



➔ Waterstandsverlopen

Peter van Tol
Witteveen+Bos

Pilot-cursus Hydraulische
belastingen
5 oktober 2016





Inhoud

- ⇒ Achtergrond
- ⇒ Welke faalmechanismen?
- ⇒ Maatgevende belastingsduur
- ⇒ Snelle val
- ⇒ Belangrijkste wijzigingen

- ⇒ Demo Tool

Achtergrond

- ⇒ Noodzaak voor waterstandsverlopen
- ⇒ Grafieken en tabellen in HR2006 zijn verouderd
- ⇒ Nieuwe verlopen bepaald in aanloop van WBI2017
- ⇒ Meer variatie in verlopen
- ⇒ Bestaande tool bestrijkt niet alle watersystemen

Welke faalmechanismen

- ⇒ Wel toepasbaar voor:
 - ⇒ STPH : Piping en Heave
 - ⇒ STBI : Macrostabieliteit binnenwaarts
 - ⇒ STMI : Micro-instabiliteit

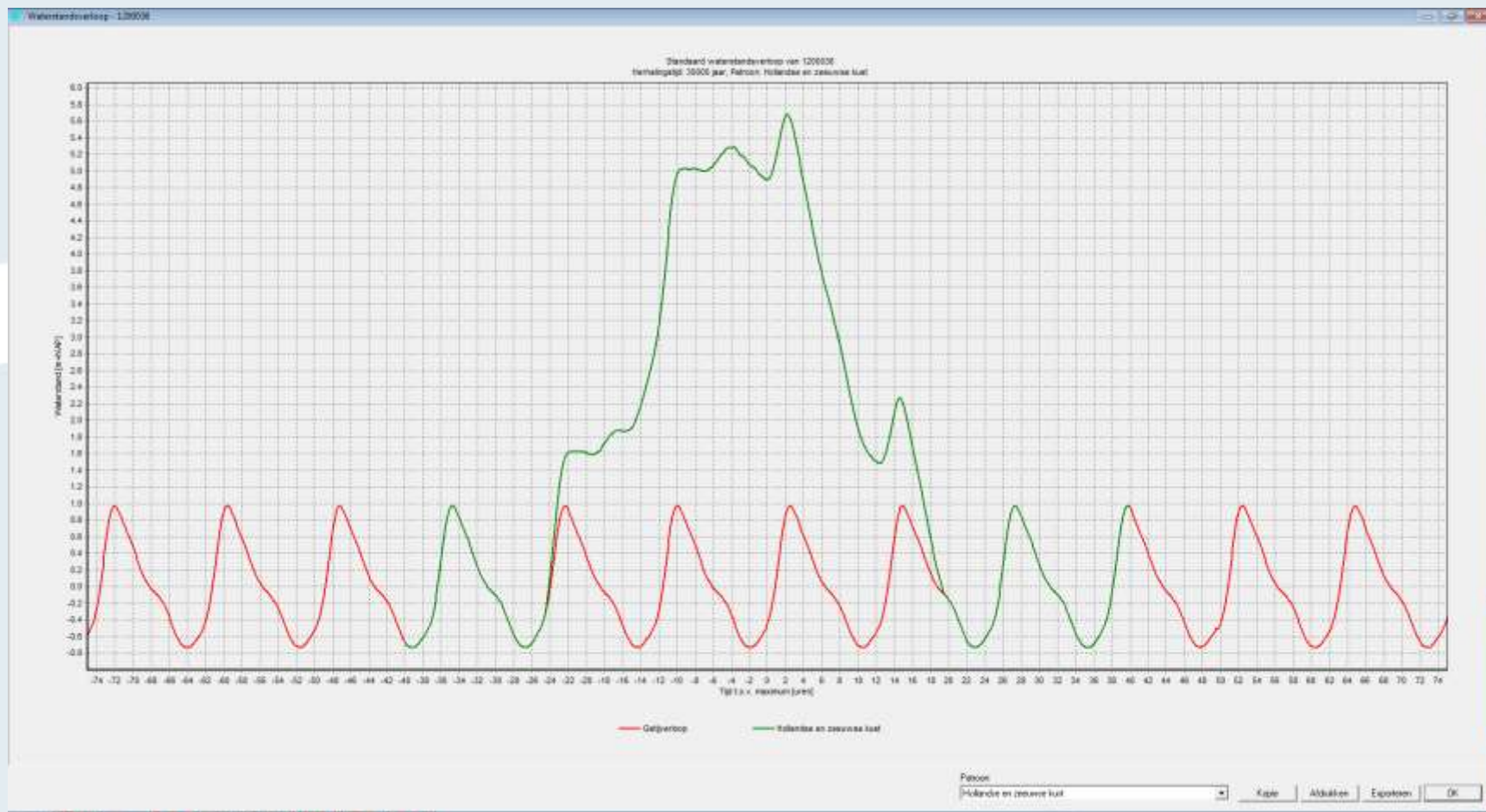
- ⇒ Niet geschikt voor:
 - ⇒ Overloop en overslag
 - ⇒ Instabiliteit door infiltratie en overslag
 - ⇒ STBU : Macrostabieliteit buitenwaarts
 - ⇒ STBK : Instabiliteit van bekleding
 - ⇒ STVL : Instabiliteit van het voorland



