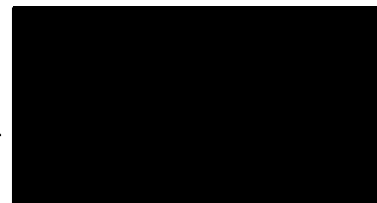


26/6/07

P2DT-M-07336 Rev



## Rapportage toetsing bekleding

Ten behoeve van overdracht van uitgevoerde werken in het kader van  
het project Zeeweringen

Gebied: Westerschelde  
Zimmermanpolder (Zuid-Beveland)  
Traject: dijkpaal 83 - 120

**Datum** : 22 juni 2007  
**Versie** : 0.1  
**Status**: definitief



Waterschap **Zeeuwse Eilanden**



## Inhoudsopgave

1	Inleiding .....	3
2	Beschrijving dijktraject .....	4
3	Uitgangspunten .....	6
4	Toetsproces .....	9
4.1	Inventarisatie steenzettingen Zeeland .....	9
4.2	Actualisatie .....	9
4.3	Ontwerp .....	9
4.4	Revisie .....	9
4.5	Overdracht .....	9
5	Bevindingen en beheerdersoordeel .....	10
6	Literatuur .....	11

## 1 Inleiding

Uit de inventarisatie steenzettingen bleek dat een deel van de harde bekledingen langs de Zimmermanpolder niet voldeed aan de gestelde veiligheidseis. In 1999 zijn daarom langs dit traject de onvoldoende boventafels en een gedeelte van de onvoldoende ondertafels vervangen door een bekleding van betonzuilen. Afhankelijk van de randvoorwaarden is gekozen voor basalt met een dikte van 40 en 45 cm en een soortelijk gewicht van  $2300 \text{ kg/m}^3$ . Naast basalt zijn de onvoldoende ondertafels ook vervangen door gekantelde (haringman)betonblokken met een dikte van 50 cm en een soortelijk gewicht van  $2150 \text{ kg/m}^3$ . Tijdens de uitvoerperiode is het beheer tijdelijk overgedragen aan het Projectbureau Zeeweringen. Voordat het beheer van het traject langs de Zimmermanpolder weer wordt overgedragen aan het waterschap dient er volgens de samenwerkingsovereenkomst een toetsing van het uitgevoerde werk te worden uitgevoerd.

In het rapport "Vervolg inventarisatie Steenzettingen Noord- en Midden-Zeeland" [lit1] wordt aangegeven dat na uitvoering van het werk in het kader van de overdracht een toetsing wordt uitgevoerd conform de werkwijze bij de actualisatie toetsing. Hierbij wordt voor de geometrie uitgegaan van de actuele situatie die door het waterschap landmeetkundig na uitvoering van het werk is gemeten. Voor de constructieopbouw wordt uitgegaan van de ontwerpnota, inwinformulieren en revisietekeningen

Van het nieuwe werk zijn revisiemetingen en -tekeningen gemaakt. Het onderliggende rapport beschrijft de toetsing van de nieuwe steenbekledingen langs de Zimmermanpolder op Zuid-Beveland tussen dijkpaal 83 en 120. De toetsing is uitgevoerd met STEENTOETS versie 4.04.

In deze toetsrapportage is een aantal bijlagen opgenomen. Er kan onderscheid worden gemaakt in bijlagen met en zonder toetsresultaten. Hieronder wordt ter verduidelijking de samenhang tussen de verschillende *bijlagen met toetsresultaten* nader toegelicht. In de tabel die voorafgaat aan de bijlagen staan de inhoud en uitgangspunten van de afzonderlijke bijlagen beschreven. In de tabel staat o.a. vermeld of de bijlage altijd of uitsluitend op verzoek wordt opgenomen in de rapportage.

### Bijlagen met toetsresultaten

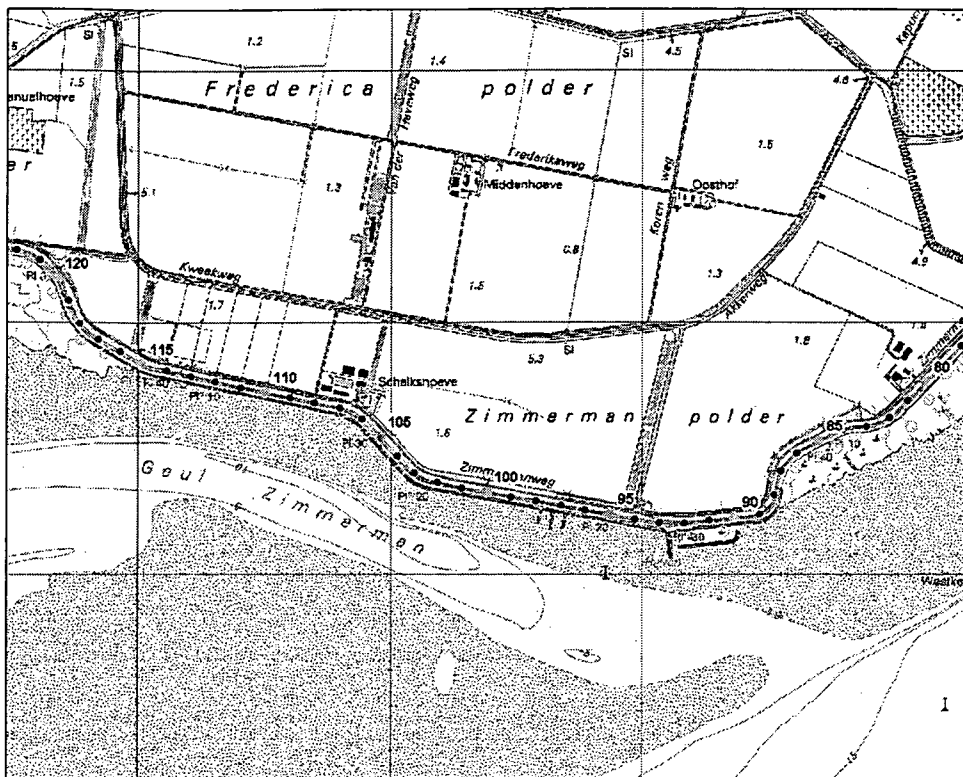
De toetsresultaten zijn in verschillende bijlagen opgenomen. Het leek echter niet zinvol om alle bijlagen in dit rapport op te nemen. De bijlagen die niet aanwezig zijn in het rapport worden alleen op verzoek bijgevoegd. Voor een volledig overzicht van alle bijlagen wordt verwezen naar het overzicht "Toelichting bij bijlagen".

In bijlage 11.1 zijn de toetsresultaten op basis van de definitieve gegevens opgenomen, waarbij fouten in de database (zoals bijvoorbeeld toplaagtype of toplaagdikte) reeds zijn aangepast. Het beheerdersoordeel wordt in bijlage 13 en 14.1. getoond. In bijlage 16 staan per glooiingsvlak de maximaal benodigde diktes voor een stabiele toplaag vermeld. Het beheerdersoordeel is in de kolom "bevindingen" van bijlage 13 nader omschreven. De bevindingen van het veldbezoek zijn geverifieerd aan de gegevens uit de database en de mappen.

## 2 Beschrijving dijktraject

### Algemeen

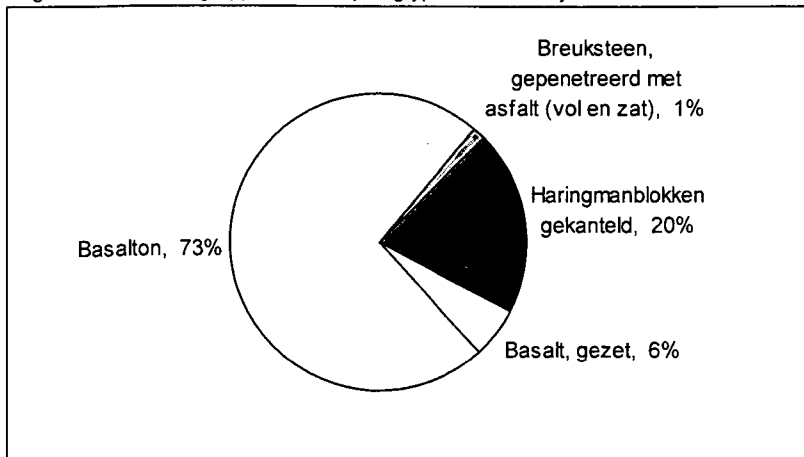
Het dijktraject Zimmermanpolder ligt op Zuid-Beveland aan de noordoever van de Westerschelde. Het traject bevindt zich tussen dijkpaal 83 en 120 en heeft een lengte van circa 3800 meter. In het aangrenzende dijktraject ten westen van de Zimmermanpolder bestaat de waterkering uit een grasdijk. Langs het gehele traject zijn slikken of schorren aanwezig, waardoor er sprake is van breed voorland. Op locaties met breed en/of hoog voorland wordt de golfaanval op de bekleding gereduceerd.



### Toplaagtypen

In 1999 is de oude bekleding langs de Zimmermanpolder vervangen door een nieuwe bekleding van basalt en gekantelde (haringman)betonblokken. In figuur 2.1 is een overzicht gegeven van de procentuele verdeling van de oppervlaktes van de aanwezige harde bekledingstypen van het dijktraject tussen dijkpaal 83 en 120 op Zuid-Beveland. In totaal is bijna 85.000 m<sup>2</sup> harde bekleding aanwezig. De voorkomende harde bekledingstypen zijn basalt, gekantelde (haringman)betonblokken, basalt en breuksteen, gepetreeerd met asfalt.

Fig. 2.1: %-verdeling oppervlakte toplaagtypen zuidwestzijde Zuid-Beveland



### **Kreukelberm**

Op de gedeelten waar de teenconstructie is vernieuwd is een nieuwe kreukelberm van minimaal 5 meter en een sortering van 10/60 kg aangebracht. Plaatselijk is de kreukelberm aangevuld met vrijgekomen glooiingsmateriaal.

### **Breuksteenoverlaging**

Als een steenzetting na toetsing als 'onvoldoende' wordt beoordeeld, dan wordt in de regel een nieuwe bekleding ontworpen. Soms wordt echter overwogen om de bekleding niet te vervangen maar te versterken. Overlagen met breuksteen is een maatregel waarbij op een bestaande steenzetting een pakket breuksteen wordt aangebracht, in het algemeen steunend op de kreukelberm. Langs het traject Zimmermanpolder is deze constructie niet toegepast.

### **Overgangsconstructie**

Een overgangsconstructie maakt de overgang tussen twee bekledingstypen mogelijk. De onderdelen die een horizontale overgangsconstructie moet bevatten worden sterk bepaald door de lager- en hogerliggende topplaatstypen en onderlagen. In totaal worden langs dit traject twee soorten overgangen onderscheiden. De verticale overgang tussen de gekantelde betonblokken en de gehandhaafde basaltzuilen of betonzuilen bestaat uit een betonband. De horizontale overgang tussen de gehandhaafde basaltzuilen en de gekantelde betonblokken bestaat uit breuksteen 10-60 kg vol-en-zat gepenetreerd met gietasfalt.

### **Onderhoudsweg**

Over de gehele lengte van het traject is op de berm aansluitend op de bekleding een onderhoudstrook aangebracht. De breedte van de onderhoudstrook is 3 meter en opgebouwd uit een laag fosforslakken met een dikte van 0,40 meter afgewerkt met grindasfaltbeton.

### **Indeling dijkvakken**

Het te toetsen traject is opgesplitst in dijkvakken die in langsrichting begrensd worden door vakgrenzen. De lengte van een dijkvak varieert in het algemeen tussen 50 en 100 meter. De opsplitsing is gebaseerd op geometrie en tafelscheidingen. Binnen een dijkvak wordt één maatgevend dwarsprofiel geselecteerd en gegenereerd.

### 3 Uitgangspunten

Voor de toetsing wordt uitgegaan van de volgende uitgangspunten. Niet alle uitgangspunten hoeven voor dit traject van toepassing te zijn. Vanuit kwaliteitsoogpunt is ervoor gekozen om alle uitgangspunten weer te geven. De laatste drie uitgangspunten zijn in vergelijking met de actualisatie nieuw.

1. Het eindoordeel wordt bepaald door de eindscore van STEENTOETS, versie 4.04. Hierbij geldt dat de maatgevende combinatie van golfrandvoorwaarden bepalend is. Verder geldt dat een afwijkend beheerdersoordeel doorslaggevend is voor het eindoordeel. Eén en ander conform het Voorschrift Toetsen op Veiligheid (VTV) [lit2].
2. Per bekledingsvlak wordt minimaal één score bepaald. Een bekledingsvlak wordt gekenmerkt door een éénduidige toplaag met bijbehorende constructieopbouw. Door variatie in de sterkte- (taludhelling) en belastingparameters zijn verschillende eindscores voor ieder bekledingsvlak mogelijk. De beoordeling van de bekleding komt als volgt tot stand:
  - a. verdeel het dijktraject in een aantal dijkvakken met een lengte variërend van 50 tot 100 meter; ieder dijkvak vormt hierdoor de scheiding van de inliggende steenbekledings(deel)vlakken;
  - b. beoordeel met STEENTOETS voor ieder dijkvak de stabiliteit van de inliggende "(deel)vlakken" afzonderlijk;
  - c. de score van het gehele steenbekledingsvlak wordt gevormd door de score van het minst stabiele deelvlak.
3. Omdat zowel de score "twijfel" als "geavanceerd" leidt tot nader onderzoek wordt in de bijlagen met één oordeel per vlak voor de visuele duidelijkheid de score "twijfel" omgezet in "geavanceerd".
4. De reststerkte van de onderliggende kleilaag wordt niet in rekening gebracht.
5. Voor de hydraulische belasting wordt gebruik gemaakt van de randvoorwaarden juli 2006. De belangrijkste verandering betreft de wijze waarop de golfhoogte en golfperiode zijn verdisconteerd ( $T_p$  was met 1 seconde verhoogd, nu procentuele toeslag, onder meer afhankelijk van de locatie). Deze randvoorwaarden zijn in principe afgegeven op 50 meter uit de teen van de dijk. Een eventuele reductie van de hier bepaalde golfbelasting kan optreden door de aanwezigheid van havendammen en/of voorland. Indien hiervan sprake is, wordt dit vooralsnog niet in de golfbelasting verdisconteerd. Wel zal worden aangegeven op welke trajecten de aanwezigheid van havendammen een rol kan spelen in de reductie van de golfbelasting. Voor de aanwezigheid van een klein stukje voorland wordt dit niet gedaan omdat dit slechts in zeer specifieke omstandigheden effect heeft.
6. Glooiingstafels die beneden het maaiveld liggen, worden alleen beoordeeld op de toplaagstabiliteit. Hierbij wordt uitgegaan van een dichtgeslibde top- en filterlaag. Afschuiving en materiaaltransport is hier niet aan de orde<sup>1</sup>. De score wordt zonodig aangepast.
7. Bij de actualisatie wordt de aanwezigheid van een kreukelberm meegenomen in het beheerdersoordeel van de onzichtbare tafels.

Score toplaagstabiliteit onzichtbaar vlak	Stabiliteitsoordeel Kreukelberm	Beheerdersoordeel
Goed (Stabiel)	Niet van belang	Goed
Onvoldoende (instabiel)	Onvoldoende (instabiel)	Onvoldoende
	Goed (stabiel)	Voldoende
Twijfelachtig/geavanceerd	Onvoldoende (instabiel)	Twijfelachtig
	Goed (stabiel)	Voldoende

Als de toplaag van het onzichtbare vlak stabiel is (volgens zowel Anamos als de eenvoudig toetsing), is het stabiliteitsoordeel van de kreukelberm niet van belang voor het beheerdersoordeel. Het beheerdersoordeel is dan altijd "goed". Als de toplaag daarentegen instabiel of onvoldoende is, leidt een (voldoende) brede en zware kreukelberm alsnog tot het beheerdersoordeel voldoende. Een onvoldoende brede en zware kreukelberm leidt bij een instabiele/onvoldoende of twijfelachtige toplaagstabiliteit tot een beheerdersoordeel van respectievelijk "onvoldoende" of "twijfelachtig".

8. Bij de actualisatie zullen de gegevens in het veld worden geverifieerd. Voor die tafels waar de bandbreedte van het omslagpunt van de toetsresultaten kleiner is dan de onzekerheid in toplaagdikte en/of andere parameters zal de glooiing zonodig op één of meerdere plaatsen worden opengebrouwen.

<sup>1</sup> Voor de betrouwbaarheid van het toetsingsproces wordt de beoordeling op basis van alleen de toplaagstabiliteit bij het beheerdersoordeel ingebracht.

