



➔ Verschilanalyse

Jacco Groeneweg
Deltares

Pilot-cursus Hydraulische
belastingen
5 oktober 2016





Inhoud

Verschilanalyse

- ⇒ Verbeteringen t.o.v. HR-2006
- ⇒ Uitdieping per watersysteem

Slotopmerkingen

- ⇒ Overzicht activiteiten tot 1-1-2017
- ⇒ Achtergronddocumenten

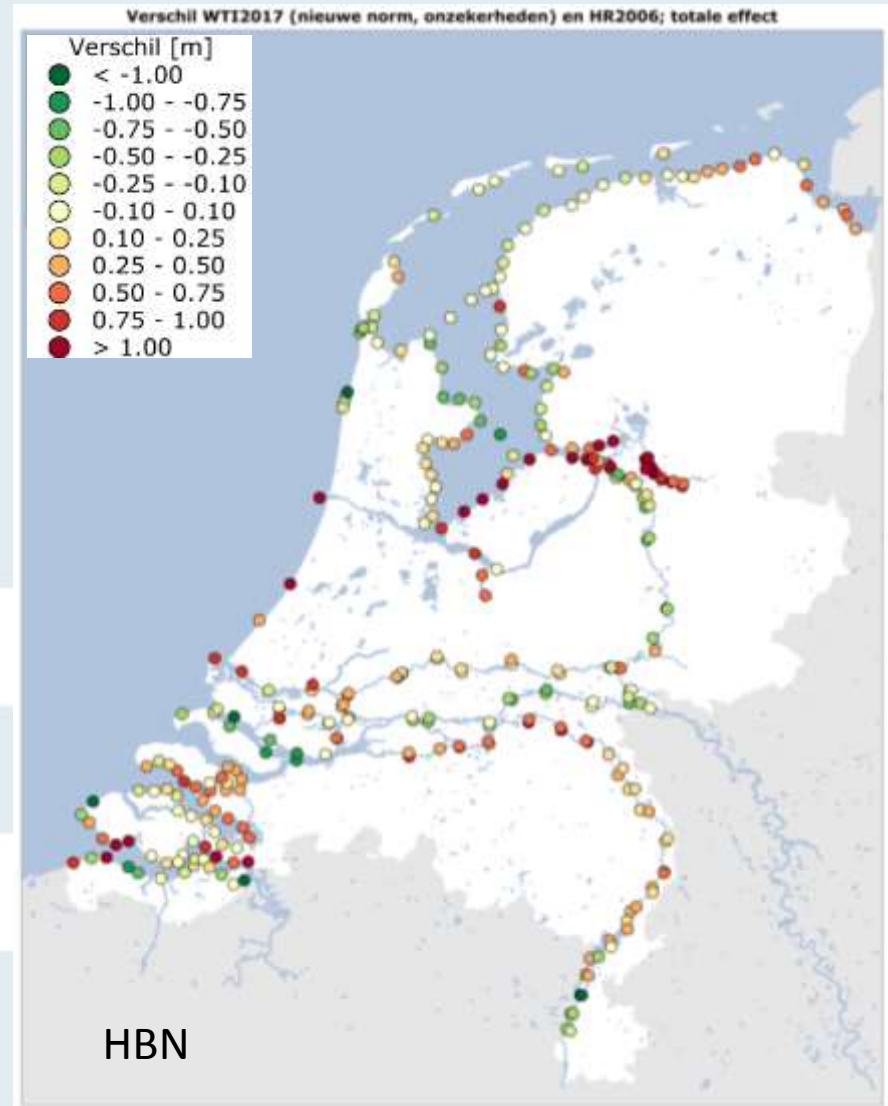
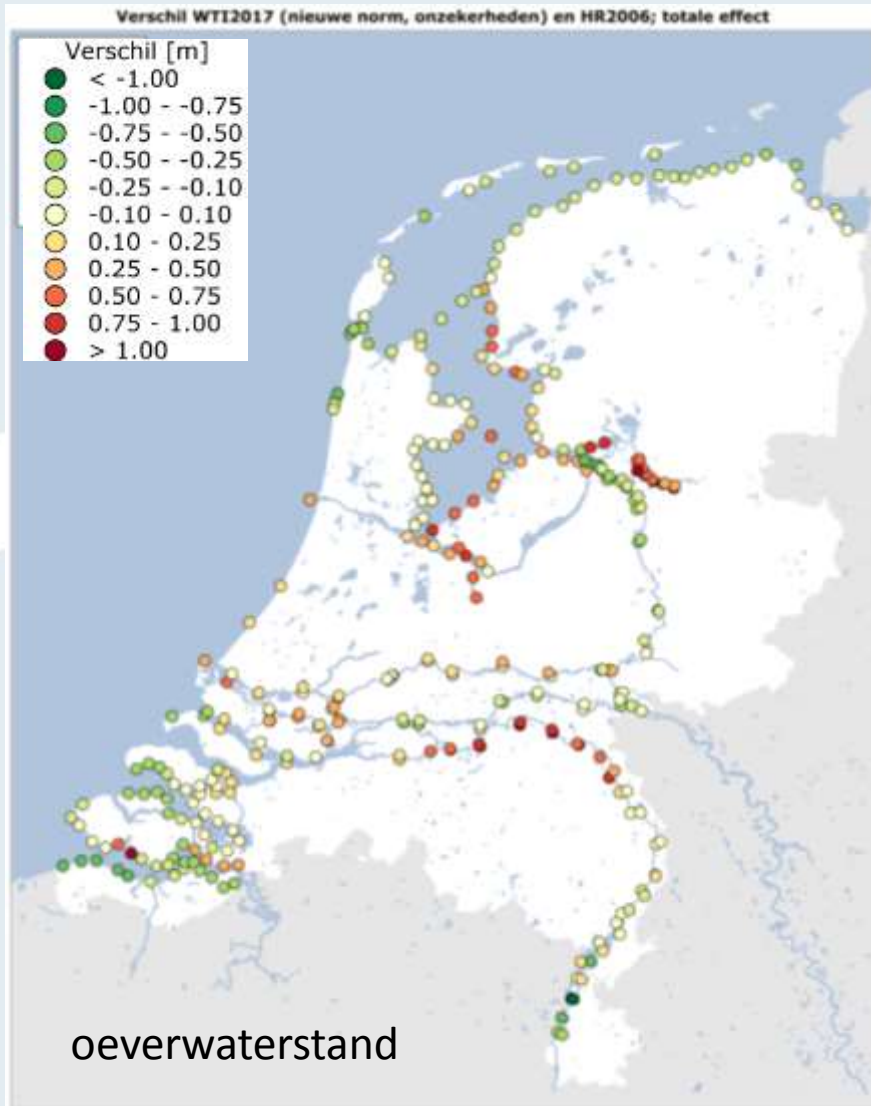
Verbeteringen

