

Van: [redacted]@vanoord.com
Verzonden: woensdag 24 juni 2020 14:11
Aan: [redacted]
CC: [redacted] (GPO); [redacted] (GPO); [redacted]
Onderwerp: ASD - Taskforce BSM - Expert Gate Review - Informatie
Bijlagen: ASD-TEK-CIV-DO-1.05.1.2-O-1898-A 1.05.1.2 Spuimiddel Den Oever, Overzichtstekening Spuigroep 1.1, bestaand, Bovenaanzicht en doorsneden.pdf; Evenwicht voorbouwconstructie BSM; Hoogte bovenbalk versus gewichtsconstructie; FW: Vragen/pakket voor externen

Urgentie: Hoog

[redacted];
 In navolging van hetgeen reed verstuurd is en jullie mails zie bijgevoegd gevraagde tekening en reeds gedeelde informatie met RWS (via [redacted]).

Mochten julli nog meer informatie nodig hebben hoor ik het gaarne.

Als er technische vragen zijn contacteer mijn collega [redacted]@witteveenbos.com
 Telefoon: [redacted]

Met vriendelijke groet;
 [redacted]

From: [redacted] <[redacted]>
Sent: 24 June 2020 9:36
To: [redacted]@bam.com
Cc: [redacted] (GPO) <[redacted]@rws.nl>; [redacted] (GPO) <[redacted]@rws.nl>; [redacted]@vanoord.com; [redacted]@bam.com; 'R [redacted]@bam.com'; [redacted]@bam.com; [redacted]@bam.com; [redacted]@witteveenbos.com; [redacted]@bam.com
Subject: RE: ASD - Taskforce BSM - Expert Gate Review

Goedemorgen heren,

Ik ben bezig om de door jullie aangeleverde informatie tot mij te nemen. Tot nu toe redelijk verwarrend, aangezien er in de tekst van [redacted] verwijzingen staan naar bijlagen waar de oplossingen in staan, die niet zijn meegegeven. Is het mogelijk om die alsnog ons te doen toekomen?
 Ook een tekening van de huidige situatie met doorsneden en afmetingen, zoals reeds door [redacted] is voorgesteld, is zeker welkom.

Met vriendelijke groet,
 [redacted]



Van: R [redacted]@bam.com
Verzonden: vrijdag 19 juni 2020 07:41
Aan: [redacted]@bam.com; [redacted]
CC: [redacted] (GPO) <[redacted]@rws.nl>; [redacted] (GPO) <[redacted]@rws.nl>; [redacted]@vanoord.com; [redacted]@bam.com; [redacted]@bam.com; [redacted]@witteveenbos.com; [redacted]@bam.com
Onderwerp: RE: ASD - Taskforce BSM - Expert Gate Review

Beste [redacted], kun je [redacted] en mij voorzien van een soort van DO tekening van de huidige situatie? Met wat hoofdmaatvoering en zo. Dan kunnen we ([redacted] en ik) ons inleven op de dimensies en wat beter op de knelpunten. Vooral ook omdat het verder gaat dan review, hier wordt ook gevraagd om in dit dilemma mee te denken over oplossingen.

PS ik zie dat [redacted] met verlof is, kan iemand anders deze vraag beantwoorden?

Met vriendelijke groet,
BAM Infraconsult bv



Building the present, creating the future
 Adres: H.J. Nederhorststraat 1, 2801 SC Gouda / Postbus 268, 2800 AG Gouda
 Mobiel: [redacted]
 E-mail: [redacted]@bam.com / Website: www.baminfra.nl

BAM Infraconsult bv
 Adres: H.J. Nederhorststraat 1, 2801 SC Gouda / Postbus 63, 2800 AB Gouda
 Handelsregisternummer: 09073690

Van: [redacted]@bam.com
Verzonden: donderdag 18 juni 2020 22:02
Aan: [redacted]@bam.com
CC: [redacted] (GPO) <[redacted]@rws.nl>; [redacted] (GPO) <[redacted]@rws.nl>; [redacted]@vanoord.com; [redacted]@bam.com; [redacted]@bam.com; [redacted]@witteveenbos.com; [redacted]@bam.com
Onderwerp: ASD - Taskforce BSM - Expert Gate Review

Beste [redacted]

Met excuses voor de wat late berichtgeving.

Komende dinsdag (23 juni a.s.) staat een eerste "Expert Gate Review" op de agenda. Helaas kan ik er zelf niet bij zijn i.v.m. vakantie maar ik ben ervan overtuigd dat [redacted] en [redacted] jullie de nodige toelichting kunnen geven.

Aangezien ik er zelf niet bij ben is het wat lastig om e.e.a. te coördineren. Hieronder toch een poging.

- b. Toelichting werkwijze Taskforce (a.d.h.v. dashboard) en doel "Expert Gate Review" (door [REDACTED]);
 - c. Toelichting aanleiding en uitdagingen (door [REDACTED]);
 - d. Review op ten minste de volgende onderwerpen:
 - i. Keuze bovenbalk;
 - ii. Keuze verankeringswijze;
 - iii. Koppeling tussen kolom fietsbrug en bovenbalk;
4. Indien er nog tijd over is zou er nog in gegaan kunnen worden op de volgende onderdelen (Let op: hier is m.i. nog geen volledige review van mogelijk vanwege het uitwerkingsniveau!):
- a. Vroege werkzaamheden heftorens;
 - b. Module heftoren;
 - c. Droogzetmethode.

