



Aan  
De staatssecretaris van Verkeer en  
Waterstaat  
Mevrouw M.H. Schultz van Haegen  
Postbus 20901  
2500 EX DEN HAAG

Contactpersoon	Doorkiesnummer
Ir.W.de Vries	015-2518 442
Datum	Bijlage(n)
30 oktober 2002	-
Ons kenmerk	Uw kenmerk
TAW 02-78	-
Onderwerp	
zwaardere golfbelasting op de Nederlandse kust	

Geachte mevrouw Schultz van Haegen,

Op 21 januari 2002 werden de Hydraulische Randvoorwaarden 2001 (RVW 2001) door uw ambtsvoorganger aan de Tweede Kamer toegezonden. De randvoorwaarden worden elke 5 jaar bepaald en dienen om een volgende (thans: tweede) periodieke toetsing van de primaire waterkeringen, zoals voorgeschreven in de Wet op de waterkering, uit te kunnen voeren.

In de brief heeft uw ambtsvoorganger aangegeven dat de indruk bestaat dat met de in het boek opgenomen golfrandvoorwaarden langs de kust, de werkelijkheid onderschat wordt. Dit betekent dat het veiligheidsbeeld langs onze kust in werkelijkheid minder positief zal zijn dan uit de toetsing volgt.

Omdat het op dat moment nog niet mogelijk was om significante verbeteringen door te voeren, moest worden afgezien van een actualisatie van de in 1996 voor de eerste maal vastgestelde golfrandvoorwaarden.

Uw ambtsvoorganger gaf aan het voornemen te hebben om bij de rapportage aan de Tweede Kamer over de toetsing 2001 op het onderwerp van een zwaardere golfbelasting terug te komen.

In dit licht informeert de TAW u gaarne omtrent haar zienswijze over dit onderwerp.

Reeds 7 jaar geleden is geconstateerd dat er op diep water verder uit de kust onder niet maatgevende omstandigheden, golven worden gemeten, die van dezelfde grootte-orde of zelfs groter zijn dan tot nu toe voor maatgevende omstandigheden wordt aangenomen.

Dit betekent dat er onder maatgevende omstandigheden op diep water aanzienlijk meer golfenergie en dus belasting aanwezig is dan werd aangenomen.

secretaariaat: Johan de Wittlaan 3, Den Haag  
postadres: Postbus 20906, 2500 EX Den Haag

Telefoon 070 3518097  
Telefax 070 3518036  
E-mail n.m.labrijn@dgw.minvenw.nl

Onbekend was nog in hoeverre dit ook zou gelden voor ondiep water.

Hieromtrent is meer recent uit enkele ad-hoc meetcampagnes gebleken dat de voortplanting van de golfperiode (en daarmee de golfenergie) vrijwel ongehinderd van diep water naar ondiep water plaatsvindt.

De geconstateerde langere golfperiode op diep water betekent daarmee ook een significante toename van de (maatgevende) belasting op ondiep water en op de waterkering.

Om de consequenties hiervan in beeld te brengen heeft de TAW, ondersteund door de specialistische diensten DWW en RIKZ van Rijkswaterstaat, een aantal typen waterkeringen geëvalueerd. Deze evaluatie is begeleid en getoetst door prof.dr.ir. J.A. Battjes, ir. J. van de Weide, ir. J. van der Kolff, dr.ir. J. van de Graaff, onder leiding van de voorzitters van de werkgroepen Kust en Veiligheid van TAW, prof.dr.ir. M.J.F. Stive en prof.dr.ir. J.K. Vrijling.

De resultaten van deze evaluatie zijn als volgt samen te vatten:

- Het feit wordt bevestigd dat de maatgevende condities zwaarder zijn dan de randvoorwaarden, die voor de Nederlandse kust zijn vastgesteld en gepubliceerd in het Randvoorwaardenboek 2001;
- Voor een vrij representatieve selectie van zes duinprofielen behorende tot drie duinsecties van de zogenaamde "geprioriteerde zwakke schakels" (die in de toetsing 2001 voldoen aan de norm) is onderzocht of de zwaardere condities voor de sectie zouden leiden tot de toetskwalificatie "voldoet niet aan de norm".  
Voor twee duinsecties langs de Hollandse kust is dit het geval.
- Voor een beperkte selectie van zeven dijkprofielen behorende tot zes dijksecties die in de toetsing 2001 voldoen aan de norm, is ook onderzocht of de zwaardere condities zouden leiden tot de kwalificatie "voldoet niet aan de norm".  
Voor een dijksectie langs de Westerschelde is dit het geval, voor een dijksectie langs de Hollandse kust ligt het rond de grens.
- Gelijktijdig wordt geconstateerd dat onze rekenmethoden nog een te rooskleurig beeld geven van de werkelijkheid omdat een tweetal aspecten onvoldoende worden gerepresenteerd, nl:
  - de invloed van (grotere) golfperioden op duinafslag en golfoploop en
  - de golfvoortplanting in estuaria en Waddenzee.Er bestaat daarom -ondanks de inzet van de als beste gekwalificeerde rekenmethoden- grote zorg over de betrouwbaarheid van het instrumentarium waarmee de veiligheidstoetsing wordt uitgevoerd.

