

Kwartaalvergadering Dijkversterking Kinderdijk-Schoonhovenseveer 12 november 2015

Donderdag 12 november 2015 werd een bezoek gebracht aan de dijkversterking tussen Kinderdijk en Schoonhovenseveer (KIS). Dit project wordt uitgevoerd in opdracht van Waterschap Rivierenland. De 17 km lange dijk moet de Alblasserwaard en Vijf Heerenlanden beschermen tegen overstromingen. Het project wordt uitgevoerd door Combinatie Dijkverbetering Molenwaard (CDVM). CDVM is een aannemerscombinatie die bestaat uit Mourik Groot-Ambers, Martens en Van Oord en De Vries en Van de Wiel.



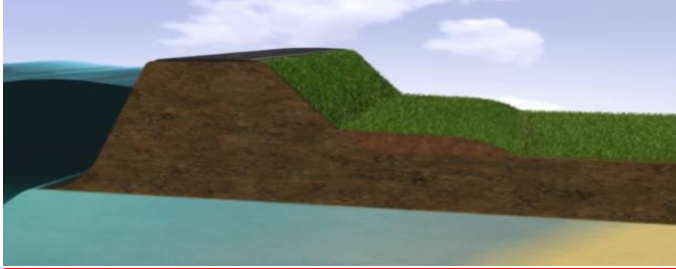
Om bezichtiging van het project mogelijk te maken, en teveel autoverkeer van de Stubeco leden ter plekke te voorkomen, had Aad van Haastert er verstandig aan gedaan te kiezen voor de bus als vervoermiddel. Opstapplaats was Bowling & Partycentrum De Ooievaar in Groot-Ambers. Om 14:00 uur werd richting gezet naar het kantoor van de combinatie. Hier werden de ca. 40 Stubeco leden om 14:20 uur welkom geheten door Aad van Haastert.

Jeanette Bos (communicatieadviseur) van Waterschap Rivierenland gaf in vogelvlucht een toelichting op het project. De Lekdijk tussen Kinderdijk en Schoonhovenseveer voldeed niet meer aan de wettelijke veiligheidseisen. Door de klimaatverandering wordt toename van de hoeveelheid rivierwater verwacht, de Lekdijk kan al dat water niet aan. Door hoog water drukt rivierwater de grond aan de andere zijde van de dijk omhoog en bezwijkt de dijk. De dijk wordt op verschillende manieren verbeterd..
Oplevering is gepland 31 december 2017

Vasco Veenbergen geotechnisch adviseur van ABT ging dieper in op het versterken van de dijk met behulp van constructies.

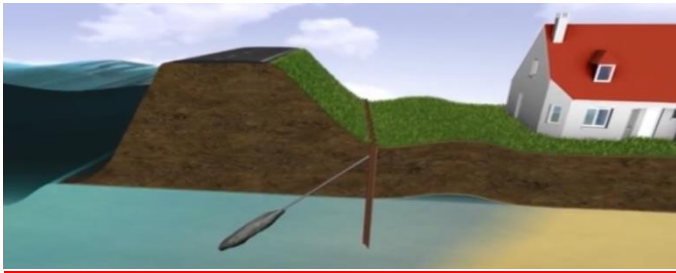
Zie volgend blad

Steunbermen, waar het kan qua ruimte worden binnendijks steunbermen aangebracht (massa).



Door het tijdsafhankelijke vervormingsgedrag van de grond bij steunbermen als tijdsafhankelijke belasting op betonnen funderingspalen te beschouwen, blijkt dat deze palen in een periode van 50 jaar deze grote vervormingen prima op kunnen nemen. Kernwoorden hierbij zijn kruip, relaxatie en 2^{de} orde effecten.

Boorpalenwand, bij beperkte ruimte wordt een verankerde boorpalenwand aangebracht. Het principe van de boorpalenwand bestaat uit betonnen boorpalen ($\varnothing 1,07$ m, h.o.h. 2,14 m), met daarop een betonnen gording (1,27 x 1 m) en strengankers h.o.h. 2,14 m tussen de palen in.

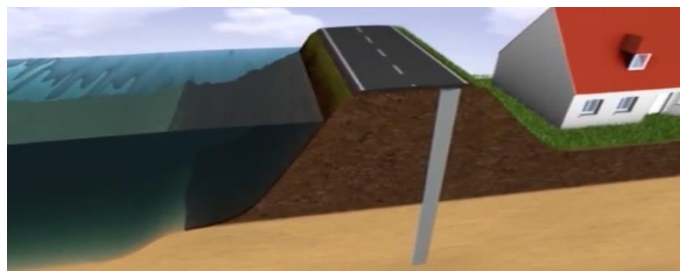


Paar aspecten die aan bod kwamen, waren:

- Wapeningskorf in de palen over volle hoogte hetzelfde
- Instortvoorziening in gording om rotatie van ankerkop door zakkende grond mogelijk te maken, straal instortvoorziening is afgestemd met leverancier ankers
- Gording excentrisch belast -> torsiewapening benodigd
- Geotechnische software niet optimaal ingesteld op betonnen constructies



Diepwand, een onverankerde diepwand tot ca. NAP -20 m diep als alleen in de kruin van de dijk ruimte is.



