

Verslag Proeftoets Duinen met MorphAn

Marien Boers

1220085-006

Titel

Verslag Proeftoets Duinen met MorphAn

Opdrachtgever

Rijkswaterstaat WVL

Project

1220085-006

Kenmerk

1220085-006-HYE-0010

Pagina's

13

Trefwoorden

WTI2017 Duinen Proeftoets MorphAn

Samenvatting

Dit document geeft verslag van de uitgevoerde proeftoets duinen met MorphAn en doet aanbevelingen voor verdere ontwikkeling van de WTI Bouwstenen en MorphAn 1.3

Referenties

KPP WTI2017. Jaar 2015. Product 4.02

Versie	Datum	Auteur	Paraaf	Review	Paraaf	Goedkeuring	Paraaf
	nov. 2015	Marien Boers		Pieter van Geer		Marcel van Gent	

Status

concept

Dit document is een concept en uitsluitend bedoeld voor discussiedoeleinden. Aan de inhoud van dit rapport kunnen noch door de opdrachtgever, noch door derden rechten worden ontleend.

Inhoud

1 Verslag van de proeftoets	1
1.1 Doel proeftoets	1
1.2 Deelnemende partijen	1
1.3 Introductiedag 4 november Katwijk aan Zee	2
1.4 Terugkomdag 25 november 2015 Delft	3
2 Lessen WTI-Bouwstenen	4
3 Lessen MorphAn 1.3	4

1 Verslag van de proeftoets

1.1 Doel proeftoets

In november 2015 is de Proeftoets Duinen met MorphAn uitgevoerd, waarbij waterkeringbeheerders met een duinwaterkering in de gelegenheid werden gesteld om kennis te maken met de het nieuwe toetsinstrumentarium voor het faalmechanisme duinafslag (de zogenaamde WTI-bouwstenen) en de bijbehorende toetssoftware MorphAn. Het betrof hierbij een proeftoets binnen toetslaag 2 (gedetailleerde toets). De bevindingen uit de proeftoets zijn bedoeld om na te gaan of het toetsinstrumentarium toepasbaar is, en waar nodig verder ontwikkeld dient te worden.

De introductie van de proeftoets vond plaats op 4 november 2015 in Katwijk. Op 25 november 2015 vond de afsluitende bijeenkomst plaats tijdens de terugkomdag. In de tussenliggende periode hadden de deelnemers de gelegenheid om met de beschikbaar gestelde middelen de proeftoets uit te voeren.

1.2 Deelnemende partijen

De Proeftoets Duinen in MorphAn is in opdracht van Rijkswaterstaat verzorgd door Deltares. Vanuit Rijkswaterstaat werd het project aangestuurd door de heer Wout de Vries. Hierbij werd ondersteuning verleend door de heer Dennis Hordijk van ingenieursbureau RPS.

Alle zeven Nederlandse waterkeringbeheerders met een duinwaterkering hebben deelgenomen aan minimaal één van de proeftoetsdagen. Een aantal van hen heeft ook een proeftoets uitgevoerd. Van noord naar zuid betreft dit:

- Wetterskip Fryslân (inclusief proeftoets)
- Rijkswaterstaat NN (inclusief proeftoets)
- Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (inclusief proeftoets)
- Hoogheemraadschap van Rijnland (inclusief proeftoets)
- Hoogheemraadschap van Delfland
- Waterschap Hollandse Delta
- Waterschap Scheldestromen

Daarnaast heeft ook Rijkswaterstaat WVL een proeftoets uitgevoerd. Verder waren Rijkswaterstaat CIV en Rijkswaterstaat ZD aanwezig op de proeftoets introductiedag. Behalve overheidsinstanties waren ook de volgende negen ingenieursbureaus aanwezig:

- Arcadis
- Delta Marine Consultants
- Grontmij
- IMDC (Vlaanderen)
- Infram
- LievenseCSO
- Royal Haskoning/DHV
- RPS
- Witteveen en Bos

De volledige deelnemerslijst bevindt zich in bijlage A.

