

Erratum
Controle/vrijgave toetsing

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijksaterstaat
Directie Zeeland

Polder/Dijkvak
Geertruijpolder, Scherpenissepolder
dp 0990⁵⁰ – dp 1043

Simon Vereeke
Gert Jan Wijkhuizen
Ronald den Hoed
Ad Beaufort
Raymond Derksen
Archief AXZ

Toetsing uitgevoerd door
Roy van de Voort
Doorkiesnummer
(0118) 62 13 69
(06) 218 41 099

Datum
23 december 2008
bijlage(n)
1. Glooiingskaarten met eindscores
2. Aanvullende breekwerk
Kenmerk
PZDT-M-08259

DEFINTIEF

Erratum PZDT-M-08259 (controle/vrijgave toetsing Geertruijpolder, Scherpenissepolder)

Basisdocument

Dit erratum is een wijziging op de controle/vrijgave toetsing van de Geertruijpolder en Scherpenissepolder tussen dp 0990⁵⁰ en dp 1043 met kenmerk PZDT-M-07361 d.d. 21 juni 2007.

In dit erratum staan tekstuele wijzigingen met betrekking tot de toetsscores en een aanvulling op het basisdocument.

Tekstuele wijzigingen basisdocument

Voor de toetsing is met de nieuwste inzichten nog eens kritisch gekeken naar de bekleding van basalt (ook met het oog op cultuurhistorie). Het veldbezoek met Y. Provoost, R. den Hoed, M. Elzinga en R. van de Voort d.d. 24 juni 2008 en het veldbezoek met G.J. Wijkhuizen, R. den Hoed en R. van de Voort d.d. 29 juni 2008 geeft enkele twijfels met betrekking tot ondergrond en aanwezigheid filtermateriaal.

Voor de basalt heeft B. Schouwenaar extra breekwerkzaamheden uitgevoerd, de resultaten zijn terug te vinden in bijlage 2. Er zijn geen redenen om te twijfelen aan ondergrond en aanwezigheid filtermateriaal.

Op 4 november 2008 zijn de basaltvlakken bezocht door S. Vereeke, Y. Provoost, R. Bosters en R. van de Voort (allen projectbureau Zeeweringen) en L. Wisse, R. Derksen en R. Vroegop (allen waterschap Zeeuwse Eilanden).

Door R. Bosters is een geavanceerde toetsing van de basalt uitgevoerd, terug te vinden op de volgende pagina's. In de geavanceerde toetsing zijn 49 profielen gedistilleerd uit de vlakken, zoals weergegeven in onderstaande tabel. In bijlage 1 zijn alle kaarten met eindscores van het traject weergegeven.

Tabel: Vlakcodes en profielen geavanceerde toetsing

Profielen	Vlakcodes
1-13	OS099202 / OS099202,1 / OS100902 / OS100904 / OS101103 / OS101105 / OS101106 / OS101807
14-18	OS101105 / OS101301
19-27	OS101801 / OS101803
28	Dammetjes voormalige uitwateringssluis, géén vlakcodes
29-49	OS102604 / OS102902 / OS103001 / OS103002 / OS103701 / OS104202 / OS104207



013226 2008 PZDT-M-08259

lingeErratum controle toetsing / vrijgave Geertruidapolder

Geavanceerde toetsing basalt

De basaltvakken tussen dijkpaal 990⁺⁰⁵⁰ en 1043 zijn ter controle getoetst met Steentoets2008 versie 060, 41c. Daarbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

1. Op grond van het breekwerk is voor het filter gerekend met: $D_{15} = 20$ mm;
2. Op grond van de veldbezoeken is gerekend met een open ruimte van 12%;
3. Gerekend is met een duurbelasting van 25 uur onder NAP +2 m. Dit is conform het sluitingsregime van de Oosterscheldekering. In Steentoets2008 is dit niveau op NAP +2,5 m gelegd om wat extra veiligheid in te bouwen;
4. Waar de bovengrens van de basaltbekleding lager dan het Toetspeil ligt is er vanuit gegaan dat er tegen de basaltbekleding een nieuwe, open (zuilen)bekleding aangebracht wordt tot aan het Toetspeil, waarbij het bestaande filter niet wordt geblokkeerd.

