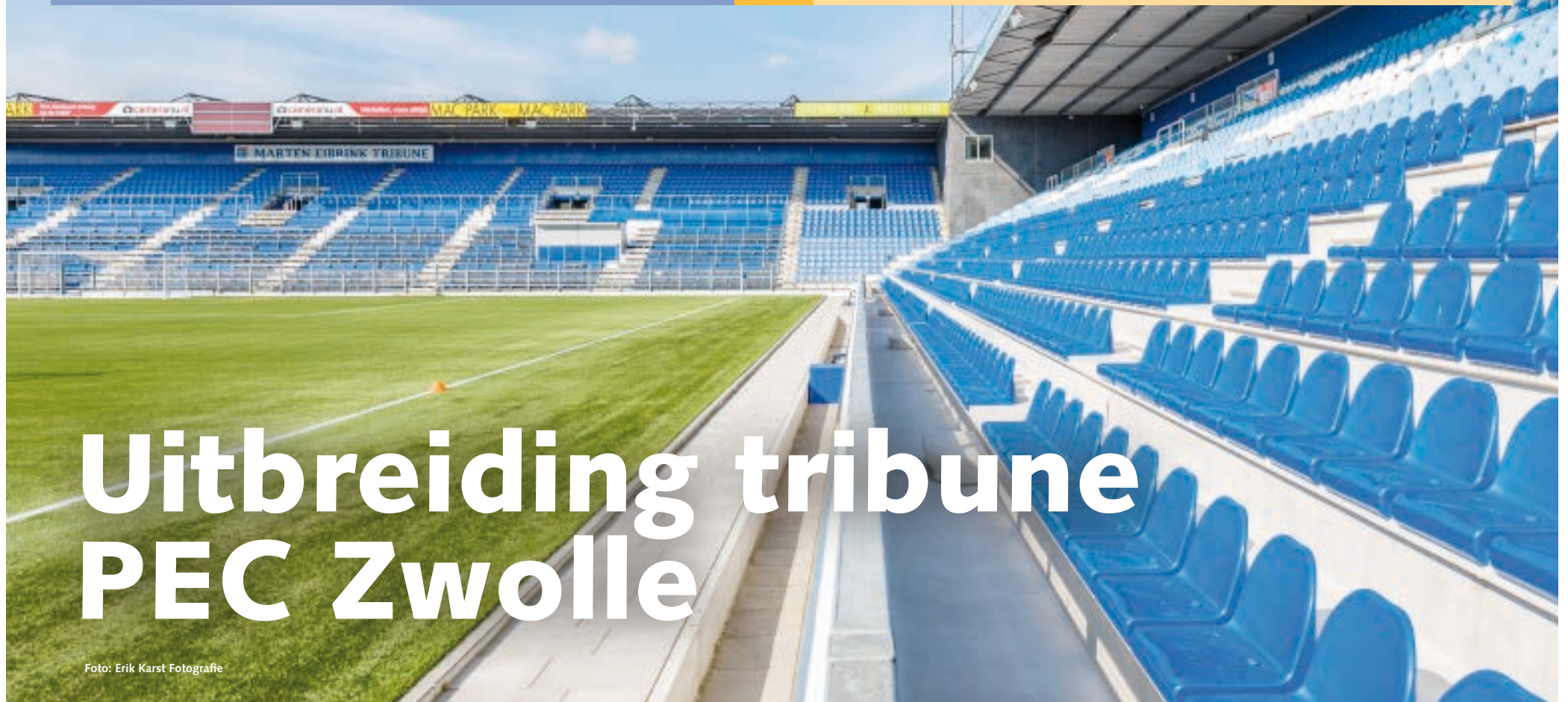




Uitbreiding tribune PEC Zwolle

Foto: Erik Karst Fotografie

In de zomerperiode is de Fred Patrick-tribune in het MAC³PARK stadion van PEC Zwolle uitgebreid richting veld. In opdracht van bouwbedrijf Wessels Rijssen heeft Haitsma Beton in zeer korte tijd de tribune elementen geleverd. In 2016 werd de noordtribune al uitgebouwd richting veld.

De thuisbasis van PEC Zwolle biedt door de uitbreiding nu plaats aan 14.000 toeschouwers. En dat was nodig want de voetbalclub heeft één van de hoogste bezettingsgraden in de eredivisie. Elke wedstrijd is uitverkocht of nagenoeg uitverkocht, waardoor de capaciteit niet meer toereikend was.

Al eerder werd door bouwbedrijf Wessels Rijssen de zogenoemde "Marten Eibrink"-tribune aan de noordzijde (kopse zijde) uitgebouwd. Deze tribune is toen over de gehele breedte met zeven rijen uitgebouwd naar maaiveldniveau. De uitbreiding loopt nog iets de hoek om naar de oosttribune aan de lange zijde. In aansluiting daarop is nu de gehele oosttribune met eveneens zeven rijen uitgebouwd. En wederom leverde Haitsma Beton de tribune elementen.

De tijdelijke tribune die aan de oostzijde het gat naar het veld vulde, is nu verplaatst naar de zuidzijde van het stadion.

Tribune elementen

Haitsma Beton leverde voor dit project 108 enkeltreeds tribune elementen (totale lengte: 600 meter) en 70 bloktreden. De aantrede van de elementen is 800 mm en de optrede 400 mm. De standaard werkende lengte is 5,40 meter. Ook werden nog 36 tredeplaten geleverd, die op de bovenste rij de aansluiting verzorgen met de onderzijde van de bestaande tribune.

Tussen opdracht en productie van de eerste elementen zat maar drie weken. "In het betaalde voetbal heb je maar weinig tijd om een stadion te verbouwen. In mei 2018 was de competitie afgelopen en op 4 augustus 2018 werd de nieuwe tribune al geopend voor de eerste oefenwedstrijd, voorafgaand aan het nieuwe voetbalseizoen. In die korte tijd heeft Haitsma Beton de elementen geëngineerd, geproduceerd en getransporteerd", zegt projectleider Hans Weststrate van Haitsma Beton. Leuk wapenfeitje: de tribune elementen moesten vanaf de parkeerplaats bij de winkels over het tribunedak heen naar het veld gehesen worden.

Holland-Rijnland beter bereikbaar

De RijnlandRoute is een nieuwe wegverbinding tussen Katwijk en de A4 bij Leiden (via de A44). De weg lost huidige knelpunten op en garandeert de doorstroming in de regio Holland-Rijnland, met name rondom Leiden en Katwijk. Bijzonder is vooral de circa 2,5 kilometer lange boortunnel. Haitsma Beton is betrokken bij maar liefst zes kunstwerken van het eerste projectdeel van de RijnlandRoute.

