

MAATWERK

MAGAZINE

NR 30 | FEBRUARI 2026

BRUGGEN & VIADUCTEN

Onderslagbalken en liggers voor De Nieuwe Meer

EN VERDER:

DUURZAAMHEID

**Van reststroom naar
toekomst**

TT-PLATEN/VLOEREN

**TT-platen van
buitencategorie**

HEIPALEN

**Trillingsvrij funderen
in aardbevingsgebied**

Inhoud



4

Van reststroom naar toekomst



8

Bouwen in het hart van One MilkyWay



14

Brug over de Donge



20

Tribune-Bouw klaar voor herstart



26

Trillingsvrij funderen in aardbevingsgebied

EN VERDER:

- 6 Onderslagbalken en liggers knooppunt De Nieuwe Meer
- 10 Uitbreiding in Kootstertille
- 11 Haitisma Beton levert fundering hoogspanningsstation Wijster
- 12 Hergebruik van betongranulaat en gesnelde paalkoppen

- 16 'Ouderwets' beton voor Duitse energieknoop
- 18 Vier kunstwerken in de N211
- 22 Het fundament onder de energietransitie
- 24 Duurzaamheidskoers 2030
- 25 Buss-Blocks in Eemshaven

COLOFON

MAATWERK Magazine is een uitgave van Haitisma Beton B.V. haitisma.nl

TEKST


Armand Landman / Een waar woord


CREATIE


Plan B, Assendelft

Volg Haitisma Beton op onze socials voor actueel nieuws op het gebied van prefab beton:

 [linkedin.com/company/haitisma-beton-b-v-](https://www.linkedin.com/company/haitisma-beton-b-v/)

 [tinyurl.com/Haitisma-beton](https://www.facebook.com/Haitisma-beton)

 [instagram.com/haitisma_beton/?hl=nl](https://www.instagram.com/haitisma_beton/?hl=nl)

 [youtube.com/@HaitismaBetonInBeeld](https://www.youtube.com/@HaitismaBetonInBeeld)

Bekijk ons online magazine:



Groot denken in oplossingen

VOORWOORD

Geachte relatie,

Voor u ligt een nieuw exemplaar van ons magazine Maatwerk waarin we opnieuw een verscheidenheid aan projecten aan u presenteren. Het afgelopen jaar kenmerkt zich voor ons niet alleen door veel mooie projecten waar we trots op zijn, maar ook door de aankoop van een groot perceel, grenzend aan ons bedrijfsterrein. We zullen hier betonelementen gaan maken en na renovatie van het kantoor zullen we met alle kantoorfuncties naar het nieuwe terrein verhuizen. Op pagina 10 leest u hier meer over.

We gaan ook nader in op technologische ontwikkelingen. Samen met TU Delft hebben we de mogelijkheden onderzocht om resten van huishoudelijk afval te activeren als bindmiddel in onze producten. Deze proeven zijn uiteindelijk succesvol gebleken.

U bent waarschijnlijk bekend met onze ligging aan het Prinses Margrietkanaal en we propageren ook graag het transport over water: elke scheepsvracht reduceert een flink aantal vrachtwagenkilometers.

Grondstoffen worden grotendeels aangevoerd over het water maar de mogelijkheid voor watertransport benutten we natuurlijk ook voor het vervoer van onze producten naar de klant. Nu vervoeren we elementen voor een zeesteiger naar Duitsland en forse onderslagbalken naar Amsterdam, waaruit maar eens te meer blijkt hoe belangrijk de waterverbinding is.

Haitisma Beton staat bekend als producent van heipalen. U komt ze ongetwijfeld tegen, onderweg of op een project. Minder bekend is wellicht dat deze palen niet alleen geheid worden maar ook trillingsvrij in de grond kunnen worden gedrukt. Op pagina 26 leest u hoe dat in zijn werk gaat.

Dank voor uw belangstelling voor Haitisma Beton, we hebben ons best gedaan om er weer een lezenswaardig magazine van te maken en hopelijk kunt u het als zodanig waarderen.

Namens het Management Team van Haitisma Beton,

Wim Comello
Directeur

Van reststroom naar toekomst

TU Delft en Haitsma Beton bouwen aan circulair beton

In een laboratorium aan de TU Delft werken professor Guang Ye en zijn team aan een grote uitdaging in de bouw: hoe maak je beton duurzamer zonder in te leveren op kwaliteit? Daarbij werken zij samen met het team van dr. Mladena Lukovic, dat zich richt op de constructieve kant.

FOTO'S: Paul Poels
video- en fotografie

“Het antwoord lijkt te liggen in as. Niet zomaar as, maar zorgvuldig gereinigde restproducten van stedelijk afval, biomassa en zuiveringsslib. Binnen het Europese onderzoeksproject AshCycle onderzoekt Ye met onder meer Haitsma Beton en producent van secundaire grondstoffen Mineralz hoe deze soorten kunnen worden ingezet als alternatief voor traditionele cementgrondstoffen. Nederland produceert zelf geen CEM-cement en is daardoor afhankelijk van import. Bovendien vermindert de beschikbaarheid van belangrijke bijproducten uit de industrie, zoals hoogovenslakken en vliegas, die decennialang werden gebruikt als toevoeging aan beton. “We sluiten kolencentrales vanwege CO₂-uitstoot, en staalbedrijven stappen over op elektrische ovens,” legt Ye uit. “Daardoor raken we traditionele grondstoffen kwijt, terwijl de vraag naar duurzaam beton alleen maar toeneemt.”

De oplossing: gereinigde mineralen als bouwsteen

Het AshCycle-project zoekt het antwoord in hergebruik van as uit onder meer afvalverbrandingsinstallaties en biomassa-energiecentrales. “We onderzoeken of deze as – mits goed behandeld – kan dienen als bouw materiaal,” vertelt Ye. Die behandeling is cruciaal: de as bevat metalen zoals

metallisch aluminium en andere verontreinigingen die uitloging en gasvorming in beton kunnen veroorzaken. “Door de deeltjes te verkleinen en het metallisch aluminium te verwijderen, verkrijgen we een schoon materiaal dat voldoet aan de strenge Nederlandse milieunormen.”

Twee sporen van innovatie

De onderzoekers werken aan twee toepassingen. De eerste is gedeeltelijke vervanging van conventionele grondstoffen in standaard beton: tot zo'n 13 procent van het cement kan worden vervangen door gereinigde as. De tweede – en veelbelovender – aanpak is geopolymerbeton, waarin helemaal geen cement meer nodig is.

“We gebruiken gereinigde as als vervanging van vliegas of hoogovenslak tot ongeveer 50 procent om geopolymerbeton te produceren,” zegt Ye. “Dat levert beton op met een veel lagere CO₂-uitstoot, zonder in te boeten op sterkte.”

Van lab naar fabriek

In de laboratoria van de TU Delft zijn de nieuwe betonsoorten uitgebreid getest op sterkte, duurzaamheid en hun lange-termijnprestaties. Maar de overstap van proefbuis naar praktijk is een ander verhaal. Daar komt Haitsma Beton in beeld.

‘De toekomst van beton ligt in circulariteit en samenwerking. We hebben bedrijven als Haitsma Beton nodig om het echt in de wereld te brengen.’

Het Friese bedrijf is een van de industriële partners in het project en vertaalt de labresultaten naar grootschalige productie. “Haitsma Beton speelt een cruciale rol,” benadrukt Ye. “Zij maken de pilot-elementen waarmee we kunnen aantonen dat dit materiaal ook in de praktijk werkt.”

In Friesland zijn inmiddels vier grote betonbarrières gemaakt: twee van traditioneel beton met gereinigde mineralen en twee volledig uit geopolymerbeton, plus een betonnen zitbank van geopolymerbeton. De barrières zullen worden geplaatst op een geschikte locatie in het provinciaal domein – en de bank krijgt een plek in de openbare ruimte om het materiaal in reële omstandigheden te demonstreren en te monitoren. “Dit soort pilotprojecten zijn essentieel,” zegt Ye. “Alleen door samen met de industrie te bouwen, kunnen we leren hoe het materiaal zich op lange termijn gedraagt.”

Nieuwe regels voor een nieuwe bouwpraktijk

Een grote uitdaging ligt niet in de techniek, maar in de regelgeving. In Nederland gelden strenge eisen voor milieubelasting en materiaalcertificering. “We hebben laten zien dat onze betonsoorten voldoen aan

de leaching- en emissie-eisen,” zegt Ye, “maar het duurt lang voordat de normen zijn aangepast. Zonder standaarden kunnen bedrijven het niet toepassen, hoe goed het ook werkt.”

Daarom pleit Ye voor nauwe samenwerking tussen wetenschap, overheid en industrie. “We kunnen prachtig onderzoek doen in het lab, maar als er geen certificering komt, bereikt het de markt niet. Nieuwe materialen vragen om nieuwe regels.”

