



Technisch PvE

Composietbrug park Heerlijkheid

Bestek

PM

Datum

29 november 2011

Versie

1

Projectleider

Ing. M. Said

Paraaf Projectleider:

Opsteller

ing. W.D. Schutte

Paraaf Opsteller:

Controleur

Ing. M. said

Paraaf Controleur:



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
2.	Brugconstructie	4
2.1	Vormtechnische eisen	4
2.2	Te hanteren normen	4
2.3	Specifieke eisen brugconstructies	4
2.4	Ontwerp referentieperiode	5
2.5	Aanvullende materiaaleisen	5
2.6	Constructietekeningen	5
2.6.1	Aanvullende tekeningen	5
3.	Fundering	6
3.1	Landhoofd	6
3.2	Geotechniek	6

1. Inleiding

Dit technisch Programma van Eisen (PvE) is van toepassing op de composiet fietsvoetgangersbrug die wordt aangelegd in het kader van de herinrichting van het park Heerlijkheid, te Hoogvliet. Ten behoeve van de brug is een referentieontwerp opgesteld. De brug en alle onderdelen moeten door de aannemer worden berekend en gedetailleerd.

2. Brugconstructie

2.1 Vormtechnische eisen

De brug dient aan de volgende voorwaarden te voldoen:

- Vorm brug conform referentieontwerp, zie tekening KHV260V-B-BT-001
- Getoogde vorm, toog 200 mm.
- Maximale constructiehoogte 450 mm
- Brugconstructie van glas- en/of koolstofvezel versterkt kunststof, zelfdragend
- Dek dient integraal onderdeel uit te maken van de draagconstructie
- Eventuele aanwezige holle ruimten dienen te worden gevuld met een kunststof schuim, type en soort ter keuze aannemer

2.2 Te hanteren normen

- | | |
|-----------------------|--|
| ▪ NEN 6700 | Technische grondslagen voor bouwconstructies, TGB 1990 |
| ▪ NEN 6702 | Belastingen en vervormingen, TGB 1990 |
| ▪ NEN 6720 | Voorschriften beton – TGB 1990 – Constructieve eisen en rekenmethoden VBC 1995 |
| ▪ NEN 6744 | Geotechniek – Berekeningsmethode voor funderingen op staal |
| ▪ NEN 6770 | Staalconstructies – Basiseisen en basisrekenregels, TGB 1990 |
| ▪ NEN 6772 | Technische grondslagen voor bouwconstructies – TGB 1990 – Staalconstructies - Verbindingen |
| ▪ NEN 6706 | Verkeersbelasting op bruggen |
| ▪ CUR 96 | Vezelversterkte kunststoffen in civiele draagconstructies |
| ▪ JRC EUR 23984 EN | Design of lightweight footbridges for human induced vibrations (2009). Traffic Class TC2, Comfort class CL2 |
| ▪ NEN-EN 13706-3 (en) | Reinforced plastics composites – Specifications for pultruded profiles – Part 3; Specific requirements ICS 83.120; 83.140.99 november 2002 |

2.3 Specifieke eisen brugconstructies

De composietbrug dient aan de volgende technisch constructieve eis te voldoen:

- Doken dienen door de aannemer te worden bepaald en gedimensioneerd. Vereist wordt dat de doken thermisch worden verzinkt en dat er ruimte is voor thermische uitzetting door de brug.
- De leuning dient door de aannemer verder te worden geconstrueerd. (inclusief bevestiging).

2.4 Ontwerp referentieperiode

De diverse brugonderdelen moeten worden ontworpen op de navolgende referentieperioden:

▪ Funderingsconstructie (op staal)	50	jaar
▪ Landhoofden	100	jaar
▪ Brugconstructie	100	jaar
▪ Leuning staal	50	jaar
▪ Slijtlaag	10	jaar

2.5 Aanvullende materiaaleisen

- Beton:
 - Minimale betonkwaliteit C28/35
 - Milieuklasse wisselend nat en droog, met dooizouten
 - Betonoppervlakte beoordelingsklasse A
- Composiet (v.v.k.):
 - Minimaal E23 grade, volgens EN13706
 - Kleur antracietgrijs RAL 7016
- Staal:
 - Conservering:
 - Thermisch verzinken
 - 3-laags CROW conserveringssysteem 23.01 volgens T56.04 van de Standaard 2005
 - Bevestigingsmiddelen thermisch verzinken en na montage voorzien van verfsysteem (antracietgrijs RAL 7016) conform bovenstaande
- Leuning:
 - bamboecomposiet, sterkteklasse D50

2.6 Constructietekeningen

Op de (constructie)tekeningen dient ten minste te worden aangegeven:

- Boven- en zij aanzichten, schaal 1:50
- Langs- dwars- en horizontale doorsneden, schaal 1:50
- Specifieke constructiedetails, schaal 1:10 tot 1:2
- Volledige maatvoering van de onderdelen
- Toe te passen materialen met merk, type, kwaliteit, e.d.
- Projectie van de brug (waarin zichtbaar alle elementen) in de omgeving met peilmaten op het water, in het midden van de brug en ter hoogte van beide landhoofden
- Overzichtstekening met aanvullende werkzaamheden in de omgeving, welke zijn verbonden aan het project

