

Polder/Dijkvak  
Eerste en Tweede (deels) Bathpolder  
dp 1195 – dp 1227<sup>50</sup> (dp 1235)



Toetsing uitgevoerd door



Doorkiesnummer



99

Datum

08 augustus 2006

bijlage(n)

1. Resumé toetsresultaten
2. Gloomingskaart met eindscores beheerder
3. Gloomingskaart met eindscores
4. Gloomingskaart met scores afschuiving
5. Hydraulische randvoorwaarden
6. Diktes Fixstone (5,1)
7. Toetsresultaten Fixstone (5,1)
8. Resultaten kleiboringen

Kenmerk

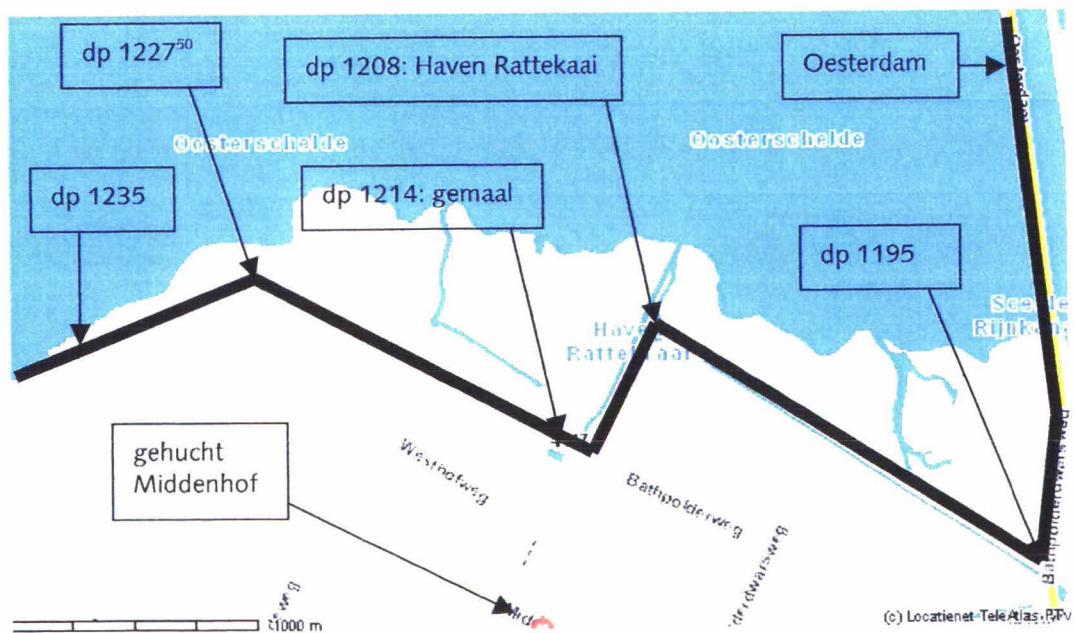
PZDT-M-06293

DEFINITIEF

## Algemeen

### Beschrijving dijktraject

Dit rapport beschrijft de toetsing van de Eerste Bathpolder en een deel van de Tweede Bathpolder tussen dp 1195 en dp 1235. De polder ligt nabij Rilland aan de noordoostzijde van het voormalige eiland Zuid-Beveland. In SteenToets is de gezette steenbekleding getoetst, voor de volledigheid is de niet-gezette steenbekleding administratief opgenomen. Deze bekleding kan niet in SteenToets worden getoetst.



Figuur 1: Kaart Eerste en Tweede (deels) Bathpolder dp 1195 – dp 1235



Het traject grenst in het oosten aan de Oesterdam, welke in beheer is van Rijkswaterstaat Zeeland (Waterdistrict Zeeuwse Delta). Verder naar het oosten ligt de verbinding tussen de Westerschelde (Schelde) en de Rijn, het Schelde-Rijnkanaal. In het westen grenst het traject aan het vervolg van de Tweede Bathpolder. De Eerste Bathpolder ligt tussen dp 1195 en dp 1214, het resterende deel (dp 1214 tot en met dp 1235) is onderdeel van de Tweede Bathpolder. De Tweede Bathpolder is deels getoetst in een eerder stadium (dp 1227<sup>50</sup> tot en met dp 1254<sup>50</sup>), zie controletoeetsing PZDT-M-05411, d.d. 21 november 2005.

Voor het traject ligt een schorren- en slikkengebied, het zogenaamde Verdronken Land van Zuid-Beveland. Dit schorren- en slikkengebied is onderdeel van het Nationaal Park Oosterschelde. Er groeit Engels slijkgras, een grassoort die zich hier snel uitbreidt en daarom ook wel "schorrenpest" wordt genoemd. Op de schorren komt bovendien veel strandkweek voor. Andere plantensoorten in het gebied zijn zeekraal, lamsoor en gewone zoutmelde. Op de schorren broeden wilde eend, bruine kiekendief en steltlopers als kluut, Kievit en scholekster. In de winterperiode bezoeken kolgans en smient het gebied.

De Sint-Felixvloed van 1530 was een watersnoodramp in het stroomgebied van de Westerschelde die plaatsvond op zaterdag 05 november, de naamdag van Sint Felix. Deze dag zou later bekend komen te staan als "quade saterdach". Grote delen van Vlaanderen en Zeeland werden weggespoeld. Het gebied ten oosten van Yerseke (Oost-Watering) overstroomde geheel. In dit gebied lagen 18 dorpen en de welvarende handelstad Reimerswaal (in die tijd de derde stad na Middelburg en Zierikzee). Deze overstroming betekende het einde van de stad, alleen een klein stukje van de stad dat hoger lag bleef behouden maar ging langzaam ten onder aan waterfloeden, branden en oorlogsgeweld (plunderingen door Geuzen). In juli 1632 verlieten de laatste bewoners de stad. Het gebied is niet meer teruggewonnen van de zee en heet nu het Verdronken Land van Zuid-Beveland. De aanwezige schorren en slikken zorgen voor een breed voorland. Hier wordt de golfaanval gereduceerd.

Bij dp 1208 ligt de Haven Rattekaai. Vanaf Haven Rattekaai werden vroeger de Zeeuwse suikerbieten per schip naar de verwerkingsfabrieken in Noord-Brabant vervoerd. Half de twintigste eeuw voeren binnenvaartschepen door de geul om stenen en zand te laden. De haven is echter in verval geraakt en wordt al geruime tijd niet meer gebruikt. De havendam van deze haven is in slechte conditie en maakt geen onderdeel uit van de primaire waterkering, bij een maatgevende storm worden ze als "verloren" beschouwd. Voor de volledigheid is deze wel opgenomen in de toets (zie "Ontbrekende gegevens (havendam Haven Rattekaai, dp 1208)").

De Haven Rattekaai is – als één van de weinige landbouwhaventjes in het type tijhaven – een Rijksmonument, zie verder "Vrijgave".

### Randvoorwaarden

Door Svasek Hydraulics (in opdracht van het RIKZ) is een detailadvies gegeven voor de toe te passen golf randvoorwaarden voor het betreffende dijkvak (PZDB-M-06116, d.d. 27 juni 2006). Svasek heeft detailadvies gegeven voor  $H_s$  en  $T_p$  bij waterstanden t.o.v. NAP +2,00 m, +4,00 m en +6,00 m in een drietal tabellen. Het detailadvies is te vinden op T:\Hoofdafdeling AX\AXZ\randvoorwaarden\adviezen.

Tabel 1 is in alle gevallen maatgevend, zie bijlage 5.

In een gedeelte van de randvoorwaarden zijn de waarden voor  $H_s$  en  $T_p$  0 bij N.A.P. + 0.00 m en N.A.P. + 2.00 m door de aanwezigheid van het hoge voorland. Dit wordt overgenomen in SteenToets. De waarden voor  $H_s$  en  $T_p$  bij N.A.P. + 3.00 m zijn in een aantal gevallen eveneens 0, in overleg met het RIKZ zijn hier de waarden overgenomen van de waarde N.A.P. + 3.00 m tussen dp 1227 en dp 1236 tevens gekeken naar het detailadvies van de Tweede Bathpolder en Strodorpolder (PZDB-N-05121, d.d. 02 september 2005).



## Controle SteenToets

SteenToets versie 4.02 van het Waterschap Zeeuwse Eilanden is gecontroleerd. In SteenToets is de gezette steenbekleding getoetst. De controle toetsing is uitgevoerd met SteenToets versie 4.05.

## Toetsing basalt

In het kader van het landelijk onderzoeksprogramma steenbekledingen zijn er proeven uitgevoerd voor het beoordelen van de stabiliteit van basalt. Naar aanleiding van de voorlopige resultaten van dit onderzoek wordt de basalt als volgt getoetst: De boventafels worden getoetst met Anamos gecombineerd met de  $5\xi^{2/3}$ -lijn. Tenzij er voldoende vertrouwen is in de reststerkte van de basalt, er wordt dan getoetst met Anamos gecombineerd met de  $6\xi^{2/3}$ -lijn. In het geval dat de boventafels getoetst worden met de  $6\xi^{2/3}$ -lijn zal dat expliciet in dit rapport worden vermeld. De ondertafels worden getoetst met Anamos gecombineerd met de  $6\xi^{2/3}$ -lijn.

## Kreukelberm

Tussen dp 1203 en dp 1206 is een kreukelberm aanwezig met een breedte van 5 meter. De kreukelberm bestaat uit oude glooiingelementen en ligt grotendeels onder het schor. Ze is derhalve niet getoetst.

