



Dijkverbetering Tweede Bathpolder, Stroodorpepolder en Roelshoek [40/41]

Erratum

Ontwerpnota
PZDT-R-06383 ontw

30 oktober 2006

Projectbureau Zeeweringen Tweede Bathpolder, Stroodorpepolder en Roelshoek [40/41] Erratum bij ontwerpnota PZDT-R-06274 ontw				
Auteur: G.J.A. Wijkhuizen	controle	Intern	Toetsgroep	Ambtelijk Overleg
Status: Definitief	Naam:	[Redacted]		
Versie: 1	Paraaf:	[Redacted]		
Datum: 30 oktober 2006	Datum:	30-10-06	31-10-06	30-10-2006
Documentnummer: PZDT-R-06383 ontw				



010903 2006 PZDT-R-06383 ontw

Erratum 2e Bathpolder, Stroodorpepolder, Roelsho

Erratum bij ontwerpnota dijkverbetering Tweede Bathpolder, Stroodorpepolder en Roelshoek [40/41]

Doelstelling erratum

Bij de start van het ontwerp van de dijkverbetering van de Eerste Bathpolder is gebleken dat grote delen van de Fixstone bekleding gehandhaafd kunnen worden. Op het gedeelte van dp 1226 (- 40 m) tot dp 1227 dat aansluit op de dijkverbetering Tweede Bathpolder, Stroodorpepolder en Roelshoek [1], ligt een bekleding van basalt met daarboven een strook Fixstone die in de toetsing afgekeurd zijn en verbeterd dienen te worden.

Om te voorkomen dat er op dit gedeelte twee keer werkzaamheden plaats moeten vinden, wordt het gedeelte van dp 1226 (- 40 m) tot dp 1227 gelijktijdig uitgevoerd met de dijkverbetering Tweede Bathpolder, Stroodorpepolder en Roelshoek [1]. Het projectgebied is weergegeven in Figuur 1.

Hydraulische randvoorwaarden

De karakteristieke waterstanden, die van belang zijn voor het ontwerp, zijn weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1

Locatie [dp]	RVW vak	Gemiddeld Hoogwater [NAP + m]	Gemiddeld Laagwater [NAP + m]	Ontwerppeil 2005-2060 [NAP + m]
1226 (-40 m) – 1237	73	1,85	-1,60	3,95

In Tabel 2 is voor dit randvoorwaardenvak de maatgevende set opgenomen, bestaande uit de randvoorwaarden bij vier waterstanden. De maatgevende set is bepaald door de zwaarte van de bekleding te berekenen voor de drie randvoorwaardensets.

Tabel 2

RVW Vak	RVW Set	Waterstand							
		NAP + 0 m		NAP + 2 m		NAP + 3 m		NAP + 4 m	
		Hs [m]	Tp(m) [s]	Hs [m]	Tp(m) [s]	Hs [m]	Tp(m) [s]	Hs [m]	Tp(m) [s]
73	1	-	-	-	-	-	-	0,9	4,7

Ecologische randvoorwaarden

Op dit moment is er nog geen detailadvies beschikbaar voor het gedeelte van dp 1226 (- 40 m) tot dp 1227. In overleg is bepaald dat het uitbreiden van de dijkverbetering Tweede Bathpolder, Stroodorpepolder en Roelshoek geen probleem is aangezien het gaat om een bekleding van betonzulen, een ecologisch robuust ontwerp.

Toetsing

De controle van de toetsing van het beschreven dijktraject is vastgelegd in de rapportage Controle/Vrijgave Toetsing Eerste en Tweede (deels) Bathpolder [2] en het erratum [3] bij genoemde rapportage. De bestaande bekleding is weergegeven in Figuur 2.

Het eindoordeel van de toetsingen, weergegeven in Figuur 3, luidt als volgt:

- De bekleding van basalt van dp 1226 (- 40 m) tot dp 1227 is afgekeurd.
- De Fixstone bekleding van dp 1226 (- 40 m) tot dp 1227 is afgekeurd.

