

Polder/Dijkvak  
Aanzet Oesterdam  
dp 1185 – dp 1195  
**AANVULLING** op toets dp 1195 – dp 1227<sup>50</sup>



Toetsing uitgevoerd door



Doorkiesnummer



Datum

13 november 2006

bijlage(n)

1. Resumé toetsresultaten
2. Gloomingskaart met eindscores beheerder
3. Gloomingskaart met eindscores
4. Gloomingskaart met scores afschuiving
5. Hydraulische randvoorwaarden

Kenmerk

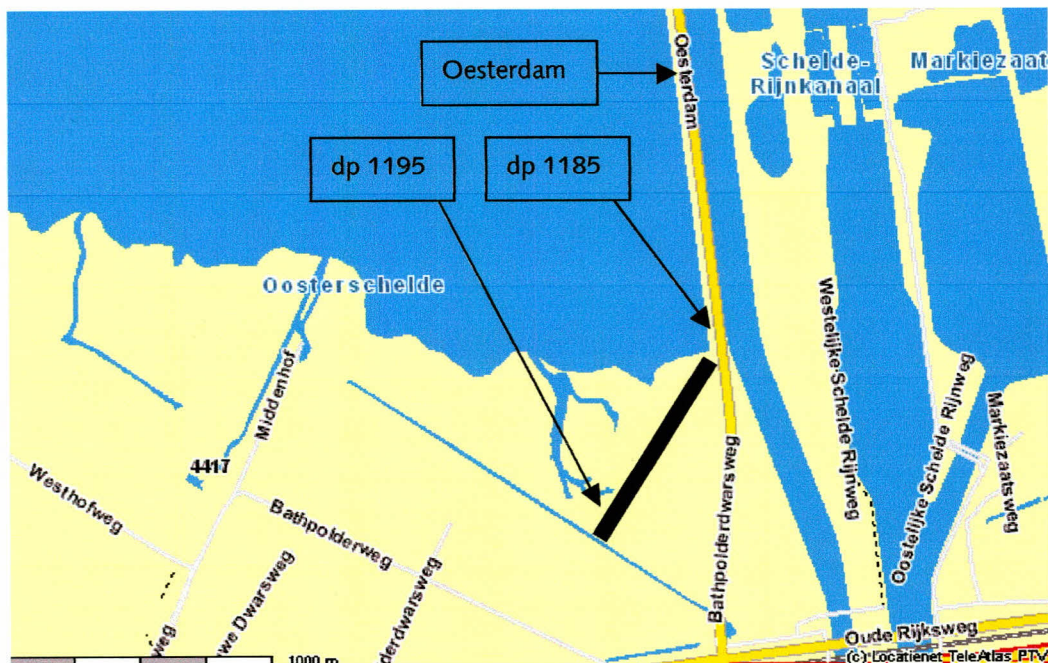
PZDT-M-06405

DEFINITIEF

## Algemeen

### Beschrijving dijktraject

Dit rapport beschrijft de toetsing van de Aanzet Oesterdam. Dit rapport is een aanvulling van de toetsing van de Eerste en Tweede (deels) Bathpolder (PZDT-M-06375 inv d.d. 08 augustus 2006). Deze aanvulling beschrijft het gedeelte tussen dp 1185 en dp 1195 (zie onderstaande figuur 1). De aanvulling is gemaakt op verzoek van het Projectbureau Zeeweringen om de uitvoer oostwaarts uit te kunnen breiden en zo een schor niet onnodig dubbel te belasten.



Figuur 1: Aanzet Oesterdam dp 1185 – dp 1195



010925 2006 PZDT-M-06405

st dp Controle/vrijgave toetsing Aanzet Oesterdam dp 11

De Oesterdam-Zuid van dp 1150 tot dp 1195 staat qua compleet traject op het programma voor uitvoer in 2012. Dit zou betekenen dat het schor bij dp 1195 zowel in 2010 (uitvoer Eerste en Tweede (deels) Bathpolder) en in 2012 (uitvoer Oesterdam-Zuid) ontgraven wordt.

De Oesterdam is in beheer in is van Rijkswaterstaat Zeeland (Waterdistrict Zeeuwse Delta). Verder naar het oosten ligt de verbinding tussen de Westerschelde (Schelde) en de Rijn, het Schelde-Rijnkanaal.

