

Pagina 2 STAALCONSTRUCTIES VOORZIEN VAN CE-MARKERING



Pagina 2 OEVERCONSTRUCTIES VERVANGEN IN GOUDA



Pagina 3 KLAAR VOOR NOG ZWAARDERE CONSTRUCTIES



Pagina 4 MILIEUVRIENDELIJK VERWERKT



KB Beens Groep

BEENSINBEELD

NUMMER 11 | JUNI 2016

Spoorbrug van Starckenborghkanaal te Zuidhorn

BUNDELING VAN KRACHTEN



‘We hebben aan een half woord genoeg’

Robert Klein Kranenburg (L)



Over het van Starckenborghkanaal in het Groningse Zuidhorn wordt een nieuwe spoorbrug gebouwd. De bouwer van de brug is Max Bögl, die het project uitvoert in opdracht van Pro Rail. Voor de damwandconstructie langs de oevers en het baggerwerk bundelt Max Bögl haar krachten met Beens Groep en Beens Dredging.

Max Bögl heeft ingeschreven voor de spoorbrug over het van Starckenborghkanaal. Zij hebben hun sterke kwaliteiten als bruggenbouwer ingezet. Wij hebben de gehele scope met betrekking tot de waterbouwkundige werken voor onze rekening genomen, inclusief het ontwerp. Zo konden we samen de winnende aanbidding op tafel leggen.

Het van Starckenborghkanaal wordt ter plekke verbreed. Door deze verbreding wordt het kanaal beter bevaarbaar voor grotere schepen. De nieuwe spoorbrug heeft een vrije overspanning van 145 m. De brug wordt op de oever ‘voorgebouwd’ en daarna met zogenaamde ‘SPMT’s’ en een ponton over het kanaal getransporteerd, op zijn plaats gezet en afgebouwd.

Berekend op de tijdelijke belasting

Beens Groep draagt zorg voor de gehele scope van waterbouwkundige werken. “Normaliter gaan we bij de berekening van de damwandconstructie uit van de maatgevende eindsituatie”, vertelt Robert Klein Kranenburg, constructeur bij Beens Groep. “Maar nu de spoorbrug - met een transportgewicht van zo’n 1.600 ton en een lengte (zonder boogvoeten) van 130 meter - op de oever wordt voorgebouwd, moeten we ook met deze tijdelijke uitvoeringsbelastingen rekening houden. De nieuwe stalen damwand wordt aangebracht voordat de brug wordt gebouwd. Hij is - mede door de extra zware schroefinjectieverankering - bestand tegen die tijdelijke, hoge belastingen.”

Korte lijnen

De berekeningen en het ontwerp voor de damwandconstructie maakt Beens Groep in nauwe samenwerking met Max Bögl. “We hebben samen de ontwerpuitgangspunten vastgesteld. De samenwerking verloopt plezierig en vlot. De lijnen met de ontwerpers van de brug zijn kort. We hebben bovendien al vaker samengewerkt met Max Bögl bij een parkeergarage onder de Boerenwetering in hartje Amsterdam; we hebben inmiddels aan een half woord genoeg.”

Breder en dieper

Als de damwandconstructie is geplaatst, haalt Beens Dredging, onderdeel van Beens Groep, de grond voor de damwanden weg, zodat de vaargeul hier breder wordt. Klein Kranenburg: “Het is mooi dat we al die disciplines in eigen huis hebben. Het afstemmen van de werkzaamheden gaat dan vanzelf.” Als de nieuwe brug op de pijlers staat, brengt Beens Dredging het van Starckenborghkanaal op diepte. Dit gebeurt na het plaatsen van de brug, omdat dan geen rekening meer hoeft te worden gehouden met de tijdelijke hoge belastingen. 



Impressie spoorbrug



KENNIS DELEN IS KRACHT

Steeds vaker weten we opdrachten te verwerken waarin we als partner exclusief meedraaien en vanaf het eerste moment meedenken. We kunnen onze expertise en innovatieve kwaliteiten delen en het project met vereende krachten samen met de hoofdaannemer uitvoeren.