## Kleiboringen en breekpunten

Door het waterschap zijn op het onderhavige dijktraject kleiboringen uitgevoerd in september 2005, de resultaten zijn terug te vinden in bijlage 8 en zijn digitaal terug te vinden op: \\DZL-S000001\project\AXZ\_REVISIE\CONTROLE\_TOETSING\03 Oosterschelde\dp 1195-1235 Eerste Bathpolder\kleiboringen Os 20060627.xls. Daarnaast zijn de breekpunten digitaal te vinden op: \\DZL-S000001\project\AXZ\_REVISIE\CONTROLE\_TOETSING\03 Oosterschelde\dp 1195-1235 Eerste Bathpolder\breekpunten Os 20060622.xls. Extra breekpunten in de Fixstone (5,1) zijn te vinden in bijlage 6 en digitaal op: \\DZL-S000001\project\AXZ\_REVISIE\CONTROLE\_TOETSING\03 Oosterschelde\dp 1195-1235 Eerste Bathpolder\Fixstonetoets\ extra breekpunten fixstone Os dp 1195-1275.xls.

## Veldbezoek

Het traject is bezocht d.d. 03 juli 2006 door R.H.M. van de Voort van Projectbureau Zeeweringen. Het Waterschap Zeeuwse Eilanden heeft reeds vorig jaar een veldbezoek uitgevoerd.

### Beschrijving

#### *Algemeen*

Het grootste deel van het traject is visueel niet zichtbaar en is verborgen onder schorren. Er zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

#### *dp 1195 – dp 1197*

Glooiing bestaande uit Haringmanblokken en vlakke betonblokken met daarvoor schorren- en slikkengebied.

#### *dp 1197 – dp 1207*

Glooiing bestaande uit Fixstone, deel zichtbaar oogt visueel goed en steentjes zitten goed vast. Daarvoor schorren- en slikkengebied.

*dp 1207 – dp 1214 Haven Rattekaai en gemaal*

Glooiing bestaande uit Haringmanblokken met daarvoor schorren- en slikkengebied. Naast de glooiing (dp 1208 – dp 1214) ligt de voormalige Haven Rattekaai, bij dp 1208 is nog een havendam aanwezig, de havendam is middels asfaltweg vanuit gehucht Middenhof bereikbaar. Bij dp 1214 is de overgang tussen de Eerste en de Tweede Bathpolder. Hier ligt ook een gemaal van het Waterschap Zeeuwse Eilanden.

*dp 1214 – dp 1226*

Glooiing bestaande uit Fixstone, deel zichtbaar oogt visueel goed en steentjes zitten goed vast. Daarvoor schorren- en slikkengebied.

*dp 1226 – dp 1235*

Ondertafel basalt, boventafel Fixstone, deel zichtbaar oogt visueel goed en steentjes zitten goed vast. Daarvoor schorren- en slikkengebied.

**Foto's**

De foto's genomen tijdens het veldbezoek zijn te vinden op:

T:\Hoofdafdeling AX\AXZ\foto's\Dijkvakken Oosterschelde\Eerste Bathpolder 1195-1235.

**Toetsresultaten**

**Basisdocument**

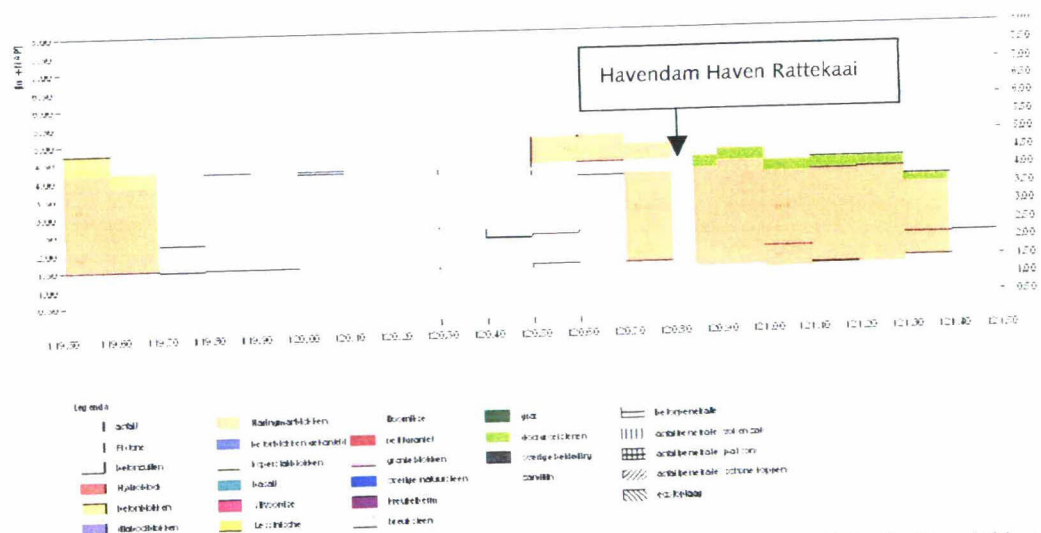
stt Os 1195 - 1235 20051025 v4.04 ZE Dnodig waarden.xls van 14 oktober 2005 van het Waterschap Zeeuwse Eilanden (PZDT-R-05368 inv).

Dit document is terug te vinden op:

\\DZL-S000001\project\AXZ\_REVISIE\CONTROLE\_TOETSING\03 Oosterschelde\dp 1195-1235 Eerste Bathpolder.

Daarnaast wordt gebruikt van de eerder uitgevoerde controletoeetsing van de Tweede Bathpolder (PZDT-M-05411, d.d. 21 november 2005).

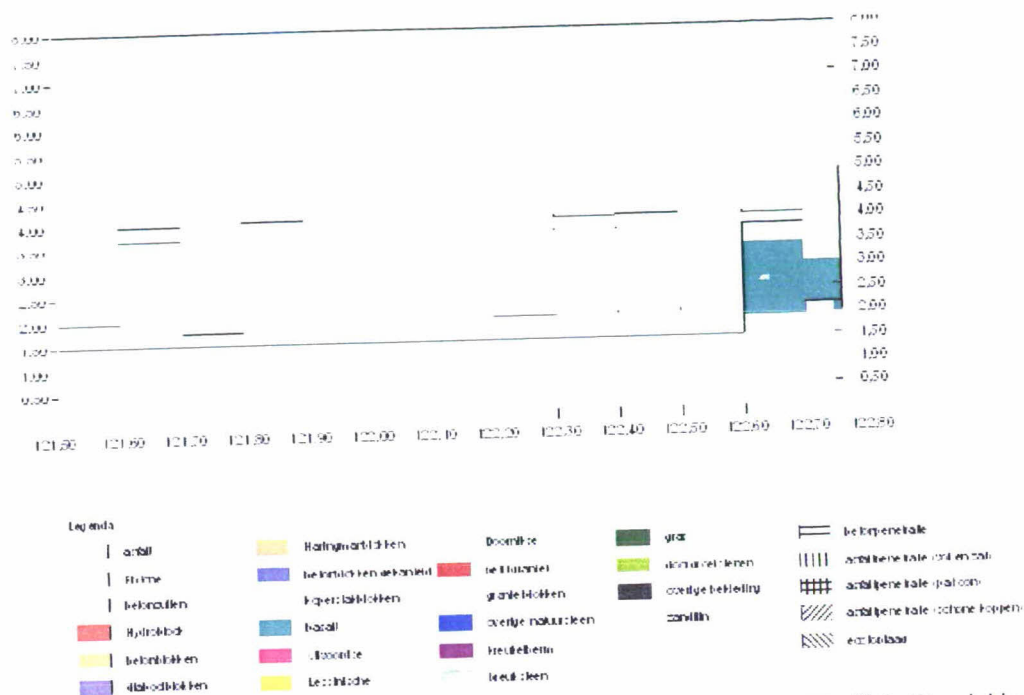
Glooiingskaart met toplaagtypes Eerste en Tweede (deels) Bathpolder dp 1195 - dp 1215



Figuur 2: Bekleding Eerste en Tweede (deels) Bathpolder dp 1195 – dp 1215 (witte vlakken is bekleding van Fixstone)

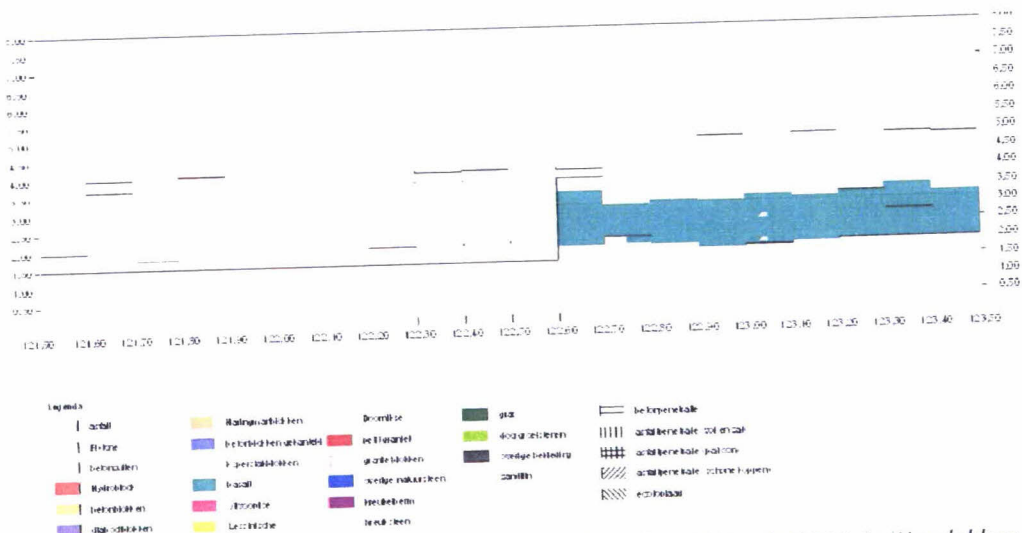


Glooiingskaart met toplaagtypes Eerste en Tweede (deels) Bathpolder dp 1215 - dp 1227+50



Figuur 3: Bekleding Eerste en Tweede (deels) Bathpolder dp 1215 – dp 1227<sup>50</sup> (witte vlakken is bekleding van Fixstone)

Glooiingskaart met toplaagtypes Eerste en Tweede (deels) Bathpolder dp 1215 - dp 1235



Figuur 4: Bekleding Eerste en Tweede (deels) Bathpolder dp 1215 – dp 1235 (witte vlakken is bekleding van Fixstone)

## Grastoets

Voor géén van de vlakken is een grastoets uitgevoerd.