Wie ooit de musical Soldaat van Oranje in de Theater Hangaar op voormalig militair vliegveld Valkenburg heeft bezocht weet het: vanaf de A4 moet de drukke N206 door Leiden worden gevolgd om in de regio Katwijk te komen.



Foto: Frank van der Burg Fotografie

[Lees verder op de volgende pagina ►](#)

► Vervolg voorzijde

Vanaf eind 2022 gaat de nieuwe RijnlandRoute de regio Leiden en Katwijk beter bereikbaar maken.

Het eerste projectdeel van de RijnlandRoute bestaat niet alleen uit een nieuwe verbinding tussen de A44 en A4, ten zuidwesten van Leiden. Het betreft onder meer ook de verbreding van de A44 tussen Leiden-West en het nieuwe knooppunt Ommedijk, waar de nieuwe N434 op de A44 aansluit. Ook de A4 wordt verbreed en er komt een knooppunt dat de verbinding maakt met de N434. Onderdeel van de nieuwe verbindingsweg N434 is een geboorde tunnel van circa 2,5 kilometer. Het omvangrijke projectdeel wordt uitgevoerd door de internationale aannemerscombinatie COMOL5. Hierin werken TBI-ondernemingen Mobilis B.V. en Croonwolver&dros B.V. en verder VINCI Construction Grand Projets S.A.S. en DEME Infra Marine Contractors B.V. samen. De andere projectdelen van de RijnlandRoute zijn de N206 Ir. G. Tjalmaweg en de N206 Europaweg.

Kunstwerken

Door de grootschalige aanpassing van de infrastructuur en de aanwezigheid van veel waterwegen en kruisende wegen, zijn circa 20 nieuwe kunstwerken nodig. Deels betreft het aanpassing van bestaande kunstwerken. Haitsma Beton is betrokken bij vier kunstwerken die deel uitmaken van de verbreding van de A44 tussen Leiden-West en knooppunt Ommedijk. Ook worden prefab liggers geleverd voor twee kunstwerken naast de A4. Een bijzonder kunstwerk is de verbreding van de Brug Oude Rijn bij de A44. Zowel richting Den Haag als richting Amsterdam wordt de A44 verbreed van 2x2 naar 2x4 rijstroken. Als gevolg van de verbreding van de A44 komt er aan de westzijde van de bestaande brug over de Oude Rijn een nieuwe brug. De bestaande en nieuwe brug worden vaste bruggen. De verbreding van de brug is gestart in maart 2018 en loopt door tot voorjaar 2019.

Logistieke uitdaging

“Voor de bouw van de nieuwe brug worden voornamelijk railliggers toegepast; de zogenoemde HRP-liggers”, vertelt Bert van den Berg, coördinator projecten Haitsma Beton. “Er is sprake van tien velden. Boven land staan de schijf-vormige kolommen hart op hart circa 22 meter. Boven water is de grootste overspanning 31 meter. Dit is het enige veld waar we HKP-kokerliggers toepassen. In ieder veld liggen negentien elementen naast elkaar, inclusief twee randliggers. Die randliggers zijn bij alle velden eveneens kokerliggers. De randliggers hebben ook al instortvoorzieningen voor de randbeveiliging. Zodra de randliggers op de bouwplaats arriveren, plaatst de aannemer direct de randbeveiliging.”

De grootste uitdaging in dit project is de logistiek: “We moeten tijdens de bouw negentien liggers per dag leveren. Dat is een hele uitdaging, omdat er maar één ligger op een vrachtwagen past. We verzorgen daarbij tevens de montage met mobiele kranen (bekijk hier het filmpje van de montage: <https://youtu.be/BzmiUlbtFE4>). Omdat er aan weerszijden van de brug nauwelijks opstelruimte is voor de vrachtwagens, moeten deze op afroep klaar staan op een locatie in de buurt. We hebben al meegemaakt dat een vrachtwagen door een ernstig ongeval op de A4 vast kwam te staan. Dat hebben we opgelost door een ander transport voor te trekken. Bedenk ook dat we al om 7:00 uur starten met de eerste montage. De eerste vrachtwagens zijn daarom al de dag daarvoor uit Kootstertille vertrokken en staan klaar bij transporteur Van der Meijden in het nabijgelegen Koudekerk aan den Rijn. Kortom; het draait hier allemaal om logistiek, maar dat is Haitsma Beton wel toevertrouwd.”

Kijk voor meer informatie over de RijnlandRoute op:

www.rijnlandroute.nl

Voor meer informatie over de werkzaamheden aan het eerste projectdeel, kijk op: www.comol5.nl



Foto: Frank van der Burg Fotografie

Havenbrug Wanssum:

Nieuw lengterecord prefab voorgespannen liggers

Eind mei 2014 monteerde Haitsma Beton 68 meter lange en 240 ton zware kokerliggers voor een nieuwe brug bij Zuidhorn: de langste voorgespannen liggers die ooit ter wereld zijn gefabriceerd. Dat het altijd weer langer kan, zal blijken bij de bouw van een brug in de nieuwe rondweg bij het Noord-Limburgse Wanssum. Hier worden 69 meter lange kokerliggers toegepast. “Het is natuurlijk fantastisch om ons eigen record te breken”, zegt accountmanager Hendrik Herder van Haitsma Beton.

Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum is een grootschalige oplossing voor de hoogwaterproblematiek in dit gebied aan de Maas in Noord-Limburg. De uitvoering is in handen van Mooder Maas, een aannemerscombinatie van Dura Vermeer en Ploegam. Onderdeel van de gebiedsontwikkeling is het verhogen van de leefbaarheid in Wanssum. Dat gebeurt onder meer door de aanleg van een noordelijke Provinciale rondweg, inclusief een brug over de haven van Wanssum. De huidige provinciale weg N270 loopt namelijk dwars door het centrum van Wanssum. Het is een bron van overlast en zorgt voor onveilige situaties. Bovendien staat het een verdere ontwikkeling van het centrumgebied in de weg. Met de aanleg van een noordelijke rondweg wordt het doorgaande verkeer om de kern van Wanssum geleid en ontstaan kansen voor de ontwikkeling van het centrum en de jachthaven. Bovendien wordt het

industrieterrein ook aan de oost- en westzijde van de haven ontsloten. Lokaal vrachtverkeer hoeft daardoor niet meer door de dorpskern.

Brug

De rondweg wordt ongeveer 3 kilometer lang en loopt met een ruime bocht om de kern van Wanssum en kruist de haven met een nieuw aan te leggen brug. De onderkant van de nieuwe brug ligt op circa 8 meter hoogte boven het maaiveld. Om een grote overspanning mogelijk te maken is de keuze gevallen op de toepassing van acht zeer lange HKP-kokerliggers. De liggers worden in 2020 door Haitsma Beton per boot naar Wanssum vervoerd en daar gemonteerd. Voor de montage worden drijvende bokken ingezet, omdat er ter plaatse geen ruimte is voor mobiele kranen aan wal.

