

REVISIE DETAILADVIES haven Colijnsplaat

Aan : Roy van de Voort en Yvo Provoost, PBZ
Van : Pol van de Rest
2e Lezer: Marloes van den Boomgaard
Datum : 19 december 2006
Ref : PvdR/06727/1417 (revisie van opdracht 2006.08.43)
Betreft : Herberekening golfcondities haven Colijnsplaat t.g.v. aanpassing rekenmethode
Status : Definitief
Aanvraag: Roy van de Voort

1 Inleiding

In het rapport "Golfcondities in de haven van Colijnsplaat" d.d. 28 september 2006, zijn met behulp van de spreadsheet "Rekeninstrument - Golfbelasting in Havens - v2-0.xls" de golfcondities in de haven van Colijnsplaat bepaald [ref 1]. De spreadsheetmethode maakt gebruik van de diffractiediagrammen uit de handleiding [ref 2]. Er is gebleken dat in een aantal situaties de spreadsheet onnodig conservatieve waarden geeft met betrekking tot deze diagrammen. Dit gebeurt vooral in het geval van een relatief lage verhouding van X en/of Y ten opzichte van de golflengte L, waarbij de toepassing in principe buiten het bereik van de diffractiediagrammen valt en de spreadsheet een onnodig conservatieve waarde voor de diffractie coëfficiënt (K_d) aanneemt. In dit rapport is daarom de haven van Colijnsplaat opnieuw doorgerekend, waarbij een aantal aanpassingen in de spreadsheet zijn doorgevoerd.

De volgende aanpassingen zijn doorgevoerd:

Indien $X/L_{0,p} > 6$ en $Y/L_{0,p} < 1$	→	$Y = 1.1 * L_{0,p}$
Indien $X/L_{0,p} > 3$ en $Y/L_{0,p} < 0.5$	→	$Y = 0.51 * L_{0,p}$
Indien $X/L_{0,p} < 1$ en $Y/L_{0,p} > 4$	→	$X = 1.1 * L_{0,p}$

De verdere aanpak is overeenkomstig het vorige rapport en wordt daarom niet beschreven in dit rapport [ref 1].

2 Resultaten

In Tabel 1 zijn de resultaten gegeven voor uitvoerpunt 19. Dit uitvoerpunt wordt als invoer voor het westelijke deel van de haven gebruikt. Alleen bij een waterstand van NAP en een windrichting van 60 graden blijken de golfcondities te veranderen (situatie is met rood aangegeven). De significante golfhoogte is hier 0,1m lager geworden ten opzichte van de eerder afgegeven waarde.

Golfcondities uitvoerpunt 19 (voor het westelijk deel van de haven) brede monding												
Wind-richting	NAP			NAP+2m			NAP+3m			NAP+4m		
	H _s [m]	T _{pm} [s]	Golf-richting [°N]	H _s [m]	T _{pm} [s]	Golf-richting [°N]	H _s [m]	T _{pm} [s]	Golf-richting [°N]	H _s [m]	T _{pm} [s]	Golf-richting [°N]
300	0,4	5,4	72	0,5	5,9	72	0,6	6,2	72	0,8	5,4	72
315	0,3	5,1	72	0,4	5,6	72	0,6	5,9	72	0,6	5,2	72
330	0,3	4,7	72	0,3	5,3	72	0,5	5,6	72	0,6	5,1	72
360	0,3	4,4	72	0,3	4,8	72	0,4	4,9	72	0,6	4,7	72
30	0,5	4,1	72	0,5	4,3	72	0,5	4,4	72	0,6	4,2	72
60	0,6	4,4	72	0,7	4,6	72	0,7	4,7	72	0,8	4,5	72
90	0,6	4,7	83	0,6	5,0	83	0,7	5,1	83	0,7	4,9	83

Tabel 1: Golfcondities uitvoerpunt 19

In Bijlage 1 t/m 3 is een compleet overzicht van de maatgevende waarden gegeven, voor de belastingfuncties Z1, Z2 en Z3 (met andere woorden $H_s \cdot T_{pm}$, $H_s^2 \cdot T_{pm}$ en $H_s \cdot T_{pm}^2$). In Tabel 2 t/m 5 zijn de maatgevende golfcondities voor belastingfunctie Z1 ($H_s \cdot T_{pm}$) weergegeven voor de waterstanden NAP, NAP+2m, NAP+3m en NAP+4m. De veranderingen ten opzichte van het vorige rapport zijn met rood aangegeven. De wijzingen blijken minimaal te zijn. Alleen voor dijkstuk 6 en 7 blijken in een aantal gevallen de golfcondities af te nemen, waarbij vrijwel altijd de afname van H_s 0,1m bedraagt. Uitzondering hierop is de golfhoogte voor dijkstuk 6 bij een waterstand van NAP+3m, waarbij de golfhoogte met 0,2 m afneemt.

Het blijkt dat de windrichting 300° voor de dijkstukken 1 en 2 vrijwel bij alle waterstanden en belastinggevallen maatgevend is. In enkele gevallen blijkt echter ook de windrichting 360° maatgevend te zijn. In dijkstuk 6, 7 en 8 is de windrichting 90° meestal maatgevend, op enkele uitzonderingen na, waarbij de windrichtingen 60° of 300° maatgevend zijn. Voor de dijkstukken 3, 4 en 5 zijn afwisselend de windrichtingen 60°, 90° en 300° maatgevend. Daarbij overheerst voor belastinggeval Z3 ($H_s \cdot T_{pm}^2$) de windrichting 300° door de relatief hoge golfperiode uit deze richting.

Dijkstuk	Uitvoerpunt	Waterstand [m+NAP]	H _s buiten [m]	T _{pm} [s]	Windrichting [°]	Golfrichting [°]	Z1= Max (H _s * T _{pm}) binnen	H _s binnen [m]	H _s binnen / H _s buiten
1	1	0	1,6	5,4	300	327	4,9	0,9	0,6
2	3	0	1,5	4,4	360	360	3,5	0,8	0,5
3	6	0	1,4	4,4	60	68	3,1	0,7	0,5
4	7, 8	0	1,4	4,4	60	68	2,6	0,6	0,4
5	8, 9	0	1,4	4,4	60	68	2,6	0,6	0,4
6	10,11	0	1,4	4,7	90	83	2,8	0,6	0,4
7	11,15	0	1,4	4,7	90	83	2,8	0,6	0,4
8	18	0	1,4	4,7	90	83	4,2	0,9	0,6

Tabel 2: Maatgevende condities per dijkstuk op basis van Z1 voor de waterstand NAP 0m.

Dijkstuk	Uitvoerpunt	Waterstand [m+NAP]	H _s buiten [m]	T _{pm} [s]	Windrichting [°]	Golfrichting [°]	Z1 Max (H _s * T _{pm}) binnen	H _s binnen [m]	H _s binnen / H _s buiten
1	1	2	1,9	5,9	300	327	7,1	1,2	0,6
2	3	2	1,9	5,9	300	327	4,1	0,7	0,4
3	5	2	1,5	5,0	90	83	3,5	0,7	0,5
4	7	2	1,5	4,6	60	68	3,2	0,7	0,5
5	9	2	1,5	4,6	60	68	3,2	0,7	0,5
6	9	2	1,5	4,6	60	68	3,2	0,7	0,5
7	15	2	1,5	5,0	90	83	3,5	0,7	0,5
8	18	2	1,9	5,0	90	83	4,5	0,9	0,6

Tabel 3: Maatgevende condities per dijkstuk op basis van Z1 voor de waterstand NAP +2m.

Dijkstuk	Uitvoer punt	Waterstand [m+NAP]	H _s buiten [m]	T _{pm} [s]	Wind richting [°]	Golf richting [°]	Z1 Max (H _s * T _{pm}) binnen	H _s binnen [m]	H _s binnen / H _s buiten
1	1	3	2,1	6,2	300	327	8,1	1,3	0,6
2	3	3	2,1	6,2	300	327	5,0	0,8	0,4
3	5	3	2,1	6,2	300	327	3,7	0,6	0,3
	6	3	2,1	6,2	300	72	3,7	0,6	0,3
4	7, 8	3	1,6	4,7	60	68	3,3	0,7	0,4
5	8, 9	3	1,6	4,7	60	68	3,3	0,7	0,4
6	9	3	1,6	4,8	60	68	3,3	0,7	0,4
7	15	3	1,6	5,1	90	83	4,1	0,8	0,5
8	18	3	1,6	5,1	90	83	5,1	1,0	0,6

Tabel 4: Maatgevende condities per dijkstuk op basis van Z1 voor de waterstand NAP +3m.

Dijkstuk	Uitvoer punt	Waterstand [m+NAP]	H _s buiten [m]	T _{pm} [s]	Wind richting [°]	Golf richting [°]	Z1 Max (H _s * T _{pm}) binnen	H _s binnen [m]	H _s binnen / H _s buiten
1	1	4	2,1	5,4	300	327	6,5	1,2	0,6
2	3	4	2,1	5,4	300	327	4,9	0,9	0,4
3	5	4	1,6	4,9	90	83	3,9	0,8	0,5
4	7, 8	4	1,6	4,5	60	68	3,6	0,8	0,5
5	8, 9	4	1,6	4,5	60	68	3,6	0,8	0,5
6	11	4	1,6	4,9	90	83	3,9	0,8	0,5
7	11,15	4	1,6	4,9	90	83	3,9	0,8	0,5
8	18	4	1,6	4,9	90	83	5,4	1,1	0,7

Tabel 5: Maatgevende condities per dijkstuk op basis van Z1 voor de waterstand NAP+4m.