- ⇒ Uitgangspunt HR-2006 – WTI-2011
- ⇒ Focus: waterstand en HBN
- ⇒ Wijzigingen:

	Database fysica	Statistiek	Norm	Kritiek overslagdebiet	Onzekerheid
①	HR2006	HR2006	oud	1 l/s/m	nee
②	WBI2017	WBI2017	oud	1 l/s/m	nee
③	WBI2017	WBI2017	nieuw	5 l/s/m	nee
④	WBI2017	WBI2017	nieuw	5 l/s/m	ja

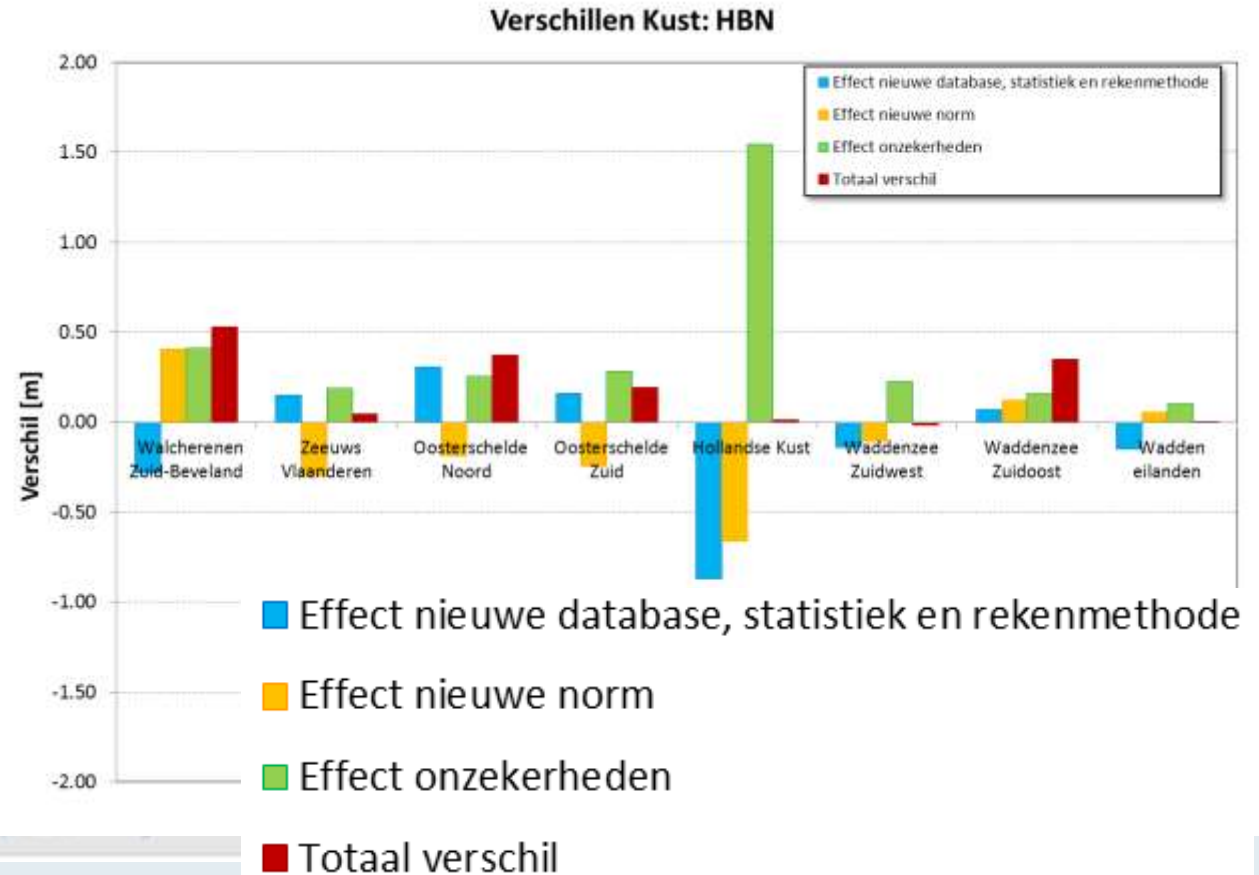
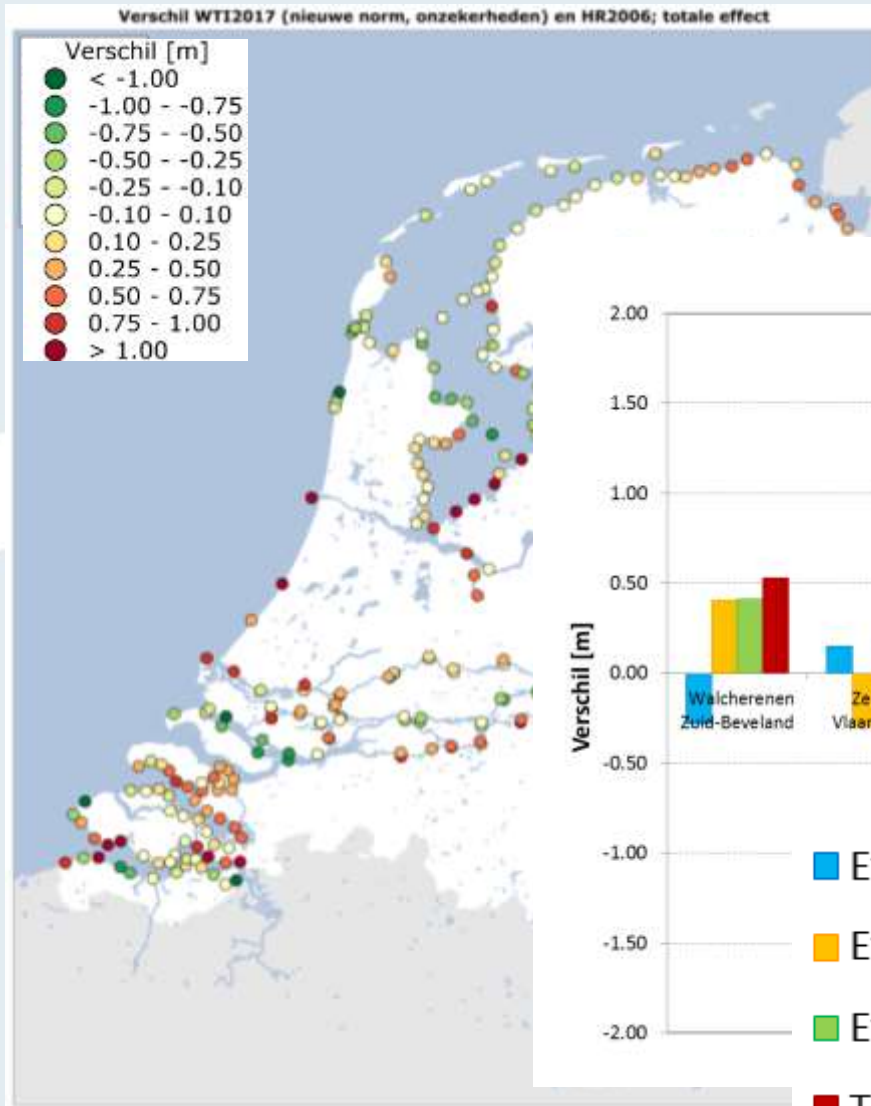
- ⇒ en probabilistische rekentechnieken