Maatgevende belastingduur

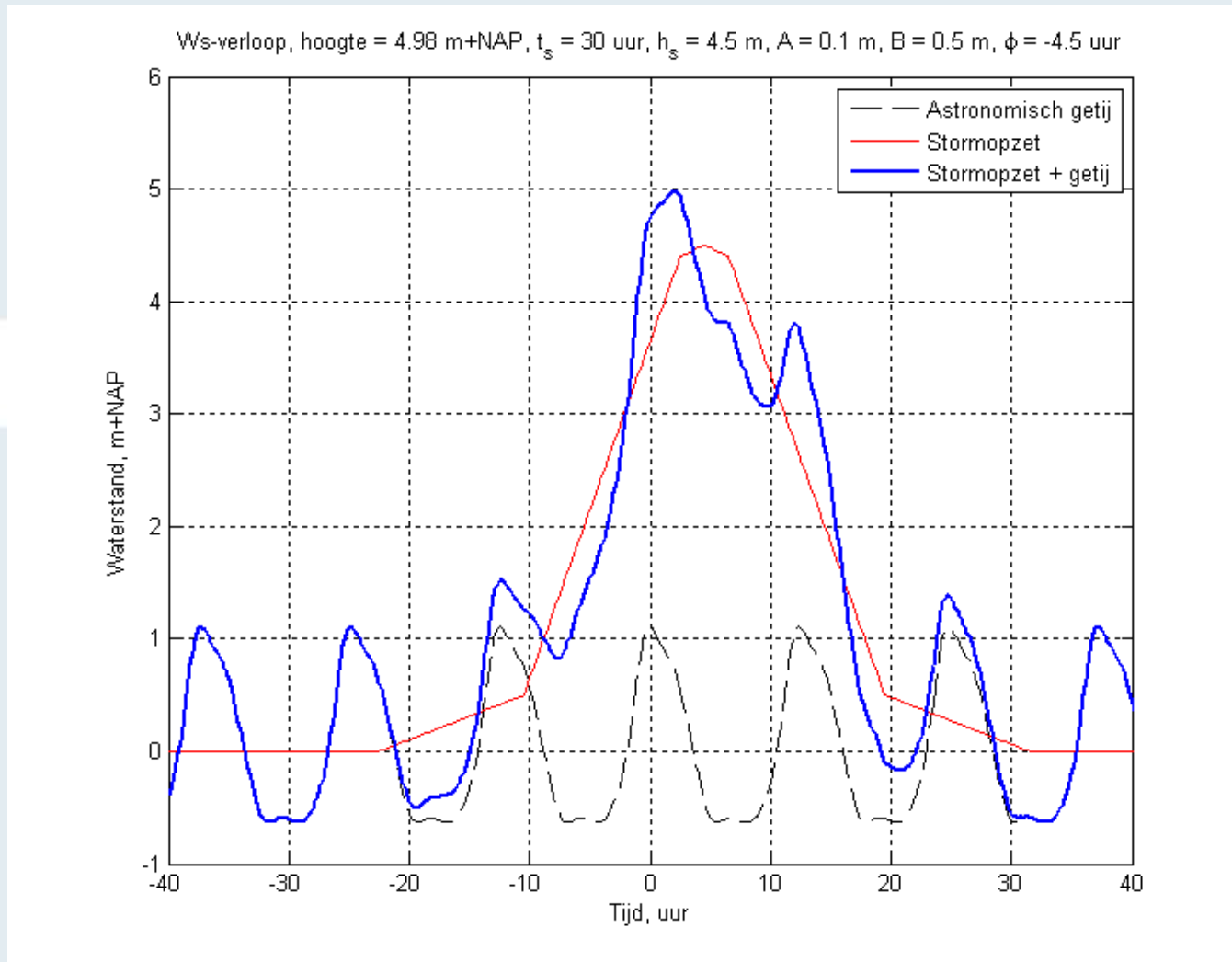
- ⇒ Kust
- ⇒ IJsselmeer en Markermeer
- ⇒ Vecht- en IJsseldelta
- ⇒ Benedenrivierengebied
- ⇒ (Bovenrivierengebied)

