

(GPO)

Van: [redacted] (GPO)
Verzonden: woensdag 3 april 2019 08:59
Aan: [redacted]; [redacted]; [redacted];
CC: [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted];
 [redacted]@bam.com; [redacted] (GPO); projectafsluitdijk (GPO); [redacted]
 (GPO); postbus@levvel.eu; [redacted] (GPO)
Onderwerp: RE: HR IJsselmeerzijde
Categorieën: Ingevoerd in HB

Dag [redacted],

Bij deze de bevestiging dat de afleiding van de hydraulische randvoorwaarden voor de kunstwerken IJsselmeerzijde volgens het mechanisme golfklap, zoals weergegeven in bijlage revisie C van de HR, akkoord is. De bepaling van de hydraulische randvoorwaarden is hiermee afgerond.

Met vriendelijke groet,

[redacted signature block]

Van: [redacted]@vanoord.com]

Verzonden: vrijdag 29 maart 2019 17:33**Aan:** [redacted] (GPO); [redacted];

CC: [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]@bam.com; [redacted]
 (GPO); projectafsluitdijk (GPO); [redacted] (GPO); postbus@levvel.eu

Onderwerp: RE: HR IJsselmeerzijde

Dag [redacted],

Tref in de bijlage revisie C van de HR met de afleiding van de hydraulische randvoorwaarden voor de kunstwerken IJsselmeerzijde volgens het mechanisme golfklap. Daarin zijn de aanpassingen zoals afgelopen week besproken tussen RWS, Deltares en Levvel verwerkt.

10.1.c

Wederom is voor de volledigheid de tabellen in excel format bijgesloten (wachtwoord: [redacted]) en een kml bestand met de relevante uitvoerpunten. De tekstuele wijzigingen in het memo zijn beperkt maar kun je eventueel eenvoudig terugvinden in de "trackchanges" versie van het memo.

Kun jij (na beoordeling) nog bevestigen dat hiermee de bepaling van de hydraulische randvoorwaarden zijn afgerond en dat dit de HR zijn waarmee we verder het stappenplan vervolgen?

Goed weekend,



From: [redacted] (GPO) <[redacted]@rws.nl>
Sent: 25 March 2019 17:13
To: [redacted]@bam.com>
Cc: [redacted]@witteveenbos.com>; [redacted]@vanoord.com>; [redacted]@vanoord.com>; [redacted]@bam.com; [redacted] (GPO)@rws.nl>; [redacted]@vanoord.com>; projectafsluitdijk (GPO) <projectafsluitdijk@rws.nl>; [redacted] (GPO) <[redacted]@rws.nl>
Subject: RE: HR IJsselmeerzijde

Beste [redacted],

Zoals telefonisch besproken gaan wij voor wat betreft de te hanteren hydraulische randvoorwaarden voor de kunstwerken IJsselmeerzijde akkoord met het toepassen van combi001, zoals weergegeven in tabel 3-2 op pagina 8 van ASD-MEM-0080-B. Daarbij wil ik wel aangeven dat wij dit als een conservatieve keuze beschouwen.

Ik ga ervan uit dat wij hiermee de bepaling van de hydraulische randvoorwaarden hebben afgerond.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Van: [redacted]@vanoord.com]
Verzonden: vrijdag 22 maart 2019 12:14
Aan: [redacted] (GPO)
CC: [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]@bam.com; [redacted] (GPO)
Onderwerp: RE: HR IJsselmeerzijde

Dag [redacted],

In afwezigheid van [redacted] en door hem aangekondigd, stuur ik je in de bijlage revisie B van het memo met de afleiding van volgens het mechanisme golfklap. In deze revisie zijn de opmerkingen van RWS en Deltares op revisie A verwerkt. Deze aanpassingen hebben zoals verwacht niet tot significant andere resultaten geleid.

Voor de volledigheid heb ik de tabellen ook in excel format bijgesloten (wachtwoord: [REDACTED]) en een kml bestand met de relevante uitvoerpunten.



From: [REDACTED]
Sent: 04 March 2019 21:56
To: '[REDACTED] (GPO)' <[REDACTED]@rws.nl>
Cc: '[REDACTED] (GPO)' <[REDACTED]@rws.nl>; '[REDACTED] (PPO)' <[REDACTED]@rws.nl>; [REDACTED] <[REDACTED]@bam.com>; [REDACTED] <[REDACTED]@witteveenbos.com>; [REDACTED] <[REDACTED]@vanoord.com>
Subject: RE: HR IJsselmeerzijde

Beste [REDACTED],

Tref in de bijlage het memo met de afleiding van de hydraulische randvoorwaarden voor de kunstwerken met methode golfklap. De tabellen zijn in excel format bijgesloten (wachtwoord: [REDACTED]), eveneens een kml bestand bijgesloten met de relevante uitvoerpunten.