Zo ging het ook in Zuidhorn. Hier heeft Max Bögl ingeschreven voor de spoorbrug over het van Starckenborghkanaal. Zij hebben hun sterke kwaliteiten als bruggenbouwer ingezet en gebruik gemaakt van de expertise van Beens Groep en Beens Dredging voor de complete scope van waterbouwkundige werken. En met succes, de winnende aanbieder lag op tafel en we werken nu gezamenlijk aan een spraakmakend project.

Naast technische kennis, hebben we de laatste jaren veel ervaring opgedaan in het beheersen van risico-, proces- en omgevingsmanagement. Om succesvol te zijn, is het van belang dat we deze kennis niet alleen voor onszelf houden maar ook delen met u als partner. Kennis is macht, maar kennis delen is kracht. Lees meer hierover in deze nieuwe editie van Beens in Beeld.

Karst-Jan Beens
Algemeen directeur

Staalconstructies voorzien van CE-markering

HET VERSCHIL ZIT NU EENMAAL IN DE DETAILS

Een nieuwe Europese richtlijn bepaalt dat dragende, geprefabriceerde constructiedelen CE-gemarkeerd moeten zijn. Dit houdt in dat de producten moeten worden geproduceerd door een NEN-EN1090-gecertificeerd bedrijf. Bij Beens Groep was deze richtlijn best welkom. "We waren er in zekere zin al klaar voor", vertelt Diederik Holtland, hoofd Bedrijfsbureau. "Dankzij deze certificering kunnen we ons nog meer onderscheiden in de constructieve waterbouw."

Binnen Beens Groep is het produceren van constructie-elementen aan de orde van de dag. Scheepvaarboulders, ankeringsdijden, drenkelingsladders en steigers worden veelal in de eigen constructiehal geproduceerd. Hiermee houdt Beens Groep het gehele proces - van ontwerp en prefabricage tot plaatsing - in eigen hand. We kunnen snel schakelen en faalkosten en afstemmingsverlies voorkomen. Het laswerk voor deze producten werd al verricht door gecertificeerde lassers, volgens gecertificeerde lasmethoden en met gekalibreerde lasapparaten. Dat heeft de stap naar een officiële certificering alleen maar eenvoudiger gemaakt. Inmiddels is Beens Groep dan ook gecertificeerd voor EN-1090, uitvoeringsklasse 3.

Onderscheiden

"Deze certificering past helemaal in onze strategie", vertelt Diederik Holtland. "We willen ons namelijk nog meer specialiseren in het waterbouwkundige constructiewerk. De certificering is een extra troef om ons hierin te onderscheiden." De EN-1090-certificering kenmerkt zich door het werken volgens vastgestelde procedures, traceerbaarheid van materialen en de interne controle en beproeving door een ervaren

lascoördinator. De visuele, magnetische, ultrasone of radiografische lascontrole wordt uitgevoerd door onze eigen mensen of door een onafhankelijke partij. Dit laatste hangt af van de wensen van de opdrachtgever. De lascertificering en de controles hebben echter nog een positieve bijkomstigheid. De kwaliteit van het laswerk wordt hoger en het verantwoordelijkheidsbesef van de lassers wordt groter. "De lassers worden kritischer en denken nog meer mee."

3-dimensionaal ontwerpen

Een logische vervolgstap is de aanschaf van een 3D-staalconstructie-tekenpakket. Ontwerpen in 3D maakt de kans op fouten aanzienlijk kleiner. Dat geldt niet alleen voor de ontwerpfase, maar ook voor de productiefase. Daarom sluit deze tekenmethode naadloos aan op de ontwerpfasen in de EN-1090. In essentie heeft de EN-1090-norm alleen betrekking op laswerk in de constructiehal. Beens Groep houdt de norm echter ook aan op de projectlocaties. Ook hier werken we nu volgens de voorgeschreven lasmethoden, met gecertificeerde lassers en lasinspecties. "Het verschil zit nu eenmaal in de details."