WBI-2017 vs HR-2006

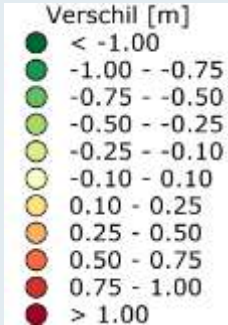


Kust

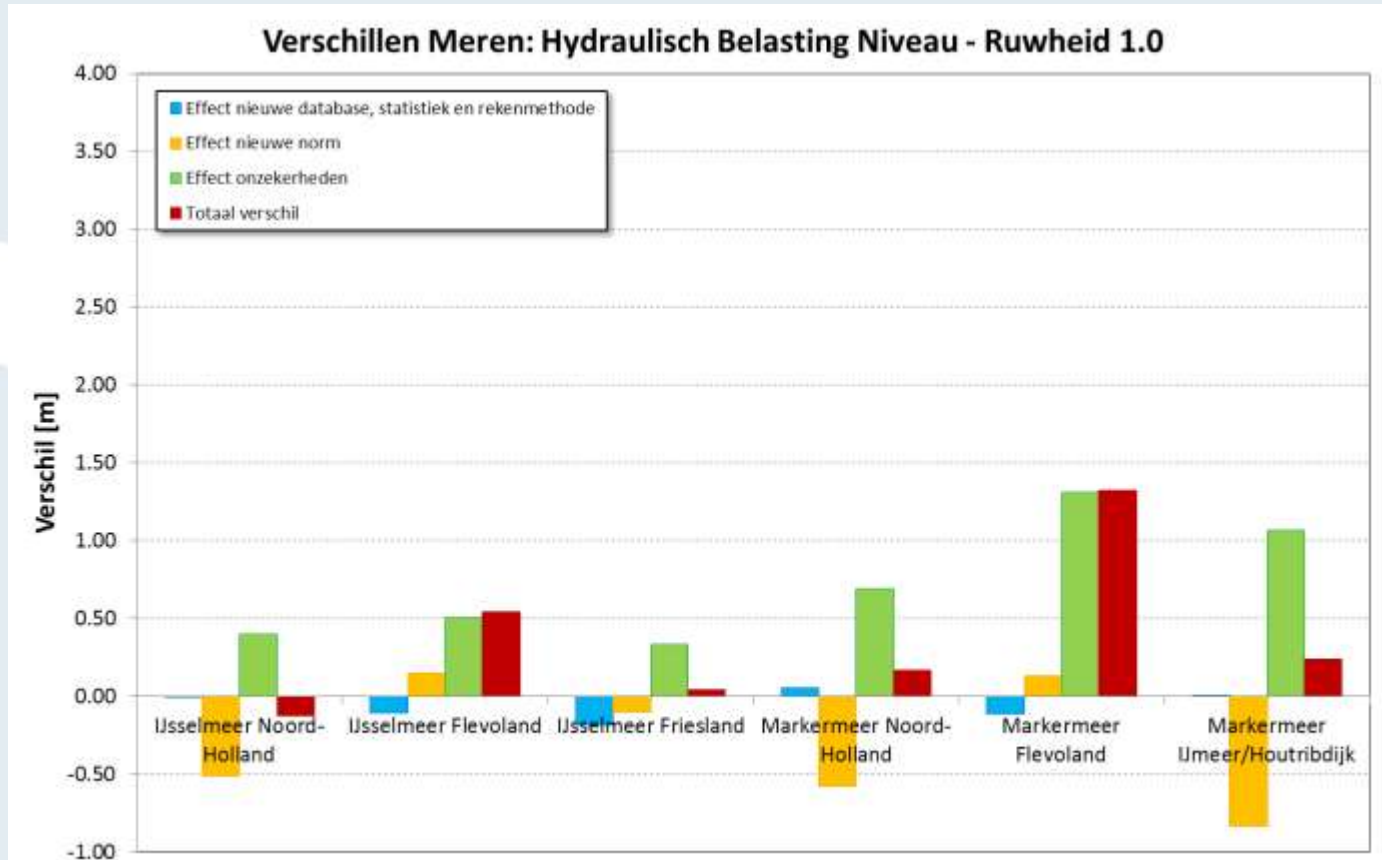
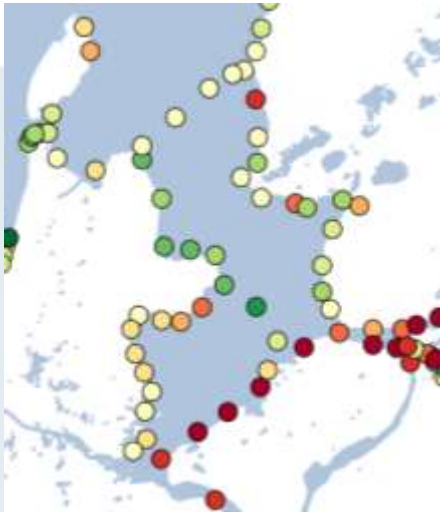
- ⇒ Modelonzekerheden golven
- ⇒ Hydra-K → Hydra-Ring (correlatie zeewaterstand-wind)