### Ontbrekende gegevens

Vlakcode: OS119401, OS120701, OS121201, OS122601  
- Bekledingstype asfalt (1)

Score: **GOED**  
Asfaltweg als dijkoprit en –afrit, weg ligt ruim boven ontwerppeil  
Vlak OS122601 ligt in grensgebied eerdere controletoeetsing en deze controletoeetsing (grens bij dp 1227<sup>50</sup>)

Vlakcode: OS121001, OS121401  
- Bekledingstype betonnen trap (57)

Score: **GOED**  
Betonnen trap ligt ruim boven ontwerppeil

Vlakcode: OS121407  
- Bekledingstype colloidaal beton (15)

Score: **ONVOLDOENDE**  
Klein vlak in omgeving onvoldoende

Vlakcode: OS122605  
- Bekledingstype basalt (26)

Score: **ONVOLDOENDE**  
Klein vlak in omgeving onvoldoende

### Ontbrekende gegevens (havendam Haven Rattekaai, dp 1208)

De havendam van de voormalige Haven Rattekaai wordt niet meegenomen in het Project Zeeweringen en is een Rijksmonument, de nieuwe glooiing gaat hier achterlangs. De complete havendam scoort onvoldoende op basis van het veldbezoek.

Vlakcode: OS120702, OS120724  
- Bekledingstype zetwerk “ratjetoe” (39)

Score: **ONVOLDOENDE**

Vlakcode: OS120703, OS120705, OS120709, OS120710, OS120726, OS120728  
- Bekledingstype vlakke betonblokken (11)

Score: **ONVOLDOENDE**

Vlakcode: OS120707, OS120708, OS120711  
- Bekledingstype klinkers (32)

Score: **ONVOLDOENDE**

Vlakcode: OS120706, OS120719, OS120727, OS120729  
- Bekledingstype basalt ingegoten met beton (26,02)

Score: **ONVOLDOENDE**  
Bekleding ingegoten met beton

Vlakcode: OS120716, OS120720, OS120721, OS120731, OS120732, OS120733  
- Bekledingstype Vilvoordse ingegoten met beton (28,12)

Score: **ONVOLDOENDE**  
Bekleding ingegoten met beton



Vlakcode: OS120704, OS120725  
- Bekledingstype Lessinische ingegoten met beton (28,22)  
Score: **ONVOLDOENDE**  
Bekleding ingegoten met beton

Vlakcode: OS120717, OS120718, OS120730  
- Bekledingstype dijkmuur (52)  
Score: **ONVOLDOENDE**  
Dijkmuur scoort in kader van project onvoldoende

#### **Vlakken die niet getoetst zijn met SteenToets**

Vlakcode: OS120803  
- Bekledingstype doorgroeistenen (17) op klei  
Score: **ONVOLDOENDE** (score afschuiving goed)  
Bekleding ligt direct op klei

Vlakcode: OS119601  
- Bekledingstype Fixstone (5,1) op geotextiel en mijnsteen  
Score: **GOED** (score afschuiving goed), *met maatregelen zoals in "Opmerkingen"*  
Dikte aanwezig varieert van 13 tot 20 cm, gemiddelde dikte 17,4 cm (zie bijlage 6)  
Dikte benodigd 12 cm bij toets als waterbouwasfalt op mijnsteen, dikte benodigd 13 cm bij toets als open steenasfalt op klei (ongunstiger als mijnsteen), zie bijlage 7  
Fixstone oogt visueel goed, zie "Veldbezoek"

Vlakcode: OS119602  
- Bekledingstype Fixstone (5,1) op geotextiel en mijnsteen  
Score: **GOED** (score afschuiving niet van toepassing, ligt deels op berm), *met maatregelen zoals in "Opmerkingen"*  
Dikte aanwezig varieert van 13 tot 20 cm, gemiddelde dikte 17,4 cm (zie bijlage 6, vlak gelijk aan OS119601)  
Dikte benodigd 12 cm bij toets als waterbouwasfalt op mijnsteen, dikte benodigd 13 cm bij toets als open steenasfalt op klei (ongunstiger als mijnsteen), zie bijlage 7  
Fixstone oogt visueel goed, zie "Veldbezoek"

Vlakcode: OS119603  
- Bekledingstype Fixstone (5,1) op geotextiel en mijnsteen  
Score: **GOED** (score afschuiving goed), *met maatregelen zoals in "Opmerkingen"*  
Dikte aanwezig varieert van 13 tot 20 cm, gemiddelde dikte 17,4 cm (zie bijlage 6, vlak gelijk aan OS119601)  
Dikte benodigd 12 cm bij toets als waterbouwasfalt op mijnsteen, dikte benodigd 12 cm bij toets als open steenasfalt op klei (ongunstiger als mijnsteen), zie bijlage 7  
Fixstone oogt visueel goed, zie "Veldbezoek"

- Vlakcode: OS121404  
 - Bekledingstype Fixstone (5,1) op geotextiel en mijnsteen
- Score: **GOED** (score afschuiving goed), *met maatregelen zoals in "Opmerkingen"*  
 Dikte aanwezig varieert van 13 tot 20 cm, gemiddelde dikte 15,6 cm (zie bijlage 6)  
 Dikte benodigd 11 cm bij toets als waterbouwasfalt op mijnsteen, dikte benodigd 12 cm bij toets als open steenasfalt op klei (ongunstiger als mijnsteen), zie bijlage 7  
 Fixstone oogt visueel goed, zie "Veldbezoek"
- Vlakcode: OS121405  
 - Bekledingstype Fixstone (5,1) op geotextiel
- Score: **GOED** (score afschuiving goed), *met maatregelen zoals in "Opmerkingen"*  
 Dikte aanwezig varieert van 13 tot 20 cm, gemiddelde dikte 15,6 cm (zie bijlage 6, vlak gelijk aan OS121404)  
 Dikte benodigd 11 cm bij toets als waterbouwasfalt op mijnsteen, dikte benodigd 12 cm bij toets als open steenasfalt op klei (ongunstiger als mijnsteen), zie bijlage 7  
 Fixstone oogt visueel goed, zie "Veldbezoek"
- Vlakcode: OS121406  
 - Bekledingstype Fixstone (5,1) op geotextiel en mijnsteen
- Score: **GOED** (score afschuiving goed), *met maatregelen zoals in "Opmerkingen"*  
 Dikte aanwezig varieert van 13 tot 20 cm, gemiddelde dikte 15,6 cm (zie bijlage 6, vlak gelijk aan OS121404)  
 Dikte benodigd 11 cm bij toets als waterbouwasfalt op mijnsteen, dikte benodigd 12 cm bij toets als open steenasfalt op klei (ongunstiger als mijnsteen), zie bijlage 7  
 Fixstone oogt visueel goed, zie "Veldbezoek"
- Vlakcode: OS122003 (dp 1220 tot dp 1225<sup>50</sup>)  
 - Bekledingstype Fixstone (5,1) op puin en vlijlagen
- Score: **GOED** (score afschuiving goed), *met maatregelen zoals in "Opmerkingen"*  
 Dikte aanwezig 18 cm (zie bijlage 6)  
 Dikte benodigd 11 cm bij toets als waterbouwasfalt op mijnsteen, dikte benodigd 12 cm bij toets als open steenasfalt op klei (ongunstiger als mijnsteen), zie bijlage 7  
 Fixstone oogt visueel goed, zie "Veldbezoek"
- Vlakcode: OS122003 (dp 1225<sup>50</sup> tot dp 1227)  
 - Bekledingstype Fixstone (5,1) op puin en vlijlagen
- Score: **ONVOLDOENDE** (score afschuiving goed)  
 Dikte aanwezig 18 cm (zie bijlage 6)  
 Dikte benodigd 11 cm bij toets als waterbouwasfalt op mijnsteen, dikte benodigd 12 cm bij toets als open steenasfalt op klei (ongunstiger als mijnsteen), zie bijlage 7  
 Fixstone oogt visueel goed, zie "Veldbezoek"  
 Deel boven vlak OS122502 uit praktisch oogpunt ONVOLDOENDE



Vlakcode: OS122502  
- Bekledingstype Fixstone (5,1) op geotextiel  
Score: **ONVOLDOENDE** (score afschuiving onvoldoende, dikte klei geringer dan 60 cm (beheerderwens))  
Score toets Fixstone ONVOLDOENDE (zie controletoes PZDT-M-05411, d.d. 21 november 2005)  
Beheerderoordeel ONVOLDOENDE  
Ligt in grensgebied eerdere controletoesing en deze controletoesing (grens bij dp 1227<sup>50</sup>)

#### Vlakken die getoetst zijn met SteenToets

Vlakcode: OS119407  
- Bekledingstype vlakke betonblokken (11) op klei  
Score: **ONVOLDOENDE** (score afschuiving deels goed, deels niet van toepassing, ligging bij score niet van toepassing op berm)  
Score SteenToets GOED  
Beheerderoordeel GOED  
Bekleding ligt direct op klei, tafel ligt niet ruim boven ontwerppeil

Vlakcode: OS119408  
- Bekledingstype vlakke betonblokken (11) op klei  
Score: **ONVOLDOENDE** (score afschuiving goed)  
Score SteenToets GEAVANCEERD  
Bekleding ligt direct op klei, tafel ligt niet ruim boven ontwerppeil

Vlakcode: OS119409, OS119410, OS120501, OS120601, OS120602, OS120603, OS120801, OS120804  
- Bekledingstype Haringmanblokken (11,1) op steenslag en mijnsteen  
Score: **ONVOLDOENDE** (score afschuiving goed)  
Score SteenToets deels GEAVANCEERD, deels ONVOLDOENDE  
Beheerderoordeel ONVOLDOENDE

Vlakcode: OS122501  
- Bekledingstype basalt (26) op puin en vlijlagen  
Score: **ONVOLDOENDE** (score afschuiving onvoldoende)  
Score SteenToets GEAVANCEERD  
Beheerderoordeel NADER ONDERZOEK  
Score langdurige belasting ONVOLDOENDE  
Zie tevens controletoes PZDT-M-05411, d.d. 21 november 2005  
Ligt in grensgebied eerdere controletoesing en deze controletoesing (grens bij dp 1227<sup>50</sup>)

Vlakcode: OS122606  
- Bekledingstype basalt (26) op puin en vlijlagen  
Score: **ONVOLDOENDE** (score afschuiving onvoldoende)  
Score SteenToets GEAVANCEERD  
Beheerderoordeel GOED  
Score langdurige belasting GOED  
Zie tevens controletoes PZDT-M-05411, d.d. 21 november 2005, daar score ONVOLDOENDE  
Ligt na grens eerdere controletoesing en deze controletoesing (grens bij dp 1227<sup>50</sup>)

## Vrijgave

Op basis van de Archeologische Monumentenkaart Zeeland en Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden zijn er langs het gehele dijktraject één archeologische bijzonderheid te verwachten, het betreft de Haven Rattekaai bij dp 1208, zie figuur 5.



