



Aan

HWBP  
Tav dhr. B. van Andel  
Postbus 17  
8200 AA Lelystad

HHNK  
Tav Mevrouw de Vries  
Postbus 130  
1135 ZK Edam

Afschrift aan  
DG Water  
t.a.v. ir. Mevrouw A.G. Nijhof MBA  
Postbus 20904  
2500 EX Den Haag

Contactpersoon

Dr. ir. I. Tánczos

Datum

7 december 2008

Ons kenmerk

ENW-2008-47

Onderwerp

Reststerkte Wieringermeerdijk

Doorkiesnummer

06-11526458

Bijlage(n)

Uw kenmerk

Geachte mevrouw de Vries en heer van Andel,

Het Expertise Netwerk Waterveiligheid (ENW) is door het HoogWater Beschermings Programma (HWBP) en het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) gevraagd de resultaten van de veiligheidstoets voor de Wieringermeerdijk te beschouwen. Mede op basis van de mening van het ENW zal de scope van het verbeteringsprogramma van het HWBP worden vastgesteld.

De Wieringermeerdijk aan de IJsselmeerszijde van de Wieringermeer polder bestaat uit een kern van zogenaamd keileem, bedekt met een bekleding van natuursteenblokken. De bekleding op de dijk is met een score 'onvoldoende' uit de veiligheidstoets gekomen. De vraag is of het vanuit het oogpunt van veiligheid nodig is om de bekleding te renoveren. Het is namelijk bekend dat keileem potentieel een grote zogenaamde reststerkte heeft. Om vast te stellen of deze reststerkte voldoende is, is een onderzoek uitgevoerd in de Deltagoot van Deltares waarbij met keileem uit de dijk zelf een stuk dijk op schaal is nagebouwd en belast met golven. Ook is er grondonderzoek

Zuiderwagenplein 2  
8224 AD Lelystad  
Postbus 17  
8200 AA Lelystad  
T 06-51617980  
Website: <http://www.enwinfo.nl>

gedaan om de geometrie van de keileemkern goed in kaart te brengen. In het onderzoek is gemeten hoe snel de keileem erodeert onder een zogenaamde maatgevende storm. De keileem kern wordt door de onderzoekers als voldoende sterk gekwalificeerd als de gemeten erosielengte binnen een gedefinieerde 'aanvaardbare erosielengte' blijft na belasting met golven. Aanvullend is gesteld dat de kern een tweede, minder zware storm moet kunnen keren omdat het denkbaar is dat het in de praktijk niet mogelijk is kapotte steenbekleding voor een volgende storm te herstellen. Omdat de uitkomsten zijn omgeven door onzekerheden is bij de interpretatie van de uitkomsten een veiligheidsmarge aangehouden. Uit de uitkomst van het experiment kan worden afgeleid dat de keilemen kern in combinatie met de stortstenen berm voldoende sterkte bezit om nog een storm van redelijke sterkte te keren. Volgens de onderzoekers kan een deel van de dijk, de vakken van 11-17,7km, alsnog het toetsresultaat voldoende krijgen.

De vraag aan het ENW is of de uitkomsten van het onderzoek het toetsresultaat 'voldoende' rechtvaardigen. Het ENW constateert dat


1. de in het onderzoek gebruikte criteria nieuw zijn en nog niet zijn vastgelegd in het VTV. Het is goed mogelijk dat deze criteria in het lopende onderzoek nog worden aangepast (gereed 2011).
2. de gemeten, en de aanvaardbare erosielengte, op basis waarvan het toetsresultaat wordt bepaald, zijn omgeven met onzekerheden. Daarom zijn extra veiligheidsmarges gehanteerd. Echter, de kwantificering van de gehanteerde veiligheidsmarges is vooralsnog arbitrair, en
3. de aard en duur van de tweede storm arbitrair is.

Op basis hiervan is het ENW van mening dat het toetsresultaat 'voldoende' op dit moment nog onvoldoende is aangetoond.

Het ENW wil zijn waardering uitspreken voor het onderzoek en de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd. Het gaat om een belangrijke uitbreiding van de kennis over de sterkte van onze waterkeringen. Het laat zien dat het in de lijn der verwachting ligt dat, wanneer het onderzoek afgerond is en de rekenregels zijn vastgelegd en algemeen kunnen worden toegepast, de dijk alsnog zou kunnen worden goedgekeurd. Bovendien laat het onderzoek zien dat bij een beschadiging van de bekleding, de dijk sterkte over heeft om inundatie te voorkomen waardoor de beheerder tijd heeft de schade te herstellen. Er is daarom naar de mening van het ENW op dit moment geen sprake van een gevaarlijke situatie.

Ik vertrouw erop u met deze reactie van dienst geweest te zijn.

Hoogachtend,



Ir. G. Verwolf  
Voorzitter Expertise Netwerk Waterveiligheid