

Addendum I ter aanvulling en verbetering van de Hydraulische Randvoorwaarden 2006

Aanvullingen en wijzigingen bij HR2006 en HRC2006

Water-systeem	Onder-deel	Omschrijving
HR Kust	HYDRA-K	<p>Voor het toetsen van bekledingen dient HYDRA-K V3.5.1 te worden gebruikt. HYDRA-K V3.5.1 is beschikbaar via www.helpdeskwater.nl.</p> <p>De HYDRA-K V3.5.0 die geleverd is met het Hydraulische randvoorwaardenboek is wel geschikt voor het toetsen op het faalmechanisme hoogte HT. Voor de hoogtetoets is V3.5.1 namelijk gelijk aan V3.5.0.</p> <p><u>Toelichting:</u> <i>N.B.</i> HYDRA-K V3.5.1 geeft voor 98% van de dijklocaties een resultaat. Voor 2% van de locaties wordt geen illustratiepunt (meestal laag op het talud) verkregen. Dit is gedocumenteerd in rapport Q4409.00 van WL DH van november 2007. Deze locaties zijn voor 2 faalmechanismen en zijn:</p> <p>a) afschuiving bij de volgende locaties:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pettemer Zeewering ▪ Hondsbossche Zeewering ▪ enkele km's nabij de Oosterschelderkering <p>b) topplaaigstabiliteit bij de volgende locatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ de oostkant van de Westerschelde <p>Verder zijn er nog locaties gevonden waarvoor de gevonden resultaten niet volledig betrouwbaar zijn. Deze locaties liggen vooral aan de oostkant van de Westerschelde en zijn gedocumenteerd in rapport A8036 V2.1 van BMT ARGOSS en HKV lijn in water (Figuren 8-10) van december 2008. In de bovengenoemde gevallen wordt aangeraden contact op te nemen met de Helpdesk Water.</p> <p><i>Voor meer informatie: www.helpdeskwater.nl</i></p>
HR Kust	HR boek P71	<p><u>HR Terschelling</u> (voor toetsen kruinhoogte): Tabel 3.1.3-2: De periode T_p wordt vervangen door T_m</p>
HR Zoet	HYDRA-R	<p>HYDRA-R Maas HR2006 is beschikbaar via www.helpdeskwater.nl voor gebruik voor de toetsing van de primaire waterkeringen langs de Limburgse Maas.</p> <p><i>Voor meer informatie: www.helpdeskwater.nl</i></p>

Water-systeem	Onder-deel	Omschrijving																		
HR C-keringen	Hydra-R HRC2006	Wijziging van de setup van Hydra-R HRC2006 voor de dijkeringen 13, 14 en 25 i.v.m. nieuwe databases, beschikbaar via www.helpdeskwater.nl																		
HR C-keringen	HRC2006 Tabel 4-28	<p>Tabel 4-28 wordt vervangen door:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Locatie</th> <th>Omschrijving</th> <th>Toetspeil [m+NAP]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Heusdense weg</td> <td>3,9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>3,9</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Baardwijk</td> <td>3,9</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>4,3</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Baardwijkse overlaat</td> <td>4,6</td> </tr> </tbody> </table>	Locatie	Omschrijving	Toetspeil [m+NAP]	1	Heusdense weg	3,9	2		3,9	3	Baardwijk	3,9	4		4,3	5	Baardwijkse overlaat	4,6
Locatie	Omschrijving	Toetspeil [m+NAP]																		
1	Heusdense weg	3,9																		
2		3,9																		
3	Baardwijk	3,9																		
4		4,3																		
5	Baardwijkse overlaat	4,6																		

Addendum I ter aanvulling en verbetering van het Voorschrift Toetsen op Veiligheid 2006

Katern	Hs/Par	Omschrijving
CG	Hs 5 (P38)	<p>De tekst bij het derde bolletje wordt vervangen door:</p> <p>"In Katern 2 wordt aangegeven op welke wijze de veiligheid van een waterkering dient te worden beoordeeld. In de 'Checklist voor het uitvoeren van de toetsing' op pagina 11 wordt hiervoor een draaiboek gegeven."</p>
2	§ 2.1.2 (P62)	<p>De tekst bij de eerste bullet bij stap C1 wordt vervangen door:</p> <p>"De geometrie op peildatum van de derde toetsronde 2006-2011 is niet ongunstiger dan de geometrie op peildatum van de tweede toetsronde 2001-2006. Ten aanzien van de hoogte is een lagere kruinhoogte ongunstig. Ten aanzien van de stabiliteit is bijvoorbeeld een steiler talud en <u>de mogelijk opgetreden degradatie van onderdelen ongunstig. Van die onderdelen in de geometrie van de waterkering die kunnen degraderen dient te worden vastgesteld dat ze niet significant in kwaliteit achteruit zijn gegaan. Te denken valt aan stalen damwanden, betonnen kunstwerken en oudere asfaltdijkbekledingen.</u>"</p> <p><u>Toelichting:</u> De onderstreepte tekst is toegevoegd aan de oorspronkelijke tekst. De mechanische eigenschappen van bepaalde materialen (asfalt, gras, beton, staal enz.) verslechteren in de loop van de tijd bij geen of onvoldoende onderhoud. Van onderdelen in de geometrie van de waterkering die kunnen degraderen in de tijd dient vastgesteld te worden dat ze niet significant in kwaliteit zijn achteruit gegaan om het eindoordeel van de vorige toetsing over te kunnen nemen. Te denken valt aan stalen damwanden, betonnen kunstwerken en oudere asfaltdijkbekledingen.</p> <p>Indien van onderdelen in de geometrie van de waterkering die kunnen degraderen in de tijd het materiaal gedegradeerd is of indien dit niet kan worden vastgesteld, dan moet de waterkering alsnog beoordeeld worden volgens de toetsingsregels in dit voorschrift.</p>

