

To: 5.1.2e [5.1.2e @duravermeer.nl]; 5.1.2e 5.1.2e [5.1.2e @DURAVERMEER.NL]
Cc: 5.1.2e (IBKW)[5.1.2e @ibkw.nl]; 5.1.2e @gmail.com[5.1.2e @gmail.com]
From: 5.1.2e
Sent: Thur 7/7/2022 10:14:14 AM
Subject: correspondentie verleden damwand keuze
Received: Thur 7/7/2022 10:14:19 AM
[stukken damwand.pdf](#)

Heren,

Nav onze discussie gisteren heb ik de correspondentie eens op een rijtje gezet. Geeft toch een bepaald beeld is mijn mening.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e
Tel: 5.1.2e

Van: Projectteam Stormpolderdijk

Aan: 5.1.2e

Betreft: stand van zaken damwandberekeningen

Datum: 14-01-2020

Inleiding

De bestaande damwand is begin jaren '90 aangebracht om de bodemverontreinigingen te isoleren. De damwand is in de huidige vorm niet geschikt als oeververdediging voor het toekomstige bedrijventerrein. In het contract is daarom opgenomen dat de damwand verbeterd of vernieuwd moet worden. Dura Vermeer heeft in het Plan van Aanpak een verbeterde damwandconstructie met nieuwe legankers en een stalen ankerscherm opgenomen.

In Annex III – Acceptatieplan is opgenomen dat de aannemer damwandberekeningen ter acceptatie moet indienen bij de opdrachtgever. De damwandberekeningen zijn onderverdeeld in drie categorieën:

- Constructieberekeningen stabiliteit bestaande damwand;
- Constructieberekeningen verbeterde damwandconstructie;
- Constructieberekeningen damwanden t.b.v. gesegmenteerde ontgraving.

Aanvullend damwandonderzoek

Tijdens het indicatieve onderzoek naar de damwand is een afwijkend type damwand aangetroffen. De damwand die daadwerkelijk aanwezig is, beschikt over 'mindere eigenschappen' dan de damwand die in de contractstukken is opgenomen. Om zekerheid te krijgen over de eigenschappen van de huidige damwand is er aanvullend onderzoek naar de staalkwaliteit en de lengte van de damwand uitgevoerd. Daarnaast zijn er sonderingen in de waterbodem gemaakt om de definitieve bodemparameters en bodemdieptes vast te stellen. De kosten voor het aanvullende onderzoek bedragen € 63.272,- excl. BTW. De opdracht dient vanwege het ontbreken van de BTW nog te worden aangepast. **Actie Ministerie I&W.**

In december 2019 is de rapportage van het aanvullende damwandonderzoek aan het projectteam OG toegestuurd. Uit het onderzoek blijkt dat de huidige damwand uit meerdere staalkwaliteiten bestaat. Verder bestaat de minimale staalkwaliteit van de damwand uit S270, welke overeen komt met de opgegeven staalkwaliteit in het contract. De toetsing door de adviseurs van gemeente Rotterdam moet nog plaatsvinden. Hiervoor moet eerst de huidige opdracht worden verlengd. **Actie Ministerie I&W.**

In het contract wordt voor de waterbodemdiepte van de Hollandsche IJssel verwezen naar de legger van Rijkswaterstaat. Uit de verrichtte survey en watersonderingen blijkt echter dat de bodem van de Hollandsche IJssel plaatselijk veel dieper is dan de diepte die in de legger is opgenomen. Langs de damwand is een strook waterbodem aanwezig die wel overeenkomt met de legger, echter deze

heeft een beperkte breedte. Aangezien de diepte van de waterbodem zeer bepalend is voor de uitkomsten van de constructieberekeningen, zal in overleg met de adviseurs van Rotterdam worden bepaald of de strook langs de damwand 'voldoende steun' geeft aan de damwandconstructie. Ook voor het uitvoeren van deze advieswerkzaamheden moet eerst de huidige opdracht worden verlengd. **Actie Ministerie I&W.**

Er is aanvullend onderzoek verricht naar de aanwezigheid van Chroom VI op de bestaande damwand. In tegenstelling tot de resultaten uit het indicatieve onderzoek blijkt uit het onderzoek van 19-11-2019 dat in de bemonsterde verflagen geen meetbare concentratie chroom-6 aanwezig is. Dit betekent dat de werkzaamheden op een reguliere manier uitgevoerd mogen worden. Ook in geval van afvoer van damwandplanken gelden geen aanvullende verplichtingen.

