

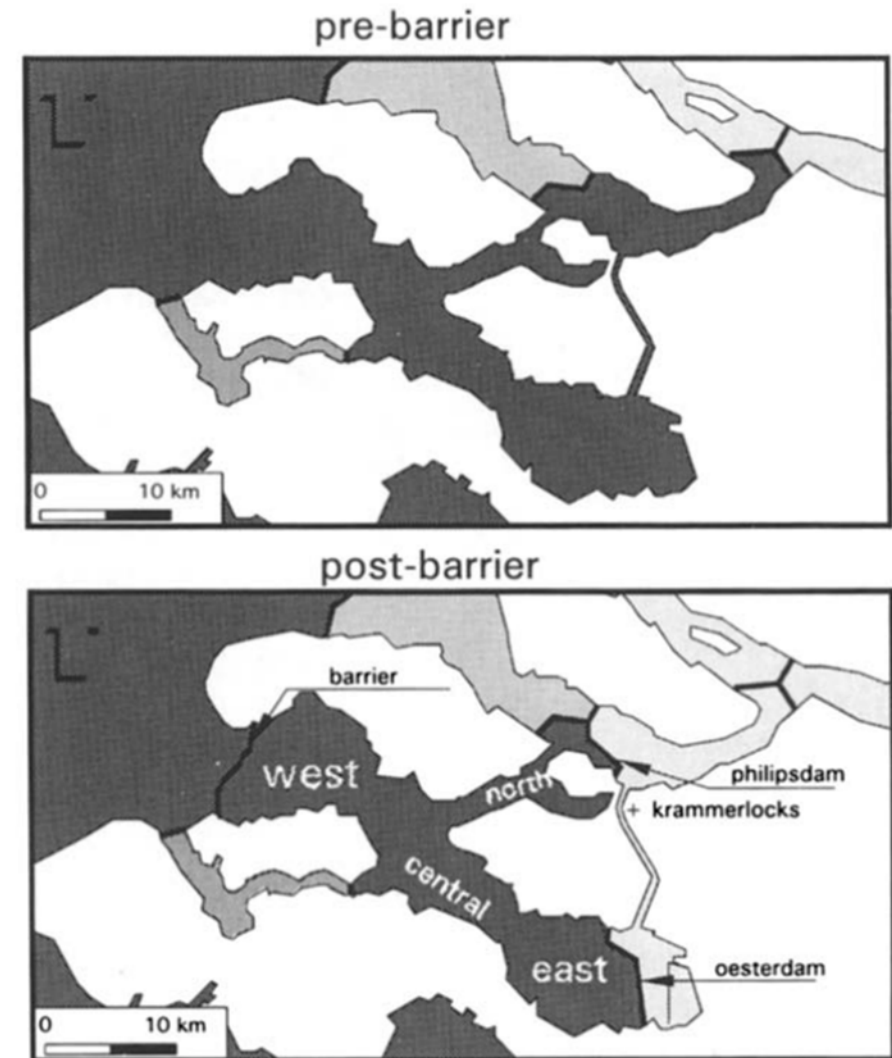


# Slimmer suppleren voor een duurzame en veiligere Oosterschelde


Quentin Vander Cam (TU Delft)  
Bart Maas (UU/Deltares)

