

Controle Toetsing

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Projectbureau Zeeweringen

Polder/Dijkvak
Sloehaven en Schorerpolder

Toetsing uitgevoerd door
Yvo Provoost
Doorkiesnummer
0113 - 24 13 69
Status
DEFINITIEF

Datum
19 februari 2004
Bijlage(n)
13 foto's
Kenmerk
PZDt-M-04043

Beschrijving

Het betreft de controle van de toetsing van de Sloehaven en de Schorerpolder

Veldbezoek

Uitgevoerd: 13 februari 2004.

Aangetroffen: vnl. Haringmanblokken, enkele vlakke blokken en stortsteen (Westhoffhaven) die gedeeltelijk begroeid is.

De taluds zijn steil (1:2,5?) en vaak 'bebouwd' (afvoeren, steigers, kades).

Bij de Schorerpolder zijn alleen vlakke blokken waar te nemen.

De bereikbaarheid van de meeste glooiingen in de Sloehaven is een groot probleem.

Controle Steentoets

Alleen steentoets van Schorerpolder (toetsrapport Zuidwatering) is beschikbaar. Hierin staan alleen vlakke blokken vermeld. Steentoets levert voor Sloehaven niets op (vlakke blokken zijn toch onvoldoende, stortsteen zit niet in steentoets).

Stortsteensortering is niet gecontroleerd (geen gegevens beschikbaar).

Ondernomen acties

n.v.t.

Uit te voeren acties/Advies

Het advies is om pragmatisch om te gaan met het Sloegebied. Uitvoering over land zal moeilijk/onmogelijk zijn. Te denken valt om alle glooiing die behoren tot de primaire waterkering te overlagen met breuksteen vol en zat. Bijkomend voordeel is dat voor deze constructie geen hydraulische randvoorwaarden nodig zijn voor het ontwerp. Het dijkvak Shorerpolder kan bij gebrek aan randvoorwaarden dan ontworpen worden met de randvoorwaarden die gelden aan de buitenzijde van de Westelijke Sloedam.

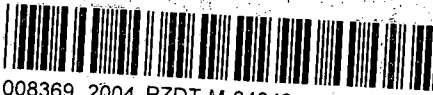
Geef duidelijk aan welke delen van de glooiing behoren tot de primaire waterkering. [Hoeveel meter mag de bekleding van de kruin van de hoogwaterkering vandaan liggen om nog tot het project te horen?]

Geef duidelijk aan hoe om wordt gegaan met de 'berm' (is in dit geval het haventerrein). [Moet de berm wel of niet worden verhard? Zo ja, tot waar en hoe?]

Zorg voor duidelijkheid ontpoldering Schorerpolder. Geef aan of er ondanks de eventuele ontpoldering toch steenzettingen verbeterd moeten worden.

Projectbureau Zeeweringen
Postadres p/a postbus 114, 4460 AC Goes
Bezoekadres p/a waterschap Zeeuwse Eilanden,
Piet-Heinstraat 77 Goes

Telefoon (0113) 24 13 70
Telefax (0113) 21 61 24



008369 2004 PZDT-M-04043

Controle toetsing Sloehaven en Schorerpolder

Bevindingen veldbezoek

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Zeeland

Polder/Dijkvak
Westelijke havendam Sloe,
Zuidwatering, Ritthem

Piet Hengst
Yvo Provoost

Notitie veldbezoek door
Maarten de Vos
Doorkiesnummer
0113 - 24 13 74

Datum memo
08-06-2004
bijlage(n)
Foto's veldbezoek
Kenmerk
PZDT-M-04155

Beschrijving

Deze memo betreft de bevindingen van het veldbezoek aan de Westelijke Sloehavendam, gelegen in de Zuidwatering op Walcheren. Dit veldbezoek heeft plaatsgevonden op 10 mei 2004. Bij het veldbezoek waren aanwezig: Kees Steenepoorte, Yvo Provoost en Maarten de Vos.

Ter plaatse is de situatie vergeleken met de gegevens zoals die in de memo "Controle toetsing" opgemaakt door Maurits Otte, zijn opgenomen.