Figuur 5: Haven Rattekaai (dp 1208)

De Haven Rattekaai is als één van de weinige landbouwhaventjes van het type tijhaven aangewezen als Rijksmonument. In de periode tussen 1850 en 1940 zijn in Zeeland veel tijhaventjes aangelegd welke alleen bij vloed konden worden binnengevaren. De functie van deze tijhaventjes was enerzijds de afvoer van landbouwproducten en de aanvoer van landbouwbenodigdheden. Veel van deze tijhaventjes zijn inmiddels gedempt of verdwenen door de realisatie van de Deltawerken, anderen hebben de functie van jachthaven, enkelen zijn er in oude staat bewaard gebleven.

Haven Rattekaai is in 1998 onder nummer 511384 ingeschreven in het Rijksregister (adres: Middenhof 3 te Rilland). Hieronder volgt de officiële redengevende beschrijving (bron: drs. D.H.P. Koren van de Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ)).

### *Inleiding*

*Landbouwhaventje genaamd Rattekaai, tevens tijhaven, aangelegd na de bedijking van de Eerste Bathpolder in 1856. Gelegen aan het noordelijke uiteinde van de Separatiedijk tussen de Eerste Bathpolder en de Tweede Bathpolder (1862 bedijkt).*

### *Omschrijving*

*Havenkom met havenplateau gelegen aan de oostkant van het uiteinde van de Separatiedijk, onder meer voorzien van bestrating met klinkers en een gedeelte met natuurstenen. De dijkvlooiing is in 1911 versterkt met een betonglooiing volgens het systeem "De Muralt". Het havenhoofd is tevens voorzien van betonmuurtjes, eveneens volgens het systeem "De Muralt". Aan het havenplateau bevindt zich een houten steigertje en in de havenkom meerdere houten meerpalen.*

### *Waardering*

*Haventje van algemeen belang vanwege de cultuurhistorische en zeldzaamheidswaarde.*

Langs het traject zijn eigendommen van particulieren aanwezig. Het betreft het natuurgebied Het Verdrongen Land van Zuid-Beveland, dit is in bezit van en in beheer bij de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland, kortweg de Vereniging Natuurmonumenten of Natuurmonumenten.



## Opmerkingen

Overleg met het Waterschap Zeeuwse Eilanden (A. Beaufort) d.d. 06 juli 2006 geeft als beheerderoordeel voor de Fixstone (5,1) dezelfde resultaten als in deze controletoeets, mits de Fixstone wordt afgedekt met minimaal 20 cm klei welke dient te worden ingezaaid. Dit beheerderoordeel dient nog in overleg tussen Waterschap Zeeuwse Eilanden en Projectbureau Zeeweringen formeel te worden vastgelegd in een overleg (verslag).

De Haven Rattekaai bij dp 1208 is een Rijksmonument en dient compleet gespaard te worden.

Het Verdrongen Land van Zuid-Beveland is in bezit van Natuurmonumenten.

Over het gehele traject is de kleilaag minimaal de beheerderwens van 60 cm. Dit wilt overigens niet zeggen dat overal automatisch de score goed voor het faalmechanisme afschuiving geldt.

## Conclusie

Het traject van de Eerste Bathpolder en een deel van de Tweede Bathpolder tussen dp 1195 en dp 1235 wordt vrijgegeven voor het maken van een nieuw ontwerp.

Projectleider Techniek

17-8-2006



Resumé toetsresultaten

Vlakcode	Toplaagtype	Bijzonderheden	Eindscore
OS119401, OS120701, OS121201, OS122601	Asfalt (1)	Bekleding als dijkoprit en -afrit	GOED
OS121001, OS121401	Betonnen trap (57)		GOED
OS121407	Colloïdaal beton (15)		ONVOLDOENDE
OS122605	Basalt (26)		ONVOLDOENDE
OS120803	Doorgroeistenen (17)	Op klei	ONVOLDOENDE
OS119601, OS119602, OS119603, OS121404, OS121405, OS121406	Fixstone (5,1)	Op geotextiel en mijnsteen	GOED
OS122003 (dp 1220 – dp 1225 <sup>50</sup> )	Fixstone (5,1)	Op puin en vlijlagen	GOED
OS122003 (dp 1225 <sup>50</sup> – dp 1227)	Fixstone (5,1)	Op puin en vlijlagen	ONVOLDOENDE
OS122502	Fixstone (5,2)	Op geotextiel	ONVOLDOENDE
OS119407, OS119408	Vlakke betonblokken (11)	Op klei	ONVOLDOENDE
OS119409, OS119410, OS120501, OS120601, OS120602, OS120603, OS120801, OS120804	Haringmanblokken (11,1)	Op steenslag en mijnsteen	ONVOLDOENDE
OS122501, OS122606	Basalt (26)	Op puin en vlijlagen	ONVOLDOENDE
<b>Havendam Haven Rattekaai (dp 1208)</b>			
OS120702, OS120724	Zetwerk "ratjetoe" (39)		ONVOLDOENDE
OS120703, OS120705, OS120709, OS120710, OS120726, OS120728	Vlakke betonblokken (11)		ONVOLDOENDE
OS120707, OS120708, OS120711	Klinkers (32)		ONVOLDOENDE
OS120706, OS120719, OS120727, OS120729	Basalt ingegoten met beton (26,02)		ONVOLDOENDE
OS120716, OS120720, OS120721, OS120731, OS120732, OS120733	Vilvoordse ingegoten met beton (28,12)		ONVOLDOENDE
OS120704, OS120725	Lessinische ingegoten met beton (28,22)		ONVOLDOENDE
OS120717, OS120718, OS120730	Dijkmuur (52)		ONVOLDOENDE



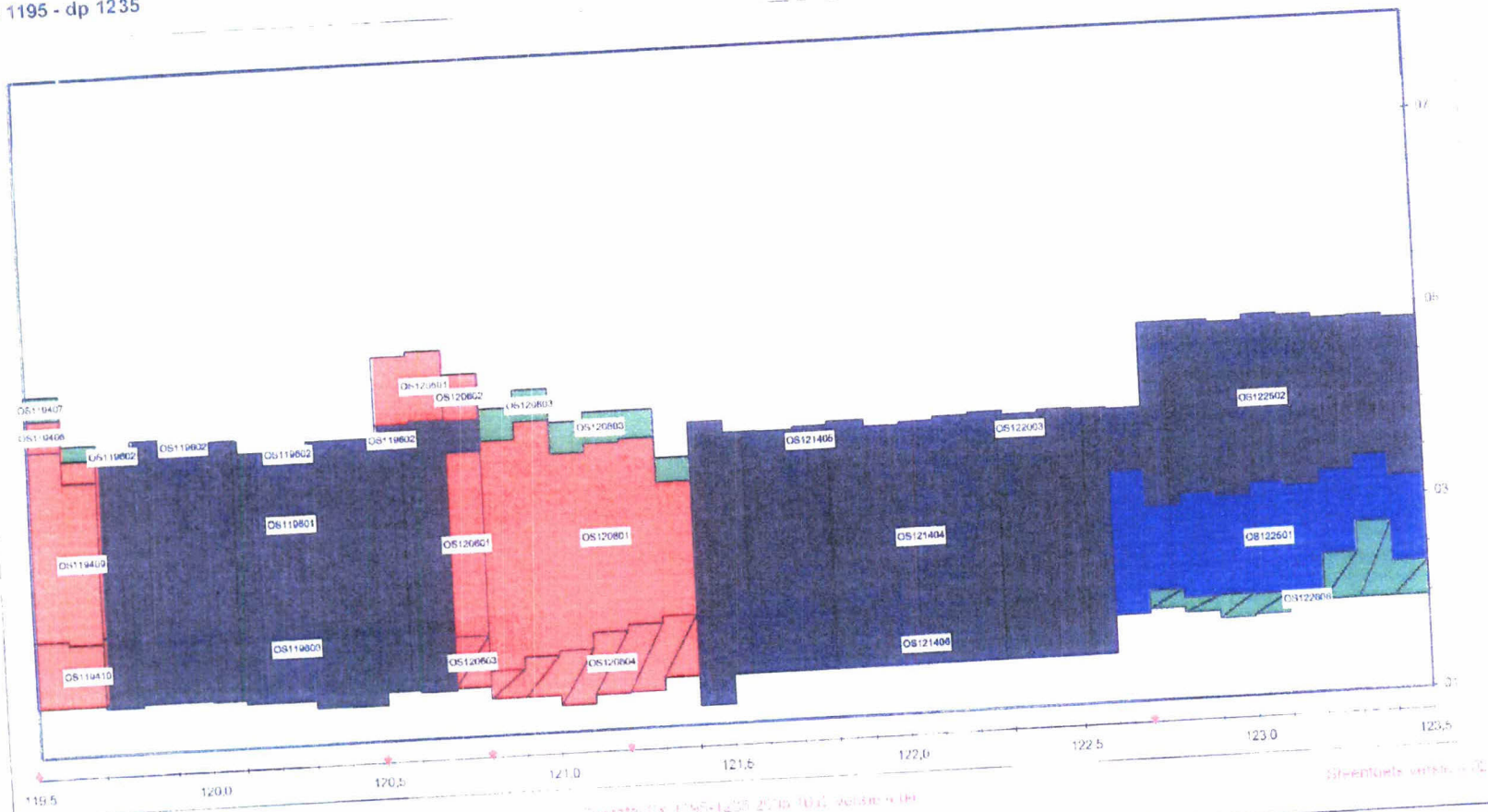
# Oosterschelde

dp 1195 - dp 1235

## Eindoordeel toetsing bekleding; vooraanzicht

op basis van : één oordeel per vlak, inclusief beheerdersoordeel

bijlage 14.1



Glooiingskaart met eindscores beheerder

3.0 naderonderzoek
 9.0 onvoldoende
 26.9 geen oordeel

totaal : 157,8 ( x 1000 m<sup>2</sup>)