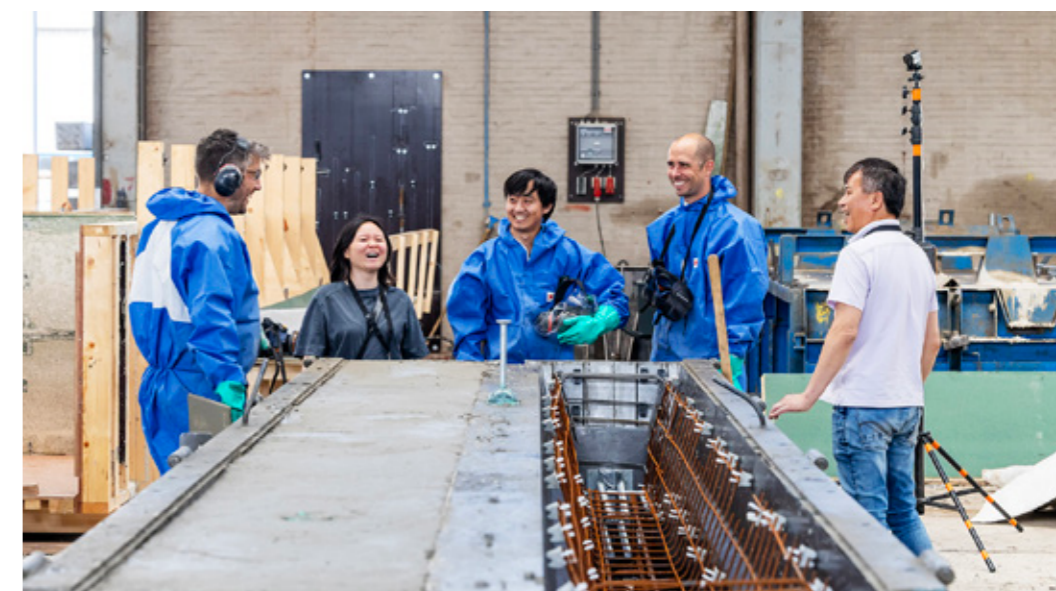
Economie en mindset

Hoewel het reinigen van deze reststromen kosten met zich meebrengt, verwacht Ye dat duurzame alternatieven op termijn concurrerend worden. “Als je de CO₂-uitstoot meerekent als echte kostenpost, is dit type beton al goedkoper dan traditioneel cementbeton,” stelt hij. “Het vergt alleen een andere manier van denken. We moeten ophouden te spreken over afval, maar over alternatieve bindmiddelen gemaakt van gereinigde mineralen.”

De toekomst van beton

Voor Ye is de richting duidelijk: “De toekomst van beton ligt in circulariteit en samenwerking. Universiteiten kunnen kennis leveren, maar we hebben bedrijven als Haitsma Beton nodig om het echt in de wereld te brengen.” Nieuwe onderzoeksprojecten richten zich nu op standaardisatie en opschaling, zodat innovaties zoals AshCycle kunnen uitgroeien tot de nieuwe norm.

Of, zoals Ye het samenvat: “We hebben nog een lange weg te gaan, maar de eerste stap is gezet – van reststroom naar toekomst.”



Giganten voor een knooppunt in beweging

Onderslagbalken en liggers voor knooppunt De Nieuwe Meer



De reconstructie van knooppunt De Nieuwe Meer is een van de meest complexe onderdelen van de vernieuwing van de A10 Zuid. Voor een nieuwe fly-over die de A10 Zuid verbindt met de A4 richting Schiphol, levert Haitsma Beton in opdracht van TriAX de onderslagbalken en brugliggers die het hart van de onderbouw vormen. Het zijn prefab betonelementen van uitzonderlijke omvang, die via een uitdagende logistieke operatie hun weg vinden van Friesland naar Amsterdam. Hoofd commercie Hendrik Herder vertelt hoe Haitsma Beton bijdraagt aan dit grote infra-project, waarom prefab hier onmisbaar is en hoe samenwerking met TriAX en Zuidasdok het verschil maakt.

FOTO'S: Marcel Steinbach (links), Zuidasdok (rechts)

Knooppunt De Nieuwe Meer is al decennialang een van de drukste verkeersaders van Nederland. Hier vloeien de A10 Zuid, de A10 West en de A4 samen, vlak naast rivier de Schinkel en de Zuidas. Met de komst van extra rijstroken, nieuwe kunstwerken zoals een volledig nieuwe fly-over verandert het gebied ingrijpend. TriAX – een combinatie van Dura Vermeer, Heijmans en BESIX – voert de reconstructie uit in opdracht van Zuidasdok. Zuidasdok is een van de grootste infra-structurele projecten van Nederland. Het project zorgt voor een betere bereikbaarheid van Amsterdam en van het noordelijk

deel van de Randstad, zowel over de weg als met het openbaar vervoer. Dit omvat de reconstructie van knooppunt De Nieuwe Meer, knooppunt Amstel, de tunnels in het centrumgebied van de Zuidas en de vernieuwing van station Amsterdam Zuid tot een volwaardige OV-Terminal. Zuidasdok is een samenwerking van Rijkswaterstaat, ProRail en de gemeente Amsterdam.

De bouwcondities zijn uitdagend: beperkte ruimte, complexe fasering, intensief verkeer en een waterbouwkundige omgeving die vraagt om slimme oplossingen. Prefab beton past daar perfect bij.

Herder: “Op de bouwlocatie is nauwelijks plek om grote elementen te maken of op te slaan. Prefab biedt snelheid, veiligheid en controle.”

Onderslagbalken en liggers

Voor de nieuwe fly-over produceert Haitsma Beton de onderslagbalken die de nieuwe onderbouw vormen, plus de zware brugliggers die later de fly-over dragen. Het gaat om imposante elementen, waarvan sommigen meer dan 200 ton wegen. “Deze elementen zijn zowel zwaar gewapend als nagespannen,” zegt Herder. “Ze bevatten talloze spelingen die exact moeten aansluiten op de in het werk gestorte pijlers. Dat vraagt veel engineering en absolute maatvastheid.” De onderslagbalken worden in één keer gestort en volledig in-house geëngineerd en geproduceerd.

Vervoer over water en een roll-on/roll-off-kade

De logistiek rond de fly-over is minstens zo indrukwekkend als de elementen zelf. Transport vanuit Friesland over de weg is vanwege omvang en gewicht geen optie. Daarom worden de onderslagbalken en liggers per ponton naar Amsterdam gebracht. “Onze ligging aan open vaarwater is hier een enorme troef,” aldus Herder. “Zonder watertransport zou dit project niet op deze manier uitvoerbaar zijn.”

In Amsterdam heeft TriAX aan de Schinkel een speciale roll-on/roll-off-kade ingericht. Zodra de pontons arriveren, rijden SPMT's (self-propelled modular transporters) onder de elementen, waarna ze gecontroleerd aan land worden gereden en tijdelijk worden opgeslagen op een speciaal ingerichte kade. De samenwerking met Sarens is hier cruciaal. Zij verzorgen het transport en de montage. Het moment waarop zo'n kolos van bijna 200 ton op de wal rolt, blijft indrukwekkend. De montage vindt plaats tijdens nacht- en weekendafsluitingen van de A10 Zuid, afhankelijk van de fase en verkeersveiligheid. “Alles is strak gepland,” zegt Herder. “Deze operatie laat zien hoe goed TriAX dit proces regisseert.”

Samenwerking met TriAX

Hij benadrukt hoe prettig en professioneel de samenwerking verloopt. “TriAX is een opdrachtgever die begrijpt wat er nodig is voor complexe betonconstructies. Ze zetten vroegtijdig in op engineering, logistiek en planning. Dat helpt ons enorm.” De positieve aandacht blijkt ook online. Een video van de transportoperatie werd op de website en sociale mediakanalen van Zuidasdok gedeeld en bereikte duizenden kijkers. “Mooi om te zien hoe breed dit project leeft.”

‘Onze ligging aan open vaarwater is hier een enorme troef.’

De levering van onderslagbalken en liggers voor de fly-over loopt door tot in 2026. Daarna volgen andere kunstwerken binnen het projectgebied. Haitsma Beton blijft daarmee een vaste schakel in de vernieuwing van de A10 Zuid. Herder: “Het is bijzonder om aan zo'n project mee te bouwen. De schaal, de technische uitdagingen en de samenwerking maken dit echt een hoogtepunt. Wij zijn trots dat we hier een bijdrage aan mogen leveren.”



Parkeren onder druk

Bouwen in het hart van One MilkyWay

Op de hoek van de Melkwegstraat en de Saturnusstraat, midden in de Haagse wijk De Binckhorst, verrijst One MilkyWay. Waar ooit een gesloten bedrijventerrein lag, ontstaat de komende jaren een stoer woon- en werkgebied met een uitgesproken industrieel karakter. Het project bestaat uit drie bouwdelen: een circa zeventig meter hoge woontoren, een lager volume in houtbouw en een parkeergarage met daarboven een intensief ingerichte daktuin. Juist die parkeergarage blijkt technisch en logistiek een van de meest uitdagende onderdelen van het project.

FOTO: Bart Brussee
Fotografie

De bouw van de garage is in handen van Ballast Nedam West. Haitsma Beton levert in opdracht van de aannemer de prefab TT-vloeren. In totaal gaat het om 264 TT-platen van het type TT360 en TT430, met overspanningen tot circa 15,25 meter. De garage telt vijf lagen en vormt letterlijk het sluitstuk van de gebiedsontwikkeling.

Vier keer zoveel belasting

Volgens Hendrik Herder, hoofd commercie elementen bij Haitsma Beton, is de parkeergarage constructief gezien allesbehalve standaard. "Wat deze garage bijzonder maakt, is de combinatie van de overspanning en de permanente belasting," legt hij uit. "Boven op de garage komt een daktuin met grondlagen,

'Een binnentuin bovenop de garage vraagt om een zorgvuldig samenspel van beton, staal en ontwerp.'

looppaden en beplanting. Dat betekent dat de bovenste TT-vloeren niet alleen verkeer hoeven te dragen, maar ook een langdurige, constante belasting."