Samenvattend concludeert de TAW dat er sprake is van een veiligheidsprobleem langs de kust. Vanwege een nog te gebrekkig instrumentarium zijn we nog niet goed in staat om de precieze omvang van de problematiek aan te geven. Wel is het al mogelijk een ondergrens van de problematiek in kaart te gaan brengen.

De TAW is van mening dat het –ondanks bovengenoemde toch wel verontrustende resultaten- niet noodzakelijk is om onmiddellijk op grote schaal tot dijk- en duinverzwaring te besluiten.

Wèl zou een aanpak gevolgd kunnen worden waarbij parallel aan nader onderzoek om een beter beeld te krijgen van de ernst en omvang van de problematiek, een aanvang gemaakt wordt met de verbetering van enkele notoir niet veilige strekkingen.

Om een beter beeld te krijgen van de problematiek beveelt de TAW u met klem aan de onderstaande aanbevelingen op korte termijn en via substantiële inspanning op te volgen:

- Het binnen een tijdsbestek van één jaar laten uitvoeren van een zorgvuldig afgewogen verbreding van het uitgevoerde onderzoek, om een meer landsdekkend inzicht te verkrijgen, inclusief een evaluatie van de risico's c.q. voorstellen voor passende maatregelen betreffende de duin- en dijksecties die niet (meer) aan de norm voldoen.
- Het binnen een tijdsbestek van drie jaar laten uitvoeren van een op laboratorium-experimenten gebaseerde studie naar verbetering van het duinafslaginstrumentarium betreffende de invloed van de golfperiode. Dit instrumentarium dient beschikbaar te zijn voor de toetsing van de veiligheid van de duinen op basis van het RVW boek 2006.
- Het binnen een tijdsbestek van drie jaar laten uitvoeren van een op veldmetingen gebaseerde studie naar een substantiële eerste verbetering van het golfvoortplantingsinstrumentarium, dat gericht is op de vertaling van diepwater randvoorwaarden naar de voet van de keringen in de estuaria en de Wadden. Dit instrumentarium dient beschikbaar te zijn voor de toetsing van de veiligheid van de dijken op basis van het RVW boek 2006.
- Het voor een periode van vijf jaar voortzetten van laatstgenoemde inspanningen, ten behoeve van enerzijds een finale verbetering van het golfvoortplantings-instrumentarium voor het vertalen van diepwaterrandvoorwaarden naar de voet van de keringen in de estuaria en de Wadden, en anderzijds ten behoeve van het verkrijgen van betrouwbaar statistisch inzicht. Dit instrumentarium dient beschikbaar te zijn voor de toetsing van de veiligheid van de dijken op basis van het RVW boek 2011.
- Waar bovengenoemd onderzoek de belastingkant van de waterkering betreft en de veiligheid tegen overstromen wordt bepaald door de combinatie van belasting en aanwezige sterkte van de waterkering, het binnen een tijdsbestek van drie jaar laten uitvoeren van een mede op veldmetingen gebaseerde studie naar de feitelijke sterkte van zowel de harde constructies als de duinen.

Voor het uitvoeren van deze aanbevelingen is een inspanning van enkele tientallen miljoenen Euro voorzien.

Hiernaast adviseert de TAW om vanaf heden bij het ontwerp van duin- en dijkverbeteringen reeds rekening te houden met de inzichten omtrent een zwaardere golfbelasting, opdat voorkomen wordt dat net verbeterde objecten op korte termijn alsnog afgekeurd worden.

Tot slot spreekt de TAW gaarne zijn bereidheid uit zijn expertise in het vervolgtraject ter beschikking te stellen.

Met vriendelijke groet,

ir. W. van der Kleij,  
voorzitter