Kustgebieden

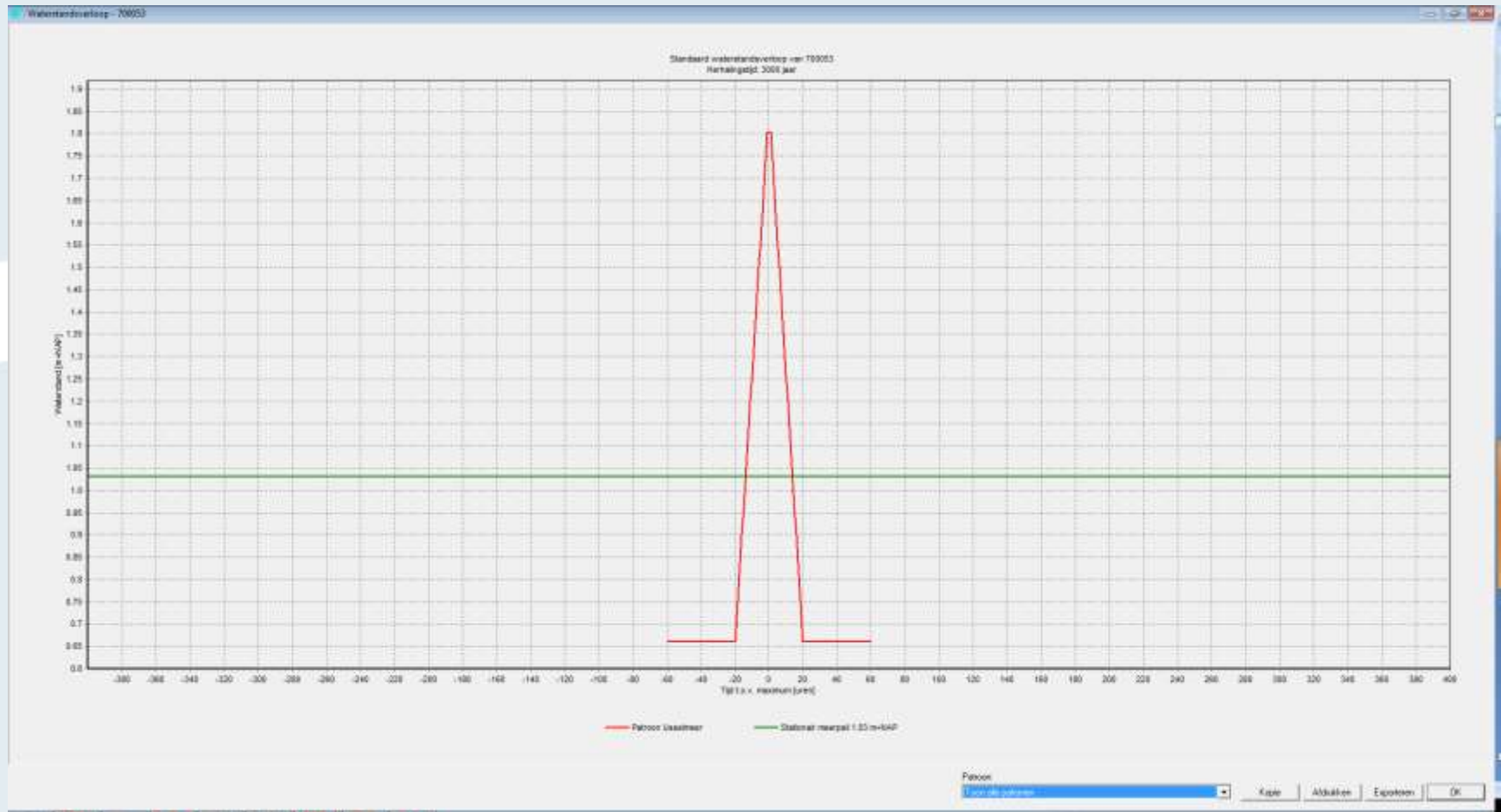




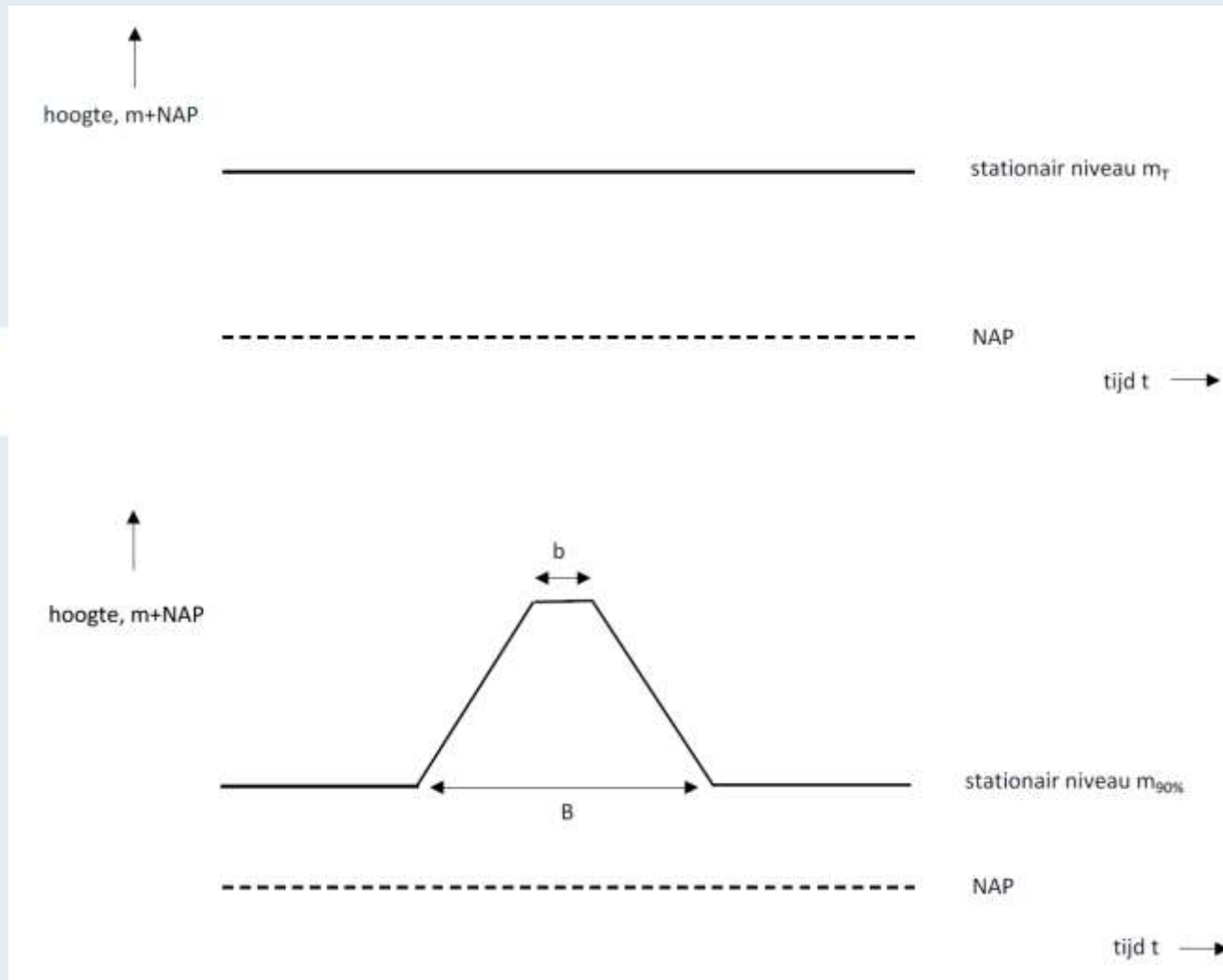
