

Controle Toetsing

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

Directie Zeeland

Polder/Dijkvak
Westkappelse Zeedijk (Noord en Zuid)
dp 169 - dp 225

Piet Hengst
Yvo Provoost

Toetsing uitgevoerd door
Maurits Otte
Doorkiesnummer

Datum
21-07-2003

bijlage(n)
- Conversietabel referentie Jarkusraaien
- Score kaartjes (in de map toetsen)

0113 - 24 13 74

Status
Definitief

Kenmerk
PZDT_M_03173

Beschrijving

Deze memo beschrijft de toetsing van de Westkappelse zeedijk, bij Westkapelle, op Walcheren. De toetsing is geactualiseerd begin februari 2003. De zeedijk is opgedeeld in twee stukken: rapport 1, (Noord) tussen dp 169 en dp 201 en rapport 2 (Zuid) tussen dp 201 en dp 225.

Controle steentoets

De opbouw van de Westkappelse zeedijk is in grote lijnen van beneden naar boven als volgt te omschrijven:

Van de teen tot N.A.P. +4,00 m bestaat de bekleding hoofdzakelijk uit gepenetreerde basalt en zware betonblokken, hierboven tot N.A.P. + 6,00 m uit gepenetreerde breuksteen, en boven N.A.P. +6,00 m bestaat de bekleding uit waterbouwasfalt.

Tussen dp 217 en 224 (ten zuiden van de Westkappelse kreek) bestaat de glooiing boven N.A.P. + 4,00 m uit gezette (niet ingegoten) steenbekleding.

Tussen dp 174 en dp 184 bestaat vrijwel de gehele glooiing (tot ca. N.A.P. +6.50 m) uit ingegoten basalt.

De in de actualisatie opgenomen golfrandvoorwaarden en waterstanden variëren ten opzichte van de randvoorwaarden uit de tabel van het RIKZ. Dit is vanwege de gebruikte referentie, RIKZ gebruikt de Jarkus raaien, en WZE hanteert de kruinlijn als referentie. Om later verwarring te voorkomen is in bijlage 1 een conversietabel opgenomen voor het omnummeren van Jarkus raaien als referentie en Kruinlijn als referentie.

Rapport Actualisatie bekledingen 169-201:

-De GIS-plaatjes ontbreken in het rapport.

-Tekening bijlage 7.0:

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

E-mail m.otte@dwl.rws.minvenw.nl

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

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



007673 2003 PZDT-M-03173

171 Controle foetsing Westkappelse Zeedijk (Noord en

Hier is aangegeven dat het overgrote deel van de dijk boven N.A.P. +7,50 m bestaat uit een groene dijk. Dit is niet correct. Dit moet zijn asfaltbekleding (1). Alleen de bovenste meter is groen, i.v.m het op het asfalt aangebrachte (esthetische) zandpakket.

Veldbezoek

Yvo Provoost heeft in 2000 een veldbezoek verricht, met de volgende opmerking:

-WE000092, ingegoten basalt, het ingegoten werk van dit vak is matig tot slecht. Beter dit vak uit te rekenen als niet-ingegoten.

D.D. 08-07-2003 hebben Yvo Provoost en Maurits Otte een veldbezoek verricht om de ondertafel van de Westkappelse zeedijk nader te onderzoeken. Er is het volgende waargenomen:

- De asfaltpenetratie van het vak WE000092 is op een groot aantal plaatsen verdwenen. Dit verschilt van plaats tot plaats.
- De koppen van de basaltstenen waren afgerond, wat duidt op aanmerkelijke slijtage.
- Plaatselijk ontbreekt er een heel basaltblok of de kop van een blok, waarschijnlijke oorzaak is zonnebrand.
- Teenconstructie: tussen dp 18,5 en dp 19,3 is aangegeven dat de toplaag uit colloïdaal beton bestaat. Dit colloïdaal beton is een onderdeel van de teenconstructie die bestaat uit een stalen damwand.