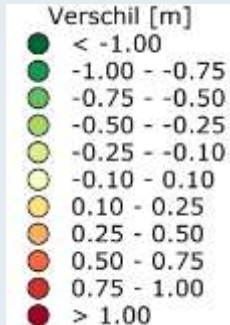
Meren



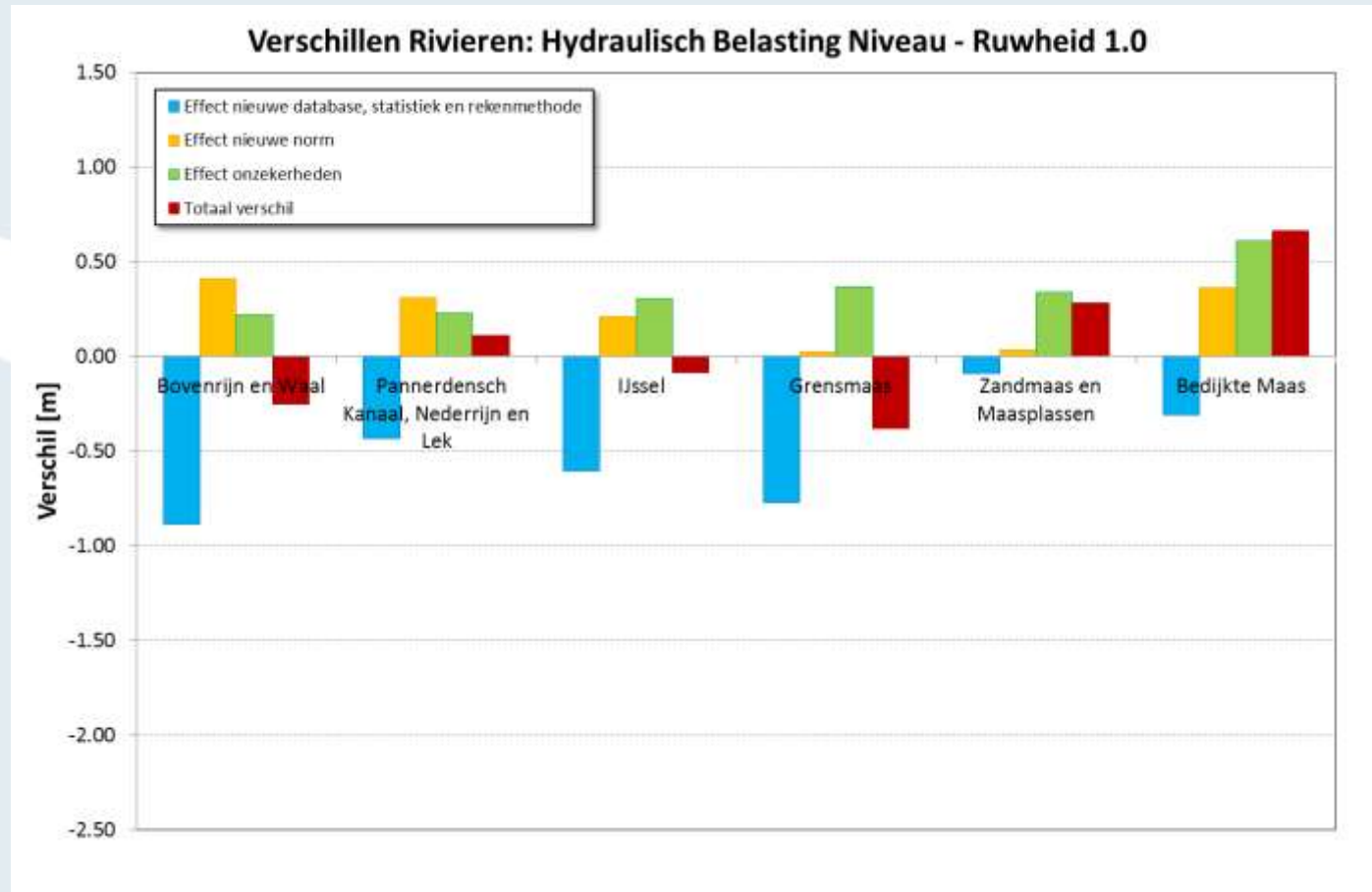
- Modelonzekerheden golven
- Hydra-M → Hydra-Ring