Waar een reguliere parkeergarage rekent met een belasting van circa 2 tot 2,5 kN per vierkante meter, ligt die bij One MilkyWay aanzienlijk hoger. "De belasting op het dak komt hier uit op een veelvoud daarvan," zegt Herder. "Eigenlijk praat je over een situatie die vier keer zo zwaar belast wordt als een traditionele parkeervloer. Dat kun je niet oplossen met standaard vloerelementen. Daarvoor heb je voorgespannen TT-vloeren nodig die deze krachten veilig kunnen opnemen." De ruimte tussen de ribben van de TT-platen biedt bovendien ruimte voor installaties, zonder extra constructiehoogte. "Dat is in een stedelijke context met beperkte bouwhoogte een belangrijk voordeel," aldus Herder.

Bouwen in een afgesloten binnengebied

Minstens zo complex als de constructie zelf is de locatie. De parkeergarage ligt volledig omsloten door bestaande bebouwing. "We bouwen deze garage letterlijk in iemands achtertuin," zegt Marco Reidel, senior projectleider bij Ballast Nedam West. "Aan vier zijden staan al gebouwen. Dat betekent dat we maar zeer beperkte toegang hebben tot de bouwplaats."

De kraan staat noodgedwongen in het hart van de garage. "We werken onszelf als het ware uit het gebouw," legt Reidel uit. "Elke fase bouwen we verder naar buiten, totdat we uiteindelijk de garage verlaten. Dat vraagt om een strakke fasering en continue afstemming." Alsof dat nog niet complex genoeg is, loopt er tijdens de bouw ook verkeer over de bouwplaats. "De naastgelegen parkeergarage is in gebruik en het in- en uitgaande verkeer rijdt nu tijdelijk over onze bouwplaats," zegt Reidel. "Uiteindelijk loopt die route door de nieuwe garage, maar tijdens de bouw levert dat een uitzonderlijke logistieke en veiligheidsopgave op."


Volgens Reidel maakt juist die combinatie het project 'next level'. "Als je ditzelfde gebouw in een open veld zou neerzetten, dan is het bouwkundig in een paar maanden geregeld. Maar hier hebben we te maken met verkeer, omwonenden, hijswerk, veiligheidszones en gemeentelijke afspraken, allemaal tegelijk."

Gefaseerde montage en logistieke puzzel

De montage van de TT-vloeren gebeurt gefaseerd. Meerdere keren per week worden platen vanaf de vrachtwagen direct in het werk gehesen. "We bouwen de garage in vijf fases," zegt Reidel. "Per fase worden de TT-platen gelegd op de reeds gerealiseerde kolommen en staalconstructie. Daarna volgt de volgende stap." In totaal gaat het om circa 110 transporten van de fabriek van Haitsma Beton in Kootstertille naar Den Haag. "Dat is logistiek een forse operatie," erkent Herder. "Zeker in een stedelijke omgeving, waar je niet kunt bufferen en alles just-in-time moet aanleveren. Het vraagt veel afstemming met de aannemer en het transport."

Parkeren als groene schakel

De parkeergarage is meer dan een functionele voorziening. Met de daktuin vormt het gebouw een groene schakel binnen het stedelijk ensemble van One MilkyWay. Reidel: "Bovenop de garage komt een echte binnentuin, met niveaunderschillen, looppaden en bomen. Het is bedoeld als verblijfsruimte voor de omwonenden."

Die ambities werken rechtstreeks door in de techniek. "Het zijn andere krachten dan een auto die even over de vloer rijdt," zegt Reidel. "Je hebt te maken met excentrische belastingen en langdurige belasting door grond en beplanting. Dat vraagt om een goed samenspel tussen beton, staal en ontwerp." 

Groene garages

Voor Haitsma Beton past het project goed binnen de trend van multifunctionele parkeergarages. "Je ziet steeds vaker dat garages geen 'grijze dozen' meer zijn," besluit Herder. "Ze dragen groen, woningen of publieke functies. Dan moet je constructie daar vanaf het begin op berekend zijn."

Haitsma Beton kiest voor groei: uitbreiding met voormalige scheepswerf in Kootstertille



Haitsma Beton breidt haar terrein in Kootstertille aanzienlijk uit met de aankoop van de voormalige scheepswerf aan de Balkwar 10. De nieuwe locatie, direct grenzend aan de huidige fabriek, biedt het bedrijf bijna zes hectare extra ruimte en meer dan 800 meter kade langs het Prinses Margrietkanaal. Een strategische versterking, zegt directeur Wim Comello, die spreekt van “een toekomstbestendige investering”.

Het terrein zal de komende tijd worden ingericht voor zowel opslag als productie. Vooral de enorme hallen, waar decennialang schepen werden gebouwd, krijgen een nieuwe functie. “Op het nieuwe terrein gaan we de hallen waar vroeger schepen werden gebouwd geschikt maken voor de productie van vooral grote elementen, zoals transformatorunits voor de energietransitie”, zegt Comello. “We willen grote producten maken, we willen het terrein inrichten voor de opslag van onze producten en we zullen het kantoor renoveren, want we zijn ook wel toe aan nieuwe huisvesting.”

Strategische ligging aan het water blijft cruciaal

“Voor bedrijven zoals het onze is water ontzettend belangrijk. Onze grondstoffen worden over het water aangevoerd, maar we hebben ook producten die we via het water afvoeren. Als we een schip vol kunnen laden met onze producten scheelt dat een enorme hoeveelheid vrachtverkeer”, aldus Comello.

De ligging aan het Prinses Margrietkanaal blijft daarmee een essentiële factor in de bedrijfsstrategie van Haitsma Beton. De uitbreiding biedt bovendien ruimte om de productiecapaciteit te vergroten en in te spelen op de sterk groeiende vraag naar grote prefab betonelementen, onder meer voor de energietransitie en nationale infrastructuurprojecten.

Nieuwe fase voor Haitsma Beton

Met de aankoop en herontwikkeling van het nieuwe terrein zet Haitsma Beton een duidelijke stap naar de toekomst. De hallen worden de komende tijd omgebouwd voor zwaardere productie en het kantoor ondergaat een volledige renovatie. Op termijn zal de nieuwe locatie aan de Balkwar het officiële vestigingsadres worden.

“Het is toekomstbestendig”, vat Comello samen. “We kunnen uitbreiden, we kunnen beter inspelen op de vraag uit de markt en we blijven op de plek waar we horen: aan het water, midden in Kootstertille.”

In Drenthe wordt hard gewerkt aan de uitbreiding van het elektriciteitsnet. Voor het nieuwe 220/110 kV-hoogspanningsstation bij Wijster leverde Haitsma Beton in opdracht van H. van Dieren Hei- en Waterwerken bijna 1700 prefab heipalen, elk voorzien van een aardstaaf en vrijwel allemaal van een aardplaat.



Haitsma Beton levert fundering voor nieuw hoogspanningsstation Wijster

FOTO: H. van Dieren Hei- en Waterwerken

Het project is onderdeel van de groot-schalige investeringen die netbeheerder TenneT doet om de capaciteit van het hoogspanningsnet te vergroten en knelpunten in de stroomvoorziening te verhelpen. Het station Wijster vormt straks een belangrijk knooppunt voor de energietransitie in Noord-Nederland.

Specialistisch werk in beton en staal

De palen die Haitsma Beton voor dit project produceerde, zijn technisch bijzonder. Alle bijna 1700 exemplaren zijn uitgerust met een aardstaaf, en vrijwel allemaal met een aardplaat – een voorziening die zorgt voor een veilige geleiding van elektrische spanning naar de grond. Dit type paal wordt in deze hoeveelheden minder vaak toegepast en vraagt om precisie in zowel ontwerp als productie. De aardplaat komt net onder de kop van de paal uit de paal. Het lassen van de aardplaat aan de aardstaaf wordt verzorgd door een externe partner en wordt in Kootstertille nauwkeurig gepositioneerd en ingevlochten. Dat is bewerkelijk maatwerk dat niet te automatiseren is. De palen variëren in lengte van 7,5 tot 11 meter.

In de praktijk bij Wijster

Het heiwerk wordt uitgevoerd door van H. van Dieren Hei- en Waterwerken, een ervaren specialist in funderingswerken. Volgens projectleider Harald van Dieren is de schaal van dit project fors, maar niet uitzonderlijk: “We slaan hier zo’n 1700 palen, dat is een flinke klus, maar we zijn dat wel gewend. Voor ons is dit vertrouwd werk, al is het

zelden dat alle palen voorzien zijn van een aardstaaf.” De aanwezigheid van die aardstaven is volgens hem essentieel: “Aarding op een hoogspanningsstation is cruciaal. Als er ergens stroom lekt, moet die veilig de grond in kunnen. Daarom zijn alle palen aan de aarde gekoppeld, zodat ze de stroom naar beneden kunnen afvoeren.”

Van Dieren benadrukt dat het heiwerk ondanks die extra techniek grotendeels volgens het gebruikelijke proces verloopt. “Het is gewoon traditioneel heien zoals we dat op zoveel plekken doen.”

Niet alle palen worden overigens gesneld. “Een groot deel wordt op hoogte geheid – daar komt de vloer of prefab fundering direct op. Een ander deel wordt later alsnog gesneld, en dan zie je de aardstaaf tevoorschijn komen,” aldus Van Dieren. Volgens planning is het heiwerk medio december afgerond. “We zijn morgen klaar,” vertelde Van Dieren op de dag van het interview. “Alles loopt keurig op schema.”