Literatuur

- [1] Svašek Hydraulics
Golfcondities in de haven bij Colijnsplaat
MB/06504/1340; Opdracht 2006.08.43, van mantelovereenkomst RKZ-1563,
d.d. september 2006
- [2] RIKZ 2004
Golfbelastingen in havens en afgeschermd gebied
RIKZ\2004.001, d.d. 15 februari 2004-12-21

Bijlage 1a: Resultaten Oostelijk deel haven Waterstand NAP 0m

Invoer							Uitvoer				
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs _{bui} [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	H _{bin} /H _{bui}	H*T	H ² *T	H*T ²	
2	90	83	1.4	4.7	0	0.3	0.2	1.4	0.4	6.6	
3	90	83	1.4	4.7	0	0.4	0.3	1.9	0.8	8.8	
4	90	83	1.4	4.7	0	0.6	0.4	2.8	1.7	13.3	
5	90	83	1.4	4.7	0	0.6	0.4	2.8	1.7	13.3	
6	90	83	1.4	4.7	0	0.5	0.4	2.4	1.2	11.0	
7	90	83	1.4	4.7	0	0.4	0.3	1.9	0.8	8.8	
8	90	83	1.4	4.7	0	0.4	0.3	1.9	0.8	8.8	
9	90	83	1.4	4.7	0	0.4	0.3	1.9	0.8	8.8	
10	90	83	1.4	4.7	0	0.6	0.4	2.8	1.7	13.3	
11	90	83	1.4	4.7	0	0.6	0.4	2.8	1.7	13.3	
15	90	83	1.4	4.7	0	0.6	0.4	2.8	1.7	13.3	
16	90	83	1.4	4.7	0	0.7	0.5	3.3	2.3	15.5	
17	90	83	1.4	4.7	0	0.8	0.6	3.8	3.0	17.7	
18	90	83	1.4	4.7	0	0.9	0.6	4.2	3.8	19.9	
19	90	83	1.4	4.7	0	0.6	0.4	2.8	1.7	13.3	
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						0.9	4.2	3.8	19.9		

Invoer							Uitvoer				
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs _{bui} [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	H _{bin} /H _{bui}	H*T	H ² *T	H*T ²	
1	60	68	1.4	4.4	0	0.4	0.3	1.8	0.7	7.7	
2	60	68	1.4	4.4	0	0.3	0.2	1.3	0.4	5.8	
3	60	68	1.4	4.4	0	0.5	0.4	2.2	1.1	9.7	
4	60	68	1.4	4.4	0	0.7	0.5	3.1	2.2	13.6	
5	60	68	1.4	4.4	0	0.6	0.4	2.6	1.6	11.6	
6	60	68	1.4	4.4	0	0.7	0.5	3.1	2.2	13.6	
7	60	68	1.4	4.4	0	0.6	0.4	2.6	1.6	11.6	
8	60	68	1.4	4.4	0	0.6	0.4	2.6	1.6	11.6	
9	60	68	1.4	4.4	0	0.6	0.4	2.6	1.6	11.6	
15	60	68	1.4	4.4	0	0.4	0.3	1.8	0.7	7.7	
16	60	68	1.4	4.4	0	0.3	0.2	1.3	0.4	5.8	
17	60	68	1.4	4.4	0	0.5	0.4	2.2	1.1	9.7	
18	60	68	1.4	4.4	0	0.6	0.4	2.6	1.6	11.6	
19	60	68	1.4	4.4	0	0.6	0.4	2.6	1.6	11.6	
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						0.7	3.1	2.2	13.6		

Invoer							Uitvoer				
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs _{bui} [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	H _{bin} /H _{bui}	H*T	H ² *T	H*T ²	
1	30	30	1.3	4.1	0	0.8	0.6	3.3	2.6	13.4	
2	30	30	1.3	4.1	0	0.7	0.5	2.9	2.0	11.8	
3	30	30	1.3	4.1	0	0.8	0.6	3.3	2.6	13.4	
4	30	30	1.3	4.1	0	0.6	0.5	2.5	1.5	10.1	
5	30	30	1.3	4.1	0	0.5	0.4	2.1	1.0	8.4	
15	30	30	1.3	4.1	0	0.3	0.2	1.2	0.4	5.0	
16	30	30	1.3	4.1	0	0.3	0.2	1.2	0.4	5.0	
17	30	30	1.3	4.1	0	0.2	0.2	0.8	0.2	3.4	
18	30	30	1.3	4.1	0	0.4	0.3	1.6	0.7	6.7	
19	30	30	1.3	4.1	0	0.5	0.4	2.1	1.0	8.4	
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						0.8	3.3	2.6	13.4		

Invoer							Uitvoer				
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs _{bui} [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	H _{bin} /H _{bui}	H*T	H ² *T	H*T ²	
1	360	360	1.5	4.4	0	1.0	0.7	4.4	4.4	19.4	
2	360	360	1.5	4.4	0	0.8	0.5	3.5	2.8	15.5	
3	360	360	1.5	4.4	0	0.8	0.5	3.5	2.8	15.5	
4	360	360	1.5	4.4	0	0.4	0.3	1.8	0.7	7.7	
5	360	360	1.5	4.4	0	0.3	0.2	1.3	0.4	5.8	
15	360	360	1.5	4.4	0	0.2	0.1	0.9	0.2	3.9	
16	360	360	1.5	4.4	0	0.3	0.2	1.3	0.4	5.8	
17	360	360	1.5	4.4	0	0.3	0.2	1.3	0.4	5.8	
19	360	360	1.5	4.4	0	0.3	0.2	1.3	0.4	5.8	
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						1.0	4.4	4.4	19.4		

Invoer							Uitvoer				
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs _{bui} [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	H _{bin} /H _{bui}	H*T	H ² *T	H*T ²	
1	330	342	1.5	4.7	0	0.8	0.5	3.8	3.0	17.7	
2	330	342	1.5	4.7	0	0.7	0.5	3.3	2.3	15.5	
3	330	342	1.5	4.7	0	0.5	0.3	2.4	1.2	11.0	
4	330	342	1.5	4.7	0	0.3	0.2	1.4	0.4	6.6	
5	330	342	1.5	4.7	0	0.3	0.2	1.4	0.4	6.6	
15	330	342	1.5	4.7	0	0.2	0.1	0.9	0.2	4.4	
16	330	342	1.5	4.7	0	0.3	0.2	1.4	0.4	6.6	
19	330	342	1.5	4.7	0	0.3	0.2	1.4	0.4	6.6	
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						0.8	3.8	3.0	17.7		

Invoer							Uitvoer				
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs _{bui} [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	H _{bin} /H _{bui}	H*T	H ² *T	H*T ²	
1	315	334	1.6	5.1	0	0.9	0.6	4.6	4.1	23.4	
2	315	334	1.6	5.1	0	0.7	0.4	3.6	2.5	18.2	
3	315	334	1.6	5.1	0	0.6	0.4	3.1	1.8	15.6	
4	315	334	1.6	5.1	0	0.4	0.3	2.0	0.8	10.4	
5	315	334	1.6	5.1	0	0.4	0.3	2.0	0.8	10.4	
15	315	334	1.6	5.1	0	0.3	0.2	1.5	0.5	7.8	
16	315	334	1.6	5.1	0	0.3	0.2	1.5	0.5	7.8	
19	315	334	1.6	5.1	0	0.3	0.2	1.5	0.5	7.8	
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						0.9	4.6	4.1	23.4		

Invoer							Uitvoer				
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs _{bui} [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	H _{bin} /H _{bui}	H*T	H ² *T	H*T ²	
1	300	327	1.6	5.4	0	0.9	0.6	4.9	4.4	26.2	
2	300	327	1.6	5.4	0	0.7	0.4	3.8	2.6	20.4	
3	300	327	1.6	5.4	0	0.6	0.4	3.2	1.9	17.5	
4	300	327	1.6	5.4	0	0.5	0.3	2.7	1.4	14.6	
5	300	327	1.6	5.4	0	0.4	0.3	2.2	0.9	11.7	
15	300	327	1.6	5.4	0	0.3	0.2	1.6	0.5	8.7	
19	300	327	1.6	5.4	0	0.4	0.3	2.2	0.9	11.7	
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						0.9	4.9	4.4	26.2		

Bijlage 1b: Resultaten Oostelijk deel haven Waterstand NAP+ 2m

Invoer							Uitvoer								
Loc	Wind dir	Golf dir	H _{Sbui} [m]	Tpm [s]	wl	H _{Sbin} [m]	H _{bui} /H _{bui}	H*T	H ² *T	H*T ²	H _{Sbin} [m]	H _{bui} /H _{bui}	H*T	H ² *T	H*T ²
2	90	83	1.5	5	2	0.3	0.2	1.5	0.5	7.5	1.1	0.6	5.3	5.8	25.3
3	90	83	1.5	5	2	0.4	0.3	2.0	0.8	10.0	0.9	0.5	4.3	3.9	20.7
4	90	83	1.5	5	2	0.6	0.4	3.0	1.8	15.0	0.8	0.5	3.8	3.1	18.4
5	90	83	1.5	5	2	0.7	0.5	3.5	2.5	17.5	0.5	0.3	2.4	1.2	11.5
6	90	83	1.5	5	2	0.5	0.3	2.5	1.3	12.5	0.3	0.2	1.4	0.4	6.9
7	90	83	1.5	5	2	0.6	0.4	3.0	1.8	15.0	0.2	0.3	1.4	0.4	6.9
8	90	83	1.5	5	2	0.5	0.3	2.5	1.3	12.5	0.3	0.2	1.4	0.4	6.9
9	90	83	1.5	5	2	0.4	0.3	2.0	0.8	10.0	0.5	0.3	2.4	1.2	11.5
10	90	83	1.5	5	2	0.6	0.4	3.0	1.8	15.0	0.3	0.2	1.4	0.4	6.9
11	90	83	1.5	5	2	0.6	0.4	3.0	1.8	15.0	0.2	0.3	1.4	0.4	6.9
15	90	83	1.5	5	2	0.7	0.5	3.5	2.5	17.5	0.3	0.2	1.4	0.4	6.9
16	90	83	1.5	5	2	0.7	0.5	3.5	2.5	17.5	0.2	0.3	1.4	0.4	6.9
17	90	83	1.5	5	2	0.8	0.5	4.0	3.2	20.0	0.3	0.2	1.4	0.4	6.9
18	90	83	1.5	5	2	0.9	0.6	4.5	4.1	22.5	0.3	0.2	1.4	0.4	6.9
19	90	83	1.5	5	2	0.6	0.4	3.0	1.8	15.0	0.2	0.3	1.4	0.4	6.9
Maximale waarde van							H _{Sbin}	H*T	H ² *T	H*T ²	H _{Sbin}	H _{bui} /H _{bui}	H*T	H ² *T	H*T ²
							0.9	4.5	4.1	22.5	1.1	5.3	5.8	25.3	