Het brugdek van kokerliggers wordt in dwarsrichting nagespannen, waardoor er geen druklaag nodig is. De grootste uitdaging zit natuurlijk in de enorme lengte van de liggers. Die is nodig om het water zonder tussenondersteuning te overbruggen en bovendien de uitkragingen bij de landhoofden te minimaliseren. Dat resulteert in een optimaal ontwerp en maximale doorvaartbreedte. Uiteraard houden we u op de hoogte van de vorderingen.

Heipalen

Voor Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum heeft Haitsma Beton inmiddels alle heipalen geleverd voor brug Blitterswijk en brug Ooijen.



Artist Impression: Ney & Partners

Railliggers voor onderdoorgang woongebouw

Infra en woningbouw ontmoeten elkaar bij de onderdoorgang van blok A van studentenhuisvesting de Leidse Schans. De 14 meter brede onderdoorgang geeft toegang tot een ondergrondse parkeergarage behorend bij de naastgelegen bestaande school. Om de zeven bovenliggende verdiepingen te dragen worden HRP-railliggers van Haitsma Beton gebruikt voor de overspanning van de onderdoorgang.

Campus Leidse Schans – ook wel Campus (Y)OURS genoemd – omvat de gefaseerde ontwikkeling, realisatie en exploitatie van circa 1.900 studentenwoningen in Leiden. Ook worden er andere voorzieningen gerealiseerd, zoals circa 1.100 m² aan commerciële ruimten en circa 200 starterswoningen. Het project is in handen van Ontwikkelcombinatie VOF De Leidse Schans, bestaande uit Ballast Nedam Bouw & Ontwikkeling B.V. en VORM Bouw B.V.. Blok A bestaat uit 424 Young Professional woningen, 197 studentenwoningen en een parkeergarage. Alle woningen worden gasloos uitgevoerd. De oplevering van de woningen staat gepland voor begin 2021.

De bestaande ondergrondse parkeergarage is straks bereikbaar via een 14 meter brede onderdoorgang

Onderdoorgang

Het parkeerterrein op het binnenterrein krijgt een gesloten parkeerdek met tuindak, zodat het middengebiet op de eerste verdieping groen en autovrij zal zijn. Het parkeerdek sluit dan ook aan op de gevels van de omliggende bebouwing. De bestaande ondergrondse parkeergarage is straks bereikbaar via een 14 meter brede onderdoorgang. Boven de doorgang bevinden zich zeven verdiepingen met Young Professional woningen. Andere blokken zijn zelfs maximaal zeventien verdiepingen hoog. Vanaf de eerste verdieping wordt de draagconstructie met tunnelbekisting gerealiseerd. Om het enorme gewicht van de bovenliggende verdiepingen te dragen worden er 14,5 meter lange HRP-railliggers van Haitsma Beton toegepast. Het gaat om zestien liggers met een hoogte van 1,40 meter. Tevens worden aan beide zijden randliggers gemonteerd. De rail- en randliggers worden voorzien van een 300 mm dikke constructieve druklaag. Omdat het hier de hoofddraagconstructie van woningbouw betreft moeten de liggers een brandwerendheid hebben van minimaal 120 minuten. De neopreen oplegblokken worden daarom brandwerend behandeld. Op het dragende dek komen drie 250 mm dikke betonnen constructieve wanden te rusten met lijnlasten van circa 1.100 kN/m'. Ook het parkeerdek rust deels op de randligger aan de binnenzijde, die daarvoor is aangepast. Bovendien zijn voorzieningen getroffen voor de stalen geveldragers voor het metselwerk. Ontwikkelcombinatie VOF De Leidse Schans heeft samen met Haitsma Beton nauwkeurig onderzocht wat de zakking per verdieping zal zijn, in verband met het afstellen van de tunnelbekisting. Eind dit jaar start de productie van de liggers. Duidelijk is in ieder geval dat Haitsma Beton geen enkele uitdaging uit de weg gaat!



Artist impression: Mecanoo architecten



Artist impression: MoedersheimMoonen Architects

Nieuwe tribune Feyenoord Academy en Sportclub Feyenoord

De bouw van het nieuwe complex op Sportcampus Varkenoord in Rotterdam is half augustus officieel gestart. Hier zullen ook wedstrijden van de beloften en andere Feyenoord-elftallen worden gespeeld. Daarom wordt er tevens een overdekte tribune met 1.100 zitplaatsen gerealiseerd. Haitsma Beton levert ruim 700 meter tribune elementen.

De nieuwe accommodatie van Feyenoord Academy en Sportclub Feyenoord zal bestaan uit vijf velden (drie grasvelden en twee kunstgrasvelden) en een modern en multifunctioneel gebouw. Het nieuwe gebouw komt links van het voormalige Clara Ziekenhuis te staan. Het ontwerp is gemaakt door MoedersheimMoonen Architects en Bouwbedrijf Berghege is de hoofdaannemer. Het gebouw krijgt een heldere structuur. Op de begane grond zijn de kleedruimtes en de sport(medische)ruimtes gesitueerd. Op de verdieping bevinden zich de kantoren, studie- en lesruimtes, een apart restaurant en een spelerslounge voor de Feyenoord Academy, multifunctionele ruimtes en een grote kantine voor de Sportclub. Beide organisaties hebben een eigen ingang; de Feyenoord Academy in het centrum van het gebouw en de Sportclub Feyenoord aan de zuidzijde.

Goud

Het beeldbepalende element van het gebouw is het royaal vormgegeven goudkleurige dak. Het dak zorgt ervoor dat de gehele tribune overdekt is. De uitstekende verdiepingsvloer – met eveneens een gouden rand – biedt aan de buitenzijde plaats aan het terras en de omloop bovenaan de tribune. De tribune heeft aan weerszijden zes en in het midden acht zitrijen. Haitsma Beton leverde voor dit project 394 enkeltreeds tribune elementen. Ook zijn 74 bloktreden, 18 dekplaten en 70 kantplanken geleverd. De dekplaten verzorgen de verbinding van de tribune met de omloop. “Bijzonder zijn de randelementen die we hebben geleverd voor de afwerking van de tribune

aan de zijanten bij de uiteinden en bij de spelerstunnel. Deze sierranden zijn op maat gemaakt”, zegt accountmanager Klaas Ellens van Haitsma Beton.

Haitsma Beton leverde voor dit project 394 enkeltreeds tribune elementen, 74 bloktreden, 18 dekplaten en 70 kantplanken.