9. Als bij de actualisatie blijkt dat de eindscore "onvoldoende" of "nader onderzoek" is, terwijl de toplaagstabiliteit als "goed" beoordeeld wordt, zal in detail worden nagegaan of de oorzaak (materiaaltransport of afschuiving) van de eindscore voor de gehele tafel geldig is.
10. Als aan de hand van de (her)toetsresultaten voor een betreffend vlak geen eenduidig oordeel kan worden gegeven, kan een vlak worden opgesplitst. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een decimale subnummering bijvoorbeeld (55000 wordt 55000 en 55000,1). Als op basis van de geavanceerde toetsing of na openbreken een opsplitsing moet worden gemaakt, wordt bij de overdrachtstoetsing de oorspronkelijke vlakcode vervangen door een code die nog niet bestaat (bijvoorbeeld 55001 wordt 55031 en 55032).
11. Het aspect inklemming heeft alleen invloed op de rekenwaarde van de toplaagdikte. Voor tafels zonder inklemming wordt gerekend met de minimale dikte. Voor tafels met inklemming wordt uitgegaan van de gemiddelde toplaagdikte.
12. Voor gepenetreerde tafels die waterdicht zijn, moet naast de berekening volgens STEENTOETS ook nagegaan worden of statische overdrukken kunnen ontstaan. In bijlage 13 zijn twee kolommen toegevoegd die een indicatie geven van de mogelijke weerstand van het vlak tegen statische overdrukken.
13. Alle tafels met een helling flauwer dan 1:8 worden in STEENTOETS beoordeeld als een vlak op de berm en krijgen voor de berekening een helling "aangemeten" die overeenkomt met de helling van de onderliggende tafel. Voor flauwe tafels die niet op de berm liggen wordt daarom vooraf de helling overgenomen van het onderliggende vlak, zodat deze niet als bermtafel wordt doorgerekend.
14. Voor doorgroeienden wordt geen beoordeling meer gegeven, omdat in STEENTOETS 4.04 wordt verwezen naar grastoets.
15. De resultaten van de infiltratieproeven in de Kruijningepolder, Willem-Annapolder en Baarlandpolder geven aan dat het niet waarschijnlijk is dat volledig gepenetreerde basaltvlakken door wateroverdruk zullen bezwijken. Vergelijkbare tafels worden goedgekeurd, mits aan alle voorwaarden voldaan is:

Belasting	Sterkte
$\tan \alpha \leq 1:2.65$	Dikte $\geq 0.20$ m
$H_s \leq 2.0$ m	Penetratie $\geq 0.15$ m
$T_p \leq 6$ sec	Toplaagtype : 26,01

Hiervoor wordt de score 'voldoende' gegeven bij het beheerdersoordeel. In overige gevallen blijft 'nader onderzoek' gegeven.

16. In afwachting van definitieve onderzoeksresultaten naar de sterkte van met beton gepenetreerde basalttafels wordt bij het beheerdersoordeel nader onderzoek als meest gunstige score gegeven. Verder moet opgemerkt worden dat basalttafels met betonpenetratie eigenlijk ongewenst zijn omdat bij deze constructie holle ruimten moeilijk of niet te signaleren zijn.
17. Als gevolg van de op de Oosterschelde optredende stagnante waterstanden zal de sterkte van de bekleding geringer worden. Om dit effect te verdisconteren wordt voorlopig uitgegaan van een toeslag van 15% op de golfhoogte.
18. Om tafels goed te keuren moet de kleilaag een minimale dikte hebben van 0,60 meter. Als de tafel is opengebrouwen en de dikte van de kleilaag kleiner is dan 0,60 meter, dan wordt in het beheerdersoordeel de score "onvoldoende" gegeven. Bij niet-opengebrouwen tafels blijft de maximale score nader onderzoek.
19. Voor de beoordeling van gepenetreerde breuksteen (zoals grauwacke) wordt gekeken naar wateroverdruk en golfklap. Tafels worden goedgekeurd, mits aan de voorwaarden van waterdruk en golfklap uit onderstaande tabel is voldaan (uit Veiligheidsbeoordeling van Asfaltbekledingen, blz. 67e.v.):

Wateroverdruk		Golfklap			
$z = (MGW - Ogr)^2$	dikte	max. talud	dikte 15 cm	dikte 20 cm	dikte 25 cm
$z \leq 1.0$ m	$d \geq 0.17$ m	$\tan \alpha \leq 0.33$	$H_s \leq 3.0$	$H_s \leq 3.5$	$H_s \leq 3.7$
$z \leq 1.5$ m	$d \geq 0.25$ m	$\tan \alpha \leq 0.50$	$H_s \leq 1.8$	$H_s \leq 2.2$	$H_s \leq 2.4$
$z \leq 2.0$ m	$d \geq 0.33$ m				

In het algemeen geldt dat in de Oosterschelde de situatie met maximale wateroverdruk al is opgetreden, waardoor bij een goede ogende constructie de toplaag hieraan voldoet. Voor goed ogende constructies is het oordeel t.a.v. wateroverdruk 'voldoende' als de dikte groter is dan 17 cm, indien de

<sup>2</sup>

z	:	Verschil tussen MGW en onderzijde gesloten bekleding [m]
MGW	:	Maatgevende grondwaterstand (m t.o.v. NAP)
Ogr	:	Ondergrens gesloten bekleding [m]

- tafel is opengebrouken een dikte groter dan 15 cm. Voor golfklap wordt niet uitgegaan van bewezen sterkte en gelden de voorwaarden uit de tabel. De slechtste score van de twee aspecten is bepalend voor het beheerdersoordeel en wordt alleen in bijlage 13 en 14.1 meegenomen.
20. De kwaliteit van fixstone neemt sterk af als de tafel regelmatig wordt belast. Verder is het verschil in kwaliteit groot. In het beheerdersoordeel wordt daarom voor fixstone maximaal de score 'nader onderzoek' gegeven en zonodig bij het ontwerp nader beoordeeld. Dit omdat vaak bij werken de fixstone wordt verwijderd i.v.m. kapot rijden. 'Slechte' fixstone wordt direct afgekeurd.
  21. Voor de geometrie wordt bij de overdrachtstoetsing uitgegaan van de actuele situatie die door het waterschap landmeetkundig tijdens en na uitvoering van het werk is gemeten. Voor de constructie-opbouw wordt uitgegaan van de ontwerpnota, inwinformulieren en revisietekeningen. Verder worden bij de overdrachtstoetsing de resultaten van geavanceerde toetsingen en relevante memo's van de werkgroep kennis meegenomen.
  22. Voor een bekleding bestaande uit vol en zat gepenetreerde breuksteen wordt de minimaal benodigde laagdikte in de golfklapzone bepaald op basis van de benodigde steendiameter  $D_{n50}$ . De dikte van de bekleding dient minimaal  $2 \cdot D_{n50}$  te zijn en een minimale steensortering 5/40 kg wordt toegepast. De praktische laagdikte wordt dan 0,40 meter voor 5/40 kg en 0,50 meter voor 10/60 kg. De toetsing bestaat uit een visuele inspectie van de constructie, waarbij eventuele zwakke plekken (dikte  $\leq 1,0 \cdot D_{n50}$ ) worden opgespoord. Tevens wordt gekeken naar de bovenbeëindiging van de constructie, het zogenaamde waterslot.
  23. Volgens de toetsregel voor overgangs- en aansluitingsconstructies zijn dergelijke constructies goed als de overgangen volledig zijn ingegoten met asfalt en uit veldbezoek blijkt dat de aansluitingsconstructie daadwerkelijk aansluit zonder kieren en volledige penetratie aanwezig is. De omliggende steenzettingen worden getoetst volgens de normale werkwijze.



## 4 Toetsproces

In de volgende paragrafen wordt aangegeven welke stappen zijn doorlopen en op welke manier de toetsresultaten nader beschouwd worden. De volgorde van de paragrafen is afgestemd op de volgorde van de verschillende toetsingen.

### 4.1 Inventarisatie steenzettingen Zeeland

In 1999 zijn in het kader van de inventarisatie steenzettingen Zeeland reeds inventariserende toetsingen uitgevoerd. De bevindingen zijn beschreven in de "Rapportage toetsing bekleding, Westerschelde Zimmermanpolder, traject dp 82 – 120".

### 4.2 Actualisatie

Bij de actualisatie is de geometrie gecontroleerd. Voor de berekeningen is uitgegaan van het digitale geometrische bestand. Bij de actualisatie wordt per dwarsprofiel en per tafel aangegeven wat de benodigde toplaagdikte bedraagt, uitgaande van een eventueel logisch aangepaste constructieopbouw. In bijlage 16 van de actualisatie wordt dit weergegeven. Verder is in de laatste twee kolommen van bijlage 13 de minimale en maximale benodigde dikte opgenomen. De grootte van het verschil tussen de benodigde en aanwezige dikte bepaalt mede de noodzaak om verdere onzekerheid van toplaagdikten en constructieopbouw te reduceren. Uitgaande van de eventueel logisch aangepaste constructieopbouw wordt de eindscore en de bijbehorende toplaagstabiliteit gepresenteerd in bijlage 11.5 en 11.6.

### 4.3 Ontwerp

Voor het ontwerpen van werken in het kader van het project Zeeweringen heeft men ook behoefte aan informatie omtrent de eenduidigheid van de beoordeling binnen het bekledingsvlak in verticale zin. De beoordeling van iedere tafel is gebaseerd op de werkelijke ligging van de onder- en bovengrens. Om na te gaan of nabij de ondergrens de score gunstiger uitvalt, wordt een extra berekening gemaakt met een verlaagde bovengrens (bovengrens = ondergrens + ½ meter). Deze verfijning vormt voor de ontwerper een handvat om de bekledingsvlakken eventueel in verticale zin op te splitsen. Voor de resultaten van deze beoordeling wordt verwezen naar bijlage 11.2, 13 en 14.4. Deze precisering is bij de inventariserende toetsing en de actualisatie uitgevoerd. Indien bij de actualisatie op deze wijze een toetsresultaat "goed" is verkregen, wordt in bijlage 13 aangegeven waar verticaal gezien een scheiding kan worden aangebracht.

### 4.4 Revisie

Tijdens en na de uitvoering van het werk wordt de actuele situatie door het waterschap landmeetkundig ingemeten. Aan de hand van de landmeetkundige gegevens wordt de topografie en geometrie geactualiseerd. Bij de naverkenning wordt de gemuteerde topografie de geometrie gecontroleerd. Daarnaast worden bij de naverkenning de administratieve gegevens van de constructie-opbouw aangeleverd. Nadat de gegevens in het veld zijn gecontroleerd wordt het geometrische en administratieve bestand binnen het digitale beheerregister geactualiseerd. In de laatste fase van het revisietraject worden de revisietekeningen van het werk getekend.

### 4.5 Overdracht

Voor de overdrachtstoetsing wordt uitgegaan van de actuele situatie die door het waterschap landmeetkundig tijdens en na uitvoering van het werk is gemeten. Één van de activiteiten bij de overdracht is het controleren van het digitale beheerregister. Hiervoor worden alle beschikbare gegevens gebruikt. Voor zowel de geometrie als constructie-opbouw wordt uitgegaan van Intwis. De gegevens van de constructie-opbouw uit de ontwerpnota, inwinformulieren en revisietekeningen worden vergeleken met het digitale beheerregister en zonodig wordt het beheerregister aangepast. Bij de toetsing bij overdracht worden de resultaten van geavanceerde toetsingen en relevante memo's van de werkgroep kennis meegenomen. Na overdracht van het uitgevoerde werk is een geactualiseerd beheerregister en digitaal archief beschikbaar met daarin alle relevante documenten en tekeningen.

## 5 Bevindingen en beheerdersoordeel

### Algemeen

De overdrachtstoetsing is uitgevoerd met STEENTOETS, versie 4.04. De toetsing wijst uit dat het traject goed is en kan worden overgedragen aan het waterschap. Bij het veldbezoek zijn geen afwijkingen geconstateerd. Wel is een bijzonderheid ten aanzien van een overgangsconstructie waargenomen (zie bijgevoegd memo). De bevindingen en het beheerdersoordeel zijn weergegeven in bijlage 13 van het rapport.

### Overgangsconstructie

Op het traject zijn twee soorten overgangsconstructies aanwezig. De verticale overgang tussen de gekantelde betonblokken en de gehandhaafde basaltzuilen of basaltton bestaat uit een betonband. Op het gedeelte tussen dijkpaal 107 en 112 is een horizontale overgangsconstructie aanwezig tussen de gehandhaafde basaltzuilen en de gekantelde betonblokken. Deze bestaat uit breuksteen 10-60 kg vol-en-zat gepenetreerd met gietasfalt. In het veld is de constructie niet zichtbaar. In het veld zijn de zichtbare overgangsconstructies visueel gecontroleerd. Volgens de toetsregel voor overgangs- en aansluitingsconstructies (zie uitgangspunt 23) zijn de constructies goed. Voor de toetsing van de verticale overgangsconstructie bij dijkpaal 112 wordt verwezen naar het memo overdrachtstoetsing Zimmermanpolder [10].

### Kreukelberm

Op de gedeelten waar de teenconstructie is vernieuwd is een nieuwe kreukelberm van minimaal 5 meter en een sortering van 10-60 kg aangebracht. Plaatselijk is de kreukelberm aangevuld met vrijgekomen glooiingsmateriaal. Langs het gehele traject is hoog voorland aanwezig. Volgens de randvoorwaarden van het RIKZ dient op de Westerschelde op dit gedeelte onder maatgevende omstandigheden rekening te worden gehouden met golfhoogtes kleiner dan 2,0 meter. Als de golfhoogte kleiner is dan 2,0 meter volstaat een breuksteensortering van 10-60 kg.

## 6 Literatuur

[lit1]

Vervolg inventarisatie Steenzettingen Noord- en Midden-Zeeland; waterschap Zeeuwse Eilanden

[lit2]

Voorschrift Toetsen op Veiligheid, 2004

[lit3]

Memo berekeningswijze gepenetreerde constructies, 19 december 2001, Memo van Hans van der Sande aan de Werkgroep Kennis (bij het projectbureau bekend onder documentnummer PZDT-M-02004 ken en PZDT-M-02017 ken

[lit4]

Veiligheidsbeoordeling van asfaltdijkbekledingen, Achtergrondrapport bij het toetsen van asfaltbekledingen volgens het Voorschrift Toetsen op Veiligheid (VTV), Rijkswaterstaat, DWW, november 2005

[lit5]

Handleidingen Toetsen en Ontwerpen van Dijkbekledingen, Technische werkwijze van het Projectbureau Zeeweringen, Werkgroep Kennis, Versie 9, documentnummer PZDT-R-04065 ken, 19 februari 2004

[lit6]

Technisch Rapport Steenzettingen, TAW-rapport, Rijkswaterstaat, DWW, december 2003

[lit7]

Ontwerpnota dijkverbetering Zimmermanpolder, versie 2, documentnummer PZDT-R-98462ontw, 6 oktober 1998

[lit8]

Rapportage toetsing bekleding Zimmermanpolder, waterschap Zeeuwse Eilanden, traject dp 082 – 120, versie 0.3, 21 september 1999

[lit9]

Rapport geavanceerde toetsing steenbekleding Zimmermanpolder, Waterloopkundig Laboratorium en Grondmechanica Delft, 1998

[lit10]

Memo overdrachtstoetsing Zimmermanpolder, waterschap Zeeuwse Eilanden, R. Derksen, 20 juni 2007