Uit te voeren acties/ adviezen

Algemeen:

-Filtermateriaal:

Onder de basaltbekleding is afwisselend puin en steenslag opgegeven. De D15 van een aantal filterlagen is groot (vak WE000004: filterdikte is 0,07 m en D15 is 63 mm), dit speelt hoofdzakelijk tussen dp 217 t/m 224. Dit dient nader te worden onderzocht.

-Ingegoten Basalt:

Het ingegoten basalt blijft voorlopig op nader onderzoek / geavanceerd staan. Er is momenteel nog onvoldoende duidelijkheid over het toetsen van het ingegoten materiaal. Van de ingegoten vakken waar het ingegoten materiaal voor het zicht is verdwenen dient door middel van breken de diepte van het penetratiemateriaal te worden onderzocht.

-Asfaltbeton en gepenetreerde breuksteen:

Asfaltbeton en gepenetreerde breuksteen zijn geen gezette steenbekledingen. Deze behoren niet tot dit project en worden dus niet getoetst.

Dijkvakken tussen dp 217 en dp 225:

-WE000001 en WE000003: Koperslakblokken, door de beheerder is aangegeven dat er materiaaltransport plaats vindt, dit geeft voor de toetsing een onvoldoende resultaat.
Eindoordeel: Onvoldoende.

-WE000005: Ingegoten basalt. Als niet-ingegoten voldoet de bekleding. In het veld blijkt het ingietmateriaal te zijn verdwenen.
Eindoordeel: Goed.

-WE000006: Dit vak bestaat uit blokken op klei. Steentoets oordeel is twijfelachtig, het vak ligt boven N.A.P. +6,00 m. Dit is boven het toetspeil.

Eindoordeel: Geavanceerd.

-WE000013: Volgens de toetsrapporten basalt, ingegoten met asfalt. In het veld echter is geen scheiding tussen met beton ingegoten en met asfalt ingegoten bekleding te vinden. Het lijkt allemaal zoals vak WE000015 ingegoten te zijn met beton. Als niet ingegoten voldoet dit vak wel.

Eindoordeel: Geavanceerd.

-WE000015: Dit vak bestaat uit met beton ingegoten basalt. Eindoordeel is niet zondermeer goed. Als niet ingegoten zou het vak voldoen. Doch vanwege het ingegoten beton twijfel.

Eindoordeel: Geavanceerd.

-WE000110: Basalt, ingegoten met asfalt. Als niet ingegoten voldoet dit vak wel, doch de kleilaagdikte is slechts 30 cm. In het veld zijn stukken waar het ingegoten werk nog wel aanwezig is.

Eindoordeel: Geavanceerd.

-WE000124: Dit vak bestaat uit niet-ingegoten basalt. Het eindoordeel van het Waterschap is twijfelachtig. Dit is omdat Anamos in steentoets niet is uitgevoerd. Rede is het ontbreken van de D15 van het filter. Door het invullen van een standaard D15 voldoet het vak wel.

Eindoordeel: Goed.

-Overige vakken: Oordeel projectbureau gelijk aan oordeel Waterschap

Dijkvakken tussen dp 169 en dp 201:

-WE000043, WE000055, WE000064: Betonblokken, 1,0 x 1,0 m, dik 50 cm. Deze zijn van net na de WO II en vertonen veel slijtage, op de kop. Het toetsresultaat onvoldoende.

Eindoordeel: Onvoldoende.

-WE000047, WE000052, WE000100: Dit vak bestaat uit ingegoten doornikse steen, in de praktijk is dit niet reëel, beter te spreken van overgoten doornikse steen. De doornikse steen is 40 cm dik. In het veld lijkt dit ook het geval te zijn. Gezien de eerdere toetsresultaten van doornikse steen geen goed oordeel.

Eindoordeel: Onvoldoende

-WE000054, WE000057, WE000059, WE000060, WE000063: Betonplaten, 3,0 x 3,0 m, dik 50 cm. Deze platen zijn net als de betonblokken van 1,0 x 1,0 m net na de WO II aangebracht. De platen zijn in het werk gestort en vertonen verzakkingen.