Het voornaamste risico bij de geconstateerde afwijkende eigenschappen van de stalen damwand is of het technisch nog wel mogelijk is om de bestaande damwand zodanig te verbeteren dat hij gaat voldoen aan de gestelde eisen uit de vraagspecificatie. Mocht blijken dat de constructie niet meer 'dichtgerekend' kan worden, dan resteert alleen de optie om een nieuwe damwand aan te brengen. De kosten hiervan worden door het projectteam ingeschat op ca. € 2-4 miljoen. De uitloop op de initiële planning wordt geschat op enkele maanden.

Toepassing groutankers

Dura Vermeer heeft in de inschrijving opgenomen dat de bestaande damwandconstructie verbeterd wordt door het aanbrengen van een nieuwe verankering van stalen legankers en ankerschermen. Op 07-10-2019 heeft Dura Vermeer echter per mail het voorstel ingediend om groutankers in plaats van legankers toe te passen. In diverse brieven en mailtjes zijn de (tegen)reacties met elkaar uitgewisseld. De meest recente brief van Dura Vermeer dateert van 6 januari 2020. Tot op heden kan de opdrachtgever geen medewerking verlenen aan de toepassing van groutankers. Er is door Dura Vermeer onvoldoende aangetoond dat de groutankers het aanbrengen van toekomstige paalfunderingen niet belemmeren. In paragraaf 9.3.3 van de vraagspecificatie is namelijk opgenomen dat ook in de strook van 30 meter achter de damwand paalfunderingen voor toekomstige bedrijven aangebracht moeten kunnen worden. Naast het bezwaar van de toekomstige paalfunderingen is er ook nog niet aangetoond dat de groutankers geen verspreiding van bodemverontreiniging veroorzaken. Op woensdag 15 januari zullen de opmerkingen met betrekking tot de groutankers in een technisch overleg worden besproken. **Actie OG + ON**

De groutankers zouden kostenneutraal uitgevoerd kunnen worden.

Vervolg

Als Dura Vermeer de bezwaren van OG omtrent de toepassing van groutankers kan wegnemen en als de uitgangspunten voor de constructieberekening definitief zijn bepaald, dan kan Dura Vermeer de definitieve damwandberekeningen opstellen. Deze berekeningen moeten uitsluitend geven of de huidige damwand conform contract verbeterd kan worden.

Van: 5.1.2e <5.1.2e@DURAVERMEER.NL>
Verzonden: maandag 11 november 2019 09:24
Aan: '5.1.2e'
Onderwerp: Groutankers

Hallo 5.1.2e,

In concept onze reactie op de groutankers, voordat ik deze indien graag je feedback, anders blijven wij brieven sturen. Om een lang verhaal kort te maken. In het contract staat niet omschreven dat groutankers niet mogen worden toegepast het is immers een D&C werk, waarbij wij tot inzicht zijn gekomen dat de groutankers geschikter zijn voor dit werk, voortschrijdend inzicht wij zullen een VTW indienen omdat dit afwijkt van onze aanbidding maar wijkt niet af t.o.v. het contract.

Geachte 5.1.2e,

Hierbij doen wij u onze reactie toekomen op uw brief van d.d. 23-10-2019 betreffende toepassing van groutankers. Uw brief hebben wij als basis genomen voor de beantwoording van uw vragen, die wij onderstaand in rood gemarkeerd toelichten.