## Toelichting bij bijlagen

Nr. en type	Omschrijving bijlagen
<b>11.6</b>	<b>STEENTOETS, vooraanzicht toplaagstabieleit o.b.v. aangepaste invoer</b>
1 per traject (figuur)	Opzet vergelijkbaar met bijlage 11.3. Echter resultaten o.b.v. logische waarden n.a.v. veldbezoek.  > Standaard labelkeus: aanwezige toplaagdikte
<b>12</b>	<b>STEENTOETS, toetsingstabel</b>
1 per traject (tabel)	De toetsingstabel van STEENTOETS, waarbij per glooiingstafel alleen de maatgevende situatie geselecteerd is. Dit wordt bepaald door het maximum van $H_s / (D D)^{2/3}$
<b>13</b>	<b>Eindscore bekleding per tafel, inclusief beheerdersoordeel</b>
1 per traject (tabel)	Een toetsstabel waarbij de resultaten gedestilleerd zijn uit de toetsstabel van STEENTOETS. Bij een afwijkende eindoorddeel wordt in deze tabel het beheerdersoordeel met onderbouwing gegeven. Daar-naast zijn voor alle vlakken de oppervlakten weergegeven. Deze tabel vormt de basis waarmee een totaaloverzicht van de resultaten kan worden gegenereerd. Als uitbreiding op de inventarisatie wordt per tafel aangegeven wat de benodigde dikte moet zijn om te zorgen dat de toplaagstabieleit verzekerd is. Hierbij is zonnodig de constructieopbouw (enigszins) aangepast. Dit betreft met name wijziging van de dichtgeslibdheid van toplaag of filterlaag.
<b>14.1</b>	<b>Eindoorddeel bekleding per glooiingstafel, inclusief beheerdersoordeel</b>
1 per traject (figuur)	In dit vooraanzicht worden het eindoorddeel van bijlage 13 gepresenteerd. Het betreft de eindscore van STEENTOETS inclusief het beheerdersoordeel. Hierbij geldt dat per glooiingstafel (=vlakcode) één score mogelijk is.  > Standaard labelkeus: vlakcode
<b>14.2</b>	<b>Eindoorddeel bekleding per glooiingstafel, exclusief beheerdersoordeel, golftabel 1</b>
1 per traject (figuur)	In dit vooraanzicht wordt per glooiingstafel de eindscore van STEENTOETS gepresenteerd. Het betreft de kolom "eindscore tabel 1, bijlage 14.2" van bijlage 13.  > Standaard labelkeus: vlakcode
<b>14.3</b>	<b>Eindoorddeel bekleding per glooiingstafel, excl. beheerdersoordeel met <math>B_{gr} = O_{gr} + \frac{1}{2}m</math></b>
1 per traject (figuur)	In dit vooraanzicht wordt per glooiingstafel de eindscore van STEENTOETS gepresenteerd. Het betreft de kolom "eindscore met B.gr = O.gr + 1/2 m bijlage 14.3" van bijlage 13.  > Standaard labelkeus: vlakcode
<b>14.4</b>	<b>Eindoorddeel bekleding per glooiingstafel, exclusief beheerdersoordeel, golftabel 2</b>
1 per traject (figuur)	In dit vooraanzicht wordt per glooiingstafel de eindscore van STEENTOETS gepresenteerd. Het betreft de kolom "eindscore tabel 2, bijlage 14.4" van bijlage 13.  > Standaard labelkeus: vlakcode
<b>14.5</b>	<b>Eindoorddeel bekleding per glooiingstafel, inclusief beheerdersoordeel en 15% toeslag op golfhoogte</b>
1 per traject (figuur)	<b>Alleen voor de Oosterschelde</b> In dit vooraanzicht worden het eindoorddeel van bijlage 13 gepresenteerd. Het betreft de eindscore van STEENTOETS inclusief het beheerdersoordeel en 15% toeslag op de golfhoogte. Hierbij geldt dat per glooiingstafel (=vlakcode) één score mogelijk is. Om het effect van de stagnante waterstanden in de Oosterschelde te verdisconteren wordt voorlopig uitgegaan van een 15% toeslag op de golfhoogte.  > Standaard labelkeus: vlakcode
<b>15</b>	<b>Aanpassingen van onzichtbare vlakken</b>
1 per traject (figuur)	In drie overzichten wordt aangegeven op welke wijze het talud van de onzichtbare vlakken wordt aangepast zodat de helling overeenkomt met de bovenliggende tafel. Deze automatische routine was nodig omdat de taludhelling binnen GIS niet altijd correct geconstrueerd was.
<b>16</b>	<b>Overzicht benodigde dikten</b>
1 per traject (figuur)	In dit overzicht wordt voor iedere tafel in elk dwarsprofiel aangegeven het tekort dan wel overschot aan dikte op basis van alleen de toplaagstabieleit. De benodigde dikte is gebaseerd op het maximum van de 3 golftabellen. De constructieopbouw is zonnodig aangepast om een eindscore te kunnen berekenen. Deze visualisatie kan gebruikt worden bij de afweging om eventueel meer gegevens van de glooiing in het veld te gaan verzamelen.  > Standaard labelkeus: aanwezige toplaagdikte
<b>17</b>	<b>Constructieve gegevens, te tonen kenmerken, alleen op verzoek</b>
Algemeen (tabel)	<i>In 3 tabellen wordt een opsomming gegeven van de kenmerken die gebruikt kunnen worden als label In bijlagen 7, 8.5 t/m 8.7, 11.1 t/m 11.4, 14.1 t/m 14.4 en 16.</i>
<b>18</b>	<b>STEENTOETS, toetsingstabel (logisch aangevuld bestand)</b>
1 per traject (tabel)	Opzet vergelijkbaar met bijlage 12. Het verschil met bijlage 12 zijn de blauw gemarkeerde cellen. Dit zijn logische waarden, waar gebruik van is gemaakt voor het bepalen van bijlage 11.5 en 11.6.
<b>19</b>	<b>Tabel met opmerkingen en bevindingen in het kader van het veldbezoek</b>
1 per traject	In deze tabel wordt een overzicht gegeven van de opmerkingen en bevindingen in het kader van het veldbezoek.
<b>20</b>	<b>STEENTOETS, toetsingstabel (kleine vlakken)</b>
1 per traject (tabel)	Opzet vergelijkbaar met bijlage 12 en 18. Het betreft de gegevens van de vlakken die door de schematisering in eerste instantie niet zijn beoordeeld.
<b>21</b>	<b>Oordeel kreukelberm</b>
1 per traject	Oordeel kreukelberm op basis van berekening.
<b>25</b>	<b>Overzicht van de niet getoetste (steenzztings)vlakken</b>

## Toelichting bij bijlagen

<b>Nr. en type</b>	<b>Omschrijving bijlagen</b>
1 per traject (tabel)	Overzicht van de niet getoetste glooiingstafels met constructiecode. Dit zijn de tafels die niet door geen enkele maatgevende dwarsprofiellocatie worden doorsneden.
<b>31</b>	<b>Toetsing grasbekleding, golfklap</b>
1 per traject	Overzicht stormverloop met maximale belastingduur bij golfklappen.
<b>32</b>	<b>Toetsing reststerkte kleilaag</b>
1 per traject	Overzicht stormverloop met maximale belastingduur bij reststerkte.
<b>40</b>	<b>Overzicht documenten betreffende de verbetering gezette steenbekledingen</b>
1 per traject	Overzicht met documenten die zijn gebruikt bij de rapportage toetsing bekleding ten behoeve van overdracht van uitgevoerde werken in het kader van het project Zeeweringen.

In alle bijlagen is een versiedatum opgenomen. Bij het afdrucken van de bijlagen 1 t/m 4 wordt altijd de laatste versie van deze bijlage uitgeprint. Als deze versiedatum recenter is dan één van de overige bijlagen dan dient de betreffende bijlage mogelijk opnieuw gegeneerd te worden.

Bijlage 1 en 3 zijn algemeen geldig en identiek voor alle beoordeelde trajecten. Bijlage 2 en 4 zijn alleen per gebied verschillend (Westerschelde, Oosterschelde en Noordzee Walcheren). De overige bijlagen hebben specifiek betrekking op een be-paald traject met een lengte van circa 4 kilometer.

In de volgende tabel wordt per bijlage een omschrijving gegeven. In de kolom "type" wordt aangegeven of de bijlage algemeen, voor een bepaald gebied of voor een specifiek traject geldig is. Hierbij wordt aangegeven of de bijlage uit één of meerde-re pagina's bestaat. Eveneens wordt vermeld of het een tabel, een figuur of een GIS kaart betreft.

Niet alle bijlagen worden standaard uitgedraaid en in de rapportage opgenomen.

*De bijlagen die cursief gemaakt zijn, worden alleen op verzoek uitgedraaid; in de meeste gevallen zal de informatie van deze bijlagen niet gebruikt worden.*

Voor de trajecten waar geen logische aanvullingen nodig zijn geweest ontbreken de bijlagen 11.5, 11.6 en 18. Deze bijlage zijn voor deze trajecten identiek aan respectievelijk bijlage 11.1, 11.3 en 13.

## Toelichting bij bijlagen

Nr. en type	Omschrijving bijlagen
<b>1</b>	<b>Toelichting omzetting inwinformulier naar spreadsheetprogramma STEENTOETS</b>
Algemeen (tabel)	In deze bijlage wordt beschreven op welke wijze de gegevens van de inventarisatie worden omgezet in een vorm die geschikt is voor STEENTOETS. Het betreft alleen de kleikwaliteit, kleikern, afschuiving en materiaaltransport. Deze tabellen zijn in overleg met Rijkswaterstaat, Dienst Weg- en Waterbouwkunde (DWW) tot stand gekomen. Verder is een lijst met afkortingen opgenomen van constructie-elementen opgenomen.
<b>2</b>	<b>Conversietabel dijkkpalenstelsel per gebied (referentiestelsel B)</b>
Gebied (tabel)	Per gebied wordt een conversietabel met een nadere gebiedsaanduiding, zoals poldernamen, gegeven. Hierin zijn de volgende drie referentiestelsels opgenomen: <b>A.</b> Dit stelsel is gebaseerd op een dijkkpaalnummering, veelal per polder, zoals deze buiten aanwezig was t/m 2000. Langs de Noordzee betreft dit het jarkus raaienstelsel. <b>B.</b> Dit stelsel is geïmplementeerd op de buitenkruinlijn van de dijken en de duintop van de zeereep bij duingebieden. De volgende afzonderlijke stelsel worden onderscheiden: Noordzee Schouwen, Noordzee Walcheren en Noord-Beveland, Westerschelde en Oosterschelde. <b>C.</b> De basis van dit stelsel is identiek aan referentiestelsel B. De referentie is echter gebaseerd op de dijkkringgebieden conform de Wet op de waterkering. <i>Het referentiestelsel C moet nog nader worden uitgewerkt.</i>
<b>3</b>	<b>Materiaaltabel</b>
Algemeen (tabel)	In deze tabel zijn een aantal standaardwaarden opgenomen. Deze worden toegepast bij de conversie van de invoergegevens naar STEENTOETS. Per toplaagtype wordt aangegeven of de toetsing met STEENTOETS en eventueel met ANAMOS kan worden uitgevoerd.
<b>4</b>	<b>Hydraulische randvoorwaarden bekleding volgens RIKZ per gebied</b>
	In bijlage 4.1 en 4.2 worden de hydraulische randvoorwaarden voor de bekleding gegeven voor drie verschillende waterstanden en het toetspeil bekleding. Voor de Westerschelde en de Zuidwest kust van Walcheren is de golfbelasting gebaseerd op "Golftrandvoorwaarden op de Westerschelde gegeven een 1/4000 wind-snelheid, deel II, RIKZ juli 1998". Voor de Oosterschelde is de golfbelasting vastgelegd in Golftrandvoorwaarden Oosterschelde, concept; december 1998, RIKZ. Het "toetspeil bekleding" is gebaseerd op het rapport "De basispeilen langs de Nederlandse kust, RIKZ mei 1995". Het "toetspeil bekleding" is gelijk aan het basispeil uit 1985 vermeerderd met de invloed van 65 jaar (1985-2050) zeespiegelstijging. Eén en ander conform het randvoorwaardenboek. Tabel met golfcondities volgens tabel 1, 2 en 3 behorend bij 3 waterstanden. Voor de Oosterschelde betreft dit de waterstanden NAP, 2 meter + NAP en 4 meter+NAP. Voor de overige gebieden zijn de golfcondities gegeven bij 2 m+NAP, 4m+NAP en 6 m+NAP.
<b>4.1</b>	<b>Tabel met de hydraulische randvoorwaarden bekleding inclusief de aanpassingen die nodig zijn om het interpolatieproces binnen STEENTOETS goed te laten verlopen.</b>
Gebied (tabel)	De aanpassingen t.o.v. de waarden die RIKZ heeft afgegeven, zijn in de tabel met kleur gemarkeerd. Tevens zijn op een paar locaties de vakgrenzen (max 50 à 100 meter) verlegd om beter aan te sluiten bij de werkelijke situatie.
<b>4.2</b>	<b>Overzicht van de hydraulische randvoorwaarden alleen voor golftabel 1</b>
Gebied (figuur)	In dit overzicht wordt de golfhoogte en de golfperiode bij 3 waterstanden en bij toetspeil gepresenteerd. Verder wordt het toetspeil bekleding en het toetspeil 2000 (kruinhoogte) samen met GHW in een figuur weergegeven.
<b>5</b>	<b>Overzichtskaart</b>
1 per traject (GIS)	Op de overzichtskaart, ingezoomd op het totale traject (ArcView), zijn de referentielijnen van de waterkering, de dijkkpalen volgens het referentiestelsel B en de dijkvakindeling weergegeven. Hierbij wordt een topvectorkaart (schaal 1:25.000) als ondergrond gebruikt. Op deze kaart wordt eveneens de grenzen van de randvoorwaardenvakken aangegeven.
<b>6</b>	<b>Overzichtskarten met toplaagtypen</b>
Meer per traject (GIS)	Voor een beter ruimtelijk beeld van de glooiingstafels is het traject opgedeeld in een aantal deeltrajecten met een lengte van 100 tot 200 meter. Hierin wordt duidelijk gemaakt welke toplaagtypen voorkomen. Verder wordt in elk overzicht voor iedere glooiingstafel de unieke vlakcode als label toegevoegd. Deze bijlage vormen een belangrijk hulpmiddel bij een veldbezoek. Naast de dijkvakindeling inclusief de dwarsprofiellocatie en het referentiestelsel B en zijn ook de dijkkpalen van het referentiestelsel A opgenomen, om de plaatsbepaling bij een veldbezoek te vereenvoudigen. Voor een beter ruimtelijk beeld van de glooiingstafels is het traject opgedeeld in een aantal deeltrajecten met een lengte van 100 tot 200 meter. Hierin wordt duidelijk gemaakt welke toplaagtypen voorkomen. Verder wordt in elk overzicht voor iedere glooiingstafel de unieke vlakcode als label toegevoegd. Deze bijlage vormen een belangrijk hulpmiddel bij een veldbezoek. Naast de dijkvakindeling inclusief de dwarsprofiellocatie en het referentiestelsel B en zijn ook de dijkkpalen van het referentiestelsel A opgenomen, om de plaatsbepaling bij een veldbezoek te vereenvoudigen.
<b>7</b>	<b>Voorbeeld toplaagindeling, geschematiseerd op basis van de dwarsprofiellocaties</b>
1 per traject (figuur)	Indeling van de toplaagtype conform de kolommen "vlakcode" en "onderlinge samenhang" van de materiaaltabel. Voor de gebruikte kleuren wordt verwezen naar de legenda waar eveneens de oppervlakten per vlakcode zijn vermeld. De horizontaal geprojecteerde oppervlakten zijn berekend op basis van de gekozen dijkvakindeling. Hierdoor zal enige afwijking optreden met de werkelijk geprojecteerde oppervlakten, zoals deze met GIS bepaald zijn. Op de verticale as worden de hoogtematen weergegeven ten opzichte van NAP. Onzichtbare vlakken zijn met diagonale lijnen weergegeven. > Standaard labelkeus: Toplaagtype als ingevoerd
<b>8.1</b>	<b>Voorbeeld vlakcode, geschematiseerd op basis van de dwarsprofiellocaties</b>
1 per traject (figuur)	In dit voorbeeld worden alle unieke vlakcoderingen weergegeven. De opbouw van de code is als volgt. Voor de Westerschelde en de Oosterschelde refereren de eerste drie cijfers aan de dijkkpaal waar het vlak begint. De twee laatste cijfers geven een volgnummer aan. Een cijfer achter de komma betekent dat het vlak in het spreadsheet "DYKTADEL" gesplitst is in verband met de presentatie en/of de precisering van de toetsresultaten.