Invoer							Uitvoer								
Loc	Wind dir	Golf dir	H _{Sbui} [m]	Tpm [s]	wl	H _{Sbin} [m]	H _{bui} /H _{bui}	H*T	H ² *T	H*T ²	H _{Sbin} [m]	H _{bui} /H _{bui}	H*T	H ² *T	H*T ²
1	60	68	1.5	4.6	2	0.5	0.3	2.3	1.2	10.6	1.2	0.6	6.4	7.6	33.7
2	60	68	1.5	4.6	2	0.3	0.2	1.4	0.4	6.3	0.8	0.4	4.2	3.4	22.5
3	60	68	1.5	4.6	2	0.6	0.4	2.8	1.7	12.7	0.6	0.3	3.2	1.9	16.9
4	60	68	1.5	4.6	2	0.7	0.5	3.2	2.3	14.8	0.4	0.2	2.1	0.8	11.2
5	60	68	1.5	4.6	2	0.7	0.5	3.2	2.3	14.8	0.4	0.2	2.1	0.8	11.2
6	60	68	1.5	4.6	2	0.7	0.5	3.2	2.3	14.8	0.2	0.4	2.1	0.8	11.2
7	60	68	1.5	4.6	2	0.7	0.5	3.2	2.3	14.8	0.2	0.4	2.1	0.8	11.2
8	60	68	1.5	4.6	2	0.6	0.4	2.8	1.7	12.7	0.3	0.2	1.6	0.5	8.4
9	60	68	1.5	4.6	2	0.7	0.5	3.2	2.3	14.8	0.2	0.4	2.1	0.8	11.2
15	60	68	1.5	4.6	2	0.5	0.3	2.3	1.2	10.6	0.2	0.4	2.1	0.8	11.2
16	60	68	1.5	4.6	2	0.3	0.2	1.4	0.4	6.3	0.2	0.4	2.1	0.8	11.2
17	60	68	1.5	4.6	2	0.6	0.4	2.8	1.7	12.7	0.3	0.2	1.6	0.5	8.4
18	60	68	1.5	4.6	2	0.6	0.4	2.8	1.7	12.7	0.2	0.4	2.1	0.8	11.2
19	60	68	1.5	4.6	2	0.7	0.5	3.2	2.3	14.8	0.2	0.4	2.1	0.8	11.2
Maximale waarde van							H _{Sbin}	H*T	H ² *T	H*T ²	H _{Sbin}	H _{bui} /H _{bui}	H*T	H ² *T	H*T ²
							0.7	3.2	2.3	14.8	1.2	6.4	7.6	33.7	

Invoer							Uitvoer								
Loc	Wind dir	Golf dir	H _{Sbui} [m]	Tpm [s]	wl	H _{Sbin} [m]	H _{bui} /H _{bui}	H*T	H ² *T	H*T ²	H _{Sbin} [m]	H _{bui} /H _{bui}	H*T	H ² *T	H*T ²
1	30	30	1.5	4.3	2	0.9	0.6	3.9	3.5	16.6	1.2	0.6	7.1	8.5	41.8
2	30	30	1.5	4.3	2	0.9	0.6	3.9	3.5	16.6	0.8	0.4	4.7	3.8	27.8
3	30	30	1.5	4.3	2	0.9	0.6	3.9	3.5	16.6	0.7	0.4	4.1	2.9	24.4
4	30	30	1.5	4.3	2	0.7	0.5	3.0	2.1	12.9	0.5	0.3	3.0	1.5	17.4
5	30	30	1.5	4.3	2	0.5	0.3	2.2	1.1	9.2	0.5	0.3	3.0	1.5	17.4
15	30	30	1.5	4.3	2	0.3	0.2	1.3	0.4	5.5	0.2	0.4	2.4	0.9	13.9
16	30	30	1.5	4.3	2	0.3	0.2	1.3	0.4	5.5	0.2	0.4	2.4	0.9	13.9
17	30	30	1.5	4.3	2	0.3	0.2	1.3	0.4	5.5	0.3	0.3	3.0	1.5	17.4
18	30	30	1.5	4.3	2	0.8	0.5	3.4	2.8	14.8	0.3	0.3	3.0	1.5	17.4
19	30	30	1.5	4.3	2	0.5	0.3	2.2	1.1	9.2	0.5	0.3	3.0	1.5	17.4
Maximale waarde van							H _{Sbin}	H*T	H ² *T	H*T ²	H _{Sbin}	H _{bui} /H _{bui}	H*T	H ² *T	H*T ²
							0.9	3.9	3.5	16.6	1.2	7.1	8.5	41.8	

Invoer							Uitvoer								
Loc	Wind dir	Golf dir	H _{Sbui} [m]	Tpm [s]	wl	H _{Sbin} [m]	H _{bui} /H _{bui}	H*T	H ² *T	H*T ²	H _{Sbin} [m]	H _{bui} /H _{bui}	H*T	H ² *T	H*T ²
1	300	327	1.9	5.9	2	1.2	0.6	6.7	8.1	37.6	1.2	0.6	6.7	8.1	37.6
2	300	327	1.9	5.9	2	0.8	0.4	4.5	3.6	25.1	0.8	0.4	4.5	3.6	25.1
3	300	327	1.9	5.9	2	0.6	0.3	3.4	2.0	18.8	0.6	0.3	3.4	2.0	18.8
4	300	327	1.9	5.9	2	0.5	0.3	2.8	1.4	15.7	0.5	0.3	2.8	1.4	15.7
5	300	327	1.9	5.9	2	0.4	0.2	2.2	0.9	12.5	0.4	0.2	2.2	0.9	12.5
15	300	327	1.9	5.9	2	0.4	0.2	2.2	0.9	12.5	0.4	0.2	2.2	0.9	12.5
16	300	327	1.9	5.9	2	0.6	0.3	3.4	2.0	18.8	0.6	0.3	3.4	2.0	18.8
19	300	327	1.9	5.9	2	0.4	0.2	2.2	0.9	12.5	0.4	0.2	2.2	0.9	12.5
Maximale waarde van							H _{Sbin}	H*T	H ² *T	H*T ²	H _{Sbin}	H _{bui} /H _{bui}	H*T	H ² *T	H*T ²
							1.2	6.7	8.1	37.6	1.2	6.4	7.6	33.7	

Bijlage 1c: Resultaten Oostelijk deel haven Waterstand NAP+ 3m

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind	Golf	H _{Sbui}	Tpm	wl	H _{Sbin}	H _{bui} /H _{bui}	H*T	H ² *T	H*T ²	
	dir	dir	[m]	[s]		[m]					
2	90	83	1.6	5.1	3	0.4	0.3	2.0	0.8	10.4	
3	90	83	1.6	5.1	3	0.4	0.3	2.0	0.8	10.4	
4	90	83	1.6	5.1	3	0.6	0.4	3.1	1.8	15.6	
5	90	83	1.6	5.1	3	0.6	0.4	3.1	1.8	15.6	
6	90	83	1.6	5.1	3	0.6	0.4	3.1	1.8	15.6	
7	90	83	1.6	5.1	3	0.6	0.4	3.1	1.8	15.6	
8	90	83	1.6	5.1	3	0.6	0.4	3.1	1.8	15.6	
9	90	83	1.6	5.1	3	0.4	0.3	2.0	0.8	10.4	
10	90	83	1.6	5.1	3	0.6	0.4	3.1	1.8	15.6	
11	90	83	1.6	5.1	3	0.6	0.4	3.1	1.8	15.6	
15	90	83	1.6	5.1	3	0.8	0.5	4.1	3.3	20.8	
16	90	83	1.6	5.1	3	0.8	0.5	4.1	3.3	20.8	
17	90	83	1.6	5.1	3	0.8	0.5	4.1	3.3	20.8	
18	90	83	1.6	5.1	3	1.0	0.6	5.1	5.1	26.0	
19	90	83	1.6	5.1	3	0.7	0.4	3.6	2.5	18.2	
Maximale waarde van						H _{Sbin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						1.0	5.1	5.1	26.0		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind	Golf	H _{Sbui}	Tpm	wl	H _{Sbin}	H _{bui} /H _{bui}	H*T	H ² *T	H*T ²	
	dir	dir	[m]	[s]		[m]					
1	60	68	1.6	4.7	3	0.5	0.3	2.4	1.2	11.0	
2	60	68	1.6	4.7	3	0.4	0.3	1.9	0.8	8.8	
3	60	68	1.6	4.7	3	0.7	0.4	3.3	2.3	15.5	
4	60	68	1.6	4.7	3	0.9	0.6	4.2	3.8	19.9	
5	60	68	1.6	4.7	3	0.7	0.4	3.3	2.3	15.5	
6	60	68	1.6	4.7	3	0.7	0.4	3.3	2.3	15.5	
7	60	68	1.6	4.7	3	0.7	0.4	3.3	2.3	15.5	
8	60	68	1.6	4.7	3	0.7	0.4	3.3	2.3	15.5	
9	60	68	1.6	4.7	3	0.7	0.4	3.3	2.3	15.5	
15	60	68	1.6	4.7	3	0.5	0.3	2.4	1.2	11.0	
16	60	68	1.6	4.7	3	0.4	0.3	1.9	0.8	8.8	
17	60	68	1.6	4.7	3	0.7	0.4	3.3	2.3	15.5	
18	60	68	1.6	4.7	3	0.8	0.5	3.8	3.0	17.7	
19	60	68	1.6	4.7	3	0.7	0.4	3.3	2.3	15.5	
Maximale waarde van						H _{Sbin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						0.9	4.2	3.8	19.9		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind	Golf	H _{Sbui}	Tpm	wl	H _{Sbin}	H _{bui} /H _{bui}	H*T	H ² *T	H*T ²	
	dir	dir	[m]	[s]		[m]					
1	30	30	1.5	4.4	3	0.9	0.6	4.0	3.6	17.4	
2	30	30	1.5	4.4	3	0.8	0.5	3.5	2.8	15.5	
3	30	30	1.5	4.4	3	0.9	0.6	4.0	3.6	17.4	
4	30	30	1.5	4.4	3	0.7	0.5	3.1	2.2	13.6	
5	30	30	1.5	4.4	3	0.5	0.3	2.2	1.1	9.7	
15	30	30	1.5	4.4	3	0.5	0.3	2.2	1.1	9.7	
16	30	30	1.5	4.4	3	0.4	0.3	1.8	0.7	7.7	
17	30	30	1.5	4.4	3	0.4	0.3	1.8	0.7	7.7	
18	30	30	1.5	4.4	3	0.7	0.5	3.1	2.2	13.6	
19	30	30	1.5	4.4	3	0.5	0.3	2.2	1.1	9.7	
Maximale waarde van						H _{Sbin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						0.9	4.0	3.6	17.4		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind	Golf	H _{Sbui}	Tpm	wl	H _{Sbin}	H _{bui} /H _{bui}	H*T	H ² *T	H*T ²	
	dir	dir	[m]	[s]		[m]					
1	360	360	1.8	4.9	3	1.1	0.6	5.4	5.9	26.4	
2	360	360	1.8	4.9	3	0.9	0.5	4.4	4.0	21.6	
3	360	360	1.8	4.9	3	0.9	0.5	4.4	4.0	21.6	
4	360	360	1.8	4.9	3	0.5	0.3	2.5	1.2	12.0	
5	360	360	1.8	4.9	3	0.4	0.2	2.0	0.8	9.6	
15	360	360	1.8	4.9	3	0.4	0.2	2.0	0.8	9.6	
16	360	360	1.8	4.9	3	0.4	0.2	2.0	0.8	9.6	
17	360	360	1.8	4.9	3	0.6	0.3	2.9	1.8	14.4	
19	360	360	1.8	4.9	3	0.4	0.2	2.0	0.8	9.6	
Maximale waarde van						H _{Sbin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						1.1	5.4	5.9	26.4		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind	Golf	H _{Sbui}	Tpm	wl	H _{Sbin}	H _{bui} /H _{bui}	H*T	H ² *T	H*T ²	
	dir	dir	[m]	[s]		[m]					
1	330	342	2	5.6	3	1.2	0.6	6.7	8.1	37.6	
2	330	342	2	5.6	3	1.1	0.6	6.2	6.8	34.5	
3	330	342	2	5.6	3	0.7	0.4	3.9	2.7	22.0	
4	330	342	2	5.6	3	0.5	0.3	2.8	1.4	15.7	
5	330	342	2	5.6	3	0.5	0.3	2.8	1.4	15.7	
15	330	342	2	5.6	3	0.5	0.3	2.8	1.4	15.7	
16	330	342	2	5.6	3	0.5	0.3	2.8	1.4	15.7	
19	330	342	2	5.6	3	0.5	0.3	2.8	1.4	15.7	
Maximale waarde van						H _{Sbin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						1.2	6.7	8.1	37.6		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind	Golf	H _{Sbui}	Tpm	wl	H _{Sbin}	H _{bui} /H _{bui}	H*T	H ² *T	H*T ²	
	dir	dir	[m]	[s]		[m]					
1	315	334	2.1	5.9	3	1.3	0.6	7.7	10.0	45.3	
2	315	334	2.1	5.9	3	1.0	0.5	5.9	5.9	34.8	
3	315	334	2.1	5.9	3	0.8	0.4	4.7	3.8	27.8	
4	315	334	2.1	5.9	3	0.6	0.3	3.5	2.1	20.9	
5	315	334	2.1	5.9	3	0.6	0.3	3.5	2.1	20.9	
15	315	334	2.1	5.9	3	0.5	0.2	3.0	1.5	17.4	
16	315	334	2.1	5.9	3	0.7	0.3	4.1	2.9	24.4	
19	315	334	2.1	5.9	3	0.6	0.3	3.5	2.1	20.9	
Maximale waarde van						H _{Sbin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						1.3	7.7	10.0	45.3		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind	Golf	H _{Sbui}	Tpm	wl	H _{Sbin}	H _{bui} /H _{bui}	H*T	H ² *T	H*T ²	
	dir	dir	[m]	[s]		[m]					
1	300	327	2.1	6.2	3	1.3	0.6	8.1	10.5	50.0	
2	300	327	2.1	6.2	3	1.0	0.5	6.2	6.2	38.4	
3	300	327	2.1	6.2	3	0.8	0.4	5.0	4.0	30.8	
4	300	327	2.1	6.2	3	0.6	0.3	3.7	2.2	23.1	
5	300	327	2.1	6.2	3	0.6	0.3	3.7	2.2	23.1	
15	300	327	2.1	6.2	3	0.5	0.2	3.1	1.6	19.2	
19	300	327	2.1	6.2	3	0.6	0.3	3.7	2.2	23.1	
Maximale waarde van						H _{Sbin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						1.3	8.1	10.5	50.0		