Het besluit om een open kering in de Oosterschelde te bouwen, had een aantal gevolgen. Bij een dichte dam zou de getijdenwerking verdwijnen. Zonder een dam of stormvloedkering zou de getijdenwerking geheel bewaard zijn gebleven. Door de bouw van de kering boette eb en vloed aan kracht in, de getijdenwerking nam met een kwart af. Dat betekende dat op veel plaatsen rond de Oosterschelde schorren droog vielen, terwijl ze anders bij vloed altijd onderliepen. Daarom werd de Oosterschelde in 'compartimenten' opgedeeld. De dammen die daarvoor ontworpen zijn, worden compartimenteringwerken genoemd. Het zijn de Philipsdam (tussen de Grevelingendam en Sint Philipsland), de Markiezaatskade (tussen Zuid-Beveland en Noord-Brabant), het Bathse Spuikanaal door Zuid-Beveland en de Oesterdam (tussen Tholen en Zuid-Beveland). De afgesloten wateren (het Krammer, Volkerak, Zoommeer en Markiezaatsmeer) werden daardoor zoet.

De Oesterdam is met 11 kilometer het langste 'Deltawerk'. Door Tholen met Zuid-Beveland te verbinden kwam het Zoommeer tot stand, dit maakte deel uit van de Schelde-Rijnverbinding, die de Antwerpse haven met de Rijn (Waal) verbindt. Het Zoommeer zou zich tot Bergen op Zoom hebben uitgestrekt als de Markiezaatskade er niet was geweest. Deze dam is tussen 1981 en 1983 aangelegd om de bouw van de Oesterdam te vergemakkelijken. Het Tholense Gat, het water tussen Tholen en Zuid-Beveland, werd afgesloten door langdurig op te spuiten. Dit was aanzienlijk goedkoper dan een steensluiting, al dan niet door middel van een kabelbaan. Naarmate het werk vorderde, werd de te dichten opening steeds kleiner. De hoeveelheid water die heen en weer stroomt bleef echter gelijk. De stroming nam daardoor voortdurend toe. Het zag ernaar uit dat het dichten en ophogen van de laatste honderd meter een langdurig en kostbaar karwei zou worden. Voor de definitieve sluiting van de dam werd daarom gewacht tot de Oosterscheldekering gereed was. Vandaar dat de Oesterdam pas in 1986 af was. De stroming die bij eb en vloed ontstond kon toen namelijk tijdelijk uitgeschakeld worden door de schuiven van de kering neer te laten.

Op de Oesterdam ligt de N659, de provinciale weg tussen Zuid-Beveland en Tholen.

#### **Randvoorwaarden**

Door Svasek Hydraulics (in opdracht van het RIKZ) is een detailadvies gegeven voor de toe te passen golfrandvoorwaarden voor het betreffende dijkvak (PZDB-M-06116, d.d. 27 juni 2006). Svasek heeft detailadvies gegeven voor  $H_s$  en  $T_p$  bij waterstanden t.o.v. NAP +0.00 m, NAP +2.00 m, +3.00 m en +4.00 m in een drietal tabellen. Het detailadvies is te vinden op G:\Water en Scheepvaart\Zeekeringen (AXZ)\Algemeen.

Voor de berekening zijn de waterstanden gebruikt van t.o.v. NAP +0.00m, +2.00m, +3.00m en +4.00m. Bij NAP + 3.00 m sluit de Stormvloedkering van de Oosterschelde en zal de waterstand een ander verloop krijgen.

Tabel 1 is in alle gevallen maatgevend, zie bijlage 5.

### **Controle SteenToets**

SteenToets versie 4.02 van het Waterschap Zeeuwse Eilanden is gecontroleerd. In SteenToets is de gezette steenbekleding getoetst. De controle toetsing is uitgevoerd met SteenToets versie 4.05.

### **Toetsing basalt**

Er is geen basalt aanwezig en derhalve is een toetsing van basalt niet aan de orde.

### **Kreukelberm**

Er is géén visueel zichtbare kreukelberm aanwezig, voor het betreffende traject ligt een schor.

### **Kleiboringen en breekpunten**

Er zijn geen kleiboringen en breekpunten uitgevoerd.

## **Veldbezoek**

Het traject is niet bezocht. De reden van de aanvulling komt voort uit het startoverleg van de Eerste en Tweede (deels) Bathpolder van het Projectbureau Zeeweringen d.d. 09 november 2006, verwezen wordt naar het verslag van deze bijeenkomst (PZDT-V-06401 ontw).

