

Aan het algemeen bestuur

bezoekadres Dokter Van Deenweg 186
postadres Postbus 60
8000 AB Zwolle
telefoon 088 - 233 12 00
internet wdodelta.nl
bank Nederlandse Waterschapsbank Den Haag
IBAN NL66NWBAB0636756882
BIC NWABNL2G
KvK 6420 8338

datum ons kenmerk Z/22/048936-201070 behandeld door Philippe Schoonen
portefeuillehouder B. Breunissen e-mail PhilippeSchoonen@wdodelta.nl
onderwerp Afronding innovatieproject Gras op Zand

Geacht bestuur,

In het HWBP innovatieproject Gras op Zand heeft WDOdelta in samenwerking met het HWBP de daadwerkelijke sterkte van een grasbekleding op een zandige dijk onderzocht. Voor dit onderzoek heeft u op 12 september 2019 afgerond € 2,4 mln. aan krediet verleend.

Voor het onderzoek zijn in de winter van 2020 – 2021 veldproeven uitgevoerd. Op drie locaties op de Vechtdijk tussen Dalfsen en Zwolle stond een stelling waarmee golven werden nagebootst, die over en op de dijk klotsten. Het waterschap onderzocht hoelang het duurt voordat de grasmat kapot ging en hoe schade ontstaat. Na de proeven zijn de beschadigingen hersteld en extra in de gaten gehouden. Daarna zijn alle meetgegevens, video's en foto's geanalyseerd en is een nieuwe richtlijn opgesteld over hoe dijkprofessionals de sterkte van een grasbekleding bij dijken met een zandondergrond kunnen berekenen. De conclusies zijn dat een grasbekleding op zandige dijken zich goed houdt wanneer er water over de dijk stroomt (golfoverslag), maar minder goed bestand is tegen golven die aan de rivierzijde op de bekleding botsen (golflap).

De nieuwe richtlijn is voorgelegd aan diverse experts en aan het Expertise Netwerk Waterveiligheid. Na de verwerking van hun opmerkingen, een online symposium en diverse publicaties, is het project nu afgerond.

De resultaten zijn breed toepasbaar voor zandige keringen in Nederland. Binnen WDOdelta zijn de nieuwe inzichten verwerkt in de HWBP projecten Veilige Vecht en IJsselwerken. In het project Veilige Vecht leiden deze nieuwe inzichten tot een reductie van ruim 60% op het aantal kilometers dijk dat moet worden opgehoogd. De geschatte investering op de dijkversterking is daarmee circa € 50 mln. afgenomen. In het project IJsselwerken leiden de nieuwe inzichten ook tot een verkleining van de opgave voor de grasbekleding. Bij IJsselwerken speelt daarbij mee dat de sterkere bekleding en de grotere golfoverslag die daardoor mag optreden, (meer) gekoppeld is aan de stabiliteit van de totale dijk. De inzichten zullen bij IJsselwerken naar verwachting leiden tot een kostenreductie en tot een betere afweging in de ontwerpkeuzes voor de totale opgave.

Het HWBP innovatieproject Gras op Zand is het eerste innovatieproject dat wordt afgerond binnen de aanpak van 'Langdurig en duurzaam innoveren' waartoe u in september 2021 heeft besloten. Het project is een succes gebleken in zowel de positieve uitkomst als de beheerste uitvoering (ruim binnen budget en binnen planning) en dient als voorbeeld voor de lopende en nog op te starten innovatieprojecten.

Het dagelijks bestuur van het
Waterschap Drents Overijsselse Delta

de secretaris

de dijkgraaf

E. de Kruijk

D.S. Schoonman