Bijlage 1d: Resultaten Oostelijk deel haven Waterstand NAP+ 4m

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind dir	Golf dir	H _{Sbui} [m]	Tpm [s]	wl	H _{Sbin} [m]	H _{bui} /H _{bui}	H ² T	H ^{2+T}	H ² T ²	
2	90	83	1.6	4.9	4	0.5	0.3	2.5	1.2	12.0	
3	90	83	1.6	4.9	4	0.6	0.4	2.9	1.8	14.4	
4	90	83	1.6	4.9	4	0.7	0.4	3.4	2.4	16.8	
5	90	83	1.6	4.9	4	0.8	0.5	3.9	3.1	19.2	
6	90	83	1.6	4.9	4	0.7	0.4	3.4	2.4	16.8	
7	90	83	1.6	4.9	4	0.6	0.4	2.9	1.8	14.4	
8	90	83	1.6	4.9	4	0.7	0.4	3.4	2.4	16.8	
9	90	83	1.6	4.9	4	0.6	0.4	2.9	1.8	14.4	
10	90	83	1.6	4.9	4	0.7	0.4	3.4	2.4	16.8	
11	90	83	1.6	4.9	4	0.8	0.5	3.9	3.1	19.2	
15	90	83	1.6	4.9	4	0.8	0.5	3.9	3.1	19.2	
16	90	83	1.6	4.9	4	0.9	0.6	4.4	4.0	21.6	
17	90	83	1.6	4.9	4	0.9	0.6	4.4	4.0	21.6	
18	90	83	1.6	4.9	4	1.1	0.7	5.4	5.9	26.4	
19	90	83	1.6	4.9	4	0.7	0.4	3.4	2.4	16.8	
Maximale waarde van						H _{Sbin}	H ² T	H ^{2+T}	H ² T ²		
						1.1	5.4	5.9	26.4		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind dir	Golf dir	H _{Sbui} [m]	Tpm [s]	wl	H _{Sbin} [m]	H _{bui} /H _{bui}	H ² T	H ^{2+T}	H ² T ²	
1	60	68	1.6	4.5	4	0.7	0.4	3.2	2.2	14.2	
2	60	68	1.6	4.5	4	0.5	0.3	2.3	1.1	10.1	
3	60	68	1.6	4.5	4	0.8	0.5	3.6	2.9	16.2	
4	60	68	1.6	4.5	4	0.8	0.5	3.6	2.9	16.2	
5	60	68	1.6	4.5	4	0.8	0.5	3.6	2.9	16.2	
6	60	68	1.6	4.5	4	0.8	0.5	3.6	2.9	16.2	
7	60	68	1.6	4.5	4	0.8	0.5	3.6	2.9	16.2	
8	60	68	1.6	4.5	4	0.8	0.5	3.6	2.9	16.2	
9	60	68	1.6	4.5	4	0.8	0.5	3.6	2.9	16.2	
15	60	68	1.6	4.5	4	0.7	0.4	3.2	2.2	14.2	
16	60	68	1.6	4.5	4	0.5	0.3	2.3	1.1	10.1	
17	60	68	1.6	4.5	4	0.8	0.5	3.6	2.9	16.2	
18	60	68	1.6	4.5	4	0.8	0.5	3.6	2.9	16.2	
19	60	68	1.6	4.5	4	0.8	0.5	3.6	2.9	16.2	
Maximale waarde van						H _{Sbin}	H ² T	H ^{2+T}	H ² T ²		
						0.8	3.6	2.9	16.2		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind dir	Golf dir	H _{Sbui} [m]	Tpm [s]	wl	H _{Sbin} [m]	H _{bui} /H _{bui}	H ² T	H ^{2+T}	H ² T ²	
1	30	30	1.5	4.2	4	0.9	0.6	3.8	3.4	15.9	
2	30	30	1.5	4.2	4	0.9	0.6	3.8	3.4	15.9	
3	30	30	1.5	4.2	4	0.9	0.6	3.8	3.4	15.9	
4	30	30	1.5	4.2	4	0.8	0.5	3.4	2.7	14.1	
5	30	30	1.5	4.2	4	0.6	0.4	2.5	1.5	10.6	
15	30	30	1.5	4.2	4	0.5	0.3	2.1	1.1	8.8	
16	30	30	1.5	4.2	4	0.5	0.3	2.1	1.1	8.8	
17	30	30	1.5	4.2	4	0.5	0.3	2.1	1.1	8.8	
18	30	30	1.5	4.2	4	0.9	0.6	3.8	3.4	15.9	
19	30	30	1.5	4.2	4	0.6	0.4	2.5	1.5	10.6	
Maximale waarde van						H _{Sbin}	H ² T	H ^{2+T}	H ² T ²		
						0.9	3.8	3.4	15.9		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind dir	Golf dir	H _{Sbui} [m]	Tpm [s]	wl	H _{Sbin} [m]	H _{bui} /H _{bui}	H ² T	H ^{2+T}	H ² T ²	
1	360	360	1.8	4.7	4	1.2	0.7	5.6	6.8	26.5	
2	360	360	1.8	4.7	4	1.0	0.6	4.7	4.7	22.1	
3	360	360	1.8	4.7	4	1.0	0.6	4.7	4.7	22.1	
4	360	360	1.8	4.7	4	0.7	0.4	3.3	2.3	15.5	
5	360	360	1.8	4.7	4	0.6	0.3	2.8	1.7	13.3	
15	360	360	1.8	4.7	4	0.6	0.3	2.8	1.7	13.3	
16	360	360	1.8	4.7	4	0.6	0.3	2.8	1.7	13.3	
17	360	360	1.8	4.7	4	0.7	0.4	3.3	2.3	15.5	
19	360	360	1.8	4.7	4	0.6	0.3	2.8	1.7	13.3	
Maximale waarde van						H _{Sbin}	H ² T	H ^{2+T}	H ² T ²		
						1.2	5.6	6.8	26.5		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind dir	Golf dir	H _{Sbui} [m]	Tpm [s]	wl	H _{Sbin} [m]	H _{bui} /H _{bui}	H ² T	H ^{2+T}	H ² T ²	
1	330	342	2	5.1	4	1.1	0.6	5.1	5.1	26.0	
2	330	342	2	5.1	4	1.0	0.5	5.1	5.1	26.0	
3	330	342	2	5.1	4	0.8	0.4	4.1	3.3	20.8	
4	330	342	2	5.1	4	0.7	0.4	3.6	2.5	18.2	
5	330	342	2	5.1	4	0.7	0.4	3.6	2.5	18.2	
15	330	342	2	5.1	4	0.7	0.4	3.6	2.5	18.2	
16	330	342	2	5.1	4	0.7	0.4	3.6	2.5	18.2	
19	330	342	2	5.1	4	0.6	0.3	3.1	1.8	15.6	
Maximale waarde van						H _{Sbin}	H ² T	H ^{2+T}	H ² T ²		
						1.1	5.6	6.2	28.6		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind dir	Golf dir	H _{Sbui} [m]	Tpm [s]	wl	H _{Sbin} [m]	H _{bui} /H _{bui}	H ² T	H ^{2+T}	H ² T ²	
1	315	334	2	5.2	4	1.2	0.6	6.2	7.5	32.4	
2	315	334	2	5.2	4	1.0	0.5	5.2	5.2	27.0	
3	315	334	2	5.2	4	0.9	0.5	4.7	4.2	24.3	
4	315	334	2	5.2	4	0.7	0.4	3.6	2.5	18.9	
5	315	334	2	5.2	4	0.7	0.4	3.6	2.5	18.9	
15	315	334	2	5.2	4	0.7	0.4	3.6	2.5	18.9	
16	315	334	2	5.2	4	0.7	0.4	3.6	2.5	18.9	
19	315	334	2	5.2	4	0.6	0.3	3.1	1.9	16.2	
Maximale waarde van						H _{Sbin}	H ² T	H ^{2+T}	H ² T ²		
						1.2	6.2	7.5	32.4		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind dir	Golf dir	H _{Sbui} [m]	Tpm [s]	wl	H _{Sbin} [m]	H _{bui} /H _{bui}	H ² T	H ^{2+T}	H ² T ²	
1	300	327	2.1	5.4	4	1.2	0.6	6.5	7.8	35.0	
2	300	327	2.1	5.4	4	1.1	0.5	5.9	6.5	32.1	
3	300	327	2.1	5.4	4	0.9	0.4	4.9	4.4	26.2	
4	300	327	2.1	5.4	4	0.8	0.4	4.3	3.5	23.3	
5	300	327	2.1	5.4	4	0.7	0.3	3.8	2.6	20.4	
15	300	327	2.1	5.4	4	0.7	0.3	3.8	2.6	20.4	
19	300	327	2.1	5.4	4	0.8	0.4	4.3	3.5	23.3	
Maximale waarde van						H _{Sbin}	H ² T	H ^{2+T}	H ² T ²		
						1.2	6.5	7.8	35.0		