Een uitdaging vormt ook een aantal schuin geplaatste kolommen, die de dakconstructie dragen. Enkele kolommen gaan door de bovenste zitrijen heen. Ellens: “De architect wilde geen ruime sparing om de kolommen. We hebben daarom de sparingen in de bloktreden in dezelfde schuinte als de kolommen ontworpen, waardoor ze bijna naadloos aansluiten. Bovendien is de hele accommodatie in BIM uitgewerkt. Dat vroeg ook van onze kant een inspanning om de tribune elementen in BIM te engineeren. En dan ook nog onder hoge tijdsdruk.”

Het complex wordt met ingang van het seizoen 2019-2020 officieel in gebruik genomen. De toeschouwers kunnen dan vanaf een fraai vormgegeven tribune de wedstrijden volgen.

Naadloze aansluiting parkeergarages

Ruimte is schaars bij Medisch Centrum Slotervaart (MCS). En ze breiden flink uit, waardoor het parkeerterrein al moest wijken. Om medewerkers, bezoekers en patiënten voldoende parkeerruimte te bieden is in een eerder stadium door Ballast Nedam Parking (BNP) een nieuwe parkeergarage gerealiseerd met een capaciteit voor bijna 1.200 auto's. Die capaciteit wordt nu verdubbeld en Haitsma Beton levert wederom in recordtijd een enorme hoeveelheid TT-platen.

Het oude parkeerdek moest wijken, zodat plaats gemaakt kon worden voor een nieuwe zeslaagse parkeergarage. Feitelijk is sprake van Fase 2 in de bouw van de gehele parkeergarage. Met de uitbreiding van Fase 1 komt de totale capaciteit op 2.563 plaatsen. Maar liefst 876 TT-platen – goed voor een oppervlak van bijna 30.000 m² – gingen voor Fase 2 per as naar Amsterdam. Logistiek een hoogstandje, want dagelijks werden ruim dertig TT-platen geleverd om de honger van de kranen van De Wit Montage te stillen. “Met een capaciteit van veelal twee liggers per wagen, praat je dus over pakweg vijftien transporten per dag”, zegt Hans Weststrate, projectleider Haitsma Beton. “Om die capaciteit te halen, hebben we 300 meter stalen mallen ingezet. Daarin zijn we denk ik wel uniek op dit gebied.”

Naadloze aansluiting

Accountmanager Klaas Ellens van Haitsma Beton noemt een tweede bijzonderheid: “Fase 1 en Fase 2 zijn strak tegen elkaar aan gebouwd zodat er geen onderscheid zichtbaar is. Het lijnenspel van de vloer loopt naadloos over en de afwerking is identiek.”

De geleverde TT-platen hebben een lengte van 14,5 meter, hoogte van 430 mm en een flensbreedte van 2.494 mm. Om optimale schijfwerking te krijgen kan

een constructieve druklaag worden toegepast of – zoals bij dit project – het toepassen van trek- en drukbandkoppelingen in de bovenflens en de kelkvoegen met krimparme mortel. Hierdoor ontstaat er een schijf die de krachten via de ribben afdraagt naar de onderbouw en stabiliteitsvoorzieningen. Ellens besluit: “De TT-platen zijn just-in-time geleverd. Zodra een wagen was gelost, stond de volgende op afroep alweer klaar.”



Foto: Concrete Bouw Fotografie

Windturbines vragen stevige fundatie

Het aandeel windenergie op land zal de komende jaren blijven stijgen, daarbij spelen onder meer “Het Klimaatakkoord van Parijs” en het Regeerakkoord een rol. Eén van de nieuwe windparken verrijst langs de noordzijde van de Nieuwe Waterweg, tussen Hoek van Holland en Maassluis. Dit ‘Windpark Nieuwe Waterweg’ van Eneco bestaat uit zes turbines met een tiphoogte van 175 meter. Het zal duidelijk zijn dat deze windturbines een stevige fundatie vragen. Haitsma Beton levert de benodigde heipalen.

Het verbruik van hernieuwbare energie in Nederland bedroeg in 2017 in totaal 138 petajoule (PJ). Dat is ruim 10 procent meer dan het jaar daarvoor en 6,6 procent van het totale energieverbruik. Bijna 23 PJ komt van windenergie op land en 12 PJ van windenergie op zee. Het Klimaatakkoord van Parijs vraagt om een drastische reductie van het gebruik van fossiele energie, tot dichtbij nul in het jaar 2050. In het Regeerakkoord wordt een CO₂-reductie van 49 procent

in 2030 genoemd. Het aandeel duurzame energie zal dus nog flink moeten toenemen om deze ambities te halen. Dat geldt ook voor wind op land. “Er komen dus nog heel veel windturbines bij de komende jaren. En die moeten goed gefundeerd worden, vanwege de grote krachten die zo’n turbine, vooral tijdens het draaien, op de ondergrond uitoefent”, zegt Jacqueliën Outhuyse, Coördinator Verkoop Heipalen bij Haitsma Beton. “Grote windturbines zijn al snel gefundeerd op circa 24 heipalen, vierkant 45 tot 50 cm. Dat zijn speciale palen die bestand zijn tegen vermoeiing, trillingen, trek en druk. De wapening in de eerste meters van de palen mag daarom absoluut niet gelast zijn. Daarom wordt de wapening in de bovenste zeven meter gevlochten. Ook controleren we voor het storten extra of de wapening goed in de mal ligt. Verder is er sprake van extra voorspanning, langere en zwaardere kopwapening en een betonkwaliteit die geschikt is voor meerdere milieuklassen.”

Windpark Nieuwe Waterweg

Voor Windpark Nieuwe Waterweg verzorgt BAM Infra de turbinefundaties. Onder iedere windturbine komen 24 palen vierkant 45 met een lengte van 27 tot ruim 30 meter. Bijzonder is dat de fundaties op maaiveld niveau worden gerealiseerd. Projectleider Jacco Susan van BAM Infra legt uit waarom: “Samen

Kunstwerk per schip naar Zeeland

Hoe vervoer je tientallen betonnen liggers voor twee kunstwerken van Friesland naar Zeeland? Nou gewoon; per schip. Haitsma Beton gebruikt het schip wel vaker voor het transport van grote liggers. Zo ook voor twee viaducten over de te verbreden Tractaatweg in Zeeland. Wel zo makkelijk, met op een steenworp afstand een vestiging van Mammoet aan het Kanaal van Gent naar Terneuzen.