Eindoordeel: Onvoldoende.

-WE000056: In het werk gestorte betonnen rand onder WE000055. Dit betreft de deksloof van de damwand teenconstructie. Delen van het beton zijn verdwenen, op sommige plaatsen is de damwand reeds zichtbaar.

Eindoordeel: Onvoldoende.

-WE000061: Ingegoten basalt, door het Waterschap twijfelachtig beoordeeld, geen beheerdersopmerking wat betreft schade, de taludhelling is flauwer dan 1:3.

Eindoordeel: Geavanceerd.

-WE000067: Ingegoten basalt, vanaf de teen tot circa N.A.P. +6.50 m, met een vaklengte 5,7 kilometer. Door het waterschap is dit vak afgekeurd. Doch de taludhelling is flauwer dan 1:3.

Eindoordeel: Geavanceerd.

-WE000068 en WE000070: Ingegoten basalt, door het waterschap is dit vak afgekeurd. Doch de taludhelling is flauwer dan 1:3 en het beheersoordeel is goed.

Eindoordeel: Geavanceerd.

-WE000077: Koperslakblokken: Eindoordeel van het Waterschap Zeeuwse Eilanden is goed. Wanneer het onderliggend asfaltbeton dient te worden vervangen, dient dit kleine vak ook te worden opgenomen.

Eindoordeel: Goed, mits het omliggende gedeelte goed is.

-WE000081: Dit vak bestaat uit met beton ingegoten basalt. Eindoordeel is niet zondermeer goed. Als niet ingegoten zou het vak voldoen. Doch vanwege het ingegoten beton twijfelachtig. Tevens dient de onbekende kleidikte nader te worden onderzocht.

Eindoordeel: Geavanceerd.

-WE000092: Ingegoten Basalt, gelegen in de ondertafel, in het veldbezoek is geconstateerd dat de bekleding vol en zat gepenetreerd is geweest. Een deel van de penetratie is verdwenen, daar zijn de koppen van het basalt rondgesleten. Alvorens kan worden beoordeeld of het volledig als niet-ingegoten kan worden uitgerekend zal middels breken de diepte waarover het penetratiemateriaal nog aanwezig is moeten worden bepaald. Bepaalde gedeelten zijn goed te toetsen wanneer ze als niet-ingegoten mogen worden berekend.

Eindoordeel: Geavanceerd.

-WE000101: Basalt, ingegoten met asfalt, de kleilaagdikte is slechts 30 cm.

Eindoordeel: Geavanceerd.

-WE000102: Basalt, ingegoten met asfalt. Weinig klei en een taludhelling van circa 1:2, geavanceerd toetsen geeft hier geen verbetering in het eindoordeel:

Eindoordeel: Onvoldoende

-WE000113, WE000114, WE000117, WE000118, WE000119, WE000120, WE000122, WE000123: : Basalt, ingegoten met asfalt, deels onzichtbaar en op stukken is stormschade aangegeven. Taludhelling is goed.

Eindoordeel: Geavanceerd.

Advies:

Gezien de lappendeken aan bekledingen tussen km 18,45 en km 19,55 is het advies om hier onder de breuksteen de gehele bekleding te vernieuwen.

Conversie tabel kilometerering referentie Jarkus raaien en kruinlijn
-ten behoeve van bekleding Westkapelle-

Kruinlijn (WZE)		Jarkusraai (RIKZ)	
van km..	tot km..	van km..	tot km..
16,95	17,35	17,65	18,05
17,35	17,75	18,05	18,40
17,75	18,00	18,40	18,65
18,00	18,70	18,65	19,35
18,70	19,35	19,35	20,05
19,35	20,20	20,05	20,90
20,20	21,05	20,90	21,75
21,05	21,25	21,75	21,95
21,25	21,75	21,95	22,35
21,75	22,15	22,35	22,65
22,15	22,55	22,65	23,05
22,55	23,30	23,05	23,80
23,30	25,45	23,80	25,95