Kustgebieden



Markermeer en IJsselmeer

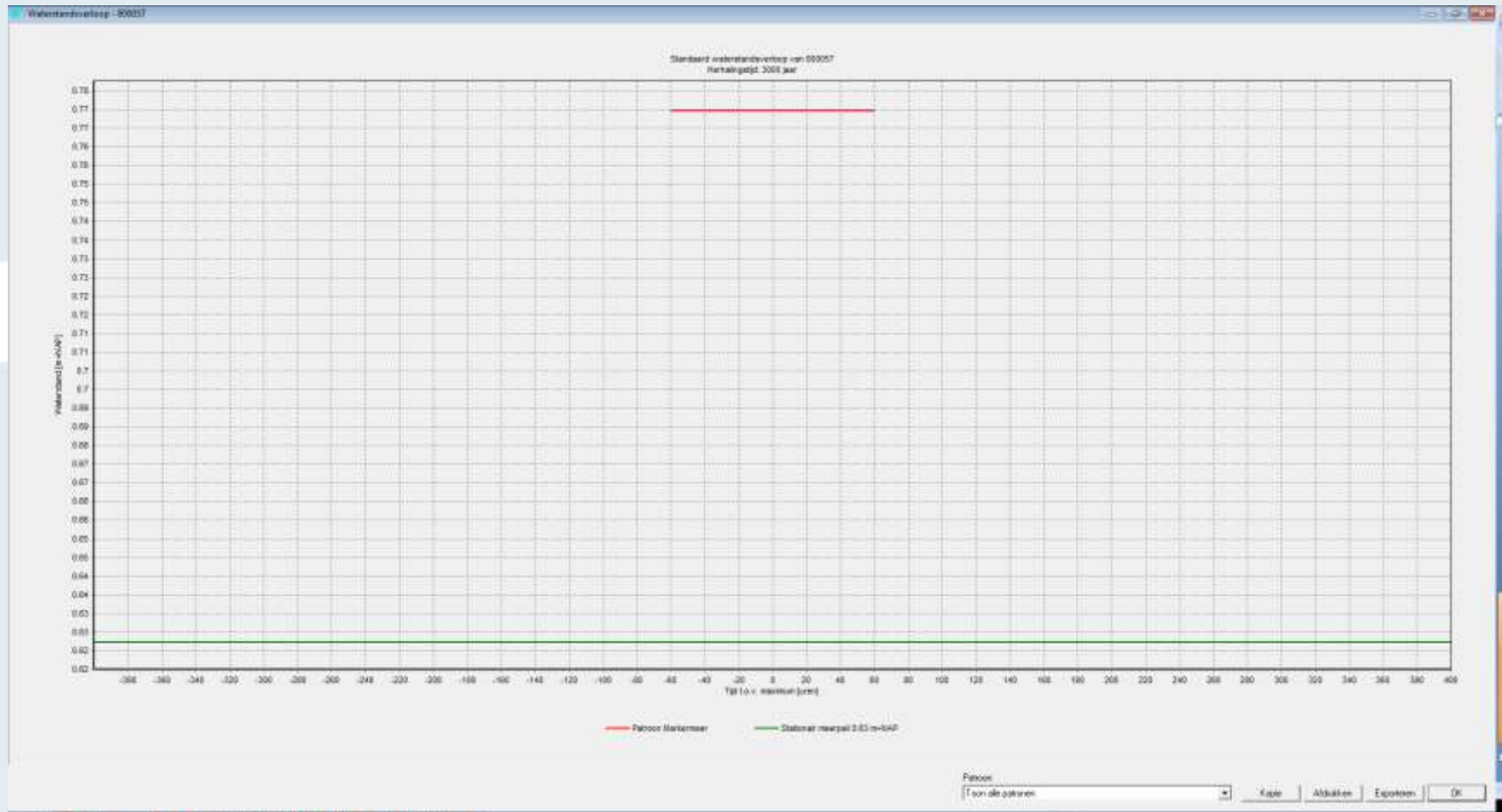