Wie denkt dat de afstand naar Zeeland voor Haitsma Beton te groot is om kostenconcurrerend kunstwerken te leveren, zal verrast zijn. Het Friese bedrijf gebruikt gewoon een schip om een heel kunstwerk te vervoeren. De transporttijd is circa twee dagen. In juni en juli 2018 zijn twee kunstwerken geleverd, goed voor respectievelijk twee scheepsladingen met 40 en 46 HRP-railliggers en randliggers. De lengte van de liggers is 18 tot 22 meter. “Wel een kwestie van uitgekiend stapelen in de laadruimte van het schip. Uiteindelijk zijn de liggers in drie lagen opgetast”, aldus Bert van den Berg, coördinator projecten Haitsma Beton.

Tractaatweg

Sinds de komst van de Westerscheldetunnel en de Sluiskiltunnel neemt het verkeer op de Tractaatweg richting België toe. In 2017 werd daarom gestart met de verbreding naar 2x2 rijstroken, die in 2019 moet zijn voltooid. Haitsma Beton heeft opdracht gekregen van Boskalis om vijf kunstwerken te engineeren, produceren en monteren. Voor drie kunstwerken worden HKO-volstortliggers en voor twee kunstwerken HRP-railliggers geleverd. Ook worden randliggers geproduceerd. De lengte van de liggers varieert van 10 tot 22 meter, waarbij de



grote lengtes HRP-railliggers zijn.

“Een voordeel was dat de transporteur Mammoet – die ook de montage voor ons heeft verzorgd – op een steenworpafstand een eigen locatie met haven heeft. We konden daar dus lossen. Vervolgens heeft de aannemer al op de los locatie de veiligheidsvoorzieningen of leuning op de randliggers aangebracht. Hierna was het voor Mammoet een koud kunstje om de liggers naar de eindbestemming te transporteren. En telkens na het plaatsnemen van de liggers en de twee randliggers per veld, was direct de valbeveiliging aanwezig”, besluit Van den Berg.



Foto: BAM Infra

met opdrachtgever Eneco hebben wij gekozen voor een uitvoeringsmethode, waarbij de grond ongeroerd blijft. We bouwen de fundatie op maaiveld en we passen prefab heipalen, in plaats van in de grond gevormde palen, toe.” In samenwerking met ingenieursbureau Royal HaskoningDHV zijn de heipalen ontworpen. Uiteindelijk zijn de palen in augustus en september geleverd en door BAM Funderingstechniek in de grond aangebracht. De heer Susan toont zich tevreden: “De palen moesten uit Friesland just-in-time hier worden

afgeleverd. Meestal twee palen per wagen, maar bij de langste palen was dat er één per wagen. Dat zijn dus heel wat transporten, maar dat is perfect verlopen. We zijn zeer tevreden over de samenwerking. Maar het is natuurlijk ook niet de eerste keer dat we met Haitsma Beton samenwerken.” Naar verwachting zijn eind dit jaar de fundaties klaar en kan begin volgend jaar het windpark worden opgeleverd. Veilig gefundeerd op heipalen van Haitsma Beton.



TT-platen ideaal voor distributiecentra

Foto: Lisette van de Pavoordt Fotografie

Het aantal distributiecentra in ons land groeit hard. Dat komt enerzijds door de aantrekkende economie en anderzijds doordat er steeds meer producten online worden besteld. Er wordt inmiddels tweemaal zoveel vierkante meter aan 'warehousing' in ons land ontwikkeld als vijf jaar geleden. Maar de distributiecentra zelf worden ook steeds groter en hoger. De TT-platen van Haitsma Beton blijken prima te passen binnen deze ontwikkeling. Ze koppelen een relatief laag eigen gewicht aan een grote sterkte.

Een mooi voorbeeld van de toepassing van TT-platen bij grote distributiecentra vinden we in Zaltbommel. Hier breidt Mainfreight zijn Europese warehouse capaciteit uit. De Nieuw-Zeelandse logistieke dienstverlener bouwt hier een enorm distributiecentrum aan de A2 met een oppervlakte van maar liefst 52.000 m². Het nieuwe 'FMCG' distributiecentrum wordt gebouwd door Aannemingsbedrijf Wouters Schijndel bv op bedrijventerrein De Wildeman in Zaltbommel. Somerset Capital Partners ontwikkelde het warehouse voor Mainfreight Europe. Uitgangspunt is daarbij een BREEAM Very Good certificering. De eerste fase wordt eind 2018 opgeleverd.

TT-platen

Fase 1 gaat beschikken over 26.817 m² warehouse, 3.755 m² mezzanine en 1.258 m² kantoor. Fase 2 gaat beschikken over 25.307 m² warehouse, 3.755 m² mezzanine en 1.258 m² kantoor. De mezzanine of tussenverdieping bevindt zich aan beide zijden van het DC, boven de laaddocks. Gezien de grote belasting van deze vloeren (800 kg/m² variabele belasting), is hier gekozen voor TT-platen. In de eerste en tweede fase worden telkens tachtig TT-platen geleverd (16,13 m lang, 2,85 m breed, 830 mm hoog en 21,5 ton

zwaar). Groot voordeel van de TT-platen is dat ze grote overspanningen mogelijk maken, waardoor veel minder kolommen nodig zijn. Hierdoor ontstaat een grote vrij indeelbare ruimte, hetgeen in een distributiecentrum heel belangrijk is. Per stramien zijn acht TT-platen gelegd, die direct vanaf de vrachtwagen naar hun plaats zijn gehesen. Op 25 september werd de laatste TT-plaat voor de

Groot voordeel van de TT-platen is dat ze grote overspanningen mogelijk maken, waardoor veel minder kolommen nodig zijn.

eerste fase geleverd. Op de TT-platen komt een 120 mm dikke constructieve druklaag, die de schijfwerking van de mezzanine verzorgt. Door het aanbrengen van deze druklaag zijn geen trek- en drukbandkoppelingen in de bovenflens nodig. Wel worden de kelkvoegen tussen de platen gevuld met een krimparme mortel.

Barriers naar het Verenigd Koninkrijk

Wist u dat de barriers van Haitsma Beton nu ook al per boot naar Engeland gaan? In samenwerking met het Engelse Highway Care is een lichte betonnen barrier ontwikkeld, die aansluit op de Engelse markt. Het uitgekende barrier-ontwerp van Haitsma Beton is inmiddels internationaal een succesverhaal. Daarom is er recentelijk zelfs een speciale internationale website gelanceerd: www.haisafe.eu.

Highway Care is een toonaangevend bedrijf op het gebied van verkeersmanagement en -veiligheid, zowel in het Verenigd Koninkrijk als internationaal. Zij zijn leverancier en installateur van wegafscheidingssystemen en mobiele verkeersproducten (www.highwaycare.com). Voor tijdelijke wegwerkzaamheden zocht het bedrijf betonnen barriers. De betonnen N2 barrier die speciaal voor de buitenlandse markt is ontwikkeld, combineert een zeer compact ontwerp met een grote absorptie van bots energie. "De N2 barrier is full-scale getest door TASS International met een ASI B en heeft een W-waarde van 0,9 meter", zegt accountmanager Hendrik Herder van Haitsma Beton.