Het project in Wijster maakt deel uit van een reeks uitbreidingen en nieuwbouwprojecten van TenneT, waarmee het hoogspanningsnet in Noord-Nederland wordt versterkt. In 2027 moet het station operationeel zijn, klaar om een belangrijke rol te spelen in de verdere verduurzaming van de regio.

Circulair onder de grond

Hergebruik van betongranulaat en gesnelde paalkoppen

Onder de grond gebeurt vaak meer dan zichtbaar is. In funderingen wordt in betrekkelijke stilte gewerkt aan verduurzaming van de bouwsector. Bij Haitsma Beton krijgt die stille revolutie sinds enkele jaren concreet vorm. Het bedrijf verwerkt betongranulaat in al zijn heipalen en zet, samen met aannemers en heibedrijven, stappen om gesnelde paalkoppen opnieuw te benutten. Dat maakt Haitsma tot koploper in circulair funderen; maar tegelijkertijd tot een praktijkvoorbeeld van de dilemma's die daarbij horen.



‘Wij maken hoogwaardige betonproducten, dus dan moet ook het granulaat van constante, schone kwaliteit zijn.’



FOTO'S:
Blijleven B.V.

Het gebruik van betongranulaat in heipalen is bij Haitsma geen pilot meer, maar dagelijkse praktijk. In alle heipalen wordt tegenwoordig een deel van het primaire graniet vervangen door hoogwaardig gerecycled beton. “Wij maken hoogwaardige betonproducten, dus dan moet ook het granulaat van constante, schone kwaliteit zijn,” zegt Jasper Doornbos, hoofd productie bij Haitsma Beton. “Daarom kopen we granulaat in, dat vrij is van vervuiling zoals plastic of metaal. Dat is essentieel om de constructieve prestaties te borgen.” Het granulaat wordt voorts nog bewust alleen toegepast in heipalen. Die keuze is technisch én esthetisch ingegeven: heipalen verdwijnen onder de grond en stellen andere eisen aan het oppervlak dan zichtwerk. Daarmee wordt optimaal gebruikgemaakt van de ruimte die normen en toepassingen bieden, zonder concessies te doen aan kwaliteit of veiligheid.

Gesnelde paalkoppen: circulair potentieel met rafelrandjes

Een stap verder in circulariteit is het hergebruik van het granulaat van door Haitsma Beton geleverde en in het werk

gesnelde paalkoppen. Na het heien wordt het bovenste deel van de paal verwijderd; dat beton kan worden gebroken en opnieuw ingezet als granulaat. Vorig jaar werd er in Lelystad, samen met onder meer Dura Vermeer en Gebr. Van 't Hek, mee geëxperimenteerd: paalkoppen van heipalen onder een enorm logistiek centrum keerden terug in nieuwe heipalen.

Volgens Doornbos is dat een logische stap, maar zeker nog geen vanzelfsprekende. “Het terugwinnen van alle paalkoppen heb je niet volledig zelf in de hand. Dat loopt via heibedrijven, koppensnellers, aanbieders van puinbakken en transport. Logistiek moet alles kloppen, anders gaat het niet.” De afstand tussen bouwplaats, breker en betoncentrale speelt daarbij een grote rol: circulair hergebruik mag immers niet omslaan in extra transportkilometers. Dan schiet je jezelf in de voet.

Normen, sterkte en grenzen aan circulariteit

Ook technisch zijn er grenzen. De geldende normen bepalen hoeveel granulaat in heipalen mag worden toegepast.

Die limiet is rechtstreeks gekoppeld aan sterkte-eisen en betrouwbaarheid. “Die norm is er niet voor niets,” benadrukt Doornbos. “Sterkte blijft leidend. Ambitie is belangrijk, maar moet altijd hand in hand gaan met constructieve veiligheid.” Daarmee wordt duidelijk waarom verdere opschaling geen kwestie is van simpelweg ‘meer erin stoppen’. Innovatie zit vooral in optimalisatie: betere scheiding van materiaalstromen, slimmere logistiek en, op termijn, mogelijk aangepaste normen op basis van voortschrijdend inzicht en praktijkervaring. Zo ontstaat ruimte voor vernieuwing zonder concessies aan kwaliteit en veiligheid.

Enthousiasme in de keten, maar geen automatisme

Wat opvalt, is het brede enthousiasme bij opdrachtgevers en aannemers. “Hoe groener de paal, hoe enthousiaster de mensen worden,” aldus Doornbos. Tegelijkertijd blijft hergebruik van paalkoppen afhankelijk van bereidheid in de keten. Het vraagt extra afstemming, andere werkafspraken en soms ook het accepteren dat er (nog) geen sluitend verdienmodel is.

Juist daarin schuilt de kwetsbaarheid én de kracht van de huidige aanpak. Haitsma laat zien wat technisch mogelijk is, maar is ook eerlijk over de beperkingen. Circulariteit is geen marketingclaim, maar een proces van vallen, opstaan en verbeteren. **H**

Nog lang niet klaar

Met het structurele gebruik van betongranulaat en de toenemende toepassing van hergebruikte paalkoppen behoort Haitsma Beton tot de voorlopers in circulair funderen. Tegelijkertijd maakt het bedrijf duidelijk dat de volgende stap niet alleen bij de producent ligt. Normering, logistiek, samenwerking en schaalbaarheid bepalen of hergebruik van gesnelde koppen daadwerkelijk gemeengoed wordt. Of, zoals Doornbos het samenvat: “We zijn goed op weg, maar dit is pas het begin.”

Brug over de Donge: precisiewerk gedragen door prefab vakmanschap

Met de verbreding van de A27 tussen Houten en knooppunt Hooipolder werkt Rijkswaterstaat aan een van de grootste snelwegprojecten van het moment. Doel: minder files, betere doorstroming, toekomstbestendige infrastructuur en minder sluipverkeer in de regio. Binnen dat totaalpakket vormt de brug over de Donge een belangrijke schakel voor de ontsluiting van Raamsdonksveer en de verbetering van knooppunt Hooipolder. Voor de bouwcombinatie ALSÉÉN (Ballast Nedam en Fluor Infrastructure) leverde Haitsma Beton de brugliggers: en dat betekende millimeterwerk in het 40 kilometer lange project.

kunstwerken voorzien van liggers en bijbehorende engineering, transport en montage. Het werk aan brug over de Donge laat volgens Van den Berg precies zien waarom prefab betonconstructies zo'n grote rol spelen in moderne infrastructuur.

“ALSÉÉN werkt op een lang traject met veel wegvakken. Door liggers prefab te produceren konden we op de bouwplaats in korte tijd grote stappen zetten. Zonder bekisting over water bouwen is sneller en veiliger.” Ook de omstandigheden hielpen mee. Van den Berg: “We hadden drie dagen prachtig weer. Dat klinkt misschien eenvoudig, maar bij elementen van dertig meter en veertig ton maakt een zuchtje wind het verschil tussen kunnen hijsen of moeten wachten.”

Nauwe samenwerking

De engineering en productie vonden volledig bij Haitsma Beton plaats, waarna de elementen just-in-time naar Brabant werden vervoerd. Van den Berg: “Wij zitten steeds vaker al in de vroege planfase met partijen aan tafel. Voor infrastructurele projecten is dat echt nodig. Als je over een paar jaar tweehonderd of driehonderd liggers nodig hebt, moeten wij vandaag al een plek in de productie reserveren. Gelukkig begrijpen steeds meer opdrachtgevers dat.”

Hoewel de brug over de Donge niet het grootste kunstwerk in de A27 is, vormde het wel een opvallend onderdeel binnen het totaalpakket van ALSÉÉN. Van den Berg noemt het “een mooi voorbeeld van de rol die Haitsma Beton kan spelen in de vernieuwing van de Nederlandse infrastructuur.”

Voor de bouwcombinatie ALSÉÉN (Ballast Nedam en Fluor Infrastructure) leverde Haitsma Beton de brugliggers: en dat betekende millimeterwerk in het 40 kilometer lange project. De brug bestaat uit drie velden en werd in drie dagen tijd voorzien van dertig prefab HRP-railliggers en zes randliggers van elk ongeveer dertig meter lang en een gewicht van zo'n veertig ton. Het werk was intensief, maar volgens Bert van den Berg, projectleider bij Haitsma Beton, vooral “een goed voorbeeld van hoe prefab snelheid kon brengen in een complex project. Met zulke lengtes en gewichten is er geen ruimte voor improvisatie. Alles moet kloppen: engineering, logistiek, montage, communicatie. Dan zie je de kracht van een goede voorbereiding.”

Prefab als versneller

Haitsma Beton mag voor dit project tien

Nieuwbouw Van den Brug Drachten vraagt om TT-platen van buitencategorie

De nieuwbouw van Volkswagen-dealer Van den Brug in Drachten was in meerdere opzichten een bijzonder project. Het gebouw, ontworpen door WAA Wind Architecten Adviseurs en uitgevoerd door Bouwgroep DE Jong, kreeg een moderne werkplaats, een ruime onderdelenopslag en faciliteiten voor elektrisch onderhoud. Voor Haitsma Beton betekende dit een bijzondere opdracht, met als technische blikvangers uitzonderlijk grote TT-platen voor de verdiepingsvloer.