Op 7 oktober jl. hebben we uw mail ontvangen waarin het voorstel wordt gedaan om groutankers toe te passen voor de verbeterde damwandconstructie. Op 9 oktober hebben wij per mail een eerste reactie gegeven. Op 21 oktober volgde daarop een reactie vanuit Dura Vermeer. Middels deze brief geven wij een formele reactie op het voorstel voor de toepassing van groutankers. Vooralsnog beperken we ons daarbij tot de technische en contractuele zaken. De overige zaken zoals omgevings- en milieukundige factoren komen eventueel in een later stadium aan bod. Voor het overzicht zijn de eerdere opmerkingen en reacties ook opgenomen in deze brief.

Techniek reacties:

1) Informele reactie OG

Bij een ankerconstructie met een stalen ankerscherm weet je exact wat je aanbrengt in de ondergrond. Bij het aanbrengen van toekomstige paalfunderingen kun je daar rekening mee houden. Groutankers worden aangebracht op een vergelijkbare diepte als de toekomstige funderingspalen. De omvang en de positie van het grout dat in de ondergrond wordt aangebracht levert mogelijk beperkingen op voor toekomstige paalfunderingen van bedrijven.

2) Reactie Dura Vermeer

De positie van de groutankerprop in de bodem kunnen wij exact bepalen door toepassing van een daarvoor bestemde methode. De gerealiseerde positie van het anker inclusief de groutprop nemen wij op in de as-built tekeningen bij voltooiing van de werkzaamheden. Het ontwerp van groutankers voldoet aan de gestelde eisen zoals beschreven in de Vraagspecificatie (bijv. afstand anker tot de damwand: (1) langs de Sliksloot: max 30m, en (2) Hollandsche IJssel 35m vanaf de damwand).Nb. De breedte van een groutprop bedraagt ca. 50 cm (1 groutprop per anker)

3) Reactie OG

In de vraagspecificatie is opgenomen dat het aanbrengen van een paalfundering voor toekomstige bedrijven in de strook van 30 meter achter de damwand mogelijk moet blijven. Op basis van de reactie van Dura Vermeer is het voor de opdrachtgever onvoldoende aangetoond dat dit inderdaad het geval is.

Reactie DVIM: Het aanbrengen van paalfunderingen in de strook van 30 meter achter de damwand blijft mogelijk. Onder voorwaarde dat buiten de invloedzone van de ankers wordt gefundeerd. Dit principe is echter niet anders dan in geval van legankers met ankerscherm. Daarbij had ook buiten de invloedssfeer van het ankerscherm en ankerstangen gefundeerd moeten worden.

Er wordt een globale afmeting van de groutproppen aangegeven, maar de "daarvoor bestemde methode" om de exacte positie van de ankers en groutankers te bepalen wordt verder niet toegelicht. Proppen van grout blijken in de praktijk vele malen groter te zijn. Vanuit onze eigen ervaringen met groutankers stellen we dat de positie van het grout moeilijk te beheersen valt. Simpel gezegd komt het erop neer dat het te injecteren grout de weg van minste weerstand zoekt in de bodem. Technieken die achteraf de exacte positie van het grout kunnen bepalen, zijn bij ons niet bekend.

Reactie DVIM: In verband met de ontwerplevensduur van de verbeterde damwandconstructie zal de invloedssfeer van de groutprop en het anker zelf door DVIM in het ontwerp (constructieberekening) worden bepaald. Tevens zal een veiligheidsmarge door de constructeur worden aangehouden.

Die invloedssfeer wordt in de uitvoering op basis van een inmeting (bijvoorbeeld middels de SAAF-methode en/of GPS) geverifieerd en vastgelegd.

Verder wordt in het ontwerp de theoretische hoeveelheid grout per anker bepaald en tijdens de uitvoering gebruikte hoeveelheid grout per anker geregistreerd en gemonitord, waarbij mogelijke uitloop van grout kan worden gesignaleerd en voorkomen. Deze uitgangspunten zullen met de damwandberekeningen aan Opdrachtgever worden verstrekt. Hiermee wordt voldaan aan de eisen die aan de verbeterde damwandconstructie oever bedrijventerrein worden gesteld.

