

Onderwerp [Verslag workshop terugkeerperiode storm op zuidelijk verkeersdek BSM](#)

Datum bespreking [23 januari 2020](#)

Tijdstip [8:00 - 10:00 uur](#)

Locatie [Rijkswaterstaat, Utrecht / zaal D1.44](#)

Documentnummer [ASD-VSL-1058](#)

Aanwezigen

Afwezigen

Nr.	Onderwerp en doel	Bijlage	Verslag
1.	Opening, mededelingen	A	Ter overweging is voorafgaand aan de vergadering bijla brengt geeft ter kennisgeving aan dat d wordt getoetst op een storm 1/1.000 jaar.
2.	Problematiek verkeersdek zuid KWZ	B	Verkeersdek zuid KWZ wordt cfm [B] overbelast bij een In dit overleg worden de overschrijdingen voor Verkeer behandeld.
3.	Impact kabelkoker	C	In het overleg van 17-1, zie [C] is reeds consensus bere een spleet van minimaal 1,0 m via een bovenbalk bij KV bovenbalk zijn in de koker de bovenbalk en de schuif no overige elementen zijn niet langer onderdeel van de wa RBK, niveau gebruik ($\beta = 3,3$) en een referentieperiode Bij $\beta = 3,3$ geldt een overschrijdingskans 0,00048 (= 1/2 Consensus is er over het feit dat de toegepaste storm m 1/10.000 jaar, conform de HR7.0, bij de meest ongunst golven in combinatie met een belastingsfactor van 1,5 d conservatief is. Weliswaar introduceert de theoretische onzekerheid. De robuustheidstoeslag op de hydraulische

Samen. Sterker. Trots.

Nr.	Onderwerp en doel	Bijlage	Verslag
			reeds conservatief. CONCLUSIE is dat bij toepassing van kabelkoker, brugdek noord en brugdek zuid gerechtvaardigde belastingsfactor 1,25 ipv de 1,5 vanuit de gevoeligheidsanalyse wordt toegepast dient voor de kabelkoker en verkeersdek worden aangehouden en mag voor het brugdek zuid een beetje aangehouden.
4.	Belasting op zuidelijk verkeersdek verlaagd	nvt	Doordat in de hydraulische belastingen op het verkeersdek is gegaan van een vlakke onderzijde van de verkeersbrug naar een helling. Belastingen op het verkeersdek zuid moeten nog definitief worden halveren. Met name de belasting op de meest kwetsbare delen af, door de korte breedte van dit stuk.
4.	Oplossingsrichtingen verkeersdekken en kabelkoker KWZ	nvt	6 oplossingsrichtingen worden behandeld voor de aanpak van de kabelkoker KWZ (allen zijn in combinatie met het toepassen van de kabelkoker).
5.	1. aanpassen belastingsfactoren	nvt	1. aanpassen belastingsfactoren zoals hierboven beschreven.
6.	2. vergroten spleet bij noordschuif groter dan 1,0 meter	nvt	2. vergroten spleet bij noordschuif groter dan 1,0 meter. Grotere spleet is zeer beperkt en wordt verder niet in overweging genomen.
7.	3. golfklapbrekers plaatsen op kabelkoker	nvt	3. golfklapbrekers plaatsen op kabelkoker, deze verdele de golfklap over meerdere niveaus. Bij toepassen van balken onder de spuikoker kan de golfklapgrootte in principe worden gehalveerd. Over meerdere niveaus is zelfs nog verdere reductie mogelijk. Het niveau van de golfklapbrekers wel zorgt voor het vaker eerder aangeslagen). Ook is de impact van de golfklapbrekers op de hoger gelegen delen.
8.	4. golfklapbrekers plaatsen op dek zuid	nvt	4. golfklapbrekers plaatsen op dek zuid (kan natuurlijk de golfklap verdelen de golfklap over twee fasen zodat deze wordt

Samen. Sterker. Trots.