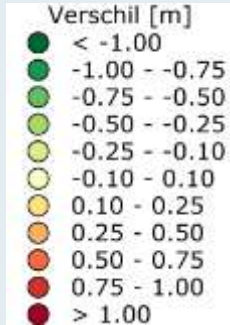
Rijntakken en Maas



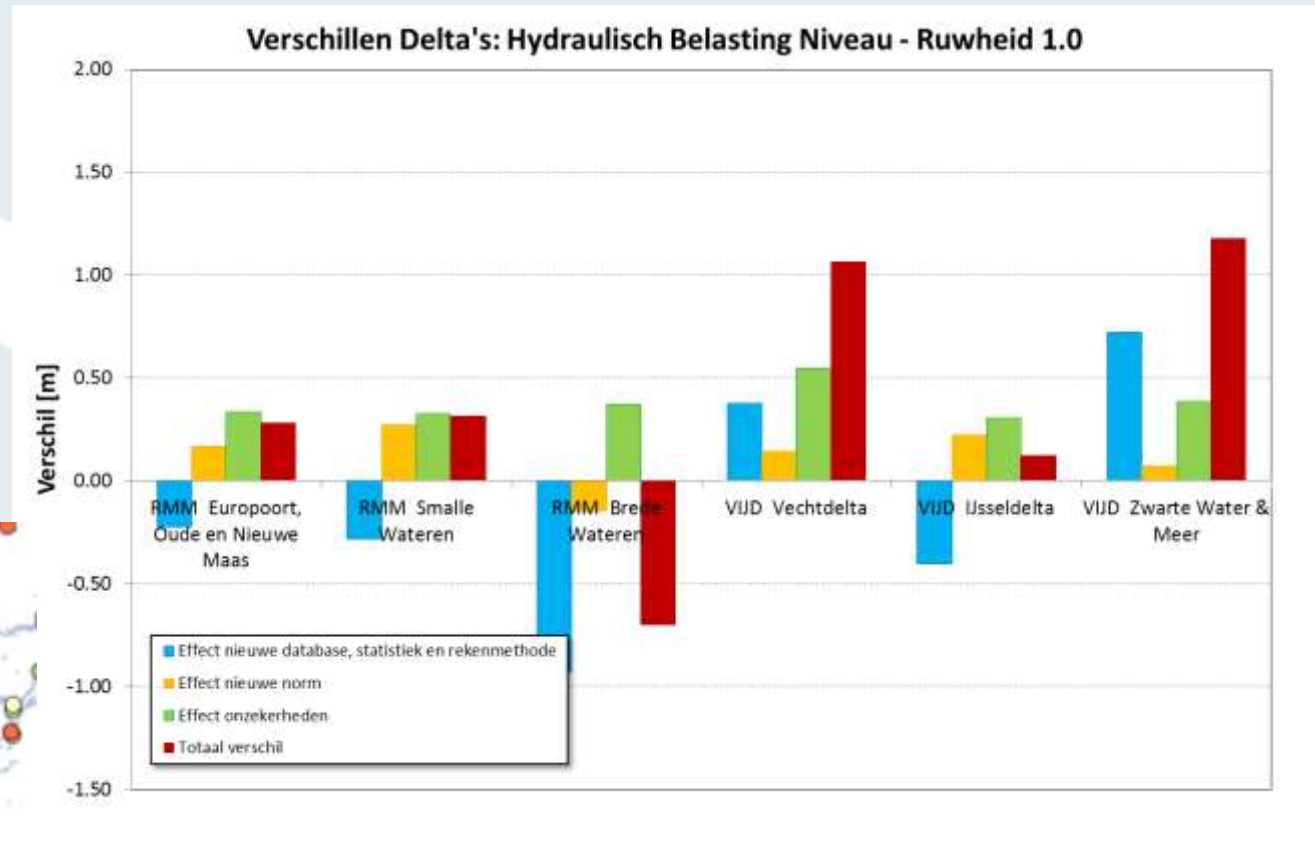
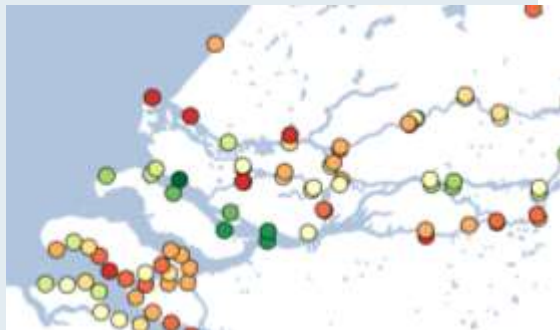
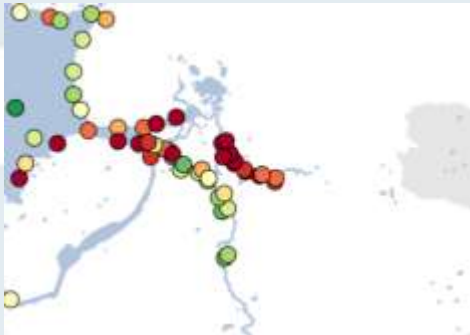
- Afvoerstatistiek o.b.v. GRADE
- Ruimte voor Rivier, Maaswerken