Het toetsoordeel is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel: Geavanceerde toetsing basalt van dijkpaal 990⁺⁰⁵⁰ tot 1043

Profiel	Van [km]	tot [km]	Lengte [m]	Oordeel
1-13	99,05	101,25	2.200	Goed
14-18	101,25	101,64	390	Goed van teen tot NAP +1 m Geavanceerd tussen NAP +1 m en bovengrens
19-27	101,64	102,60	960	Goed
28	102,56	102,60	-	Geavanceerd (dammetjes voormalige uitwateringssluis)
29-49	102,60	104,30	1.700	Goed

Oordeel geavanceerd van dijkpaal 1012⁺⁰⁵⁰ tot 1016⁺⁰⁴⁰

Wegens ontwikkelingen in Steentoets2008 is er een grote kans dat de basalt tussen NAP +1 m en de bovengrens (circa NAP +2,6 m) alsnog goedgekeurd kan worden.

Dit dient in het eerste kwartaal van 2009 door de ontwerper te worden afgestemd met R. Bosters.

Dammetjes uitwateringssluis (dijkpaal 1025⁺⁰⁶⁰)

De dammetjes hebben een cultuurhistorische waarde (object CZO-192, zie verderop onder "Cultuurhistorie"). De dammetjes hebben daarnaast een specifieke geometrie met aflopende kruin en de maatgevende golven vallen aan op de kop. Deze situatie is in de Deltagoot nooit onderzocht, waardoor Steentoets2008 minder geschikt is voor toetsing van de dammetjes.

Als de zijkanten van de dammetjes worden getoetst als havendam en rekening wordt gehouden met de scheve golfval (invalshoek 64°), dan volgt het oordeel 'goed' voor de buitenzijden en zijn ook de binnenzijden stabiel (zij het dat Steentoets2008 wegens een gebrek aan kennis hiervoor niet het oordeel 'goed' geeft).

Als de kop en de kruin van de dammetjes worden getoetst als dijktaud (wegens de golfaanval op de kop) dan is het oordeel voor beiden 'geavanceerd'. Door ingieten zou de kop 'goed' worden maar de kruin niet.

Geavanceerd oordeel: De dammetjes hebben een kleikern van goede klei. Mede omdat er veel open ruimte is, wordt voorgesteld om de kruin van de dammetjes in te gieten. Naar verwachting zit er in de bekleding en de kleikern dan (ruim) voldoende reststerkte.

Eisen en aanbevelingen voor het ontwerp

1. De basaltbekledingen moeten opnieuw ingewassen worden;
2. Als de bovengrens van de basaltbekleding onder Toetspeil ligt moet tegen de basaltbekleding een open (zuilen)bekleding aangebracht worden tot aan het Toetspeil. Het bestaande filter mag daarbij niet door de betonband of andere obstakels worden geblokkeerd;
3. Waar de bovengrens van de basalt momenteel slechts weinig onder Toetspeil ligt wordt aanbevolen deze tot aan Toetspeil aan te vullen met basalt elders uit het dijktraject (bijvoorbeeld uit zwaarder aangevallen vakken);
4. Na ontwerp moeten de profielen in hun geheel worden getoetst en gecontroleerd met Steentoets2008.

In het contract voor uitvoering van het dijktraject dient een grote post te worden opgenomen voor herzetwerk en inwassen van basalt. De locaties van herzetten dienen met het waterschap te worden kortgesloten. Daarnaast dient te worden opgenomen dat enkel met licht materieel over de basalt mag worden gereden gedurende de uitvoering.

Aanvulling basisdocument

De aanvulling op het basisdocument betreft "Cultuurhistorie" aan de hand van een door Stichting Dorp, Stad en Land in opdracht van projectbureau Zeeweringen gemaakte inventarisatie langs de Oosterschelde.