Dimensionering bekleding

Van dp 1227 naar dp 1226 verloopt de helling van het talud van 1 : 3,4 naar 1 : 3,9. Een berekening van de benodigde zuilen is bijgevoegd in bijlage 2. Omdat het hier om een klein vak gaat waarin de taludhelling verloopt wordt er gekozen om hetzelfde type zuil toe te passen als in het aansluitende gebied, zie tabel 3. Een vooraanzicht van de nieuwe bekleding is weergegeven in Figuur 4. Het bijbehorende dwarsprofiel is weergegeven in Figuur 5.

Tabel 3

RVW vak	Locatie [dp]	Helling [1:]	Betonzuilen 2300 kg/m ³ [m]
72b	1227 - 1236	3,4	0,40
73	1226 (- 40 m) - 1227	3,9	0,40

Aandachtspunten voor bestek en uitvoering

Aandachtspunt voor de uitvoering is het verloop van dp 1227 naar de bestaande bekleding van Fixstone bij dp 1226 (- 40 m) die gehandhaafd blijft.

Literatuur

1. Ontwerpnota Dijkverbetering Tweede Bathpolder, Stroodorpepolder en Roelshoek [40/41] Wijkhuizen, G.J.A. Projectbureau Zeeweringen, versie 3 11-10-2006. PZDT-R-06274 ontw
2. Controle/vrijgave toetsing Eerste en Tweede (deels) Bathpolder dp 1195 – dp 1227 (+ 50 m) Voort, Roy van de, Projectbureau Zeeweringen, definitief, 08-08-2006. PZDT-M-06.293
3. Erratum Controle/vrijgave toetsing Eerste en Tweede (deels) Bathpolder dp 1195 – dp 1227 (+ 50 m) Voort, Roy van de, Projectbureau Zeeweringen, definitief, 08-08-2006. PZDT-M-06.375 inv

Figuren

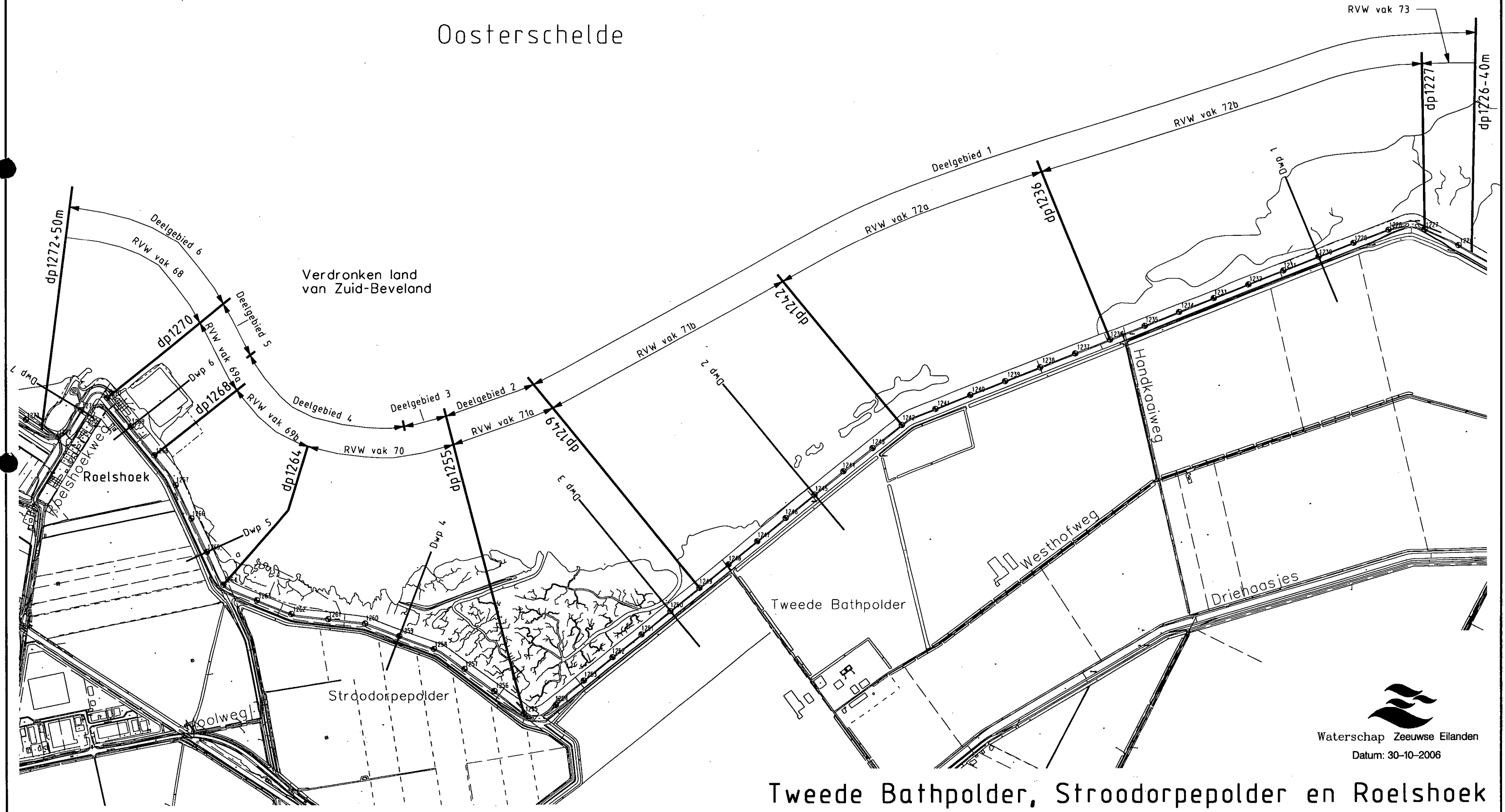
- Figuur 1 Projectgebied
 Figuur 2 Glooiingskaart huidige situatie
 Figuur 3 Glooiingskaart eindbeoordeling toetsing
 Figuur 4 Glooiingskaart definitief ontwerp
 Figuur 5 Dwarsprofiel 1 / dp 1226 (- 40 m) - dp 1236