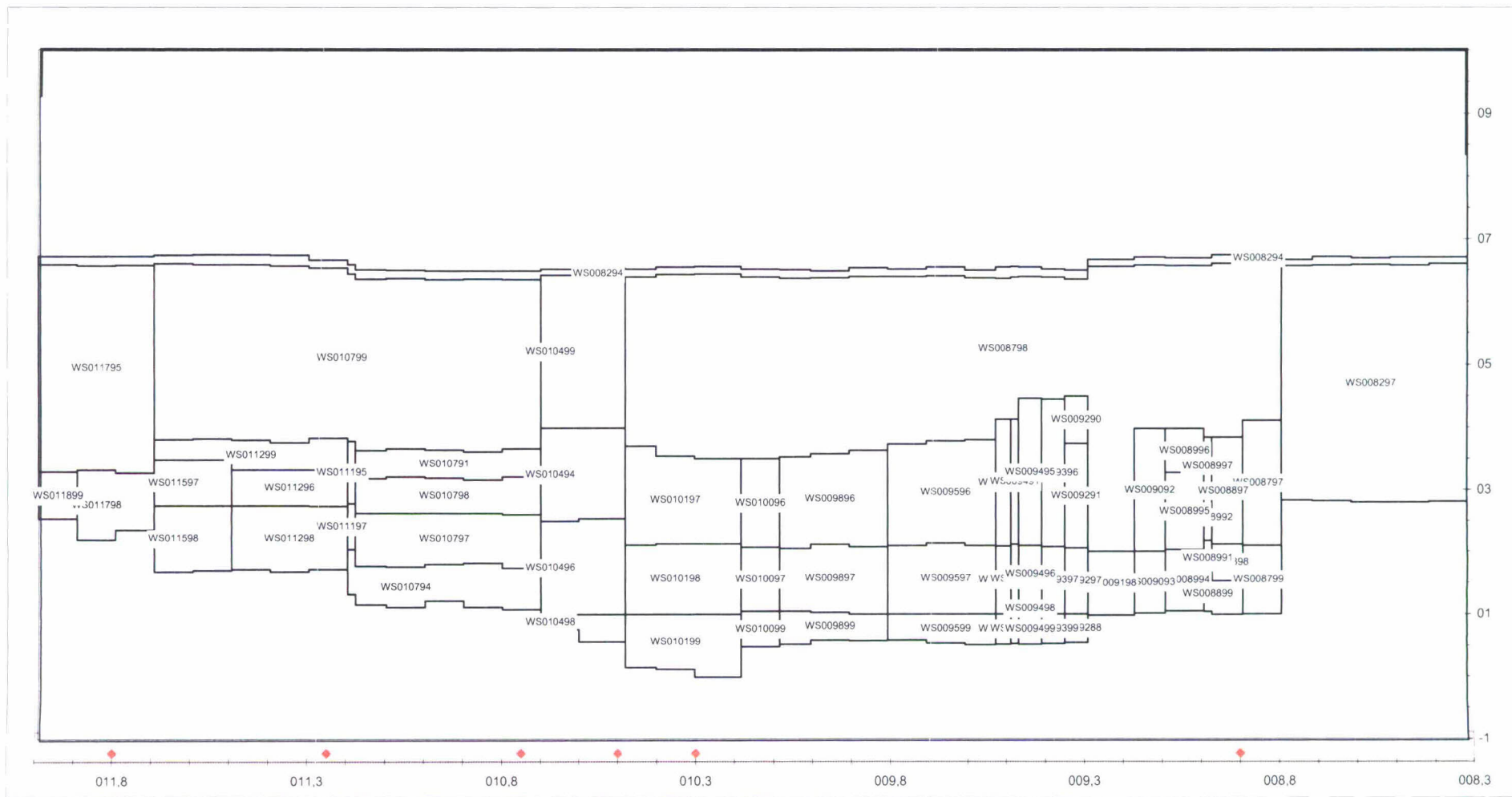
## Toelichting bij bijlagen

Nr. en type	Omschrijving bijlagen
	<i>Bijlage 8.2 t/m 8.7 worden alleen op verzoek bijgevoegd, Als de informatie van deze bijlagen reeds terug te vinden op andere overzichten dan wordt dit hieronder vermeld. Onzichtbare vlakken zijn met diagonale lijnen weergegeven.</i>
1 per traject	
<b>8.2</b>	<b>Vooraanzicht Toplaag</b>
	In dit vooraanzicht wordt het toplaagtype van alle vlakken weergegeven. De codering is conform de materiaaltabel van bijlage 3. Dit kenmerk is opgenomen in bijlage 7.
<b>8.3</b>	<b>Vooraanzicht Constructiecode</b>
	In dit vooraanzicht wordt de constructiecode van alle vlakken weergegeven. Uit de constructiecode kan direct de opbouw van de toplaag met de bijbehorende onderlagen worden afgeleid. De codering is conform de materiaaltabel van bijlage 3.
<b>8.4</b>	<b>Vooraanzicht Taludhelling</b>
	In dit vooraanzicht worden van alle vlakken de minimale en maximale taludhelling in graden weergegeven.
<b>8.5</b>	<b>Vooraanzicht gekozen administratief kenmerk</b>
	In dit vooraanzicht kan één van de administratieve kenmerken zoals deze in de database zijn ingevuld. xx is het volgnummer zoals deze vermeld is in bijlage 17.
<b>8.6</b>	<b>Vooraanzicht gekozen kenmerk uit bijlage 12</b>
	In dit vooraanzicht kan één van de kenmerken uit bijlage 12 worden weergegeven Dit betreft alleen de invoerparameters. Hiermee kan zichtbaar worden gemaakt hoe de conversie de verschillende parameters naar STEENTOETS is verlopen. xx is het volgnummer zoals deze vermeld is in bijlage 17.
<b>8.7</b>	<b>Vooraanzicht gekozen kenmerk uit bijlage 13</b>
	In dit vooraanzicht kan één van de kenmerken uit bijlage 13 worden weergegeven .xx is het volgnummer zoals deze vermeld is in bijlage 17.
<b>9</b>	<b>Dwarsprofielen voor traject ... tot ...</b>
1 of meer per traject (figuur)	Voor het geselecteerde dijkvak wordt een dwarsprofiel samengesteld uit de gegenereerde gegevens van de ESRI module. Eventueel wordt dit profiel ter controle vergeleken met de brongegevens uit DG-dialog topografie. Verder wordt in het dwarsprofiel de ligging van het maaiveld aangegeven. In de bijbehorende tabel is een aantal kenmerken van de tafels opgenomen. Voor de onzichtbare vlakken is het profiel aangepast als de taludhelling afwijkt van de bovenliggende tafel. Bij een te flauwe helling wordt de verticale maat aangepast en bij een te steile helling de horizontale maat. In bijlage 15 wordt hiervan een overzicht gegeven. Standaard worden slechts een beperkt aantal dwarsprofielen in de rapportage meegenomen. Alleen op verzoek worden alle dwarsprofielen uitgedraaid.
<b>10</b>	<i>Overzichtskaarten, alleen op verzoek</i> <i>Overzichtkaart conform bijlage 6, met het toetsresultaat als kenmerk.</i>
1 per traject (figuur)	10.1 eindoordeel inclusief beheerdersoordeel zie ook bijlage 14.1 10.2 eindoordeel exclusief beheerdersoordeel zie ook bijlage 14.2 10.3 eindoordeel exclusief beheerdersoordeel zie ook bijlage 14.3; bovengrens= ondergrens+0.5 m 10.4 eindoordeel exclusief beheerdersoordeel zie ook bijlage 14.4; golftabel 2
<b>11.1</b>	<b>STEENTOETS, vooraanzicht eindscore per dijkvak per glooiingstafel</b>
1 per traject (figuur)	In dit vooraanzicht wordt de eindscore van STEENTOETS per dijkvak weergegeven. Derhalve zijn per glooiingstafel meerdere scores mogelijk. In de legenda wordt de resulterende oppervlakten vermeld. Een en ander conform bijlage 7. Een score "geen oordeel" betekent meestal dat het toplaagtype niet met STEENTOETS te beoordelen is. In een enkel geval (klein of onbelangrijke tafel) zijn onvoldoende gegevens bekend, waardoor STEENTOETS geen resultaat oplevert.  > Standaard labelkeus: vlakcode
<b>11.2</b>	<b>STEENTOETS, vooraanzicht eindscore per dijkvak per glooiingstafel met B.gr = O.gr + ½ m</b>
1 per traject (figuur)	Voor het ontwerpen van werken in het kader van het project Zeeweringen worden in dit vooraanzicht de resultaten weergegeven conform bijlage 11.1. Hierbij wordt echter voor iedere glooiingstafel bij elk dwarsprofiel de bovenkant van de tafel als volgt aangepast : Bovengrens = Ondergrens plus een halve meter (B.gr = O.gr + ½ m). Hiermee kan worden nagegaan worden of wellicht een deel van de glooiing aan de onderzijde kan blijven zitten.  > Standaard labelkeus: vlakcode
<b>11.3</b>	<b>STEENTOETS, vooraanzicht toplaagstabieleit per dijkvak per glooiingstafel</b>
1 per traject (figuur)	In dit vooraanzicht wordt de resulterende toplaagstabieleit van STEENTOETS per dijkvak weergegeven. De onderliggende score van ANAMOS wordt eveneens zichtbaar gemaakt. Per glooiingstafel zijn derhalve meerdere scores mogelijk. In de legenda wordt de resulterende oppervlakten vermeld. Een en ander conform bijlage 7.  Standaard labelkeus: aanwezige toplaagdikte
<b>11.4</b>	<b>STEENTOETS, vooraanzicht eindscore per dijkvak per glooiingstafel, golftabel 2</b>
1 per traject (figuur)	In dit vooraanzicht wordt de eindscore van STEENTOETS per dijkvak weergegeven. Op basis van golftabel 2. Een en ander conform bijlage 11.1  > Standaard labelkeus: vlakcode
<b>11.5</b>	<b>STEENTOETS, vooraanzicht o.b.v. aangepaste invoer</b>
1 per traject (figuur)	Opzet vergelijkbaar met bijlage 11.1. Echter resultaten o.b.v. logische waarden n.a.v. veldbezoek.  > Standaard labelkeus: vlakcode





dp 83 - dp 120



Label vlakcode

Dyktafel Ws 083-120 2007 0616 versie 4 05  
stapgrootte 20 m

Steenstoets versie 4 02

# Westerschelde

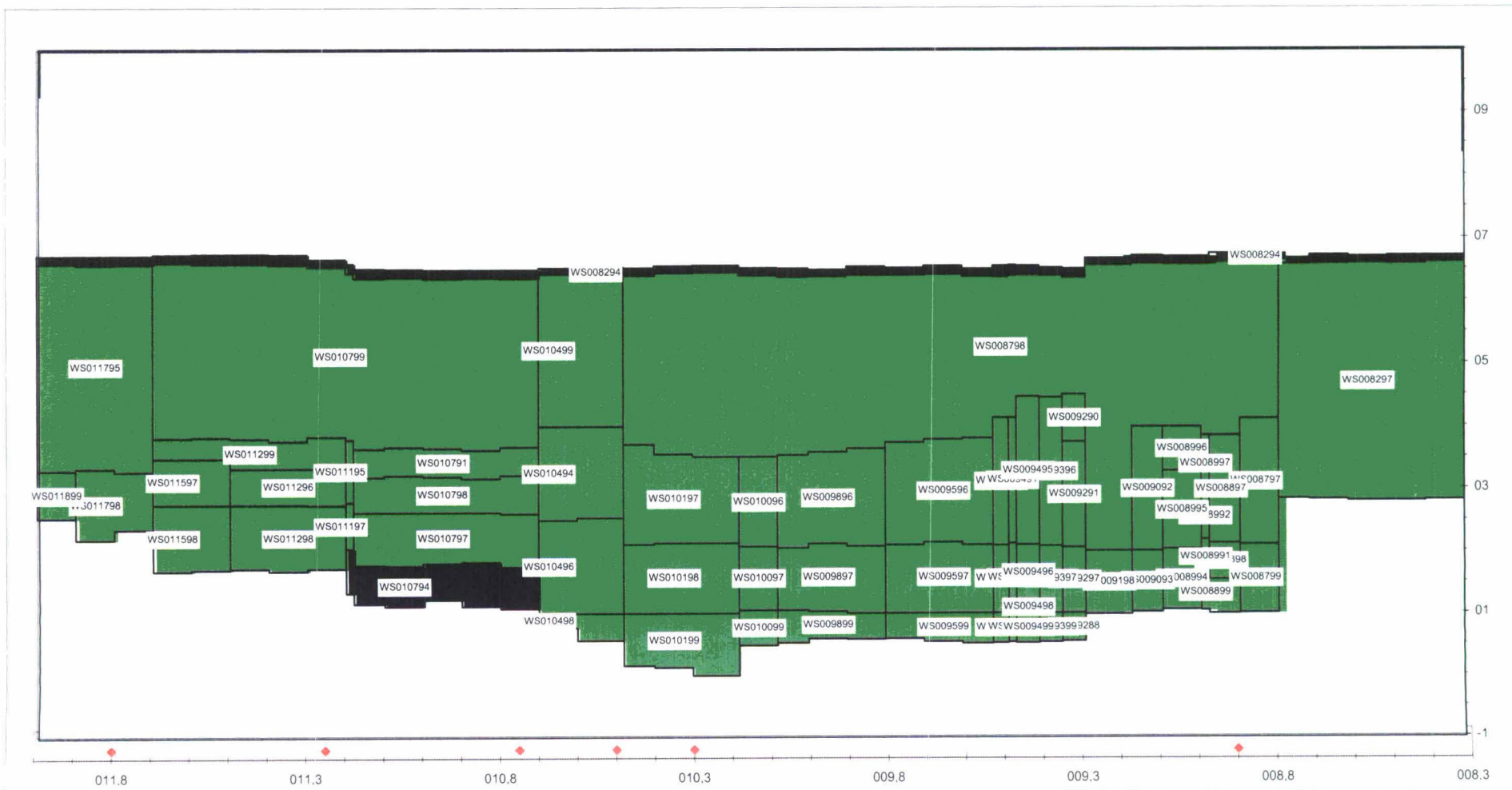
# bijlage 9.1

dwarsprofiel bij dp 113,5; geldt voor traject van dp 113,0 tot dp 114,0



profiel uit inwis									
Regeinr	Ondergrens	Bovengrens	Afsvan	AfstTot	CODE	Talud	HortLengte	soort	Bekleid
408	1,68	2,75	31,98	28,51	0	0,309	3,464	Steen	
409	2,75	3,32	28,51	26,15	1	0,241	2,367	Steen	
410	3,32	3,76	26,15	24,61	2	0,287	1,533	Steen	
411	3,76	6,57	24,61	12,19	3	0,226	12,42	Steen	
412	6,57	6,74	12,19	8,999	4	0,053	3,19	Asfalt	
413	6,74	6,91	8,999	6,585	5	0,07	2,414	Gras	
414	6,91	9,45	6,585	-0,13	6	0,378	6,714	Gras	
415	9,45	9,45	-0,13	-2,29	7	0	2,159	Gras	
416	9,45	1,82	-2,29	-22	8	-0,39	19,72	Gras	
417	1,82	1,82	-22	-23,8	9	0	1,844	Steen	

LabelDwarsprofiel									
LabelX	LabelY	LabelNaam	Labelpositie	vlakcode	constructiecode	talud 1:n	tan a	top-laag	onder-laag
30,25	2,22	WS011298	1	WS011298	11,6stgepuKL	3,2	0,3089	11,6	stgepuKL
27,33	3,04	WS011296	1	WS011296	11,6stgepuKL	4,2	0,2408	11,6	stgepuKL
25,38	3,54	WS011299	1	WS011299	11,6stgeKL	3,5	0,2870	11,6	stgeKL
18,40	5,17	WS010799	1	WS010799	27,1stgeKL	4,4	0,2262	27,1	stgeKL
10,59	6,66	WS008294	1	WS008294	1,001	18,8	0,0533	1,001	
7,79	6,83	GVK615	1	GVK615	20	14,2	0,0704	20	
3,23	8,18	GVK616	1	GVK616	20	2,6	0,3783	20	
-1,21	9,45	GVK617	2	GVK617	20		0,0000	20	
-12,15	5,64	GVK613	3	GVK613	20	-2,6	-0,3870	20	
-22,93	1,82		3		28		0,0000	28	



Label vlakcode

Dyktafel Ws 083-120 2007 0616 versie 4 05

Steentoets versie 4 02

stapgrootte 20 m

Legenda	<span style="background-color: green; color: white; padding: 2px;">71,7</span> goed	<span style="background-color: cyan; color: white; padding: 2px;">voldoende</span>	<span style="background-color: yellow; color: black; padding: 2px;">twijfel</span>	<span style="background-color: blue; color: white; padding: 2px;">geavanceerd</span>	<span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;">onvoldoende</span>	<span style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">12,5</span> geen oordeel
onzichtbaar vlak						totaal : 188,4 ( x 1000 m <sup>2</sup> )



# Bijlage 12

VLAACODE trajectbegin 0083	STEEF			BOVENSTE FILTERLAAG										TWEDE FILTERLAAG			GEOTEXTIEL			KLEI			ZAND				type bovenste		materiaaltransp uit ondergrond g/o/?
	Volg- nr.	inge- wassen ja/nee	inwasmateriaal D15 [mm]	n [-]	goed geklemd? ja/nee/?	slib ja/nee	b b(min): 3 cm [m]	D15 [mm]	D50 [mm]	poro- siteit [-]	slib ja/nee/?	b [m]	D15 [mm]	D50 [mm]	poro- siteit [-]	O90 [mm]	dijkopbouw gk/kl/kk/zs	b <sub>klei</sub> [m]	kwaliteit c1/c2/c3 g/m/w	D50 [mm]	D90 [mm]	D15 [mm]	D50 [mm]	D90 [mm]	overgangs- constructie a/b#/c/?				
WS008294	2	n			N	N	0,100				N					100,000	K	0,800	g						B	g			
WS008297	1	j	5,0		N	N	0,100	14,0			N					100,000	kl	0,800	s						B	g			
WS008797	47	j	5,0		N	N	0,100	14,0			N					100,000	kl	0,800	s						B	g			
WS008798	105	j	5,0		N	N	0,100	14,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS008799	46	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	kl	0,800	s						B	g			
WS008897	58	j	5,0		N	N	0,100	14,0			N					100,000	kl	0,800	s						B	g			
WS008898	57	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	kl	0,800	s						B	g			
WS008899	68	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	kl	0,800	s						B	g			
WS008991	69	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	kl	0,800	s						B	g			
WS008992	70	j	5,0		N	N	0,100	14,0			N					100,000	kl	0,800	s						B	g			
WS008994	81	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS008995	82	j	5,0		N	N	0,100	14,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS008996	83	j	5,0		N	N	0,100	14,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS008997	71	j	5,0		N	N	0,100	14,0			N					100,000	kl	0,800	s						B	g			
WS009092	94	j	5,0		N	N	0,100	14,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS009093	93	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS009198	104	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS009288	116	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS009290	119	j	5,0		N	N	0,100	14,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS009291	118	j	5,0		N	N	0,100	14,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS009297	117	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS009396	135	j	5,0		N	N	0,100	14,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS009397	134	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS009399	133	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS009487	175	j	5,0		N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS009488	174	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS009490	173	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS009491	163	j	5,0		N	N	0,100	14,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS009492	162	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS009494	161	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS009495	151	j	5,0		N	N	0,100	14,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS009496	150	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS009498	149	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS009499	148	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS009596	187	j	5,0		N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS009597	198	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS009599	197	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS009896	222	j	5,0		N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS009897	232	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS009899	242	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS010096	255	j	5,0		N	N	0,100	14,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS010097	254	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS010099	263	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS010197	288	j	5,0		N	N	0,100	14,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS010198	265	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS010199	264	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS010494	299	j	5,0		J	N	0,100	14,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS010496	298	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS010498	297	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS010499	312	j	5,0		J	N	0,100	14,0			N					100,000	K	0,800	g						B	g			
WS010791	361	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	g						B	g			
WS010794	384	#N/B			N											100,000	K	0,800	g						B	g			
WS010797	359	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS010798	322	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g			
WS010799	411	j	5,0		N	N	0,100	14,0			N					100,000	K	0,800	g						B	g			