1.8 goed
 voldoende

onzichtbaar vlak

graf vooraanzicht  
dyktafel met volledige kleurvulling versie 4.04.xis

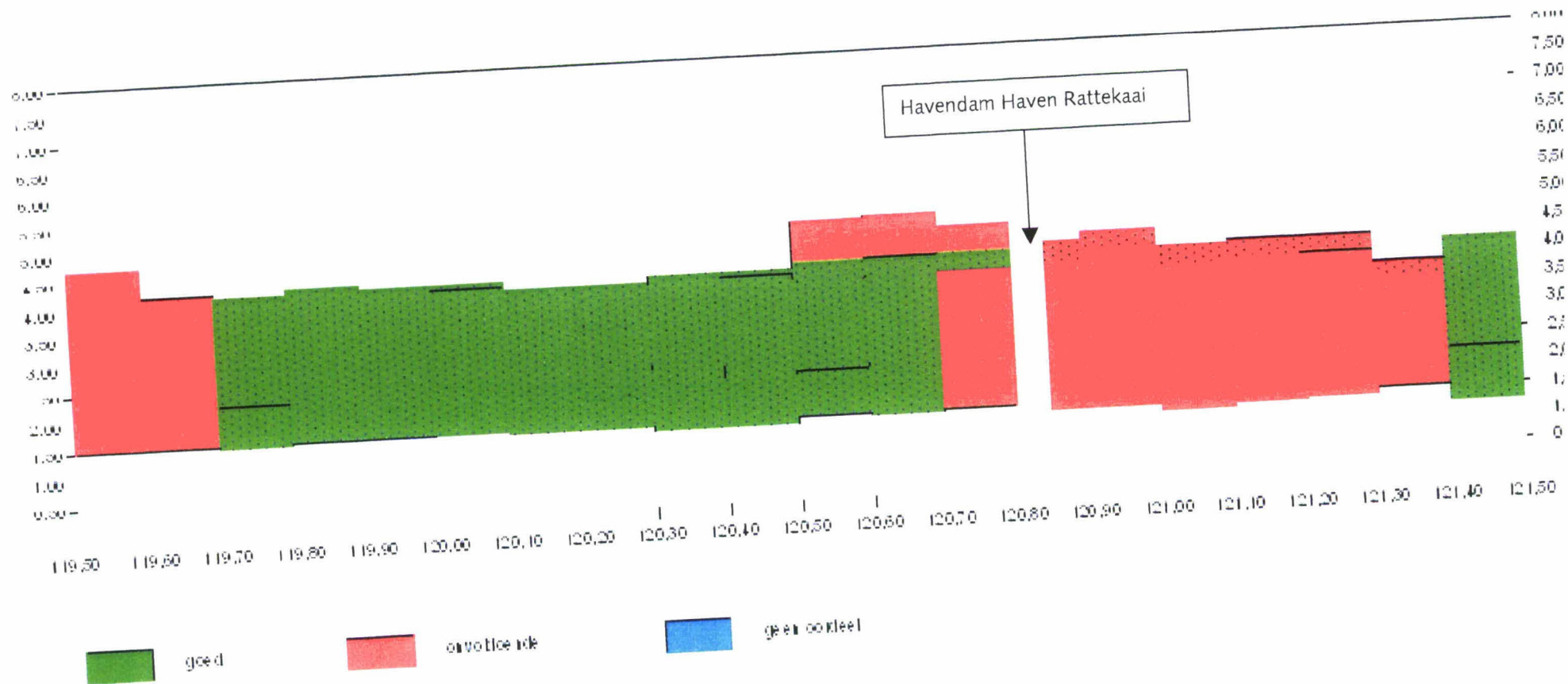
9:22  
14-10-2005

10-8-2006

# Glooiingskaart met eindscores

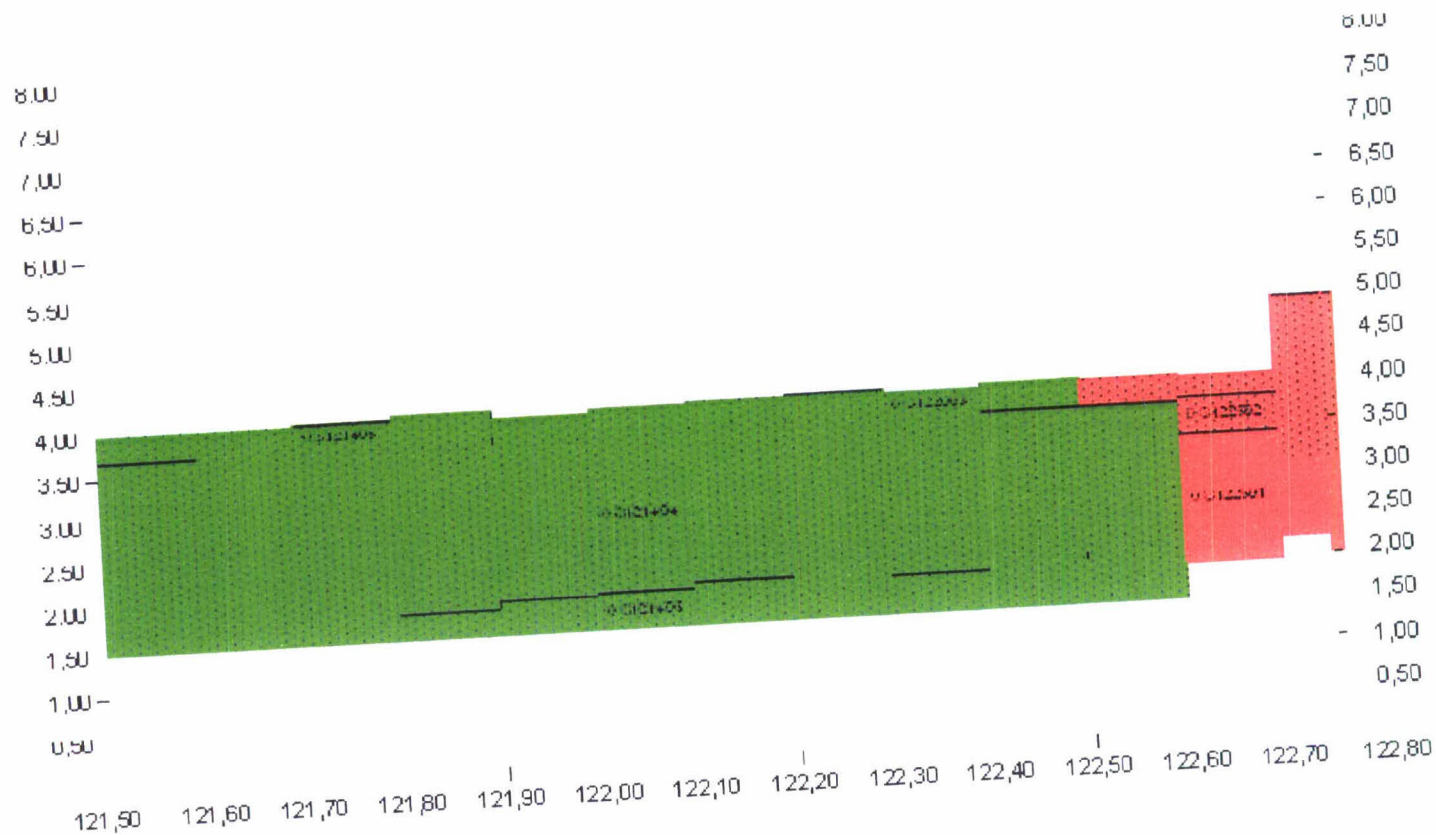
3

Glooiingskaart met eindscores Eerste en Tweede (deels) Bathpolder dp 1195 - dp 1215



10-8-2006

Glooiingskaart met eindscores Eerste en Tweede (deels) Bathpolder dp 1215 - dp 1227+50



