



departement  
**Mobiliteit en  
Openbare Werken**

# Scheldecongres

**Toekomstige morfologische ontwikkelingen in  
het Schelde estuarium:**

**Een complexe interactie tussen mens en natuur**

**Ir. Yves Plancke**

**Antwerpen, 8 mei 2014**

*Met dank aan collega's WL*



# Schelde-estuarium

Getij (4 m)  
Zout water  
Zand + slib

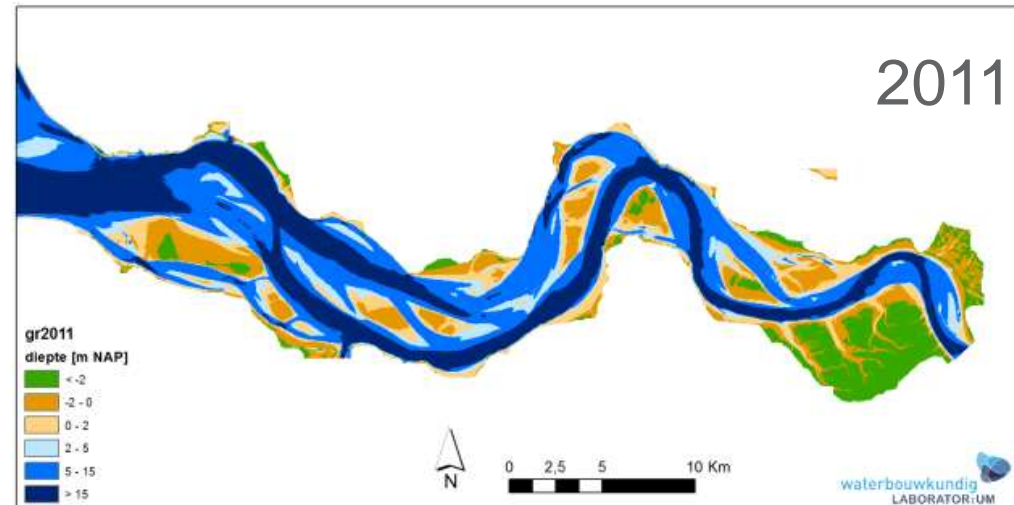


Zoetwater afvoer (120 m<sup>3</sup>/s)  
Fijn sediment (slib)

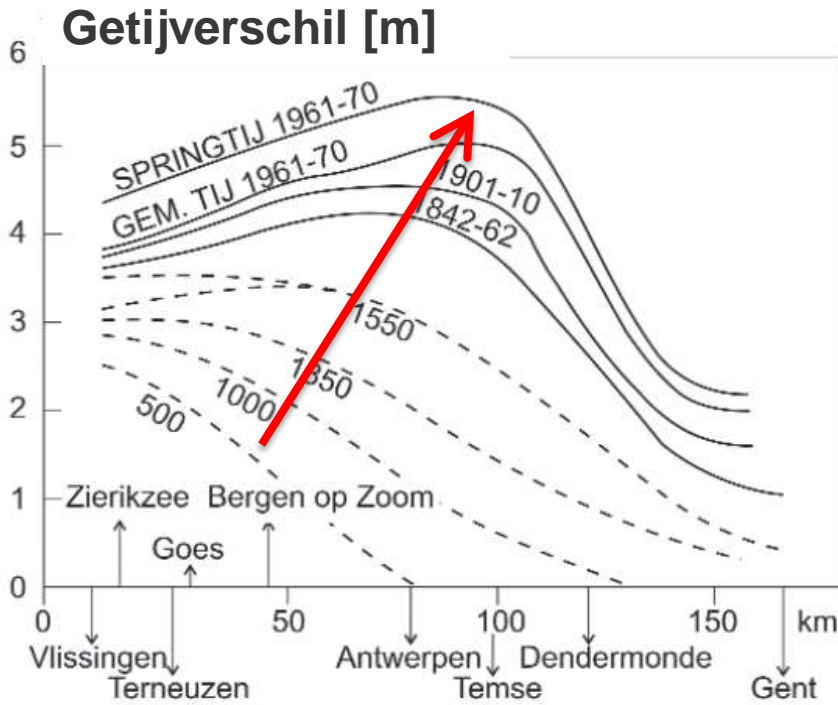


# Morfologie

- Studie van de diepte én planvorm
- LTV: “de instandhouding van de *fysische systeemkenmerken* van het estuarium is het uitgangspunt van beheer en beleid”
- Belang van morfologie voor andere functies
  - **Veiligheid, toegankelijkheid, natuurlijkheid**