Bijlage 2a: Resultaten Westelijk deel haven Waterstand NAP 0m

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs19 [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	Hbin/H19	H*T	H ² *T	H*T ²	
6	90	83	0.5	4.7	0	0.4	0.7	1.9	0.8	8.8	
7	90	83	0.5	4.7	0	0.4	0.7	1.9	0.8	8.8	
8	90	83	0.5	4.7	0	0.4	0.7	1.9	0.8	8.8	
9	90	83	0.5	4.7	0	0.3	0.5	1.4	0.4	6.6	
10	90	83	0.5	4.7	0	0.4	0.7	1.9	0.8	8.8	
11	90	83	0.5	4.7	0	0.4	0.7	1.9	0.8	8.8	
12	90	83	0.5	4.7	0	0.4	0.7	1.9	0.8	8.8	
13	90	83	0.5	4.7	0	0.3	0.5	1.4	0.4	6.6	
14	90	83	0.5	4.7	0	0.4	0.7	1.9	0.8	8.8	
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						0.4	1.9	0.8	8.8		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs19 [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	Hbin/H19	H*T	H ² *T	H*T ²	
6	330	72	0.3	4.7	0	0.3	1.0	1.4	0.4	6.6	
7	330	72	0.3	4.7	0	0.3	1.0	1.4	0.4	6.6	
8	330	72	0.3	4.7	0	0.3	1.0	1.4	0.4	6.6	
9	330	72	0.3	4.7	0	0.2	0.7	0.9	0.2	4.4	
10	330	72	0.3	4.7	0	0.2	0.7	0.9	0.2	4.4	
11	330	72	0.3	4.7	0	0.1	0.3	0.5	0.0	2.2	
12	330	72	0.3	4.7	0	0.1	0.3	0.5	0.0	2.2	
13	330	72	0.3	4.7	0	0.1	0.3	0.5	0.0	2.2	
14	330	72	0.3	4.7	0	0.2	0.7	0.9	0.2	4.4	
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						0.3	1.4	0.4	6.6		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs19 [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	Hbin/H19	H*T	H ² *T	H*T ²	
6	60	72	0.6	4.4	0	0.5	0.8	2.2	1.1	9.7	
7	60	72	0.6	4.4	0	0.4	0.7	1.8	0.7	7.7	
8	60	72	0.6	4.4	0	0.4	0.7	1.8	0.7	7.7	
9	60	72	0.6	4.4	0	0.4	0.7	1.8	0.7	7.7	
10	60	72	0.6	4.4	0	0.4	0.7	1.8	0.7	7.7	
11	60	72	0.6	4.4	0	0.3	0.5	1.3	0.4	5.8	
12	60	72	0.6	4.4	0	0.3	0.5	1.3	0.4	5.8	
13	60	72	0.6	4.4	0	0.3	0.5	1.3	0.4	5.8	
14	60	72	0.6	4.4	0	0.3	0.5	1.3	0.4	5.8	
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						0.5	2.2	1.1	9.7		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs19 [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	Hbin/H19	H*T	H ² *T	H*T ²	
6	315	72	0.3	5.1	0	0.4	1.3	2.0	0.8	10.4	
7	315	72	0.3	5.1	0	0.3	1.0	1.5	0.5	7.8	
8	315	72	0.3	5.1	0	0.3	1.0	1.5	0.5	7.8	
9	315	72	0.3	5.1	0	0.1	0.3	0.5	0.1	2.6	
10	315	72	0.3	5.1	0	0.1	0.3	0.5	0.1	2.6	
11	315	72	0.3	5.1	0	0.1	0.3	0.5	0.1	2.6	
12	315	72	0.3	5.1	0	0.1	0.3	0.5	0.1	2.6	
13	315	72	0.3	5.1	0	0.1	0.3	0.5	0.1	2.6	
14	315	72	0.3	5.1	0	0.2	0.7	1.0	0.2	5.2	
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						0.4	2.0	0.8	10.4		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs19 [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	Hbin/H19	H*T	H ² *T	H*T ²	
6	30	72	0.3	4.1	0	0.4	1.3	1.6	0.7	6.7	
7	30	72	0.3	4.1	0	0.4	1.3	1.6	0.7	6.7	
8	30	72	0.3	4.1	0	0.4	1.3	1.6	0.7	6.7	
9	30	72	0.3	4.1	0	0.3	1.0	1.2	0.4	5.0	
10	30	72	0.3	4.1	0	0.3	1.0	1.2	0.4	5.0	
11	30	72	0.3	4.1	0	0.2	0.7	0.8	0.2	3.4	
12	30	72	0.3	4.1	0	0.3	1.0	1.2	0.4	5.0	
13	30	72	0.3	4.1	0	0.2	0.7	0.8	0.2	3.4	
14	30	72	0.3	4.1	0	0.3	1.0	1.2	0.4	5.0	
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						0.4	1.6	0.7	6.7		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs19 [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	Hbin/H19	H*T	H ² *T	H*T ²	
6	300	72	0.4	5.4	0	0.5	1.3	2.7	1.4	14.6	
7	300	72	0.4	5.4	0	0.4	1.0	2.2	0.9	11.7	
8	300	72	0.4	5.4	0	0.3	0.8	1.6	0.5	8.7	
9	300	72	0.4	5.4	0	0.2	0.5	1.1	0.2	5.8	
10	300	72	0.4	5.4	0	0.2	0.5	1.1	0.2	5.8	
11	300	72	0.4	5.4	0	0.2	0.5	1.1	0.2	5.8	
12	300	72	0.4	5.4	0	0.2	0.5	1.1	0.2	5.8	
13	300	72	0.4	5.4	0	0.2	0.5	1.1	0.2	5.8	
14	300	72	0.4	5.4	0	0.2	0.5	1.1	0.2	5.8	
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						0.5	2.7	1.4	14.6		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs19 [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	Hbin/H19	H*T	H ² *T	H*T ²	
6	360	72	0.3	4.4	0	0.3	1.0	1.3	0.4	5.8	
7	360	72	0.3	4.4	0	0.3	1.0	1.3	0.4	5.8	
8	360	72	0.3	4.4	0	0.3	1.0	1.3	0.4	5.8	
9	360	72	0.3	4.4	0	0.2	0.7	0.9	0.2	3.9	
10	360	72	0.3	4.4	0	0.2	0.7	0.9	0.2	3.9	
11	360	72	0.3	4.4	0	0.1	0.3	0.4	0.0	1.9	
12	360	72	0.3	4.4	0	0.1	0.3	0.4	0.0	1.9	
13	360	72	0.3	4.4	0	0.1	0.3	0.4	0.0	1.9	
14	360	72	0.3	4.4	0	0.2	0.7	0.9	0.2	3.9	
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						0.3	1.3	0.4	5.8		