Waar normaal gesproken TT-platen al staan voor robuustheid en grote overspanningen, ging het in Drachten een stap verder. Hoofd commercie Hendrik Herder van Haitsma Beton noemt het ‘de buitencategorie’: platen van 24,4 meter lang, 830 millimeter hoog en circa 30 ton per stuk. “Deze TT's zijn ontworpen voor een belasting van vijf kilonewton per vierkante meter. Ze moeten het gewicht kunnen dragen van volledige stapelingen autobanden op de verdieping boven de werkplaats. Dat vraagt om absolute zekerheid in constructie en montage,” zegt Herder.

De montage van deze elementen vroeg ook aan de zijde van Bouwgroep DE Jong om vakmanschap en voorbereiding. Het plaatsen van TT-platen van dertig ton met een overspanning van circa 25 meter is geen alledaags werk en zeker geen kwestie van ‘even leggen’. Dankzij een gedetailleerd stempelplan voor de kraan, uitgekiende schoorvoorzieningen en een strak afgestemd transportschema verliep

de montage echter opvallend soepel. In nauw overleg tussen Bouwgroep DE Jong, W2N Engineers, Schot Verticaal Transport, Haitsma Beton en RUEL werd iedere stap minutieus voorbereid. Die aanpak was nodig, want de keuze voor deze bijzondere vloeroplossing biedt Van den Brug een belangrijke functionele winst: een volledig kolomvrije werkvloer met maximale manoeuvreerruimte voor monteurs en voertuigen.

Stalen onderconstructie

De platen rusten op een stalen onderconstructie, waarop nog een druklaag van honderd millimeter wordt aangebracht. Die combinatie maakt het mogelijk om op de verdieping een volledig bevoorradings- en opslagprogramma te draaien, terwijl daaronder de werkplaats open en flexibel blijft. Herder: “Dit is precies waarvoor TT-platen bedoeld zijn. Grote vrije overspanningen, hoge belastingen en een snelle, efficiënte bouwmethode.”

De nieuwe werkplaats en showroom van Van den Brug opende eind 2025 zijn deuren. Voor Haitsma Beton was dit een technisch veeleisende opdracht, maar vooral een die de expertise van het bedrijf onderstreept. Herder: “Het zijn projecten als deze die laten zien wat prefab beton kan betekenen in moderne utiliteitsbouw: snel, robuust en volledig op maat. Dat maakt het mooi werk om aan bij te dragen.”

FOTO: Paul Poels
video- en fotografie

Haitsma Beton ondersteunt bouw LNG-terminal Brunsbüttel 'Ouderwets' beton voor Duitse energieknoop

De Duitse stad Brunsbüttel ontwikkelt zich tot een strategische schakel in de Europese energie-infrastructuur. Aan de monding van het Kielerkanaal verrijst een gloednieuw energieterminal, ontworpen om de Duitse en Europese gasvoorziening te waarborgen, maar ook met een duidelijke toekomstgerichte mogelijkheid voor de import van waterstofderivaten.

Voor de bouw van de grote zeesteiger – essentieel voor het ontvangen van LNG-schepen – levert Haitsma Beton een omvangrijk pakket prefab betonconstructies. Het gaat om een grote opdracht, uitgevoerd in samenwerking met Ballast Nedam Infra en Hakkers Waterbouw, onder de vlag van hoofdaannemer CS Gas North, een samenwerking tussen de Spaanse bedrijven Cobra en Sener.

De zeesteiger bestaat uit een reeks zware constructies: pilecaps, balken en dekplanken. Hoewel prefab beton voor Haitsma Beton dagelijkse kost is, vraagt dit project om maatwerk op elk niveau.

De elementen zijn 'specials': traditioneel gewapend in plaats van voorgespannen, ontworpen volgens strikte Duitse normen en volledig afgestemd op een maritieme omgeving waar hoge belastingen en dynamische krachten de standaard zijn.

Daar komt bij dat de ontwerpen zijn aangeleverd door de Spaanse ingenieurs van CS Gas North. Haitsma Beton neemt de engineering van de prefab-uitwerking voor zijn rekening, maar heeft niet de volledige ontwerpverantwoordelijkheid. Dat betekent dat er een intensieve samenwerking is tussen de betrokken partijen.



Brunsbüttel in vogelvlucht

Strategisch belang

Na opening, zo vroeg mogelijk in 2027, maakt de terminal de continue en toekomstgerichte import van vloeibare energiedragers mogelijk. In de reguliere bedrijfsvoering zal de terminal in eerste instantie zorgen voor de betrouwbare import van conventioneel aardgas in vloeibare vorm (LNG). Uiterlijk in 2043 wordt de terminal omgebouwd voor de import van een modernere energievorm, waarschijnlijk waterstofderivaten. De locatie ligt aan de Elbe, bij de toegang tot het Noord-Oostzeekanaal.

Eigenaar en ontwikkeling

De terminal wordt ontwikkeld door *German LNG Terminal GmbH*, waarin o.a. de Duitse staat participeert.

Aansluiting op de Duitse infrastructuur

Gasunie verzorgt de aansluiting op het landelijke Duitse gasnet en investeert in de benodigde infrastructuur voor transport en opslag van LNG.

De zeesteiger

Ballast Nedam Infra en Hakkers Waterbouw bouwen de nieuwe steiger onder hoofdaannemer CS Gas North. Deze steiger maakt het mogelijk om grote LNG-schepen veilig te ontvangen en te lossen. De bouwwerkzaamheden startten in de zomer van 2025 en de oplevering staat gepland voor begin 2027.

Terug naar traditioneel trillen

Opvallend: de fabriek van Haitsma Beton in Kootstertille werkt normaal gesproken met zelfverdichtend beton, maar het Duitse bestek schrijft traditioneel beton voor. Voor dit project richt Haitsma Beton daarom delen van de productie opnieuw in, met voorzieningen die het mengsel voldoende kunnen verdichten. Het nieuwe betonmengsel is tot stand gekomen na talloze proefseries om exact te voldoen aan de Duitse eisen voor sterkte, duurzaamheid en krimpgedrag.

De productie startte later dan gepland door de complexiteit van de producten en intensieve afstemming, maar loopt – zodra alle specificaties definitief vaststaan – door tot en met halverwege 2026.

'Haitsma's strategische ligging aan het water is een groot voordeel.'

Alles over het water naar Duitsland

Haitsma's ligging aan het Prinses Margrietkanaal blijkt een sleutelvoordeel. De forse betononderdelen worden rechtstreeks per schip naar Brunsbüttel vervoerd, waar ze worden gebufferd voordat montage op de zeesteiger begint. Watertransport voorkomt niet alleen zware belasting van het wegennet, maar past ook bij de uitzonderlijke afmetingen en gewichten van de elementen.

Het LNG-project in Brunsbüttel bundelt technische complexiteit, internationale samenwerking en logistieke creativiteit. Voor Haitsma Beton is het een uitgelezen opdracht waarin expertise in zware waterbouwkundige constructies samenvalt met de flexibiliteit om te werken met buitenlandse normen en ontwerpfilosofieën.

De bouw van de zeesteiger begon in de zomer van 2025 en loopt door tot begin 2027. Tot die tijd levert Haitsma Beton onafgebroken batches prefab elementen, waarmee het meebouwt aan een van de belangrijkste energieprojecten van Noordwest-Europa. 



Vier kunstwerken in de N211

De N211 Wippolderlaan is een van de drukste en meest strategische verbindingroutes in het Westland. Tussen de A4 en de N222 wordt de weg volledig vernieuwd om de doorstroming te verbeteren en het gebied toekomstbestendig te maken. Voor aannemerscombinatie Westlandse Entree, waar Mobilis TBI onderdeel van is, levert Haitsma Beton vier kunstwerken, waaronder de 26 meter lange voorgespannen HRP en HKV brugliggers voor afrit 12T. Een project waar techniek, planning en bouwlogistiek samenkomen op een postzegel.

FOTO'S: Andere Bouwfotografie (links), Bart Brussee Fotografie (rechts)

De N211 Wippolderlaan vormt de hoofdader tussen Greenport West-Holland en Den Haag Zuidwest. Door het intensieve vracht- en personenverkeer liep de weg de afgelopen jaren steeds vaker vast. Het project, waarin aannemerscombinatie Westlandse Entree werkt in opdracht van de provincie Zuid-Holland, moet daar verandering in brengen. Nieuwe aansluitingen, extra rijstroken en meerdere

kunstwerken moeten de verkeersstroom beter verdelen.

In dat lijnenspel van nieuwe op- en afritten levert Haitsma Beton vier kunstwerken. Het meest in het oog springend: kunstwerk 12T, waar onlangs de HRP- en HKV-liggers zijn gemonteerd. "Het zijn liggers van 26 meter lang, tot wel 50 ton per stuk," vertelt Hendrik Herder van Haitsma Beton.

Prefab met precisie


Prefab beton is voor de N211 een logische keuze. De combinatie van zachte ondergrond, beperkte ruimte en een complexe verkeerssituatie maakt bouwen op locatie haast onmogelijk. Door de brugliggers volledig in de fabriek te produceren, wordt de bouwplaats ontlast en kan de montage snel worden uitgevoerd. "Het is zachte grond, weinig ruimte en je hebt ook nog te maken met een hoogspanningsleiding," legt Herder uit. "Dat maakt het ontwerp en de montage echt uitdagend. Alles moet in één keer passen. De maatvoering, de voorspanning, de opleggingen: je kunt hier simpelweg niet improviseren."