Bevindingen

Buitentalud:

Vlak 71807:

De bekleding bestaat uit Poolse en Portugese granietblokken en zijn gemengd aangebracht. Met uitzondering van een strook van 5 a' 6 meter breedte aan de bovenzijde, is het gehele vlak ingegoten met beton.

Vlak 71806:

- De bovenzijde van dit vlak ligt gelijk met de bovenzijde van het vorig besproken vlak 71807. In het kaartje van bijlage 8.1 van het toetsingsrapport, is dit niet als zodanig aangegeven.
- Volgens de gegevens van de taludhelling in het toetsingsrapport zou de hellingshoek 0,22 bedragen. Met deze helling is het resultaat in "Steentoets", "voldoet". Met het veldbezoek is vastgesteld dat de hellingshoek echter nagenoeg niet afwijkt van het ernaast gelegen vlak 71807. Onder het hoofdstuk "herziene toetsingen" wordt nader aandacht besteedt aan de hellingshoek.

Kop:

Het gehele profiel van de kop van de dam is vanaf de kreukelberm, bezet met basalt. Dit strekt zich over ongeveer 50 meter in de lengte van de dam uit. Het grootste deel van de oppervlakte is ingegoten met beton.

In het kaartje van bijlage 8.1 van het toetsingsrapport ontbreekt de kop van de dam, en is deze in het toetsingsrapport niet terug te vinden.

Projectbureau Zeeweringen
Postadres p/a postbus 114, 4460 AC Goes
Bezoekadres p/a waterschap Zeeuwse Eilanden,
Piet-Heinstraat 77 Goes

Telefoon (0113) 24 1414
Telefax 0113 - 21 61 24
E-mail m.dvos@dzt.rws.minvenw.nl

Vlak 71804.2:

Dit vlak is nieuw ingevoerd in het programma steentoets. Hierbij zijn dezelfde gegevens gebruikt als het aansluitende vlak 71804.1.

- *Talud*; De waarde van F m.b.t. de bovenlaag is > 6 waardoor de stabiliteit niet voldoet.
 - *Kleilaag*; Volgens de gegevens is een kleilaag aanwezig van 1,0 meter dik. Deze dikte geeft "twijfelachtig" bij de methode C t.a.v. de afschuiving. Iteratief is bepaald dat bij een hellingshoek van 0,36 een dikte van 1,55 meter aanwezig moet zijn om te voldoen.
 - Toetsing in "Havendammen" geeft als resultaat dat de bekleding voldoet.
- X Conclusie is dat dit vlak in zijn geheel voldoet.

Vlak 71810:

- *Talud*; De hellingshoek van dit vlak bedraagt 0,36 en is gelijk aan de helling van vlak 71801. De stabiliteit van de toplaag is voor beide waarden van $F > 6$ en voldoet niet.
 - *Klei*; De kleilaag bedraagt 1,8 meter. Dit geeft "goed" bij de methode C. Iteratief is bepaald dat een kleilaag minder dan 1,70 als resultaat "twijfelachtig" geeft.
 - Het programma "havendammen" geeft in categorie 3 en 4 het resultaat "onvoldoende". Alleen categorie 2 geeft als resultaat "goed".
- Conclusie is dat dit vlak voldoet.

Buitentalud:

Vlak 71806:

- *Talud*; In "Steentoets" is de hoek van de helling aangepast en gelijk gehouden aan het ernaast gelegen vlak 71807 namelijk 0,28. Deze helling geeft een minder gunstige uitkomst van de waarde F . De waarde komt net boven de 6 uit en het resultaat in "Steentoets" is "onvoldoende".
- *Kleilaag*; volgens de gegevens is de aanwezige kleilaag 1,0 meter dik. Deze dikte geeft "twijfelachtig" bij de methode C t.a.v. de afschuiving bij de aangepaste hellingshoek. Iteratief is bepaald dat bij de hellingshoek van 0,28 de kleilaag 1,23 meter dik moet zijn om te voldoen.
- *Bovengrens*; Het verplaatsen van de bovengrens van dit vlak heeft geen invloed op waarde F .

Ondanks de geringe tekortkomingen om te kunnen voldoen, waarbij het nog de vraag is of de kleidikte van 1 meter correct is, heeft het veldonderzoek uitgewezen dat de conditie van dit vlak met de omliggende vlakken gelijk is en in zijn geheel niet voldoet.

