

A photograph of a railway construction site at sunset. Workers in orange safety vests are working on concrete sleepers and rails. A large concrete pump truck is visible on the right. The background shows a green field and a clear sky.

Nieuwsbrief

Q2-2021

editie 34



DE WILDE SPOORWEG BOUW



DE WILDE BETONBORINGEN



DE WILDE TECHNICS B.V.



Vlechtingsviaduct



Vlechtingsviaduct Waalhaven Rotterdam Renovatie damwandconstructie vanwege verzakken ankerstangen

In opdracht van RET Rotterdam renoveerde De Wilde Spoorwegbouw de damwandconstructie van Vlechtingsviaduct Waalhaven. Het viaduct ontleent zijn naam overigens aan het type betonbewapening en heet officieel 'Ontvlechtingsviaduct Waalhaven'. Een aantal jaren geleden werd geconstateerd dat de damwanden aan beide zijden van het viaduct naar binnen aan het zakken waren. Onderzoek van gemeente Rotterdam wees uit dat in de loop der jaren de druk op de ankerstangen te hoog was geworden, vanwege normale grondzetting en het regelmatig aanvullen van ballast. Door het naar beneden drukken van de ankerstangen, trokken de damwanden naar binnen. Wat speciaal is aan de op dit project toegepaste damwandconstructie is dat de ankerstangen zweven in een betonkoker. Deze betonkoker

Vlechtingsviaduct

wordt in 0-stand (bij de bouw en door ons na opnieuw afspannen van de ankerstangen) gelijk gehouden met onderkant stang. Hierdoor blijft de ankerstang gedurende de eerste 28cm dat de grond erom heen verzakt op de juiste spanning staan. In de praktijk zou dit gelijk moeten staan aan 25jaar. De betonconstructie die aan de ankerwanden bevestigd was begon te scheuren, waardoor het viaduct begon te ontzetten.

De Wilde verwijderde in 2020 het spoor, de ballast en 8.000 kuub zand. Daarna startte de renovatie van de constructie in samenwerking met aannemingsbedrijf Kandt, specialist in funderingswerk. Ankerstangen werden opnieuw behandeld tegen corrosie. Gording en bouten werden vernieuwd en weer stevig bevestigd aan de achterwand. De ankerstangen werden afgelaten en daarna weer op ontwerpspanning afgesteld. Aan de binnenzijde werd vervolgens de grondlaag weer aangebracht, waarna de terugbouw van het spoor plaatsvond (hergebruik van alle materialen) zodat de metro's weer konden rijden. De komende periode wordt er nog gewerkt aan het aanbrengen van de verstevigingsconstructie aan de zichtkant (buitenzijde) van de damwanden. Deze constructie is noodzakelijk omdat is vastgesteld dat op maaiveld er een zodanige mate van materiaal afname is geconstateerd dat deze damwand zijn rest levensduur niet zou halen. Versteving, stralen en coaten moeten ervoor zorgen dat de damwanden weer jarenlang kunnen functioneren!



Technics freest verdikte rughellingplaten voor project Schoenendoos Amsterdam

Voor project Schoenendoos in Amsterdam freest De Wilde Technics zo'n 60 stuks verdikte rughellingplaten door programmering en uitvoering via de CNC-freesmachine. De rughellingplaten worden uit één blok vervaardigd en vervolgens op hoge temperatuur thermisch verzinkt. De platen hebben variabele diktes ten behoeve van de juiste alignement (uitlijning).

Met CNC-frezen kun je extreem nauwkeurig en zeer snel de meest complexe 2D- en 3D-vormen uitfrezen. Frezen is een verspanende bewerking met een roterende frees, een soort verticale boor, die ook zijdelings materiaal kan verwijderen. CNC staat voor Computer Numerical Control. Simpel gezegd: de machine is computergestuurd en werkt aan de hand van coördinaten. De meeste CNC-freesmachines hebben een 3-assig coördinatenstelsel, X Y en Z. De machine van De Wilde Technics heeft 5 assen, hierdoor kunnen nóg complexere vormen worden gemaakt. Cruciaal voor het vervaardigen van bijvoorbeeld rughellingplaten. De CNC-freesmachine kan aan de hand van een lijst met coördinaten een bepaald pad aflopen. Deze lijst (Gcode genaamd) wordt door ons als gebruiker van de machine gemaakt, met behulp van onze CAM-software.