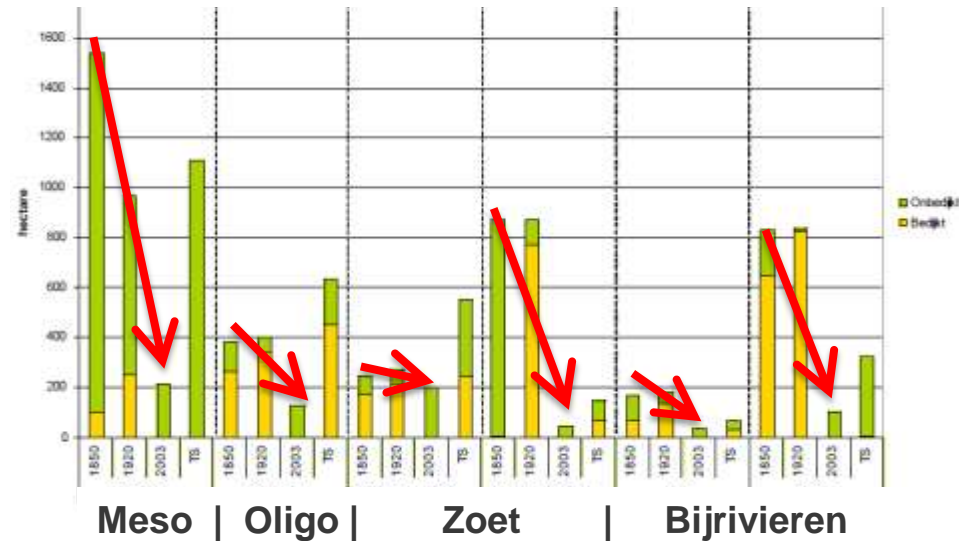
# Fysieke systeemkenmerken



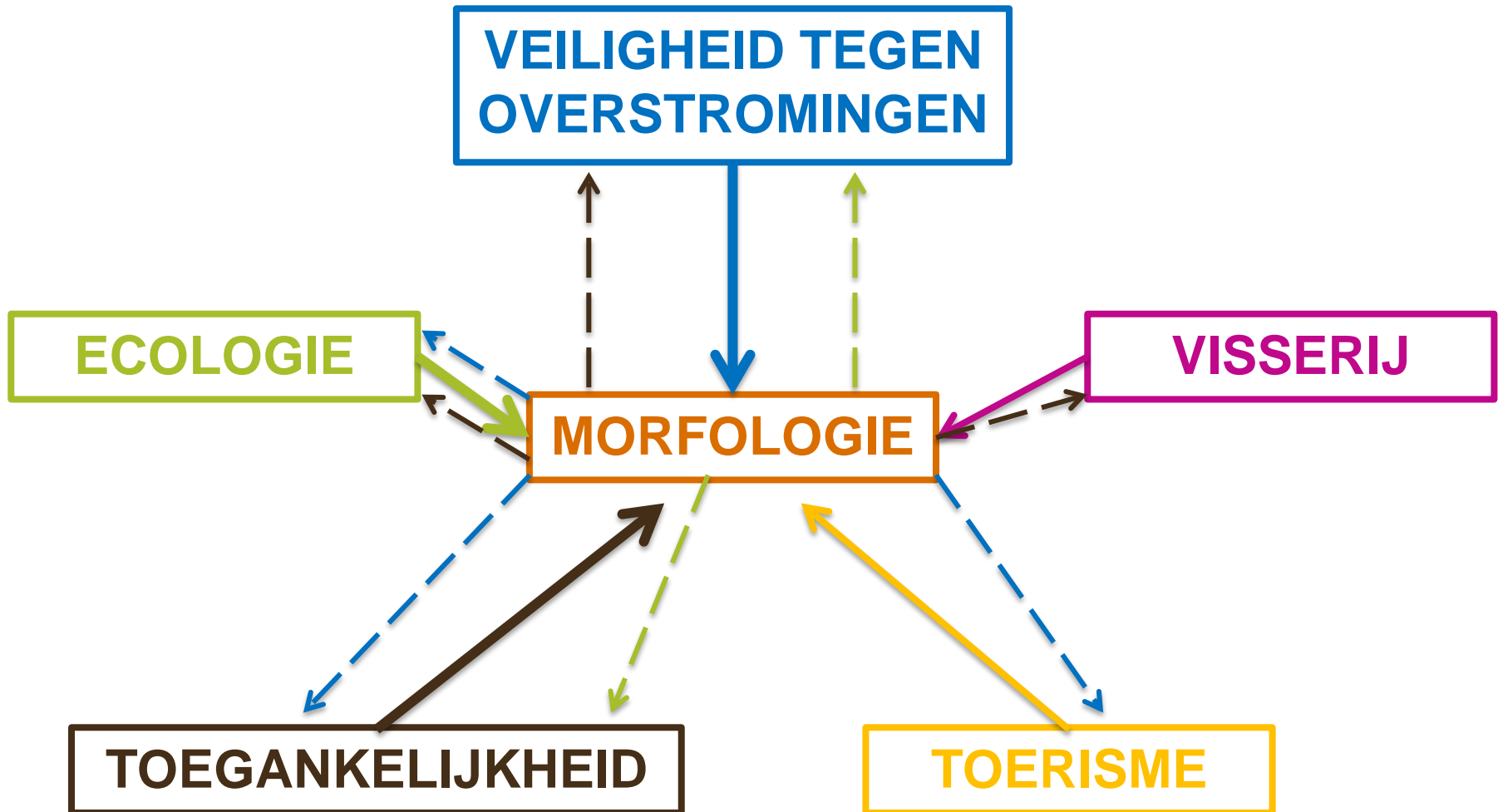
Bron: Coen (2008)