1.3 Introductiedag 4 november Katwijk aan Zee

De eerste bijeenkomst betrof de introductiedag bij Katwijk aan Zee in conferentieoord Huys te Britten (<http://www.huystebritten.nl/>). Na een openingspresentatie door Quirijn Lodder, waarin hij onder andere inging op de nieuwe normering van de waterveiligheid, gaf Pieter van Geer een presentatie over de nieuwste ontwikkelingen in MorphAn 1.3 ten opzichte van de vorige versie MorphAn 1.2.1. De belangrijkste wijzigingen betrof de mogelijkheid om te kiezen tussen een Engelstalige en een Nederlandstalige User Interface. Verder zijn er meer mogelijkheden geprogrammeerd voor de modellering van het grensprofiel.

Marien Boers gaf instructies met betrekking tot de proeftoets duinen met MorphAn. Alle deelnemers ontvingen een USB-stick met daarop de volgende gegevens:

- Installatiebestand MorphAn 1.3
- WTI-Bouwstenen
- Oefeningen MorphAn met bijbehorende MorphAn projecten
- Hydraulische Randvoorwaarden (concept)
- Data:
 - AHN2
 - KUSTGRID (Laseraltimetrie kuststrook)
 - JARKUS-grid
 - Kaartbladen met hoogtekaarten
 - Leggers
 - Suppleties

Joost Veer van het Hoogheemraadschap van Rijnland gaf een interessante presentatie over de recente dijk-in-duin versterking op Katwijk. Na de lunch gaf hij vervolgens een rondleiding.



In de middag werd er door de deelnemers praktijkervaring opgedaan met MorphAn1.3. Een aantal van de deelnemers had eigen laptops meegenomen. Indien mogelijk werd hierop MorphAn geïnstalleerd. Daarnaast waren er 20 laptops beschikbaar vanuit de organisatie.

Zes van deze laptops werden meegegeven aan waterkeringbeheerders om hiermee in de periode tot 25 november de proeftoets mee uit te voeren.

Aan het einde van de dag was er nog een interactieve sessie waarbij de deelnemers ideeën konden uiten voor de verdere ontwikkeling van MorphAn. De aantekeningen zijn opgenomen in Bijlage B.

1.4 Terugkomdag 25 november 2015 Delft

De terugkomdag werd op 25 november 2015 georganiseerd in het Art Center Delft (<http://artcentredelft.com>). De opening werd verzorgd door Wout de Vries. Daarna kregen de deelnemers van de proeftoets de gelegenheid om een presentatie te geven over hun bevindingen. Alle deelnemers hebben hun ervaringen vastgelegd in een logboek dat is opgenomen in de bijlagen D t/m H. Achtereenvolgens waren dat:

- Peter Lieverdink, Wetterskip Fryslân met betrekking tot Schiermonnikoog
- Robert Zijlstra, Rijkswaterstaat Noord-Nederland met betrekking tot Ameland
- Vincent van der Wolf, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier met betrekking tot Callantsoog
- Joost Veer, Hoogheemraadschap van Rijnland met betrekking tot Bloemendaal
- Michel Dagniaux, Rijkswaterstaat WVL met betrekking tot Goeree

Tussen de presentaties van de proeftoets hield Deon Slagter een presentatie met betrekking tot de nieuwe Hydraulische Randvoorwaarden voor Duinen. Jelmer Veenstra verzorgde een presentatie over zijn afstudeeronderwerp bij de Universiteit Twente, waarbij MorphAn toepasbaar wordt gemaakt voor stormvloedwaarschuwing voor duinen.

Tot slot gaf Marien Boers een samenvatting van de belangrijkste opmerkingen met betrekking tot de WTI-Bouwstenen en MorphAn.

2 Resultaten proeftoets

2.1 WTI-Bouwstenen

Bij de proeftoets waren de volgende vier WTI-Bouwstenen ter beschikking gesteld:

- Toetsschema
- Achtergrondrapport toetsschema
- Faalmechanismebeschrijving
- Schematiseringshandleiding

Daarnaast bleken de deelnemers van de proeftoets bovendien gebruik te hebben gemaakt van de MorphAn handleiding en de oefeningen.

Vanuit de deelnemers werden de volgende reflecties gegeven:

- Er is sprake van een fors aantal documenten rond het faalmechanisme duinen, zeker als je ook de Leidraad Zandige kust en het Technisch Rapport Duinafslag meeneemt.
- Voor het toetsschema is het niet handig dat er sprake is van dubbele ontkenningen.
- Er wordt aanbevolen om het toetsschema en het bijbehorend achtergrondrapport te integreren
- De besluitvorming tussen toetslaag 2 en toetslaag 3 is voor de filterregels “complexe situaties” kwalitatief van aard. Daardoor is het voor waterkeringbeheerders moeilijk om tot een eenduidige en reproduceerbare afweging te komen binnen welke toetslaag dient te worden getoetst.
- De schematiseringshandleiding bleek praktisch bruikbaar
- Er zijn geen reflecties gekomen over de Faalmechanismebeschrijving.