Delta's



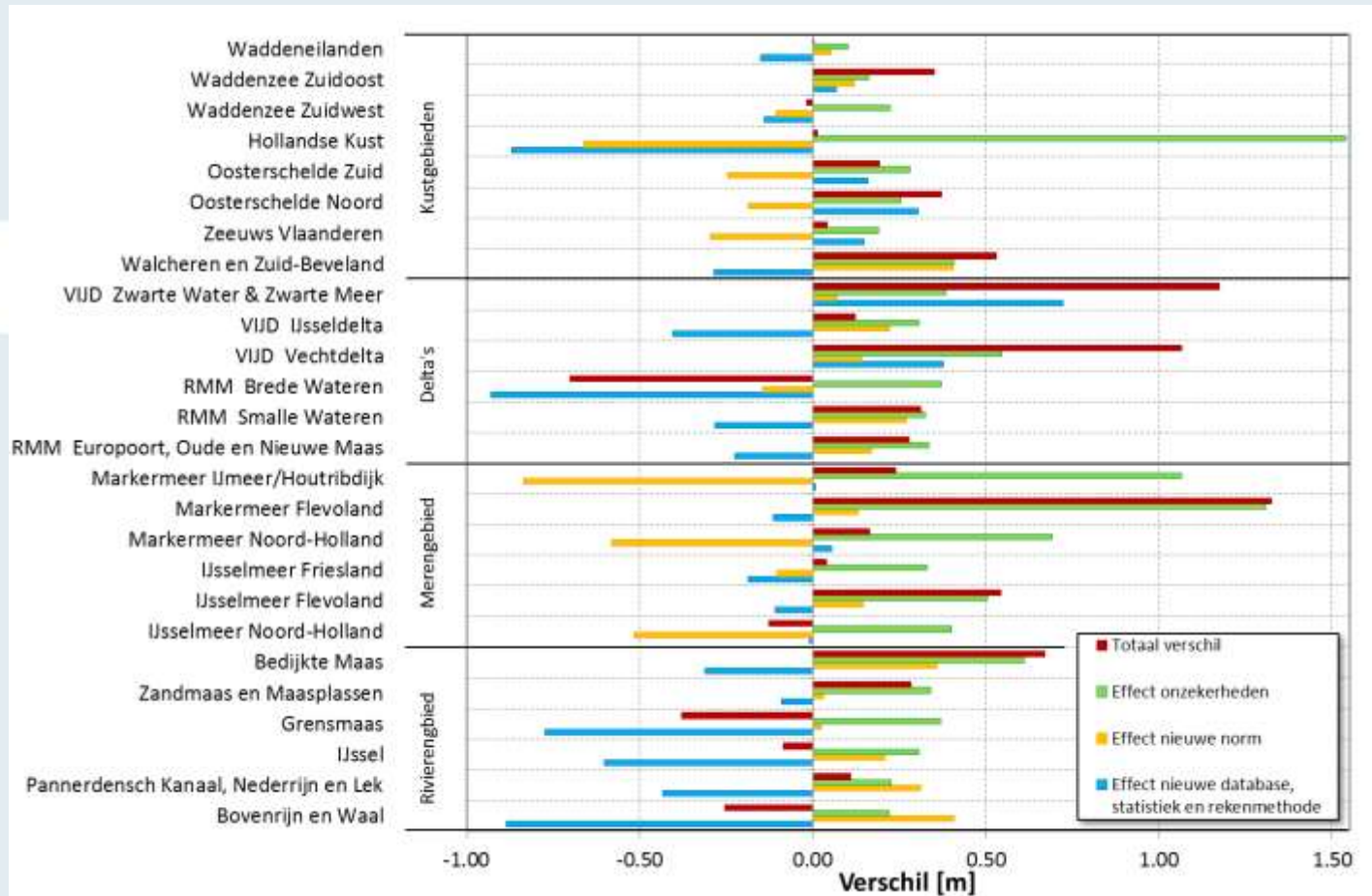
- Afvoerstatistiek o.b.v. GRADE
- Ruimte voor Rivier, Maaswerken





Conclusie

➔ Forse maar duidbare regionale verschillen





Overzicht activiteiten tot 1-1-2017

- ⇒ Hydraulische Belastingen Oosterschelde
- ⇒ Aansluiting watersystemen
- ⇒ Vaststelling databases / rekentechnieken