Alhoewel we met dit memo wat vooruit lopen op de Wijziging wil ik je vragen of je op deze HR nog opmerkingen hebt. Indien die er zijn heeft het mijn voorkeur om deze in een overleg te bespreken. Indien je voorziet dat er wezenlijke bespreekpunten zijn is het wellicht goed om daarvoor alvast het overleg te plannen in overleg met [REDACTED] (ik ben vanaf donderdag a.s. voor 1,5 wk afwezig).

Dan tot slot, uit onderstaande reactie van Deltares kunnen wij niet afleiden of de genoemde onzekerheden ook negatief kunnen werken. Indien dat wel het geval is lijkt de aanpak zoals we afgelopen donderdag bespraken, en opgenomen in deze versie, ons nog steeds de juiste omdat we op dit moment niet kunnen uitsluiten dat dat juist maatgevend is (bijvoorbeeld golven in de kokers). Wij zitten echter niet voldoende sterk in de onzekerheden om hier een sterke mening over te hebben. Indien bij de controle van het document Deltares/RWS nog steeds aangeven dat alleen een positieve onzekerheid in rekening hoeft te worden gebracht gaan we er vanuit dat dat voldoende afgewogen is en voeren we dat door.

Ik probeer je morgen het document ook nog via TP te zenden.



From: [REDACTED]
Sent: 04 March 2019 10:59
To: '[REDACTED] (GPO)' <[REDACTED]@rws.nl>; [REDACTED] <[REDACTED]@witteveenbos.com>; [REDACTED] <[REDACTED]@vanoord.com>
Cc: [REDACTED] (GPO) <[REDACTED]@rws.nl>; [REDACTED] (PPO) <[REDACTED]@rws.nl>
Subject: RE: HR IJsselmeerzijde

Dag [REDACTED],

De notitie met afleiding is reeds in afronding met daarin de aanpak die we afgelopen donderdag bespraken tav onderstaand punt, dwz +0.40m en -0.40m in stappen van 0.2m. Om te voorkomen dat we vertraging krijgen in de verdere afronding van de notitie laat ik dat nog even ongewijzigd. We kunnen deze aanpassing dan in een keer meenemen met eventuele andere opmerkingen. Zoals gezegd is dit een nuance in de berekening en gaat dit het beeld niet noemenswaardig beïnvloeden.

Mocht je dat toch nu al wensen hoor ik het graag.

Groet,
[REDACTED]

From: [REDACTED] (GPO) <[REDACTED]@rws.nl>
Sent: 04 March 2019 9:18
To: K [REDACTED] <[REDACTED]@witteveenbos.com>; [REDACTED] <[REDACTED]@vanoord.com>; [REDACTED] <[REDACTED]@vanoord.com>
Cc: [REDACTED] (GPO) <[REDACTED]@rws.nl>; [REDACTED] (PPO) <[REDACTED]@rws.nl>
Subject: HR IJsselmeerzijde

Dag [REDACTED]

Vorige week hebben wij gesproken over het afleiden van aanvullende HR voor de kunstwerken IJsselmeerzijde. Hierbij was er wat onduidelijkheid over de toepassingswijze van robuustheidstoeslag op de waterstand. Hieronder een reactie van Deltares op de vraag die ik hieromtrent heb gesteld. Hieruit maak ik op dat er niet apart rekening gehouden hoeft te worden met 'negatieve robuustheidstoelagen', zolang de methodiek van Deltares/HKV, 2013 wordt gevolgd. Als hier nog vragen over zijn dan hoor ik het graag. Als dit zo voldoende duidelijk is, dan deze methodiek graag toepassing bij het afleiden van de aanvullende HR.