### Schorareaal Zeeschelde [ha]

Bron: Van Braeckel et al. (2006)



## Rol morfologie (verleden)



## Menselijk ingrijpen

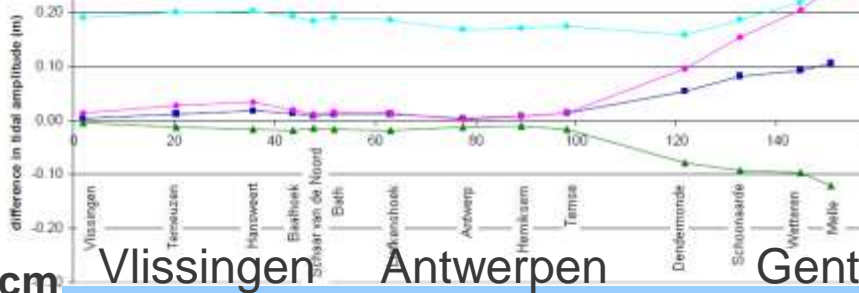
- Inpolderingen
- Bedijking en harde constructies
- Rechttrekkingen
- Vaargeul-verruiming
- Sediment-onttrekkingen
- ...



# Menselijk ingrijpen

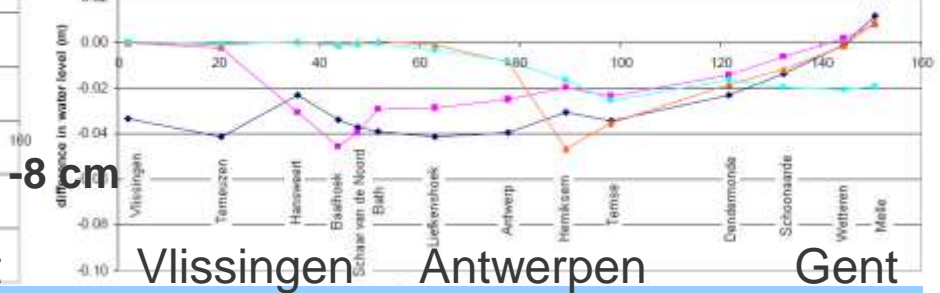
Difference in tidal amplitude (run - reference run)

## Zeespiegelstijging

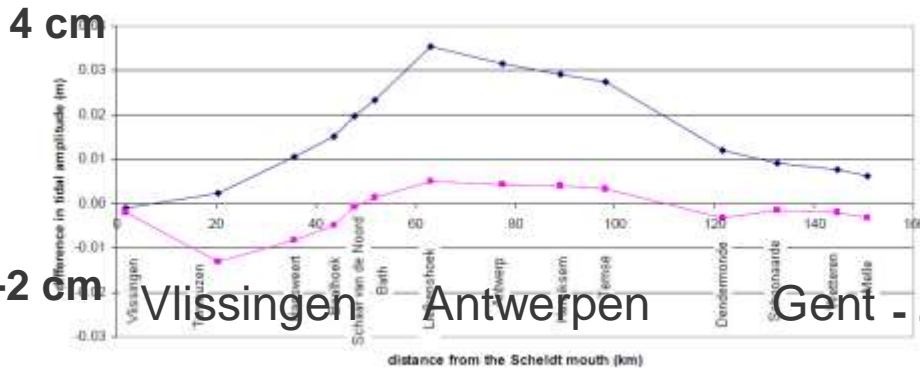


Difference in high water (run - reference run)