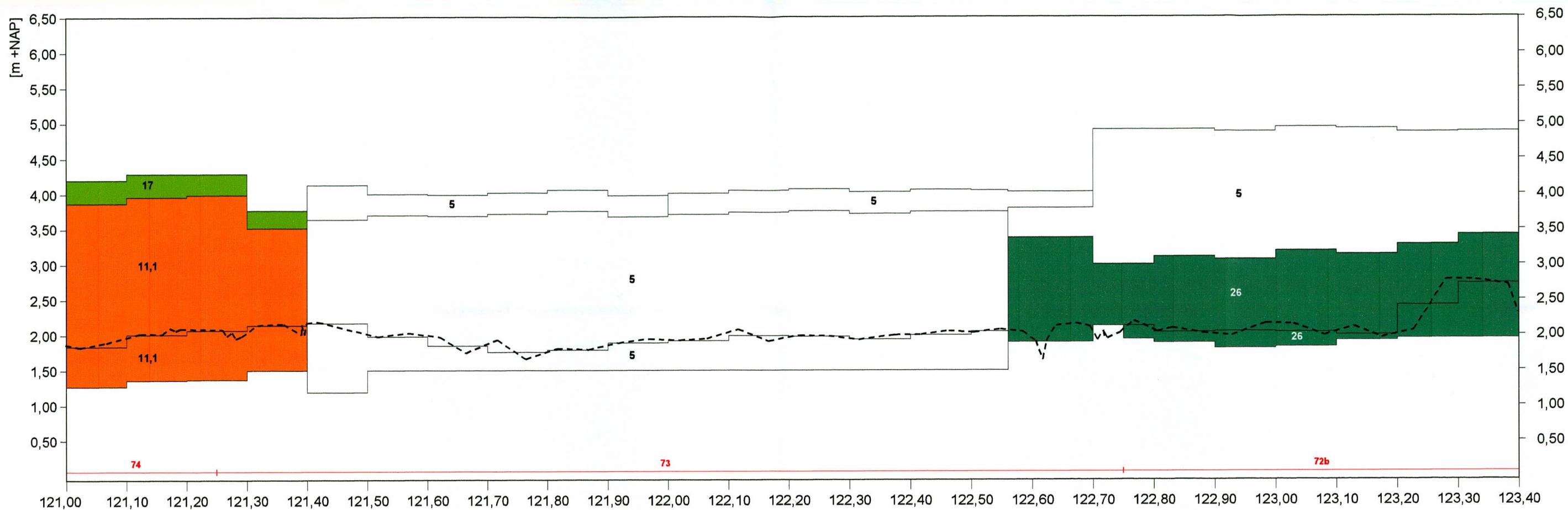
Bijlagen

- Bijlage 1 Geactualiseerde golfrandvoorwaarden
 Bijlage 2 Berekening Betonzuilen