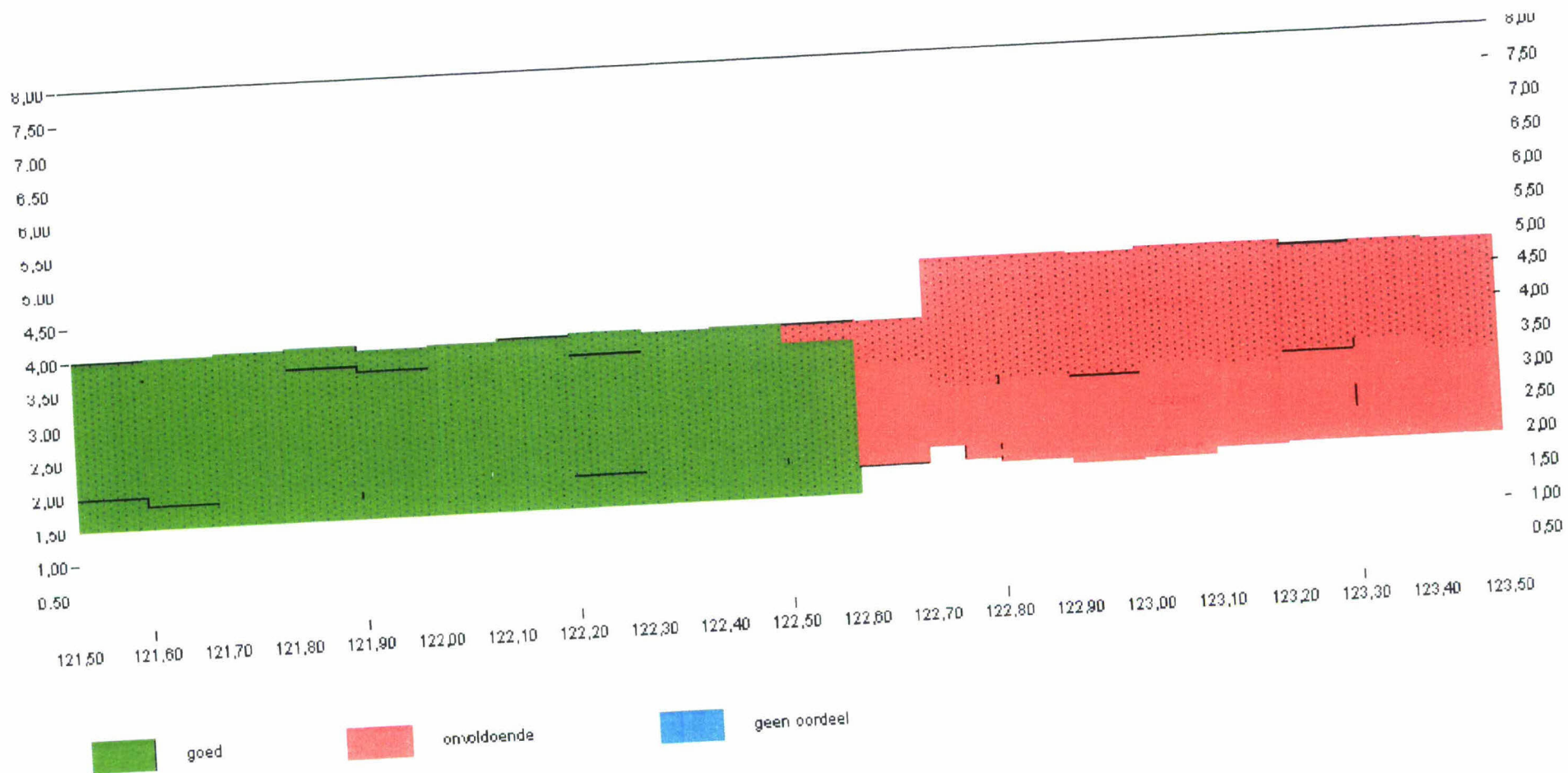
goed onvoldoende geen oordeel



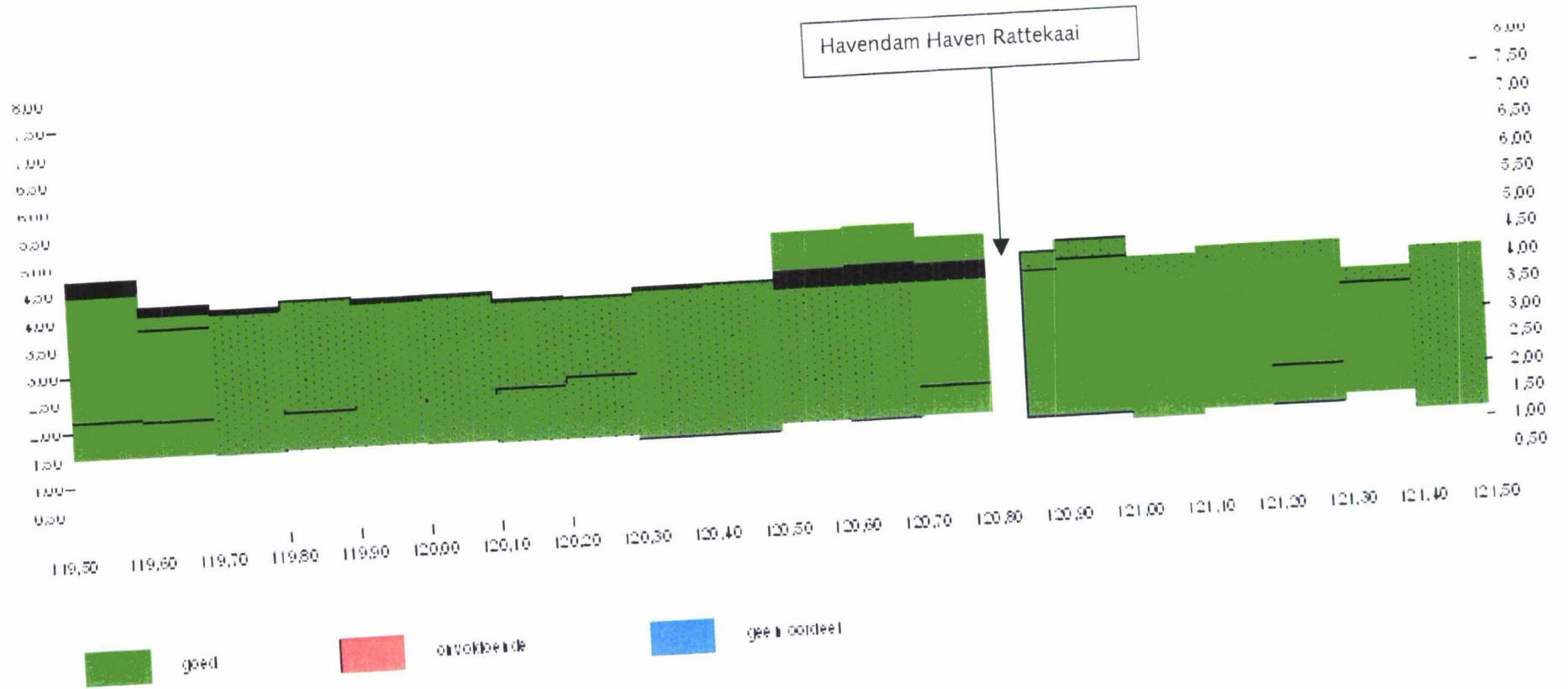
# Glooiingskaart met eindscores

3

## Glooiingskaart met eindscores Eerste en Tweede (deels) Bathpolder dp 1215 - dp 1235



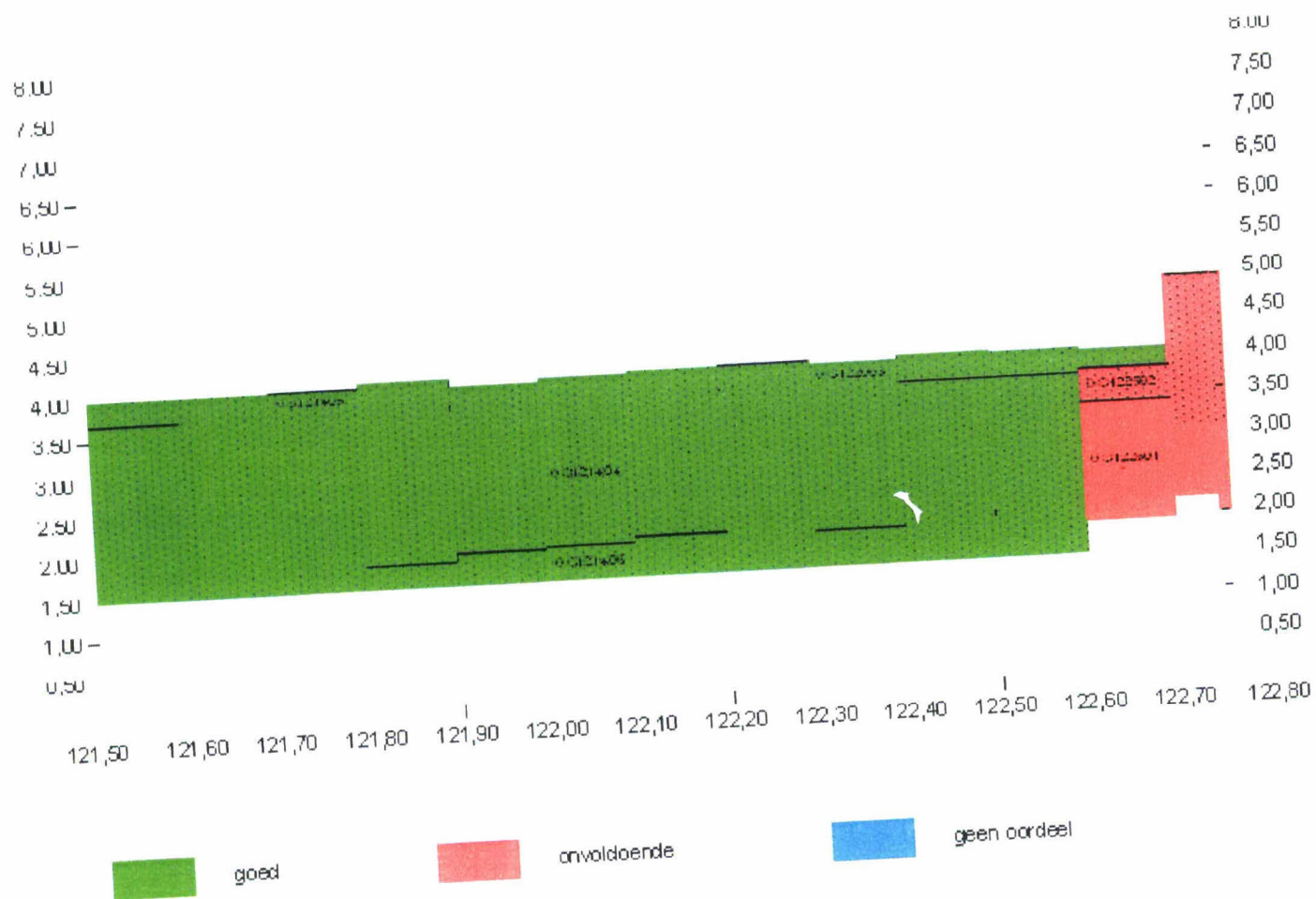
Glooiingskaart met scores afschuiving Eerste en Tweede (deels) Bathpolder dp 1195 - dp 1215