## Omgekeerde inpoldering

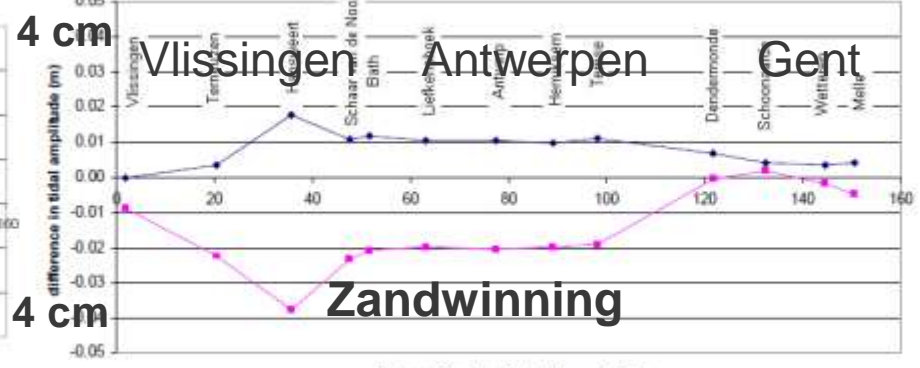


**Som individuele initiële effecten maatregelen  
≠ werkelijke waargenomen evolutie**



— enlargement without disposal — enlargement with disposal

## Vaargeul-verruiming

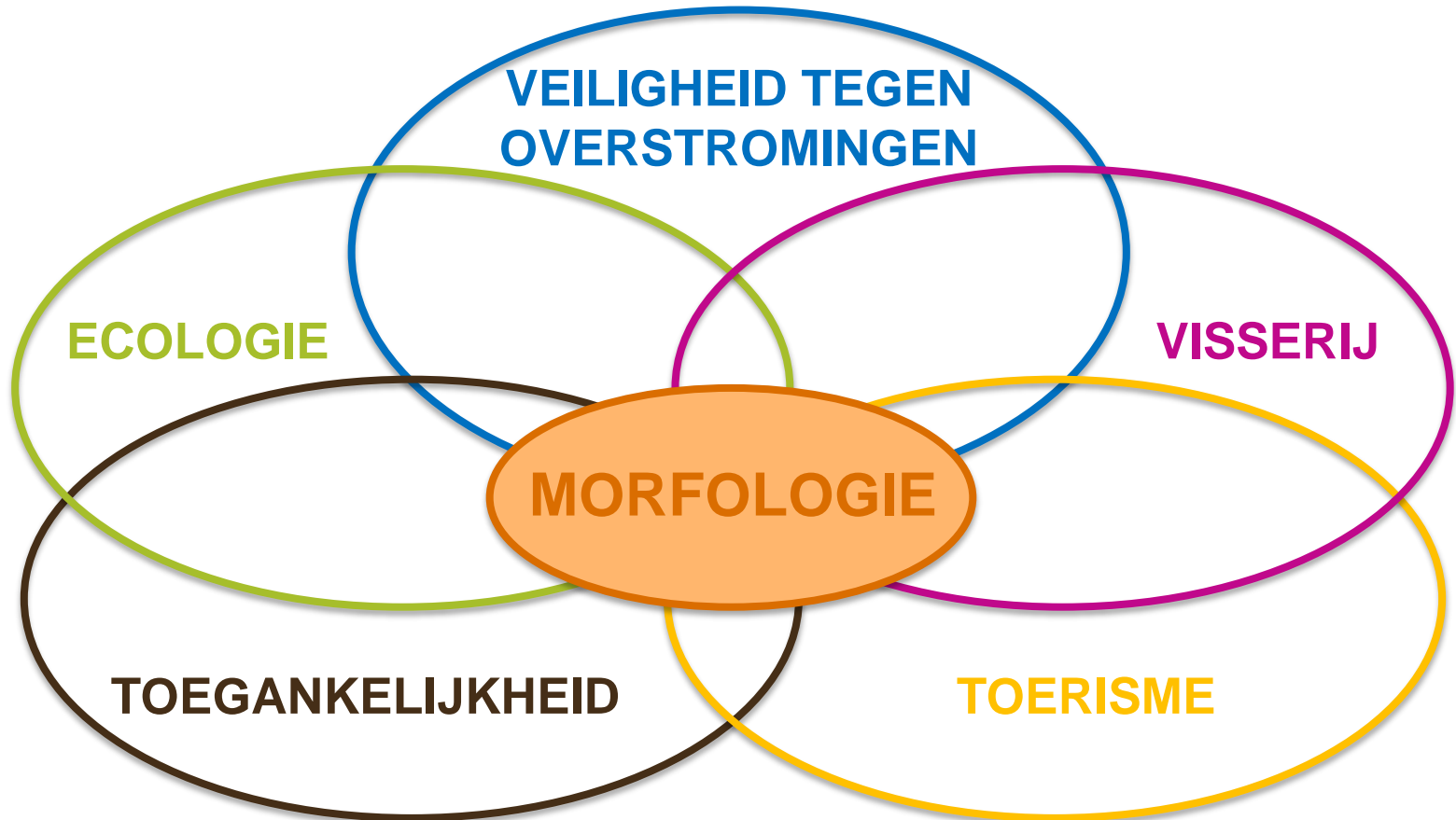


— scenario 71\_07 — scenario 71\_55

## Zandwinning

## Rol morfologie (toekomst)

WIN  
WIN  
S  
I  
T  
U  
A  
T  
I  
E  
S



Morfologie als drager van de verschillende  
ecosysteemdiensten en –functies !!!