Heipalen voor wooncomplex, kademuren en bruggen

Sfeervolle grachten, prachtige gevels, gezellige straatjes en groene binnentuinen. Er verrijst een bijzonder woongebied met moderne grachtenpanden, design appartementen, winkels en horeca in Diemen. Holland Park wordt een levendige wijk met duizenden nieuwe bewoners. Funderingsbedrijf Gebr. van 't Hek verzorgt samen met Haitsma Beton de stevige fundatie van een nieuw wooncomplex in Holland Park. Al eerder werd samengewerkt aan de kademuren en de bruggen in deze wijk.



Foto: Gebr. van 't Hek

"Het is bijzonder dat we hier in opdracht van Holland Park als hoofdaannemer de complete funderingswerken uitvoeren. We hebben samen met Haitsma Beton ook aan de infrastructuur in deze nieuwe wijk gewerkt, zoals kademuren en bruggen", vertelt Ad van Oudenallen, technisch verkoopadviseur bij Gebr. van 't Hek. Holland Park wordt een nieuwe woonwijk in Diemen en betreft een herontwikkeling van een groot deel van het gebied Bergwijpark, dat grenst aan Amsterdam Zuidoost. In Bergwijpark stond een aanzienlijk aantal leegstaande kantoorgebouwen. Door de sloop van deze gebouwen is een flink oppervlak gerealiseerd om woongebouwen te realiseren. Eén van die woongebouwen wordt in 2019 gerealiseerd. Gebr. van 't Hek is al gestart met de funderingswerkzaamheden. Naar verwachting worden deze werkzaamheden in februari 2019 afgerond en kan de bovenbouw beginnen.

Langdurige samenwerking

Het wooncomplex bestaat uit twee separate woonblokken die op een half verdiepte parkeergarage staan. Het parkeerdek vormt tevens de ontsluiting van de toekomstige winkels via een centraal middengebied. Voor de aanleg van de half verdiepte parkeerkelder maakt de funderingsspecialist eerst de bouwkuip, door middel van het intrillen van damwanden. Vervolgens worden vanaf eind dit jaar ruim 700 betonnen heipalen van Haitsma Beton in de grond aangebracht. De palen zijn vierkant 45 en 50 cm en hebben een lengte tot 24 meter. "Haitsma Beton heeft ook de palen geleverd voor het werk dat we hier vorig jaar hebben gerealiseerd", zegt Van Oudenallen. De keuze voor heipalen van Haitsma Beton was niet zo moeilijk, zegt Van Oudenallen: "We werken al circa 40 jaar samen, dus we hebben aan een half woord genoeg. Daarnaast is het in deze hectische tijden zeer prettig dat de afstemming tussen beschikbare productiecapaciteit en leverwens al in de ontwerpfase plaatsvindt. Dat is toch de flexibiliteit die we erg waarderen."

De barriers zijn 6 meter lang, 655 mm hoog en 350 mm breed. Iedere barrier weegt slechts 1.500 kg: dat is 10% lichter dan andere beschikbare systemen. Hierdoor kunnen er ook meer elementen per vracht worden vervoerd. "We laten binnenkort de eerste 2 kilometer barriers naar het Verenigd Koninkrijk vervoeren", vertelt Herder. "De vervoerder brengt de trailers met barriers naar de boot, waarna de trailers worden afgekoppeld. Vervolgens worden de trailers in Engeland door dezelfde transporteur, maar met een andere vrachtwagen, naar Highway Care vervoerd."

www.haisafe.eu

Volgens Herder is Haitsma Beton in staat om internationaal prijsconcurrerend kwaliteitsbarriers te leveren: "Daarom is er ook een nieuwe internationale website gelanceerd: www.haisafe.eu. Deze is Engelstalig en biedt een overzicht van de soorten betonnen barriers die we leveren voor zowel permanente als tijdelijke toepassingen." Haitsma Beton is in Nederland marktleider op het gebied van betonnen barriers. De afgelopen jaren zijn verschillende systemen ontwikkeld en succesvol getest.



Vierhoekig parkeerdek met instortvoorzieningen

Bakels en Ouwerkerk Bouwgroep realiseert op het terrein van het Leiden Bio Science Park (LBSP) de nieuwbouw van het Accelerator Mass Spectrometer (AMS) gebouw, als onderdeel van een totaal TNO-kantoor-/lab-project. Bij het AMS-gebouw komt een parkeerdek voor 65 auto's. Omdat het parkeerdek vierhoekig is en tevens voorzieningen voor bloembakken, verlichting en botsveiligheid moet integreren, is het project een fraaie uitdaging voor Haitsma Beton.

TNO is de enige organisatie in Europa met een zogenoemde biomedische Accelerator Mass Spectrometer (AMS) waarmee geautomatiseerde CO₂-verbranding kan worden uitgevoerd. Met deze verbranding zijn volledig geautomatiseerde monsteranalyses uit te voeren van bloed, plasma, urine of feces. Hierdoor kunnen geneesmiddelen effectiever worden ontwikkeld en zijn er minder dierproeven nodig. Bakels en Ouwerkerk Bouwgroep heeft opdracht gekregen voor de nieuwbouw van het AMS-gebouw (452 m² bvo), parkeerdek en extra kantoorruimte. Het gebouw zal worden opgeleverd met een BREEAM-certificaat, categorie 'Very Good', waardoor het voldoet aan het predicaat 'duurzaam'.

Parkeerdek

Naast het AMS gebouw komt een parkeerdek voor 65 auto's met een oppervlak van 1650 m². Om het resterende oppervlak tussen het gebouw en de erfscheiding optimaal te benutten, volgt de plattegrond van het parkeerdek de schuin weglopende gevel van het gebouw en de terreingrens. Het resultaat is een langgerekt vierhoekig parkeerdek.

Haitsma Beton levert de TT-platen, kolommen, onderslagbalken en randbalken en verzorgt ook de montage. "De keuze voor Haitsma Beton is natuurlijk gebaseerd op de prijs, maar ook op het goede gevoel dat ik heb bij dit Friese bedrijf".