Figuren

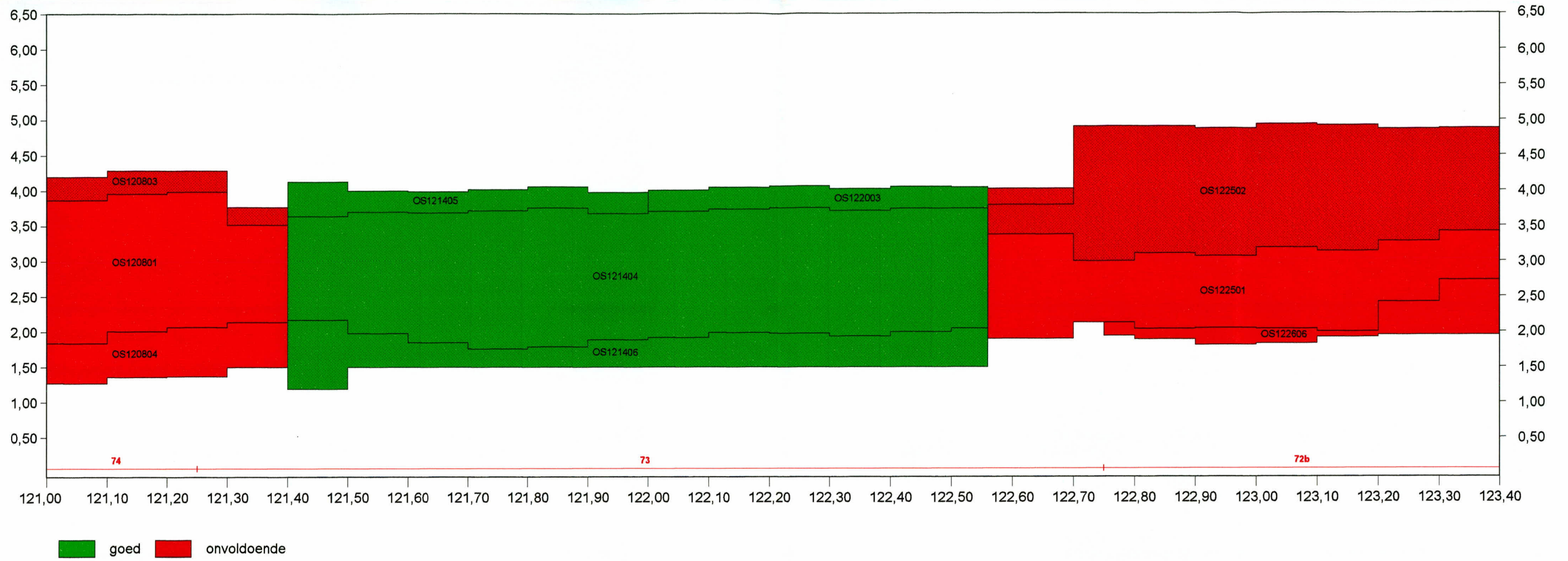
Oosterschelde

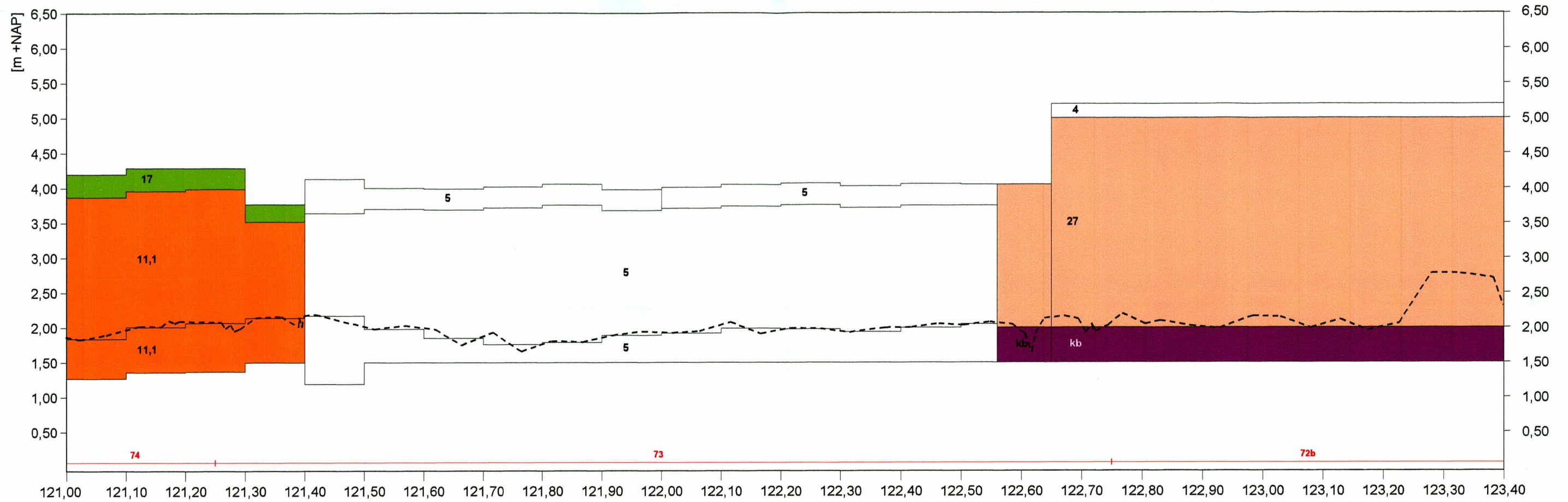




Legenda

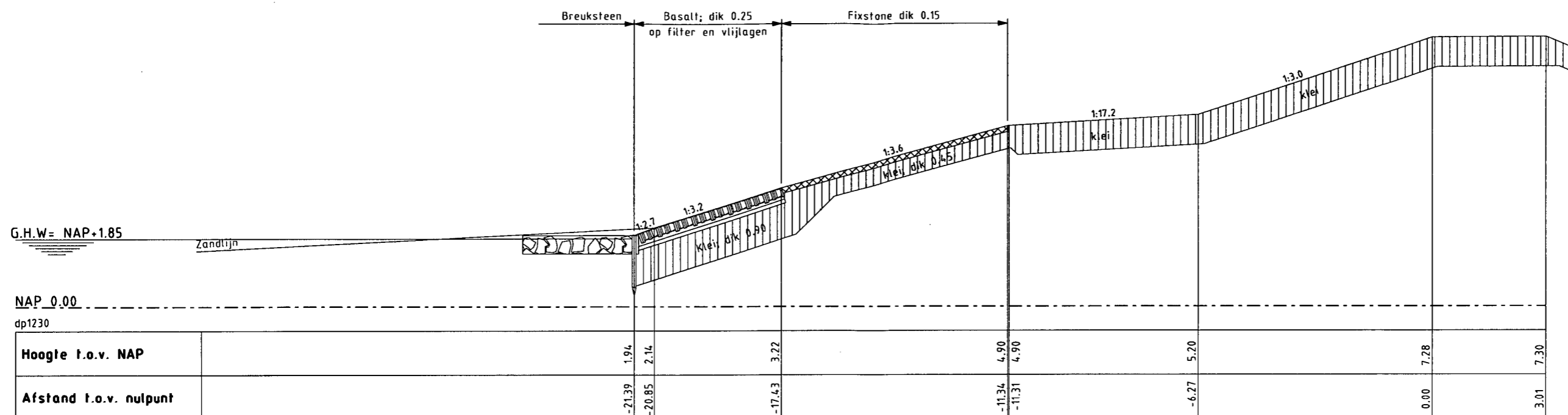
1	asfalt	11,1	Haringmanblokken	28,3	Doornikse	16	plaatbekleding		betonpenetratie
5,1	Fixtone	11,5	betonblokken gekanteld	28,4	petit graniet	17	gras		asfaltpenetratie (vol en zat)
27	betonzuilen	29	koperslakblokken	28,5	granietblokken	17	doorgroeistenen		asfaltpenetratie (patroon)
27,3	Hydroblock	26	basalt	28	overige natuursteen		overige bekleding		asfaltpenetratie (schone koppen)
11	betonblokken	28,1	Vilvoordse	kb	kreukelberm		zandlijn		ecotoplaag
11,2	diaboolblokken	28,2	Lessinische	25	breuksteen		kruinlijn		