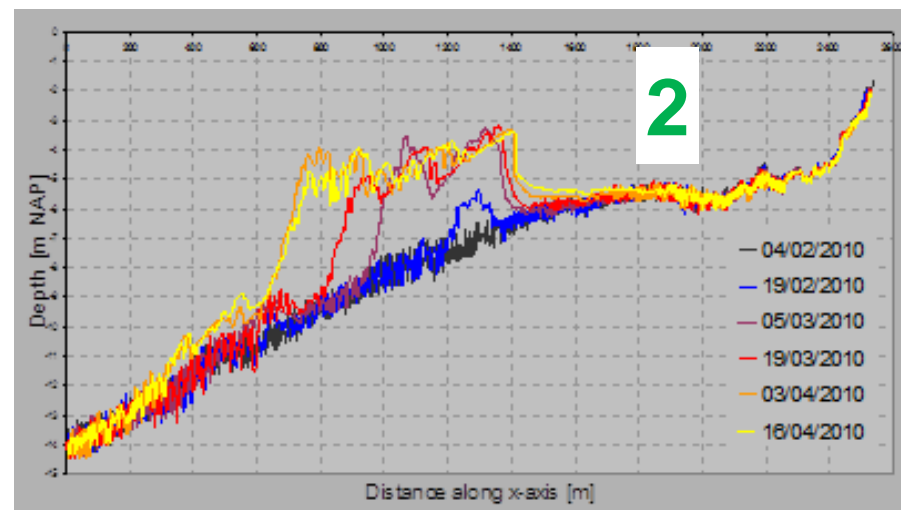
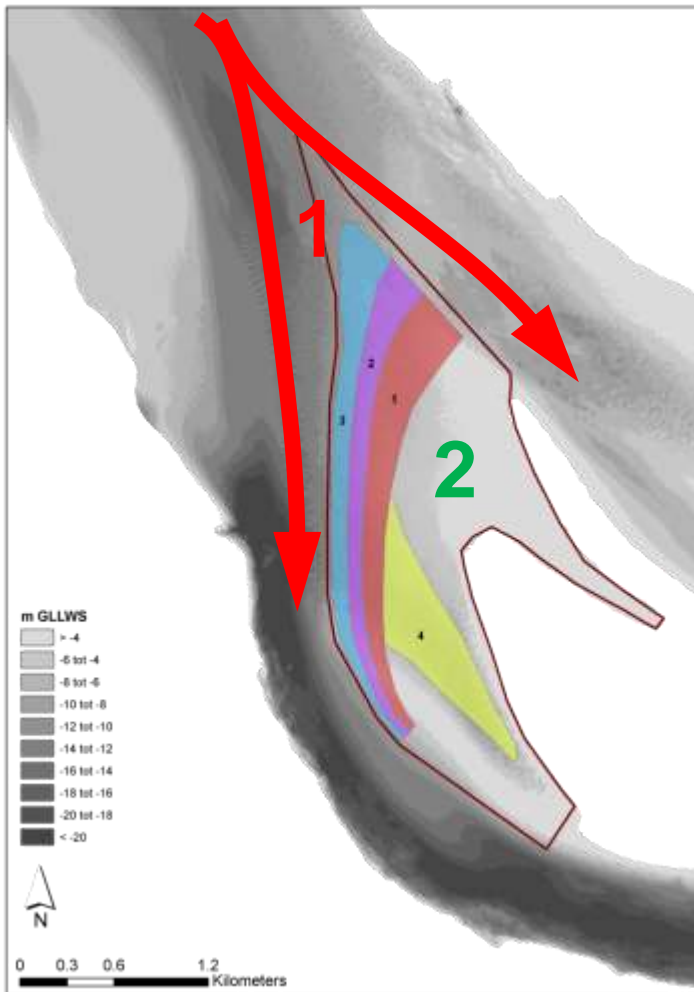