2.6.1 Aanvullende tekeningen

- Na oplevering As-built tekening van de brug in relatie tot de omgeving. Ten minste aan te geven zijn: bovenaanzicht, dwars en langsdoorsnede brug met leuningen, talud, taludbekleding, watergang, fundering en peilmaten tot 5 m. uit de brug (langsdoorsnede over hart brugdek)
- Na oplevering decompositietekening van de brug, inclusief leuning en onderbouw



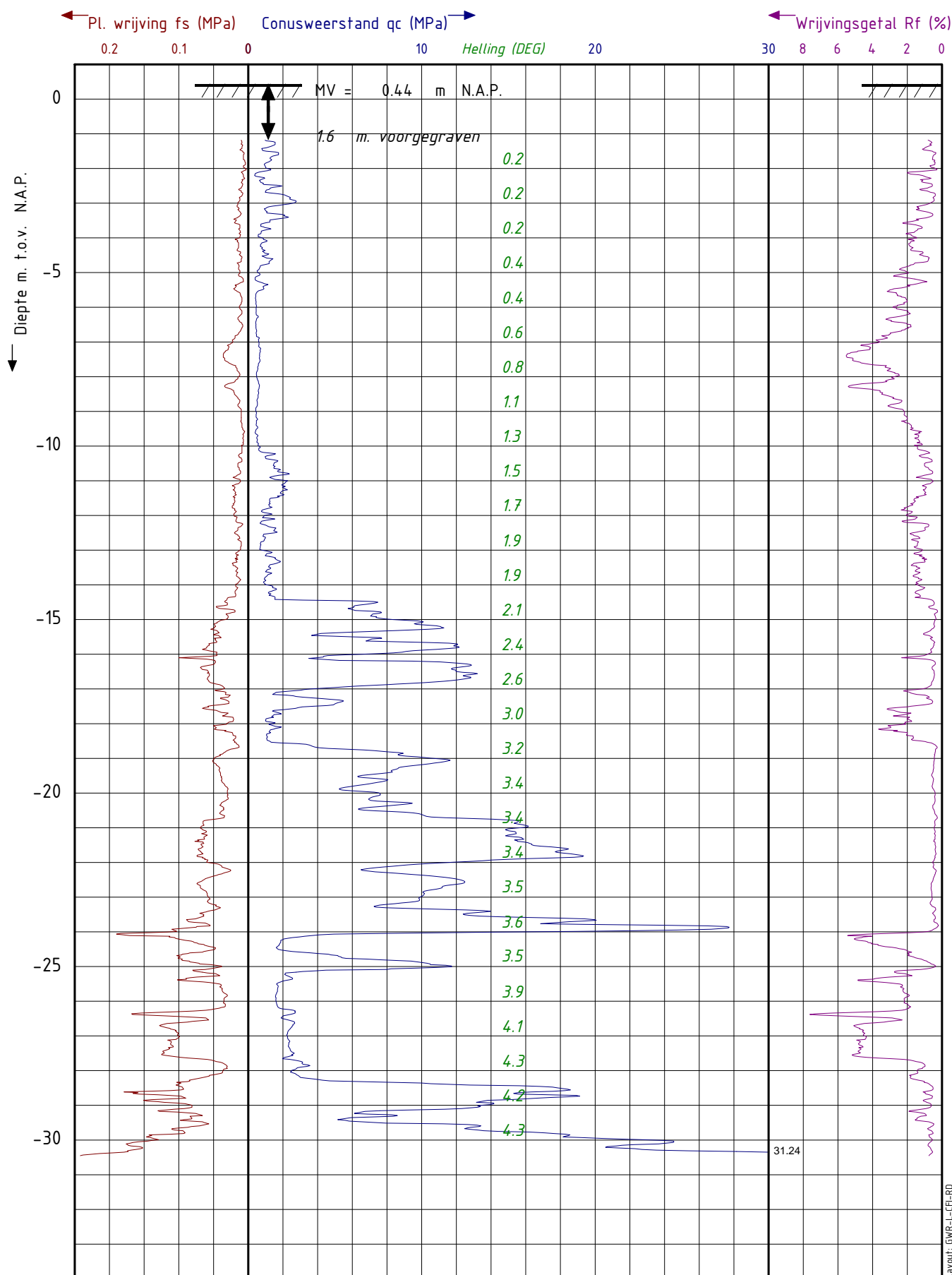
3. Fundering

3.1 Landhoofd

Het landhoofd is globaal vormgegeven. De aannemer dient het ontwerp te dimensioneren en te detailleren.

3.2 Geotechniek

Uitgangspunt is dat de brug een fundering op staal krijgt. De aannemer dient een zakkingberekening te maken. De gevonden zakking dient te worden voorgelegd aan de directievoerder. In overleg met de directie wordt de definitieve fundering bepaald. Berekening dient te worden gebaseerd op de met het bestek bijgevoegde sondering.



Project : Brug Park de Heerlijkheid

Dossier : 2011-096

Locatie : Rotterdam

Datum test : 31-10-2011

MV. hoogte : 0.437 m. t.o.v. N.A.P.

coördinaten in RD-stelsel

X : 83156.58 Y : 431803.48

Opmerking 1:

SONDERING:

MB657

Paraaf 1:

Pagina 1/1