

# Controle Toetsing

Ministerie van Verkeer en Waterstaat  
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat  
Directie Zeeland

Polder/Dijkvak  
Leendert-Abraham- en Oud Noord-  
Bevelandpolder  
dp 1740 –dp 1780

Piet Hengst  
Yvo Provoost

Toetsing uitgevoerd door  
Maurits Otte  
Doorkiesnummer  
0113 - 24 13 74  
Status  
Definitief

Datum  
11-09-2003  
bijlage(n)  
1  
Kenmerk  
PZDT\_M\_03202

## Beschrijving

Het betreft de toetsing van de Leendert-Abraham- en Oud Noord-Bevelandpolder, gelegen op Noord Beveland aan de Oosterschelde tussen dp 1740 en dp 1780. Binnen dit vak ligt de oude veerhaven en voormalig bouwdok van de Zeelandbrug. Nabij de zuidelijke begrenzing van het werk bij dp 1743 ligt de Katshoek, dit betreft een gebogen nol. Uit de dieptelijnen op de overzichtskaart in het toetsrapport is op te maken dat het onderwater talud ter plaatse van de haven en de Katshoek sterk afloopt. In steentoets is de gezette steenbekleding getoetst, voor de volledigheid is de niet-gezette steenbekleding administratief opgenomen. Deze bekleding kan niet in steentoets worden getoetst.

## Controle steentoets

Steentoets versie 3.20 van het Waterschap Zeeuwse Eilanden is gecontroleerd. In verband met de volledigheid zijn door het waterschap ook de niet-gezette dijkbekledingen meegenomen in steentoets. De opdracht van het Projectbureau Zeeweringen beperkt zich tot de gezette steenbekledingen. De beoordeling van Het Waterschap Zeeuwse Eilanden zijn gecontroleerd. De vakken met een twijfelachtige beoordeling zijn omgezet in goed of onvoldoende.

## Veldbezoek

Zie memo PZDT-M-03200

## Uit te voeren acties/ adviezen

Basisdocumenten: Rapport actualisatie toetsing bekleding van de Leendert-Abraham- en Oud-Noord-Bevelandpolder, traject: dijkpaal 1740 - 1780 van 22 januari 2003 van het Waterschap Zeeuwse Eilanden.

## Haven Kats

Ter plaatse van de haven van Kats, het voormalig bouwdok van de Zeelandbrug, ligt de waterkering achterom de haven. Hier zal een beslissing genomen moeten worden over

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@dzl.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.



007702 2003 PZDT-M-03202

Controle toetsing Leendert-Abraham- en Oud Noor

hoe de waterkering in de nieuwe situatie zal worden aangepakt. Dit is bepalend voor de onvoldoende dijkvakken rondom de haven. Bij het aanleggen van verborgen glooiingen ter plaatse van de havendammen dient rekening gehouden te worden met bebouwing en werkzaamheden van gevestigde bedrijven.

Ontbrekende gegevens:

Van de volgende dijkvakken ontbreken de gegevens van de ondergrond: os174204, os174304, 174307, 174330, 174336, 174602, 174703, 175001, 175101, 175333, 175337, 175341, 175501, 176746, 176771.

Van deze dijkvakken zullen de ontbrekende gegevens nog moeten worden toegevoegd aan het rapport, in de verdere toetsing zullen deze vakken worden beoordeeld als niet voorzien van een filterconstructie / kleilaag (dus onvoldoende).

Toelichting op de door het Waterschap getoetste dijkvakken:

Dijkvak vlakcode os174330: 2 rijen betonblokken op de voorrand van de berm, de ondergrond waarschijnlijk klei.  $F > 6$ .  
Eindoordeel: Onvoldoende.

Dijkvak vlakcode os174334: Petit graniet, dik 25 cm op 8 cm filter en 30 cm klei. Anamos instabiel, taludhelling twijfelachtig, oppervlakte 150 m<sup>2</sup> en omringt door onvoldoende.  
Eindoordeel: Onvoldoende.

Dijkvak vlakcode os174347: Petit graniet, anamos stabiel,  $F < 6$ , doch kleidikte is slechts 30 cm en de taludhelling is 1:2,8. Gezien de geringe kleilaag, het advies om dit vak toch af te keuren.  
Eindoordeel: Onvoldoende.

**Dijkvak vlakcode os174401: Basalt, dik 20 cm op een filter, kleidikte 30 cm, taludhelling 1:2,9.  $F < 6$ . De kleilaag onder de bekleding is onvoldoende, maar onzeker. Nader onderzoek naar de aanwezige ondergrond is nodig voor een definitief eindoordeel.**  
Eindoordeel: Nader onderzoek.