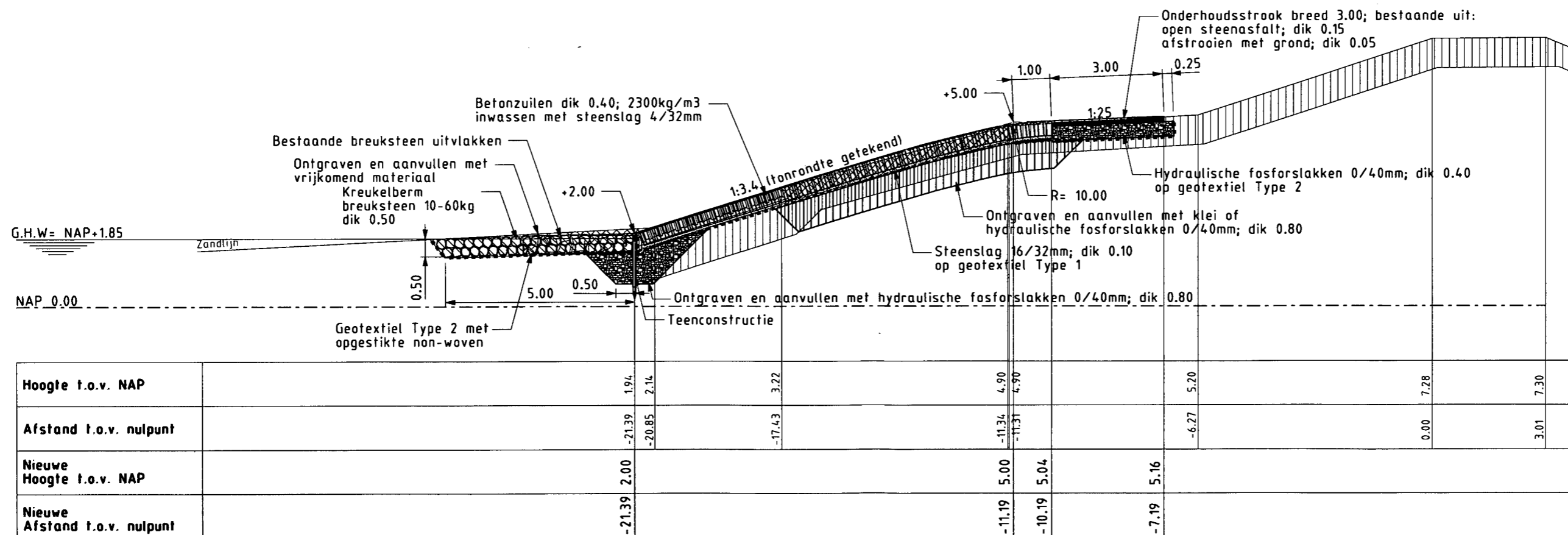


Legenda

1	asfalt	11.1	Haringmanblokken	28.3	Doornikse	16	plaatbekleding		betonpenetratie
5.1	Fixtone	11.5	betonblokken gekanteld	28.4	petit graniet		gras		asfaltpenetratie (vol en zat)
27	betonzuilen	29	koperslakblokken	28.5	granietblokken	17	doorgroeistenen		asfaltpenetratie (patroon)
27.3	Hydroblock	26	basalt	28	overige natuursteen		overige bekleding		asfaltpenetratie (schone koppen)
11	betonblokken	28.1	Vilvoordse	kb	kreukelbern		zandlijn		ecotoplaag
11.2	diaboolblokken	28.2	Lessinische	25	breuksteen		kruinlijn		



