

(GPO)

Van: (GPO)
Verzonden: woensdag 9 oktober 2019 10:43
Aan: (GPO); (GPO); (GPO)
CC: (GPO); (GPO); projectafsluitdijk (GPO)
Onderwerp: Verslag 1e Overleg second opinion Nieuw Spuimiddel + nieuwe documenten
Bijlagen: RWS-#3756175-v1-Stormverloop_t_b_v_vermoeiing_gebruik_analyse_NSM.PPTX;
RWS-#3756174-v1-ASD-MEM-0080-
C_Herziening_HR_Kunstwerken_IJsselmeerzijde_(faalmechanisme_Golfklap).PDF;
RWS-#3756173-v1-Second_opinion_constructie_NSM_o_i_v_HR7_0_Afsluitdijk_081019.PPT; RWS-#3756894-v1-Tweede_TUD_review_klapbelastingen_Afsluitdijk.pdf; FW: Stukken golfklappen; Tabellen vermoeiingsbelasting met en zonder meerpeilstijging

Urgentie: Hoog

Categorieën: Ingevoerd in HB

Beste Allen,

Hierbij een kort verslag + acties van ons eerste overleg second opinion Nieuw Spuimiddel (NSM). Bijgevoegd heb ik ook een aantal nieuwe documenten.

De probleemstelling is toegelicht aan de hand van bijgevoegde presentatie RWS#3756173.

Het oorspronkelijke ontwerp is op basis van de aanvullende HR (RWS#3756174) niet maakbaar.

Het probleem zit daarbij niet in de uiterste grenstoestand (zwaarste HR), maar zit in de vermoeiingsbelasting op de schuiven (golfklappen bij lagere waterstanden).

Vraagstelling:

Centraal staat de vraag of het Nieuwe Spuimiddel op basis van het nieuwe schetsontwerp een haalbaar/maakbaar ontwerp is.

Belangrijk aandachtspunt bij deze vraag is of deze constructievorm in voldoende mate het negatieve effect van golfklappen reduceert.

De second opinion moet begin november gereed zijn, want deze bepaald mede de haalbaarheid van de planningsvarianten die worden voorgelegd aan de Minister.

Onzekerheden die zijn benoemd:

- Toegepast theoretisch model is zeer beperkt gevalideerd. Bij validatie gewerkt met onsamendrukbare lucht.
- Wat gebeurt er als de golven elkaar tegen komen in de tussenvloer.

Er zijn nog mogelijkheden om het negatieve effect van de golfklappen verder te reduceren, zoals:

- Het aantal golfklappen is bepaald aan de hand van waterstanden uit een tijdreeks van 15 jaar, waarbij de bijbehorende golven zijn bepaald aan de hand van een stormverloop (RWS#3756175). De werkelijkheid is echter dat stormcondities slechts in 5-10% van de tijd optreedt. Inschatting is dat het aantal golfklappen aanzienlijk gereduceerd zou kunnen worden.
- Gebleken is dat vermoeiingschade van de stalen schuiven zich vooral concentreert op de aansluitdetails. Verbetering van deze details en daarmee beperken van de schade is mogelijk. Daarnaast is er ook nog ruimte om staalprofielen te verzwaren.
- Details van de betonconstructie kunnen worden verbeterd, zoals hoeken afschuiven en afrondingen verbeteren of hoger leggen.
- Het dak in de koker nader beschouwen, zoals: verder omhoog, opnemen gaten of deels vervangen door balkenrooster.

Risico's die zijn genoemd:

- Op de frontwand van NSM komen zware golven die op de A7 voor overlast kunnen zorgen (veiligheid).
- Stabiliteit (stand zekerheid) van de totale constructie wordt negatief beïnvloed, omdat de ontluchtingskoker het verticale gewicht van NSM vermindert.

Scope en planning van deze second opinion:

- We gaan niet in op de constructieve elementen en bewegingswerken; de risico's op dit vlak vragen wel aandacht, maar zijn beheersbaar.
- Het is wenselijk om een redeneerlijn op te stellen waarom andere alternatieven, zoals: NSM veel lager of hoger, dammen ed., zijn afgevallen. Dit wordt echter geen onderdeel van deze second opinion.
- We gaan wel:
 1. Bepalen welk conservatisme in het gehanteerde aantal golfklappen zit. Actie voor [REDACTED] en [REDACTED]. Afspraak gepland op 16 oktober. De uitkomst hiervan wordt met allen gedeeld.
 2. Op basis van de aangeleverde documenten het nieuwe schetsontwerp beschouwen en een oordeel vellen over de haalbaarheid/maakbaarheid, waarbij de focus ligt op de vraag of deze constructievorm in voldoende mate het negatieve effect van golfklappen reduceert. Hoe robuust is het ontwerp? Worden de golfklappen/vermoeiing voldoende gereduceerd? Daarnaast wordt bepaald welke restrisico's worden gezien en welke toe te passen beheersmaatregelen er zijn. Actie [REDACTED]. Zij plannen hiervoor i.o.m. [REDACTED] een overleg op korte termijn.
 3. De resultaten van 1 en 2 gaan we bespreken in het op 23 oktober geplande 2^e overleg. Dan bespreken we ook hoe we tot een eindrapportage komen.
 4. De resultaten worden samengevat in een concept-rapportage van 2 tot 3 pagina's, welke we gaan bespreken in het op 4 november geplande 3^e overleg.

Welke informatie en gegevens zijn benodigd:

- Uitgevoerde review op het theoretisch model door TUD, bijgevoegd RWS#3756894
- Informatie over het door Levvel gehanteerde theoretisch model, zie bijgevoegde mail: "Stukken golfklappen".
- Informatie over de gehanteerde input voor de berekeningen op basis waarvan het ontwerp NSM niet voldeed, zie bijgevoegde mail: "Tabellen vermoeiingsbelasting met en zonder meerpeilstijging"
- Informatie over de verkennende berekeningen, waaruit blijkt dat het huidige schetsontwerp voldoet, actie [REDACTED] anleveren deze week.

Graag reactie als ik zaken vergeten ben of verkeerd heb weergegeven.
Mochten er vragen resteren dan graag contact.

Succes met de acties!

Met vriendelijke groet,