Hoe denkt de opdrachtnemer te waarborgen dat er in de strook van 30 meter nog steeds gefundeerd kan worden? Dit geldt vooral voor het gebied rondom de groutproppen, maar ook voor de ankerstangen. Worden de groutankers op dezelfde h.o.h. afstand aangebracht als in het Plan van Aanpak staat omschreven?

Reactie DVIM: Ja, de h.o.h. afstand tussen de groutankers wordt gelijk gehouden conform de vraagspecificatie.

Kan er tussen de groutproppen een paalfundering worden aangebracht of leveren de groutankers beperkingen en/of risico's op?

Reactie DVIM: Dit is niet anders dan bij een ankerscherm. Buiten de invloedssfeer die bij de constructieberekeningen wordt meegegeven kan een paalfundering worden aangebracht. Het is gebruikelijk, bijvoorbeeld Thames weg tracé, dat er tussen groutankers een paalfundering wordt toegepast. Vooraf kan er met een magnetosondering exact de locatie worden bepaald. NB met ankerschermen zullen de stangen op lange termijn gaan vervormen door zettingen in de bodem.

Contractueel situatie:

1) Informele reactie OG

Voordat we medewerking verlenen aan de toepassing van groutankers, zal er meer duidelijkheid moeten komen op dit punt. Dit is een aanzienlijke wijziging van het Plan van aanpak, kan dit zonder VTW tot stand komen?

2) Reactie Dura Vermeer

Hiervoor zullen wij een VTW "Nul euro" overeen moeten komen, wij wijken namelijk af van onze methodiek door groutankers toe te passen i.p.v. legankers (conform Plan van Aanpak hoofdstuk 3.5.3).

Functioneel voldoet de toepassing van groutankers conform het contract, en zal het project voordeel bieden in robuustheid van de planning en potentieel minder risico's tijdens uitvoering.

3) Formele reactie OG

De opdrachtgever is van mening dat deze wijziging dermate veel impact heeft op de werkmethode, werkvolgorde, planning, omgevingsfactoren, inschrijfstaat en mogelijk verspreiding van de verontreiniging, dat deze wijziging niet zonder formele VTW tot stand kan komen. Bovendien is uw Plan van Aanpak doorwrocht met ankerscherm en stangen. Deze principiële wijziging is daarom al een VTW.

Reactie DVIM: Beide partijen stellen dat een wijziging nodig is. ON stelt vast dat een Wijziging op initiatief van de Opdrachtnemer noodzakelijk is conform UAV-gc §15-3 (c), daar DVIM als Opdrachtnemer verplicht is elk voorstel ter Acceptatie voor te leggen dat een Wijziging beoogt van (onder andere) Werkzaamheden (namelijk het aanbrengen van legankers met ankerscherm). U als Opdrachtgever kunt dit voorstel weigeren te accepteren indien de voorgestelde Wijziging tot gevolg zou hebben dat de Werkzaamheden en/of het Werk niet zullen beantwoorden aan de bepalingen van de Overeenkomst. De bepalingen die opgenomen staan over verankering van de damwand staan vermeld in VS1 par. 9.3.2 en 9.3.3, welke verankering middels grout niet uitsluiten. Daarmee is er voor OG geen reden om een Wijziging van verankering te weigeren.

Ondergrondse obstakels

1) Formele reactie OG

Het voorstel is om de groutankers voorafgaand aan de grootschalige sanering aan te brengen. In deze fase van het werk zijn er nog diverse obstakels zoals ondergrondse kelders, funderingen, puin, stalen damwanden e.d. aanwezig. De opdrachtgever vraagt zich af of het aanbrengen van groutankers technisch gezien in deze fase wel mogelijk is.

Reactie DVIM: In het ontwerp is een beschouwing gemaakt van aanwezige ondergrondse obstakels, zoals oude damwand langs de Hollandse IJssel en funderingen. Hier wordt in het ankerontwerp rekening mee gehouden wij hebben dit in ons 3D ontwerp inzichtelijk gemaakt. Mocht er een raakvlak ontstaan tijdens de uitvoering, dan wordt getracht de horizontale en/of verticale positie van het anker aan te passen binnen de mogelijkheden van het ontwerp, om zodoende het obstakel te ontwijken. Indien dit niet mogelijk blijkt, zal er afhankelijk van de situatie besloten worden tot het later aanbrengen van het anker, dan wel het doorboren van het obstakel. Indien het obstakel een oude damwand langs de Hollandsche IJssel betreft, wordt hier per definitie doorheen geboord.