# Nieuwe stortstrategie

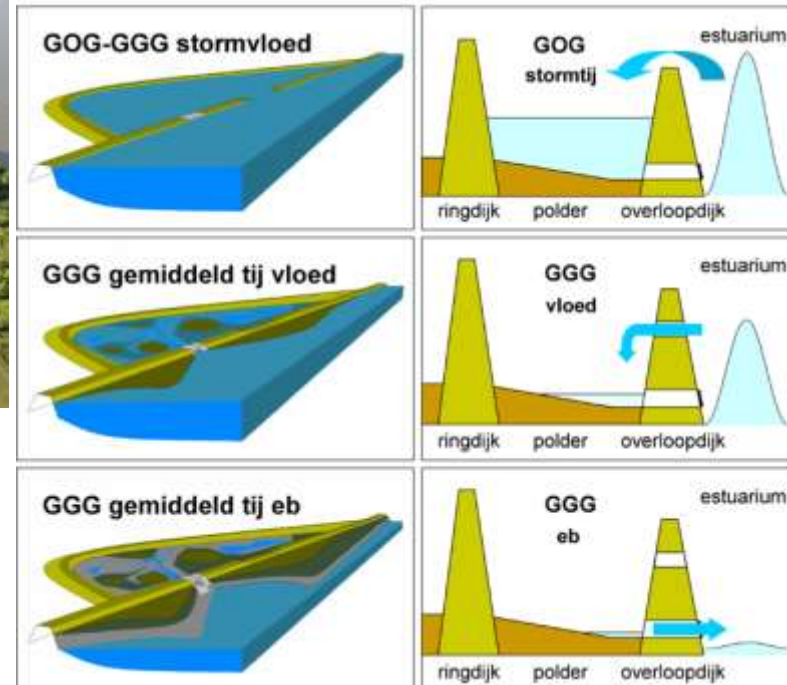
## 1. Verbeteren stroomverdeling:

- Behoud MGS
- Verhogen zelf-eroderend vermogen op drempel

## 2. Creëren ecologisch waardevol areaal



# Aanleg GGG's



# Uitdagingen voor de toekomst

## Superstormen



## Toegankelijkheid



## Natuurlijkheid



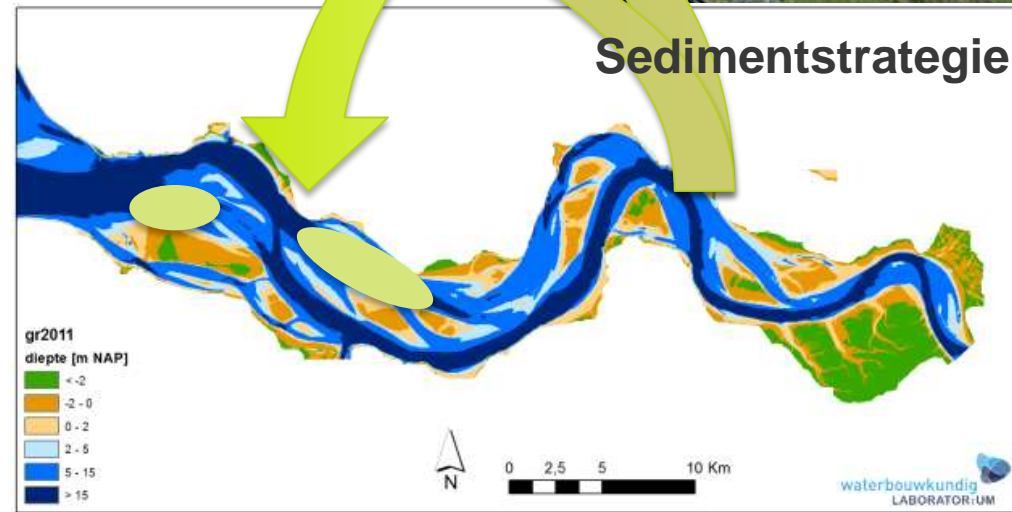
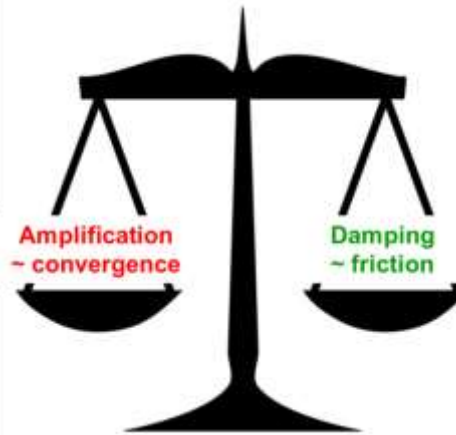
Regime shift slib