Cultuurhistorie

Op basis van het rapport Cultuurhistorie aan de Oosterscheldedijken (PZDB-R-08064) valt het dijktraject binnen het cultuurhistorisch cluster "Gorishoek" (het deel tussen dp 0990⁵⁰ en dp 1029) en binnen het cultuurhistorisch cluster "Streijenhham" (het deel tussen dp 1041 en dp 1043).

Het thema van het cluster Gorishoek is landverlies / kustverdediging én economische en infrastructurele activiteiten. De code van dit cluster is CZO-517. Het thema van het cluster Streijenhham is afwatering. De code van dit cluster is CZO-516.

Cluster Gorishoek

De redelijk uitgestrekte cluster Gorishoek (zie figuur 1) omvat 9 aan de zeedijk en enkele achter de zeedijk gelegen elementen. Kern vormen de inlagen en strekdammen met het haventje. De cluster is gelegen ten oosten van de oude geul van de Pluimpot die is dichtgeslibd tussen 1500 en 1600 en is ingepolderd. Bij de oude monding lag een redoute.

De Scherpenissepolder heeft veel te lijden gehad en veel land verloren aan de Oosterschelde. Getuigen daarvan zijn het Vischgat (1671) en de twee in de 18^e en 19^e eeuw aangelegde inlagen, waarvan er één weer is prijsgegeven. Restant daarvan vormt een nol. Ter verdediging van het land liggen hier enkele strekdammen en een kistdammetje van circa 185 meter op de kruin van de dijk. Dit kistdammetje is gerealiseerd tijdens de partiële dijkversterking rond 1979 in verband met de aanwezigheid van een woning aan de binnenzijde van de dijk.

De nol werd gebruikt als aanlegplaats voor het veer (in 1351 al vermeld, in 1962 opgeheven en in 1988 herstart voor recreatie). Tijdelijk heeft het veer ook een belangrijke rol gehad in de postverbinding. In Gorishoek bestond de haven uit een aanlegplaats, spuisluizen (verdwenen), rijswerken, een veermanswoning en een spuirom waarvan de kade nog resteert en waaraan een steiger is gelegen. In 1815 werd het haventje vernield door een storm.

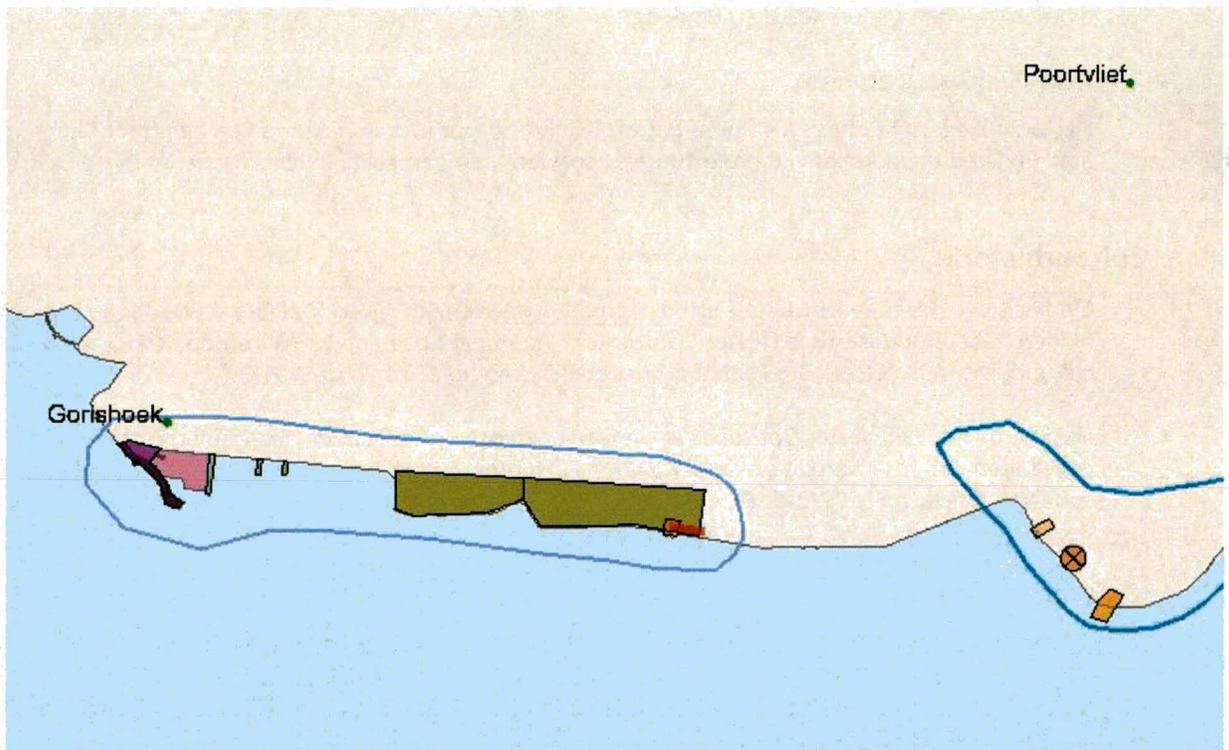
In de Scherpenissepolder zelf (dus niet aan de Oosterschelde) tussen Sint Maartensdijk en Stavenisse is nabij de Westkerkseweg nog 785 meter Muraltmuur aanwezig.