### **Beschrijving**

Het traject bestaat aan de onderzijde uit koperslakblokken, daarboven Haringmanblokken en daarboven vlakke betonblokken. Er zijn geen bijzonderheden.

### **Foto's**

Er zijn geen foto's genomen gezien er geen veldbezoek is uitgevoerd.

### **Huidige bekleding**

De huidige bekleding is te zien in figuur 2.

## **Toetsresultaten**

### **Basisdocument**

stt Os 1185 - 1195 20061113 v4.04 ZE bijlage12 waarden.xls van 13 november 2006 van het Waterschap Zeeuwse Eilanden.

Dit document is terug te vinden op:

\\DZL-S000001\project\AXZ\_REVISIE\CONTROLE\_TOETSING\03 Oosterschelde\dp 1185-1195 Aanzet Oesterdam.

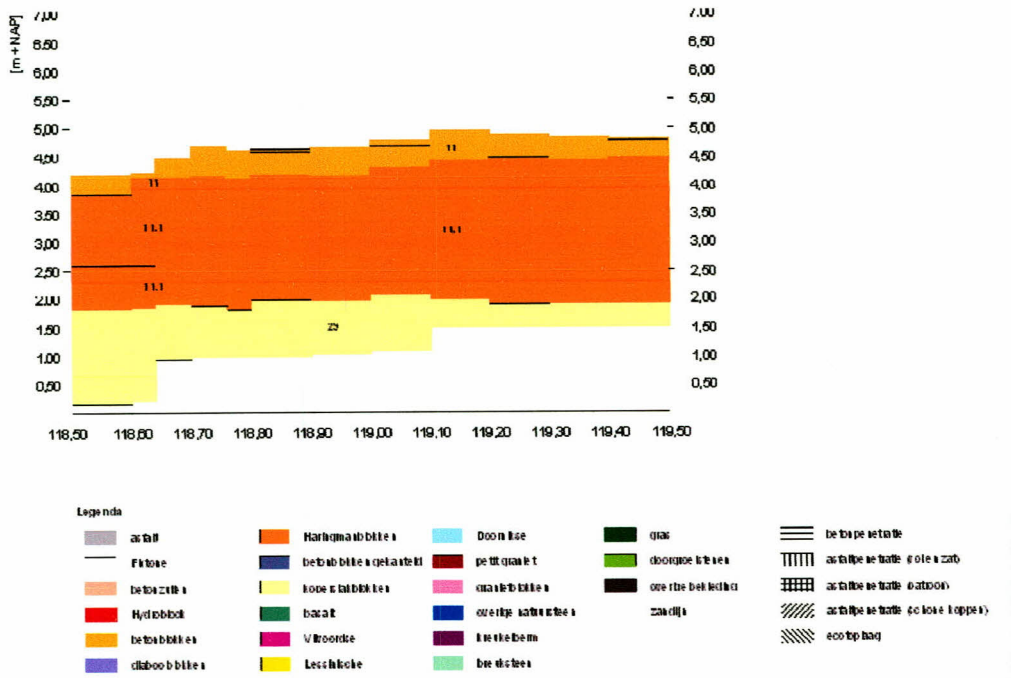
### **Grastoets**

Voor géén van de vlakken is een grastoets uitgevoerd.

### **Ontbrekende gegevens**

Er zijn geen vlakken waarvan de gegevens ontbreken.

Glooiingskaart met toplaagtypes Aanzet Oesterdam dp 1185 - dp 1195



Figuur 2: Bekleding Aanzet Oesterdam dp 1185 – dp 1195

**Vlakken die niet getoetst zijn met SteenToets**

Er zijn geen vlakken welke getoetst zijn met andere software dan SteenToets.

**Vlakken die getoetst zijn met SteenToets**

- Vlakcode: OS117301, OS118707  
 - Bekledingstype vlakke betonblokken (11) direct op klei
- Score: **ONVOLDOENDE** (score afschuiving goed)  
 Score SteenToets **GOED**  
 Bekleding ligt direct op klei
- Vlakcode: OS117302  
 - Bekledingstype Haringmanblokken (11,1) direct op klei
- Score: **ONVOLDOENDE** (score afschuiving goed)
- Vlakcode: OS117303, OS118705  
 - Bekledingstype Haringmanblokken (11,1) op mijnsteen
- Score: **ONVOLDOENDE** (score afschuiving goed)
- Vlakcode: OS117304  
 - Bekledingstype koperslabblokken (29) op steenslag en mijnsteen
- Score: **ONVOLDOENDE** (score afschuiving goed)  
 Score SteenToets **GOED**  
 Score langdurige belasting **ONVOLDOENDE**

