



Aan
Paul Geernaert
Roy van de Voort
Yvo Provoost
Simon Vereeke

Van
Ruud Bosters

Doorkiesnummer

Datum
April 2008

Bijlagen
-

Onderwerp

Kenmerk
K-08-04-11

Geavanceerde toetsing Nieuw Othenepolder op afschuiving

Inleiding

In de revisietoetsing voor het dijkvak Ser Lippens/Nieuw Othenepolder krijgen 3 bekledingsvakken het oordeel "geavanceerd" voor het mechanisme afschuiving. Dit memo vormt de geavanceerde toetsing.

Gegevens

In tabel 1 zijn de gegevens van de 3 als "geavanceerd" beoordeelde vakken weergegeven. De reden voor het oordeel "geavanceerd" is weergegeven in tabel 2.

Tabel 1: Gegevens bekledingsvakken met oordeel "geavanceerd"

Volgnummer	Vakgrenzen [km]		Grenzen [m NAP]		Helling [tan α]	Maatg. waterst. [m NAP]	H _s [m]	T _p [s]	D _{klei} [m]	
	Van	tot	Onder	Boven					Aanwezig	Benodigd
Aansluiting kunstwerk										
szk38601	38,60	38,65	+0,73	+3,16	0,444	+5,06	2,07	6,52	1,1	0,0
szk38601	1038,60	1038,65	+0,73	+3,16	0,444	+4,78	2,26	5,84	1,1	0,0
Ter bescherming effluentleiding										
szk38458	1038,51	1038,53	+5,46	+7,17	0,360	+6,35	2,57	6,31	0,4	0,42
Toetspeil: NAP +6,35 m										
GHW: NAP +2,30 m										

Tabel 2: Reden oordeel "geavanceerd"

Volgnummer	Reden voor "geavanceerd"
szk38601 (H _s = 2,07 m)	Helling is steiler dan 1:2,5
szk38601 (H _s = 2,26 m)	Helling is steiler dan 1:2,5
szk38458	Aanwezige kleilaag is dunner dan benodigd



Geavanceerde toetsing

Bekledingsvakken szk38601

Indien de teenconstructie en teenbestorting goed functioneren en geen mankementen vertonen is het geavanceerde toetsoordeel "**GOED**":

De vakken zijn in eerste instantie niet goedgetoetst vanwege de steile taludhelling. Afgezien van de taludhelling is de toetsing op afschuiving niet kritisch: Uit de som die wordt gemaakt in Steentoets blijkt dat zelfs zonder klei aan het afschuifcriterium voldaan wordt.

Door het steile talud oefent de bekleding een relatief grote druk uit op de teen. Zolang de teen geen sporen toont van achteruitgang (vervorming, afkalving, erosie) wordt deze belasting kennelijk zonder problemen opgenomen en kan de bekleding goedgetoetst worden op het mechanisme afschuiving.

Bekledingsvakken szk38458

Het geavanceerde toetsoordeel is "**GOED**":

1. Het vak is niet rechtstreeks goedgekeurd omdat er 0,4 m klei aanwezig is, terwijl er volgens de toetsom 0,42 m benodigd is. In de praktijk is het beter om op 1 decimaal af te ronden, omdat de aanwezige (gemiddelde) laagdikte niet tot op een cm nauwkeurig vast te stellen is en omdat de toetsom eveneens een vrij ruwe benadering is. Na afronding wordt wèl voldaan aan het afschuifcriterium;
2. In de som wordt gerekend met een H_s van 2,57 m, maar door de hoge ligging wordt het vak alleen belast door golven met een maximale y_s (terugtrekkingsdiepte) van 0,89 m, zijnde de diepte van de ondergrens onder het Toetspeil. Dit komt overeen met een H_s van ca. 1,4 m. In dat geval wordt ruim voldaan aan het afschuifcriterium;
3. De toetsing gaat er van uit dat de grondwaterstand in de dijk zodanig hoog is dat er onder de kleilaag sprake is van statische overdrukken (grondwaterstand hoger dan buitenwaterstand) en/of dynamische overdrukken (grondwaterstand hoger dan te toetsen punt of ondergrens van het vak). Gezien de hoge ligging van het vak zal dit niet het geval zijn en is afschuiving niet aan de orde.

Samenvatting

Het geavanceerde toetsoordeel voor alle drie de bekledingsvakken is "**GOED**". Bij de twee vakken met als code szk38601 geldt daarbij de voorwaarde dat de teenconstructie en de teenbestorting naar het oordeel van de beheerder goed functioneren en geen mankementen vertonen.