

(CD)

5.1.2.e

Van: [redacted] (GPO)
Verzonden: vrijdag 17 februari 2023 10:51
Aan: [redacted] (GPO); [redacted] (GPO); [redacted] (GPO)
CC: [redacted] (GPO)
Onderwerp: RE: PM-tunnel:Toepassing gewi-staal in de funderingspalen

Uiteraard helemaal mee eens [redacted], dat we eerst dat mechanisme moeten kennen. Wellicht zijn GEWI-ankers dan helemaal niet de beste optie. Dat is natuurlijk wel een aandachtspunt als de sporen 2 en 3 parallel worden uitgewerkt. Ga je niet te snel naar een oplossing toe...

Ik reageerde alleen op de vraag van [redacted] in relatie tot NEN 6766 en hoe wij dan met de eis ten aanzien van corrosiebescherming willen omgaan. Maar wil dus niet zeggen dat je nu al moet kiezen voor GEWI-ankers.

Met vriendelijke groet,
[redacted]

Van: [redacted] (GPO) <[redacted]@rws.nl> 5.1.2.e
Verzonden: vrijdag 17 februari 2023 10:20
Aan: [redacted] (GPO) <[redacted]@rws.nl>; [redacted] (GPO) <[redacted]@rws.nl>; [redacted] (GPO) <[redacted]@rws.nl>
CC: [redacted] (GPO) <[redacted]@rws.nl>
Onderwerp: RE: PM-tunnel:Toepassing gewi-staal in de funderingspalen

Beste,

Dank voor je reactie [redacted].

We moeten ons wel goed voor ogen houden dat we het mechanisme waardoor de palen bij het Prinses Margriet aquaduct, alsmede bij de Vlaketunnel, niet precies kennen. Het lijkt me onwenselijk als we binnen een aantal jaren moeten constateren dat we opnieuw met funderingsproblemen worden geconfronteerd door deze keuze.

Bovendien wordt het aantal benodigde ankers bij de keuze voor een lagere sterkte waarschijnlijk (veel) groter, hetgeen voor doorlooptijd en de constructieve sterkte van de bakconstructie negatieve gevolgen heeft.

Ik zou derhalve niet te snel voor deze optie kiezen, maar pas nadat de consequenties die bij die keuze horen in voldoende mate bekend zijn.

Met vriendelijke groeten, cordiali saluti, kind regards, mit freundlichen Grüßen, cordialement,

[redacted]

=====
Afdeling Tunnels en Natte Kunstwerken
Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud

Griffioenlaan 2, 3526 LA Utrecht
Postbus 2232, 3500 GE Utrecht

=====
M [redacted]
[redacted]@rws.nl
www.rijkswaterstaat.nl
=====

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.

5.1.2.e

=====
Van: "[redacted] (GPO)" <[redacted]@rws.nl> 5.1.2.e
Verzonden: 17 feb. 2023 10:12
Naar: "[redacted] (GPO)" <[redacted]@rws.nl>; "[redacted] (GPO)" <[redacted]@rws.nl>;
"[redacted] (GPO)" <[redacted]@rws.nl>
Cc: "[redacted] (GPO)" <[redacted]@rws.nl>
Onderwerp: RE: PM-tunnel:Toepassing gewi-staal in de funderingspalen

Beste allen,

Het is mogelijk om te kiezen voor staal zonder dubbele corrosiebescherming, maar dan moet er staal worden toegepast met een vloeigrens van maximaal 500 N/mm². Dit is een veilige ondergrens i.v.m. aantasting door Environmentally Induced Cracking (EIC) en/of putcorrosie.

Het is belangrijk deze grens voldoende laag te kiezen omdat het staal wordt geselecteerd op basis van een karakteristieke ondergrens en niet een bovengrens. Bekend is dat sommige staalsoorten die niet aan de genoemde vloeigrens voldoen, toch ongevoelig zijn voor dit mechanisme. **Toepassing van deze staalsoorten zal alleen acceptabel zijn, indien de ongevoeligheid in voldoende mate is aangetoond door middel van proeven.** Een voorbeeld hiervan zijn de gangbare GEWI-ankers, die in staalkwaliteiten St500/550, 555/700 en 670/800 worden uitgevoerd. Door TU Stuttgart is aangetoond dat deze ankers voor EIC en putcorrosie ongevoelig zijn. Uiteraard is [redacted] hiervan op de hoogte.

Groet,
[redacted]

=====
Van: [redacted] (GPO) <[redacted]@rws.nl> 5.1.2.e
Verzonden: woensdag 15 februari 2023 16:08
Aan: [redacted] (GPO) <[redacted]@rws.nl>; [redacted] (GPO) <[redacted]@rws.nl>; [redacted] (GPO) <[redacted]@rws.nl>
CC: [redacted] (GPO) <[redacted]@rws.nl>
Onderwerp: FW: PM-tunnel:Toepassing gewi-staal in de funderingspalen

Beste allemaal, zie onderstaand. Ik was sowieso van plan om in onze agenda's periodiek even een afstemmoment te reserveren om bij te praten. Wat mij betreft hiermee al agendapunt voor ons eerste afstemmoment.....

=====
Van: [redacted] <[redacted]@vsf.nl>
Verzonden: woensdag 15 februari 2023 09:53
Aan: [redacted] (GPO) <[redacted]@rws.nl>
CC: [redacted] (PPO) <[redacted]@rws.nl>; [redacted] <[redacted]@vhbinfra.nl>; [redacted]

<[redacted]@vhbinfra.nl>; [redacted] <[redacted]@vsf.nl>

5.1.2.e

Onderwerp: PM-tunnel:Toepassing gewi-staal in de funderingspalen

Goedemorgen [redacted],

Zoals je weet is het plan om de fundering van de PM-tunnel te vervangen door gewi-palen. Conform de huidige ROK 2.0 (eis 0397) en de net gepubliceerde NEN 6766 kunnen we deze palen maken zonder dubbele corrosiebescherming waarbij dan een afroestfactor wordt meegerekend. Strikt genomen verwijst deze eis in de ROK naar een bepaling in de NEN-EN 1997 die betrekking heeft op wandankers. Daaruit zou je kunnen opmaken dat dit niet voor gewi-palen geldt, maar dat is wellicht een onbedoelde restrictie.

[redacted] zat in de werkgroep van de NEN-commissie waar ook is geaccordeerd dat de attesten van DSI afdoende aantonen dat het door hun gebruikte staal niet (extra) gevoelig is corrosie. [redacted] zat in de stuurgroep.

Ik weet echter dat bij RWS nog een discussie wordt gevoerd over het herzien van de eis in de ROK en dat dit wellicht afhankelijk is van de ontwerplevensduur.

Mijn vraag is of het akkoord is om voor de door ons te hanteren ontwerplevensduur van 50 jaar de gewi-palen te ontwerpen met corrosietoeslag, dus zonder dubbele corrosiebescherming. Ik neem aan dat je dit met [redacted] en [redacted] wil afstemmen.

Dit geeft vrijheid om op basis van ontwerpresultaten, maakbaarheid en kosten een goede afweging te maken wat voor dit project de meest optimale oplossing zal zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted] | [redacted]
[redacted] | [redacted]@vsf.nl



Volker Staal en Funderingen

Donker Duyvisweg 75, 3316 BL Dordrecht

KvK 30114104

een VolkeWessels onderneming