

Van: (GPO)
Verzonden: maandag 17 mei 2021 10:39
Aan: (GPO)
CC: (GPO); (GPO); (GPO); (GPO)
Onderwerp: RE: BSM

929

Dag [redacted] **buiten scope**

Met een actueel kostenplaatje van [redacted] lijkt het mij goed om hierover nog eens te spreken en te kijken of het slimmer kan.

Als ik het goed begrijp gaat het over het falen van de sluitprocedure van de zuidelijke schuiven.

Is het zo dat als deze "normaal" al gesloten is en alleen omhoog gaat voor het spuiproces, dit een meer positieve uitkomst geeft op de faalkansanalyse?

En

Als ik dan in het ontwerp ervoor kan zorgen dat de schuif in "noodsituaties" op eigen gewicht kan zakken dit ook positief uitpakt?

De tijd tikt in ons nadeel dus graag ga ik hier snel over in gesprek

Gr. [redacted]

Van: [redacted]@rws.nl>

Verzonden: maandag 17 mei 2021 10:25

Aan: [redacted]@rws.nl>

CC: [redacted]@rws.nl>; [redacted]@rws.nl>; [redacted]@rws.nl>; [redacted]@rws.nl>; [redacted]@rws.nl>

Onderwerp: RE: BSM

Beste [redacted]

Ik heb een en ander teruggezocht en ook navraag gedaan bij [redacted] Daar is het volgende beeld uit gekomen.

In memo ASD-NOT-1045 van 13-01-2020 (is onderliggende memo in bijgevoegde ASD-NOT-1147) zijn diverse scenario's beschouwd om de golfklapproblematiek bij de Bestaande Spuimiddelen op te lossen. Het scenario preventief sluiten Zuidschuif om de Noordschuif te behoeden voor golfklappen vanuit het IJsselmeer is daarbij ook beschouwd. Bij hoog water op zowel het IJsselmeer als de Waddenzee moeten beide schuiven gesloten worden. In die situatie moet rekening worden gehouden met het falen van de sluitprocedure van de Zuidschuif. De kans daarop is 10-2. In deze situatie moet de achterliggende constructie nog een belastingssituatie met een kans 10-4 aankunnen (conform de Leidraad Kunstwerken).

Deze situatie is destijds doorgerekend door Levvel en daar kwam uitgaande van het aanbiedingsontwerp bij golfklappen HR7.0 vanuit het IJsselmeer met een herhaal periode 1/10.000 jaar het volgende beeld uit (Noot: Uc moet kleiner of gelijk aan 1.0 zijn):

- BSM DOV: overbelasting kabelkokers (Uc= 1,14);
- BSM KWZ: overbelasting kabelkokers (Uc= 3,1) en noordelijke brugdekken (Uc=2,8).

Er is op dat moment geoordeeld dat het accepteren van de optredende krachten en het verstevigen van de bestaande constructiedelen alleen mogelijk was bij BSM DOV. Bij BSM KWZ werden de optredende krachten als te hoog beschouwd.

Een en ander is in memo "Afweging technische oplossing BSM Afsluitdijk", RWS#3812750 weergegeven, met als conclusie:

Uit bovenstaande blijkt dat bij KWZ te allen tijde een bovenbalk noodzakelijk is. Bij DOV zou kunnen worden volstaan met het verstevigen van de kabelkoker. Gezien het feit dat:

- 1) de hogere (onderhouds) kosten voor de oplossing "versterken kabelkoker",
- 2) de robuustheid van de oplossing "bovenbalk"
- 3) de wens van RCE en het KBO om de uniformiteit over de spuimiddelen te bewaren

is het advies om te kiezen voor de oplossing bovenbalk. (zowel bij BSM DOV als bij BSM KWZ).

buiten scope

De directe kosten leken toen nog beperkt, nl. voor DOV [redacted] en voor KWZ [redacted]. Vanaf dat moment is niet verder verkend of er faalkans technisch in combinatie met slimmere maatregelen uit te komen was zonder bovenbalk.

Belangrijk punt in deze is wel dat de overbelasting door golfklappen bij BSM KWZ ook het geval zou zijn bij HR 6.2.

In tegenstelling tot Den Oever is HR 6.2 bij Kornwerderzand voor de maatgevende situatie 1/10.000 jaar net zo zwaar als HR 7.0 (zie bijgevoegde memo RWS#3759405). Hier zou Levvel ook zonder HR 7.0 op een bovenbalk uitgekomen zijn.

Wellicht goed om dit nog verder door te spreken.

Groet,
[redacted]

Van: [redacted]@rws.nl>

Verzonden: woensdag 12 mei 2021 10:14

Aan: [redacted]@rws.nl>; [redacted]@rws.nl>

CC: [redacted]@rws.nl>; [redacted]@rws.nl>; [redacted]@rws.nl>

Onderwerp: RE: BSM

Dank [redacted] fijn dat je dit nog nader wil beschouwen en overleg hebt gehad met [redacted].