Conclusie:

We zien de reactie op deze brief graag op korte termijn tegemoet, wij kunnen op voorhand niet instemmen met uw voorstel om groutankers toe te passen i.p.v. een ankerscherm zoals beschreven in uw plan van aanpak.

Reactie DVIM: Met het doen toekomen van onze reactie zoals bovenstaand in groen toegelicht, hopen wij u hiermee een duidelijker beeld te hebben gegeven van onze stelling in deze. Als er vragen zijn over deze brief kunt u contact opnemen met de ondergetekende.

Met vriendelijke groeten, Kind regards,

5.1.2e

5.1.2e

Taurusavenue 100 | Postbus 470 | 2130 AL Hoofddorp
T (023) 5.1.2e M 5.1.2e

5.1.2e@duravermeer.nl | www.duravermeer.nl | www.duravermeer.nl/werkenbij
KvK 34084789 | statutair gevestigd Hoofddorp



Wij werken veilig of niet.

Bekijk onze [corporate film](#)



STORMPOLDERDIJK

Schaardijk 54
2921 LG Krimpen aan den IJssel

www.stormpolderdijk.nl

Dura Vermeer
t.a.v. 5.1.2e 5.1.2e
Postbus 577
2130 AN Hoofddorp

5.1.2e
5.1.2e
5.1.2e @live.com

5.1.2e 5.1.2e
5.1.2e

5.1.2e @stormpolderdijk.nl

Krimpen aan den IJssel, 23 oktober 2019

Betreft: voorstel toepassen groutankers
Uw referentie: mail 5.1.2e d.d. 07-10-2019 en 21-10-2019
Ons kenmerk: n.v.t.

Geachte 5.1.2e,

Op 7 oktober jl. hebben we uw mail ontvangen waarin het voorstel wordt gedaan om groutankers toe te passen voor de verbeterde damwandconstructie. Op 9 oktober hebben wij per mail een eerste reactie gegeven. Op 21 oktober volgde daarop een reactie vanuit Dura Vermeer. Middels deze brief geven wij een formele reactie op het voorstel voor de toepassing van groutankers. Vooral nog beperken we ons daarbij tot de technische en contractuele zaken. De overige zaken zoals omgevings- en milieukundige factoren komen eventueel in een later stadium aan bod. Voor het overzicht zijn de eerdere opmerkingen en reacties ook opgenomen in deze brief.

Techniek reacties:

1) Informele reactie OG

Bij een ankerconstructie met een stalen ankerscherm weet je exact wat je aanbrengt in de ondergrond. Bij het aanbrengen van toekomstige paalfunderingen kun je daar rekening mee houden. Groutankers worden aangebracht op een vergelijkbare diepte als de toekomstige funderingspalen. De omvang en de positie van het grout dat in de ondergrond wordt aangebracht levert mogelijk beperkingen op voor toekomstige paalfunderingen van bedrijven.

2) Reactie Dura Vermeer

De positie van de groutankerprop in de bodem kunnen wij exact bepalen door toepassing van een daarvoor bestemde methode. De gerealiseerde positie van het anker inclusief de groutprop nemen wij op in de as-built tekeningen bij voltooiing van de werkzaamheden. Het ontwerp van groutankers voldoet aan de gestelde eisen zoals beschreven in de Vraagspecificatie (bijv. afstand anker tot de damwand: (1) langs de Sliksloot: max 30m, en (2) Hollandsche IJssel 35m vanaf de damwand). Nb. De breedte van een groutprop bedraagt ca. 50 cm (1 groutprop per anker)

3) Reactie OG

In de vraagspecificatie is opgenomen dat het aanbrengen van een paalfundering voor toekomstige bedrijven in de strook van 30 meter achter de damwand mogelijk moet blijven. Op basis van de reactie van Dura Vermeer is het voor de opdrachtgever onvoldoende aangetoond dat dit inderdaad het geval is.

