

Memo

Werkgroep

Kennis

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

Projectbureau Zeeweringen

Betreft (actie en nr.)

Startnotitie Willem-Annapolder

Vraagsteller

M. Haaksma

Beantwoord door

S. Jacobse

Doorkiesnummer

070-3114213

Status

Definitief

Datum

April 2002

Datum

Augustus 2002

Bijlage(n)

1

Kenmerk

k-02-08-33

In april 2002 is het startoverleg gehouden voor de Willem-Annapolder. Naar aanleiding van dit startoverleg heeft RIKZ een memo geschreven, waarin een aantal zaken nader worden bekeken voor deze polder. Dit zijn :

1. ligging van de randvoorwaardenvakken
2. golfbelastingen en waterstanden
3. eventuele detaillering van de golftrandvoorwaarden naar de teen van de dijk
4. bepaling van de aanwezige bodemhoogte t.b.v. de extrapolatie van de golfbelastingen tabel
5. eventuele toepassing van de tweede randvoorwaardentabel

Daarnaast heeft Marcel gevraagd of de grens van randvoorwaardenvak 45c verschoven kan worden naar dijkpaal 290, zodat de dijkbekleding kan aansluiten op het al eerder uitgevoerde dijkgedeelte van randvoorwaardenvak 46a. Dit zal ook in deze memo meegenomen worden.

1. Ligging van de randvoorwaardenvakken

De grenzen die vermeldt staan in de golfbelastingentabel van RIKZ leveren vooralsnog geen problemen op, m.u.v. de grens van randvoorwaardenvak 45c.

De randvoorwaardenvakken 44a en 44b liggen aan de Biezelingse Ham, en hebben een vrij ondiep voorland. Randvoorwaardenvakken 45a en 45b liggen aan het middelgat, en hebben een diep voorland, met een steile oever. Randvoorwaardenvak 45c ligt aan de Kapellebank en heeft een ondiepe vooroever. De grenzen van de randvoorwaardenvakken en de uitvoerpunten van het golfmodel SWAN zijn weergegeven op het topografisch kaartje van bijlage 1.

Projectbureau Zeeweringen

Postadres p/a postbus 114, 4460 AC Goes

Bezoekadres p/a waterschap Zeeuwse Eilanden,

Piet-Heinstraat 77 Goes

Telefoon (0113) 24 13 70

Telefax (0113) 21 61 24

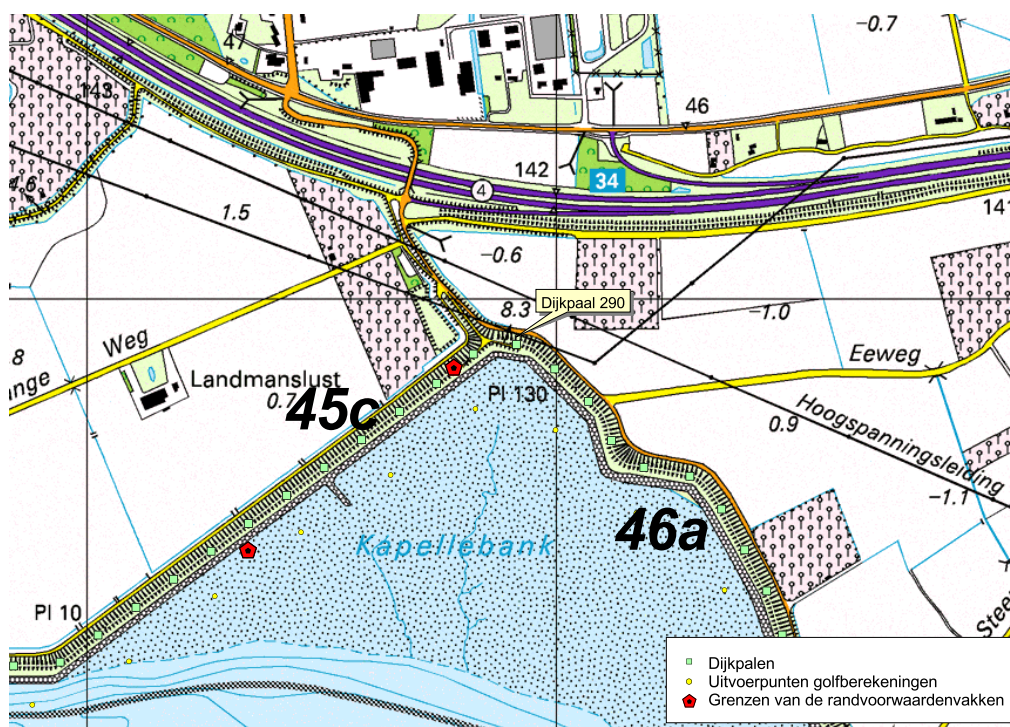
Het project Zeeweringen wordt uitgevoerd i.s.m. de Zeeuwse waterschappen en de provincie Zeeland.