Verder zijn binnen deze cluster aanwezig: een spuiboezem (vermoedelijk uit 1866), een uitwateringssluis (modern, maar historische doorgang) en een tweetal historische boerderijen achter de inlagen. Aan het einde van de nol in de voormalige inlaag lag een redoute, mogelijk zijn hier nog archeologische resten aanwezig.

De dijkbekleding bestaat voornamelijk uit basalt, en veel beton (Haringman en Leendertse), en er is een fietspad over de berm aangelegd.

Een aantal elementen is verdwenen (spuikom, spuisluizen). De inlaag wordt gebruikt als stortplaats, dus kent niet meer de kenmerkende openheid.

Deze cluster scoort vooral hoog op de relatie met het landschap. Strijd tegen het water is beleefbaar in de hoge diversiteit van gebruikte materialen van dijk en nol. Daarnaast aardwetenschappelijk belang van het oude kreeksysteem (een Scheldearm). De cluster ligt in het Belvédèregebied Tholen. Eindscore: hoog.



Figuur 1: Cultuurhistorische kaart objecten naast de Oosterschelde (bron: www.zeeweeringen.nl), het cluster Gorishoek is hoog gewaardeerd, het cluster Strijenham is zeer hoog gewaardeerd

De cultuurhistorische objecten binnen dit cluster van belang voor dit traject:

- CZO-185: inlaag – Bijna rechthoekige droge inlaag. Dijkbekleding buitentalud: diverse bekleding aan teen (vlakke betonblokken, Haringman en basalt), Leendertse en Haringman daarboven. Betonnen fietspad en gras op kruin.
- CZO-186: sluis – Moderne sluisuitgang, dammetjes van basaltzuiltjes met houten palenrij. Twee meerpalen aanwezig. Bekleding dijk ter hoogte van de sluis: basaltzuiltjes met Haringman en vlakke betonblokken. Fietspad aanwezig. Gras op kruin en kistdammetje.
- CZO-187: kistdammetje – Betonnen, op elkaar aansluitende segmenten (kistdammetje), geplaatst op de kruin van de dijk op Tholen tijdens de partiële dijkversterking rond 1979. De lengte van het kistdammetje bedraagt ca. 185 meter. Dijkbekleding: basaltzuiltjes met Haringman en vlakke betonblokken. Fietspad aanwezig en gras op kruin.
- CZO-188: inlaag – Inlaag helemaal gevuld met water, met een uitwateringssluis in de zeedijk en een toegangsweg naar de sluis door de inlaag. Bekleding buitentalud: basalt aan teen, Haringman, Leendertse en vlakke betonblokken daarboven. In de bochten verandert de bekleding: meer basalt. Gras op kruin.