'De EN1090-certificering zorgt ook op de projectlocaties voor een meerwaarde'

Diederik Holtland
Hoofd bedrijfsbureau

Nieuwe funderingsdraadkraan en ponton

KLAAR VOOR NOG ZWAARDERE CONSTRUCTIES

Met de groeiende vraag naar nog grotere en zwaardere afmeervoorzieningen, is de tijd rijp voor de aanschaf van een Kobelco BM1100. Deze funderingsdraadkraan heeft een capaciteit van 110 ton, een eigen hijsstelsel en kan – ondanks zijn enorme capaciteit - gemakkelijk worden getransporteerd.

Gerben Busweiler, hoofd Materieel van Beens Groep, is blij met de aanschaf van de Kobelco BM1100. "Normaliter moeten voor het transport van een funderingsdraadkraan ballast en rupswerk verwijderd worden. Bij deze kraan hoeft alleen de ballast eraf en dat gebeurt door het eigen hijsstelsel van de kraan. Het rupswerk is inschuifbaar. Het is de eerste kraan in Nederland met deze capaciteit waarbij dat mogelijk is."

Samen ontwikkelen

De kraan kan worden ingezet vanaf een eigen werkschip of vanaf een ponton. Om optimaal gebruik te kunnen maken van de nieuwe funderingsdraadkraan heeft Beens Groep zelf een nieuw ponton ontwikkeld. "We hebben zo'n ponton vaak gehoord", vertelt Busweiler. "We weten dus hoe het in de praktijk werkt

en hoe het nog beter kan. Onze kraanmachinisten, uitvoerders en constructeurs hebben erover meegedacht en dat heeft geresulteerd in een ingenieus ontwerp."

Optimale stabiliteit

Het ponton is onlangs te water gegaan. Het is 55 x 11,4 x 2,5 m en heeft een laadvermogen van 1150 ton. Om de capaciteit van de Kobelco BM 1100 maximaal te benutten, moet het ponton bovendien beschikken over een grote stabiliteit. Busweiler: "We kunnen het ponton ca 1 meter in het water laten zakken, wat zorgt voor extra stabiliteit. Met gevulde tanks halen we een diepgang van 1,50 m. Ook de spudpalen op de vier hoeken verhogen de stabiliteit. Dit ponton opent de deuren voor nog zwaardere constructies."



'De ligging vraagt om veel verkeersmaatregelen'

Wicher van de Worp
Uitvoerder

Oeverconstructies vervangen in Gouda

EEN WERK MET UITEENLOPENDE UITDAGINGEN

In Gouda vervangen we voor de Provincie Zuid-Holland langs een deel van het Gouwekanaal de oeverconstructies. De waterbouwkundige opdracht is ons op het lijf geschreven. De uitdaging zit in de maatregelen die genomen moeten worden om het werk uit te voeren. Welke risico's spelen er zo vlak langs de drukke provinciale weg? En welke maatregelen moeten hiervoor worden genomen?

"De ligging van het werkgebied vraagt om veel verkeersmaatregelen", vertelt Wicher van de Worp, uitvoerder van Beens Groep. "We hebben deze eerst - in samenwerking met een verkeerskundige - uitgewerkt in een verkeersplan en vervolgens afgestemd met

provincie en gemeente. We willen zo weinig mogelijk gebruikmaken van de rijbaan. Pas als het echt niet anders kan of als er een te hoge verkeersbelasting op de oever is, wordt een rijbaan ingezet en wordt het verkeer omgeleid."

Uitdagingen

Het plaatsen van de nieuwe damwand wordt bemoeilijkt door veel achtergebleven materialen in de grond. Constructief hebben we hier gelukkig een oplossing voor gevonden. Dit gebeurt in overleg en na controleberekeningen van de eigen constructeur en opdrachtgever. Tot slot voert het Hoog Heemraadschap, HH van Rijnland, nog een controle uit. De bodem is plaatselijk vervuild, maar dankzij de BRL7000-certificering mag Beens Groep de saneringswerkzaamheden zelf uitvoeren. Ten slotte signaleert een NGE-onderzoek de aanwezigheid van een niet gesprongen explosief van 500-1000 pond.