# Bijlage 12

VLAACODE trajectbegin 0083	STEEI ERVARING				Opmerkingen	GOLFCONDITIES EN WATERSTANDEN								AFSCHUIVING Score	MATERIAA vanuit ondergrond		
	Volg- nr.	ort (TR-S: blz 90) uit granulaire laag g/o/?	afstandhouders (TR-S: blz 117) g/t/o	Ruimte tussen toplaag en filter ja/nee/?		storm- duur [uur]	Golven- tabel 1/2/3	reductieH [%]	GHW [m+NAP]	toetspeil 2006 [m+NAP]	maatgevende waterstand [m+NAP]	gebied: zee				f(strijk): 01 golfinvalshoek [gr]	
												Hs [m]	Tp [s]				
WS008294	2				N	Onderhoudsweg;opgebouwduit0,40mfosforslakken0/40mmen0	6,0	1		2,601	6,950	6,950	1,890	6,800	0,000	Goed	#WAARDE!
WS008297	1	g			N	Inwassing:steenslag5/32mm;filterlaag:steenslag14/32mm;onde	6,0	1		2,601	6,950	6,950	1,890	6,800	0,000	Goed	Goed
WS008797	47	g			N	Inwassing:steenslag5/32mm;filterlaag:steenslag14/32mm;gron	6,0	1		2,601	6,950	5,483	1,597	6,800	0,000	Goed	Goed
WS008798	105	g			N	Inwassing:steenslag5/32mm;filterlaag:steenslag14/32mm;deke	6,0	1		2,599	6,950	6,950	2,043	6,800	0,000	Goed	Goed
WS008799	46	g			N	Filterlaag:steenslag4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm;gron	6,0	1		2,601	6,950	3,243	1,111	6,195	0,000	Goed	Goed
WS008897	58	g			N	Inwassing:steenslag5/32mm;filterlaag:steenslag14/32mm;onde	6,0	1		2,599	6,950	5,240	1,786	6,800	0,000	Goed	Goed
WS008898	57	g			N	Filterlaag:steenslag4/20mm;onderlaag:grondverbeteringvan15	6,0	1		2,599	6,950	3,493	1,499	6,394	0,000	Goed	Goed
WS008899	68	g			N	Spleetbreedteinbochten5mm;filterlaag:steenslag4/20mm;onde	6,0	1		2,599	6,950	2,673	1,335	5,738	0,000	Goed	Goed
WS008991	69	g			N	Filterlaag:steenslag4/20mm;onderlaag:grondverbeteringvan60	6,0	1		2,599	6,950	3,594	1,519	6,475	0,000	Goed	Goed
WS008992	70	g			N	Aangemaaktbijrevisie;wasvlakWS008897;filterlaag:steenslag1	6,0	1		2,599	6,950	4,211	1,632	6,800	0,000	Goed	Goed
WS008994	81	g			N	Filterlaag:steenslag4/20mm;onderlaag:grondverbeteringvanfos	6,0	1		2,599	6,950	3,097	1,419	6,078	0,000	Goed	Goed
WS008995	82	g			N	Inwassing:steenslag5/32mm;filterlaag:steenslag14/32mm;onde	6,0	1		2,599	6,950	4,772	1,716	6,800	0,000	Goed	Goed
WS008996	83	g			N	Inwassing:steenslag5/32mm;filterlaag:steenslag14/32mm;onde	6,0	1		2,599	6,950	5,366	1,805	6,800	0,000	Goed	Goed
WS008997	71	g			N	Inwassing:steenslag5/32mm;filterlaag:steenslag14/32mm;onde	6,0	1		2,599	6,950	5,237	1,785	6,800	0,000	Goed	Goed
WS009092	94	g			N	Inwassing:steenslag5/32mm;filterlaag:steenslag14/32mm;onde	6,0	1		2,599	6,950	5,456	1,818	6,800	0,000	Goed	Goed
WS009093	93	g			N	Filterlaag:steenslag4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm;onde	6,0	1		2,599	6,950	3,069	1,414	6,055	0,000	Goed	Goed
WS009198	104	g			N	Aangemaaktbijrevisie;wasvlakWS009093;filterlaag:steenslag4	6,0	1		2,599	6,950	3,136	1,427	6,108	0,000	Goed	Goed
WS009288	116	g			N	Filterlaag:steenslag4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm;onde	6,0	1		2,599	6,950	1,775	1,155	5,020	0,000	Goed	Goed
WS009290	119	g			N	Inwassing:steenslag5/32mm;filterlaag:steenslag14/32mm;gron	6,0	1		2,599	6,950	5,802	1,870	6,800	0,000	Goed	Goed
WS009291	118	g			N	Inwassing:steenslag5/32mm;filterlaag:steenslag14/32mm;gron	6,0	1		2,599	6,950	5,194	1,779	6,800	0,000	Goed	Goed
WS009297	117	g			N	Filterlaag:steenslag4/20mm;onderlaag:grondverbeteringvan60	6,0	1		2,599	6,950	3,269	1,454	6,215	0,000	Goed	Goed
WS009396	135	g			N	Inwassing:steenslag5/32mm;filterlaag:14/32mm;onderlaag:gro	6,0	1		2,599	6,950	5,822	1,873	6,800	0,000	Goed	Goed
WS009397	134	g			N	Filterlaag:steenslag4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm;onde	6,0	1		2,599	6,950	3,325	1,465	6,260	0,000	Goed	Goed
WS009399	133	g			N	Filterlaag:steenslag4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm;onde	6,0	1		2,599	6,950	1,861	1,172	5,089	0,000	Goed	Goed
WS009487	175	g			N	Aangemaaktbijrevisie;wasvlakWS008798;filterlaag:steenslag1	6,0	1		2,599	6,950	5,533	1,830	6,800	0,000	Goed	Goed
WS009488	174	g			N	Filterlaag:4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm;grondverbeteri	6,0	1		2,599	6,950	3,352	1,470	6,281	0,000	Goed	Goed
WS009490	173	g			N	Filterlaag:4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm;grondverbeteri	6,0	1		2,599	6,950	1,871	1,174	5,097	0,000	Goed	Goed
WS009491	163	g			N	Inwassing:steenslag5/32mm;filterlaag:steenslag14/32mm;onde	6,0	1		2,599	6,950	5,510	1,827	6,800	0,000	Goed	Goed
WS009492	162	g			N	Filterlaag:4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm;grondverbeteri	6,0	1		2,599	6,950	3,434	1,487	6,347	0,000	Goed	Goed
WS009494	161	g			N	Filterlaag:4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm;grondverbeteri	6,0	1		2,599	6,950	1,889	1,178	5,111	0,000	Goed	Goed
WS009495	151	g			N	Inwassing:steenslag5/32mm;filterlaag:steenslag14/32mm;gron	6,0	1		2,599	6,950	5,826	1,874	6,800	0,000	Goed	Goed
WS009496	150	g			N	Filterlaag:steenslag4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm;onde	6,0	1		2,599	6,950	3,395	1,479	6,316	0,000	Goed	Goed
WS009498	149	g			N	Filterlaag:steenslag4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm;onde	6,0	1		2,599	6,950	2,057	1,211	5,246	0,000	Goed	Goed
WS009499	148	g			N	Filterlaag:steenslag4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm;onde	6,0	1		2,599	6,950	1,871	1,174	5,097	0,000	Goed	Goed
WS009596	187	g			N	Inwassing:steenslag5/32mm;filterlaag:steenslag14/32mm;onde	6,0	1		2,599	6,950	5,187	1,778	6,800	0,000	Goed	Goed
WS009597	198	g			N	Filterlaag:steenslag4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm;onde	6,0	1		2,599	6,950	3,490	1,498	6,392	0,000	Goed	Goed
WS009599	197	g			N	Filterlaag:steenslag4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm;onde	6,0	1		2,599	6,950	1,868	1,174	5,094	0,000	Goed	Goed
WS009896	222	g			N	Inwassing:steenslag5/32mm;filterlaag:steenslag14/32mm;onde	6,0	1		2,599	6,950	5,120	1,768	6,800	0,000	Goed	Goed
WS009897	232	g			N	Filterlaag:steenslag4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm;onde	6,0	1		2,599	6,950	3,394	1,479	6,315	0,000	Goed	Goed
WS009899	242	g			N	Filterlaag:steenslag4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm;onde	6,0	1		2,599	6,950	1,995	1,199	5,196	0,000	Goed	Goed
WS010096	255	g			N	Inwassing:steenslag5/32mm;filterlaag:steenslag14/32mm;onde	6,0	1		2,599	6,950	4,914	1,737	6,800	0,000	Goed	Goed
WS010097	254	g			N	Filterlaag:steenslag4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm;onde	6,0	1		2,599	6,950	3,234	1,447	6,188	0,000	Goed	Goed
WS010099	253	g			N	Filterlaag:steenslag4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm;onde	6,0	1		2,599	6,950	2,010	1,202	5,208	0,000	Goed	Goed
WS010197	288	g			N	Inwassing:steenslag5/32mm;filterlaag:steenslag14/32mm;onde	6,0	1		2,596	6,950	5,119	1,768	6,536	0,000	Goed	Goed
WS010198	265	g			N	Filterlaag:steenslag4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm;onde	6,0	1		2,599	6,950	3,417	1,483	6,333	0,000	Goed	Goed
WS010199	264	g			N	Filterlaag:steenslag4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm;onde	6,0	1		2,599	6,950	1,885	1,177	5,108	0,000	Goed	Goed
WS010494	299	g			N	Inwassing:steenslag5/32mm;filterlaag:steenslag14/32mm;onde	6,0	1		2,590	6,950	5,309	1,696	6,593	0,000	Goed	Goed
WS010496	298	g			N	Filterlaag:steenslag4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm;onde	6,0	1		2,590	6,950	3,606	1,401	6,003	0,000	Goed	Goed
WS010498	297	g			N	Filterlaag:steenslag4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm;onde	6,0	1		2,590	6,950	1,876	0,969	5,138	0,000	Goed	Goed
WS010499	312	g			N	Inwassing:steenslag5/32mm;filterlaag:steenslag14/32mm	6,0	1		2,590	6,950	6,950	1,942	7,085	0,000	Goed	Goed
WS010791	361	g			N	Filter:steenslag4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm	6,0	1		2,584	6,900	4,851	1,470	6,455	0,000	Goed	Goed
WS010794	384	g			N	Breksteen10/60kg.volenzatgepenetreerdmetgietafalt;kunstfil	6,0	1		2,584	6,900	3,075	1,022	5,737	0,000	Goed	#WAARDE!
WS010797	359	g			N	Filterlaag:steenslag4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm;onde	6,0	1		2,584	6,900	3,995	1,299	6,198	0,000	Goed	Goed
WS010798	322	g			N	Filterlaag:steenslag4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm;onde	6,0	1		2,584	6,900	4,477	1,395	6,343	0,000	Goed	Goed
WS010799	411	g			N	Inwassing:steenslag5/32mm;filterlaag:steenslag14/32mm	6,0	1		2,580	6,900	6,900	2,025	7,070	0,000	Goed	Goed

VLAKCODE trajectbegin 0083	STEELETRANSPORT			STABILITEIT TOPLAAG										score bovenste overgangs- constructie	EROSIE ONDERLAGEN			EINDSCORE STEENTOETS	Maximaal toelaatbare langsstroming [m/s]
	Volg- nr.	vanuit granulaire laag door toplaag	bermfactor C <sub>berm</sub> [-]	Hs/ΔD (met C <sub>berm</sub> en D <sub>roten</sub> ) water: 1025 kg/m <sup>3</sup>	ξop [-]	eenvoudige toetsing			gedetailleerde toetsing			Score	filter- laag [uur]		klei- laag [uur]	Score telt mee?: nee			
						type	kwantitatief g/t	to	Score	F=ξ <sup>2</sup> /3 * Hs/ΔD	Resultaat Anamos						Score		
WS008294	2	n.v.t.	0,6	#WAARDE!	1,66	###	#####	#####	#WAARDE!	#####	Niet toepasbaar	#WAARDE!	#WAARDE!	Goed	#####	1,3	#WAARDE!	FOUT	0,0
WS008297	1	Goed	1,0	3,80	1,61	3b	0,66	1,25	Twijfelachtig	5,21	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,3	Geavanceerd	GOED	3,3
WS008797	47	Goed	1,0	2,85	1,95	3b	0,73	1,45	Twijfelachtig	4,45	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,3	Geavanceerd	GOED	3,6
WS008798	105	Goed	1,0	3,65	1,63	3b	0,68	1,29	Twijfelachtig	5,05	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	0,0	Onvoldoende	GOED	3,6
WS008799	46	Goed	1,0	2,02	2,23	3b	0,87	1,89	Twijfelachtig	3,45	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,9	Geavanceerd	GOED	3,5
WS008897	58	Goed	1,0	3,19	1,83	3b	0,69	1,35	Twijfelachtig	4,78	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,3	Geavanceerd	GOED	3,6
WS008898	57	Goed	1,0	2,73	2,17	3b	0,66	1,42	Twijfelachtig	4,57	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,4	Geavanceerd	GOED	3,5
WS008899	68	Goed	1,0	2,43	1,94	3b	0,86	1,70	Twijfelachtig	3,78	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,6	Geavanceerd	GOED	3,5
WS008991	69	Goed	1,0	2,77	2,20	3b	0,65	1,39	Twijfelachtig	4,68	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,4	Geavanceerd	GOED	3,5
WS008992	70	Goed	1,0	2,91	1,77	3b	0,78	1,52	Twijfelachtig	4,27	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,3	Geavanceerd	GOED	3,6
WS008994	81	Goed	1,0	2,59	1,73	3b	0,90	1,73	Twijfelachtig	3,73	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,5	Geavanceerd	GOED	3,5
WS008995	82	Goed	1,0	3,07	2,06	3b	0,63	1,29	Twijfelachtig	4,97	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,3	Geavanceerd	GOED	3,6
WS008996	83	Goed	1,0	3,22	1,79	3b	0,70	1,36	Twijfelachtig	4,76	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,3	Geavanceerd	GOED	3,6
WS008997	71	Goed	1,0	3,19	1,83	3b	0,69	1,35	Twijfelachtig	4,77	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,3	Geavanceerd	GOED	3,6
WS009092	94	Goed	1,0	3,25	1,93	3b	0,64	1,28	Twijfelachtig	5,04	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,3	Geavanceerd	GOED	3,6
WS009093	93	Goed	1,0	2,58	1,75	3b	0,90	1,73	Twijfelachtig	3,74	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,5	Geavanceerd	GOED	3,5
WS009198	104	Goed	1,0	2,60	1,86	3b	0,84	1,64	Twijfelachtig	3,93	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,5	Geavanceerd	GOED	3,5
WS009288	116	Goed	1,0	2,10	1,64	3b	1,17	2,22	Goed	2,93	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,8	Geavanceerd	GOED	3,5
WS009290	119	Goed	1,0	3,34	1,62	3b	0,75	1,41	Twijfelachtig	4,60	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,3	Geavanceerd	GOED	3,6
WS009291	118	Goed	1,0	3,18	1,93	3b	0,66	1,31	Twijfelachtig	4,92	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,3	Geavanceerd	GOED	3,6
WS009297	117	Goed	1,0	2,65	1,95	3b	0,78	1,56	Twijfelachtig	4,13	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,5	Geavanceerd	GOED	3,5
WS009396	135	Goed	1,0	3,35	1,72	3b	0,70	1,35	Twijfelachtig	4,81	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,3	Geavanceerd	GOED	3,6
WS009397	134	Goed	1,0	2,67	1,99	3b	0,76	1,52	Twijfelachtig	4,23	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,5	Geavanceerd	GOED	3,5
WS009399	133	Goed	1,0	2,14	1,83	3b	1,04	2,02	Goed	3,19	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,8	Geavanceerd	GOED	3,5
WS009487	175	Goed	1,0	3,27	1,80	3a	0,82	1,59	Twijfelachtig	4,84	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,3	Geavanceerd	GOED	3,6
WS009488	174	Goed	1,0	2,68	2,01	3b	0,74	1,50	Twijfelachtig	4,27	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,5	Geavanceerd	GOED	3,5
WS009490	173	Goed	1,0	2,14	1,85	3b	1,02	2,00	Goed	3,23	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,8	Geavanceerd	GOED	3,5
WS009491	163	Goed	1,0	3,26	1,77	3b	0,70	1,35	Twijfelachtig	4,77	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,3	Geavanceerd	GOED	3,6
WS009492	162	Goed	1,0	2,71	2,08	3b	0,70	1,45	Twijfelachtig	4,42	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,5	Geavanceerd	GOED	3,5
WS009494	161	Goed	1,0	2,15	1,89	3b	1,00	1,97	Twijfelachtig	3,28	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,8	Geavanceerd	GOED	3,5
WS009495	151	Goed	1,0	3,35	1,71	3b	0,71	1,35	Twijfelachtig	4,79	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,3	Geavanceerd	GOED	3,6
WS009496	150	Goed	1,0	2,70	2,06	3b	0,71	1,47	Twijfelachtig	4,37	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,5	Geavanceerd	GOED	3,5
WS009498	149	Goed	1,0	2,21	1,77	3b	1,04	2,00	Goed	3,23	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,8	Geavanceerd	GOED	3,5
WS009499	148	Goed	1,0	2,14	1,85	3b	1,02	2,00	Goed	3,22	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,8	Geavanceerd	GOED	3,5
WS009596	187	Goed	1,0	3,18	1,82	3a	0,84	1,62	Twijfelachtig	4,73	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,3	Geavanceerd	GOED	3,6
WS009597	198	Goed	1,0	2,73	2,12	3b	0,68	1,44	Twijfelachtig	4,51	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,4	Geavanceerd	GOED	3,5
WS009599	197	Goed	1,0	2,14	1,84	3b	1,03	2,01	Goed	3,21	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,8	Geavanceerd	GOED	3,5
WS009896	222	Goed	1,0	3,16	1,99	3a	0,78	1,55	Twijfelachtig	5,01	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,3	Geavanceerd	GOED	3,6
WS009897	232	Goed	1,0	2,69	2,02	3b	0,73	1,49	Twijfelachtig	4,31	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,5	Geavanceerd	GOED	3,5
WS009899	242	Goed	1,0	2,18	1,98	3b	0,94	1,87	Twijfelachtig	3,44	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,8	Geavanceerd	GOED	3,5
WS010096	255	Goed	1,0	3,10	1,89	3b	0,69	1,36	Twijfelachtig	4,75	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,3	Geavanceerd	GOED	3,6
WS010097	254	Goed	1,0	2,64	1,87	3b	0,82	1,61	Twijfelachtig	4,01	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,5	Geavanceerd	GOED	3,5
WS010099	253	Goed	1,0	2,19	2,01	3b	0,91	1,84	Twijfelachtig	3,49	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,8	Geavanceerd	GOED	3,5
WS010197	238	Goed	1,0	3,16	1,95	3b	0,65	1,30	Twijfelachtig	4,94	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,3	Geavanceerd	GOED	3,6
WS010198	265	Goed	1,0	2,70	2,03	3b	0,72	1,48	Twijfelachtig	4,34	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,5	Geavanceerd	GOED	3,5
WS010199	264	Goed	1,0	2,14	1,88	3b	1,00	1,97	Goed	3,27	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,8	Geavanceerd	GOED	3,5
WS010494	299	Goed	1,0	3,09	1,82	3b	0,72	1,40	Twijfelachtig	4,61	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,3	Geavanceerd	GOED	3,5
WS010496	298	Goed	1,0	2,55	1,79	3b	0,89	1,72	Twijfelachtig	3,77	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,6	Geavanceerd	GOED	3,5
WS010498	297	Goed	1,0	1,77	2,13	3b	1,04	2,23	Goed	2,93	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	2,0	Geavanceerd	GOED	3,5
WS010499	312	Goed	1,0	3,54	1,68	3b	0,68	1,30	Twijfelachtig	4,99	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,3	Geavanceerd	GOED	3,5
WS010791	361	Goed	1,0	2,36	1,82	3b	0,94	1,83	Twijfelachtig	3,53	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,5	Geavanceerd	GOED	3,7
WS010794	384	n.v.t.	1,0	2,15	2,26	###	#####	#####	#WAARDE!	3,70	Niet toepasbaar	Niet toepasbaar	#WAARDE!	Goed	0,0	2,6	Geavanceerd	FOUT	3,3
WS010797	359	Goed	1,0	2,37	2,50	3b	0,68	1,55	Twijfelachtig	4,35	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,7	Geavanceerd	GOED	3,5
WS010798	322	Goed	1,0	2,54	2,09	3b	0,74	1,54	Twijfelachtig	4,15	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,6	Geavanceerd	GOED	3,5
WS010799	411	Goed	1,0	4,07	1,40	3b	0,71	1,28	Twijfelachtig	5,10	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	0,0	Onvoldoende	GOED	3,3



