

Controle Toetsing

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Zeeland

Polder/Dijkvak
Vlietepolder, Thoornpolder
Dp 1870 – dp 1910



Toetsing uitgevoerd door



Doorkiesnummer

0118 –



Status

Definitief

Datum

22 april 2005

bijlage(n)

- Controle toetsing in Steentoets
(STTv4.03_OS_1870-1910DEF)

Kenmerk

PZDT-M-05121

Beschrijving

Het betreft de toetsing van de Vlietepolder en Thoornpolder, gelegen op Noord-Beveland aan de Oosterschelde tussen dp 1870 en dp 1910. Dit is de waterkering ten oosten van Camping De Roompot tot aan de strekdam bij dp 1910.

De waterkering is gelegen in het beheersgebied van het Waterschap Zeeuwse Eilanden.

Randvoorwaarden

Door Svazek Hydraulics (in opdracht van het RIKZ) is een detailadvies gegeven voor de toe te passen golfrandvoorwaarden voor het betreffende dijkvak (PZDB-N-05028, d.d. 11-02-2005). Svazek heeft detailadvies gegeven voor H_s en T_p bij waterstanden t.o.v. NAP +0,00 m, +2,00 m en +4,00 m. Voor de controle toetsing zijn deze detailadviezen omgerekend naar waterstanden t.o.v. NAP +0,00 m, +3,00 m en +4,00 m, waarbij de belastingen op NAP +4,00 m minimaal gelijk zijn aan de belastingen op NAP +3,00 m.

Controle steentoets

Steentoets versie 4.02 van het Waterschap Zeeuwse Eilanden is gecontroleerd. In Steentoets is de gezette steenbekleding getoetst. In verband met de volledigheid zijn door het waterschap ook de niet-gezette dijkbekledingen administratief meegenomen in steentoets. Deze bekleding kan niet in steentoets worden getoetst. De opdracht van het Projectbureau Zeeweringen beperkt zich tot de gezette steenbekledingen.

Op basis van het advies van de Werkgroep Kennis wordt bij de toetsing a.g.v. de langdurige belasting een reductie van 15% op de bekledingsdikte toegepast.

In de Steentoets van het Waterschap Zeeuwse Eilanden zijn ook de niet maatgevende doorsneden aangeleverd. Op basis van de belastingen zijn alsnog de maatgevende profielen geselecteerd.

Veldbezoek

Uitgevoerd d.d. 19 januari 2005 door Yvo Provoost, Rick Besuijen en Marien Kroes, hierbij is het volgende geconstateerd:

Directie Zeeland

Projectbureau Zeeweringen

P/a Postbus 1000, 4330 ZW Middelburg

P/a Waterschap Zeeuwse Eilanden, Kanaalweg 1, Middelburg

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

Telefoon (0118) 62 13 70

Fax 0118 - 62 19 93



009439 2005 PZDT-M-05121

Controle toetsing Vlietpolder, Thoorpolder (nog b

Algemeen:

- De aangetroffen bekleding komt overeen met de genoemde bekleding in het toetsrapport.

Van dp 1870 tot dp 1871⁺³⁵:

- Het hele talud bestaat uit Haringmanblokken. Er zijn weinig verzakkingen geconstateerd. Boven de Haringmanblokken ligt een rand met betonblokken.

Van dp 1871⁺³⁵ tot dp 1881⁺⁸⁰:

- Onder de berm bestaat de bekleding uit een rand van Fixstone. De bekleding onder de Fixstone bestaat uit gezette basalt. Plaatselijk zijn verzakkingen geconstateerd. Het laagste gedeelte van de bekleding bestaat voor het grootste deel uit Doornikse steen en Petit Graniet.

- T.p.v. dp 1880 bevindt zich de **Oostnol**. Deze nol is bekleed met basalt, Petit graniet, Vilvoordse en Doornikse steen. Er zijn weinig verzakkingen geconstateerd. De zuidkant van de Oostnol is gedeeltelijk overlaagd met zand.

Van dp 1881⁺⁸⁰ tot dp 1883⁺⁶⁰:

- De bekleding bestaat hier uit Haringmanblokken met aan de bovenkant een rand met betonblokken. Boven deze rand begint de berm. Er zijn geen verzakkingen geconstateerd. De onderkant van de bekleding is overlaagd met zand.

Van dp 1883⁺⁶⁰ tot dp 1892⁺⁷⁵:

- Onder de berm ligt tot ca. dp 1891 een rand van betonblokken. Er zijn geen verzakkingen geconstateerd. Onder deze betonblokken bestaat de bekleding uit gezette basalt. Plaatselijk zijn verzakkingen geconstateerd. Het laagste gedeelte van de bekleding bestaat uit Doornikse steen. Halverwege de basaltbekleding staat een houten palenrij (zie foto dp 1891,2).

- T.p.v. ca. dp 1886,8 loopt waarschijnlijk een leiding onder door de bekleding.

- T.p.v. ca. dp 1889 bevindt zich een **strekdam**. Waarschijnlijk is deze ter afdekking van een leiding. De bekleding van de strekdam bestaat uit Basalt, Petit graniet, Vilvoordse, Doornikse en Lessinische steen.