**Dijkvak vlakcode os174403: Basalt, dik 20 cm op een filter, een kleilaag van 30 cm, taludhelling 1:2,9.  $F < 6$ . De kleilaag onder de bekleding is onvoldoende, maar onzeker. Nader onderzoek naar de aanwezige ondergrond is nodig voor een definitief eindoordeel.**  
Eindoordeel: Onvoldoende.

Dijkvak vlakcode os174610: Basalt,  $F < 6$ , toplaag is stabiel. Het vak ligt geheel verborgen, hierdoor is alleen de toplaagstabieleit maatgevend.  
Eindoordeel: Goed

Dijkvak vlakcode os174701: Petit graniet, anamos stabiel,  $F < 6$ , doch kleidikte is slechts 30 cm en de taludhelling is 1:2,9. Gezien de geringe kleilaag, het advies om dit vak toch af te keuren.  
Eindoordeel: Onvoldoende.

Dijkvak vlakcode os174702 en os174709: Vilvoordse steen, toplaag onvoldoende.  
Eindoordeel: Onvoldoende.

Dijkvak vlakcode os174706 en os174610: Basalt, dik 22 cm, toplaag is goed, kleilaag slechts 30 cm. Vanwege de dunne kleilaag het advies om dit vak af te keuren.  
Eindoordeel: Onvoldoende.

**Dijkvak vlakcode os174901: Basalt, met asfalt ingegoten, dikte 16 cm. Het basalt is in 1986 ingegoten. Door het vak als niet- ingegoten uit te rekenen is het eindoordeel onvoldoende. Vanwege het ingegoten werk en de vakgrootte van 1300 m<sup>2</sup> is het eindoordeel voorlopig geavanceerd tot duidelijk is of de kwaliteit van het ingegoten werk goed is.**  
Eindoordeel: Nader onderzoek.

Dijkvak vlakcode os174902: Petit graniet, dik 25 cm, kleilaag 30 cm, taludhelling 1:2,8. De toetsing op afschuiving is twijfelachtig, anamos is instabiel. F = 5,8, oppervlakte 220 m<sup>2</sup>.  
Eindoordeel: Onvoldoende.

Dijkvak vlakcode os174903 en os174905: Petit graniet, dik 25 cm, kleine vakken (<250 m<sup>2</sup>) omringt door onvoldoende.  
Eindoordeel: Onvoldoende.

Dijkvak vlakcode os174705: ingegoten petit graniet, dik 25 cm, op een filter, dik 8 cm en een kleilaag van 30 cm. De taludhelling is 1: 2,72. F = 5,9. Het ingietmateriaal is grotendeels verdwenen, als niet ingegoten uitgerekend is anamos instabiel. Het advies is om dit vak af te keuren.  
Eindoordeel: Onvoldoende.

Dijkvak vlakcode os175001: Basalt, dik 22 cm, toplaag is goed, de kleilaag onder de bekleding is slechts 30 cm dik. Vanwege de dunne kleilaag het oppervlak van net 400 m<sup>2</sup>, de omringende onvoldoende vakken is het advies dit vak af te keuren.  
Eindoordeel: Onvoldoende.

Dijkvak vlakcode os175101 t/m os175105: Petit graniet, dik 25 cm, taludhelling 1:3, kleilaagdikte 30 cm. Toplaag is goed, doch vanwege de dunne kleilaag het advies dit vak te keuren.  
Eindoordeel: Onvoldoende.

Dijkvak vlakcode os175201 en os175202: Petit graniet, dik 25 cm, kleilaag dikte 30 cm. Toplaag is goed, doch vanwege de dunne kleilaag het advies dit vak te keuren.  
Eindoordeel: Onvoldoende.

Dijkvak vlakcode os175306: Petit graniet, dik 25 cm, ingegoten met beton, taludhelling 1:3,5, kleilaag 30 cm. Toplaag is goed, maar door de twijfelachtige kwaliteit van met beton ingegoten bekleding, het geringe oppervlak en de dunne kleilaag onder de bekleding is het advies dit vak af te keuren.  
Eindoordeel: Onvoldoende, maar, dit vak ligt op de zuidelijke havendam en zal waarschijnlijk niet hoeven te worden aangepakt.

Dijkvak vlakcode os175311: Vilvoordse steen, toplaag onvoldoende.