Katern	Hs/Par	Omschrijving
2	§ 2.1.3 (P64)	<p>De tekst bij de laatste alinea wordt vervangen door: “In Katern 5 tot en met Katern 10 zijn de hoofd- en deelsporen per (faal)mechanisme uitgewerkt. Afhankelijk van het te beschouwen mechanisme en de beschikbare toetsmethodes kunnen de toetsschema’s afwijken van het algemene toetsschema in Figuur 2 - 2.5. <u>Verder mag een toets op een lager niveau worden overgeslagen, indien besloten wordt direct een toets van een hoger niveau uit te voeren.</u>”</p> <p><u>Toelichting:</u> De onderstreepte tekst is toegevoegd aan de oorspronkelijke tekst. Het bespaart de toetsers veel werk als hij/zij zelf mag beslissen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ of de eenvoudige toets wordt overgeslagen en meteen een gedetailleerde toets wordt uitgevoerd; ▪ of de eenvoudige en gedetailleerde toets worden overgeslagen en meteen een geavanceerde toets wordt uitgevoerd.
4	§ 2.2.1 (P97)	<p>De laatste alinea (groene tekst) wordt vervangen door:</p> <p>“Daar waar in dit voorschrift Toetspeil + toeslagen wordt genoemd kunnen met behulp van Tabel 4 – 2.1 de toeslagen bepaald worden die in rekening gebracht moeten worden. Dit zijn de lokale toeslagen (bochtwerking, lokale opstuwning, lokale opwaaiing, buistoren, bui-oscillaties, seiches en slingerinen) en niet de golven.”</p>