Er wordt een globale afmeting van de groutproppen aangegeven, maar de "daarvoor bestemde methode" om de exacte positie van de ankers en groutankers te bepalen wordt verder niet toege-

Het project Stormpolderdijk in Krimpen aan den IJssel wordt uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

licht. Proppen van grout blijken in de praktijk vele malen groter te zijn. Vanuit onze eigen ervaringen met groutankers stellen we dat de positie van het grout moeilijk te beheersen valt. Simpel gezegd komt het erop neer dat het te injecteren grout de weg van minste weerstand zoekt in de bodem. Technieken die achteraf de exacte positie van het grout kunnen bepalen, zijn bij ons niet bekend.

Hoe denkt de opdrachtnemer te waarborgen dat er in de strook van 30 meter nog steeds gefundeerd kan worden? Dit geldt vooral voor het gebied rondom de groutproppen, maar ook voor de ankerstangen. Worden de groutankers op dezelfde h.o.h. afstand aangebracht als in het Plan van Aanpak staat omschreven? Kan er tussen de groutproppen een paalfundering worden aangebracht of leveren de groutankers beperkingen en/of risico's op?

Contractueel situatie:

1) Informele reactie OG

Voordat we medewerking verlenen aan de toepassing van groutankers, zal er meer duidelijkheid moeten komen op dit punt. Dit is een aanzienlijke wijziging van het Plan van aanpak, kan dit zonder VTW tot stand komen?

2) Reactie Dura Vermeer

Hiervoor zullen wij een VTW "Nul euro" overeen moeten komen, wij wijken namelijk af van onze methodiek door groutankers toe te passen i.p.v. legankers (conform Plan van Aanpak hoofdstuk 3.5.3. Functioneel voldoet de toepassing van groutankers conform het contract, en zal het project voordeel bieden in robuustheid van de planning en potentieel minder risico's tijdens uitvoering.

3) Formele reactie OG

De opdrachtgever is van mening dat deze wijziging dermate veel impact heeft op de werkmethode, werkvolgorde, planning, omgevingsfactoren, inschrijfstaat en mogelijk verspreiding van de verontreiniging, dat deze wijziging niet zonder formele VTW tot stand kan komen. Bovendien is uw Plan van Aanpak doorwrocht met ankerscherm en stangen. Deze principiële wijziging is daarom al een VTW.

Ondergrondse obstakels

1) Formele reactie OG

Het voorstel is om de groutankers voorafgaand aan de grootschalige sanering aan te brengen. In deze fase van het werk zijn er nog diverse obstakels zoals ondergrondse kelders, funderingen, puin, stalen damwanden e.d. aanwezig. De opdrachtgever vraagt zich af of het aanbrengen van groutankers technisch gezien in deze fase wel mogelijk is.

Conclusie:

We zien de reactie op deze brief graag op korte termijn tegemoet, wij kunnen op voorhand niet instemmen met uw voorstel om groutankers toe te passen i.p.v. een ankerscherm zoals beschreven in uw plan van aanpak.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

Van: 5.1.2e <5.1.2e>DURAVERMEER.NL>
Verzonden: maandag 21 oktober 2019 11:26
Aan: '5.1.2e'
CC: 'Stormpolderdijk Krimpen aan den IJssel'; EMK; 5.1.2e; 5.1.2e 5.1.2e
5.1.2e; 5.1.2e, 5.1.2e
Onderwerp: RE: Damwandverankering

Hallo 5.1.2e,

Zie mijn reactie hieronder in groen:

Hoe zit het met versmering en verspreiding naar de diepere bodemlagen van de verontreiniging in verticale zin en wat betekent dit voor overlast (geluid, werken vanaf Sliksloot/Hollandsche IJssel, etc.) voor de omgeving?