Bijlage 2b: Resultaten Westelijk deel haven Waterstand NAP+ 2m

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs19 [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	Hbin/H19	H*T	H ² *T	H*T ²	
6	90	83	0.5	5	2	0.4	0.7	2.0	0.8	10.0	
7	90	83	0.5	5	2	0.4	0.7	2.0	0.8	10.0	
8	90	83	0.5	5	2	0.4	0.7	2.0	0.8	10.0	
9	90	83	0.5	5	2	0.3	0.5	1.5	0.5	7.5	
10	90	83	0.5	5	2	0.4	0.7	2.0	0.8	10.0	
11	90	83	0.5	5	2	0.4	0.7	2.0	0.8	10.0	
12	90	83	0.5	5	2	0.4	0.7	2.0	0.8	10.0	
13	90	83	0.5	5	2	0.3	0.5	1.5	0.5	7.5	
14	90	83	0.5	5	2	0.4	0.7	2.0	0.8	10.0	
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						0.4	2.0	0.8	10.0		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs19 [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	Hbin/H19	H*T	H ² *T	H*T ²	
6	330	72	0.3	5.3	2	0.3	1.0	1.6	0.5	8.4	
7	330	72	0.3	5.3	2	0.3	1.0	1.6	0.5	8.4	
8	330	72	0.3	5.3	2	0.3	1.0	1.6	0.5	8.4	
9	330	72	0.3	5.3	2	0.2	0.7	1.1	0.2	5.6	
10	330	72	0.3	5.3	2	0.1	0.3	0.5	0.1	2.8	
11	330	72	0.3	5.3	2	0.1	0.3	0.5	0.1	2.8	
12	330	72	0.3	5.3	2	0.1	0.3	0.5	0.1	2.8	
13	330	72	0.3	5.3	2	0.1	0.3	0.5	0.1	2.8	
14	330	72	0.3	5.3	2	0.1	0.3	0.5	0.1	2.8	
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						0.3	1.6	0.5	8.4		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs19 [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	Hbin/H19	H*T	H ² *T	H*T ²	
6	60	72	0.6	4.6	2	0.6	1.0	2.8	1.7	12.7	
7	60	72	0.6	4.6	2	0.5	0.8	2.3	1.2	10.6	
8	60	72	0.6	4.6	2	0.4	0.7	1.8	0.7	8.5	
9	60	72	0.6	4.6	2	0.5	0.8	2.3	1.2	10.6	
10	60	72	0.6	4.6	2	0.4	0.7	1.8	0.7	8.5	
11	60	72	0.6	4.6	2	0.3	0.5	1.4	0.4	6.3	
12	60	72	0.6	4.6	2	0.3	0.5	1.4	0.4	6.3	
13	60	72	0.6	4.6	2	0.3	0.5	1.4	0.4	6.3	
14	60	72	0.6	4.6	2	0.4	0.7	1.8	0.7	8.5	
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						0.6	2.8	1.7	12.7		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs19 [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	Hbin/H19	H*T	H ² *T	H*T ²	
6	315	72	0.4	5.6	2	0.4	1.0	2.2	0.9	12.5	
7	315	72	0.4	5.6	2	0.4	1.0	2.2	0.9	12.5	
8	315	72	0.4	5.6	2	0.3	0.8	1.7	0.5	9.4	
9	315	72	0.4	5.6	2	0.2	0.5	1.1	0.2	6.3	
10	315	72	0.4	5.6	2	0.2	0.5	1.1	0.2	6.3	
11	315	72	0.4	5.6	2	0.2	0.5	1.1	0.2	6.3	
12	315	72	0.4	5.6	2	0.2	0.5	1.1	0.2	6.3	
13	315	72	0.4	5.6	2	0.2	0.5	1.1	0.2	6.3	
14	315	72	0.4	5.6	2	0.2	0.5	1.1	0.2	6.3	
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						0.4	2.2	0.9	12.5		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs19 [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	Hbin/H19	H*T	H ² *T	H*T ²	
6	30	72	0.4	4.3	2	0.4	1.0	1.7	0.7	7.4	
7	30	72	0.4	4.3	2	0.4	1.0	1.7	0.7	7.4	
8	30	72	0.4	4.3	2	0.3	0.8	1.3	0.4	5.5	
9	30	72	0.4	4.3	2	0.3	0.8	1.3	0.4	5.5	
10	30	72	0.4	4.3	2	0.3	0.8	1.3	0.4	5.5	
11	30	72	0.4	4.3	2	0.2	0.5	0.9	0.2	3.7	
12	30	72	0.4	4.3	2	0.2	0.5	0.9	0.2	3.7	
13	30	72	0.4	4.3	2	0.2	0.5	0.9	0.2	3.7	
14	30	72	0.4	4.3	2	0.3	0.8	1.3	0.4	5.5	
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						0.4	1.7	0.7	7.4		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs19 [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	Hbin/H19	H*T	H ² *T	H*T ²	
6	300	72	0.5	5.9	2	0.5	1.0	3.0	1.5	17.4	
7	300	72	0.5	5.9	2	0.5	1.0	3.0	1.5	17.4	
8	300	72	0.5	5.9	2	0.4	0.8	2.4	0.9	13.9	
9	300	72	0.5	5.9	2	0.3	0.6	1.8	0.5	10.4	
10	300	72	0.5	5.9	2	0.3	0.6	1.8	0.5	10.4	
11	300	72	0.5	5.9	2	0.2	0.4	1.2	0.2	7.0	
12	300	72	0.5	5.9	2	0.3	0.6	1.8	0.5	10.4	
13	300	72	0.5	5.9	2	0.3	0.6	1.8	0.5	10.4	
14	300	72	0.5	5.9	2	0.3	0.6	1.8	0.5	10.4	
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						0.5	3.0	1.5	17.4		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs19 [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	Hbin/H19	H*T	H ² *T	H*T ²	
6	360	72	0.3	4.8	2	0.3	1.0	1.4	0.4	6.9	
7	360	72	0.3	4.8	2	0.3	1.0	1.4	0.4	6.9	
8	360	72	0.3	4.8	2	0.2	0.7	1.0	0.2	4.6	
9	360	72	0.3	4.8	2	0.2	0.7	1.0	0.2	4.6	
10	360	72	0.3	4.8	2	0.2	0.7	1.0	0.2	4.6	
11	360	72	0.3	4.8	2	0.1	0.3	0.5	0.0	2.3	
12	360	72	0.3	4.8	2	0.1	0.3	0.5	0.0	2.3	
13	360	72	0.3	4.8	2	0.1	0.3	0.5	0.0	2.3	
14	360	72	0.3	4.8	2	0.2	0.7	1.0	0.2	4.6	
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						0.3	1.4	0.4	6.9		

Bijlage 2c: Resultaten Westelijk deel haven Waterstand NAP+ 3m

Invoer						Uitvoer				
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs ₁₉ [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	Hbin/H19	H*T	H ² *T	H*T ²
6	90	83	0.6	5.1	3	0.5	0.7	2.6	1.3	13.0
7	90	83	0.6	5.1	3	0.4	0.6	2.0	0.8	10.4
8	90	83	0.6	5.1	3	0.5	0.7	2.6	1.3	13.0
9	90	83	0.6	5.1	3	0.4	0.6	2.0	0.8	10.4
10	90	83	0.6	5.1	3	0.4	0.6	2.0	0.8	10.4
11	90	83	0.6	5.1	3	0.4	0.6	2.0	0.8	10.4
12	90	83	0.6	5.1	3	0.4	0.6	2.0	0.8	10.4
13	90	83	0.6	5.1	3	0.3	0.4	1.5	0.5	7.8
14	90	83	0.6	5.1	3	0.4	0.6	2.0	0.8	10.4
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²	
						0.5	2.6	1.3	13.0	

Invoer						Uitvoer				
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs ₁₉ [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	Hbin/H19	H*T	H ² *T	H*T ²
6	330	72	0.5	5.6	3	0.4	0.8	2.2	0.9	12.5
7	330	72	0.5	5.6	3	0.4	0.8	2.2	0.9	12.5
8	330	72	0.5	5.6	3	0.3	0.6	1.7	0.5	9.4
9	330	72	0.5	5.6	3	0.3	0.6	1.7	0.5	9.4
10	330	72	0.5	5.6	3	0.3	0.6	1.7	0.5	9.4
11	330	72	0.5	5.6	3	0.2	0.4	1.1	0.2	6.3
12	330	72	0.5	5.6	3	0.2	0.4	1.1	0.2	6.3
13	330	72	0.5	5.6	3	0.2	0.4	1.1	0.2	6.3
14	330	72	0.5	5.6	3	0.3	0.6	1.7	0.5	9.4
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²	
						0.4	2.2	0.9	12.5	

Invoer						Uitvoer				
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs ₁₉ [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	Hbin/H19	H*T	H ² *T	H*T ²
6	60	72	0.7	4.7	3	0.6	0.9	2.8	1.7	13.3
7	60	72	0.7	4.7	3	0.5	0.7	2.4	1.2	11.0
8	60	72	0.7	4.7	3	0.4	0.6	1.9	0.8	8.8
9	60	72	0.7	4.7	3	0.5	0.7	2.4	1.2	11.0
10	60	72	0.7	4.7	3	0.4	0.6	1.9	0.8	8.8
11	60	72	0.7	4.7	3	0.3	0.4	1.4	0.4	6.6
12	60	72	0.7	4.7	3	0.3	0.4	1.4	0.4	6.6
13	60	72	0.7	4.7	3	0.3	0.4	1.4	0.4	6.6
14	60	72	0.7	4.7	3	0.4	0.6	1.9	0.8	8.8
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²	
						0.6	2.8	1.7	13.3	

Invoer						Uitvoer				
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs ₁₉ [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	Hbin/H19	H*T	H ² *T	H*T ²
6	315	72	0.6	5.9	3	0.5	0.8	3.0	1.5	17.4
7	315	72	0.6	5.9	3	0.5	0.8	3.0	1.5	17.4
8	315	72	0.6	5.9	3	0.4	0.7	2.4	0.9	13.9
9	315	72	0.6	5.9	3	0.3	0.5	1.8	0.5	10.4
10	315	72	0.6	5.9	3	0.3	0.5	1.8	0.5	10.4
11	315	72	0.6	5.9	3	0.2	0.3	1.2	0.2	7.0
12	315	72	0.6	5.9	3	0.3	0.5	1.8	0.5	10.4
13	315	72	0.6	5.9	3	0.3	0.5	1.8	0.5	10.4
14	315	72	0.6	5.9	3	0.3	0.5	1.8	0.5	10.4
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²	
						0.5	3.0	1.5	17.4	

Invoer						Uitvoer				
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs ₁₉ [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	Hbin/H19	H*T	H ² *T	H*T ²
6	30	72	0.4	4.4	3	0.4	1.0	1.8	0.7	7.7
7	30	72	0.4	4.4	3	0.4	1.0	1.8	0.7	7.7
8	30	72	0.4	4.4	3	0.3	0.8	1.3	0.4	5.8
9	30	72	0.4	4.4	3	0.3	0.8	1.3	0.4	5.8
10	30	72	0.4	4.4	3	0.3	0.8	1.3	0.4	5.8
11	30	72	0.4	4.4	3	0.2	0.5	0.9	0.2	3.9
12	30	72	0.4	4.4	3	0.2	0.5	0.9	0.2	3.9
13	30	72	0.4	4.4	3	0.2	0.5	0.9	0.2	3.9
14	30	72	0.4	4.4	3	0.3	0.8	1.3	0.4	5.8
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²	
						0.4	1.8	0.7	7.7	