Vanaf NS station richting centrum, na 150 m. rechts.

De huidige grens van randvoorwaardenvak 45c ligt even ten westen van de bocht bij de Kapellebank. Om aan te sluiten op de dijkbekleding van 46a is het handig om de grens te verschuiven naar dijkpaal 190. Dijkpaal 190 is ligt even ten oosten van de bocht in de Kapellebank. Deze verschuiving heeft geen effect op de golfbelastingen van 45c of 46a, omdat er door deze verschuiving geen uitvoerpunten van het golfmodel SWAN binnen een ander randvoorwaardenvak vallen. De indeling van de uitvoerpunten blijft dus gelijk.

In figuur 2.1 en tabel 2.1 zijn de oude en de nieuwe grenzen weergegeven. In de volgende versie van de randvoorwaardentabellen zullen deze nieuwe grenzen opgenomen worden.

Figuur 2.1 Grens van rvwvak 45c -> dijkpaal 290



Tabel 2.1 Grens van rvwvak 45c -> dijkpaal 290

Dijkvak vak no.	Coördinaten [RD-stelsel in m.] van oud [tot 05-08-02]				Coördinaten [RD-stelsel in m.] van nieuw [vanaf 05-08-02]				Kilometring Waterschappen			Poldernaam
	x	y	x	y	x	y	x	y	van	tot	van	
46a	57575	386030	56779	386855	57575	386030	56912	386903	ws.n	27.70	29.05	pr De Br Watering Bewesten Yerseke
45c	56779	386855	56340	386465	56912	386903	56340	386465	ws.n	29.05	29.65	Willeem Annapolder

2. Golfbelastingen en waterstanden

Voor het ontwerp van de dijkbekleding voor de Willeem-Annapolder zijn de belastingen voor de golven en waterstanden weergegeven in bijlage 1. Deze getallen zijn gebaseerd op de handleiding ontwerpen 2002.

Voor meer aanvullende informatie zie de randvoorwaardentabellen in de handleiding ontwerpen.

Voor de randvoorwaardenvakken 44a, 44b en 45a is windrichting 210° maatgevend. Bij deze windrichting worden de golven over een grote strijklengte opgewekt in het Middelgat, wat in de windbaan ligt. Feitelijk hebben we het hier over zogenaamde strijkgolven, die vrijwel parallel aan de richting van de dijk lopen bij randvoorwaardenvak 45a. Bij randvoorwaardenvak 45b en 45c wordt windrichting 240° maatgevend.

3. Eventuele detaillering van de golfgegevens naar de teen van de dijk

Voor de Willem-Annapolder is een verdere detaillering van de golven naar de teen van de dijk niet van toepassing.

4. Bepaling van de aanwezige bodemhoogte t.b.v. de extrapolatie van de golfbelastingen tabel

In verband met de extrapolatie van de golfrandvoorwaardentabel t.b.v. het ontwerp van dijktafels bij bijv NAP + 1 meter, is het noodzakelijk om een minimaal aanwezige bodemdpte te gebruiken bij de extrapolatie, zodat nooit irreële waarden voor hs/d kunnen ontstaan. In onderstaande tabel wordt voor elk randvoorwaardenvak een bodemhoogte gegeven:

Tabel 4.1 : Bodemligging t.p.v. de Willem-Annapolder

Dijkvak vak no.	Coördinaten		(Parijs)		Poldernaam	Bodemligging t.o.v. NAP
	van x	y	tot x	y		
45c	56779	386855	56912	386903	Hoedekensk.polder	-0.7
45b	56340	386465	54440	385740	Baarlandpolder	-8.5
45a	54440	385740	53970	385394	Baarlandpolder	-4.2
44b	53970	385394	53640	385590	Baarlandpolder	-0.6
44a	53640	385590	53428	385738	Baarlandpolder	0.4

Als bij gebruik van de bodemhoogtes problemen HS/d > 0,7 wordt moet contact worden opgenomen met RIKZ.

5. Eventuele toepassing van de tweede randvoorwaardentabel

Voor de Baarlandpolder en de Hoedekenskerkepodler is de tweede rvwtabel van toepassing bij de rvvakken 44a, 44b en 45a bij de waterstand van NAP+6 meter. Bij de overige waterstanden zijn de getallen uit tabel 1 maatgevend.