De HRP- en HKV-liggers sluiten aan op de standaardproductlijnen van Haitsma Beton, maar zijn voor dit project projectspecifiek ontworpen. De liggers moeten de verkeersbelastingen aankunnen en passen binnen de beperkte inbouwhoogte die de omgeving toestaat.

Logistieke operatie op een postzegel

Wie de N211 kent, weet hoe krap het gebied is. Tussen kassen, watergangen, bedrijven en woonwijken ligt nauwelijks ruimte voor bouwlogistiek. Daarbij heeft Westlandse Entree te maken met slappe veengrond en een hoogspanningsleiding die letterlijk boven de werkzaamheden hangt.

"Montage kan hier niet met standaardmethoden," zegt Herder. "Je hebt hoogtebeperkingen door de hoogspanning en je wilt het verkeer zo min mogelijk hinderen. Dat betekent: korte tijdvensters, compacte kraanopstellingen en extreem goede voorbereiding."

De montage van de liggers verliep uiteindelijk "letterlijk en figuurlijk crescendo," zoals combinant Mobilis het zelf omschreef. Onder ideale omstandigheden werden de 50-tons elementen in hoog tempo geplaatst. 

'Montage kan hier niet met standaardmethoden. Dat betekent: korte tijdvensters, compacte kraanopstellingen en extreem goede voorbereiding.'



Haitsma Beton levert maatwerk voor kunstwerken N211

Nast kunstwerk 12T gaat het voor Haitsma Beton om een bredere opdracht. In totaal levert het bedrijf vier kunstwerken voor de N211, allemaal met hun eigen technische uitdagingen. De combinatie van beperkte ruimte, variërende overspanningen en complexe faseringen vraagt om maatwerkoplossingen.

Tribune-Bouw klaar voor herstart

Haitsma Beton en LG Architecten blazen samenwerking nieuw leven in



Voor veel sportclubs is het de stille wens die zelden bovenaan de agenda komt: een nieuwe tribune die comfort biedt, een professionele uitstraling heeft en vooral betaalbaar blijft. Met Tribune-Bouw, het gezamenlijke concept van Haitsma Beton en LG Architecten, wordt die ambitie weer iets realistischer.

Na een periode van relatieve stilte krijgt de propositie nu een stevige doorstart. “We willen terug naar een duidelijk, herkenbaar aanbod waarmee clubs precies zien wat mogelijk is,” zegt Sander Meijer, sinds dit jaar verantwoordelijk voor de verkoop binnen het tribuneconcept.

Tribune-Bouw werd jaren geleden opgezet om een kloof te dichten: tussen standaard staalconstructies waar weinig charme van uitgaat, en hoogwaardige maatwerktribunes die voor veel clubs financieel buiten bereik liggen. Het idee bleek levensvatbaar. In Leiden verrees een compacte maar hoogwaardige tribune met vlak dak en glazen achterwand, die inmiddels model staat voor de nieuwe standaardmodellen. En voor RVVH Ridderkerk en BVV

Barendrecht werden al prachtige compacte tribunes gerealiseerd. In Assen werd op het TT-circuit zelfs een reus van 16.000 zitplaatsen geleverd, niet als totaalpakket, maar wel volledig gebaseerd op de expertise die binnen het concept is ontwikkeld.

Het succes komt volgens Meijer doordat Haitsma Beton en LG Architecten precies weten wat amateurclubs én professionele gebruikers vragen. “Je creëert iets waar mensen blij van worden,” zegt hij. “Dat maakt deze tak van sport zo leuk om te doen.”

Het partnerschap werkt daarbij als een geoliede machine: LG Architecten tekent voor de ruimtelijke, esthetische en gebruikgerichte kwaliteit; Haitsma Beton levert de dragende kracht, de betonnen treden en een bewezen montageproces.

Scan de QR-code en bezoek de website van Tribune-Bouw:



Een compleet pakket

De kracht van Tribune-Bouw zit in ontzorging. Clubs krijgen één loket dat meedenkt over ontwerp, vergunningen, planning, logistiek en montage. “Vrijwilligers bij een vereniging hoeven geen bouwexperts te zijn,” zegt Meijer. “Wij nemen ze stap voor stap mee. Dat maakt het verschil.”

Het enige onderdeel dat standaard buiten het pakket valt, is de fundering – al kan die desgewenst worden meegenomen. Vervolgens levert Tribune-Bouw alle elementen: beton, staal, leuningen, glazen windschermen en het volledige montageproces. De tribunes worden opgebouwd met uitsluitend droge verbindingen, waardoor ze volledig demontabel zijn. Elementen kunnen later worden hergebruikt of verplaatst. “Dat maakt het systeem niet alleen flexibel, maar ook duurzaam,” benadrukt Meijer.

Nieuwe standaardmodellen

Waar Tribune-Bouw eerder werkte met een uitgebreide configurator, keert het vernieuwde concept terug naar eenvoud. “Clubs kunnen op de nieuwe website direct zien hoe een standaard tribune eruit ziet,” zegt Meijer. “Pas als ze de juiste configuratie hebben uitgekozen, stappen we verder het proces in.”

De website van Tribune-Bouw is volledig vernieuwd. Naast de standaardmodellen komen er projectvoorbeelden, nieuwe visualisaties en een heldere toelichting op het traject van ontwerp tot oplevering.

Volgens planning is de update sinds begin dit jaar gereed; precies op tijd om een bredere markt opnieuw te bereiken.

Voor wie is Tribune-Bouw bedoeld?

Het concept richt zich vooral op hoger spelende amateurclubs en semi-professionele verenigingen, verenigingen die toe zijn aan een volgende stap in uitstraling en functionaliteit, maar niet in de categorie ‘stadionbouw’ vallen.

Naast sportclubs ziet Haitsma Beton groei in multifunctionele centra, zwembaden en onderwijsgebouwen, waar betonnen treden worden geïntegreerd in het ontwerp. Die projecten lopen buiten Tribune-Bouw om, maar bevestigen volgens Meijer één ding: “De markt voor hoogwaardige prefab treden is groter dan ooit.”

Duurzame toekomst

Veel clubs kampen nog met verouderde houten tribunes die niet meer voldoen aan de veiligheids- en comforteisen van vandaag. De combinatie van prefab beton, staal en glas maakt Tribune-Bouw tot een aantrekkelijk alternatief. Bovendien spelen demontabele verbindingen in op de groeiende vraag naar circulaire bouwmethoden.

De vernieuwing komt dus op het juiste moment. Meijer: “Er zit veel werk in deze markt. Door Tribune-Bouw opnieuw goed te positioneren, kunnen we clubs echt verder helpen én voortbouwen op het vakmanschap waar Haitsma Beton al decennialang om bekendstaat.”



‘De combinatie van prefab beton, staal en glas maakt Tribune-Bouw tot een aantrekkelijk alternatief.’

Het fundament onder de energietransitie

Aan de rand van Borssele verrijst de komende jaren een van de belangrijkste schakels in het Nederlandse elektriciteitsnet van de toekomst: het 2GW-landstation Nederwiek 1. Het converterstation wordt een essentieel knooppunt in de aansluiting van nieuwe offshore windparken, die op steeds grotere afstand van de kust worden gebouwd. De civiele bouw ligt in handen van Dura Vermeer en voor het funderingswerk vertrouwt de aannemer op Gebr. Van 't Hek. Haitsma Beton levert meer dan 3000 prefab heipalen.



FOTO'S:
Gebr. Van 't Hek

Het heiwerk – gestart in september 2025 en gereed in februari 2026 – vormt het fundament van twee enorme converterhallen van elk circa honderd bij tachtig meter en zo'n vijftig meter hoog. "Wat we hier bouwen is feitelijk een energiecentrale," zegt Erik van Veen, hoofd uitvoerder bij Dura Vermeer. "Per station leveren we straks 2 gigawatt. Ter vergelijking: de nabijgelegen kerncentrale komt tot maximaal 700 megawatt."

Die schaal vraagt om een stevige, betrouwbare onderbouw. De palen voor Nederwiek variëren in lengte van circa veertien tot vijftien meter, afhankelijk van de grondslag en de belasting. "Voor zo'n groot gebouw en deze belastingen is dit best een gunstig grondje," zegt Sander Poot, projectleider bij Gebr. Van 't Hek en verantwoordelijk voor het heiwerk. "Maar het blijft massaal werk: zo'n 3000 palen,

een groot deel daarvan is al verwerkt."

De logistiek achter het project is minstens zo indrukwekkend als de techniek. Een nauwkeurige planning is cruciaal. "Er liggen hier nooit 3000 palen klaar; het is een continue flow van productie, transport en verwerking," vertelt Poot. Haitsma Beton is als leverancier gekozen vanwege betrouwbaarheid, maakcapaciteit én prettige samenwerking.

Versnelling

Nederwiek 1 is onderdeel van het 2GW-programma van TenneT, dat de aansluitcapaciteit voor offshore wind fors vergroot. De converterstations zetten 525 kV gelijkstroom van zee om naar 380 kV wisselstroom voor het Nederlandse en Europese net. De civiele bouw duurt ongeveer anderhalf jaar, waarna Hitachi Energy de installaties plaatst en test. Eind 2029 moet Nederwiek 1 operationeel zijn.

'We doen hier eigenlijk wat we altijd doen, maar dan op een schaal die je niet dagelijks tegenkomt.'