Dwarsprofiel 1 bestaand



Dwarsprofiel 1 nieuw Van dp1226-40m tot dp1236 Tussen dp1234-dp1236 teenhoogte NAP +1.50

Bijlage 1 Geactualiseerde golfrandvoorwaarden

Bijlage 2 Berekening Betonzuilen

Spreadsheet ontwerpen

Ontwerpersversie gebaseerd op versie 10 5-01-06
 Wijzigingen t.o.v. versie 9.2: langdurige golfbelasting en ingegoten bekledingen toegevoegd; -1/3-lijnen eruit

RANDVOORWAARDEN RIKZ (handmatig of met zoekfunctie)			
Ws	Hs	Tp	Dichtheid water
(m + NAP)	(m)	(s)	(ton/m3)
0	0,1	0,1	1,025
2	0,1	0,1	
3	0,9	4,7	
4	0,9	4,7	
Ontwerpelli 2060 :	3,95		

POLDER	Tweede Bathpolder, Stroodordepolder, Roelshoek
RVW-VAK NR	73
GEBIED	OOSTERSCH-ELDE

2 welke kolom itereren?

Tabelkeuze: 1/2/3	1
Ontwerpelli 2060 :	3,95

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
algemeen	soort bekleding	beton zuilen	beton zuilen							
	nadere omschrijving vd bekleding	1226	1226							
	dijkpaalnummer	0,2	0,2							
	niveau bovengrens	(m + NAP) 4,00	5,00							
	niveau ondergrens	(m + NAP) 2,00	4,00							
	rekenwaarde helling	(1 : ?) 3,50	3,70							
	L is bestekshelling - 0,2 of - 0,4	-0,2 of -0,4 -0,4	-0,2							
	bodemniveau op 50 m afstand	(m + NAP) 2,00	2,00							
toplaag	rekenwaarde steendikte	(m) 0,294	0,294							
	rekenwaarde soortelijke massa	(ton/m3) 2,231	2,231							
	bij blokken: breedte (langs talud)	(m)								
	bij blokken: lengte (evenw. dijk)	(m)								
onderlagen	langeduur effect: Hs/DD waarbij geldt Anamos stabiel	(-)	3,82	3,82						
	rekenwaarde dikte filterlaag	(m) 0,15	0,15							
	Opbouw dijk kleilaag/kleikern/zandsteen bij kleikern: niveau kruin	(m + NAP)								
	bij geen kleikern: dikte kleilaag	(m) 0,80	0,80							
maatgevende condities	Ws	(m + NAP) 3,95	3,95							
	Hs	(m) 0,90	0,90							
	Tp	(s) 4,70	4,70							
	ξ _{0p}	(-) 1,77	1,67							
	γ _s	(m) 0,67	0,64							
	Hs > 0,7 d ?	ja/nee	nee	nee						
	max. Hs	(m) n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.						
	Tp behorend bij max. Hs	(s) n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.						
	ξ _{0p} behorend bij max. Hs en bijbehorende Tp	(-) n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.						
	stabiliteit	aanwezige Hs/AD	(-) 2,60	2,60						
toelaatbare Hs/AD		(-) 2,60	2,60							
geldig ? (incl. langdurige belasting)		geldig / ongeldig & ksi	geldig 6ksi^2/3	geldig 6ksi^2/3						
afschuiving	resultaat ANAMOS	stabiel / twijfel. / onvold.	Stabiel	Stabiel						
	min. benodigde onderlaagdikte nieuw werk (onder filter)	(m) 0,8 (f)	0,8 (f)							
	aanwezige onderlaag voldoende dik?	ja/nee/geavanceerd	ja	ja						
semi toetswaarde benodigde onderlaagdikte (ongeroerde grond) [zonder minimum]	(m) 0,8 / [0,08] (form.)	0,8 / [0,05] (form.)								

Ruimte voor opmerkingen:

Aansluiting op dijtraject Eerste Bathpolder