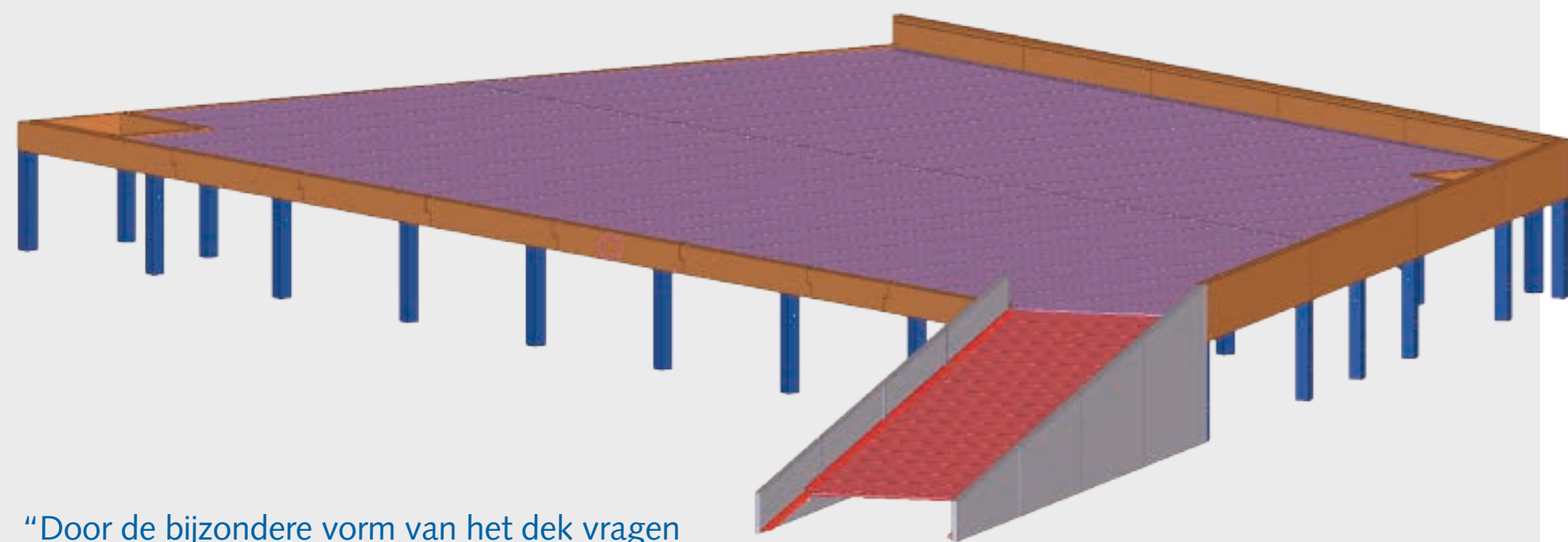
bedrijf", zegt projectleider en directeur/eigenaar Edwin Ouwerkerk van Bakels en Ouwerkerk Bouwgroep. "De persoonlijke contacten verlopen prettig en er wordt snel gereageerd op vragen."

Volgens accountmanager Klaas Ellens van Haitsma Beton vormt dit project een flinke uitdaging: "Door de bijzondere vorm van het dek vragen de aansluitpunten tussen de gevel en dragende stramien een intelligente oplossing. De lengte van de 44 TT-platen met aan één zijde een schuine kopse kant, loopt terug van 16,5 meter naar slechts enkele meters en liggen in afschot. In de uiterste punt komen driehoekige massieve pasplaten. Daarnaast zijn veel extra voorzieningen nodig."

Instortvoorzieningen

In de randbalken komen, aan de zijde van het bestaande kantoor, voorzieningen om bloembakken op te hangen. Daarnaast wordt het parkeerdek voorzien van stalen hekwerken. Aan de kopse kant bevindt zich een hellingbaan en tevens een aluminium composiet gevel, die aansluit bij dezelfde gevelbekleding van het AMS-gebouw. "Door al deze extra onderdelen zijn veel instortvoorzieningen nodig in de randbalken. Het is daarom prettig dat onze constructeurs, samen met de constructeurs van Haitsma Beton, de betonnen elementen engineeren. Wij zoeken tegenwoordig eerder een partner in het proces dan een 'onderaannemer'. Hiermee dring je de faalkosten terug en optimaliseer je het ontwerp. Haitsma Beton is daarbij een prettige partner om mee samen te werken", aldus Ouwerkerk.

In november start de productie en de levering is in februari 2019 voorzien. Ouwerkerk besluit: "Omdat het AMS-gebouw dan al is opgeleverd, moeten we trillingsvrij werken. Ook het parkeerdek zelf beperkt de trillingen door extra voorzieningen. Er ligt dus nog een uitdaging."



"Door de bijzondere vorm van het dek vragen de aansluitpunten tussen de gevel en dragende stramien een intelligente oplossing"

Tekening: Snijders Ingenieursgroep b.v.