- CZO-189: strekdam – Drie dammen van steen in een voormalige inlaag. Dijkbekleding ter hoogte van de dammen: vlakke betonblokken en Leendertse, in de bocht Haringman. Gras op kruin.
- CZO-190: Haven Gorishoek – Aanlegsteiger en aanlegpalen aan uiteinde van nol. Kop van de nol wordt gebruikt als havendam en is bekleed met basalt aan teen en Vilvoordse steen overgoten met beton. Havenbebouwing en scheepshellinkje aanwezig.
- CZO-191: nol – Lange nol van basaltblokken met een asfaltweg op de bochtige kruin. Bekleding: vlakke betonblokken en Leendertse. Op kop: basalt en Vilvoordse steen overgoten met beton. Houten palenrij en moderne lichtopstand aanwezig.
- CZO-192: spuikom – Een lage omwalling van een voormalige buitendijkse spuikom, de spuisluzen zijn verdwenen. Aanlegsteiger en meerpalen aanwezig. Bekleding: basalt overgoten met beton.
- CZO-193: steiger – Houten steiger met meerpalen, gelegen aan de oude spuikom bij de haven van Gorishoek.

Cluster Streijeham

De compacte cluster Strijeham omvat 5 aan de zeedijk en enkele achter de zeedijk gelegen elementen. Kern vormt het historische uitwateringsgebied ten zuiden van Poortvliet.

Er zijn nog drie verschillende uitwateringsplaatsen te zien in het landschap. Op de eerste plaats is er nog een stoomgemaal (rijksmonument) dat in 1910 werd gebouwd waarbij ook de spuiboezem nog aanwezig is. Het gemaal werd in 1932 vervangen door een elektrisch gemaal waarbij een spuiboezem werd aangelegd langs de zeedijk van de Klaas van Steelandpolder. Hier is nog een oude duiker aanwezig.

In 1947 werd iets noordelijker een hulpgemaal gebouwd. Na de reorganisatie van de afwatering van na 1953 werden beide gemalen gebruikt voor de afwatering van het middengedeelte van Tholen. Eén van beide gemalen is nog aanwezig. In 1985 werd in verband met de Deltawerken elektrisch gemaal Loohoek aangelegd. Op de dijk staat het woonhuis van de dijkbaas.

Iets meer landinwaarts is nog een oude suatiesluis (1844) aanwezig, met dijkcoupure (rijksmonument).

In het uiterste oosten binnen de cluster ligt het landbouwhaventje van Poortvliet (1562, aangelegd aan nol uit 1531). Na de jaren '50 van de vorige eeuw raakt het in onbruik en nu wordt het voor de recreatie gebruikt.

Tenslotte ligt er nog een monumentale boerderij uit 1792 en bevinden zich enkele historische boerderijen in de cluster.