4	§ 2.2.1 (P98)	Tabel 4 - 2.1 wordt vervangen door onderstaande tabel:																																																																																																																																																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Type waterkering/ Watersysteem</th> <th rowspan="2">HYDRA-rekenmodel</th> <th colspan="6">In rekening te brengen bijdrage aan de hydraulische randvoorwaarden per toetspoor</th> <th rowspan="2">Golven (ind. deining)</th> </tr> <tr> <th colspan="6">Lokale toeslagen</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th>Toetspeil</th> <th>Rekenpeil ¹⁾</th> <th>Bochtwerking/ lokale opstuwing</th> <th>Lokale opwaaiting</th> <th>Buistoten, bui- oscillaties en seiches</th> <th>Slingeringen</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="9">Dijken</td> </tr> <tr> <td>Bovenrivieren ²⁾</td> <td>R</td> <td>HT, ST</td> <td>-</td> <td>HT, ST</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>HT, STBK</td> </tr> <tr> <td>Benedenrivieren ³⁾</td> <td>B, VIJ</td> <td>HT, ST</td> <td>-</td> <td>HT, ST ⁶⁾</td> <td>HT, STBK</td> <td>HT ⁷⁾</td> <td>-</td> <td>HT, STBK</td> </tr> <tr> <td>Kust ⁴⁾</td> <td>K</td> <td>HT, ST</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>HT ⁸⁾</td> <td>-</td> <td>HT, STBK</td> </tr> <tr> <td>Meren ⁵⁾</td> <td>M, Q</td> <td>HT, ST</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>HT, STBK</td> <td>-</td> <td>HT</td> <td>HT, STBK</td> </tr> <tr> <td colspan="9">Maaskaden</td> </tr> <tr> <td>Bovenrivieren ²⁾</td> <td>R</td> <td>HTL, HTG, ST</td> <td>-</td> <td>HTL, HTG, ST</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td colspan="9">(Haven-) dammen</td> </tr> <tr> <td>Bovenrivieren ²⁾</td> <td>R</td> <td>HT, ST</td> <td>-</td> <td>HT, ST</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>HT, STBK</td> </tr> <tr> <td>Benedenrivieren ³⁾</td> <td>B, VIJ</td> <td>HT, ST</td> <td>-</td> <td>HT, ST ⁶⁾</td> <td>HT, STBK</td> <td>HT ⁷⁾</td> <td>-</td> <td>HT, STBK</td> </tr> <tr> <td>Kust ⁴⁾</td> <td>K</td> <td>HT, ST</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>HT ⁸⁾</td> <td>-</td> <td>HT, STBK</td> </tr> <tr> <td>Meren ⁵⁾</td> <td>M, Q</td> <td>HT, ST</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>HT, STBK</td> <td>-</td> <td>HT</td> <td>HT, STBK</td> </tr> <tr> <td colspan="9">Duinen</td> </tr> <tr> <td>Kust ⁴⁾</td> <td>K</td> <td>-</td> <td>DA ⁹⁾</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>DA ⁹⁾</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td colspan="9">Waterkerende kunstwerken</td> </tr> <tr> <td>Bovenrivieren ²⁾</td> <td>R</td> <td>HT, ST</td> <td>-</td> <td>HT, ST</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>HT, STCO</td> </tr> <tr> <td>Benedenrivieren ³⁾</td> <td>B, VIJ</td> <td>HT, ST</td> <td>-</td> <td>HT, ST ⁶⁾</td> <td>HT, STCO</td> <td>HT ⁷⁾</td> <td>HT</td> <td>HT, STCO</td> </tr> <tr> <td>Kust ⁴⁾</td> <td>K</td> <td>HT, ST</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>HT</td> <td>HT</td> <td>HT, STCO</td> </tr> <tr> <td>Meren ⁵⁾</td> <td>M, Q</td> <td>HT, ST</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>HT, STCO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>HT, STCO</td> </tr> </tbody> </table>			Type waterkering/ Watersysteem	HYDRA-rekenmodel	In rekening te brengen bijdrage aan de hydraulische randvoorwaarden per toetspoor						Golven (ind. deining)	Lokale toeslagen								Toetspeil	Rekenpeil ¹⁾	Bochtwerking/ lokale opstuwing	Lokale opwaaiting	Buistoten, bui- oscillaties en seiches	Slingeringen		Dijken									Bovenrivieren ²⁾	R	HT, ST	-	HT, ST	-	-	-	HT, STBK	Benedenrivieren ³⁾	B, VIJ	HT, ST	-	HT, ST ⁶⁾	HT, STBK	HT ⁷⁾	-	HT, STBK	Kust ⁴⁾	K	HT, ST	-	-	-	HT ⁸⁾	-	HT, STBK	Meren ⁵⁾	M, Q	HT, ST	-	-	HT, STBK	-	HT	HT, STBK	Maaskaden									Bovenrivieren ²⁾	R	HTL, HTG, ST	-	HTL, HTG, ST	-	-	-	-	(Haven-) dammen									Bovenrivieren ²⁾	R	HT, ST	-	HT, ST	-	-	-	HT, STBK	Benedenrivieren ³⁾	B, VIJ	HT, ST	-	HT, ST ⁶⁾	HT, STBK	HT ⁷⁾	-	HT, STBK	Kust ⁴⁾	K	HT, ST	-	-	-	HT ⁸⁾	-	HT, STBK	Meren ⁵⁾	M, Q	HT, ST	-	-	HT, STBK	-	HT	HT, STBK	Duinen									Kust ⁴⁾	K	-	DA ⁹⁾	-	-	-	DA ⁹⁾	-	Waterkerende kunstwerken									Bovenrivieren ²⁾	R	HT, ST	-	HT, ST	-	-	-	HT, STCO	Benedenrivieren ³⁾	B, VIJ	HT, ST	-	HT, ST ⁶⁾	HT, STCO	HT ⁷⁾	HT	HT, STCO	Kust ⁴⁾	K	HT, ST	-	-	-	HT	HT	HT, STCO	Meren ⁵⁾	M, Q	HT, ST	-	-	HT, STCO	-	-	HT, STCO
Type waterkering/ Watersysteem	HYDRA-rekenmodel	In rekening te brengen bijdrage aan de hydraulische randvoorwaarden per toetspoor						Golven (ind. deining)																																																																																																																																																																																													
		Lokale toeslagen																																																																																																																																																																																																			
		Toetspeil	Rekenpeil ¹⁾	Bochtwerking/ lokale opstuwing	Lokale opwaaiting	Buistoten, bui- oscillaties en seiches	Slingeringen																																																																																																																																																																																														
Dijken																																																																																																																																																																																																					
Bovenrivieren ²⁾	R	HT, ST	-	HT, ST	-	-	-	HT, STBK																																																																																																																																																																																													
Benedenrivieren ³⁾	B, VIJ	HT, ST	-	HT, ST ⁶⁾	HT, STBK	HT ⁷⁾	-	HT, STBK																																																																																																																																																																																													
Kust ⁴⁾	K	HT, ST	-	-	-	HT ⁸⁾	-	HT, STBK																																																																																																																																																																																													
Meren ⁵⁾	M, Q	HT, ST	-	-	HT, STBK	-	HT	HT, STBK																																																																																																																																																																																													
Maaskaden																																																																																																																																																																																																					
Bovenrivieren ²⁾	R	HTL, HTG, ST	-	HTL, HTG, ST	-	-	-	-																																																																																																																																																																																													
(Haven-) dammen																																																																																																																																																																																																					
Bovenrivieren ²⁾	R	HT, ST	-	HT, ST	-	-	-	HT, STBK																																																																																																																																																																																													
Benedenrivieren ³⁾	B, VIJ	HT, ST	-	HT, ST ⁶⁾	HT, STBK	HT ⁷⁾	-	HT, STBK																																																																																																																																																																																													
Kust ⁴⁾	K	HT, ST	-	-	-	HT ⁸⁾	-	HT, STBK																																																																																																																																																																																													
Meren ⁵⁾	M, Q	HT, ST	-	-	HT, STBK	-	HT	HT, STBK																																																																																																																																																																																													
Duinen																																																																																																																																																																																																					
Kust ⁴⁾	K	-	DA ⁹⁾	-	-	-	DA ⁹⁾	-																																																																																																																																																																																													
Waterkerende kunstwerken																																																																																																																																																																																																					
Bovenrivieren ²⁾	R	HT, ST	-	HT, ST	-	-	-	HT, STCO																																																																																																																																																																																													
Benedenrivieren ³⁾	B, VIJ	HT, ST	-	HT, ST ⁶⁾	HT, STCO	HT ⁷⁾	HT	HT, STCO																																																																																																																																																																																													
Kust ⁴⁾	K	HT, ST	-	-	-	HT	HT	HT, STCO																																																																																																																																																																																													
Meren ⁵⁾	M, Q	HT, ST	-	-	HT, STCO	-	-	HT, STCO																																																																																																																																																																																													
4	§ 2.2.3 (P102)	De laatste regel onder de tekst onder het kopje Benedenrivierengebied "(zie figuur 2.4 in HR2006 ...)." wordt vervangen door "(zie figuur 2.6 in HR2006 ...)."																																																																																																																																																																																																			
5	§ B1.1 (P188)	<p>Tabel 5 - B1.1 wordt vervangen door onderstaande tabel:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th></th> <th>γ_{m1}</th> <th>γ_{m2}</th> <th>$\gamma_m = \gamma_{m1} \cdot \gamma_{m2}$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>volumieke massa (natuurlijk/droog)</td> <td>$(\sigma_{nat}, \sigma_{dr})$</td> <td>1,0</td> <td>1,0</td> <td>1,0</td> </tr> <tr> <td>inwendige wrijving</td> <td>$(\tan \phi')$</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>• zand</td> <td>(CP)</td> <td>1,0</td> <td>1,15</td> <td>1,15</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(TP-CD)</td> <td>1,0</td> <td>1,15</td> <td>1,15</td> </tr> <tr> <td>• klei</td> <td>(CP)</td> <td>1,0</td> <td>1,15</td> <td>1,15</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(TP-CU-5%)</td> <td>1,05</td> <td>1,15</td> <td>1,2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(TP-CU)</td> <td>1,1</td> <td>1,15</td> <td>1,25</td> </tr> <tr> <td>• veen</td> <td>(CP)</td> <td>1,0</td> <td>1,2</td> <td>1,2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(TP-CU-5%)</td> <td>1,05</td> <td>1,2</td> <td>1,25</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(TP-CU)</td> <td>1,1</td> <td>1,2</td> <td>1,3</td> </tr> <tr> <td>cohesie</td> <td>(c')</td> <td>1,0</td> <td>1,3</td> <td>1,3</td> </tr> <tr> <td colspan="5">samendrukkingconstanten</td> </tr> <tr> <td>• Terzaghi</td> <td>(C, A)</td> <td>1,0</td> <td>1,1</td> <td>1,1</td> </tr> <tr> <td>• Buisman-Koppejan</td> <td>(C_p, C_s)</td> <td>1,0</td> <td>1,1</td> <td>1,1</td> </tr> </tbody> </table>	Parameter		γ_{m1}	γ_{m2}	$\gamma_m = \gamma_{m1} \cdot \gamma_{m2}$	volumieke massa (natuurlijk/droog)	$(\sigma_{nat}, \sigma_{dr})$	1,0	1,0	1,0	inwendige wrijving	$(\tan \phi')$				• zand	(CP)	1,0	1,15	1,15		(TP-CD)	1,0	1,15	1,15	• klei	(CP)	1,0	1,15	1,15		(TP-CU-5%)	1,05	1,15	1,2		(TP-CU)	1,1	1,15	1,25	• veen	(CP)	1,0	1,2	1,2		(TP-CU-5%)	1,05	1,2	1,25		(TP-CU)	1,1	1,2	1,3	cohesie	(c')	1,0	1,3	1,3	samendrukkingconstanten					• Terzaghi	(C, A)	1,0	1,1	1,1	• Buisman-Koppejan	(C_p, C_s)	1,0	1,1	1,1																																																																																																																								
Parameter		γ_{m1}	γ_{m2}	$\gamma_m = \gamma_{m1} \cdot \gamma_{m2}$																																																																																																																																																																																																	
volumieke massa (natuurlijk/droog)	$(\sigma_{nat}, \sigma_{dr})$	1,0	1,0	1,0																																																																																																																																																																																																	
inwendige wrijving	$(\tan \phi')$																																																																																																																																																																																																				
• zand	(CP)	1,0	1,15	1,15																																																																																																																																																																																																	
	(TP-CD)	1,0	1,15	1,15																																																																																																																																																																																																	
• klei	(CP)	1,0	1,15	1,15																																																																																																																																																																																																	
	(TP-CU-5%)	1,05	1,15	1,2																																																																																																																																																																																																	
	(TP-CU)	1,1	1,15	1,25																																																																																																																																																																																																	
• veen	(CP)	1,0	1,2	1,2																																																																																																																																																																																																	
	(TP-CU-5%)	1,05	1,2	1,25																																																																																																																																																																																																	
	(TP-CU)	1,1	1,2	1,3																																																																																																																																																																																																	
cohesie	(c')	1,0	1,3	1,3																																																																																																																																																																																																	
samendrukkingconstanten																																																																																																																																																																																																					
• Terzaghi	(C, A)	1,0	1,1	1,1																																																																																																																																																																																																	
• Buisman-Koppejan	(C_p, C_s)	1,0	1,1	1,1																																																																																																																																																																																																	