Allereerst dient vastgesteld te worden of de getallen die in tabel 2 vermeldt staan voor deze randvoorwaardenvakken, ook daadwerkelijk een zwaardere dijkbekleding of kleilaag opleveren. Indien dit het geval is, dient het ontwerp gedaan te worden op basis van beide tabellen.

Indien tabel 2 maatgevend is voor de kleilaag of voor de dijkbekleding, dient werkgroep kennis (rikz) hiervan op de hoogte gesteld te worden.

Bijlage 1 : Hydraulische belastingen voor de Baarlandpolder, t.b.v. het ontwerpen van dijkbekledingen.

Indeling in randvoorwaardenvakken

Dijkvak vak no.	Coördinaten [RD-stelsel in m.]				Kilometreering Waterschappen			Poldernaam
	van		tot		van	tot		
	x	y	x	y	ws.n	van	tot	
46a	57575	386030	56912	386903	ws.n	27.70	29.05	pr De Br Watering Bewesten Yerseke
45c	56912	386903	56340	386465	ws.n	29.05	29.65	Wiilem Annapolder
45b	56340	386465	54440	385740	ws.n	29.65	31.75	Wiilem Annapolder
45a	54440	385740	53970	385394	ws.n	31.75	32.30	Wiilem Annapolder
44b	53970	385394	53640	385590	ws.n	32.30	32.70	Wiilem Annapolder
44a	53640	385590	53428	385738	ws.n	32.70	33.00	Wiilem Annapolder

Golfbelastingen

Tabel 1 : Het effect van 10% verandering in Hs is gelijk aan het effect van 10% verandering in Tpm.

Dijkvak vak no.	Hs [m]			Tp [s]			Tpm [s]			Wind-richting	Golfrichtingsband nautische graden		Waterdiepte (m) bij waterstanden			Spectrum-vorm			Zie tabel 2
	Wst t.o.v. NAP			Wst t.o.v. NAP			Wst t.o.v. NAP				van	tot	2m+	4m+	6m+	2m+	4m+	6m+	
	2m+	4m+	6m+	2m+	4m+	6m+	2m+	4m+	6m+	6m+			2m+	4m+	6m+	2m+	4m+	6m+	
46a	1.3	1.8	2.1				5.3	5.8	6.3	240	203	243	2.6	4.6	6.6	1	1	1	
45c	1.1	1.6	1.8				5.0	5.6	6.4	240	180	226	2.7	4.7	6.7	1	1	1	
45b	1.6	1.9	2.1				5.0	5.6	6.3	240	170	244	10.8	12.8	14.8	1	1	1	
45a	1.3	1.6	1.8				4.9	5.2	5.6	210	165	267	4.1	8.4	10.4	1	1	1	
44b	1.2	1.6	1.7				5.0	5.3	5.5	210	155	271	2.7	4.7	6.7	1	1	1	
44a	0.6	1.1	1.3				4.4	5.5	5.7	210	154	271	1.7	3.7	5.7	3	1	1	

Tabel 2 : Het effect van 10% verandering in Hs is gelijk aan het effect van 5% verandering in Tpm.

Dijkvak vak no.	Hs [m]			Tp [s]			Tpm [s]			Wind-richting	Golfrichtingsband nautische graden		Waterdiepte (m) bij waterstanden			Spectrum-vorm			Zie tabel 2
	Wst t.o.v. NAP			Wst t.o.v. NAP			Wst t.o.v. NAP				van	tot	2m+	4m+	6m+	2m+	4m+	6m+	
	2m+	4m+	6m+	2m+	4m+	6m+	2m+	4m+	6m+	6m+			2m+	4m+	6m+	2m+	4m+	6m+	
45a	-	-	0.9				-	-	7.2	285	165	267	-	-	10.4	-	-	5	
44b	-	-	1.2				-	-	7.0	270	155	271	-	-	6.7	-	-	5	
44a	-	-	0.7				-	-	7.2	270	154	271	-	-	5.7	-	-	5	

Waterstanden

Dijkvak vak no.	Zeespiegel-stijging 75 jr [m]	Basispeil 1985 [vanaf 01-03 '02] [m + NAP]	Ontwerppeil 2060 [vanaf 01-03 '02] [m + NAP]	GHW-standen [m + NAP]
46a	0.60	5.90	6.50	2.38
45c	0.60	5.90	6.50	2.37
45b	0.60	5.90	6.50	2.37
45a	0.60	5.85	6.45	2.37
44b	0.60	5.85	6.45	2.36
44a	0.60	5.85	6.45	2.36

Bijlage 2 : topografisch kaartje, met de ligging van de grenzen