# Glooiingskaart met scores afschuiving

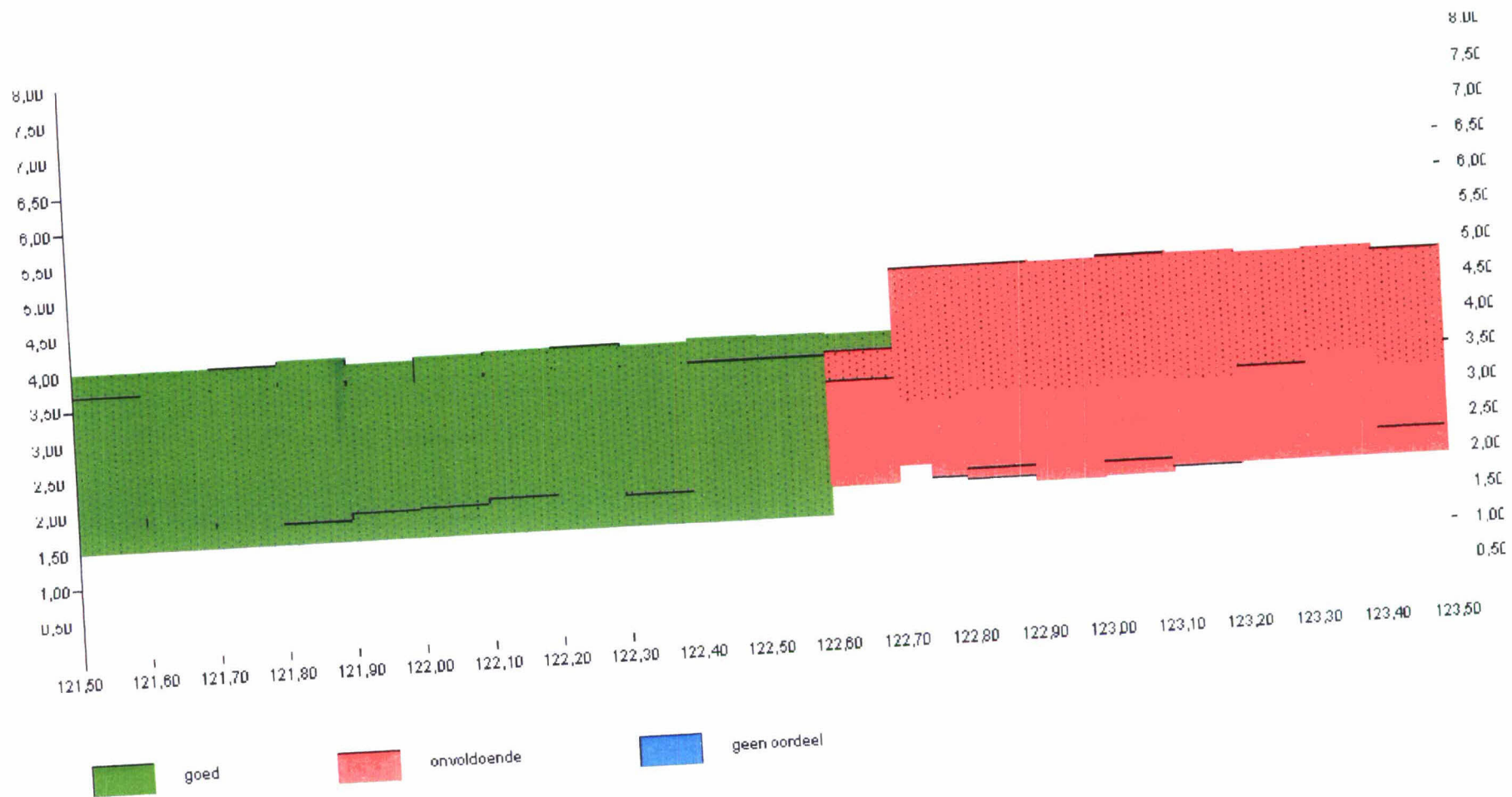
4

## Glooiingskaart met scores afschuiving Eerste en Tweede (deels) Bathpolder dp 1215 - dp 1227+50





## Glooiingskaart met scores afschuiving Eerste en Tweede (deels) Bathpolder dp 1215 - dp 1235



Tabel 1.

Locatie		GHW [m]	Ontwerp- peil 2060	h = NAP +0.00		h = NAP +2.00		h = NAP +3.00		h = NAP +4.00		Golfrichting	
van	tot			H <sub>s</sub> [m]	T <sub>p</sub> [m]	H <sub>s</sub> [m]	T <sub>p</sub> [m]	H <sub>s</sub> [m]	T <sub>p</sub> [m]	H <sub>s</sub> [m]	T <sub>p</sub> [m]	van	tot
118 <sup>65</sup>	119 <sup>45</sup>	1,85	3,95	0,00	0,00	0,40	3,00	0,80	3,60	1,20	4,90	301	348
119 <sup>45</sup>	120 <sup>55</sup>	1,85	3,95	0,00	0,00	0,40	2,90	0,70	3,70	1,10	4,60	17	358
120 <sup>55</sup>	120 <sup>80</sup>	1,85	3,95	0,00	0,00	0,40	2,80	0,70	3,60	1,10	4,50	2	341
120 <sup>80</sup>	121 <sup>25</sup>	1,85	3,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	3,80	0,60	4,30	298	328
121 <sup>25</sup>	122 <sup>70</sup>	1,85	3,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	3,80	0,90	4,70	322	352
122 <sup>70</sup>	123 <sup>60</sup>	1,85	3,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	3,80	1,20	4,90	315	357

Tabel 2.

Locatie		GHW [m]	Ontwerp- peil 2060	h = NAP +0.00		h = NAP +2.00		h = NAP +3.00		h = NAP +4.00		Golfrichting	
van	tot			H <sub>s</sub> [m]	T <sub>p</sub> [m]	H <sub>s</sub> [m]	T <sub>p</sub> [m]	H <sub>s</sub> [m]	T <sub>p</sub> [m]	H <sub>s</sub> [m]	T <sub>p</sub> [m]	van	tot
118 <sup>65</sup>	119 <sup>45</sup>	1,85	3,95	0,00	0,00	0,40	3,00	0,70	3,80	1,20	4,90	301	348
119 <sup>45</sup>	120 <sup>55</sup>	1,85	3,95	0,00	0,00	0,40	2,90	0,70	3,70	1,10	4,60	17	358
120 <sup>55</sup>	120 <sup>80</sup>	1,85	3,95	0,00	0,00	0,40	2,80	0,70	3,60	1,10	4,50	2	341
120 <sup>80</sup>	121 <sup>25</sup>	1,85	3,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	3,80	0,60	4,40	286	316
121 <sup>25</sup>	122 <sup>70</sup>	1,85	3,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	3,80	0,90	4,70	322	352
122 <sup>70</sup>	123 <sup>60</sup>	1,85	3,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	3,80	1,20	4,90	315	357

Tabel 3.

Locatie		GHW [m]	Ontwerp- peil 2060	h = NAP +0.00		h = NAP +2.00		h = NAP +3.00		h = NAP +4.00		Golfrichting	
van	tot			H <sub>s</sub> [m]	T <sub>p</sub> [m]	H <sub>s</sub> [m]	T <sub>p</sub> [m]	H <sub>s</sub> [m]	T <sub>p</sub> [m]	H <sub>s</sub> [m]	T <sub>p</sub> [m]	van	tot
118 <sup>65</sup>	119 <sup>45</sup>	1,85	3,95	0,00	0,00	0,40	3,00	0,80	3,60	1,20	4,90	294	348
119 <sup>45</sup>	120 <sup>55</sup>	1,85	3,95	0,00	0,00	0,40	2,90	0,70	3,70	1,10	4,60	17	358
120 <sup>55</sup>	120 <sup>80</sup>	1,85	3,95	0,00	0,00	0,40	2,80	0,70	3,60	1,10	4,50	11	356
120 <sup>80</sup>	121 <sup>25</sup>	1,85	3,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	3,80	0,60	4,20	1	331
121 <sup>25</sup>	122 <sup>70</sup>	1,85	3,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	3,80	0,90	4,70	322	352
122 <sup>70</sup>	123 <sup>60</sup>	1,85	3,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	3,80	1,20	4,90	315	357

Polder	nr breekpunt	dijkpaal nieuw	dijkpaal oud	vlakcode	toevoeging in gvl-bestand	dikte (cm)	Opmerkingen
		1198+35m	14	OS119601	G	17	
Eerste Bathpolder	1	1198+35m	14	OS119601	H	13	
Eerste Bathpolder	2	1200+35m	12	OS119601	I	20	
Eerste Bathpolder	3	1202+35m	10	OS119601	J	17	
Eerste Bathpolder	4	1204+35m	8	OS119601	K	20	
Eerste Bathpolder	5	1206+35m	6	OS119601	G	13	
Tweede Bathpolder	6	1215+30m	3	OS121404	H	17,5	
Tweede Bathpolder	7	1217+30m	5	OS121404	I	13	
Tweede Bathpolder	8	1219+30m	7	OS121404	J	17	
Tweede Bathpolder	9	1221+30m	9	OS121404	K	19	
Tweede Bathpolder	10	1223+30m	11	OS121404	L	14	
Tweede Bathpolder	11	1225+30m	13	OS121404	E	18	
Tweede Bathpolder	12	1227+30m	15	OS122502	F	20	
Tweede Bathpolder	13	1229+30m	17	OS122502	G	17	boven 16 cm, kleilaag 165 cm, onder 18 cm, kleilaag 195 cm
Tweede Bathpolder	14	1231+30m	19	OS122502	H	16	
Tweede Bathpolder	15	1234+30m	22	OS122502	C	16	
Tweede Bathpolder	16	1236+30m	24	OS123603	D	14	boven 14 cm op klei, onder 13/15 cm (op een laag zandafalt, op klei)
Tweede Bathpolder	17	1238+30m	26	OS123603	E	17	
Tweede Bathpolder	18	1240+30m	28	OS123603	F	17	
Tweede Bathpolder	19	1242+30m	30	OS123603	G	17	
Tweede Bathpolder	20	1244+30m	32	OS123603	H	12	boven 13 cm, onder 10/12 cm op laag zandafalt (3/7 cm)
Tweede Bathpolder	21	1246+30m	34	OS123603	I	18	
Tweede Bathpolder	22	1248+30m	36	OS123603	J	19,5	boven 19 cm, onder 20 cm op laag zandafalt (2 cm)
Tweede Bathpolder	23	1250+30m	38	OS123603	K	19	
Tweede Bathpolder	24	1252+30m	40	OS123603	L	15,5	
Tweede Bathpolder	25	1254+30m	42	OS123603			

