

Postbus 260  
2600 AG DELFT

tel. 015-285 0125  
fax. 015-285 0126  
vortech@vortech.nl

MEMO                    2008/M08.030  
Datum                    11-04-2008  
Auteur(s)                Arie Verhoeven  
Onderwerp                Handleiding: Fase 1 en 3 empirische  
                              overlaatformulering van A. Sieben

## Documentinformatie

Versie	Auteur	Datum	Opmerkingen	Review
0.9	AV	11-04-2008	Concept	JG
Bestandslocatie:		/v3/E05q_bo_simona/c81107-ovl-empirisch/handleiding		

## 1 Inleiding

Barriers en overlaten zijn constructies die belangrijke effecten hebben op de stroming in rivieren en estuaria. De modellering hiervan in WAQUA en TRIWAQ blijkt lastig te zijn. In de afgelopen jaren zijn hieromtrent verschillende activiteiten uitgevoerd.

Met name is er in 2005 een prijsvraag geweest waarin Svašek Hydraulics BV, VORtech en WL|Delft Hydraulics hun visie op een aantal vraagstukken hebben gegeven, welke in een workshop in november 2005 bij RIKZ zijn gepresenteerd. In het verlengde daarvan heeft Svašek Hydraulics BV vanaf september 2007 een aantal wijzigingen met betrekking tot overlaten uitgewerkt en in een prototype geïmplementeerd. Dit betreft de empirische overlaatformules van Arjan Sieben waarin rekening wordt gehouden met de taludhelling en begroeiing op overlaten. Er zijn 2 varianten: Fase 1 is een oudere experimentele versie, terwijl Fase3b de laatste versie is. Er wordt aangeraden om Fase3b te gebruiken. Het document Fase1\_3\_werkresultaten\_v5.doc bevat alle technische achtergrond-informatie.

## 2 Nieuwe functionaliteit

Het prototype wordt aan gebruikers beschikbaar gesteld voor gebruik in vernieuwende projecten en om ervaring met de formuleringen op te doen. Hiervoor zijn beide varianten als een special in de repository gezet. Het is een branch gebaseerd op de moederversie van Simona met revisienummer 1311.

Om de nieuwe functionaliteit te gebruiken zijn er 6 nieuwe keywords toegevoegd aan het hoofdstuk "Weirs" met de volgende eigenschappen:

IREP = 1    NAME = U\_CREST\_LENGTH    NCHAR = 9    JREP=1    TYPE = 2    DEF = 3.0

IREP = 1	NAME = U_TALUD_UP	NCHAR = 9	JREP=1	TYPE = 2	DEF = 4.0
IREP = 1	NAME = U_TALUD_DOWN	NCHAR = 9	JREP=1	TYPE = 2	DEF = 4.0
IREP = 1	NAME = V_CREST_LENGTH	NCHAR = 9	JREP=1	TYPE = 2	DEF = 3.0
IREP = 1	NAME = V_TALUD_UP	NCHAR = 9	JREP=1	TYPE = 2	DEF = 4.0
IREP = 1	NAME = V_TALUD_DOWN	NCHAR = 9	JREP=1	TYPE = 2	DEF = 4.0

De nieuwe keywords hebben de volgende betekenissen:

U\_CREST\_LENGTH: kruinlengte van U-overlaat  
 U\_TALUD\_UP: bovenstrooms talud van U-overlaat  
 U\_TALUD\_DOWN: benedenstrooms talud van U-overlaat  
 V\_CREST\_LENGTH: kruinlengte van V-overlaat  
 V\_TALUD\_UP: bovenstrooms talud van V-overlaat  
 V\_TALUD\_DOWN: benedenstrooms talud van V-overlaat

In plaats van 12 parameters kunnen nu 18 parameters worden opgegeven.

### 3 Voorbeeld

#### WEIRS

W	5	2	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	'	'	'	'	1	0	3.0	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0
W	5	3	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	'	'	'	'	1	0	3.0	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0
W	5	4	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	'	'	'	'	1	0	3.0	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0
W	5	5	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	'	'	'	'	1	0	3.0	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0
W	5	6	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	'	'	'	'	1	0	3.0	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0

Oude simulatie invoer-files met 12 parameters kunnen echter ook nog steeds gebruikt worden vanwege de default-instellingen in de referentie-tabel.