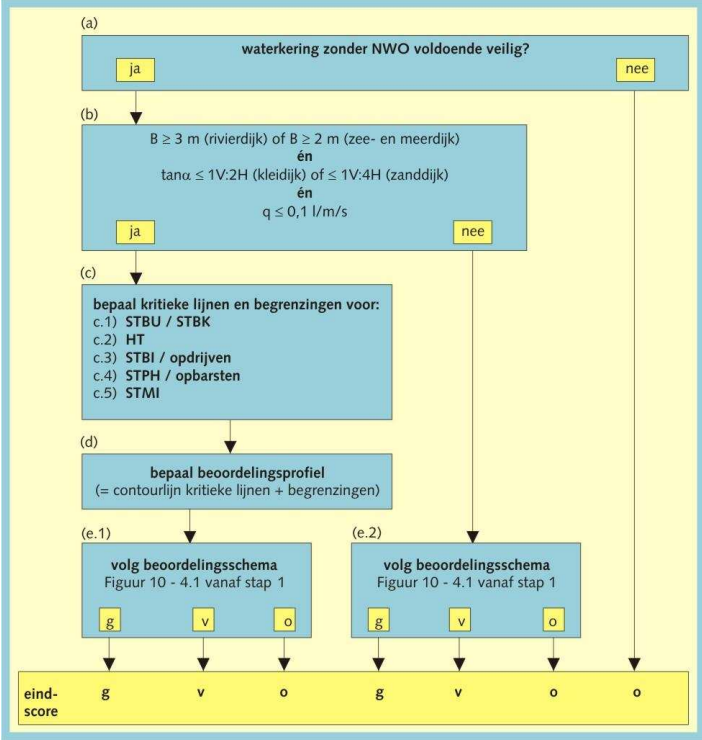
7	§ 4.1.1 (P239)	De tweede zin "De HYDRA-rekenmodellen bieden ook de mogelijkheid te rekenen met een verticale wand." wordt vervangen door "De HYDRA-modellen bieden geen mogelijkheid om te rekenen met een verticale wand. Voor de bepaling van het overslagdebiet bij verticale wanden dient de volgende werkwijze te worden gevolgd: <ol style="list-style-type: none"> 1. bepaal de hydraulische randvoorwaarden ter plaatse van het illustratiepunt met behulp van de HYDRA-modellen voor een zo steil mogelijk talud (doorgaans is 1:1 de steilste toegestane helling). 2. bepaal met de aldus gevonden hydraulische randvoorwaarden vervolgens de overslag met gebruikmaking van het rekenmodel PC-Overslag of met gebruikmaking van Bijlage E "Damwandmodule in Hydra-R" uit de "Gebruikershandleiding Hydra-R voor HR2006."
7	§ 4.1.1 (P239)	In stap 2.2 Overslagdebiet wordt bij de eerste bullet "≥" vervangen door "≤"
7	P248	In de 2 ^e regel van de 2 ^e alinea wordt "..., vooral bij is dit het geval" vervangen door "..., vooral bij sluisdeuren is dit het geval".
8	§ 2.4.1 (P275)	In figuur 8 - 2.7 wordt " $H_s/\Delta D$ " vervangen door " $H_s/\Delta D_{n50}$ ".
8	§ 3.2.1 (P301)	Figuur 8 - 3.2 wordt vervangen door:
<p>Toelichting In de oude figuur ontbrak het onderscheid tussen de hoge en de lage golfploopzone.</p>		
8	§ 3.3.4 (p305)	"grondradarmetingen" in de een-na-laatste regel van de alinea onder " Gegevensverzameling " wordt vervangen door "grondradarmetingen".