1) Versmering en verspreiding:

- Gedurende het ontwerp van groutankers nemen wij de verontreinigingscontouren mee. Indien in het ontwerp m.b.t. de toepassing van groutankers raakvlak heeft met de verspreiding van de verontreinigde situatie, passen wij preventief de volgende maatregelen toe:
 - Het toepassen van een bentoniet-/groutinjectie, ter voorkoming van verspreiding van de verontreiniging in het werkgebied waarin groutankers worden aangebracht.
 - Bij het boren van ankers wordt vrijkomende grond e/o vloeistof naar buiten de damwand gedrukt (vanwege weerstanden in de ondergrond). Het vrijgekomen materiaal vangen wij op buiten de damwand en voeren dit af.

2) Overlast (geluid, werken vanaf Sliksloot/Hollandsche IJssel, etc.) voor de omgeving:

- Zoals het op dit moment het ontwerp m.b.t. groutankers is bedacht, moet het aanbrengen van de groutankers vanaf het water plaatsvinden. Indien extra vergunningsvoorwaarden nodig zijn (of heziening van de verkregen vergunning), zullen wij zorgdragen voor het tijdig verkrijgen hiervan, en afspraken maken met de Havenmeester en Rijkswaterstaat daar waar nodig.
- Geluidsoverlast zal ten opzichte van de initiële werkwijze (legankers) nauwelijks van elkaar verschillen. De werkwijze voor toepassing van groutankers biedt het voordeel dat wij geen ankerschermen hoeven te trillen, waardoor overlast (lees: trilling) naar de omgeving zal plaatsvinden. Met betrekking tot emissie zullen wij ten allen tijden voldoen aan de emissie eisen (wet- en regelgeving + PvA).

Bij een ankerconstructie met een stalen ankerscherm weet je exact wat je aanbrengt in de ondergrond. Bij het aanbrengen van toekomstige paalfunderingen kun je daar rekening mee houden. Groutankers worden aangebracht op een vergelijkbare diepte als de toekomstige funderingspalen. De omvang en de positie van het grout dat in de ondergrond wordt aangebracht levert mogelijk beperkingen op voor toekomstige paalfunderingen van bedrijven.

- De positie van de groutankerprop in de bodem kunnen wij exact bepalen door toepassing van een daarvoor bestemde methode. De gerealiseerde positie van het anker inclusief de groutprop nemen wij op in de as-built tekeningen bij voltooiing van de werkzaamheden. Het ontwerp van groutankers voldoet aan de gestelde eisen zoals beschreven in de Vraagspecificatie (bijv. afstand anker tot de damwand: (1) langs de Sliksloot: max 30m, en (2) Hollandsche IJssel 35m vanaf de damwand). *Nb. De breedte van een groutprop bedraagt ca. 50 cm (1 groutprop per anker)*

Voordat we medewerking verlenen aan de toepassing van groutankers, zal er meer duidelijkheid moeten komen op dit punt. Dit is een aanzienlijke wijziging van het Plan van aanpak, kan dit zonder VTW tot stand komen?

- Hiervoor zullen wij een VTW "Nul euro" overeen moeten komen, wij wijken namelijk af van onze methodiek door groutankers toe te passen i.p.v. legankers (conform Plan van Aanpak hoofdstuk 3.5.3. Functioneel

voldoet de toepassing van groutankers conform het contract, en zal het project voordeel bieden in robuustheid van de planning en potentieel minder risico's tijdens uitvoering.

Groet 5.1.2e

Met vriendelijke groeten, Kind regards,

5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e Dura Vermeer Infra Landelijke Projecten BV
Taurusavenue 100 Postbus 470 | 2130 AL Hoofddorp
T (023) 752 82 00 | M 5.1.2e
5.1.2e @duravermeer.nl | www.duravermeer.nl | www.duravermeer.nl/werkenbij
KvK 34084789 | statutair gevestigd Hoofddorp



Wij werken veilig of niet.