Het zou enorm helpen als we de bovenbalk niet nodig zouden hebben (zowel qua geld als qua planning)

Hoor graag spoedig.

Gr. [redacted]

Van: [redacted]@rws.nl>

Verzonden: woensdag 12 mei 2021 10:05

Aan: [redacted]@rws.nl>; [redacted]@rws.nl>

CC: [redacted]@rws.nl>; [redacted]@rws.nl>; [redacted]@rws.nl>

Onderwerp: RE: BSM

Hoi [redacted],

Nog zonder het verder uitgezocht te hebben kan ik zeggen dat het antwoord op jouw beide vragen Ja is. De motivering waarom hier destijds niet voor gekozen is heb ik echter niet paraat.

Ik heb met [redacted] afgestemd en afgesproken dat ik zal uitzoeken waarom we het preventief sluiten van Zuidschuif bij een dreigende golfklap begin 2020 hebben afgeschreven.

Ik weet niet of ik daar vandaag al antwoord op heb, maar zal daar in ieder geval begin volgende week op antwoorden.

Groet,
[redacted]

Van: [redacted]@rws.nl>

Verzonden: woensdag 12 mei 2021 07:51

Aan: [redacted]@rws.nl>; [redacted]@rws.nl>

CC: [redacted]@rws.nl>; [redacted]@rws.nl>; [redacted]@rws.nl>

Onderwerp: RE: BSM

Urgentie: Hoog

Ha [redacted]

Vanwege het belang en de enorme financiële impact van de bovenbalk heb ik behoefte aan een aantal expliciete verduidelijkingen. Uitgangspunt is daarbij dat er aan de Waddenzeezijde door ons niets is geëist. Daarmee is KWZ en KHW nog steeds de verantwoordelijkheid van Levvel. Daar zou de bovenbalk een oplossing voor moeten zijn. WOC HR 7.0 gaat over golfklappen van de

2) Klopt het dat bij een gesloten zuidelijke schuif (met oorspronkelijke spleet zoals er nu ook is) er geen golfklappen kunnen optreden bij de noordelijke schuif?

Als op beiden het antwoord ja is, dan wil ik graag het gesprek aan over nut en noodzaak van een bovenbalk.

In navolging van mij mail van gisteren zie ik op slide 12 een aantal oplossingsrichtingen. Bij punt 1 staat als conclusie "rekenkundig onvoldoende"? wellicht dat die nog een keer uitgelegd kan worden?

Mijn beeld daarbij:

- De oorspronkelijke oplossing van Levvel voor de noordelijke schuif creëert mijn inziens een (hoog)waterkering die voldoet aan de eisen en voorkomt tevens zoutwaterbezwaar.
- Het vervangen van de zuidelijk schuif conform de huidige situatie (zwaardere schuif en niet verlaagd)) voorkomt in gesloten toestand dat golfklappen kunnen optreden op de noordelijke schuif

Als dan in de "normaal" situatie beide schuiven gesloten zijn, kunnen er toch geen problemen optreden? De schuiven gaan dan alleen omhoog voor de functie Afvoeren Water (ik ben me ervan bewust dat daarvoor sys_02442 aangepast moet worden)

e.e.a. lijkt nu vooral ingegeven te worden door de situaties waarbij 1 van beide schuiven faalt, want:

- als de noordelijke schuif faalt komen er hoge drukken op de zuidschiif en het noordelijke brugdek
- als de zuidelijke schuif faalt komen er hoge drukken en golfklappen op de noordelijke schuif.

Naast het feit dat het erop lijkt dat dit sowieso uitdagingen waren geweest die Levvel had moeten oplossen ben ik ook van mening dat hier een zorgvuldige probabilistische analyse op gedaan moet worden. Hierin dient dan ook de gevraagde performance van de DBFM in meegenomen te worden incl. de geëiste hersteltijd.

Ik ben me ervan bewust dat het vervelend is om nu in dit late stadium dergelijke discussies op te rakelen, maar ingegeven door de hoge financiële impact zou we hier misschien kunnen komen tot "beter ten halve gekeerd dan ten hele gedwaald" :-)

Hopende op een spoedig antwoord

Gr. [redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@rws.nl>

Verzonden: dinsdag 11 mei 2021 17:01

Aan: [redacted] <[redacted]@rws.nl>; [redacted] <[redacted]@rws.nl>

CC: [redacted] <[redacted]@rws.nl>; [redacted] <[redacted]@rws.nl>; [redacted] <[redacted]@rws.nl>

Onderwerp: RE: BSM

Hoi [redacted],

In het verleden is ook gekeken naar de oplossing "zuidelijke schuif" dicht. In bijgevoegde presentatie is gemotiveerd waarom die afviel.