Markermeer en IJsselmeer





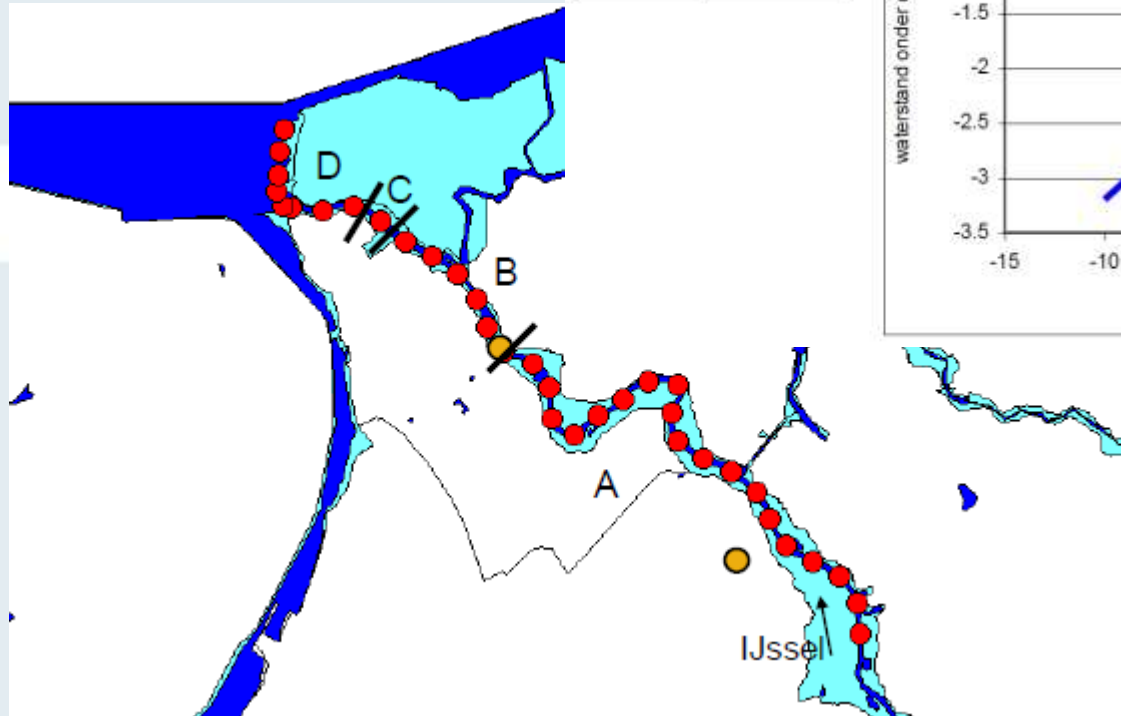