8	§ 3.3.4 (p305)	<p>De laatste alinea op pagina 305 (doorlopend op pagina 306) wordt vervangen door:</p> <p>“Toetsing indien al eerder de sterkte en stijfheid zijn bepaald</p> <p>Indien al eerder de sterkte en stijfheid van de bekleding door een combinatie van niet-destructieve veldmetingen en mechanisch laboratoriumonderzoek zijn bepaald, hoeft dit niet voor elke toetsing te worden herhaald. In dit geval kan met een beperkt onderzoek worden nagegaan of de eerder bepaalde sterkte en stijfheid nog steeds mogen worden gehanteerd bij de toetsing. <u>Hiervoor wordt gebruik gemaakt van niet-destructieve metingen.</u> Is dit niet het geval, dan moeten de sterkte en stijfheid opnieuw worden bepaald. <u>In een werkbeschrijving [41] is de aanpak gedetailleerd beschreven”.</u></p> <p><u>Toelichting</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • De onderstreepte tekst is toegevoegd aan de oorspronkelijke tekst. • In de aangepaste tekst is expliciet vermeld dat niet-destructieve veldmetingen moeten worden uitgevoerd. • Voor wat betreft de invulling wordt verwezen naar de werkbeschrijving, die ongeveer gelijktijdig met deze tussentijdse uitspraak wordt uitgebracht. De aangepaste werkwijze is aan te vragen bij de Helpdesk Water of kan worden gedownload vanaf www.helpdeskwater.nl.
8	§ 3.3.4 (p307)	<p>De eerste alinea op pagina 307 wordt vervangen door:</p> <p>“Mechanisch onderzoek ter bepaling van sterkte en stijfheid</p> <p>Voor de gedetailleerde toetsing op Golfklap is informatie over de sterkte van het asfalt nodig; dit wordt bepaald met mechanisch onderzoek. Uit de boorkernen worden proefstukken gezaagd. Deze worden in het laboratorium beproefd, zodat de materiaaleigenschappen kunnen worden bepaald. Bij waterbouwasfaltbeton en open steenasfalt worden met dynamische proeven in het laboratorium de stijfheid (elasticiteitsmodulus E_{dyn}) en de vermoeiingssterkte van het asfalt bepaald. Daarnaast wordt een standaardonderzoek uitgevoerd op de monsters waarvan de mechanische eigenschappen worden bepaald ter onderbouwing van de resultaten. Voor Golfklap zijn met name de mechanische eigenschappen onder in de asfaltlaag van belang, omdat het bij dit mechanisme gaat om buiging van het asfalt onder de golfklapbelasting. In een werkbeschrijving [41] is de aanpak gedetailleerd beschreven.”</p> <p><u>Toelichting</u></p> <p>In de oorspronkelijke tekst komt de doorgehaalde tekst te vervallen.</p>