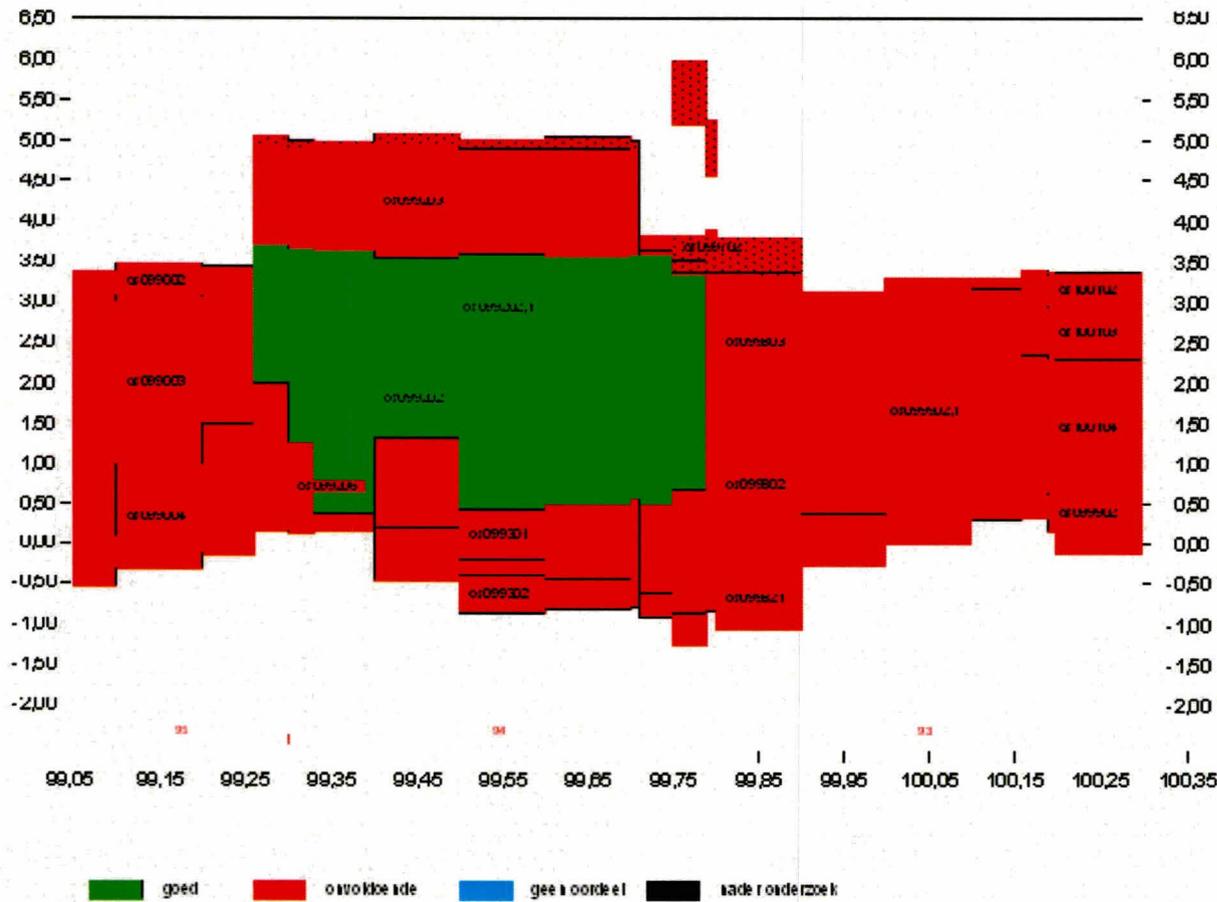
De dijkbekleding is al vernieuwd en bestaat over het algemeen uit stortsteen overgoten met asfalt aan de teen en hydroblokken daarboven. Bij de gemaaluitgang is veel asfalt gebruikt.

De oude doorgangen zijn dichtgemaakt en er is veel asfalt gebruikt in de dijkbekleding.

Complex gemalen uit diverse perioden. Authentiek en met boezems aanwezig. Ook coupure en duiker landinwaarts. Gedeelte landbouwhaven en nol bij Strijeham iets minder relevant voor cluster. Karakteristieke elementen. Van belang voor de geschiedenis van aanpak binnen- en buitenwater. Wel aantal elementen weg en wat verstoring (asfalt bij dijkbekleding). De cluster ligt in het Belvédèregebied Tholen. Eindscore: zeer hoog.

De cultuurhistorische objecten binnen dit cluster van belang voor dit traject:
Géén objecten.