Vertrouwende op een goed en nuttig overleg.

Toelichting door [REDACTED]:

Probleemstelling

In de oorspronkelijke situatie bij gunning (zie bijlage, sheet 3) was voorzien dat de Defensiebalk aan de Waddenzeezijde moest worden verwijderd om toekomstige golfklappen (door zeespiegelstijging) op de Noordschuif door opsluiting te voorkomen. Aan de zuidzijde van zowel de Noordschuif als de Zuidschuif bevindt zich een ontluchtingssleuf (circa 1m) waardoor vanuit het IJsselmeer de golven niet kunnen worden opgesloten en er derhalve geen golfklappen kunnen optreden.

Na het verwijderen van de Defensiebalk zal door de zeespiegelstijging vanuit de Waddenzee een overlaat gaan ontstaan over de Noordschuif via de ontluchtingssleuf naar het IJsselmeer, waardoor een ontoelaatbaar zoutwaterbezwaar zou optreden. Bij gunning was daarom voorzien de ontluchtingssleuf dicht te zetten om dit te voorkomen. Na de gewijzigde hydraulische randvoorwaarden bleek deze oplossing niet meer houdbaar vanwege het opsluiten van de golven vanuit het IJsselmeer en daarmee de introductie van golfklappen. Deze golfklappen hebben een grote impact op de Noordschuif, de Kabelkoker en het Noordelijke Wegdek.

Hierdoor ontstond een patstelling, aan de ene kant het zoutwaterbezwaar als de ontluchtingssleuf open zou blijven en aan de andere kant de introductie van ontoelaatbare golfklappen als de ontluchtingssleuf dicht zou worden gezet. Er zijn verschillende oplossingen bekeken, waarbij uiteindelijk een aangepaste Defensiebalk (omgedoopt tot Bovenbalk) als meest robuust en betrouwbaar overbleef.

De oorspronkelijke hoogwaterkerende lijn liep over het spatscherm. Het spatscherm is een verhoging langs de noordelijke rand van de A7. Het spatscherm loopt om de heftoren heen, waardoor de Heftoren en de Noordschuif buiten de hoogwaterkerende lijn staan. Met de introductie van de Bovenbalk (hoogte is gelijk aan spatscherm = +7,50m NAP) verschuift de hoogwaterkerende lijn naar voren en loopt dus als een strakke lijn langs de noordzijde van de Heftoren en de Bovenbalk. Bij een superstorm van 1:10.000 is de waterstand circa +5,50m NAP en de golfhoogte circa +4,50 m (dus golftop circa +10,00 m NAP). Bij een superstorm slaat er circa 2,5m van de golftop over het spatscherm de A7 op. De Bovenbalk staat verder weg waardoor de A7 langer veilig te gebruiken is.

De Bovenbalk zal met een gedilateerde verbinding aan de kopeinden worden verbonden met de Heftoren. Bij een superstorm zal er dus een grote horizontale golfbelasting moeten worden opgevangen door de heftoren, die daar niet tegen bestand is. Het kantelmoment zal dus met een extra voorziening moeten worden opgevangen.

De Fietsbrug ligt ook buiten de hoogwaterkerende lijn en moest oorspronkelijk met een dicht dek worden uitgevoerd. De golfbelasting aan de onderzijde van het dek is echter te groot waardoor meer dan 50 ankers in de Pijler moesten worden geboord om de Fietsbrug op zijn plaats te houden. In een later stadium bleek echter de betonkwaliteit van de Pijler dusdanig slecht dat verankering geen optie is. De Pijler is namelijk opgebouwd uit lagen stampbeton, te vergelijken met gestapelde stoeptegels.

Voor het oplossen van het kantelmoment moet een voorziening worden getroffen aan de noordzijde van de Heftoren om voldoende arm te creëren. Het is daarom logisch de Heftoren te verbinden met de kolom van de Fietsbrug. Vervolgens hebben we dan twee oplossingen bedacht om voldoende Kantelmoment te bewerkstelligen zodat zowel de Fietsbrug als de Heftoren blijven staan.

De eerste oplossing is een gewichtsconstructie van Magnadens (40 kN/m³) bovenop de Pijler. Het nadeel is dat de gewichtsconstructie zo fors uitvalt dat het architectonisch beeld van de Heftorens vanuit de Waddenzee wegvalt. Het voordeel is dat het relatief eenvoudig is uit te voeren. De plaatsjes in de eerste bijlage zijn niet representatief. De gewichtsconstructie van Magnadens blijkt ongeveer 4 meter hoog te moeten zijn over nagenoeg het volle oppervlak van de Pijler. Zie onderstaand variant 3.

De tweede oplossing is een verankering met 2 grondankers (door de Pijlerfundatie naar beneden in de bodem). Het nadeel is dat deze constructie risicovoller is om uit te voeren. Het voordeel is de het monumentale aanzicht van de Heftorens behouden blijft. Zie onderstaand variant 4.

Einde toelichting door [REDACTED]

Met vriendelijke groet,

[REDACTED] | Level



Stontelerweg 1, 1779 GZ Den Oever

[REDACTED]@bam.com

Samen. Sterker. Trots.

Disclaimer: This mail transmission and any attached files are confidential and are intended for the addressee only. If you are not the person or organization to whom it is addressed, you must not copy, disclose, distribute or take any action in reliance upon it. If you have received this message in error, please contact the sender by email and delete all copies of this message and all copies of any attached files.