Invoer						Uitvoer				
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs ₁₉ [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	Hbin/H19	H*T	H ² *T	H*T ²
6	300	72	0.6	6.2	3	0.6	1.0	3.7	2.2	23.1
7	300	72	0.6	6.2	3	0.5	0.8	3.1	1.6	19.2
8	300	72	0.6	6.2	3	0.4	0.7	2.5	1.0	15.4
9	300	72	0.6	6.2	3	0.3	0.5	1.9	0.6	11.5
10	300	72	0.6	6.2	3	0.3	0.5	1.9	0.6	11.5
11	300	72	0.6	6.2	3	0.3	0.5	1.9	0.6	11.5
12	300	72	0.6	6.2	3	0.3	0.5	1.9	0.6	11.5
13	300	72	0.6	6.2	3	0.3	0.5	1.9	0.6	11.5
14	300	72	0.6	6.2	3	0.3	0.5	1.9	0.6	11.5
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²	
						0.6	3.7	2.2	23.1	

Invoer						Uitvoer				
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs ₁₉ [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	Hbin/H19	H*T	H ² *T	H*T ²
6	360	72	0.4	4.9	3	0.4	1.0	2.0	0.8	9.6
7	360	72	0.4	4.9	3	0.3	0.8	1.5	0.4	7.2
8	360	72	0.4	4.9	3	0.3	0.8	1.5	0.4	7.2
9	360	72	0.4	4.9	3	0.3	0.8	1.5	0.4	7.2
10	360	72	0.4	4.9	3	0.2	0.5	1.0	0.2	4.8
11	360	72	0.4	4.9	3	0.2	0.5	1.0	0.2	4.8
12	360	72	0.4	4.9	3	0.2	0.5	1.0	0.2	4.8
13	360	72	0.4	4.9	3	0.2	0.5	1.0	0.2	4.8
14	360	72	0.4	4.9	3	0.2	0.5	1.0	0.2	4.8
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²	
						0.4	2.0	0.8	9.6	

Bijlage 2d: Resultaten Westelijk deel haven Waterstand NAP+ 4m

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs ₁₉ [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	Hbin/H19	H*T	H ² *T	H*T ²	
6	90	83	0.7	4.9	4	0.5	0.7	2.5	1.2	12.0	
7	90	83	0.7	4.9	4	0.5	0.7	2.5	1.2	12.0	
8	90	83	0.7	4.9	4	0.4	0.6	2.0	0.8	9.6	
9	90	83	0.7	4.9	4	0.4	0.6	2.0	0.8	9.6	
10	90	83	0.7	4.9	4	0.4	0.6	2.0	0.8	9.6	
11	90	83	0.7	4.9	4	0.5	0.7	2.5	1.2	12.0	
12	90	83	0.7	4.9	4	0.4	0.6	2.0	0.8	9.6	
13	90	83	0.7	4.9	4	0.4	0.6	2.0	0.8	9.6	
14	90	83	0.7	4.9	4	0.4	0.6	2.0	0.8	9.6	
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						0.5	2.5	1.2	12.0		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs ₁₉ [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	Hbin/H19	H*T	H ² *T	H*T ²	
6	60	72	0.8	4.5	4	0.6	0.8	2.7	1.6	12.2	
7	60	72	0.8	4.5	4	0.6	0.8	2.7	1.6	12.2	
8	60	72	0.8	4.5	4	0.5	0.6	2.3	1.1	10.1	
9	60	72	0.8	4.5	4	0.5	0.6	2.3	1.1	10.1	
10	60	72	0.8	4.5	4	0.5	0.6	2.3	1.1	10.1	
11	60	72	0.8	4.5	4	0.4	0.5	1.8	0.7	8.1	
12	60	72	0.8	4.5	4	0.4	0.5	1.8	0.7	8.1	
13	60	72	0.8	4.5	4	0.4	0.5	1.8	0.7	8.1	
14	60	72	0.8	4.5	4	0.4	0.5	1.8	0.7	8.1	
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						0.6	2.7	1.6	12.2		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs ₁₉ [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	Hbin/H19	H*T	H ² *T	H*T ²	
6	30	72	0.5	4.2	4	0.5	1.0	2.1	1.1	8.8	
7	30	72	0.5	4.2	4	0.5	1.0	2.1	1.1	8.8	
8	30	72	0.5	4.2	4	0.4	0.8	1.7	0.7	7.1	
9	30	72	0.5	4.2	4	0.4	0.8	1.7	0.7	7.1	
10	30	72	0.5	4.2	4	0.3	0.6	1.3	0.4	5.3	
11	30	72	0.5	4.2	4	0.3	0.6	1.3	0.4	5.3	
12	30	72	0.5	4.2	4	0.3	0.6	1.3	0.4	5.3	
13	30	72	0.5	4.2	4	0.3	0.6	1.3	0.4	5.3	
14	30	72	0.5	4.2	4	0.3	0.6	1.3	0.4	5.3	
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						0.5	2.1	1.1	8.8		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs ₁₉ [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	Hbin/H19	H*T	H ² *T	H*T ²	
6	360	72	0.6	4.7	4	0.5	0.8	2.4	1.2	11.0	
7	360	72	0.6	4.7	4	0.4	0.7	1.9	0.8	8.8	
8	360	72	0.6	4.7	4	0.4	0.7	1.9	0.8	8.8	
9	360	72	0.6	4.7	4	0.4	0.7	1.9	0.8	8.8	
10	360	72	0.6	4.7	4	0.3	0.5	1.4	0.4	6.6	
11	360	72	0.6	4.7	4	0.3	0.5	1.4	0.4	6.6	
12	360	72	0.6	4.7	4	0.3	0.5	1.4	0.4	6.6	
13	360	72	0.6	4.7	4	0.3	0.5	1.4	0.4	6.6	
14	360	72	0.6	4.7	4	0.3	0.5	1.4	0.4	6.6	
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						0.5	2.4	1.2	11.0		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs ₁₉ [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	Hbin/H19	H*T	H ² *T	H*T ²	
6	330	72	0.6	5.1	4	0.5	0.8	2.6	1.3	13.0	
7	330	72	0.6	5.1	4	0.4	0.7	2.0	0.8	10.4	
8	330	72	0.6	5.1	4	0.4	0.7	2.0	0.8	10.4	
9	330	72	0.6	5.1	4	0.3	0.5	1.5	0.5	7.8	
10	330	72	0.6	5.1	4	0.3	0.5	1.5	0.5	7.8	
11	330	72	0.6	5.1	4	0.3	0.5	1.5	0.5	7.8	
12	330	72	0.6	5.1	4	0.3	0.5	1.5	0.5	7.8	
13	330	72	0.6	5.1	4	0.3	0.5	1.5	0.5	7.8	
14	330	72	0.6	5.1	4	0.3	0.5	1.5	0.5	7.8	
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						0.5	2.6	1.3	13.0		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs ₁₉ [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	Hbin/H19	H*T	H ² *T	H*T ²	
6	315	72	0.6	5.2	4	0.5	0.8	2.6	1.3	13.5	
7	315	72	0.6	5.2	4	0.5	0.8	2.6	1.3	13.5	
8	315	72	0.6	5.2	4	0.4	0.7	2.1	0.8	10.8	
9	315	72	0.6	5.2	4	0.3	0.5	1.6	0.5	8.1	
10	315	72	0.6	5.2	4	0.3	0.5	1.6	0.5	8.1	
11	315	72	0.6	5.2	4	0.3	0.5	1.6	0.5	8.1	
12	315	72	0.6	5.2	4	0.3	0.5	1.6	0.5	8.1	
13	315	72	0.6	5.2	4	0.3	0.5	1.6	0.5	8.1	
14	315	72	0.6	5.2	4	0.3	0.5	1.6	0.5	8.1	
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						0.5	2.6	1.3	13.5		

Invoer						Uitvoer					
Loc	Wind dir	Golf dir	Hs ₁₉ [m]	Tpm [s]	wl	Hs _{bin} [m]	Hbin/H19	H*T	H ² *T	H*T ²	
6	300	72	0.8	5.4	4	0.7	0.9	3.8	2.6	20.4	
7	300	72	0.8	5.4	4	0.6	0.8	3.2	1.9	17.5	
8	300	72	0.8	5.4	4	0.5	0.6	2.7	1.4	14.6	
9	300	72	0.8	5.4	4	0.4	0.5	2.2	0.9	11.7	
10	300	72	0.8	5.4	4	0.4	0.5	2.2	0.9	11.7	
11	300	72	0.8	5.4	4	0.4	0.5	2.2	0.9	11.7	
12	300	72	0.8	5.4	4	0.4	0.5	2.2	0.9	11.7	
13	300	72	0.8	5.4	4	0.4	0.5	2.2	0.9	11.7	
14	300	72	0.8	5.4	4	0.4	0.5	2.2	0.9	11.7	
Maximale waarde van						Hs _{bin}	H*T	H ² *T	H*T ²		
						0.7	3.8	2.6	20.4		

Bijlage 3a: Maatgevende golfbelastingen NAP 0m

Dijkstuk	Uitvoer punt	Waterstand [m+NAP]	H _s buiten [m]	T _{pm} [s]	Wind richting [°]	Golf richting [°]	Z1= Max (H _s * T _{pm}) binnen	H _s binnen [m]	H _s binnen / H _s buiten
1	1	0	1,6	5,4	300	327	4,9	0,9	0,6
2	3	0	1,5	4,4	360	360	3,5	0,8	0,5
3	6	0	1,4	4,4	60	68	3,1	0,7	0,5
4	7, 8	0	1,4	4,4	60	68	2,6	0,6	0,4
5	8, 9	0	1,4	4,4	60	68	2,6	0,6	0,4
6	10,11	0	1,4	4,7	90	83	2,8	0,6	0,4
7	11,15	0	1,4	4,7	90	83	2,8	0,6	0,4
8	18	0	1,4	4,7	90	83	4,2	0,9	0,6

Maatgevende condities per dijkstuk op basis van Z1.