Vlakcode: OS118703, OS118704  
- Bekledingstype vlakke betonblokken (11) op mijnsteen  
Score: **ONVOLDOENDE** (score afschuiving goed)

Vlakcode: OS118706  
- Bekledingstype vlakke betonblokken (11) direct op klei  
Score: **ONVOLDOENDE** (score afschuiving goed)

## Vrijgave

Op basis van de Archeologische Monumentenkaart Zeeland en Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden zijn er langs het gehele dijktraject geen archeologische bijzonderheden te verwachten.

## Opmerkingen

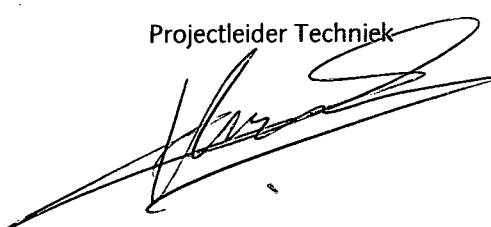
- De kleilaag is qua dikte overal hoger dan de beheerderwens (dikte aanwezig varieert van 0,70 tot 0,80 meter, wens beheerder is 0,60 meter).

## Conclusie

Het traject aanzet Oesterdam tussen dp 1185 en dp 1195 wordt vrijgegeven voor het maken van een nieuw ontwerp.