=> ecologie

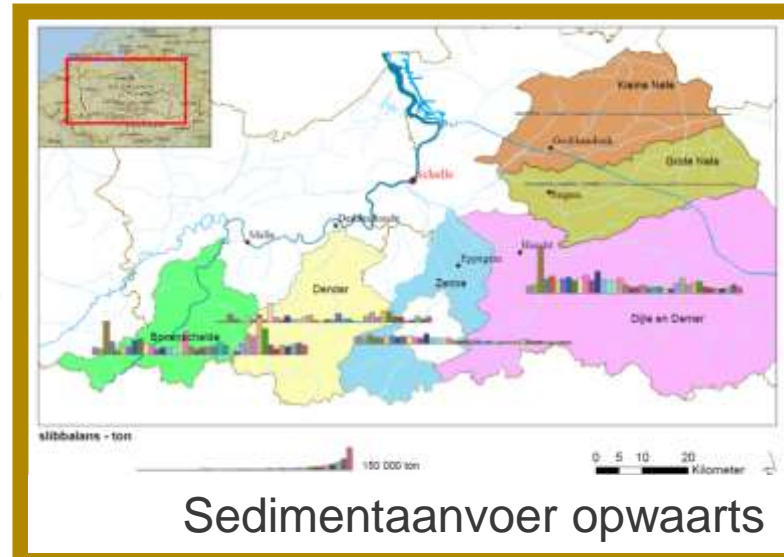
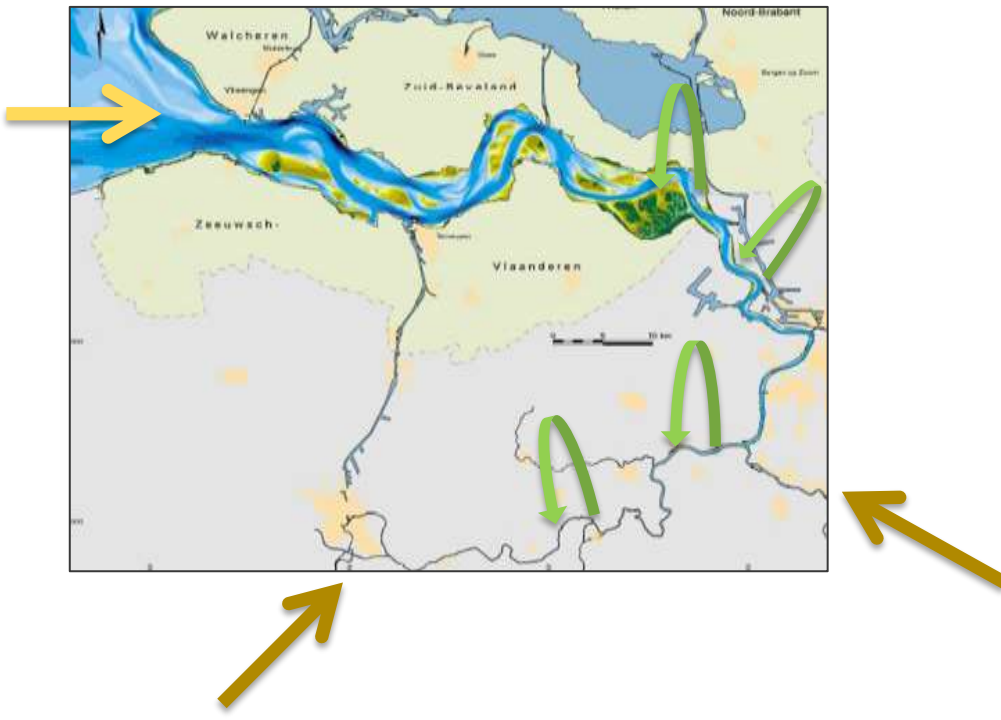
$C \sim 30 \text{ g/l}$