Onder andere omdat de schuif niet waterdicht aansluit op bovenliggende constructie. Daardoor stroomt water vanuit de Waddenzee door de openstaande noordschuif over de zuidschiif heen het IJsselmeer heen.

Als je de bovenbalk nu niet zou plaatsen loop je ook tegen het feit aan dat dan het spatscherm vervangen moet worden omdat het bestaande spatscherm de belastingen a.g.v. golven niet kan hebben. Dat gaat dan weer gevolgen hebben voor het ontwerp en vergunningproces.

Mvg [redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@rws.nl>

Verzonden: dinsdag 11 mei 2021 15:07

Aan: [redacted] <[redacted]@rws.nl>

CC: [redacted] <[redacted]@rws.nl>; [redacted] <[redacted]@rws.nl>; [redacted] <[redacted]@rws.nl>; [redacted] <[redacted]@rws.nl>

[redacted] <[redacted]@rws.nl>

Onderwerp: RE: BSM

Ik kan alleen maar meegeven dat het enorm zou helpen als we geen bovenbalk hoeven toe te passen en dit op kunnen lossen via een procesoplossing

Daarbij denk ik bv. aan:

- 1) Zuidelijke schuif is altijd gesloten behalve in de situatie Afvoeren Water
- 2) Noordelijke schuif is altijd gesloten behalve in de situatie Afvoeren Water
- 3)

Per definitie zouden we dan altijd in de situatie Keren Hoogwater zijn, behalve als we in de functie Afvoeren Water zijn

Getekend [redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@rws.nl>

Verzonden: dinsdag 11 mei 2021 14:49

Aan: [redacted] <[redacted]@rws.nl>

CC: [redacted] <[redacted]@rws.nl>; [redacted] <[redacted]@rws.nl>; [redacted] <[redacted]@rws.nl>; [redacted] <[redacted]@rws.nl>

[redacted] <[redacted]@rws.nl>

Onderwerp: RE: BSM

Hoi [redacted]

Ik begrijp jouw redentatie. Goed om duidelijk te krijgen of we deze mogelijkheid begin 2020 hebben beschouwd en wat we ervan vonden.

Heb jij hier vanuit de taskforce een beeld van of zal deze vraag aan de betrokken specialisten stellen?

Groet, [redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@rws.nl>

Verzonden: dinsdag 11 mei 2021 14:39

Aan: [redacted] <[redacted]@rws.nl>

CC: [redacted] <[redacted]@rws.nl>; [redacted] <[redacted]@rws.nl>; [redacted] <[redacted]@rws.nl>; [redacted] <[redacted]@rws.nl>

[redacted] <[redacted]@rws.nl>

Onderwerp: RE: BSM

Urgentie: Hoog

buiten scope

Dank [redacted],

Begin van de middag overleg gehad met Levvel over BSM. Voor de bovenbalk en bijkomende werkzaamheden brengt Levvel nu [redacted] in rekening. Dat geeft ons een legitieme reden om e.e.a. nog eens tegen het licht te houden.

Mijn visie als volgt:

Levvel moest altijd al zorgdragen voor Keren Hoogwater (onderstaand lees ik dat in het aanbiedingsontwerp). Dit is mijn inziens tot op heden niet gewijzigd en daar zou dus geen bovenbalk voor nodig zijn.

Zoals ook onderstaand is bevestigd heeft de bovenbalk een functie om zoutindringing te voorkomen. Echter, dat lijkt sterk gekoppeld te zijn aan SYS-2442.

Mijn vraag is dus wat er fout gaat als ik deze eis zou laten vervallen / aanpassen

Hypothese als volgt:

De zuidelijke schuif voorkomt mijn inziens de indringing van zout water. Dus stel dat ik die altijd gesloten heb, dan kan er geen zout water naar binnen dringen. Ook niet bij overslag over de noordelijke schuif

Zie ik nu dingen over het hoofd?

We lopen alleen risico bij storingen van de zuidelijke schuif in de omhoog stand. Maar dat kun je probabilistisch doorrekenen volgens mij.

Graag jullie wijze en kritische blik, want eigenlijk is het mij veel waard als we van de bovenbalk af kunnen komen. Daarmee veel verantwoordelijk terugleggen bij Level.

Hoor graag spoedig.