Projectleider Techniek

13-11-2006

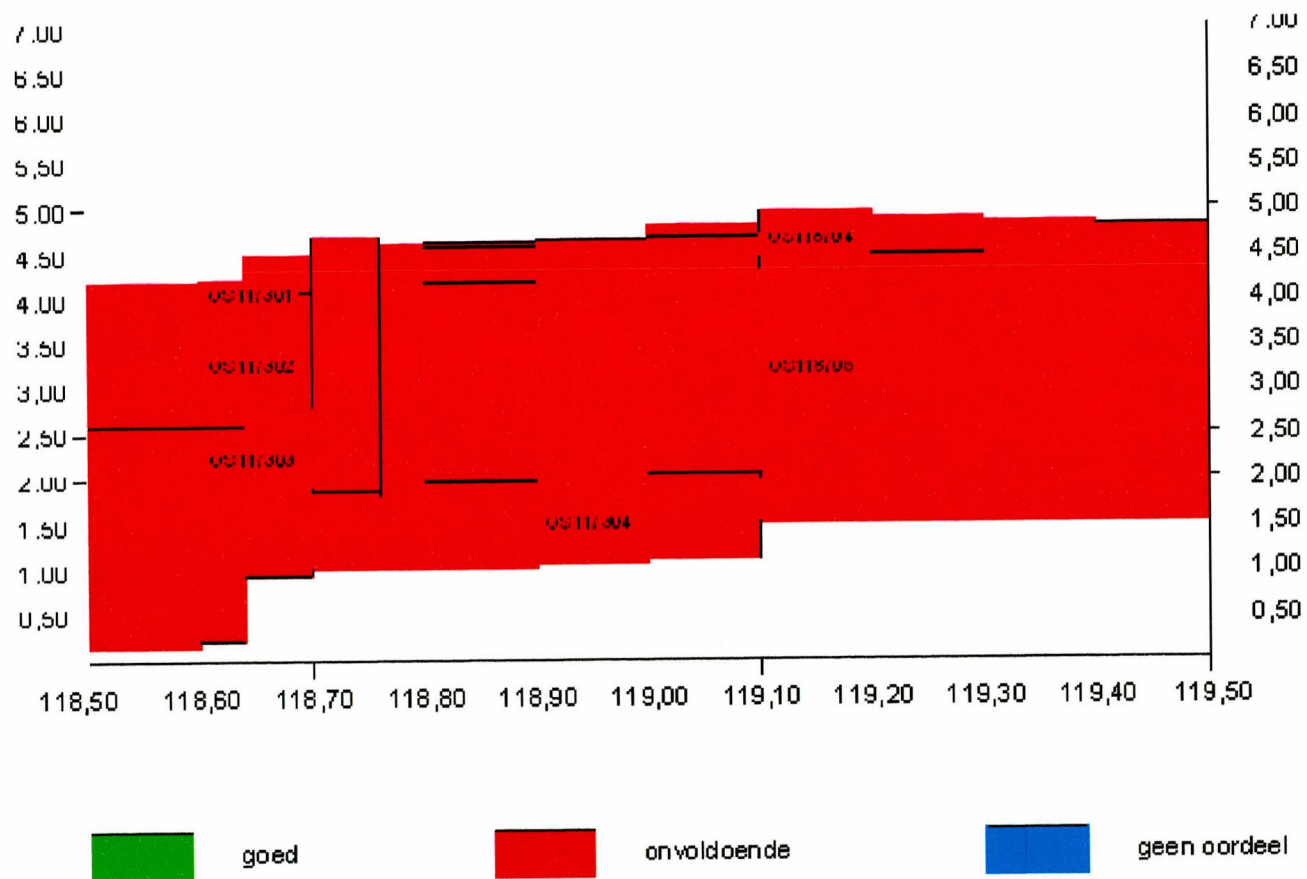


Vlakcode	Toplaagtype	Bijzonderheden	Eindscore
OS117301, OS118706, OS118707	Vlakke betonblokken (11)	Direct op klei	ONVOLDOENDE
OS117302	Haringmanblokken (11,1)	Direct op klei	ONVOLDOENDE
OS117303, OS118705	Haringmanblokken (11,1)	Op mijnsteen	ONVOLDOENDE
OS117304	Koperslakblokken (29)	Op steenslag en mijnsteen	ONVOLDOENDE
OS118703, OS118704	Vlakke betonblokken (11)	Op mijnsteen	ONVOLDOENDE

Er is géén glooiingskaart met eindscores van de beheerder. De officiële toets van de beheerder wordt uitgevoerd in 2008 (Oesterdam-Zuid van dp 1150 tot dp 1195).



Glooiingskaart met eindscores Aanzet Oesterdam dp 1185 - dp 1195



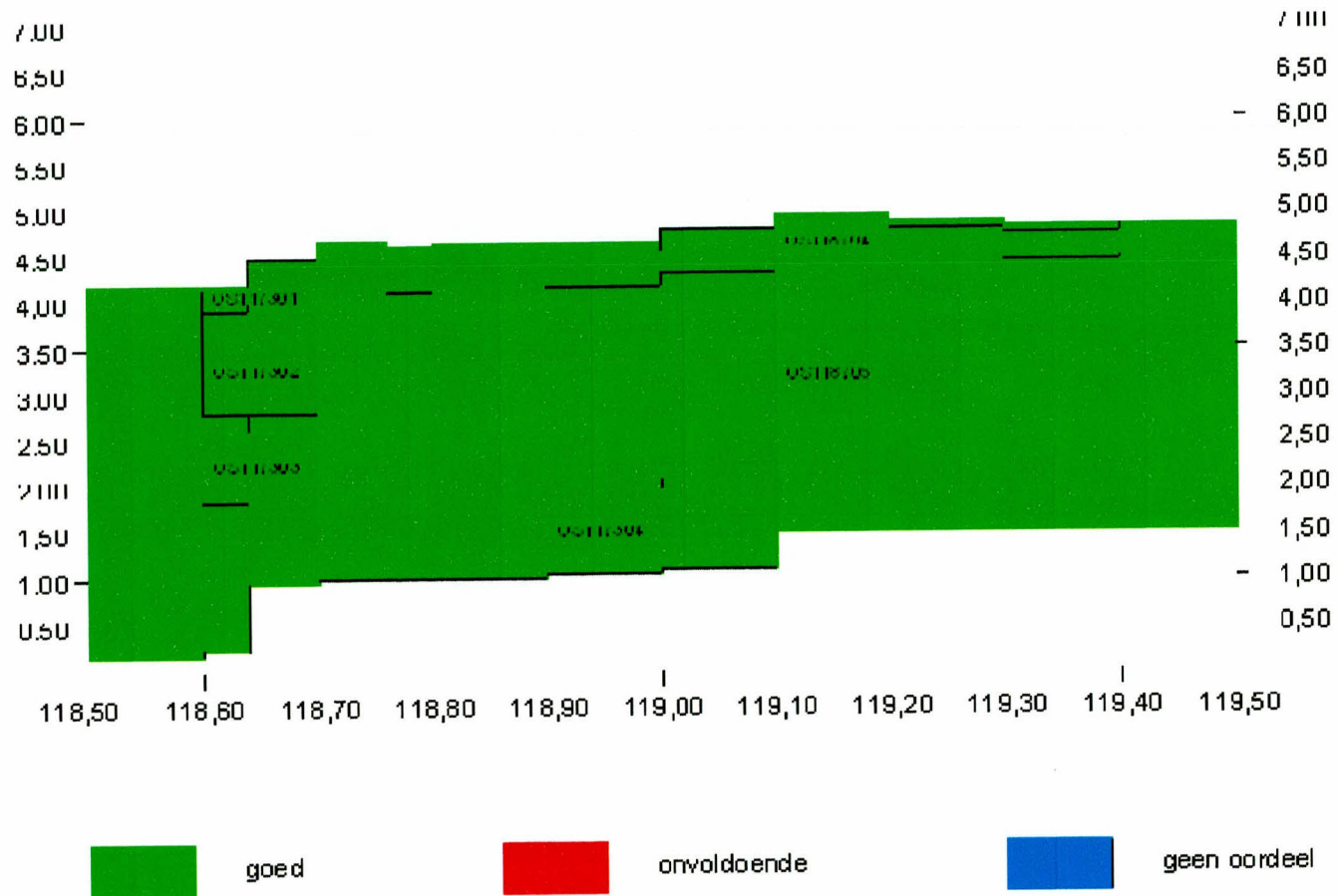
The following table shows the results of the survey conducted in the year 2010.