Afgeronde projecten



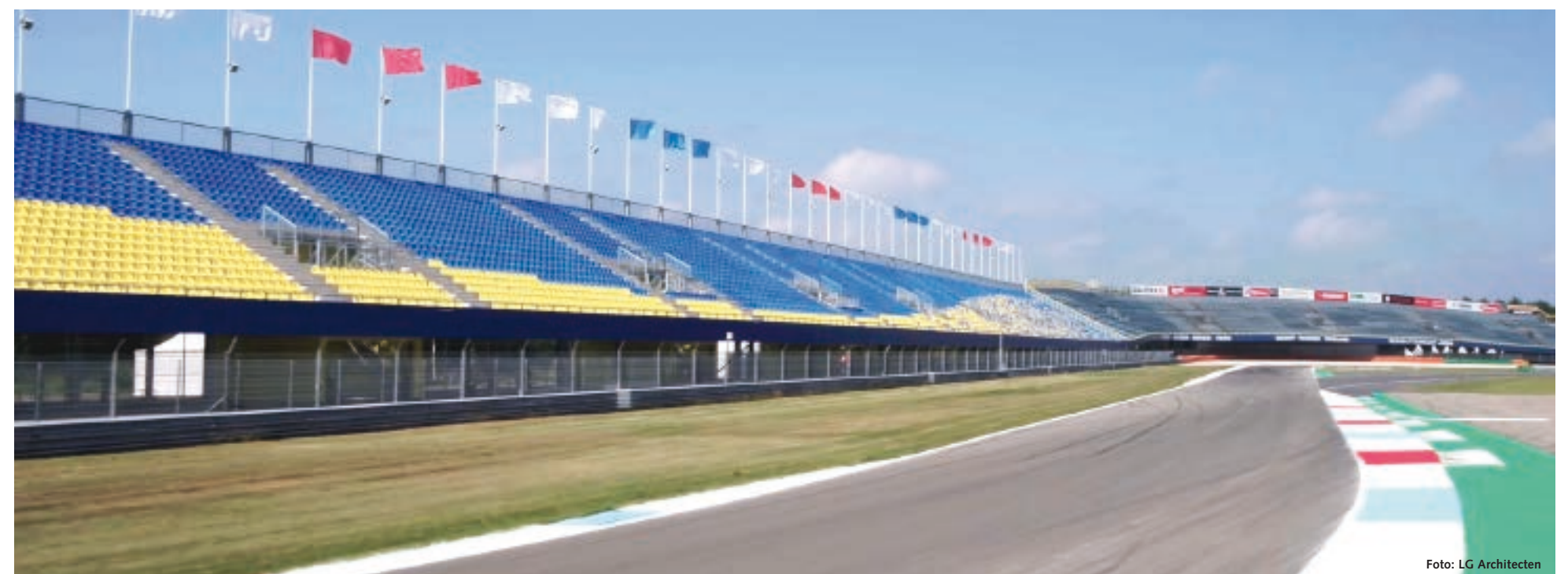
Fietsbrug N35 Zwolle

In opdracht van Heijmans hebben wij 10 rechte en 3 gekromde dekken geleverd ten behoeve van de nieuwe fietsbrug over de N35 in Zwolle. De dekken zijn 5,5 meter breed, 19 tot 21 meter lang en wegen 132 ton per element.



Inlaatwerk Kampen

Voor het Inlaatwerk IJsseldijk in Kampen leverden en monteerden wij in opdracht van Van Hattum en Blankevoort 165 HKO's (volstortliggers) en 30 randliggers van circa 17 meter lang.



Winterdijk Tribune TT Circuit Assen

Haitsma Beton heeft alle prefab tribune elementen voor de nieuwe Winterdijk Tribune op het TT Circuit Assen geproduceerd. De 308 meter lange en 13 meter hoge tribune biedt plaats aan maar liefst 9.100 fans die van 29 juni tot 1 juli 2018 hebben genoten van de 88e TT Assen.



Barriers scheppen orde in de chaos

Foto: Concrete Bouw Fotografie

Amsterdam krijgt aan de centrumzijde van Amsterdam Centraal een nieuwe entree, met minder auto's, meer ruimte voor voetgangers en fietsers en meer wateren. Dit jaar zijn de werkzaamheden gestart. Als alles volgens plan verloopt, gaat het werk zo'n vijf jaar duren. Er is niet veel fantasie voor nodig om voor te stellen welke impact deze ingreep heeft op de spaghetti aan verkeersstromen ter plaatse. Maar mede door de barriers van Haitsma Beton is chaos voorlopig uitgebleven.

Het entreegebied wordt vernieuwd vanaf het stationsgebouw tot Damrak en van Schreierstoren tot de Droogbak. De Entree sluit aan op de Rode Loper en samen vormen zij straks de entree van Amsterdam. Een goede geleiding is nodig om alle

verkeersstromen op een veilige wijze om te leiden. Knipscheer Infrastructuur heeft de BX-barrier ingezet bij de wegwerkzaamheden. De BX-barrier weegt 625 kg en wordt vooral toegepast bij werkzaamheden binnen de bebouwde kom, waarbij er met een lage maximumsnelheid mag worden gereden. Doordat de barrier elementen slechts één meter zijn, is deze betonnen barrier ook bijzonder geschikt als bermbeveiliging voor korte bochten met een minimumstraal van 5 meter. De barriers hebben een 'vaste pin' voor de koppeling waardoor er geen losse onderdelen aan een constructie zitten die met deze barriers is gemaakt.

Logo zichtzijden

Een bijzonderheid is dat het mogelijk is om in de zichtzijde van de barriers een (bedrijfs)logo op te nemen. Ook Knipscheer heeft een logo laten plaatsen in de 150 barriers die het bedrijf heeft gekocht. Dat is toch een mooi visitekaartje op iedere werkplek!

Heipalen voor spooronderdoorgang Goes

In Goes is, na een flinke periode van voorbereiding, begonnen met de uitvoering van de spooronderdoorgang en een nieuwe weg nabij de Van Hertumweg. De spooronderdoorgang wordt aangelegd om de verkeersdoorstroming en verkeersveiligheid te verbeteren. Auto-, fiets- en voetgangersverkeer gaan voortaan onder het spoor door in plaats van eroverheen. Haitsma Beton levert de heipalen voor dit grote project.

Door treinen en autoverkeer te splitsen wordt niet alleen de verkeersdoorstroming en verkeersveiligheid verbeterd. De onderdoorgang vermindert ook de barrièrewerking tussen het centrum en Goes-Zuid. Het huidige P+R terrein, een deel van de fietsenstallingen en de eindpuntvoorziening van de buschauffeurs zijn, ten behoeve van de onderdoorgang, verplaatst. In het voorjaar van 2020 is de onderdoorgang naar verwachting klaar.

Voor het project is een groot aantal palen nodig. Haitsma Beton leverde 622 palen vierkant 29 aan gww-aannemer Gebr. de Koning. De lengte varieerde van 20,50 tot 24 meter. De palen zijn geplaatst in het deel buiten de spoorkruising, onder de toeritten. "We hebben in maart 2018 opdracht gekregen, terwijl het ontwerp nog niet klaar was. Dat zien we tegenwoordig vaker, omdat aannemers graag zeker willen weten dat de palen in een bepaalde periode geleverd kunnen worden. Want ook bij ons is het enorm druk", zegt Jacqueliën Outhuyse, Coördinator Verkoop Heipalen bij Haitsma Beton. "Onze constructeurs hebben samen met de constructeurs van Wagemaker en Gebr. de Koning het ontwerp van de palen bepaald. Door de moeilijkheid van het project is er sprake van vrij

complexe wapening. Inmiddels is de aannemer volop aan het heien."

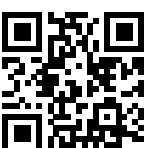
De palen zijn over de weg naar Goes vervoerd. "Wij zijn zeer te spreken over de correcte wijze van leveren", zegt ing. Diko van Alphen, werkvoorbereider bij Gebr. de Koning. "Er wordt tijdig gecommuniceerd en de palen zijn op de afgesproken tijdstippen geleverd. Ook de voorgeschreven transportroute is netjes aangehouden."



Foto: Edith van Eijk Fotografie



Volg Haitsma Beton op YouTube, Twitter en LinkedIn voor actueel nieuws op het gebied van prefab beton



Maatwerk is een uitgave van Haitsma Beton B.V.

Postbus 7, 9288 ZG Kootstertille, Tel. 0512 - 33 56 78, info@haitsma.nl, www.haitsma.nl Redactie: Bureau BouwCommunicatie, Doetinchem. Opmaak: Amazing, Apeldoorn.

Aan deze publicatie kunnen geen rechten worden ontleend. © Haitsma Beton B.V. 2018