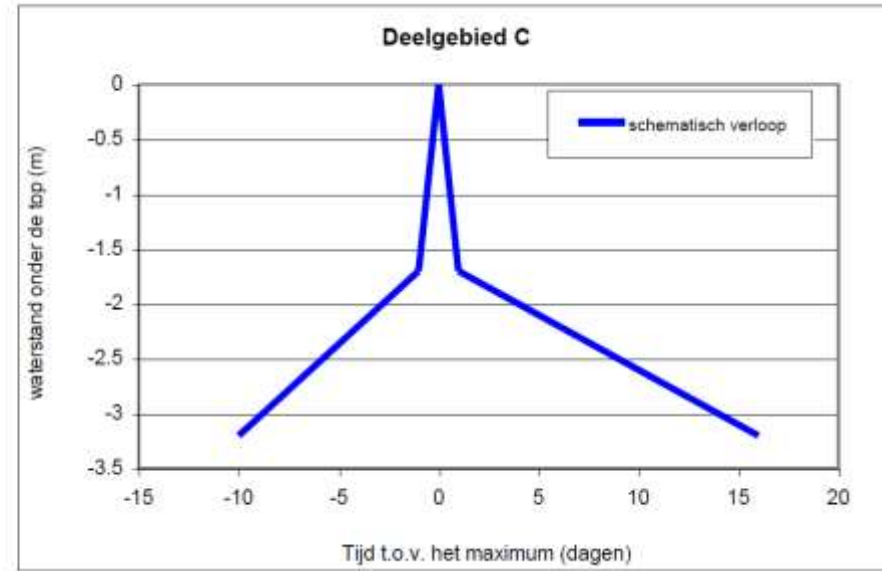
Markermeer en IJsselmeer