2.2 MorphAn 1.3

Ten aanzien van MorphAn is een lijst met punten aangedragen ter verbetering. Deze lijst is opgenomen in bijlage C. De belangrijkste punten zijn:

- In sommige gevallen lukte het niet om MorphAn 1.3 te installeren, of om de installatie uit te breiden.
- De aanwezigheid van embryonale duinen leverde in de praktijk problemen op. De manier waarop hiermee moet worden omgegaan moet eenvoudiger.
- Het maken van tussenraaien is intensief, bij een fout is het proces niet of moeilijk omkeerbaar.
- Een aantal gebruikers ervaart problemen bij het toepassen van het grensprofielmodel.

A Deelnemerslijst

Naam	Organisatie	Introductiedag	Terugkomdag	Proeftoets?
Thomas van Walsem	Rijkswaterstaat WVL	X		
Tinus de Ruiter	Rijkswaterstaat WVL	X		
Marcel Bottema	Rijkswaterstaat WVL	X		
Quirijn Lodder	Rijkswaterstaat WVL	X		
Robert Slomp	Rijkswaterstaat WVL	X	X	
Wout de Vries	Rijkswaterstaat WVL	X	X	
Deon Slagter	Rijkswaterstaat WVL		X	
Michel Dagniaux	Rijkswaterstaat WVL	X	X	X
Patrick van der Wal	Rijkswaterstaat WVL	X		
Erik Marsman	Rijkswaterstaat CIV	X		
Madelein Vreeken	Rijkswaterstaat CIV	X		
Ernst Lofvers	Rijkswaterstaat NN	X		
Lisa Gordeau	Rijkswaterstaat NN	X		
Robert Zijlstra	Rijkswaterstaat NN	X	X	X
Anco van den Heuvel	Rijkswaterstaat NN	X		
Piet Lievense	Rijkswaterstaat ZD	X		
Jelle Posthumus	Wetterskip Fryslân	X	X	
Peter Lieverdink	Wetterskip Fryslân	X	X	X
Jordy Kames	HHNK	X		
Marjan Duiveman	HHNK	X	X	
Petra Goessen	HHNK	X	X	
Vincent van der Wolf	HHNK	X	X	X
Joost Veer	Hoogheemraadschap van Rijnland	X	X	X
Nisa Nurmohamed	Hoogheemraadschap van Delfland	X		
Marieke Hollebek	Waterschap Hollandse Delta	X		
Martin Evers	Waterschap Hollandse Delta	X		
Ignas Bisdom	Waterschap Scheldestromen	X		
Ilhame Oujamaa	Waterschap Scheldestromen	X	X	
Raymond Derksen	Waterschap Scheldestromen	X		
Robbert-Jan Lenselink	Waterschap Scheldestromen		X	
Jerker Menninga	Arcadis	X		
Hendrik Bergmann	Delta Marine Consultants	X		
Ilse-Marieke Molenaar	Grontmij	X	X	
Jana Steenbergen	Grontmij	X		
Thijs Lanckriet	IMDC	X		
Roy Mom	Infram	X		
Sander Boer	Infram	X		
Rik Beekx	LievenseCSO	X		
Frederieke Doorn	Royal HaskoningDHV	X		
Dennis Hordijk	RPS	X		
Marije Smit	Witteveen en Bos	X		
Willem Bodde	Witteveen en Bos	X		
Marien Boers	Deltares	X	X	

Naam	Organisatie	Introductiedag	Terugkomdag	Proeftoets?
Pieter van Geer	Deltares	X	X	
Joost den Bieman	Deltares	X	X	
Jelmer Veenstra	Deltares	X	X	
David Rodriguez Aguilera	Deltares	X		
Jan van Beukering	Deltares	X		

B Uitkomst Beursvloer

C Verbeterpunten MorphAn

D Proefstoets Wetterskip Fryslân

E Proeftoets Rijkswaterstaat Noord-Nederland

F Proeftoets Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

G Proeftoets Hoogheemraadschap van Rijnland

H Proeftoets Rijkswaterstaat WVL