Eindoordeel: Onvoldoende maar, dit vak ligt op de zuidelijke havendam en zal waarschijnlijk niet hoeven te worden aangepakt.

Dijkvak vlakcode os175347 en os175348: Vilvoordse steen, toplaag onvoldoende.  
Eindoordeel: Onvoldoende. maar, deze vakken liggen op de zuidelijke havendam en zullen waarschijnlijk niet hoeven te worden aangepakt.

Dijkvak vlakcode os175341: Hydroblocks, dik 27 cm, aangebracht in 1999, taludhelling 1:2,64, kleidikte onbekend.  $F > 7$ , anamos stabiel, toetsing op afschuiving twijfelachtig. Gezien de dunne kleilaag bij de andere vakken, zal de kleilaagdikte voor dit vak ook wel dun zijn. Het vak ligt binnen de havendammen, er zou daardoor golfreductie kunnen optreden.  
Eindoordeel: Onvoldoende.

**Dijkvak vlakcode os175501, os175502, os175503, os175510, os175511, os175513, os175514 en os175515: Deze vakken liggen op de kop van het voormalig bouwdok van de Zeelandbrug. De primaire waterkering loopt achterom het bouwdok. De vakken zijn onvoldoende getoetst, behalve 175501 wat uit basalt bestaat..**  
**Eindoordeel: Nader onderzoek**

*Dijkvak vlakcode os176711: Betonblokken op klei, gelegen op de noordelijke havendam, momenteel is het nog niet duidelijk welke delen van de havendammen zullen worden opgeknapt. De bekleding is onvoldoende.*  
*Eindoordeel: Onvoldoende.*

*Dijkvak vlakcode 176714: Ligt op de noordelijke havendam en bestaat uit: Basalt, dik 25 cm, taludhelling 1:2,4, kleilaagdikte 30 cm, vanwege de dunne kleilaag is het vakoordeel onvoldoende.*  
*Eindoordeel: Onvoldoende.*

Dijkvak vlakcode os176746: berm of dijkoprit van betonblokken op klei, steentoetsoordeel onvoldoende.  
Eindoordeel: Onvoldoende.

Dijkvak vlakcode os176748: Basaltblokken, dik 22,5 cm, taludhelling 1:2, kleilaagdikte 1 meter.  $F = 7,3$ , anamos is stabiel. Het vak ligt boven het toetspeil, maar wel beneden toetspeil +  $0,5H_s$  (= 4,25 m) dus dient wel volledig getoetst te worden (afschuiving, materiaaltransport etc...).  
Eindoordeel: Onvoldoende.

Dijkvak vlakcode os177802: Grasbetonstenen, gelegen op het talud, gelegen onder toetspeil +  $0,5H_s$ , dus volledig toetsen. Dit geeft een onvoldoende eindoordeel  
Eindoordeel: Onvoldoende.

Dijkvak vlakcode os177902 en os177904: Pit Polygoonzuilen, dik 20 cm, kleine vakken, omringt door onvoldoende,  $F > 6$ , anamos instabiel.  
Eindoordeel: Onvoldoende.