# Bijlage 12

STEENTOETS versie 4.04, WL / Delft Hydraulics, juni 2005					aanleg- jaar	schade in jaar	dijkorien- tatie [gr tov N]	niveau onder- grens [m NAP]	niveau boven- grens [m NAP]	type		helling te toetsen talud/berm tan $\alpha$	helling onder- talud tan $\alpha_o$	niveau voorrand berm/knik [m NAP]	berm- breedte (0=geen) [m]	helling berm tan $\alpha_{berm}$	helling boven- talud tan $\alpha_b$	TOPLAAG									
VLAACCODE trajectbegin 0083	Volg- nr.	Naam van dijkvak bijlagenr 12	Subvakgrenzen gebied WS							toplaag	onderlagen (filter, geotex- tiel, klei, etc)							D	B	L	spleet [mm]	open oppervlak [%]	karakt. opening [mm]	soortelijke massa [kg/m3]			
			van	tot																							
WS011195	386	Zimmermanpolder	11,18	11,25	1999			2,780	3,780	27,10	stgepuKL	0,278						0,400					10,0			2300	
WS011197	385	Zimmermanpolder	11,18	11,25	1999			2,040	2,780	27,10	stgepuKL	0,343						0,400					10,0			2300	
WS011296	409	Zimmermanpolder	11,30	11,40	1999			2,750	3,320	11,10	stgepuKL	0,241						0,500	0,200	0,500	1,0					2150	
WS011298	408	Zimmermanpolder	11,30	11,40	1999			1,680	2,750	11,10	stgepuKL	0,309						0,500	0,250	0,500	1,0					2150	
WS011299	398	Zimmermanpolder	11,25	11,30	1999			3,320	3,830	11,10	stgeKL	0,342						0,500	0,200	0,500	1,0					2150	
WS011597	431	Zimmermanpolder	11,50	11,60	1999			2,750	3,480	11,10	stgepuKL	0,255						0,500	0,200	0,500	1,0					2150	
WS011598	441	Zimmermanpolder	11,60	11,70	1999			1,680	2,750	11,10	stgepuKL	0,312						0,500	0,250	0,500	1,0					2150	
WS011795	453	Zimmermanpolder	11,70	11,80	1999			3,270	6,580	27,10	stgekl	0,273						0,450					10,0			2300	
WS011798	452	Zimmermanpolder	11,70	11,80				2,350	3,270	26,00	puvl	0,258						0,234					10,0			2900	
WS011899	470	Zimmermanpolder	11,90	12,00	1999			2,530	3,290	11,10	stgeKL	0,312						0,500	0,250	0,500	1,0					2150	

# Bijlage 12

VLAKCODE trajectbegin 0083	STEEN			BOVENSTE FILTERLAAG											TWEDE FILTERLAAG			GEOTEXTIEL			KLEI			ZAND				type bovenste		materiaaltransp uit ondergrond g/o/?
	Volg- nr.	inge- wassen ja/nee	inwasmateriaal D15 [mm]	n [-]	goed geklemd? ja/nee/?	slib ja/nee	b b(min): 3 cm [m]	D15 [mm]	D50 [mm]	poro- siteit [-]	slib ja/nee/?	b [m]	D15 [mm]	D50 [mm]	poro- siteit [-]	O90 [mm]	dijkopbouw gk/kl/kk/zs	b <sub>klei</sub> [m]	kwaliteit c1/c2/c3 g/m/w	D50 [mm]	D90 [mm]	D15 [mm]	D50 [mm]	D90 [mm]	overgangs- constructie a/b#/c/?					
WS011195	386	j	5,0		N	N	0,100	14,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g				
WS011197	385	j	5,0		N	N	0,100	14,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g				
WS011296	409	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g				
WS011298	408	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g				
WS011299	398	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	g						B	g				
WS011597	431	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g				
WS011598	441	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	s						B	g				
WS011795	453	j	5,0		N	N	0,100	14,0			N					100,000	K	0,800	g						B	g				
WS011798	452	n			J	N	0,100	40,0			N						K	0,800	g						B	g				
WS011899	470	n			N	N	0,100	4,0			N					100,000	K	0,800	g						B	g				

# Bijlage 12

VLAKECODE trajectbegin 0083	STEEI ERVARING			Opmerkingen	GOLFCONDITIES EN WATERSTANDEN								AFSCHUIVING	MATERIAAL		
	Volg-ort (TR-S: blz 90) nr.	afstandhouders (TR-S: blz 117) g/t/o	Ruimte tussen toplaag en filter ja/nee/?		storm- duur [uur]	Golven- tabel 1/2/3	reductieH [%]	GHW [m+NAP]	toetspeil 2006 [m+NAP]	maatgevende waterstand [m+NAP]	gebied: zee		f(strijk): 01	Score	vanuit ondergrond	
											Hs [m]	Tp [s]	golfinvalshoek [gr]			
WS011195	386	g		N	Aangemaaktbijrevisie;wasvlakWS010799;inwassing;steenslag	6,0	1		2,584	6,900	5,001	1,500	6,500	0,000	Goed	Goed
WS011197	385	g		N	Inwassing;steenslag5/32mm;filterlaag;steenslag14/32mm;onde	6,0	1		2,584	6,900	4,096	1,319	6,229	0,000	Goed	Goed
WS011296	409	g		N	Filterlaag;steenslag4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm;onde	6,0	1		2,580	6,900	4,340	1,385	6,302	0,000	Goed	Goed
WS011298	408	g		N	Filterlaag;steenslag4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm;onde	6,0	1		2,580	6,900	3,932	1,273	6,166	0,000	Goed	Goed
WS011299	398	g		N	Filter;steenslag4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm	6,0	1		2,580	6,900	5,334	1,634	6,600	0,000	Goed	Goed
WS011597	431	g		N	Filterlaag;steenslag4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm;onde	6,0	1		2,580	6,900	4,576	1,444	6,373	0,000	Goed	Goed
WS011598	441	g		N	Filterlaag;steenslag4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm;onde	6,0	1		2,580	6,900	3,943	1,277	6,172	0,000	Goed	Goed
WS011795	453	g		N	Inwassing;steenslag5/32mm;filterlaag;steenslag14/32mm	6,0	1		2,580	6,900	6,900	2,025	7,070	0,000	Goed	Goed
WS011798	452	g		N	Aangemaaktbijrevisie;wasvlakWS11501;onderlaagopbouwove	6,0	1		2,580	6,900	4,350	1,387	6,305	0,000	Goed	Goed
WS011899	470	g		N	Filter;steenslag4/20mm;spleetbreedteinbochten5mm	6,0	1		2,579	6,900	4,523	1,183	6,357	0,000	Goed	Goed

STEELTRANSPORT		STABILITEIT TOPLAAG											score bovenste overgangs- constructie	EROSIE ONDERLAGEN			EINDSCORE STEENTOETS	Maximaal toelaatbare langsstroming [m/s]	
VLAKCODE trajectbegin 0083	Volg- nr.	vanuit granulaire laag door toplaag	bermfactor $C_{berm}$ [-]	Hs/ $\Delta D$ (met $C_{berm}$ en $D_{reken}$ ) water: 1025 kg/m <sup>3</sup>	$\xi_{op}$ [-]	eenvoudige toetsing			gedetailleerde toetsing			Score		filter- laag [uur]	klei- laag [uur]	Score telt mee?: nee			
						type	kwantitatief		Score	$F = \xi^{2/3} * Hs/\Delta D$	Resultaat Anamos								Score
							g/t	t/o											
WS011195	386	Goed	1,0	3,02	1,84	3b	0,73	1,42	Twijfelachtig	4,53	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,4	Geavanceerd	GOED	3,3
WS011197	385	Goed	1,0	2,65	2,32	3b	0,64	1,42	Twijfelachtig	4,65	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,6	Geavanceerd	GOED	3,3
WS011296	409	Goed	1,0	2,52	1,61	3b	1,00	1,88	Twijfelachtig	3,47	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,6	Geavanceerd	GOED	3,5
WS011298	408	Goed	1,0	2,32	2,11	3b	0,81	1,71	Twijfelachtig	3,81	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,7	Geavanceerd	GOED	3,5
WS011299	398	Goed	1,0	2,98	2,21	3b	0,60	1,29	Twijfelachtig	5,05	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,3	Geavanceerd	GOED	3,5
WS011597	431	Goed	1,0	2,63	1,69	3b	0,91	1,74	Twijfelachtig	3,73	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,5	Geavanceerd	GOED	3,5
WS011598	441	Goed	1,0	2,33	2,13	3b	0,80	1,69	Twijfelachtig	3,85	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	1,7	Geavanceerd	GOED	3,5
WS011795	453	Goed	1,0	3,62	1,69	3b	0,66	1,26	Twijfelachtig	5,14	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	0,0	Onvoldoende	GOED	3,6
WS011798	452	Goed	1,0	3,24	1,73	3b	0,72	1,39	Twijfelachtig	4,66	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	2,2	Geavanceerd	GOED	3,1
WS011899	470	Goed	1,0	2,16	2,28	3b	0,80	1,76	Twijfelachtig	3,73	Stabiel	Goed	Goed	Goed	0,0	2,5	Geavanceerd	GOED	3,5