Van de Worp: "Hier hebben we de damwand in de grond gedrukt in plaats van getrild om trillingen te voorkomen. Dit werk stelt ons dus voor uiteenlopende uitdagingen."

De nieuwe oeverconstructie bestaat uit een stalen damwandconstructie met een ankeringsdij aan de achterzijde en schroefinjectieverankering. Onder de waterspiegel wordt de damwand afgewerkt met een stalen afdeksloof en een kunststof wrijfgording. Als aansluiting op de oever wordt het oorspronkelijke zetsteen teruggeplaatst. Een mooie actie in het kader van duurzaamheid.

Milieuvriendelijk verwerkt

100.000 M³ BAGGER UIT DE BEEMSTER EN WIJDEWORMER POLDER

‘Beens Dredging is actief in
haar omgevingsmanagement’

Jelle Suiker



Beens Dredging, ons baggerbedrijf, staat met zijn tweejarig bestaan aan het roer van grootschalige baggerprojecten. In de Beemster en Wijde wormer Polder worden diverse boezemwateren gebaggerd, zodat zij de komende decennia weer aan de benodigde leggerdiepte voldoen.

Het uitdiepen van de boezems heeft een hydraulisch én een plaatselijk nautisch belang. Ewald Scholten, directeur van Beens Dredging legt dit uit: “De boezemwateren worden door ons gebaggerd om de doorstroming en afvoer van een bepaalde hoeveelheid water te garanderen. En dat is nodig om wateroverlast te beperken. Anderzijds is meer diepte voordelig voor de scheepvaart.” Beens Dredging voert het werk uit in opdracht van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK). Het Hoogheemraadschap is verantwoordelijk voor de waterschapstaken in Noord-Holland, ten noorden van het Noordzeekanaal en op Texel.

Baggeren en afvoeren

Beens Dredging is actief bij de Ursemmervaart, 't Zwet, de Beemsteruitwatering en de ringvaart Wijde wormer. Het tracé beslaat circa 16 km waaruit zo'n 100.000 m³ slib gebaggerd moet worden. Dit is vergelijkbaar met 1,2 miljoen kruiwagens. Daarbij is Beens Dredging verantwoordelijk voor de afvoer van de bagger. Hiervoor benadert zij de eigenaren van de omringende landerijen, met het verzoek om een stuk van hun land ter beschikking te stellen als baggerdepot.

Win-winsituatie

“Beens Dredging heeft hier een actief omgevingsmanagement gevoerd”, vindt Jelle Suiker, projectleider van het HHNK. Vijf agrariërs hebben land ter beschikking gesteld. In totaal goed voor zo'n 25 ha opslagruimte. Dit alles is contractueel goed vastgelegd en na indikking van het schone slib geeft dit na twee jaar een hoger gelegen agrarisch perceel. Een win-winsituatie. Daarbij heeft Beens Dredging alle vergunningen, ontheffingen en beschikkingen geregeld en ligt het werk strak op schema.”

Milieuvriendelijk verwerken

Voor het baggeren maakt Beens Dredging gebruik van een snijkopzuiger en een drijvende leiding. Met deze attributen perst zij het slib naar de baggerdepots. Dit is een milieuvriendelijke manier om de bagger te verwerken, die bovendien kan worden geregeld zonder extra verkeersbewegingen. “Vlak na storting is de laag slib nog zo'n 70 cm dik”, vertelt Scholten. “Gedurende twee jaar klinkt de laag in tot circa 30 cm.” De baggerwerkzaamheden vinden plaats tussen oktober 2015 en december 2016. In het broedseizoen – van 15 maart tot 15 juni – mag plaatselijk worden doorgewerkt onder ecologische begeleiding, zodat vogels niet gestoord worden in hun broedperiode. 🌱