- T.p.v. ca. dp 1891 bestaat het bovenste gedeelte van de bekleding uit Haringmanblokken i.p.v. gewone betonblokken (zie foto dp 1891,2).

- T.p.v. ca. dp 1893 bevindt zich de **Westnol**. Deze nol is bekleed met Basalt, Petit graniet, Koperslakkblokken en Doornikse steen. Er zijn weinig verzakkingen geconstateerd.

Van dp 1892⁺⁷⁵ tot dp 1896⁺⁸⁵:

- Het grootste gedeelte van het talud bestaat uit Haringmanblokken (zie foto dp 1896,5). Aan de bovenkant van het talud ligt een rand met betonblokken. Boven de betonblokken begint de berm. Er zijn weinig verzakkingen geconstateerd. De onderkant van de Haringmanblokken is gedeeltelijk overlaagd met zand.

Van dp 1896⁺⁸⁵ tot dp 1900⁺⁵⁰:

- De bekleding bestaat van boven naar onder uit de doorgroeistenen van beton, Petit graniet (gedeeltelijk ingegoten met beton), Haringmanblokken, Petit graniet, Basalt, Breuksteen (gepenetreerd met asfalt), Basalt en Petit graniet (zie foto dp 1900,5). Plaatselijk zijn verzakkingen geconstateerd.

- T.p.v. ca. dp 1897 bevindt zich onder in het talud een stukje bekleding van Vilvoordse steen.

- T.p.v. ca. dp 1900 bevindt zich onder in het talud een stukje bekleding van Lessinische steen (zie foto dp 1900).
- T.p.v. ca. dp 1900,5 bevindt zich een **nol**. Deze nol is in hoofdzaak bekleed met basalt. Overige bekleding van deze nol is van betonblokken, Doornikse steen en Petit graniet.

Van dp 1900⁺⁵⁰ tot dp 1905:

- De bekleding bestaat voor het grootste gedeelte van het talud uit Petit Graniet. Voor dit gedeelte van het dijkvak bevindt zich een strand (zie foto dp 1906,6). Een groot gedeelte van de bekleding is overlaagd met zand.
- T.p.v. dp ca. 1901 bevindt zich onderin het talud een vlak bekleding van basalt. Hierboven bevindt zich een vlak bekleding van Haringmanblokken.

Van dp 1905 tot dp 1910:

- Over dit gedeelte van de dijk is geen bekleding zichtbaar, alleen gras.
- Van ca. dp 1909⁺²⁰ tot ca. dp 1910⁺⁷⁰ bestaat de bekleding uit Petit graniet.

Uit te voeren acties / adviezen

Basisdocumenten: Rapport actualisatie toetsing bekleding van Vlietepolder, Thoornpolder (Noord-Beveland), traject: dijkpaal 1870 - 1910 van 24 december 2004 van het Waterschap Zeeuwse Eilanden.

Ontbrekende gegevens:

- De toetsing in Steentoets van de Oostnol, Westnol en de nol t.p.v. dp 1900⁺⁵⁰. Deze nollen maken geen deel uit van de zeewering en zijn niet getoetst (naar verwachting zullen de meeste bekledingen op de nollen onvoldoende scores). De nieuwe bekleding van de zeewering zal achter om de nollen aangebracht worden.
- Bij een aantal vlakken zijn de kleidiktes onbekend. T.b.v. het ontwerp zullen deze kleidiktes nog bepaald moeten worden.

Toelichting op de door het Waterschap getoetste dijkvakken:

De volgende vlakken zijn niet in Steentoets te toetsen:

-Dijkvak vlakcode os186307, os187002, os187004, os188201, os188306, os188604, os188826, os189107, os189115, os190034, os190301, os190401, os190402, os190501, os190503, os190504, os190602:

Dit is grasbekleding.

-Dijkvlak vlakcode os187003, os187104, os188102, os190502.

Dit is asfaltbeton.

-Dijkvlak vlakcode os187101 en os188012.

Dit is open steenasfalt (Fixstone).

Opm.: De beheerder heeft van deze vlakken geen oordeel gegeven.

-De volgende vlakken zijn in Steentoets gecontroleerd:

-Dijkvak vlakcode os188004, os188005, os 188006, os188007, os188011 en os189608.

Dit is Vilvoordse bekleding.

Eindoordeel: Onvoldoende.

-Dijkvak vlakcode os188810 en os190001.

Dit is lessinische bekleding. Toplaag voldoet niet (F>6).

Eindoordeel: Onvoldoende.

-Dijkvak vlakcode os189603:

Dit zijn betonblokken met afgeschuinde hoeken of gaten erin. Deze bekleding ligt op de berm. Niet bekend of deze op een filter of op klei ligt en tevens zijn de afmetingen onbekend.

Eindoordeel: Onvoldoende.

-Dijkvak vlakcode os186702, os188101, os188302 en os189105:

Dit zijn betonblokken zonder openingen op filter. Deze bekleding ligt op de berm.

Toplaag voldoet ($F < 6$, Anamos stabiel).

Eindoordeel: Goed.