Nr.	Onderwerp en doel	Bijlage	Verslag
9.	5. preventief sluiten zuidschiif	nvt	5. preventief sluiten zuidschiif. Bij waterstand die risico zuidschiif automatisch (wijziging OCD) of met de hand Bij een gesloten zuidschiif treden op de noordelijke ver golflappen op. De zuidschiif kan mogelijk niet sluiten mogelijk dat het noord dek of kabelkoker toch wordt aan een gereduceerde belasting worden gerekend (bijv. rek preventief sluiten van de zuidschiiven zou met de behe
10.	6. licht verankeren kabelkoker	nvt	6. licht verankeren kabelkoker. Kleine overschrijdingen kabelkoker kunnen worden opgevangen door verankering noordelijk verkeersdek of de naastgelegen pijlers. Let h gedilateerd dient te blijven. Veiligheid en werken in de aandachtspunt.
11.	Conclusie KWZ	nvt	<p>CONCLUSIE: Voor KWZ wordt geconcludeerd dat bij to combinatie met een belastingsfactor van 1,25 voor de k</p> <ul style="list-style-type: none"> - de kabelkoker voldoet op sterkte en stabiliteit - de verkeersbrug noord voldoet op sterkte en stabiliteit - de verkeersbrug zuid met lagere belastingen lijkt te g <p>geval zijn, dan kan hier met golfklapbrekers de belasting</p> <p>ACTIE LEVEL: schrijven notitie keuze hoe om te gaar</p> <p>waarin duidelijk is dat bovenbalk de enige overblijvende</p> <p>ACTIE RWS: maken keuze in toe te passen hoogte bov</p>
12	Conclusie DOV	nvt	<p>CONCLUSIE: Bij DOV is het duidelijk dat bij toepassing voldoet. Bij uitvoering van het aanbiedingsontwerp (zor kabelkoker noodzakelijk. Let op de in [B] geformuleerde rekening dat de kabelkoker uitsteekt ten opzichte van h nadelen worden door Levvel in een notitie verwoord op</p>

Samen. Sterker. Trots.

Nr.	Onderwerp en doel	Bijlage	Verslag
			keuze zal maken. ACTIE LEVEL: in notitie de keuze versterken kabelkoker bovenbalk. ACTIE RWS: maken keuze in toe te passen hoogte bovenbalk.
13.	Fietsbruggen in relatie tot bovenbalk	nvt	CONCLUSIE: Bij toepassing van de bovenbalk bescherming zal bezwijken van de fietsbrug. Dit zorgt er voor dat de wateroverlast toepassing is en dus ook voor de fietsbrug met een andere oplossing (cfm Eurocode en ROK). De hoogte van deze belasting zal worden bepaald.
8.	Sluiting		De door Level op te stellen notitie wordt in concept als volgt besproken op overleg BSM van 9:30. Op basis van de opgestelde notitie wordt een oplossing over de toe te passen oplossing.

Overzicht bijlagen:

- A. Memo: Hydraulische belastingen op de zuidelijke verkeersdekken van de bestaande spuwmiddelen
- B. Gevoeligheidsanalyse dekken en kabelkokers BSM DOV en KWZ
- C. ASD-VSL-01060, Verslag workshop consequentie golfklap IJM op BSM bij verschillende oplossingen

ACTIELIJST

Nr.	Actie	Actiehouder	T
1.	schrijven notitie keuze hoe om te gaan met golfklap vanuit het IJsselmeer, waarin duidelijk is dat bovenbalk de enige overblijvende keuze is.	Level	3
2.	maken keuze in toe te passen hoogte bovenbalk	RWS	3
3.	in notitie de keuze versterken kabelkoker plaatsen naast de keuze toepassen bovenbalk.	Level	3

Samen. Sterker. Trots.

CONCLUSIES

Nr.	Conclusie
1.	Bij toepassen van een bovenbalk geldt de bovenbalk en de hefschuif noord als hoogwaterkering. De kabelkoker en spatscherm zijn dit dan niet. Het is dan voor de kabelkoker, brugdek noord en brugdek zuid gerechtvaardigd te rekenen met een belastingsfactor 1,25 ipv de 1,5 vanuit de gevoeligheidsanalyse.
2.	Zonder bovenbalk geldt de noordschuif, de kabelkoker en het noordelijke dek met spatscherm als hoogwaterkering. In dat geval dient voor de kabelkoker en noorddek een belastingsfactor 1,5 te worden aangehouden en voor het brugdek zuid een belastingsfactor 1,25 worden aangehouden.
3.	Voor KWZ wordt geconcludeerd dat bij toepassing van een bovenbalk in combinatie met een belastingsfactor 1,25 voor de kabelkoker en de verkeersdekken: <ul style="list-style-type: none">- de kabelkoker voldoet op sterkte en stabiliteit;- de verkeersbrug noord voldoet op sterkte en stabiliteit;- de verkeersbrug zuid met lagere belastingen lijkt op het eerste gezicht te voldoen, mocht dit toch niet het geval is, dan kan hier met golfklapbrekers de belasting verder worden verlaagd.
4.	Bij DOV is het duidelijk dat bij toepassing van bovenbalken de constructie voldoet. Bij uitvoering van de aanbestedingsontwerp (zonder spleet) is versterking van de kabelkoker noodzakelijk.
5.	Bij toepassing van de bovenbalk beschermt de bovenbalk de noordschuif bij bezwijken van de fietsbrug voor dat de waterwet niet langer op de fietsbrug van toepassing is en dus ook voor de fietsbrug met de zuidelijke verkeersdekken een belasting mag worden gerekend (cfm Eurocode en ROK). De hoogte van deze belasting wordt nog na te overleggen.

Samen. Sterker. Trots.