■

Van: ■ @rws.nl>

Verzonden: dinsdag 11 mei 2021 12:36

Aan: ■ @rws.nl>

CC: ■ @rws.nl>; ■ @rws.nl>

Onderwerp: RE: BSM

Hoi ■,

Aanvullend op de mail van ■:

Wat betreft inzet schuiven ligt de situatie anders dan jij schets, namelijk:

Voor zowel AD-BD als BD-ED geldt voor waterbeheer dat afwisselend gebruik wordt gemaakt van de noordelijke en zuidelijke keermiddelen:

Onder waterbeheer valt het kunnen instellen van een bepaalde doorlaatopening en het waterkeren (dus niet hoogwaterkeren bij NAP + 1,20 m of meer)

Hierbij is er na renovatie geen verandering van het functionele gebruik. Het enigste verschil is dat in de oude situatie de bedienaar bepaald welk keermiddel wordt gebruikt en dat in de nieuwe situatie Level bepaald welk keermiddel wordt ingezet, maar wel gehouden is aan SYS-2442: *Spuimiddel dient voor de functies Keren water' en 'Afvoeren water' afwisselend gebruik te kunnen maken van de noordelijke en zuidelijke keermiddelen*

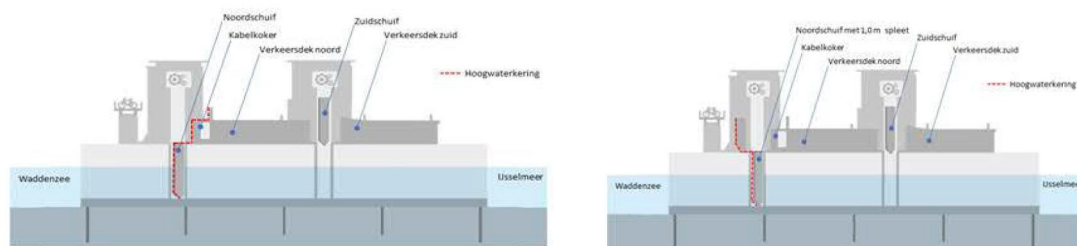
Voor Keren Hoogwater wijzigt de situatie wel:

Voor AD - BD geldt:

- Voor renovatie: moeten zowel het noordelijke als het zuidelijke keermiddel gesloten zijn.
- Na de renovatie zijn enkel de noordelijke keermiddelen hoogwaterkerend.

Voor BD-ED blijft gelden dat enkel de noordelijke keermiddelen hoogwaterkerend zijn.

De bovenbalk heeft inderdaad als functie zoutindringing te voorkomen, echter is nu ook de hoogwaterkerende lijn verplaatst, zie rode stippellijn in onderstaande twee plaatjes. In het aanbestedingsontwerp liep deze aan de bovenzijde over kabelkoker en spatscherm, terwijl deze nu over de bovenbalk loopt.



Aanbestedingsontwerp Gewijzigd ontwerp

Dit brengt met zich mee dat de bovenbalk ontworpen moet worden op de zware HR-belasting vanuit de Waddenzeezijde.

Groet,

■

Van: ■ @rws.nl>

Verzonden: dinsdag 11 mei 2021 10:05

Aan: ■ @rws.nl>; ■ @rws.nl>

CC: ■ @rws.nl>

Onderwerp: RE: BSM

Hoi ■,

Vraag 1: Zie onderstaande eis.

ID	Spuimiddel, verwijderen defensiebalk	Bovenliggend	Onderliggend
SYS-2324	Spuimiddel dient niet te beschikken over defensiebalken.	SYS-0092	
Eis geldt beginnend op		Eis geldt op	Eis geldt tot en met
Beschikbaarheidsdatum			Einddatum
Verificatiemoment		Verificatiemethode	Verificatievoorschrift

Vraag 2: Klopt, de bovenbalk is om zoutindringing te voorkomen. De zoutindringing kan optreden doordat we een luchtspleet bij de noordschuif moeten maken om de golfklap te voorkomen.

Of we waterbeheer doen met alleen de zuidelijke schuif (en niet de noordelijke), durf ik niet te zeggen.

■: weat jij dat?

Mvg

■

Van: ■ @rws.nl>

Verzonden: dinsdag 11 mei 2021 08:30

Aan: ■ @rws.nl>; ■ @rws.nl>

CC: ■ @rws.nl>

Onderwerp: BSM

Urgentie: Hoog

Ha ■,

Ik heb even een paar vragen over BSM, ik hoop dat jullie me willen helpen:

- 1) Schrijft ons contract voor dat de huidige defensiebalken verwijderd moeten worden? Zo ja, waar staat het precies?
- 2) Waar dient nu eigenlijk de nieuwe bovenbalk voor? Ik had begrepen dat we deze nu initieel bouwen voor zoutwateroverslag?

Mijn beleving is echter dat de noordelijke schuif in de normale positie altijd omhoog staat en we waterbeheer doen met de zuidschuif. Bij de zuidelijke schuif verandert eigenlijk niets toch? Daar zou al een spleet moeten zitten die golfklappen voorkomt.

Hopelijk jullie verduidelijking want ik zal wel een denkfout maken

Gr. ■

