

Memo

Werkgroep

Kennis



Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

Projectbureau Zeeweringen

Betreft (actie en nr.)

Geavanceerde toets Eilanddijk.

Vraagsteller

PbZ

Beantwoord door

Hans Johanson

Doorkiesnummer

0113 - 241 372 / 015 - 2518 447

Status

DEFINITIEF

Datum

Datum

20 november 2003

Bijlage(n)

Kenmerk

K-03-11-22

Geavanceerde toets Eilanddijk.

Samenvatting en conclusie.

In dit memo wordt met een geavanceerde toets bezien of tot goedkeuring van de gehele bekleding van basalt kan worden gekomen. Eerst worden argumenten aangedragen waarna een afweging mogelijk wordt. De conclusie is dat de bekleding in zijn geheel kan worden goedgekeurd tot ontwerpomstandigheden mits de nodige zorg wordt besteed aan de bovenste zone van 0,7 m (gemeten langs het talud). Het verdient aanbeveling om te bezien of de gietasfalt die daar ligt is ingegoten of dat slechts bij toeval asfalt op de zuilen is terechtgekomen. Indien de voegen niet grotendeels zijn ingegoten dient de aanwezige asfalt van de basalt te worden afgeschraapt en dient een goede ingieting te worden verwezenlijkt.

Algemene onderbouwing.

Een algemene onderbouwing is moeilijk te geven. Wel is het mogelijk om alle positieve en negatieve argumenten te benoemen en dan een afweging te maken over de mate van invloed.

De bekleding ligt zo laag, dat het voor de resultaten niet uitmaakt of wordt uitgegaan van toetspeil of ontwerppeil. Dit houdt in dat eventuele goedkeuring voor een periode die korter is dan 50 jaar hier niet speelt.

De zuildikte was oorspronkelijk vastgesteld op 0,36 m op basis van slechts 1 breekpunt. Later is dit teruggebracht tot 0,34 m. Dit is gedaan naar aanleiding van metingen in een viertal extra breekpunten. Het gevolg hiervan is dat de harde begrenzing in de anamos-modellering wordt overschreden. Het gaat om een vrij smalle strook van circa 0,7 m waar de factor groter is dan 6.

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

Het project Zeeweringen wordt uitgevoerd i.s.m. de Zeeuwse waterschappen en de provincie Zeeland.

Vanaf NS station richting centrum, na 150 m. rechts.

Deze regel is een aantal jaren geleden aan de anamos-modellering toegevoegd omdat in de praktijk en in de Deltagoot schade was opgetreden aan bekledingen die in de anamos-sommen voldoende sterk leken.

De factor loopt op van 5,82 tot 6,16, dus een geringe overschrijding. Bij de ingevoerde laagdikte van 0,34 m geeft de berekening met Anamos stabiel als resultaat.

Het gedeelte van de bekleding dat bij gedetailleerd toetsen twijfelachtig scoort ligt aansluitend aan een overgangsconstructie. De hoger gelegen bekleding bestaat uit een laag gepenetreerde breuksteen. Dit pakket is ondoorlatend en loopt tot de stormvloedberm. Aansluitend is op de berm een onderhoudsweg van asfalt gesitueerd. De drukken in het filter, zoals die bij een doorgaande bekleding kunnen optreden, zullen hier dus aanzienlijk worden gereduceerd.

Een dichte overgangsconstructie boven een zuilenbekleding op filter heeft in principe een ongunstige invloed op de stabiliteit van de lagergelegen bekleding. Er zijn echter twee redenen om hier geen zorg over te hebben, namelijk:

- De leklengte bij deze bekleding van basalt is gering, 0,37 m, (eenzelfde orde grootte als de zuilen) en de overgangsconstructie is ingegoten. Uit een uitgevoerde Anamosberekening blijkt dat er in dit geval geen negatieve invloed is van de overgangsconstructie.
- Er lijkt grotendeels sprake te zijn van een ingegoten overgangsconstructie. Dit geeft een aanzienlijke extra sterkte aan de bekleding. Het verdient aanbeveling om de ingieting nader te bezien en bij gebleken tekortkomingen opnieuw aan te brengen.