Triple trilplaat voor optimale verdichting onderbaan

Onlangs heeft De Wilde de innovatieve triple trilplaat aangeschaft. Een machine die garant staat voor de optimale grindverdichting in de spoorconstructie. Waar we met de wals stroken van één meter kunnen verdichten, doen we nu in één keer een strook van drie meter. De fysieke belasting voor de gebruiker is beduidend minder. Vooral belangrijk is dat de werking van de trilplaat zeer veilig is, dankzij de IR-afstandsbediening. Zodra de gebruiker van de machine te dicht bij de machine komt, schakelt deze automatisch uit (ingebouwde detectie). De gebruiker wordt ook beschermd tegen stof, emissie en lawaai.



DE WILDE SPOORWEG BOUW



DE WILDE BETONBORINGEN



DE WILDE TECHNICS B.V.

MEET
IN HOLLAND

Betonboren fundering Wilhelminasluis Zaandam



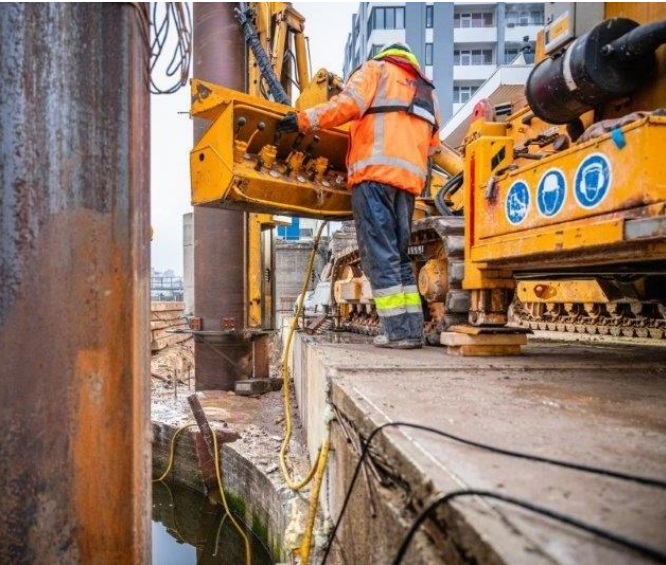
In onze vorige nieuwsbrief vertelden we er al over: middenin Zaandam wordt de 111 jaar oude Wilhelminasluis gerenoveerd. De Wilde Betonboringen is betrokken bij het funderingswerk van de oude kademuur. Nadat begin januari de gaten voor de buispalen geboord waren, is ons gevraagd om in de oude metselwerk sluismuur een vier meter diepe sleuf te boren voor de stalen damwand. Door 700 mm grote gaten overlappend te boren is een sleuf van 500 mm gerealiseerd. Om de boor op de juiste plek te positioneren heeft De Wilde Technics een grotere geleidering gemaakt, zodat met inzetten de boor niet verloopt. Door de beperkte sluisstremming was er niet altijd op het juiste moment een kraan ter beschikking om de kern eruit te kunnen hijsen. Dit was lastig voor de voortgang van de werkzaamheden, maar uiteindelijk hebben we toch de laatste kern eruit getrokken op de locatie Noord-Oost.

Obstakels en hulpconstructies

Bij het boren van de buitenste gaten kwamen we diverse obstakels tegen die in de grond zaten, waardoor de boor meerdere malen behoorlijk beschadigd raakte. Omdat we de boren zelf kunnen herzetten, konden we gelukkig voorkomen dat we stil kwamen te staan.

Waar de boorgeleidering niet paste, moesten we een houten hulpconstructie maken om de boor te begeleiden. Daarnaast hebben we de boormast aan de onderzijde 3m moeten verlengen om te kunnen stempelen op de keldervloer.

Betonboren fundering Wilhelminasluis Zaandam



Op locatie Zuid-Oost was de sluismuur 6,2m hoog. Bovendien was hier een oude kelder aanwezig, die tot extra uitdaging leidde. Omdat we niet door de houten bekistingvloer heen geboord hadden konden we de keldervloer met pompen droog houden, zodat we door konden werken. Pas bij het boren van het buitenste gat stroomde de kelder vol met water.

Aannemingsbedrijf Kandt heeft vervolgens, na het boren, de resterende houten fundering kapot gecrusht en daarna kon funderingsbedrijf Woud de stalen damwanden aanbrengen. Zie het resultaat op de foto's, het past maar net aan.

Het was absoluut geen gemakkelijke klus voor De Wilde Betonboringen, maar we hebben toch weer laten zien waar we met de grote boormachine en onze vakkennis toe in staat zijn.



Milieu



CO₂-emissie rapportage (Q2-2020)



DE WILDE SPOORWEG BOUW



DE WILDE BETONBORINGEN



DE WILDE TECHNICS B.V.



De Wilde

Postbus 119

4130 EC Vianen

T: (0348) 47 01 46

www.dewildebv.nl



DE WILDE SPOORWEG BOUW



DE WILDE BETONBORINGEN



DE WILDE TECHNICS B.V.



MEET
IN HOLLAND