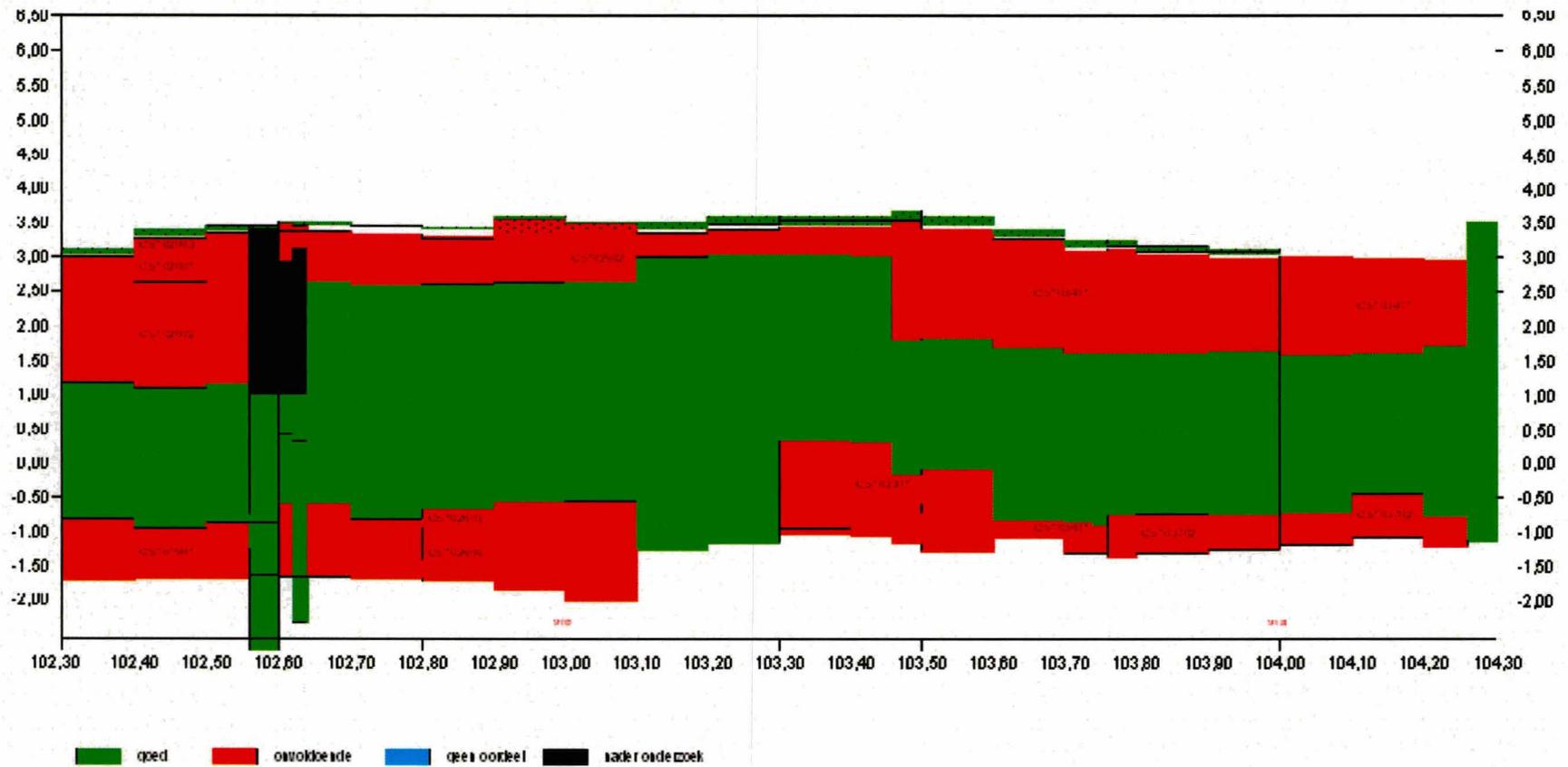
**Glooiingskaart met eindscores Geertruidapolder, Scherpenissepolder dp 0990+50 - dp 1003
(grens tussen Geertruidapolder en Scherpenissepolder bij dp 0993)**