Voor Gebr. Van 't Hek, Dura Vermeer en Haitsma Beton is het een topproject in uitvoering én een tastbare bijdrage aan de versnelling van de energietransitie. Zoals Poot het zegt: "We doen hier eigenlijk wat we altijd doen, maar dan op een schaal die je niet dagelijks tegenkomt."

Daarnaast benadrukt Erik van Veen hoe complex de samenwerking binnen het 2GW-programma is. "TenneT heeft een enorme en ambitieuze opdracht gekregen van de overheid. Tegelijkertijd lopen de contracten van de betrokken partijen niet altijd synchroon. Dat betekent voor ons dat we soms in deelopdrachten werken, zoals nu bij Nederwiek. Dat vraagt veel administratieve afstemming, maar het houdt het project wel in beweging."

Die druk op de planning is volgens hem onvermijdelijk bij een programma van deze omvang. Nederland heeft zich gecommitteerd aan tientallen gigawatts aan offshore windenergie richting 2040 en 2050. "Dit is nog maar het begin," zegt Van Veen. "In totaal zullen er 25 tot 30 van dit soort stations nodig zijn. Wij bouwen er binnen onze raamovereenkomst vijf.

Dat geeft continuïteit, maar het vraagt ook om een stabiel partnerschap met onderaannemers zoals Gebr. Van 't Hek en leveranciers als Haitsma Beton."

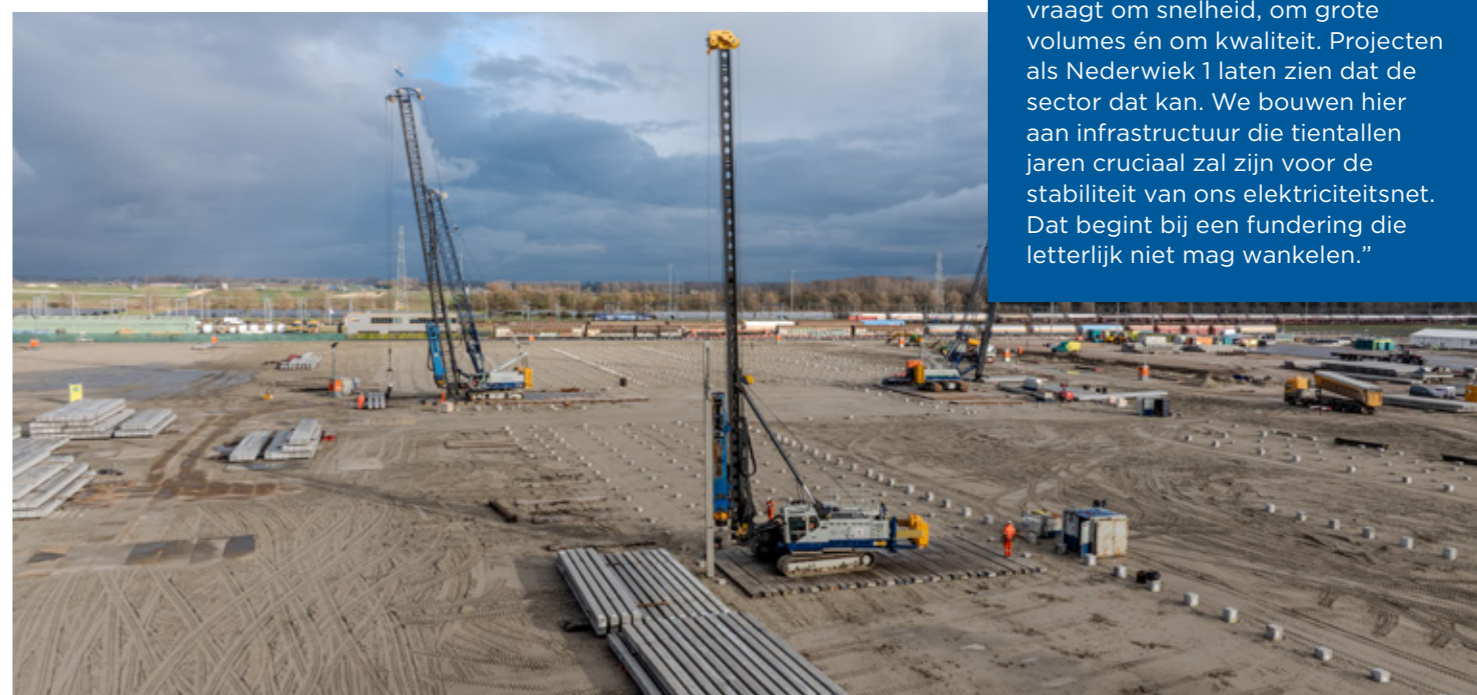
Geen stekken of koppelingen

Een belangrijk onderdeel van het ontwerp is de optimalisatie van de fundering zelf. Anders dan bij veel gebouwen worden de vloeren van de converterhallen direct 'koud' op de palen gelegd, zonder stekken of koppelingen. De palen worden tot exact de juiste hoogte geheid, met minimale tolerantie. "Het is een slimme constructieve oplossing," legt Van Veen uit. "De belasting is hier vrijwel volledig verticaal, waardoor je de vloer direct op het palenveld kunt laten rusten. Dat bespaart tijd én materiaal."

Voor Haitsma Beton is de vereiste nauwkeurigheid in productie goed uitvoerbaar dankzij de controle in het productieproces en de ervaring met grote, seriële palenstromen. Kwaliteit en leverbetrouwbaarheid dragen bij aan de keuze om prefab palen bij Haitsma Beton te produceren. Door al vroeg in het bouwproces palen op locatie te brengen, kon bovendien een buffer worden opgebouwd zodra de bouwplaats daar ruimte voor bood. [H](#)

Haitsma levert stabiele basis voor Nederwiek 1

Van Veen ziet in het bouwproject een voorbode van wat Nederland te wachten staat. "De energietransitie vraagt om snelheid, om grote volumes én om kwaliteit. Projecten als Nederwiek 1 laten zien dat de sector dat kan. We bouwen hier aan infrastructuur die tientallen jaren cruciaal zal zijn voor de stabiliteit van ons elektriciteitsnet. Dat begint bij een fundering die letterlijk niet mag wankelen."




Haitsma Beton scherpt duurzaamheidskoers richting 2030 aan

Minimaal 30 procent CO₂-reductie, meer circulariteit en volledige transparantie over prestaties en ambities. Met een aangescherpte duurzaamheidskoers richting 2030 zet Haitsma Beton in op structurele verduurzaming van zowel producten als processen. De prefab betonproducent vertaalt die koers niet alleen naar concrete maatregelen in de keten, maar communiceert de doelstellingen ook nadrukkelijk met opdrachtgevers en partners via een speciale duurzaamheidsfolder en een overzichtelijke infographic.

In de nieuwe duurzaamheidsaanpak staat een helder einddoel centraal: in 2030 wil Haitsma Beton ten opzichte van 2021 minimaal 30 procent minder CO₂ uitstoten. Die reductie gaat hand in hand met een lagere milieukostenindicator (MKI) voor alle producten, een verdergaande inzet van circulaire materialen en een veiligheids-cultuur met de ambitie 'nul incidenten'. Volgens het bedrijf is duurzaamheid daarbij geen vinklijst, maar een doorlopend proces van bewuste keuzes, innovatie en interne betrokkenheid.

Drie pijlers voor circulair beton

De duurzaamheidsstrategie is opgebouwd rond meerdere inhoudelijke pijlers. De eerste richt zich op grondstoffen en mengsels. De tweede pijler draait om recycling en hergebruik in de keten. De derde pijler is circulariteit door ontwerp.

Naast materiaalgebruik zet Haitsma Beton stevig in op energie en elektrificatie. Op termijn wil het bedrijf volledig elektrisch opereren. Ook op het gebied van watergebruik zijn stappen gezet: met een eigen waterbron is Haitsma voor betonmengsels grotendeels zelfvoorzienend en minder afhankelijk van schaars drinkwater. Duurzaamheid wordt daarbij expliciet gekoppeld aan mens en veiligheid. 

SPECIALS



In de Eemshaven draait alles om schaalgrootte, snelheid en betrouwbaarheid. De aanvoer en overslag van offshore-componenten is er een logistieke operatie op wereldniveau, waarbij elk uur telt. Voor Buss Terminal Eemshaven, gespecialiseerd in heavy cargo, was dat de aanleiding om het terrein slimmer, veiliger en flexibeler in te richten.

Buss Terminal Eemshaven kiest voor Buss-Blocks

De Buss-Blocks bieden Buss Terminal Eemshaven een efficiëntere manier om het terrein te benutten. Voorheen werd gebruikgemaakt van gewapende grond: een voordelige oplossing qua materiaal, maar arbeidsintensief en weinig flexibel. Het exact op hoogte brengen van het terrein kostte veel manuren en maakte het lastiger om afzonderlijke monopiles te verplaatsen. Met de Buss-Blocks is dat verleden tijd. Ze maken het mogelijk om monopiles sneller op te slaan, flexibeler te herschikken en een willekeurige fundatie uit de stapel te halen zonder het terrein opnieuw te moeten voorbereiden.

Naadloze logistiek dankzij ligging aan het water

Voor Haitsma Beton bood dit project bovendien een kans om de kracht van de eigen locatie maximaal te benutten. De fabriek aan het Prinses Margrietkanaal heeft een eigen insteekhaven en een hijscapaciteit tot 280 ton, waardoor zware prefab-elementen direct per schip konden worden geladen. Dat bleek voor dit project een doorslaggevend voordeel. De Buss-Blocks werden vanaf de productielocatie rechtstreeks per binnenvaartschip naar de Eemshaven vervoerd, waar ze door het team van Buss efficiënt werden gelost en in gebruik genomen.