Vraag: *op de waterstand heeft Deltares/HKV een robuustheidstoeslag 0,4m toegepast. Wat houdt deze toeslag precies in en hoe moet deze toegepast worden in combinatie met golfklap? Als dit bv om slingeren gaat, zou de 'toeslag' dan ook andersom kunnen werken (- 0,4m). En zo ja, hoe kunnen wij hier goed mee om gaan?*

Antwoord:

- Toeslag 0,4 m
De robuustheidstoeslag (0,3 m) is opgebouwd uit een beperkte selectie van onzekerheden:
 - 0,2 m; betreft het meenemen van onzekerheden in de meerpeilstatistiek (statistische onzekerheid) en in de windoverdrachtsfunctie (modelonzekerheid) (afkomstig uit Addendum I, Ministerie Verkeer en Waterstaat 2009).
 - 0,1 m; betreft het meenemen van beleidsonzekerheden (afkomstig uit de uitgangspunten memo Rijkswaterstaat, 2013).Daarnaast wordt rekening gehouden met een toeslag voor slingeren (geen onderdeel van de robuustheidstoeslag):
 - 0,1 m op de maatgevende waterstanden; (inherente onzekerheid) (in lijn met VTV, ministerie V en W 2007)Andere model-, statistische en inherente onzekerheden zijn niet meegenomen in de toeslag.
- Faalmechanisme golfklap
Voor golfklap bekijk je bij een vaste waterstand wat de golfcondities zijn. In Deltares/HKV (2013), blz 56 zijn de golfcondities bepaald op basis van de een vaste waterstand zonder toeslagen. Vervolgens is de vaste

waterstand verhoogd met de toeslagen en zijn Hs en Tp vermeerderd met 10%; Hs en Tp die bij NAP 1 m golden, gelden dan vervolgens bij NAP 1,4 m. Hierbij zijn nog een aantal checks ingebouwd: Het kan incidenteel voorkomen dat bij een vast beschouwde rekenwaterstand voor de situatie inclusief toeslagen, door de verschuiving lagere golven ontstaan. Om dat te voorkomen, wordt per rekenwaterstand het maximum genomen van enerzijds de aanvankelijke golfparameter (+10%) zonder verschuiving, en anderzijds de golfparameter uit de nabewerking met toeslagen. De golfrichting wordt per rekenwaterstand gelijk gekozen aan degene die correspondeert met de golfhoogte die uiteindelijk aan de rekenwaterstand is toegekend.

Aan de Waddenzeezijde is deze werkwijze trouwens niet toegepast, omdat de toeslag maar 0,1 m was.

Voor de slingering geldt de onzekerheid van 0,1 m. Deze zou inderdaad twee kanten op kunnen werken, maar in de meeste gevallen zal +0,1 m (dus een hogere waterstand) maatgevend zijn. Maar deze check wordt eigenlijk al ingebouwd door het maximum te nemen, zie hierboven.

Groeten,

[Redacted signature block]

[Redacted line]

Hoi [Redacted],

Groeten,

[Redacted line]

From: [Redacted] (GPO) <[Redacted]@rws.nl>

Sent: vrijdag 1 maart 2019 06:55

To: [Redacted] <[Redacted]@deltares.nl>

Cc: [Redacted] (PPO) <[Redacted]@rws.nl>; [Redacted]@horvat.nl <[Redacted]@horvat.nl>; [Redacted]

[Redacted] (GPO) <[Redacted]@rws.nl>

Subject: RE: vraag 4 HR IJsselmeerzijde

Hoi [Redacted]

Het is alweer een tijdje geleden. Alles goed?

Een poos geleden had ik wat vragen gesteld over de HR IJsselmeerzijde voor de kunstwerken. Hierbij leek de HR - afgeleid voor overslag - niet maatgevend en niet compleet voor het ontwerp van de kunstwerken.

Inmiddels onderzoekt Level hoe de HR wel op de juiste manier afgeleid dienen te worden en wat de consequenties van deze nieuwe HR zijn voor het ontwerp. Hierbij wordt 'golfklap asfalt' toegepast en de methode wordt gebaseerd op de wijze waarop de HR voor de steenbekleding aan IJsselmeerzijde zijn afgeleid. Hierover heb ik twee vragen:

? Bv door bij elke waterstand te onderzoeken over een hogere golf kan plaats vinden bij toe- of afname van waterstand van - 0.4m, - 0.2m, +0.2m, +0.4? Hierdoor zou bv de Hs horende bij NAP+1m ook kunnen horen bij NAP-0,6m en NAP+1,4m, mits maatgevend.

- de Hydra Zoet versie en database conform Deltares/HKV worden toegepast. Zijn er inmiddels nog recentere versies van Hydra-NL en/of een recentere database toepasbaar voor het afleiden van deze HR voor de kunstwerken IJsselmeerzijde?


Maandag levert Levvel de eerste aanzet voor nieuwe HR op. Zou jij deze HR begin volgende week kunnen reviewen?

Ik hoor het graag. Bij voorbaat bedankt.