BENT U GEÏNTERESSEERD IN MEER NIEUWS OVER ONS? BEKIJK DAN ONZE WEBSITE: WWW.BEENSGROEP.NL

COLOFON:

BEENSINBEELD verschijnt minimaal 2 keer per jaar en is een uitgave van Beens Groep | Concept en realisatie: Volcano Advertising Gorinchem | www.volcanoadvertising.com | Redactieadres: Beens Groep | Postbus 6 | 8280 AA | Genemuiden | 038 - 385 55 85 info@beensgroep.nl | www.twitter.com/beensgroep | www.beensgroep.nl

Vervangen oeverconstructie voor
provincie Zuid-Holland

HET PROCES VAN A TOT Z BEWAKEN

Langs de Zuid-Hollandse Zijl - nabij Leiderdorp – zijn we onlangs gestart met het vervangen van de bestaande oeverconstructie. Zoals bij elk project gaat hier een intensieve voorbereidingsperiode aan vooraf.

Het is aan de afdeling Projectbeheersing en omgeving om de processen optimaal te beheersen. Ze verlopen dan volgens een strak plan, waarbij niets aan het toeval wordt overgelaten. Wim Eenkhoom, manager Projectbeheersing bij Beens Groep, kan hier alles over vertellen. “In grote lijn bestaat elk project qua projectbeheersing uit drie fasen”, vertelt hij. “Vóór de aanbesteding schrijven we een plan, waarin we voor de opdrachtgever uiteenzetten hoe we het project willen aanpakken. Na de aanbesteding schrijven we het projectmanagementplan en diverse andere plannen, waarin het accent ligt op de praktische uitvoering. De derde fase - tijdens de uitvoering – bestaat uit controles en eventuele bijsturing van de processen zoals omschreven in het projectmanagementplan.”

EMVI-plan

De huidige constructie langs De Zijl bestaat uit een houten damwand met zetstenen glooiing. Deze moet op meerdere locaties worden vervangen door een stalen damwand, afgewerkt met zetsteen. Omdat het project is aanbesteed op basis van een EMVI, is het de uitdaging om hier de Economisch Meest Voordelige oplossing op tafel te leggen. Eenkhoom: “We moeten aantonen dat wij een kwalitatief sterke oplossing kunnen bieden.” Dit doen we met succes; op het EMVI-plan voor De Zijl scoort Beens Groep maximaal. De opdrachtgever waardeert dit en maakt gebruik van onze jarenlange opgedane kennis.

Projectmanagementplan

Dan volgt een intensieve periode voor de afdeling Projectbeheersing & omgeving. “Het EMVI-plan wordt uitgewerkt tot een projectmanagementplan, waarin precies staat omschreven hoe we te werk gaan en wie voor wat verantwoordelijk is”, vertelt Eenkhoom. “Daarnaast moeten nog veel andere plannen opgesteld worden. Zo is er een verificatieplan waarin we aantonen dat het werk voldoet aan de eisen. Er is een keuringsplan waarin we aantonen dat alles wat buiten gebeurt, voldoet aan het ontwerp. Er ligt een risicoregister, waarin alle risico's zijn opgenomen. En dan is er nog een verkeersplan voor weg- en scheepvaartverkeer, inclusief alle benodigde vergunningen en ontheffingen. Voor De Zijl vroeg dit traject zo'n achttien weken.”

Toetsen en auditen

Deze inspanningen zijn niet voor niets. Ze maken het project - ook voor de opdrachtgever - doorzichtig en herleidbaar. Dit schept vertrouwen; het geeft de opdrachtgever de mogelijkheid om zaken gericht te toetsen. “Dat toetsen – oftewel 'auditen' - doen we overigens ook voortdurend zelf”, vertelt Eenkhoom. “We checken continu of de processen verlopen zoals in het projectmanagementplan beschreven en of verbetering mogelijk is. Op deze manier kunnen we het proces van A tot Z bewaken en beheersen.” 🌱