8	§ 3.4.1 (p308)	"£ 3 mm" in de 3 ^e regel in de alinea onder " Scheuren " wordt vervangen door "≤ 3 mm".
8	§ 3.4.1 (p310)	De " geen score " bij de 3 ^e bullet op pagina 310 wordt vervangen door " twijfelachtig ".
8	§ 3.4.2 (p311)	"betreft" in de 3 ^e alinea in de eerste regel onder " Stap 1: Beoordeling ernstige schade " wordt vervangen door "betreffen".
8	§ 3.4.3 (p312)	<p>De eerste alinea op pagina 312 wordt vervangen door:</p> <p>"3.4.3 Golfklap AGK"</p> <p>De beoordeling op dit mechanisme volgt het schema in Figuur 8 - 3.7. De beoordeling bestaat uit een vergelijking tussen de aanwezige laagdikte enerzijds en de benodigde laagdikte anderzijds. De bepaling van de aanwezige laagdikte en de asfaltkwaliteit is behandeld in § 3.3.4 van dit katern. Voor de bepaling van de benodigde laagdikte bestaan twee uitgewerkte methodes (eenvoudige en gedetailleerde methode), en daarna is eventueel geavanceerde toetsing mogelijk.</p> <p>Stap 1 van de toetsing bestaat uit een visuele inspectie en een beoordeling op het schadebeeld 'aangetast oppervlak'. Als de resultaten hiervan daartoe aanleiding geven moet direct een geavanceerde toetsing (stap 5) worden uitgevoerd. Stap 2 van de toetsing bestaat uit een controle of de eenvoudige methode kan worden toegepast; zo nee, dan moet direct de gedetailleerde methode worden gebruikt. Stap 3 en stap 4 zijn respectievelijk de eenvoudige en de gedetailleerde rekenmethode. Als uit stap 3 en 4 geen eindscore volgt, is geavanceerde toetsing nodig (stap 5). De beoordeling wordt per stap beschreven."</p> <p><u>Toelichting</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • In de oorspronkelijke tekst werd de geavanceerde beoordeling expliciet toegelicht terwijl deze tekst ook van toepassing kan zijn op de gedetailleerde beoordeling. Deze toelichting is verwijderd. Verderop in paragraaf 3.4.3 (blz. 320) zijn de mogelijkheden voor de geavanceerde toetsing beschreven.