Vecht- en IJsseldelta

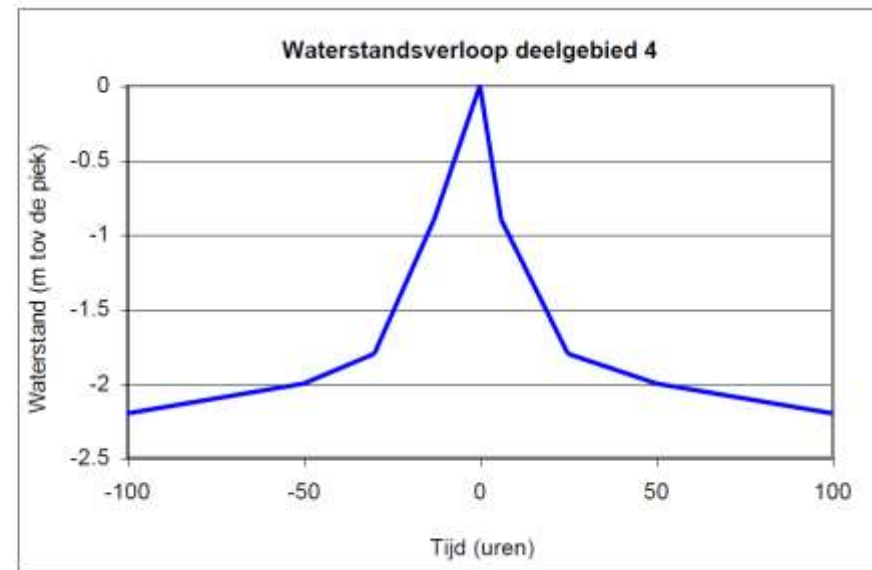
tijd t.o.v. maximum (dagen)	waterstand onder de top (m)
-10	-3.2
-1	-1.7
0	0
1	-1.7
16	-3.2





Benedenrivierengebied

tijd t.o.v. maximum (uur)	waterstand onder de top (m)
-100	-2.2
-50	-2
-30	-1.8
-13	-0.9
0	0
6	-0.9
25	-1.8
50	-2
100	-2.2



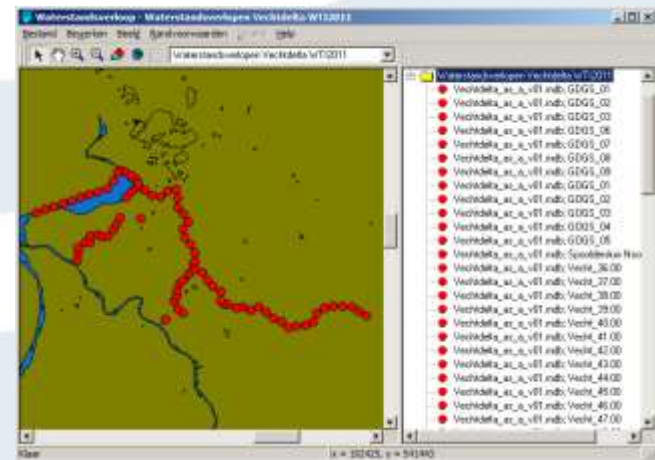
Belangrijkste wijzigingen

➤ Versie 1.0

- Alleen boven- en benedenrivieren
- Verouderd t.a.v faalkans Europoortkering en stormopzetduur

➤ Versie 2.0

- Alle wateren, m.u.v. Oosterschelde (volgt in 2017)
- Herzien voor faalkans Europoortkering en stormopzetduur





Demo Waterstandsverlopen





Meer informatie
STOWA

opleidingen@stowa.nl

www.opleidingen.stowa.nl