Voor het ontwerpen werd gebruik gemaakt van Plaxis, een hoogwaardige geotechnische rekentechniek, waarbij de constructieve eigenschappen van de palen pragmatisch gemodelleerd zijn. De meeste berekeningen worden gemaakt met Plaxis2D, ter controle van de 2D-berekeningen zijn een aantal berekeningen met Plaxis3D gemaakt.

Met de bus werd vervolgens een rit gemaakt over de dijk, uitgestapt werd bij de verschillende uitvoeringsmethoden. Rond 17:00 uur werd richting De Ooievaar in Groot Ammers gereden.

Na de borrel en het diner werd om 19:00 uur begonnen met het avondprogramma.

Avondprogramma

Henk van Tilborg, hoofd techniek van Dura Vermeer Materieel, hield een presentatie over de algemene veiligheid op de bouwplaats en daarna toegespitst op het tijdelijk afschoren van (prefab) constructies.

Het inschalen van hoe je er als bedrijf voorstaat qua veiligheid wordt uitgedrukt met een IF factor. De Injury Frequency (IF), ook wel eens ongevalfrequentie-index genoemd, is het aantal ongevallen met verzuim/werkverlet dat in een bepaalde periode plaatsvindt, gedeeld door het aantal arbeidsuren. Op deze wijze kunnen bedrijven met elkaar vergeleken worden. Maar volgens dhr Van Tilborg mag er niet afgegaan worden op de IF van een bedrijf, bedrijven met weinig werknemers hebben een goed IF factor.

Het grootste risico op ongevallen wordt veroorzaakt door het gedrag van de medewerkers op de bouwplaats, en deze is het moeilijkst te verbeteren.

Als voorbeeld ging dhr Van Tilborg dieper in op het afschoren van (prefab) constructies. De mens is een zwakke schakel: niet afschoren onder 45°, verankeren in onvoldoende uitgeharde betonvloer, verankeren in ongeschikte ondervloer, geen gebruik van momentsleutel, uittrekwaarde anker wordt in de praktijk niet getest. Maar te beïnvloeden, middels maatregelen heeft Dura Vermeer gedragsaanpassing van de medewerkers op de bouwplaats gerealiseerd.

Door huidige manier van bouwen, alles moet steeds sneller, is de betonvloer de zwakste schakel geworden. Bij Dura Vermeer mogen geen betonschroefankers (tapanker) toegepast worden. In samenwerking met Hilti en TCA Vogels is het Hilti Zwaarlastanker HSL-3-b M12/15 ontwikkeld. Alleen dit anker o.g. mag bij Dura Vermeer bij afschoren worden toegepast.

Zie volgend blad

Mededelingen bestuur

Christian van 't Slot zag vandaag een aantal nieuwe gezichten, op zijn verzoek stelden ze zich even voor:

- Roderick Boersma, Molenaar Betonindustrie
- Peter van Daal, Plaka Nederland
- Roel Beumer, Stoter Beton
- Gerard Landman, Ballast Nedam Bouw & Ontwikkeling Speciale Projecten

Afgelopen april is het nieuw Handboek Uitvoering Betonwerken geïntroduceerd. Een studiecél voor het bijhouden van het handboek wordt tijdens volgende gecombineerde Stubeco bestuursvergadering met Koko samengesteld.

Op een vraag vanuit de zaal wordt geantwoord dat een abonnement voor Hogescholen mogelijk is.

Sander Bucx gaf een toelichting op de nominaties voor de Betonprijs 2015: Bruggen & Viaducten, Natte waterbouw, Woningbouw, Utiliteitsbouw, Restauratie/reparatie, Uitvoering, Betontechnologie, Constructief ontwerp.

Genomineerden voor de categorie Uitvoering, uitgereikt sinds 1993 door Stubeco en sedert 1996 samen met BetonVereniging zijn: Markthal te Rotterdam, Willem van Oranje tunnel/station te Delft, De nieuwe Botlekbrug te Hoogvliet.

Na een weer zeer geslaagde kwartaalbijeenkomst ging een ieder om ca. 20:30 weer huiswaarts.