Groeten,


Van:  <[@deltares.nl](mailto: @deltares.nl)>

Verzonden: 11 okt. 2018 09:28

Naar: " (GPO)" <[@rws.nl](mailto: @rws.nl)>

Cc: " (PPO)" <[@rws.nl](mailto: @rws.nl)>; " @horvat.nl" <[@horvat.nl](mailto: @horvat.nl)>

Onderwerp: RE: vraag 4

Hoi ,

In de Leidraad Kunstwerken staat in bijlage B1 beschreven welke eisen aan het kunstwerk worden gesteld (bijv. kerende hoogte en sterkte & stabiliteit, zie fig B1.1). Constructief bezwijken komt in par. B1.2.2 ter sprake. Er wordt genoemd: 'Voor de dimensionering van veel constructieonderdelen op voorwaarde 2 zal de situatie van een gesloten kunstwerk onder normomstandigheden (MHW op het buitenwater) maatgevend zijn. Dit is echter niet altijd voor alle constructies en constructieonderdelen het geval. Als voorbeelden kunnen worden genoemd de uitstroomopening van een gemaal en de bodembescherming aan de binnenzijde van een schutsluis.' Hierbij zit dus wel een kanttekening. Par. 1.4.2 is ook nog interessant, zie tabel. B1.1, waarbij zowel bij hoogte als sterkte en stabiliteit 'golfregime bij MHW' wordt genoemd.

Het document 'Hydraulische Ontwerprandvoorwaarden voor Schutsluizen' is nog interessant omdat vermoeiing wordt behandeld in bijlage C en belastingen & sterkte in bijlage F.

Verder zag ik in de Hydra-Zoet sommen dat een oorzaak dat de golfhoogte zo laag is bij voor overslag omdat een overslagdebiet van 100 l/s/m gehanteerd is. Wanneer 10 l/s/m gehanteerd wordt, gaat de golfhoogte naar 1.05 m bij Den Oever en de periode stijgt ook. Voor de hoogte van de kunstwerken is 100 l/s/m natuurlijk goed, maar voor sterkte en stabiliteit zou dat mogelijk te laag zijn.

Ik hoop dat je hier nog iets aan hebt.

Groeten,



From: [redacted] (GPO) [redacted]@rws.nl
Sent: Wednesday, October 10, 2018 5:41 PM
To: [redacted]
Cc: [redacted] (PPO); [redacted]@horvat.nl
Subject: RE: vraag 4

Bedankt [redacted]

Hierin is nogmaals goed zichtbaar dat bij lagere waterstanden fors hogere golven gevonden kunnen worden. Dit lijkt nog eens te beaamen dat het belangrijk is om aan de IJsselmeerzijde opzoek te gaan naar de maatgevende combinatie voor een bepaald constructieonderdeel en niet standaard uit te gaan van de enkel de 'golfoverslag HR'.

Zou jij in de toegestuurde documenten de betreffende passages kunnen aangeven waaruit blijkt dat wel ontworpen kan worden met het 'overslag-HR'.

Bvd. Gr,
[redacted]

Van: [redacted]@deltares.nl>
Verzonden: 10 okt. 2018 16:20
Aan: "[redacted] (GPO)" <[redacted]@rws.nl>
Onderwerp: vraag 4

Hoi [redacted],

Hierbij de rapporten en de tabel voor Asfalt:

dijkvak 4		Terugkeertijd 10000 [jaar]			
Golfklappen asfalt					
Locatie	VK1_070_IJM				
X-coörd	132329	[m]			
Y-coörd	550051	[m]			
Dijkoriëntatie	144	[gr.N]			
rekenw.s. [m+NAP]	Hs [m]	Tm-1,0 [s]	Tp [s]	Golfri. [gr.N]	
zichtjaar 2020/2050					
0.00	1.33	---	3.6	180	
0.20	1.40	---	3.7	178	
0.40	1.45	---	3.9	177	
0.60	1.44	---	4.0	174	
0.80	1.45	---	4.1	177	
1.00	1.44	---	4.3	174	
1.20	1.39	---	4.1	146	
1.40	1.20	---	4.3	144	
1.60	0.61	---	2.5	99	
1.80	---	---	---	---	
2.00	---	---	---	---	
2.20	---	---	---	---	
2.40	---	---	---	---	
2.60	---	---	---	---	

Ik heb ook nog de illustratiepunten voor overslag en golfklap voor Den Oever erbij gezet, zie midden pagina 2 (bij beide).

Groeten,
[redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]