Bekijk onze [corporate film](#)



Van: 5.1.2e <5.1.2e@live.com>

Verzonden: woensdag 9 oktober 2019 10:52

Aan: 5.1.2e <5.1.2e@DURAVERMEER.NL>

CC: 'Stormpolderdijk Krimpen aan den IJssel' <5.1.2e@gmail.com>; EMK <5.1.2e@DURAVERMEER.NL>; 5.1.2e
5.1.2e <5.1.2e@DURAVERMEER.NL>; 5.1.2e <5.1.2e@DURAVERMEER.NL>; 5.1.2e
<5.1.2e@duravermeer.nl>; 5.1.2e, Sjirk van der <5.1.2e@duravermeer.nl>

Onderwerp: RE: Damwandverankering

Ha 5.1.2e,

Ik heb hier nog even over nagedacht, hierbij een eerste gedachte:

De keuze voor groutankers komt niet als een verrassing, deze voelden we eigenlijk al aankomen. Bij het oorspronkelijke plan met legankers moesten er allerlei fratsen worden uitgehaald om de stabiliteit tijdens de ontgraving te waarborgen. Door de groutankers vooraf aan te brengen heb je op dit vlak meer zekerheid schat ik in.

Hoe zit het met versmering en verspreiding naar de diepere bodemlagen van de verontreiniging in verticale zin en wat betekent dit voor overlast (geluid, werken vanaf Sliksloot/Hollandsche IJssel, etc.) voor de omgeving?

Bij een ankerconstructie met een stalen ankerscherm weet je exact wat je aanbrengt in de ondergrond. Bij het aanbrengen van toekomstige paalfunderingen kun je daar rekening mee houden. Groutankers worden aangebracht op een vergelijkbare diepte als de toekomstige funderingspalen. De omvang en de positie van het grout dat in de ondergrond wordt aangebracht levert mogelijk beperkingen op voor toekomstige paalfunderingen van bedrijven.

Voordat we medewerking verlenen aan de toepassing van groutankers, zal er meer duidelijkheid moeten komen op dit punt. Dit is een aanzienlijke wijziging van het Plan van aanpak, kan dit zonder VTW tot stand komen?

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

Tel: 5.1.2e

Van: 5.1.2e <5.1.2e>DURAVERMEER.NL>

Verzonden: maandag 7 oktober 2019 10:04

Aan: '5.1.2e'

CC: 'Stormpolderdijk Krimpen aan den IJssel'; EMK; 5.1.2e ; 5.1.2e

5.1.2e ; 5.1.2e 5.1.2e

Onderwerp: Damwandverankering

Hallo 5.1.2e ,

Wij hebben gekozen om voor de verbeterde damwandconstructie te kiezen voor een groutankerconstructie als verankering in plaats van een verankering met een ankerscherm. Formeel gezien hoeft hier geen VTW / AWR voor geschreven worden daar wij niet afwijken van de contracteisen. Wij kiezen voor de groutanker verankering omdat als wij gaan saneren in de tent minder risico's lopen met het ontgraven (bijvoorbeeld het raken van de ankers van de schermen, gefaseerd ontgraven, beheerst ontgravingsprotocol bij de damwanden). Het voordeel is dat wij, als de berekeningen zijn goedgekeurd, al in januari 2020 kunnen beginnen met deze werkzaamheden en halen hiermee werkzaamheden uit ons kritieke pad, zodat we eventuele tegenvallers tijdens het saneren beter kunnen opvangen. Bijkomend voordeel is er voor de toekomstige eindgebruikers / bebouwing; er kunnen meer m2 worden benut omdat er geen rekening hoeft worden gehouden fundering van de panden, de groutankers gaan tot ca -20 meter onder het maaiveld!

Groet 5.1.2e

Met vriendelijke groeten, Kind regards,

5.1.2e

5.1.2e

Taurusavenue 100 | Postbus 470 | 2130 AL Hootdorp
T (023) 752 82 00 | M 5.1.2e

5.1.2e @duravermeer.nl | www.duravermeer.nl | www.duravermeer.nl/werkenbij
KvK 34084789 | statutair gevestigd Hootdorp



Wij werken veilig of niet.

Bekijk onze [corporate film](#)