-Dijkvak vlakcode os188303, os188305, os188603, os189113, os189222 en os190008:

Dit zijn betonblokken zonder openingen. Toplaag voldoet niet ($F > 6$ en/of Anamos instabiel). Het betreft hier dezelfde bekleding als van 189,1-189,3, maar de berm is te smal en te steil om als berm te worden beschouwd.

Eindoordeel: Onvoldoende.

-Dijkvak vlakcode os186701, os186703, os188103, os188105, os189204, os189216, os190004 en os190035:

Dit zijn Haringmanblokken. Toplaag voldoet niet ($F > 6$, Anamos instabiel).

Eindoordeel: Onvoldoende.

-Dijkvak vlakcode os189802 en os190016:

Dit zijn doorgroestenen van beton. Toplaag voldoet niet ($F > 6$).

Eindoordeel: Onvoldoende.

-Dijkvlak vlakcode os187102, os187502, os187505 (van 187,5 t/m 187,6 en van 187,8 t/m 187,9), os188008, os188013, os188104, os188808, os189111, os189212, os189607, os190011, os190015 en os190033:

Dit is gezette basalt. Toplaag voldoet niet ($F > 6$ en bij een aantal vlakken Anamos instabiel).

Eindoordeel: Onvoldoende.

-Dijkvak vlakcode os187505 (van 187,6 t/m 187,8), os188301, os188304, os188818, os189202 en os189605:

Dit is gezette basalt. Toplaag voldoet, afschuiving voldoet, mits voldoende klei aanwezig (benodigde kleidikte variërend tussen 0,40 en 0,70 m, zie Steentoets).

Opm.: bij de vlakken os188301 en os188818 is door de beheerder het oordeel twijfel aangegeven bij materiaaltransport uit ondergrond en uit granulaire laag. Het vlak os188301 betreft een sortering (zeer) zware basalt (0,33 m dik).

Eindoordeel: Goed, mits voldoende klei aanwezig en geen materiaaltransport wordt geconstateerd (c.q. geen verzakkingen).

-Dijkvak vlakcode os187401, os187402, os187501, os187504, os187901, os187902, os188401, os188402, os188804, os188815, os189110, os189114 en os189221:

Dit is doornikse bekleding. Toplaag voldoet niet ($F > 6$ en bij een aantal vlakken Anamos instabiel).

Eindoordeel: Onvoldoende.

-Dijkvak vlakcode os188602, os188701, os188812, os188816 en os190013:
Dit is doornikse bekleding (dik 0,25/0,30 m). Toplaag voldoet, afschuiving voldoet, mits voldoende klei aanwezig (benodigde kleidikte variërend tussen 0,50 en 0,60 m, zie Steentoets).

Eindoordeel: Goed, mits voldoende klei aanwezig.

-Dijkvak vlakcode os187103, os187105, os187201, os189108, os189603, os189604, os189701, os190002, os190006, os190019, os190032, os190102, os190104, os190105, os190107, os190108 en os190901:

Dit is bekleding van petit graniet. Toplaag voldoet niet ($F > 6$, Anamos instabiel).

Eindoordeel: Onvoldoende.

-Dijkvak vlakcode os189801, os190005 en os190020:

Dit is bekleding van petit graniet op een berm. Toplaag voldoet, afschuiving voldoet.

Eindoordeel: Goed.

Resumé:

Tafelcode os.....	Soort bekleding	Opmerkingen	Eindscore
188004, 188005, 188006, 188007, 188011, 189608.	Vilvoordse		Onvoldoende
188810, 190001.	Lessinische		Onvoldoende
189603.	Betonblokken met afgeschuinde hoeken/gaten	Op berm	Onvoldoende
186702, 188101, 188302, 189105.	Betonblokken	Op berm,	Goed
188303, 188305, 188603, 189113, 189222, 190008.	Betonblokken		Onvoldoende
186701, 186703, 188103, 188105, 189204, 189216, 190004, 190035.	Haringman- blokken		Onvoldoende
189802, 190016.	Doorgroei- stenen		Onvoldoende
187102, 187502, 187505, 188008, 188013, 188104, 188808, 189111, 189212, 189607, 190011, 190015, 190033.	Basalt	Vlak os187505 van 187,5 t/m 187,6 en van 187,8 t/m 187,9	Onvoldoende
187505, 188301, 188304, 188818, 189202, 189605.	Basalt	Vlak os187505 van 187,6 t/m 187,8	Goed, mits voldoende klei aanwezig
187401, 187402, 187501, 187504, 187901, 187902, 188401, 188402, 188804, 188815, 189110, 189114, 189221.	Doornikse		Onvoldoende
188602, 188701, 188812, 188816, 190013.	Doornikse		Goed, mits voldoende klei aanwezig
187103, 187105, 187201, 189108, 189603, 189604, 189701, 190002, 190006, 190019, 190032, 190102, 190104, 190105, 190107, 190108, 190901.	Petit graniet		Onvoldoende
189801, 190005, 190020.	Petit graniet	Op berm	Goed

Foto's

Foto's staan op T:\hoofdafdeling AX\AXZ\foto's\Dijkvakken
Oosterschelde\Vliete_Thoornpolder