8	§ 3.4.3 (p314)	<p>De tweede bullet op pagina 314 wordt vervangen door:</p> <p>“</p> <ul style="list-style-type: none"> • matig: 1 steenlaag of meer uit de bekleding verdwenen; • matig: volledig verdwijnen van delen van de oppervlakbehandeling, resulterend in een rafelig oppervlak; • matig: opbollen van de oppervlakbehandeling als gevolg van aantasting van het onderliggende asfalt door vocht. <p>Het gelijkmatig afslijten van de oppervlakbehandeling wordt niet relevant geacht voor het schadebeeld 'aangetast oppervlak'.</p> <p>Aantasting van het asfaltbeton door vocht onder de oppervlakbehandeling kan zich manifesteren door opbolling van de oppervlakbehandeling. Deze opbollingen moeten worden beoordeeld als matige schade. Bij twijfel kan de kwaliteit van het asfalt onder een opbolling eenvoudig destructief worden getest, bijvoorbeeld door met een stootijzer de samenhang van het materiaal te beoordelen.”</p> <p><u>Toelichting</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tekst over opbolling van de oppervlakbehandeling, een belangrijke indicator voor aangetast asfalt, ontbrak. • De verschillende uitingen van het schadebeeld aangetast oppervlak zijn wat duidelijker naast elkaar gezet. 																																									
8	§ 3.4.3 (p316)	<p>De cijfers “3” in de laatste rij van tabel 8 - 3.8 worden vervangen door de cijfers “4”.</p> <table border="1" data-bbox="480 1220 1203 1451"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Negatieve afwijking t.o.v. bij aanleg overeengekomen mortelgehalte [massapercentage]</th> <th colspan="5">Leeftijd [jaren]</th> </tr> <tr> <th>0 - 5</th> <th>6 - 10</th> <th>11 - 15</th> <th>16 - 20</th> <th>> 20</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 - 0,5</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>0,6 - 1,0</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>1,1 - 1,5</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>1,6 - 2,0</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>> 2,0</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Negatieve afwijking t.o.v. bij aanleg overeengekomen mortelgehalte [massapercentage]	Leeftijd [jaren]					0 - 5	6 - 10	11 - 15	16 - 20	> 20	0 - 0,5	3	3	3	3	4	0,6 - 1,0	3	3	3	4	4	1,1 - 1,5	3	3	4	4	4	1,6 - 2,0	3	4	4	4	4	> 2,0	4	4	4	4	4
Negatieve afwijking t.o.v. bij aanleg overeengekomen mortelgehalte [massapercentage]	Leeftijd [jaren]																																										
	0 - 5	6 - 10	11 - 15	16 - 20	> 20																																						
0 - 0,5	3	3	3	3	4																																						
0,6 - 1,0	3	3	3	4	4																																						
1,1 - 1,5	3	3	4	4	4																																						
1,6 - 2,0	3	4	4	4	4																																						
> 2,0	4	4	4	4	4																																						
8	§ 3.4.3 (p318)	<p>“keiondergrond” in de laatste regel van de 1^e alinea onder figuur 8 - 3.11 wordt vervangen door “kleiondergrond”.</p>																																									
8	P348	<p>In de drie vergelijkingen van de toepassingsvoorwaarden op P348 wordt $4 \cdot H_s \cdot \tan \alpha_k$ vervangen door $4 \cdot H_r \cdot \tan \alpha_k$. Ook in de laatste alinea op dezelfde bladzijde (P348) wordt de belastingparameter $4 \cdot H_s \cdot \tan \alpha_k$ vervangen door $4 \cdot H_r \cdot \tan \alpha_k$.</p>																																									

8	P360	<p>Vervang de tekst bij de 2 bullets op pagina 360 door:</p> <p>De bedekkingsgraad is nog van invloed op de zodekwaliteit uit Tabel 8 B1.2:</p> <ul style="list-style-type: none">• voor W2 en H2 geldt:<ul style="list-style-type: none">- als de bedekking \geq 70%, dan is de kwaliteit van de graszode 'matig';- als de bedekking $<$ 70%, dan is de kwaliteit van de graszode 'slecht';• voor W3 en H3 geldt:<ul style="list-style-type: none">- als de bedekking \geq 70%, dan is de kwaliteit van de graszode 'goed';- als de bedekking $<$ 70%, dan is de kwaliteit van de graszode 'slecht'.
---	------	--