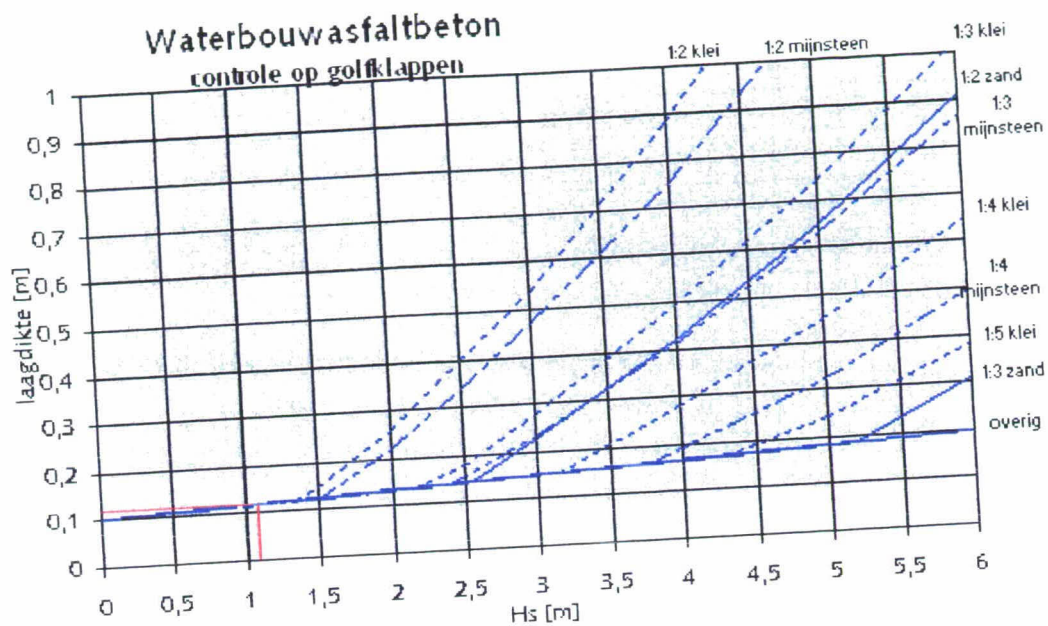


*Wanneer kun je vaststellen wanneer de...*  
 DP 1195-1254

	Proefnummer	Zijpunt	flinke betoon boven - onder afstanden
Eerste Bettoelader	1	10	12 cm
	2	12	13 cm
	3	10	20 cm
	4	6	17 cm
	5	6	20 cm

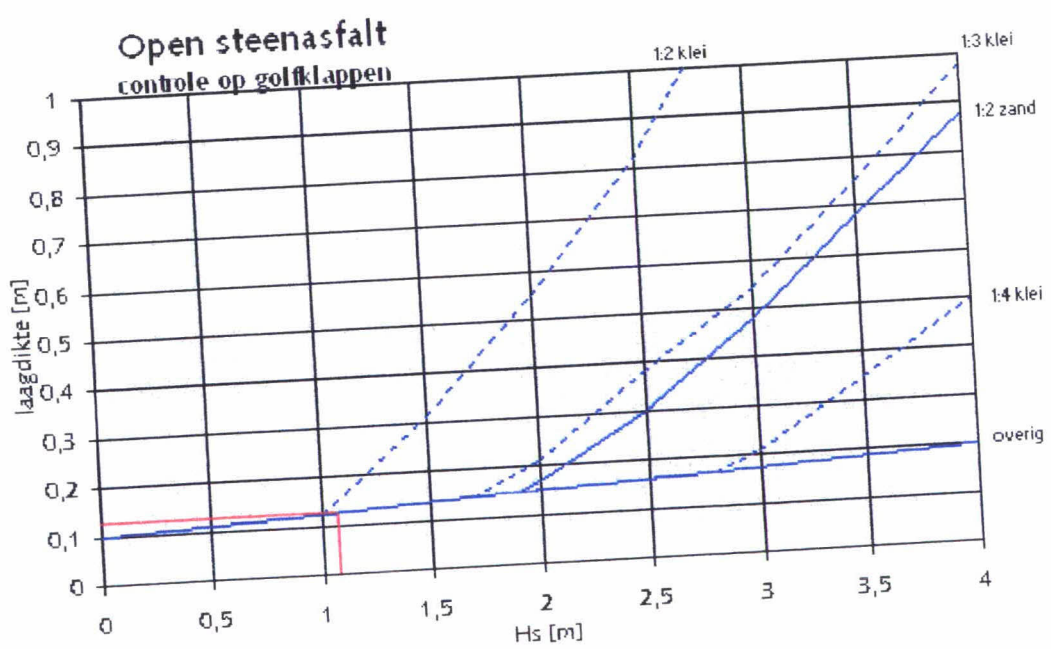
Tweede Bettoelader	6	3	13 cm
	7	5	10 18 cm
	8	7	13 cm
	9	9	12 cm
	10	11	17 cm
	11	3	14 cm
	12	5	15 cm
	13	12	20 cm
	14*	17	16 18 cm
	15	22	16 cm
	16	24	16 cm
	17*	36	14 13/15 cm
	18	20	17 cm
	19	30	17 cm
	20	32	13 17/18 cm
	21*	34	13 10/12 cm
	22	30	18 cm
	23*	38	19 20 cm
	24	40	19 14 cm
	25	44	14 15 12 cm

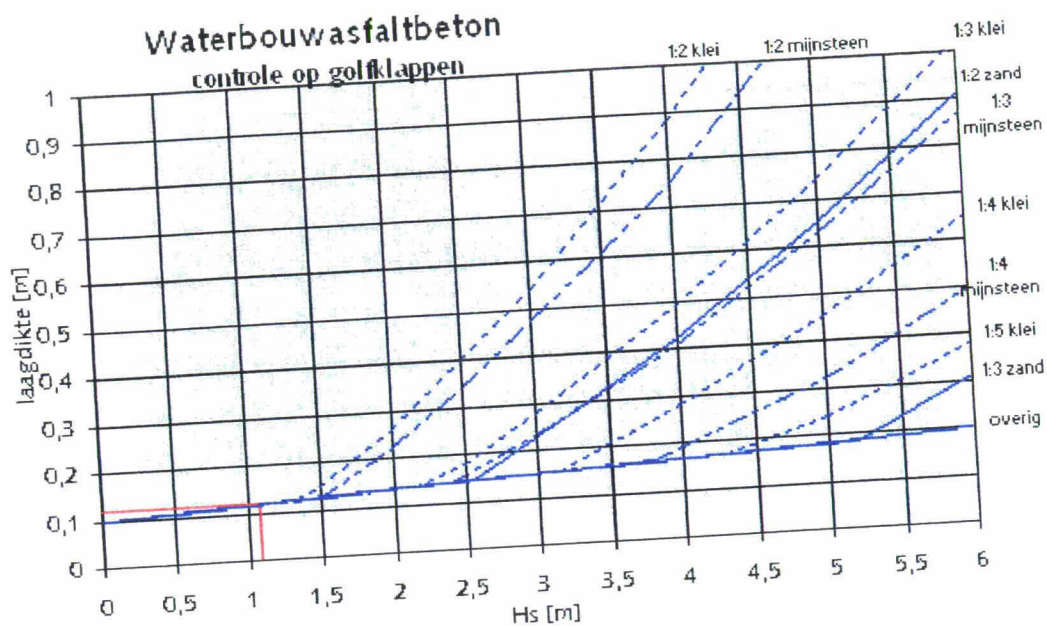
- \* Breekpunt 14 boven 10 cm, klein aan 105 cm  
 onder 15 cm, klein aan 195 cm
- 17 boven 14 cm, op klein,  
 onder 3/15 cm (van de volgende laag) + (onderlaag) op de
- 20 boven 13 cm  
 onder 10/12 - m op laag (onderlaag) 2:3 cm
- 23 boven 19 cm  
 onder 10 cm op laag (onderlaag) + (2 cm)



Vlakcode: OS119601  
 - Bekledingstype Fixstone (5,1) op geotextiel en mijnsteen

Score: **GOED** (score afschuiving goed)  
 Dikte aanwezig varieert van 13 tot 20 cm, gemiddelde dikte 17,4 cm (zie bijlage 6)  
 Dikte benodigd 12 cm, zie bovenstaande figuur  
 Bij toets als open steenasfalt op klei (ongunstiger) dan benodigde dikte 13 cm, zie onderstaande figuur





Vlakcode: OS119602  
 - Bekledingstype Fixstone (5,1) op geotextiel en mijnsteen

Score: **GOED** (score afschuiving niet van toepassing, ligt deels op berm)  
 Dikte aanwezig varieert van 13 tot 20 cm, gemiddelde dikte 17,4 cm (zie bijlage 6, vlak gelijk aan OS119601)  
 Dikte benodigd 12 cm, zie bovenstaande figuur  
 Bij toets als open steenasfalt op klei (ongunstiger) dan benodigde dikte 13 cm, zie onderstaande figuur