**Resumé toetsresultaten:**

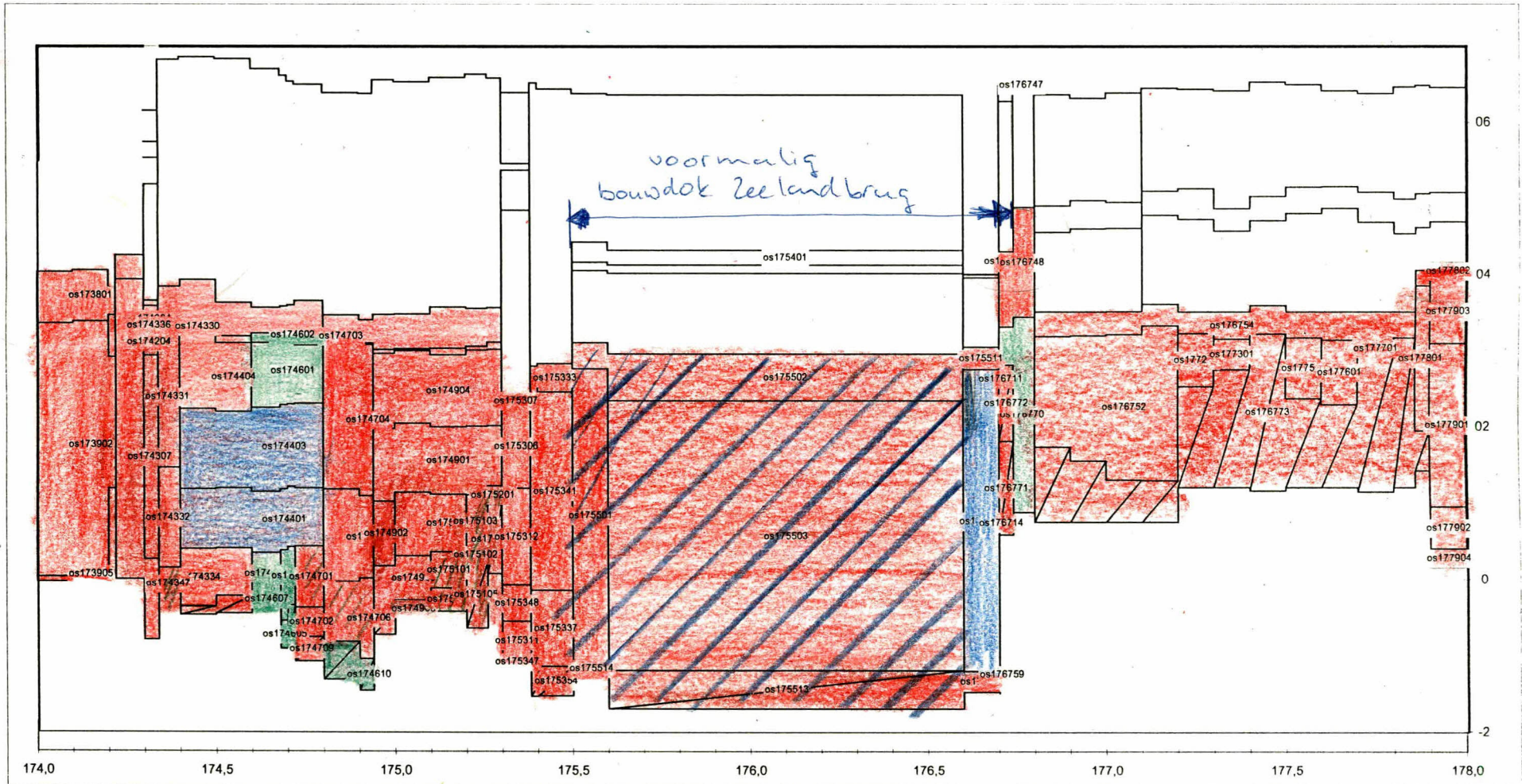
Dijkvak vlakcode:	Eindoordeel:
os174330	Onvoldoende
os174334	Onvoldoende
os174347	Onvoldoende
<b>os174401</b>	<b>Nader onderzoek, kleidikte meten</b>
<b>os174403</b>	<b>Nader onderzoek, kleidikte meten</b>
os174701	Onvoldoende
Os174610	Goed
os174702 en os174709	Onvoldoende
os174706 en os174610	Onvoldoende
<b>os174901</b>	<b>Nader onderzoek</b>
os174902	Onvoldoende
os174903 en os174905	Onvoldoende
os174705	Onvoldoende
os175001	Onvoldoende
os175101 t/m os175105	Onvoldoende
os175201 en os175202	Onvoldoende
os175306	Onvoldoende
os175311	Onvoldoende
os175347 en os175348	Onvoldoende
os175341	Onvoldoende
<b>os175501, os175502, os175503, os175510, os175511, os175513, os175514 en os175515</b>	<b>Nader onderzoek</b>
os176711	<i>Onvoldoende</i>
os176714	<i>Onvoldoende</i>
os176746	Onvoldoende
os176748	Onvoldoende
os177802	Onvoldoende
os177902 en os177904	Onvoldoende

**Conclusie:**

De toetsing van de Leendert-Abraham- en Oud-Noord-Bevelandpolder heeft grotendeels een onvoldoende eindoordeel opgeleverd. Voor een aantal vakken was dit niet te wijten aan de steenbekleding, doch aan de onderliggende kleilaag die te dun is en de vaak steile taludhelling.

In verband met het nog nader te bepalen tracé van glooiingverbetering zijn een aantal vakken nader te onderzoeken. Mogelijk kunnen de in de haven gelegen basaltvakken door golfreductie wel goedgekeurd worden.

dp 1740 - dp 1780



Label : vlakcode

Dyktafel Os 1740 -1780 2003.0122 versie 3.11

Steenroets versie 3.20

voor deze figuur is bij 2 trajecten de vakgrens aangepast

stapgrootte 20 m

stapgrootte te groot : 1 traject wordt niet getoond