Vlak 71809:

- *Talud*; Iteratief is bepaald dat de bovengrens waarbij $F < 6$, ligt op NAP + 1,0 m, bij de gegeven hellingshoek van 0,28. Aangezien de hellingshoek afwijkt van het naastgelegen vlak 71804, is in "Steentoets" een hertoetsing uitgevoerd met de hellingshoek van vlak 71804 (0,30). Bij deze hellingshoek komt de waarde van F niet onder de 6.

In deze hertoetsing zijn de diverse invoergegevens in het programma steentoets aangepast. In de bijlage is een uitdraai van deze aanpassingen te zien.

De opgemerkte verschillen zijn in een nieuw overzichtskaartje bijlage 8.2, verwerkt. In dit overzichtskaartje is het resultaat van de herziene toetsingen aangegeven.

Binnentalud:

Vlak 71801:

- Volgens de gegevens van de taludhelling in het toetsingsrapport zou de tangens van de hellingshoek 0,24 bedragen. Ter plaatse wordt de helling echter steiler bevonden, geschat wordt dat deze zo'n 1:3 bedraagt.
- Ter plaatse kon vanwege het ontbreken van een granietblok, de onderlaag worden bepaald. Deze bestaat uit een aantal vlijlagen met daarop een filterlaag (ca. 0,10 m dik) van granulaat. Dit komt overeen met hetgeen het toetsingsrapport vermeldt.
- Onderlangs dit vlak bevindt zich een strook die is bezet met basalt. Deze strook is zo'n 3 meter breed en sluit aan op de basaltbezetting van het vlak 71804.1 in de kop van de dam. Naar het zich laat aanzien komt de gebruikte basalt overeen met dit vlak. De lengte bedraagt ongeveer 180 meter, en loopt tot net voorbij de eerste knik vanaf de kop. Deze strook ontbreekt in het kaartje van bijlage 8.1 en is in het toetsingsrapport niet terug te vinden.

Nadere bijzonderheden:

- Aan de binnenzijde is net na de eerste knik vanaf de kop van de dam, een elektriciteitshokje aanwezig.
- De verdeling van de hoogteschaal in het kaartje van bijlage 8 van het toetsingsrapport is niet correct.

Herziene toetsingen

Een aantal vlakken geven aanleiding tot het herzien van de toetsingen.

Binnentalud

NOOT:

Bij de toetsing van de binnenzijde is er vanuit gegaan dat eventueel bijdraaiende golven van buiten een lagere belasting opleveren dan de overslaande golven. Voor ontwerp moet dit zeker nog nagevraagd worden (denk b.v. aan Z-O windrichtingen).

Vlak 71801:

- *Talud*; in "Steentoets" is de hoek van de helling aangepast en gelijk gehouden aan het ernaast gelegen vlak 71804,1, namelijk 0,36. Deze helling geeft een nog minder gunstige uitkomst van de waarde F en "twijfelachtig" bij methode C ten aanzien van afschuiving. Het verplaatsen van de bovengrens leidt niet tot het resultaat "voldoende" in "Steentoets".
- *Kleilaag*; Volgens de gegevens is de aanwezige kleilaag 1,8 meter dik. Deze dikte geeft "twijfelachtig" bij de methode C t.a.v. de afschuiving. Iteratief is bepaald dat bij een hellingshoek van 0,36, een dikte van 1,93 meter aanwezig moet zijn om te voldoen.
- In "Havendammen" is iteratief bepaald dat tot aan NAP +1,5 m, de steenbekleding voldoet. De twee verschillende taludhellingen hebben geen invloed op deze uitkomst.

Opgemerkt zij nog dat visueel is waargenomen dat de conditie van de steenbezetting onder de lijn van NAP +1,50 m plaatselijk gebreken vertoond. Dit is voornamelijk het geval in dat gedeelte, waar zich onderlangs de granietstenen bezetting ook de strook basalt (vlak 71804.2) bevindt en strekt zich uit vanaf de kop, tot voorbij de eerste knik in de dam.

Conclusie is dat dit vlak vanaf NAP +1,5 m. en hoger, niet voldoet.
Onder de lijn NAP + 1,50 meter voldoet de steenbekleding wel.