Glooiingskaart met eindscores Scherpenissepolder dp 1003 - dp 1023



Glooiingskaart met eindscores Scherpenissepolder dp 1023 - dp 1043



Polder <i>Scheepnisse, volder</i>		breekpositie nabij dijkpaal : <i>1036</i>																					
Naverkenner:		Glooiingsvlak code:																					
Registrator : _____ code <i>26</i>		Datum naverkennen :																					
		Datum openbreken : <i>30 sept + 2008</i>																					
Glooiingstype <i>basalt</i>		standaardopbouw nee / ja																					
jaar van aanleg : _____ voor / in / na																							
is er ooit stormschade geweest nee / ja ... m2 in 19 ... m ²																							
opgetreden zakkings over grote oppervlakte _____ nee / ja ... cm																							
individuele stenen _____ nee / ja ... cm																							
opgetreden verschuiving _____ nee / ja																							
ruimte tussen toplaag en filter _____ onwaarschijnlijk, ja																							
Zuilen		Blokken																					
open oppervlakte 0 % (standaard)		spleetbreedte : _____ mm																					
inklemming nee / ja		lengte X breedte : _____ cm X _____ cm																					
dikte: sortering _____ cm / _____ cm		dikte : _____ cm																					
meting steendikte in cm		gemid. = <i>28</i> cm																					
<table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td><i>29</i></td><td><i>28</i></td><td><i>30</i></td><td><i>29</i></td><td><i>28</i></td><td><i>26</i></td><td><i>27</i></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>29</i>	<i>28</i>	<i>30</i>	<i>29</i>	<i>28</i>	<i>26</i>	<i>27</i>				min. = <i>26</i> cm	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10														
<i>29</i>	<i>28</i>	<i>30</i>	<i>29</i>	<i>28</i>	<i>26</i>	<i>27</i>																	
inwassing nee / met _____ D ₁₅ = _____ mm																							
inslibbing nee / ja _____																							
ingegoten nee / asfalt / beton _____		waterdichtheid nee / ja																					
wijze van ingieten oppervlakkig / volledig / anders,....																							
vlijlaag nee / ja aantal: _____		totale dikte = _____ cm																					
geotextiel nee / ja soort : _____		O ₉₀ = _____ mm																					
Zaksnelheid wateropp. a. tot onderzijde toplaag _____ min zaksnelheid = _____ cm/min																							
tijdsduur na aanvang b. tot onderzijde filterlaag _____ min zaksnelheid = _____ cm/min																							
filter dichtgeslibd ? nee / ja (als zaksnelheid < 6 cm/min dan is filter dichtgeslibd)																							
Filterlaag materiaal _____		D ₁₅ = _____ mm																					
minimale dikte _____ cm		gemiddelde dikte = _____ cm																					
D ₁₅ _____ mm		(in het veld bepalen conform instructie)																					
Onderlaag, diktes																							
mijnsteen _____ cm		(1) (2) (3) (4) (5)																					
klei, 1 ^o deel <i>>300</i> cm		<input checked="" type="checkbox"/> vettig / zavelig / zanderig / gestruct. / zand																					
klei, 2 ^o deel _____ cm		<input type="checkbox"/> vettig / zavelig / zanderig / gestruct. / zand																					
totale dikte _____ cm		<input type="checkbox"/> vettig / zavelig / zanderig / gestruct. / zand																					
klei, 3 ^o deel _____ cm		<input type="checkbox"/> vettig / zavelig / zanderig / gestruct. / zand																					
klei, 4 ^o deel _____ cm		<input type="checkbox"/> vettig / zavelig / zanderig / gestruct. / zand																					
kern _____ cm		klei / zand																					
Opmerking																							
<p><i>- basalttafel onder de leen deinstre ligt er goed strak bij tot 1036 + 60m in kwaliteit v.d. basalt is in de (nuwv op.p.) van 10.56 x 60m grote stevige basalttafel (gescheiden door palen v.d.)</i></p> <p><i>* op 85cm laagje veen van 10 cm</i></p> <p><i>- breke 180 beneden de leen deinstre</i></p>																							
Kwaliteit zetwerk _____		1 = goed																					
Kwaliteit steen _____		2 = matig																					
Kwaliteit constructie-opbouw _____		3 = slecht																					
		Eindscore _____																					
		kwaliteitsoordeel beheerder _____																					
(alleen invullen bij het naverkennen)																							
Dataverwerker: _____		Datum dataverwerking : _____																					