10	P404	<p>Figuur 10-3.1 wordt vervangen door:</p>  <p>Toelichting In stap '(b)' in figuur 10 - 3.1 is sprake van 'overgedimensioneerd'. Het gebruik van deze term leidt tot verwarring. De tekst 'overgedimensioneerd' is vervangen door 'overslagdebiet $q \leq 1 \text{ l/s/m}^1$ én kruinbreedte $B \geq 3 \text{ m}$ (rivierdijken) of $\geq 3 \text{ m}$ (zee- en meerdijken) én taludhelling (α) niet steiler dan 1V:2H bij kleidijken of 1V:4H bij zanddijken'.</p> <p>Bij de stappen e.1 en e.2 moet het volgen van het beoordelingsschema beginnen vanaf stap 1 in figuur 10 - 4.1. <u>Toelichting:</u> stap 1 en 2 zijn in figuur 10-4.1 omgedraaid. (zie hieronder: 10, P411 en P412).</p>
10	§ 4.1 P411	<p>In de tweede alinea wordt 'Stap 1' vervangen door 'Stap 2'. In de derde alinea wordt 'De stappen 2 tot en met 4' vervangen door 'Stap 1, Stap 2 en Stap 3'.</p> <p>Toelichting: zie hieronder: 10, P412.</p>
10	§ 4.1 P411	<p>Aan het einde van § 4.1 wordt de volgende tekst toegevoegd:</p> <p><i>In figuur 10 - 4.1 hoeven stap 1 en 2 niet allebei doorlopen worden als een van beide stappen leidt tot een resultaat waarbij verder gegaan kan worden met stap 6.</i></p>

10	P412	<p>Figuur 10-4.1 wordt vervangen door:</p> <pre> graph TD S1["(1) De waterkering is ontworpen op NWO volgens vigerende leidraden EN uitgangspunten zijn ongewijzigd"] S2["(2) Eenvoudige toetsing NWO: NWO inclusief verstoringszone doorsnijdt het beoordelingsprofiel"] S3["(3) Er is een Bijzondere Waterkerende Constructie aanwezig ter compensatie van de NWO"] S4["(4) Toetsresultaat van de Bijzondere Waterkerende Constructies conform Katern 7"] S5["(5) Gedetailleerde of geavanceerde toetsing invloed NWO"] S6["(6) Controle, beheer en onderhoud zijn mogelijk"] O1["g/v"] O2["o"] O3["o"] S1 -- ja --> S2 S1 -- nee --> S6 S2 -- ja --> S3 S2 -- nee --> S6 S3 -- ja --> S4 S3 -- nee --> S5 S4 -- g/v --> S6 S4 -- o --> S5 S5 -- g/v --> S6 S5 -- o --> O3 S6 -- ja --> O1 S6 -- nee --> O2 </pre> <p><u>Toelichting</u> Stap 1 en 2 zijn omgedraaid.</p>
10	P413	<p>Stap 1 en 2 dienen te worden omgedraaid: Stap 1: Gehanteerde ontwerpmethodode Stap 2: Beoordeling Begroeiing</p> <p><u>Toelichting</u> zie erratum: 10, P412</p>
10	P415- P416	<p>Stap 1 en 2 dienen te worden omgedraaid: Stap 1: Gehanteerde ontwerpmethodode Stap 2: Beoordelingsprofiel Bebouwing</p> <p><u>Toelichting</u> zie: 10, P412</p>
10	P419- P420	<p>Stap 1 en 2 dienen te worden omgedraaid: Stap 1: Gehanteerde ontwerpmethodode Stap 2: Beoordelingsprofiel Pijpleiding</p> <p><u>Toelichting</u> zie: 10, P412</p>

10	P423	3 ^e alinea "Tenslotte: een mogelijke werkwijze voor de geavanceerde toetsing is om in overleg met de leidingbeheerder overdruk op de leidingen te zetten en daarmee in de praktijk de sterkte van de leidingen te testen." vervalt.
11	P430	"[48] Technisch Rapport Actuele Sterkte van Dijken <i>Expertise Netwerk Waterveiligheid, Delft, september 2007</i> " wordt vervangen door "[48] Technisch Rapport Actuele Sterkte van Dijken <i>Expertise Netwerk Waterveiligheid, Delft, verwacht in 2009</i> "
11	P430	"[49] Technisch Rapport Duinafslag <i>Expertise Netwerk Waterveiligheid, Delft, september 2007</i> " wordt vervangen door "[49] Technisch Rapport Duinafslag <i>Expertise Netwerk Waterveiligheid, Delft, verwacht in 2009</i> "
11	P433	STEENTOETS: de te gebruiken versie is STEENTOETS 2008. STEENTOETS 2008 is beschikbaar via www.helpdeskwater.nl . <i>Voor meer informatie: www.helpdeskwater.nl</i>
12	P445	Bij de definitie van "kruin" vervallen de definities 2. en 3.