Van: [redacted](GPO)
Verzonden: dinsdag 4 februari 2020 16:45
Aan: [redacted] (GPO); [redacted] (GPO); [redacted](GPO); [redacted] (GPO)
CC: [redacted] (GPO); [redacted](GPO)
Onderwerp: RE: Overleg RWS - Levvel

Hallo allen,

Goed om even iets af te stemmen voor het overleg van morgen (denk ik).

Ik heb even gesproken met [redacted] die tegenover me zit. Ik heb begrepen dat we eigenlijk wel op het spoor zitten dat we ook in DO een bovenbalk gaan kiezen. Daar heb ik geen bezwaar tegen. Ik zag voordelen in het eenvoudig aanpassen van de kabelkoker, maar blijkbaar is het aanbrengen van enkele golfklapbrekers (en alles wat daarbij komt) ongeveer even duur als een nieuwe bovenbalk (en alles wat daarbij komt). De oplossing met bovenbalken in DO zorgt voor gelijkvormigheid, is in lijn met wens ON (is ook wat waard), is goedkoper (???) en biedt de vrijheid om de zuiderschuif niet eerst te sluiten. RCE heeft lichte voorkeur voor gelijkvormigheid. Weinig aanleiding om iets anders te doen. Ik wil nog wel enige energie steken in een enigszins objectieve verslaglegging. Ik denk dat voor verantwoording van de keuze (als die ooit wordt beoordeeld) het juist beter is dat een externe niet direct terug kan lezen dat we 1 kant op redeneren. Ik pleit dus voor zo objectief mogelijk opschrijven.
Opmerkingen bij sommige conclusies en afwegingen:

Tabel 2:
- Preventief sluiten zuidschuif heeft niet de voorkeur maar is een relatief eenvoudige maatregel (de schuif is er al)
- Golfklapbrekers verlagen de belasting (niet alleen de theoretische belasting), aantal golfklappen nemen toe maar grootte neemt af, het gaat zeker niet richting vermoeiing

Tabel 3, deze is te gekleurd. Laten we dit objectiever maken, dan kunnen we nog steeds de keuze maken voor een bovenbalk:
- Verstevigen kabelkoker is geen papieren oplossing, het is een serieuze optie.
- Theoretisch golfklapmodel is niet zo heel onzeker en ook basis voor ontwerp NSM, ga niet op de tour van dit als een theoretische oplossing beschouwen.
- inschatting effect golfklapbrekers is onzeker maar lijkt conservatief
- Kabelkoker is na versterking niet meer kwetsbaar.
- Eens dat risico van bestaande constructies (kabelkoker) wellicht iets groter is, maar een bovenbalk die alle krachten moet afdragen op een bestaande pijler is ook niet zonder risico.
- Toekomstvastheid heeft weinig meerwaarde aangezien gehele constructie niet meer voldoet na 2050.
- En toekomstvastheid is er ook met verstevigen want door zuidschuif te combineren met brekers en met versterking kom je al snel 20 jaar verder; we zijn met alle drie de maatregelen samen ver onder de limiet gebleven.
- Onderhoud na ED is geen issue, constructie is dan einde levensduur
- Waarom wordt onderhoud noordschuif veiliger?
- Belasting op falende noorderschuif is conform AO
- Effect bovenbalk op bezwijkende fietsbrug is onzeker, geen uitgangspunt voor ontwerp.
- Spatschermen bij verstevigen is conform AO
- H profielen niet onderhoudsgevoelig; 30 jaar; helemaal geen onderhoud
- Onderhoud noordschuif wordt helemaal niet eenvoudiger met een bovenbalk, misschien wel lastiger
- Waarom wordt gewicht schuif gunstiger bij de een en ongunstiger bij de andere, is er verschil en noem het 1 keer
- Ik mis de regel: aanpassen pijlers. Dat is een risico voor de boevenbalk.

We hebben gelukkig nu ook een oplossing voor handen voor de brugdekken.

Bij de fietsbrug heb ik nog vragen. De brug zelf is geen waterkering, en daarmee misschien ook geen CC3 constructie. Maar zeker wel CC2. Daar hangt ook een betrouwbaarheid aan. Daar moet je wel aan voldoen.

Belangrijkste punt voor nu is wat er gebeurt als de fietsbrug zou bezwijken. Ik acht nog niet bewezen of zelfs aannemelijk dat de bovenbalk een bezweken fietsbrug kan opvangen. Of dat een bezweken fietsbrug die voor de Noorderschuif ligt niet kan leiden tot het bezwijken van die schuif. De gezonken balk wordt door de golven continue tegen de schuif gebeukt. Dat kan tot bezwijken leiden. Benieuwd naar jullie beeld hierbij. Ik denk dat we gewoon uit moeten komen op een brug die niet bezwijkt, ook niet bij een 10-4 storm.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

-----Oorspronkelijke afspraak-----
Van: [redacted]@bam.com>
Verzonden: donderdag 23 januari 2020 16:41
Aan: [redacted](GPO); [redacted] (GPO); [redacted](GPO); [redacted] (GPO); [redacted] (GPO); [redacted](GPO); [redacted]
Onderwerp: Overleg RWS - Levvel
Tijd: woensdag 5 februari 2020 08:00-12:00 (UTC+01:00) Amsterdam, Berlijn, Bern, Rome, Stockholm, Wenen.
Locatie: Robbenplaat