Toekomstgerichte samenwerking


Met de introductie van de Buss-Blocks beschikt Buss Terminal Eemshaven over een duurzame, herbruikbare en uiterst efficiënte oplossing voor de opslag van extreem zware offshore-componenten. Het bedrijf verwacht de blokken de komende jaren veelvuldig in te zetten, mede vanwege de groeiende vraag naar windenergieprojecten in de Noordzee. 

FOTO: Buss

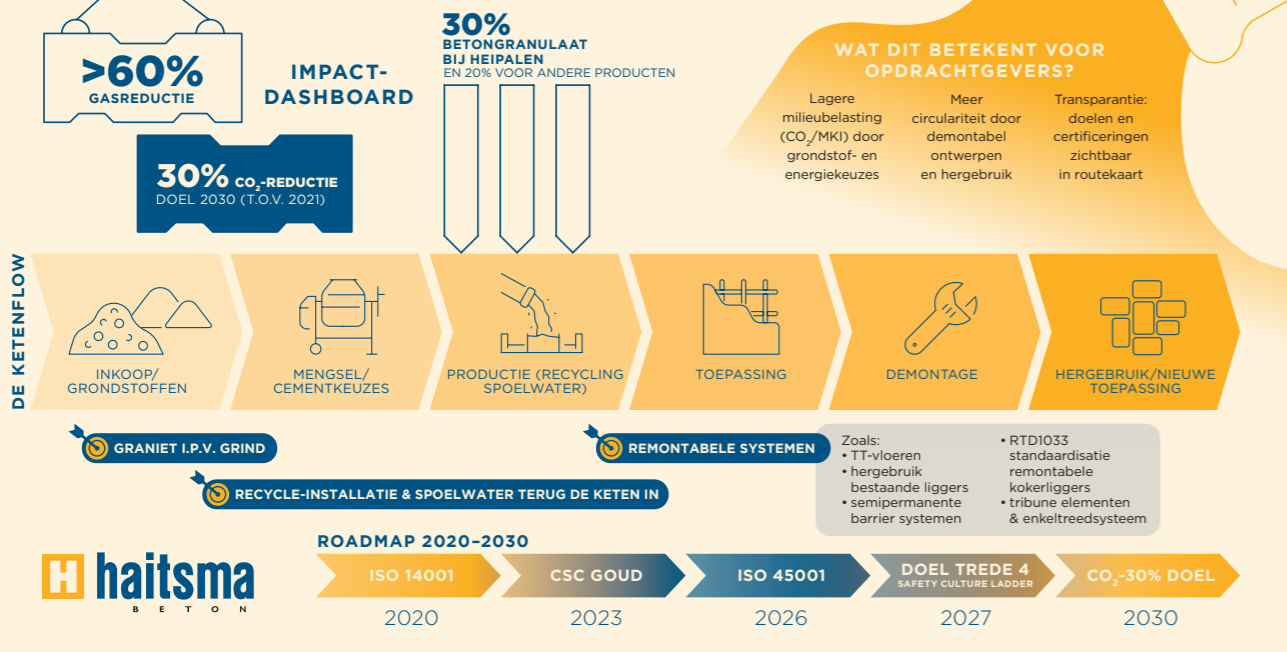
Het resultaat is een nieuwe, gepatenteerde oplossing die tot stand kwam in nauwe samenwerking met Haitsma Beton: de Buss-Blocks. Deze robuuste betonnen tasblokken vormen de nieuwe ondergrond voor de opslag en verplaatsing van windmolenfundaties (monopiles), die met meer dan 1500 ton per stuk tot de zwaarste ladingen in de haven behoren. Haitsma Beton ontwikkelde en produceerde zowel de grote als de kleinere Buss-Blocks. De grootste varianten meten bijna zes bij vier meter, zijn 1,75 meter hoog en wegen 72 ton. De kleinere elementen van vijf bij twee meter, 75 centimeter hoog, wegen 19 ton per stuk.

Een oplossing op maat voor extreme belasting

De samenwerking tussen Buss en Haitsma Beton begon met een analyse van de praktische en logistieke eisen. "Er is goed gekeken naar de handelbaarheid van de elementen", vertelt Feike Brouwer namens Buss. Zo werden forse vellingkanten toegepast om schades tijdens hijsen en verplaatsen te voorkomen. Ook de hijspunten en afmetingen zijn afgestemd op veilig en efficiënt gebruik in het havengebied, waar precisie en robuustheid essentieel zijn.

DUURZAAM BOUWEN MET BETON: MINDER IMPACT, MEER HERGEBRUIK

HAITSMA BETON | ROUTE RICHTING 2030





Trillingsvrij funderen in aardbevingsgebied

Drukpalen als oplossing voor woningbouw in Delfzijl

In het centrum van Delfzijl verrijst de nieuwe woonwijk Kroonstad, op het voormalige Ubbensterrein waar ooit scheepswerven, steenfabrieken en houtzagerijen stonden. Voor de bouw van 26 woningen zocht aannemer Trebbe NoordOost naar een funderingsoplossing die recht doet aan de kwetsbare omgeving.

FOTO'S: Drukpaal (foto's van een ander project)

De keuze voor drukpalen past binnen een bredere ontwikkeling, waarbij strengere eisen worden gesteld aan geluid, trillingen en omgevingsveiligheid. Zeker in het aardbevingsgebied van Groningen is terughoudendheid geboden.

“Daar is men terecht voorzichtig. Oude woningen, onduidelijke funderingen en een gevoelige ondergrond vragen om oplossingen die zo min mogelijk risico opleveren,” zegt Menrik Doornbos van Drukpaal.

De drukpaaltechniek wijkt wezenlijk af van conventioneel heien. In plaats van slagen met een heiblok worden prefab betonnen palen onder grote statische druk in de grond gedrukt. Daarbij is sprake van een volledig grondverdringende methode: de grond wordt zijwaarts verplaatst en komt niet omhoog. Het eindresultaat is vergelijkbaar met traditioneel heien, maar zonder de trillingen en geluidsbelasting die daarbij horen.

‘We werken met verschillende leveranciers, afhankelijk van regio en projectgrootte, maar Haitsma Beton is voor Noord-Nederland een logische en ervaren partner.’


Volgens Doornbos ligt daar precies de kracht van de techniek. “Het is hetzelfde funderingsprincipe als heien, maar dan zonder de impact op de omgeving. Dat maakt drukpalen bijzonder geschikt voor binnenstedelijke locaties, oude bebouwing en gebieden waar trillingen absoluut ongewenst zijn,” zegt hij.

Voor het project in Delfzijl worden heipalen vierkant 290 mm toegepast met lengtes tot maar liefst 27 meter. De bodemgesteldheid in het gebied is complex en kent nauwelijks draagkrachtige zandlagen op geringe diepte. Juist onder zulke omstandigheden biedt het gecontroleerd drukken van palen zekerheid over draagvermogen en zettingsgedrag.

Specifieke eisen aan prefab palen

Hoewel Drukpaal werkt met standaard prefab heipalen, vraagt de techniek om een aanpassing in de wapening. De bovenbelasting die nodig is om een paal in de grond te drukken, wordt opgevangen door een verlengde spiraal in de bovenste meters van de paal. “Die extra wapening zorgt ervoor dat de drukspanningen veilig worden opgenomen en voorkomt dat de paalkop beschadigt,” licht Doornbos toe. Voor Delfzijl leverde Haitsma Beton de benodigde palen. De samenwerking tussen Drukpaal en Haitsma Beton gaat enkele jaren terug en ontstond vanuit de behoefte aan betrouwbare paalkwaliteit en maatwerk in uitdagende projecten. “We werken met verschillende leveranciers, afhankelijk van regio en projectgrootte, maar Haitsma Beton is voor Noord-Nederland een logische en ervaren partner,” aldus Doornbos.

Specialistisch materieel

Ook het materieel onderscheidt zich duidelijk van conventionele hei-installaties. Drukpalen worden aangebracht met een speciaal ontwikkelde persmachine, bestaande uit een robuust stalen frame met contragewichten. Die contragewichten leveren de benodigde kracht om de paal gecontroleerd de grond in te drukken. “Het is geen aangepaste heimachine, maar echt een andere categorie materieel,” zegt Doornbos. “Dat maakt de techniek technisch breed toepasbaar, mits de projectomvang groot genoeg is.” 

Robuuste fundering met oog voor de stad

Met de inzet van drukpalen en prefab maatwerkpalen van Haitsma Beton wordt in Kroonstad een fundering gerealiseerd die technisch robuust is en tegelijkertijd rekening houdt met de bestaande stad. Het project laat zien dat alternatieve funderingstechnieken steeds vaker een volwaardig en praktisch antwoord bieden op complexe bouwlocaties.



Groot denken in oplossingen



Maatwerk van formaat

Haitsma Beton is een Fries bedrijf dat door Jurjen Haitsma in 1905 werd opgericht. Wij hebben ons gespecialiseerd in het optimaal ontwerpen en produceren van prefab betonnen elementen, barriers en heipalen. Wij leveren maatwerk, waaronder grote en zware elementen met een afwijkende vorm. Deze producten worden toegepast in bruggen, viaducten, stadions, parkeergarages, gebouwen en wegen. Geen uitdaging is ons te groot!

haitsma.nl

 **haitsma**
B E T O N