Dijkstuk	Uitvoer punt	Waterstand [m+NAP]	H _s buiten [m]	T _{pm} [s]	Wind richting [°]	Golf richting [°]	Z2 Max (H _s ² * T _{pm}) binnen	H _s binnen [m]	H _s binnen / H _s buiten
1	1	0	1,5	4,4	360	360	4,4	1,0	0,7
	1	0	1,6	5,4	300	327	4,4	0,9	0,6
2	3	0	1,5	4,4	360	360	2,8	0,8	0,5
3	6	0	1,4	4,4	60	68	2,2	0,7	0,5
4	7, 8	0	1,4	4,4	60	68	1,6	0,6	0,4
5	8, 9	0	1,4	4,4	60	68	1,6	0,6	0,4
6	10,11	0	1,4	4,7	90	83	1,7	0,6	0,4
7	11,15	0	1,4	4,7	90	83	1,7	0,6	0,4
8	18	0	1,4	4,7	90	83	3,8	0,9	0,6

Maatgevende condities per dijkstuk op basis van Z2

Dijkstuk	Uitvoer punt	Waterstand [m+NAP]	H _s buiten [m]	T _{pm} [s]	Wind richting [°]	Golf richting [°]	Z3 Max (H _s ³ * T _{pm} ²) binnen	H _s binnen [m]	H _s binnen / H _s buiten
1	1	0	1,6	5,4	300	327	26,2	0,9	0,6
2	3	0	1,6	5,4	300	327	17,5	0,6	0,4
3	6	0	1,6	5,4	300	72	14,6	0,5	0,3
4	7	0	1,6	5,4	300	72	11,7	0,4	0,3
5	8, 9	0	1,4	4,4	60	68	11,6	0,6	0,4
6	10,11	0	1,4	4,7	90	83	13,3	0,6	0,4
7	11,15	0	1,4	4,7	90	83	13,3	0,6	0,4
8	18	0	1,4	4,7	90	83	19,9	0,9	0,6

Maatgevende condities per dijkstuk op basis van Z3

Bijlage 3b: Maatgevende golfbelastingen NAP+2m

Dijkstuk	Uitvoer punt	Waterstand [m+NAP]	H _s buiten [m]	T _{pm} [s]	Wind richting [°]	Golf richting [°]	Z1 Max (H _s * T _{pm}) binnen	H _s binnen [m]	H _s binnen / H _s buiten
1	1	2	1,9	5,9	300	327	7,1	1,2	0,6
2	3	2	1,9	5,9	300	327	4,1	0,7	0,4
3	5	2	1,5	5,0	90	83	3,5	0,7	0,5
4	7	2	1,5	4,6	60	68	3,2	0,7	0,5
5	9	2	1,5	4,6	60	68	3,2	0,7	0,5
6	9	2	1,5	4,6	60	68	3,2	0,7	0,5
7	15	2	1,5	5,0	90	83	3,5	0,7	0,5
8	18	2	1,9	5,0	90	83	4,5	0,9	0,6

Maatgevende condities per dijkstuk op basis van Z1

Dijkstuk	Uitvoer punt	Waterstand [m+NAP]	H _s buiten [m]	T _{pm} [s]	Wind richting [°]	Golf richting [°]	Z2 Max (H _s ² * T _{pm}) binnen	H _s binnen [m]	H _s binnen / H _s buiten
1	1	2	1,9	5,9	300	327	8,5	1,2	0,6
2	3	2	1,5	4,3	30	30	3,5	0,9	0,6
3	5	2	1,5	5,0	90	83	2,5	0,7	0,5
4	7	2	1,5	4,6	60	68	2,3	0,7	0,5
5	9	2	1,5	4,6	60	68	2,3	0,7	0,5
6	9	2	1,5	4,6	60	68	2,3	0,7	0,5
7	15	2	1,5	5,0	90	83	2,5	0,7	0,5
8	18	2	1,5	5,0	90	83	4,1	0,9	0,6

Maatgevende condities per dijkstuk op basis van Z2

Dijkstuk	Uitvoer punt	Waterstand [m+NAP]	H _s buiten [m]	T _{pm} [s]	Wind richting [°]	Golf richting [°]	Z3 Max (H _s ² * T _{pm} ²) binnen	H _s binnen [m]	H _s binnen / H _s buiten
1	1	2	1,9	5,9	300	327	41,8	1,2	0,6
2	3	2	1,9	5,9	300	327	24,4	0,7	0,4
3	5	2	1,5	5,0	90	83	17,5	0,7	0,5
4	7	2	1,9	5,9	300	72	17,4	0,5	0,3
5	9	2	1,5	4,6	60	68	14,8	0,7	0,5
6	10,11	2	1,5	5,0	90	83	15,0	0,6	0,4
7	15	2	1,5	5,0	90	83	17,5	0,7	0,5
8	18	2	1,5	5,0	90	83	22,5	0,9	0,6

Maatgevende condities per dijkstuk op basis van Z3

Bijlage 3c: Maatgevende golfbelastingen NAP+3m

Dijkstuk	Uitvoer punt	Waterstand [m+NAP]	H _s buiten [m]	T _{pm} [s]	Wind richting [°]	Golf richting [°]	Z1 Max (H _s * T _{pm}) binnen	H _s binnen [m]	H _s binnen / H _s buiten
1	1	3	2,1	6,2	300	327	8,1	1,3	0,6
2	3	3	2,1	6,2	300	327	5,0	0,8	0,4
3	5	3	2,1	6,2	300	327	3,7	0,6	0,3
	6	3	2,1	6,2	300	72	3,7	0,6	0,3
4	7, 8	3	1,6	4,7	60	68	3,3	0,7	0,4
5	8, 9	3	1,6	4,7	60	68	3,3	0,7	0,4
6	9	3	1,6	4,8	60	68	3,3	0,7	0,4
7	15	3	1,6	5,1	90	83	4,1	0,8	0,5
8	18	3	1,6	5,1	90	83	5,1	1,0	0,6

Maatgevende condities per dijkstuk op basis van Z1.

Dijkstuk	Uitvoer punt	Waterstand [m+NAP]	H _s buiten [m]	T _{pm} [s]	Wind richting [°]	Golf richting [°]	Z2 Max (H _s ² * T _{pm}) binnen	H _s binnen [m]	H _s binnen / H _s buiten
1	1	3	2,1	6,2	300	327	10,5	1,3	0,6
2	3	3	2,1	4,9	360	360	4	0,9	0,5
	3	3	1,8	6,2	300	327	4	0,8	0,4
3	5, 6	3	1,6	4,7	60	68	2,3	0,7	0,4
4	7, 8	3	1,6	4,7	60	68	2,3	0,7	0,4
5	8, 9	3	1,6	4,7	60	68	2,3	0,7	0,4
6	9	3	1,6	4,8	60	68	2,3	0,7	0,4
7	15	3	1,6	5,1	90	83	3,3	0,8	0,5
8	18	3	1,6	5,1	90	83	5,1	1,0	0,6

Maatgevende condities per dijkstuk op basis van Z2

Dijkstuk	Uitvoer punt	Waterstand [m+NAP]	H _s buiten [m]	T _{pm} [s]	Wind richting [°]	Golf richting [°]	Z3 Max (H _s ² * T _{pm} ²) binnen	H _s binnen [m]	H _s binnen / H _s buiten
1	1	3	2,1	6,2	300	327	50	1,3	0,6
2	3	3	1,8	6,2	300	327	30,8	0,8	0,4
3	5	3	2,1	6,2	300	327	23,1	0,6	0,3
	6	3	2,1	6,2	300	72	23,1	0,6	0,3
4	7	3	0,6	6,2	300	72	19,2	0,5	0,8
5	8	3	1,6	5,1	90	83	15,6	0,6	0,4
6	10,11	3	1,6	5,1	90	83	15,6	0,6	0,4
7	15	3	1,6	5,1	90	83	20,8	0,8	0,5
8	18	3	1,6	5,1	90	83	26,0	1,0	0,6

Maatgevende condities per dijkstuk op basis van Z3

Bijlage 3d: Maatgevende golfbelastingen NAP +4m

Dijkstuk	Uitvoer punt	Waterstand [m+NAP]	H _s buiten [m]	T _{pm} [s]	Wind richting [°]	Golf richting [°]	Z1 Max (H _s * T _{pm}) binnen	H _s binnen [m]	H _s binnen / H _s buiten
1	1	4	2,1	5,4	300	327	6,5	1,2	0,6
2	3	4	2,1	5,4	300	327	4,9	0,9	0,4
3	5	4	1,6	4,9	90	83	3,9	0,8	0,5
4	7, 8	4	1,6	4,5	60	68	3,6	0,8	0,5
5	8, 9	4	1,6	4,5	60	68	3,6	0,8	0,5
6	11	4	1,6	4,9	90	83	3,9	0,8	0,5
7	11,15	4	1,6	4,9	90	83	3,9	0,8	0,5
8	18	4	1,6	4,9	90	83	5,4	1,1	0,7

Maatgevende condities per dijkstuk op basis van Z1.

Dijkstuk	Uitvoer punt	Waterstand [m+NAP]	H _s buiten [m]	T _{pm} [s]	Wind richting [°]	Golf richting [°]	Z2 Max (H _s ² * T _{pm}) binnen	H _s binnen [m]	H _s binnen / H _s buiten
1	1	4	2,1	5,4	300	327	7,8	1,2	0,6
2	3	4	1,8	5,4	360	360	4,7	1,0	0,6
3	5	4	1,6	4,9	90	83	3,1	0,8	0,5
4	7, 8	4	1,6	4,5	60	68	2,9	0,8	0,5
5	8, 9	4	1,6	4,5	60	68	2,9	0,8	0,5
6	11	4	1,6	4,9	90	83	3,1	0,8	0,5
7	11,15	4	1,6	4,9	90	83	3,1	0,8	0,5
8	18	4	1,6	4,9	90	83	5,9	1,1	0,7

Maatgevende condities per dijkstuk op basis van Z2

Dijkstuk	Uitvoer punt	Waterstand [m+NAP]	H _s buiten [m]	T _{pm} [s]	Wind richting [°]	Golf richting [°]	Z3 Max (H _s ³ * T _{pm} ²) binnen	H _s binnen [m]	H _s binnen / H _s buiten
1	1	4	2,1	5,4	300	327	35	1,2	0,6
2	3	4	2,1	5,4	300	327	26,2	0,9	0,4
3	5	4	2,1	5,4	300	327	20,4	0,7	0,3
	6	4	2,1	5,4	300	72	20,4	0,7	0,3
4	8	4	2,1	5,4	300	72	17,5	0,6	0,3
5	8	4	1,6	4,9	90	83	16,8	0,7	0,4
6	11	4	1,6	4,9	90	83	19,2	0,8	0,5
7	15	4	2,1	5,4	300	327	20,4	0,7	0,3
8	18	4	1,6	4,9	90	83	26,4	1,1	0,7

Maatgevende condities per dijkstuk op basis van Z3