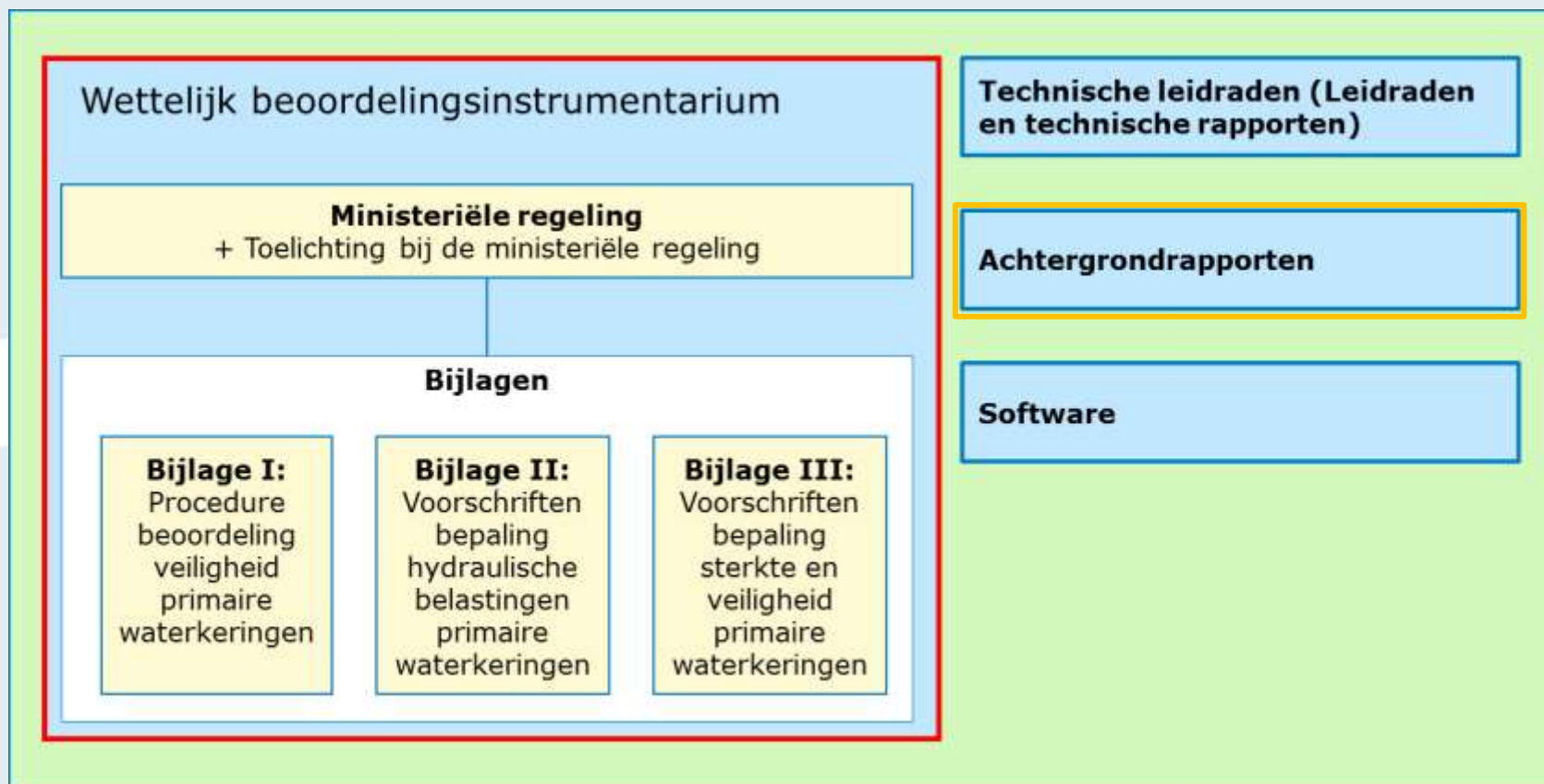


Mogelijke veranderingen

- Statistiek Vechtafvoer
- Statistische onzekerheid Maasafvoer
- Energie-overdracht van wind naar waterbeweging (drag)
- Modelonzekerheden golfparameters
- Rekentijden



Achtergronddocumenten



Achtergronddocumenten

- ⇒ Achtergrondrapport Hydraulische Belastingen. Deltares rapport 1230087-008-HYE-0001. Augustus 2016.
- ⇒ Basisstochasten WTI-2015. Statistiek en statistische onzekerheid. Deltares rapport 1209433-012-HYE-007, Januari 2016.
- ⇒ Modelonzekerheid Hydra-Ring. Deltares rapport 1209433-008-HYE-0007. Juli 2015.
- ⇒ Hydraulische Belastingen:
 - ⇒ Hydraulische Belastingen Meren. Deltares rapport 1230087-001-HYE-0001, juli 2016
 - ⇒ Hydraulische Belastingen Kust. Deltares rapport 1230087-002-HYE-0001, juli 2016
 - ⇒ Hydraulische Belastingen Rijntakken en Maas. Deltares rapport 1230087-003-HYE-0001, juli 2016
 - ⇒ Hydraulische Belastingen Benedenrivieren. Deltares rapport 1230087-004-HYE-0001, aug 2016
 - ⇒ Hydraulische Belastingen Vecht- en IJsseldelta. Deltares rapport 1230087-005-HYE-0002, aug 2016
 - ⇒ Golfbelasting op bekledingen in Hydra-Ring. Deltares rapport 1230087-000-HYE-0004, aug 2016
- ⇒ Tool waterstandsverlopen. HKV rapport PR3200.10, sept 2016
- ⇒ Productieberekeningen WAQUA/SWAN/Bretschneider
- ⇒ Databases: vulling en verificatie



Meer informatie
STOWA

opleidingen@stowa.nl

www.opleidingen.stowa.nl