Eindscore bekleding per tafel, inclusief beheersoordeel

Niet zichtbaar vlak volgtr. bokbestand	Tafel code	Oppervlakte (hor. gemeten)		constructie codering		Hs/ΔD+ε <sub>s</sub> <sup>23</sup>		g/t		v/o		Toetsresultaten										Beheers- oordeel	Eind- oordeel	Bijlage 14.1 (eind)	bevindingen				kwaliteits- oordeel beheerder	Verlaagde beveiligings- Bgr = Ogr +0,5m	Anamos
		Uit GIS [m²]	Uit dyk tafel [m²]	toplaag	onderlaag	min	max	min	max	min	max	Mat. Transport vanuit			Steenstoets		eind score tabel 1	eind score tabel 2	bevingingen												
												hollen	ondergrond	filterlaag	afschuiving	toplaag			reststerkte	reststerkte in uren	zetting				toplaag	constructie	totaal				
																												reststerkte in uren			
2	WS008294	11.807	11.321	1,001		--	--	--	--	--	--	n	f	-	g	f	f	1,3	FOUT	FOUT	N.V.T.	N.V.T.	geen waterstaatkundige functie; onderhoudsweg	0	0	0	0	f	niet toep		
1	WS008297	7.016	7.010	27,1	stgeklZA	5,18	5,21	0,66	0,67	1,25	1,26	n	g	g	g	g	a	1,3	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
47	WS008797	837	694	27,1	stgepmyZA	4,45	4,45	0,73	0,73	1,45	1,45	n	g	g	g	g	a	1,3	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
105	WS008798	19.202	18.837	27,1	stgeklKL	4,45	5,05	0,68	0,83	1,29	1,48	n	g	g	g	g	o	0,0	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
46	WS008799	411	362	11,6	stgepmyZA	3,45	3,45	0,87	0,87	1,89	1,89	n	g	g	g	g	a	1,9	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
58	WS008897	578	477	27,1	stgeslmyZA	4,78	4,78	0,69	0,69	1,35	1,35	n	g	g	g	g	a	1,3	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
57	WS008898	205	142	11,6	stgeslmyZA	4,57	4,57	0,66	0,66	1,42	1,42	n	g	g	g	g	a	1,4	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
68	WS008899	217	181	11,6	stgeslmyZA	3,56	3,78	0,86	0,93	1,70	1,81	n	g	g	g	g	a	1,6	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
69	WS008991		35	11,6	stgeslmyZA	4,68	4,68	0,65	0,65	1,39	1,39	n	g	g	g	g	a	1,4	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
70	WS008992	58	56	27,1	stgeslmyZA	4,27	4,27	0,78	0,78	1,52	1,52	n	g	g	g	g	a	1,3	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
81	WS008994	358	360	11,6	stgeslmyKL	3,73	3,73	0,90	0,90	1,73	1,73	n	g	g	g	g	a	1,5	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
82	WS008995	393	390	27,1	stgeslmyKL	4,97	4,97	0,63	0,63	1,29	1,29	n	g	g	g	g	a	1,3	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
83	WS008996	250	250	27,1	stgeslmyKL	4,76	4,76	0,70	0,70	1,36	1,36	n	g	g	g	g	a	1,3	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
71	WS008997	67	64	27,1	stgeslmyZA	4,77	4,77	0,69	0,69	1,35	1,35	n	g	g	g	g	a	1,3	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
94	WS009092	634	517	27,1	stgeslmyKL	5,04	5,04	0,64	0,64	1,28	1,28	n	g	g	g	g	a	1,3	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
93	WS009093	354	288	11,6	stgeslmyKL	3,74	3,74	0,90	0,90	1,73	1,73	n	g	g	g	g	a	1,5	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
104	WS009198	340	421	11,6	stgemyKL	3,93	3,93	0,84	0,84	1,64	1,64	n	g	g	g	g	a	1,5	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
116	WS009288	96	96	11,6	stgeslKL	2,93	2,93	1,17	1,17	2,22	2,22	n	g	g	g	g	a	1,8	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
119	WS009290	178	175	27,1	stgepuKL	4,60	4,60	0,75	0,75	1,41	1,41	n	g	g	g	g	a	1,3	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
118	WS009291	340	333	27,1	stgepuKL	4,92	4,92	0,66	0,66	1,31	1,31	n	g	g	g	g	a	1,3	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
117	WS009297	214	210	11,6	stgepuKL	4,13	4,13	0,78	0,78	1,56	1,56	n	g	g	g	g	a	1,5	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
135	WS009396	552	512	27,1	stgepuKL	4,81	4,81	0,70	0,70	1,35	1,35	n	g	g	g	g	a	1,3	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
134	WS009397	226	210	11,6	stgeslKL	4,23	4,23	0,76	0,76	1,52	1,52	n	g	g	g	g	a	1,5	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
133	WS009399	99	91	11,6	stgeslKL	3,19	3,19	1,04	1,04	2,02	2,02	n	g	g	g	g	a	1,8	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
175	WS009487	285	284	27,1	stgeslKL	4,84	4,84	0,82	0,82	1,59	1,59	n	g	g	g	g	a	1,3	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
174	WS009488	140	140	11,6	stgeslKL	4,27	4,27	0,74	0,74	1,50	1,50	n	g	g	g	g	a	1,5	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
173	WS009490	62	61	11,6	stgeslKL	3,23	3,23	1,02	1,02	2,00	2,00	n	g	g	g	g	a	1,8	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
163	WS009491	160	143	27,1	stgeslKL	4,77	4,77	0,70	0,70	1,35	1,35	n	g	g	g	g	a	1,3	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
162	WS009492	79	70	11,6	stgeslKL	4,42	4,42	0,70	0,70	1,45	1,45	n	g	g	g	g	a	1,5	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
161	WS009494	33	29	11,6	stgeslKL	3,28	3,28	1,00	1,00	1,97	1,97	n	g	g	g	g	a	1,8	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
151	WS009495	447	513	27,1	stgepuKL	4,79	4,79	0,71	0,71	1,35	1,35	n	g	g	g	g	a	1,3	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
150	WS009496	152	174	11,6	stgeslKL	4,37	4,37	0,71	0,71	1,47	1,47	n	g	g	g	g	a	1,5	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
149	WS009498	31	36	11,6	stgeslKL	3,23	3,23	1,04	1,04	2,00	2,00	n	g	g	g	g	a	1,8	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
148	WS009499	80	92	11,6	stgeslKL	3,22	3,22	1,02	1,02	2,00	2,00	n	g	g	g	g	a	1,8	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
187	WS009596	1.859	1.690	27,1	stgeslKL	4,50	4,73	0,84	0,90	1,62	1,70	n	g	g	g	g	a	1,3	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
198	WS009597	1.081	980	11,6	stgekl	4,32	4,51	0,68	0,73	1,44	1,49	n	g	g	g	g	a	1,4	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
197	WS009599	477	432	11,6	stgeslKL	2,74	3,21	1,03	1,29	2,01	2,38	n	g	g	g	g	a	1,8	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
222	WS009896	1.240	1.386	27,1	stgeslKL	4,80	5,01	0,78	0,82	1,55	1,61	n	g	g	g	g	a	1,3	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
232	WS009897	877	980	11,6	stgeslKL	3,91	4,31	0,73	0,85	1,49	1,65	n	g	g	g	g	a	1,5	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
242	WS009899	400	447	11,6	stgeslKL	2,78	3,44	0,94	1,26	1,87	2,34	n	g	g	g	g	a	1,8	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
255	WS010096	478	487	27,1	stgepuKL	4,75	4,75	0,69	0,69	1,36	1,36	n	g	g	g	g	a	1,3	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
254	WS010097	343	350	11,6	stgepuKL	4,01	4,01	0,82	0,82	1,61	1,61	n	g	g	g	g	a	1,5	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
253	WS010099	160	168	11,6	stgeslKL	3,49	3,49	0,91	0,91	1,84	1,84	n	g	g	g	g	a	1,8	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
288	WS010197	1.603	1.496	27,1	stgepuKL	4,34	4,94	0,65	0,78	1,30	1,49	n	g	g	g	g	a	1,3	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
265	WS010198	1.166	1.081	11,6	stgepuKL	3,98	4,34	0,72	0,83	1,48	1,62	n	g	g	g	g	a	1,5	GOED	GOED	N.V.T.	GOED		0	0	0	0	g	stabiel		
264																															

Eindscore bekleding per tafel, inclusief beheerdersoordeel

Bijlage 13

Niet zichtbaar vlak volgnr bokbestand	Tafel code	Opper vlakte (hor. gemeten)		constructie codering		Toetsresultaten												Beheerders oordeel	Eind- oordeel  Bijlage 14.1 (eind)	bevindingen	kwaliteits- oordeel beheerder			Verlaagde bovengrens Bgr = Ogr +0,5m	Anamos			
						Hs/ΔD*ξ <sup>2/3</sup>						g/t		t/o		Steentoets						zetting	toplaag			constructie	totaal	
		Mat. Transport vanuit		afschuiving	toplaag	reststerkte	reststerkte in uren	eind score tabel 1	eind score tabel 2	holten	ondergrond	filterlaag	bijlage 14.2 (excl. golf1)	bijlage 14.4 (excl. golf2)	Bijlage 14.3 stabiliteit ("laag")													
		min	max													min	max				min	max	min	max		min	max	min
322	WS010798	24	941	11,6	stgepuKL	3,74	4,15	0,74	0,88	1,54	1,73	n	g	g	g	a	1,6	GOED	GOED		GOED		0	0	0	0	g	stabiel
411	WS010799	15.876	11.964	27,1	stgeKL	4,94	5,10	0,69	0,74	1,28	1,32	n	g	g	g	o	0,0	GOED	GOED		GOED		0	0	0	0	g	stabiel
386	WS011195	80	72	27,1	stgepuKL	4,53	4,53	0,73	0,73	1,42	1,42	n	g	g	g	a	1,4	GOED	GOED		GOED		0	0	0	0	g	stabiel
385	WS011197	48	43	27,1	stgepuKL	4,65	4,65	0,64	0,64	1,42	1,42	n	g	g	g	a	1,6	GOED	GOED		GOED		0	0	0	0	g	stabiel
409	WS011296	1.390	719	11,6	stgepuKL	3,41	3,47	1,00	1,02	1,88	1,91	n	g	g	g	a	1,6	GOED	GOED		GOED		0	0	0	0	g	stabiel
408	WS011298	1.855	1.030	11,6	stgepuKL	3,67	3,81	0,81	0,85	1,71	1,75	n	g	g	g	a	1,7	GOED	GOED		GOED		0	0	0	0	g	stabiel
398	WS011299	678	656	11,6	stgeKL	4,30	5,05	0,60	0,76	1,29	1,50	n	g	g	g	a	1,3	GOED	GOED		GOED		0	0	0	0	g	stabiel
431	WS011597		576	11,6	stgepuKL	3,70	3,73	0,91	0,92	1,74	1,75	n	g	g	g	a	1,5	GOED	GOED		GOED		0	0	0	0	g	stabiel
441	WS011598		688	11,6	stgepuKL	3,76	3,85	0,80	0,82	1,69	1,70	n	g	g	g	a	1,7	GOED	GOED		GOED		0	0	0	0	g	stabiel
453	WS011795		3.660	27,1	stgekl	5,05	5,14	0,66	0,68	1,26	1,29	n	g	g	g	o	0,0	GOED	GOED		GOED		0	0	0	0	g	stabiel
452	WS011798	607	733	26	puvl	4,65	4,66	0,65	0,72	1,39	1,40	n	g	g	g	a	2,2	GOED	GOED		GOED		1	1	1	1	g	stabiel
470	WS011899	339	244	11,6	stgeKL	3,73	3,73	0,80	0,80	1,76	1,76	n	g	g	g	a	2,5	GOED	GOED		GOED		0	0	0	0	g	stabiel
		83.329	84.193																									

De conclusie wordt alleen nader toegelicht als het minimum van  $(H_s/\Delta D) \cdot \xi^{2/3} < 6$  of anamos moet toepasbaar zijn !!

Eindscore bekleding per tafel, inclusief beheersoordeel

Niet zichtbaar vlak	volgnr bokbestand	Tafel code	Oppervlakte (hor. gemeten)		constructie codering		Traject					factor werk opp /hor.opp	werkelijke opp uit Dyktafel	Klem-factor g/t		Klem-factor t/o		toeslag-factor-dikte		toplaag steenloets	is te toetsen	toplaagdikte				sgwat 1030		
			Uit GIS [m²]	Uit dyk tafel [m²]	toplaag	onderlaag	VAN_MIN	TOT_MAX	Ondergren smith	bovengren smax	taludmax			min	max	min	max	min	max			Rep GD	d.nodigmi	d.nodigma	breekpunten gemiddelde dikten			
																									D.extra.min		D.extra.max	soortelijk gewicht
2	WS008294	11.807	11.321	1,001		8,3	12,0	6,35	6,76	0,06	1,00	11.332	--	--	--	--	1,00	1,00	1,00	1,00	N	0,00					2200	
1	WS008297	7.016	7.010	27,1	stgeklZA	8,3	8,8	2,80	6,61	0,26	1,03	7.240	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	27,10	J	0,40	0,35	0,35			2300
47	WS008797	837	694	27,1	stgepmyZA	8,8	8,9	2,10	4,11	0,29	1,04	723	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	27,10	J	0,45	0,33	0,33			2300
105	WS008798	19.202	18.837	27,1	stgeklKL	8,8	10,5	2,00	6,63	0,27	1,03	19.413	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	27,10	J	0,45	0,33	0,38			2300
46	WS008799	411	362	11,6	stgepmyZA	8,8	8,9	1,00	2,10	0,30	1,05	379	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,37	0,37			2150	
58	WS008897	578	477	27,1	stgeslmyZA	8,9	9,0	2,12	3,84	0,29	1,04	497	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	27,10	J	0,45	0,36	0,36			2300
57	WS008898	205	142	11,6	stgeslmyZA	8,9	9,0	1,53	2,12	0,33	1,05	150	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,45	0,45			2150	
68	WS008899	217	181	11,6	stgeslmyZA	8,9	9,0	0,99	1,60	0,31	1,04	189	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,37	0,39			2150	
69	WS008991		35	11,6	stgeslmyZA	9,0	9,0	1,60	2,18	0,34	1,05	37	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,45	0,45			2150	
70	WS008992	58	56	27,1	stgeslmyZA	9,0	9,0	2,18	2,92	0,27	1,03	58	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	27,10	J	0,45	0,32	0,32			2300	
81	WS008994	358	360	11,6	stgeslmyKL	9,0	9,1	1,05	2,03	0,27	1,04	373	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,38	0,38			2150	
82	WS008995	393	390	27,1	stgeslmyKL	9,0	9,1	2,03	3,27	0,32	1,05	409	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	27,10	J	0,45	0,37	0,37			2300	
83	WS008996	250	250	27,1	stgeslmyKL	9,0	9,1	3,27	3,98	0,28	1,04	260	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	27,10	J	0,45	0,36	0,36			2300	
71	WS008997	67	64	27,1	stgeslmyZA	9,0	9,0	2,92	3,84	0,29	1,04	67	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	27,10	J	0,45	0,36	0,36			2300	
94	WS009092	634	517	27,1	stgeslmyKL	9,1	9,2	2,00	3,98	0,31	1,05	541	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	27,10	J	0,45	0,38	0,38			2300	
93	WS009093	354	288	11,6	stgeslmyKL	9,1	9,2	1,01	2,00	0,28	1,04	299	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,38	0,38			2150	
104	WS009198	340	421	11,6	stgemyKL	9,2	9,3	0,98	2,00	0,29	1,04	438	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,40	0,40			2150	
116	WS009288	96	96	11,6	stgeslKL	9,3	9,3	0,55	1,00	0,28	1,04	100	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,34	0,34			2150	
119	WS009290	178	175	27,1	stgepuKL	9,3	9,3	3,74	4,50	0,26	1,03	181	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	27,10	J	0,45	0,35	0,35			2300	
118	WS009291	340	333	27,1	stgepuKL	9,3	9,3	2,06	3,74	0,30	1,05	348	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	27,10	J	0,45	0,37	0,37			2300	
117	WS009297	214	210	11,6	stgepuKL	9,3	9,3	1,00	2,06	0,30	1,04	220	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,41	0,41			2150	
135	WS009396	552	512	27,1	stgepuKL	9,3	9,4	2,08	4,45	0,28	1,04	531	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	27,10	J	0,45	0,38	0,36			2300	
134	WS009397	226	210	11,6	stgeslKL	9,3	9,4	1,00	2,08	0,31	1,05	220	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,42	0,42			2150	
133	WS009399	99	91	11,6	stgeslKL	9,3	9,4	0,53	1,00	0,31	1,05	95	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,36	0,36			2150	
175	WS009487	285	284	27,1	stgeslKL	9,5	9,5	2,09	4,13	0,29	1,04	296	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	27,10	J	0,45	0,36	0,36			2300	
174	WS009488	140	140	11,6	stgeslKL	9,5	9,5	1,00	2,09	0,31	1,05	147	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,42	0,42			2150	
173	WS009490	62	61	11,6	stgeslKL	9,5	9,5	0,52	1,00	0,31	1,05	64	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,36	0,36			2150	
163	WS009491	160	143	27,1	stgeslKL	9,5	9,5	2,12	4,13	0,28	1,04	148	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	27,10	J	0,45	0,36	0,36			2300	
162	WS009492	79	70	11,6	stgeslKL	9,5	9,5	1,00	2,12	0,32	1,05	74	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,44	0,44			2150	
161	WS009494	33	29	11,6	stgeslKL	9,5	9,5	0,53	1,00	0,32	1,05	31	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,37	0,37			2150	
151	WS009495	447	513	27,1	stgepuKL	9,4	9,5	2,10	4,46	0,28	1,04	532	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	27,10	J	0,45	0,36	0,36			2300	
150	WS009496	152	174	11,6	stgeslKL	9,4	9,5	1,18	2,10	0,32	1,05	182	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,43	0,43			2150	
149	WS009498	31	36	11,6	stgeslKL	9,4	9,5	1,00	1,18	0,30	1,04	38	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,35	0,35			2150	
148	WS009499	80	92	11,6	stgeslKL	9,4	9,5	0,52	1,00	0,31	1,05	96	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,36	0,36			2150	
187	WS009596	1.859	1.690	27,1	stgeslKL	9,5	9,8	2,10	3,80	0,29	1,04	1.753	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	27,10	J	0,45	0,34	0,36			2300	
198	WS009597	1.081	980	11,6	slgekl	9,5	9,8	1,00	2,14	0,33	1,05	1.029	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,46	0,47			2150	
197	WS009599	477	432	11,6	stgeslKL	9,5	9,8	0,51	1,00	0,31	1,04	451	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,32	0,36			2150	
222	WS009896	1.240	1.386	27,1	stgeslKL	9,8	10,1	2,05	3,63	0,31	1,04	1.448	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	27,10	J	0,45	0,36	0,38			2300	
232	WS009897	877	980	11,6	stgeslKL	9,8	10,1	1,00	2,12	0,31	1,04	1.024	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,40	0,43			2150	
242	WS009899	400	447	11,6	stgeslKL	9,8	10,1	0,52	1,05	0,33	1,04	465	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,32	0,38			2150	
255	WS010096	478	487	27,1	stgepuKL	10,1	10,2	2,07	3,50	0,29	1,04	507	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	27,10	J	0,45	0,36	0,36			2300	
254	WS010097	343	350	11,6	stgepuKL	10,1	10,2	1,05	2,07	0,29	1,04	365	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,40	0,40			2150	
253	WS010099	160	168	11,6	stgeslKL	10,1	10,2	0,48	1,05	0,34	1,06	178	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,39	0,39			2150	
288	WS010197	1.603	1.496	27,1	stgepuKL	10,2	10,5	2,11	3,70	0,32	1,04	1.558	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	27,10	J	0,45	0,33	0,37			2300	
265	WS010198	1.166	1.081	11,6	stgepuKL	10,2	10,5	1,00	2,13	0,31	1,05	1.132	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,40	0,43			2150	
264	WS010199	1.028	943	11,6	stgepuKL	10,2	10,5	-0,01	1,00	0,32	1,04	983	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,33	0,37			2150	
299	WS010494	1.238	1.165	26	stgepuKL	10,5	10,8	2,49	3,99	0,29	1,04	1.210	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	26,00	J	0,30	0,22	0,23			2900	
298	WS010496	1.107	1.193	11,6	stgepuKL	10,5	10,8	1,00	2,53	0,28	1,04	1.238	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,36	0,39			2150	
297	WS010498	261	250	11,6	stgepuKL	10,5	10,8	0,56	1,00	0,33	1,05	261	1,0															