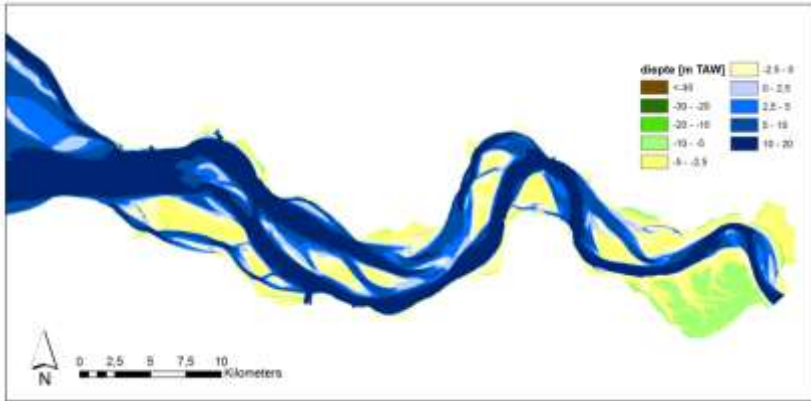
# Oplossingsrichtingen Overstromingen



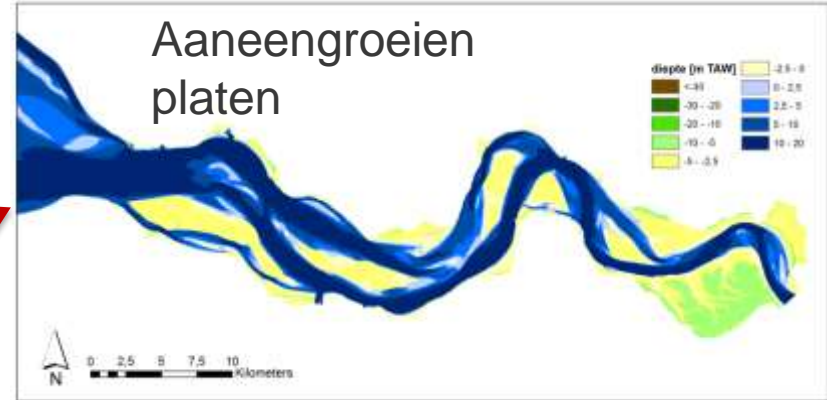
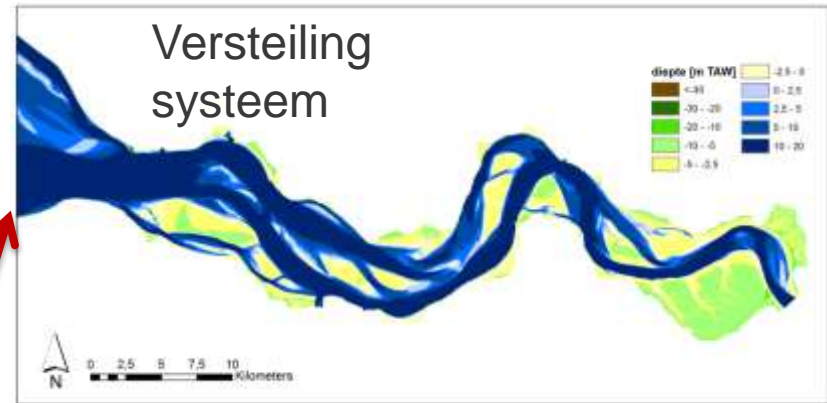
# Oplossingsrichtingen Regime shift slib



# Schelde 2100 ???



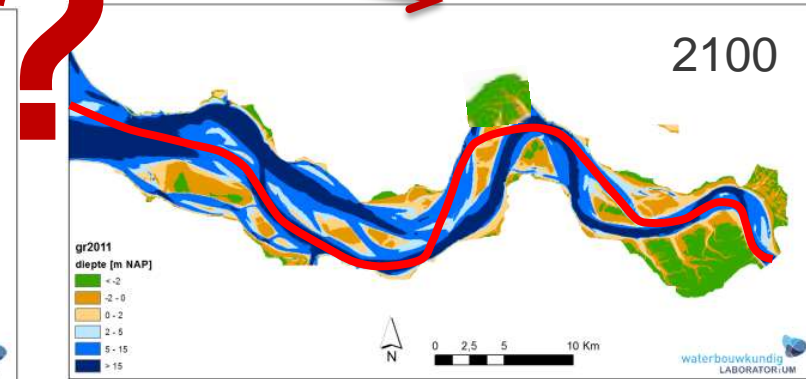
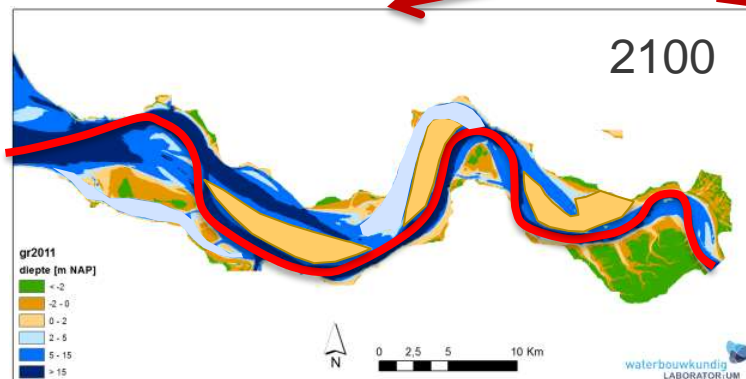
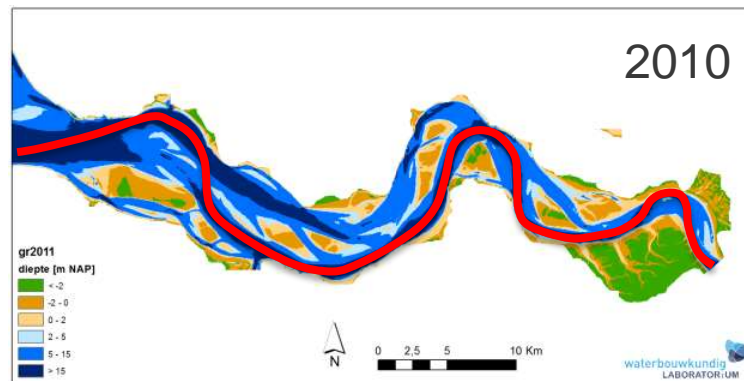
**Belang sediment-strategie !**



# Schelde 2100 ???



**Belang morfologisch beheer en  
holistische benadering !**



*Meer informatie:*

**Ir. Yves Plancke**

**Yves.Plancke@mow.vlaanderen.be**

**Waterbouwkundig Laboratorium**

**Berchemlei 115**

**B-2140 – Antwerpen**