Year	Category	Value
2010	Q1	100
	Q2	150
	Q3	200
	Q4	250
	Q5	300
	Q6	350
	Q7	400
	Q8	450
	Q9	500
	Q10	550
2011	Q1	120
	Q2	180
	Q3	240
	Q4	300
	Q5	360
	Q6	420
	Q7	480
	Q8	540
	Q9	600
	Q10	660

Legend: Q1, Q2, Q3, Q4, Q5, Q6, Q7, Q8, Q9, Q10

Page 11

Glooiingskaart met scores afschuiving Aanzet Oesterdam dp 1185 - dp 1195



Tabel 1.

Locatie		GHW [m]	Ontwerp- peil 2060	h = NAP +0.00		h = NAP +2.00		h = NAP +3.00		h = NAP +4.00		Golfrichting	
van	tot			H <sub>s</sub> [m]	T <sub>p</sub> [m]	H <sub>s</sub> [m]	T <sub>p</sub> [m]	H <sub>s</sub> [m]	T <sub>p</sub> [m]	H <sub>s</sub> [m]	T <sub>p</sub> [m]	van	tot
118 <sup>65</sup>	119 <sup>45</sup>	1,85	3,95	0,00	0,00	0,40	3,00	0,80	3,60	1,20	4,90	301	348
119 <sup>45</sup>	120 <sup>55</sup>	1,85	3,95	0,00	0,00	0,40	2,90	0,70	3,70	1,10	4,60	17	358

Tabel 2.

Locatie		GHW [m]	Ontwerp- peil 2060	h = NAP +0.00		h = NAP +2.00		h = NAP +3.00		h = NAP +4.00		Golfrichting	
van	tot			H <sub>s</sub> [m]	T <sub>p</sub> [m]	H <sub>s</sub> [m]	T <sub>p</sub> [m]	H <sub>s</sub> [m]	T <sub>p</sub> [m]	H <sub>s</sub> [m]	T <sub>p</sub> [m]	van	tot
118 <sup>65</sup>	119 <sup>45</sup>	1,85	3,95	0,00	0,00	0,40	3,00	0,70	3,80	1,20	4,90	301	348
119 <sup>45</sup>	120 <sup>55</sup>	1,85	3,95	0,00	0,00	0,40	2,90	0,70	3,70	1,10	4,60	17	358

Tabel 3.

Locatie		GHW [m]	Ontwerp- peil 2060	h = NAP +0.00		h = NAP +2.00		h = NAP +3.00		h = NAP +4.00		Golfrichting	
van	tot			H <sub>s</sub> [m]	T <sub>p</sub> [m]	H <sub>s</sub> [m]	T <sub>p</sub> [m]	H <sub>s</sub> [m]	T <sub>p</sub> [m]	H <sub>s</sub> [m]	T <sub>p</sub> [m]	van	tot
118 <sup>65</sup>	119 <sup>45</sup>	1,85	3,95	0,00	0,00	0,40	3,00	0,80	3,60	1,20	4,90	294	348
119 <sup>45</sup>	120 <sup>55</sup>	1,85	3,95	0,00	0,00	0,40	2,90	0,70	3,70	1,10	4,60	17	358