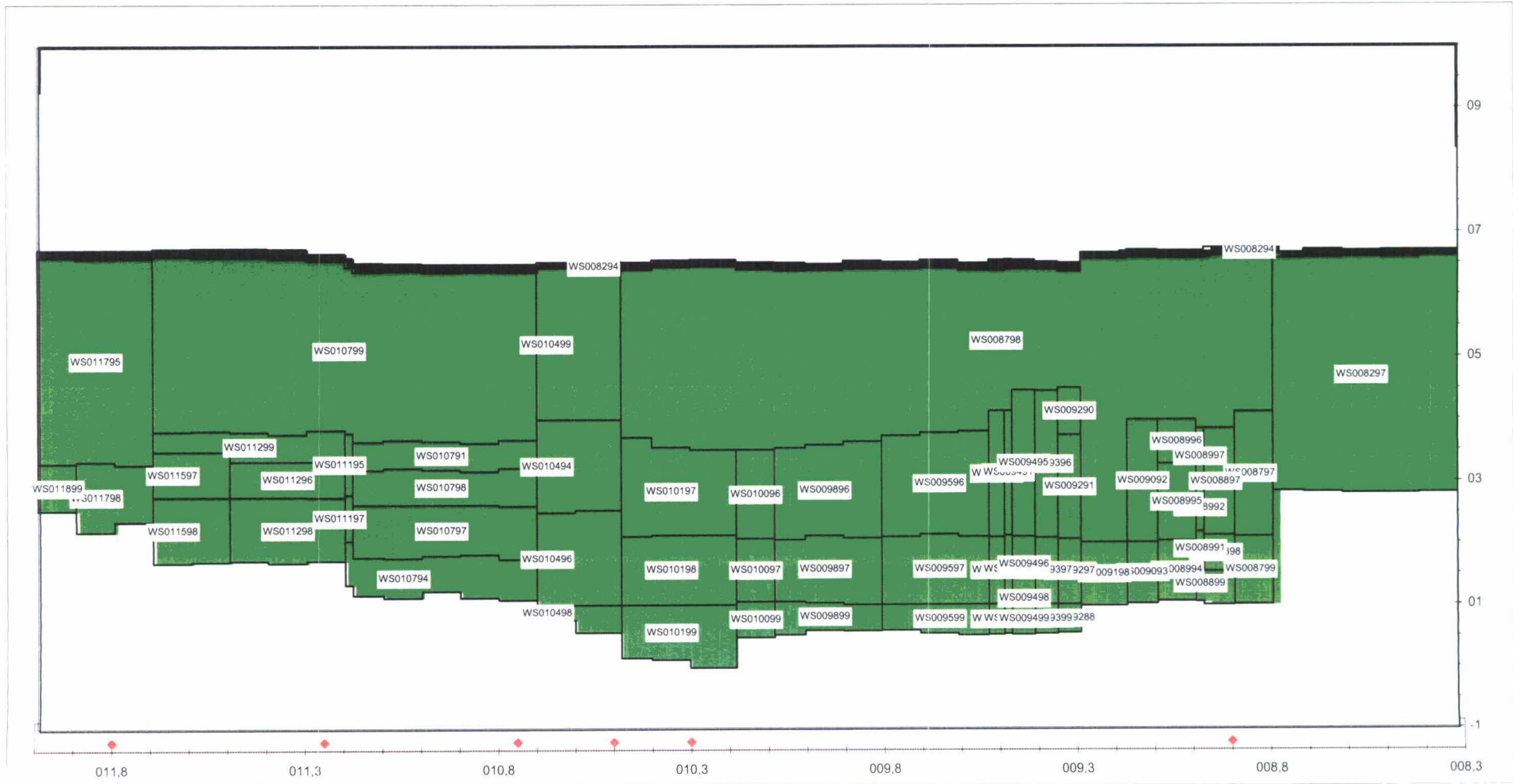
Eindscore bekleding per tafel, inclusief beheerdersoordeel

Niet zichtbaar vlak volgrnr bokbestand	Tafel code	Oppervlakte (hor. gemeten)		constructie codering		Traject						factor werk opp /hor.opp	werkelijke opp uit Dyktafel	Klem- factor g/t		Klem- factor t/o		toeslag- factor-dikte		toplaag steentoeis	is te toetsen	dikte toplaag	toplaagdikte				sgwat 1030
		Uit GIS [m²]	Uit dyk tafel [m²]	toplaag	onderlaag	VAN_MIN	TOT_MAX	Ondergren smin	bovengren smax	taludmax	min			max	min	max	min	max	Rap GD				d.nodigni n	d.nodigma x	breekpunten gemiddelde dikten		
																									D.extra. min	D.extra. max	
322	WS010798	24	941	11,6	stgepuKL	10,8	11,2	2,60	3,21	0,31	1,04	981	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,38	0,42			2150	
411	WS010799	15.876	11.964	27,1	stgeKL	10,8	11,7	3,61	6,61	0,24	1,03	12.275	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	27,10	J	0,40	0,33	0,34			2300	
386	WS011195	80	72	27,1	stgepuKL	11,2	11,3	2,78	3,78	0,28	1,04	75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	27,10	J	0,40	0,30	0,30			2300	
385	WS011197	48	43	27,1	stgepuKL	11,2	11,3	2,04	2,78	0,34	1,06	46	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	27,10	J	0,40	0,31	0,31			2300	
409	WS011296	1.390	719	11,6	stgepuKL	11,3	11,5	2,74	3,32	0,24	1,03	740	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,36	0,36			2150	
408	WS011298	1.855	1.030	11,6	stgepuKL	11,3	11,5	1,68	2,75	0,31	1,04	1.076	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,40	0,41			2150	
398	WS011299	678	656	11,6	stgeKL	11,3	11,7	3,32	3,83	0,34	1,05	689	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,43	0,43			2150	
431	WS011597		576	11,6	stgepuKL	11,5	11,7	2,75	3,48	0,25	1,03	594	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,38	0,38			2150	
441	WS011598		688	11,6	stgepuKL	11,5	11,7	1,68	2,75	0,31	1,05	720	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,40	0,41			2150	
453	WS011795		3.660	27,1	stgekl	11,7	12,0	3,27	6,59	0,27	1,04	3.790	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	27,10	J	0,45	0,38	0,39			2300	
452	WS011798	607	733	26	puvl	11,7	11,9	2,19	3,32	0,30	1,04	761	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	26,00	J	0,23	0,18	0,18			2900	
470	WS011899	339	244	11,6	stgeKL	11,9	12,0	2,53	3,29	0,31	1,05	255	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,10	J	0,50	0,40	0,40			2150	

83.329 84.193

weerstand toplaag tegen statische overdruk			Vergelijking met resultaten inventarisatie		Dklei	gebroken
waterdicht	4,ΔDcosα	ΔDcosα	score inventari- satie	verschil in toets		
N			n.v.t.	0	80	N
N			n.v.t.	0	80	N
N			n.v.t.	0	80	N
N			n.v.t.	0	80	N
N			n.v.t.	0	80	N
N			n.v.t.	0	80	N
N			n.v.t.	0	80	N
N			n.v.t.	0	80	N
N			n.v.t.	0	80	N
N			n.v.t.	0	80	N
N			n.v.t.	0	80	N
N			n.v.t.	0	80	N
N			n.v.t.	0	80	N
N			n.v.t.	0	80	N





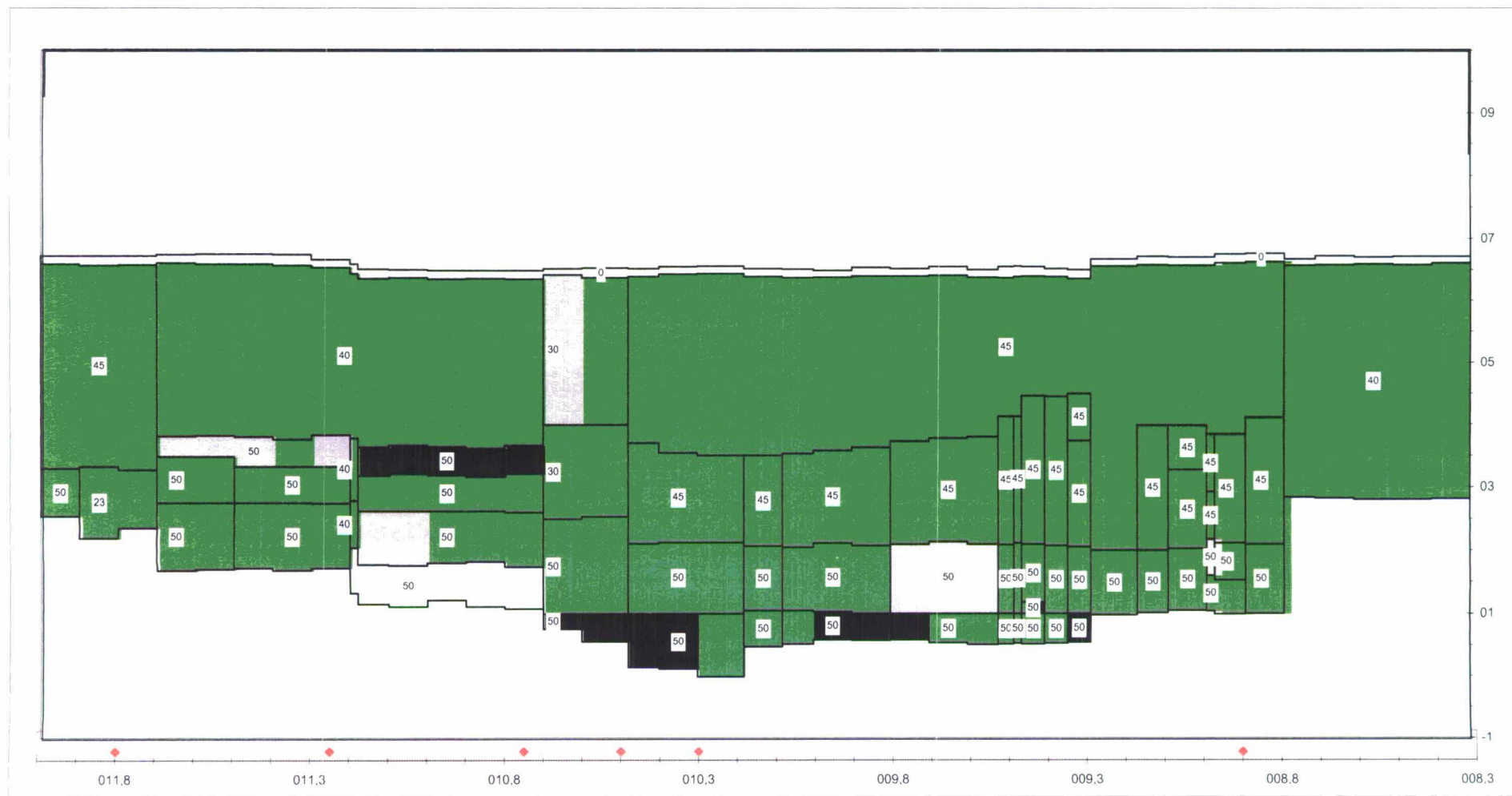
Label vlakcode

Dyktafel Ws 083-120 2007 0616 versie 4 05

Steentoets versie 4 02

stapgrootte 20 m

Legenda	<span style="background-color: #008000; color: white; padding: 2px;">72,9</span> goed	<span style="background-color: #00BFFF; color: white; padding: 2px;">voldoende</span> voldoende	<span style="background-color: #FFFF00; color: black; padding: 2px;">voldoende ?</span> voldoende ?	<span style="background-color: #0000FF; color: white; padding: 2px;">naderonderzoek</span> naderonderzoek	<span style="background-color: #FF0000; color: white; padding: 2px;">onvoldoende</span> onvoldoende	<span style="background-color: #333333; color: white; padding: 2px;">11,3</span> geen oordeel
<span style="background-color: #cccccc; border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> onzichtbaar vlak						totaal : 188,4 ( x 1000 m <sup>2</sup> )



Label aanwezig top laagdikte  
 eenheid: [cm]

Dyktafel Ws 083-120 2007 0616 versie 4 05  
 stapgrootte 20 m

Steentoets versie 4 02

Legenda	2,2 [-100;-15>	2,9	[0,1;2>	0,0 [4;10>	[20;>	
onzichtbaar vlak	66,6 [-15;-5>	116,6 [0;0,1>	[2;4>	0,0 [10;20>		totaal : 188,4 ( x 1000 m <sup>2</sup> )



**Traject: Zimmermanpolder dijkpaal 83 - 120 (Westerschelde)**

<b>Omschrijving</b>	<b>Kenmerk</b>	<b>Datum</b>
1 Ontwerpnota	PZDT-R-98462	06-10-98
2 Planbeschrijving	PZDT-R-98487	16-10-98
3 Document van vrijgave	n.v.t.	-
4 Revisietekeningen	ZLRW 2003-1183 t/m 2003-1190	03-01-07
5 <b>Toetsingen en memo's</b> Rapportage toetsing bekleding Zimmermanpolder		11-02-01
Rapport geavanceerde toetsing steenbekleding Zimmermanpolder		23-07-01





## Memo

aan : Projectbureau Zeeweringen  
van : [REDACTED]  
afschrift : [REDACTED]  
datum : 20 juni 2007  
betreft : **Overdrachtstoetsing (overgangsconstructie)**  
Westerschelde traject dijkpaal 83-120

### Inleiding

In 1999 is de waterkering langs de Zimmermanpolder voorzien van een nieuwe bekleding. Voor dat het traject weer wordt overgedragen aan het waterschap dient er volgens de samenwerkingsovereenkomst een toetsing van het werk te worden uitgevoerd. Voor iedere overdrachtstoetsing wordt het traject bekeken. In het veld worden de gegevens geverifieerd en wordt er gekeken naar de kwaliteit van het uitgevoerde werk.

### Veldbezoek

Op 18 juni 2007 is het traject langs de Zimmermanpolder in de Westerschelde tussen dijkpaal 83 en 120 bekeken. Hieruit is gebleken dat het werk overeenkomt met alle relevante documenten en tekeningen. Echter ter plaatse van dijkpaal 112 voldoet de overgangsconstructie tussen de basalt en gekantelde betonblokken kwalitatief niet. In tegenstelling tot de overgangsconstructie bij dijkpaal 111+75m (zie foto 1a en 1b) zijn betonbanden met een afgeschuinde zijde (t.b.v. het teenschot) in plaats van rechte betonbanden gebruikt (zie foto 2a en 2b). Ter plaatse van de afgeschuinde zijde van de betonband sluiten de basaltzuilen bovenin niet goed aan waardoor veel ruimte aanwezig is. Aan de onderzijde zijn de basaltzuilen goed ingeklemd. Volgens de toetsregel voor overgangs- en aansluitingsconstructies dient een dergelijke constructies aan te sluiten zonder kieren. Voorgesteld wordt om de overgangsconstructie in te gieten met asfalt.

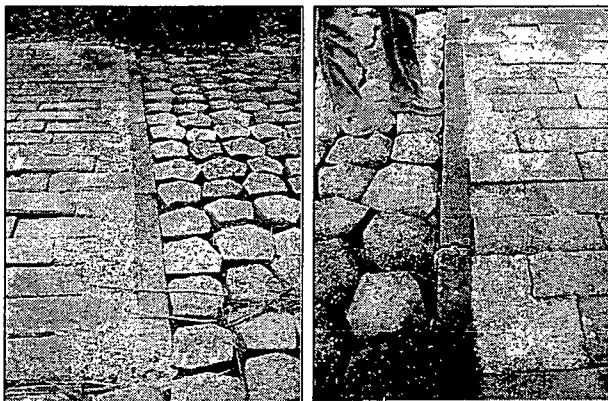


Foto 1a en 1b: overgangsconstructie met rechte betonbanden

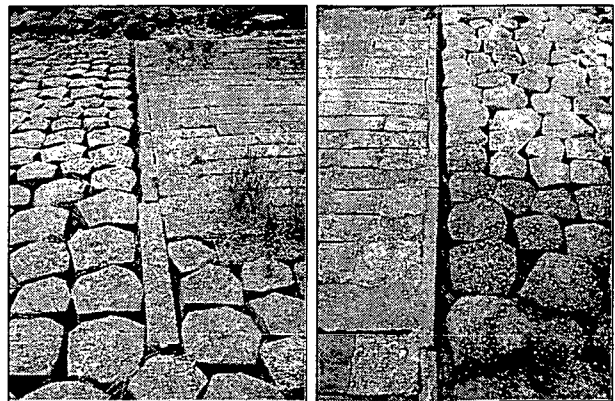


Foto 2a en 2b: overgangsconstructie met afgeschuinde betonbanden

### Toetsing

Volgens de toetsing met steentoets versie 4.04 en alle relevante rekenregels wordt het traject goed getoetst. Op basis hiervan en de voorgestelde maatregel ten aanzien van de overgangsconstructie kan de overdrachtstoetsing worden afgerond en kan het traject worden overgedragen aan het waterschap.