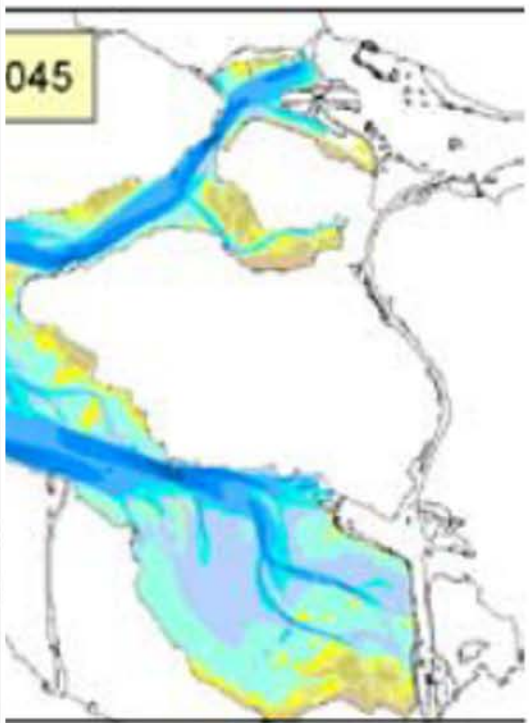
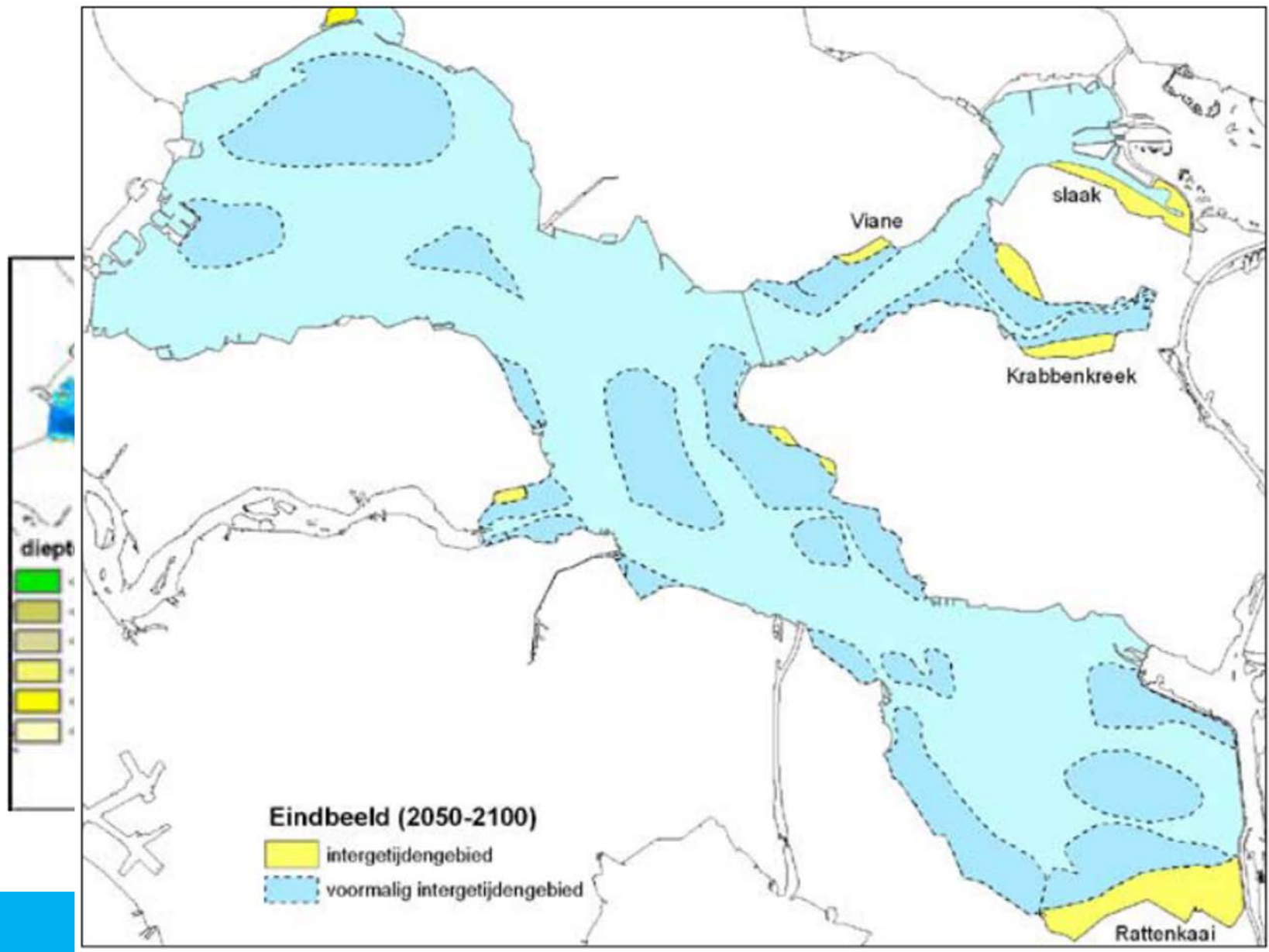
# De aanleiding

- Het gefaseerd afdammen van de Oosterschelde
- Transformatie van estuarium in getijdenbassin
- Geulen te groot voor hoeveelheid water per getijdencycli



# Het probleem: Zandhonger

- Te weinig sediment in het Oosterschelde systeem
  - Netto erosie aan randen intergetijdengebieden
  - Afname foerageergebied + grotere golfbelasting op bestaande dijken
  - Problemen nemen toe onder stijgende zeespiegel
- 




van Zanten & Adriaanse (2008)

# Kijken naar oplossingen

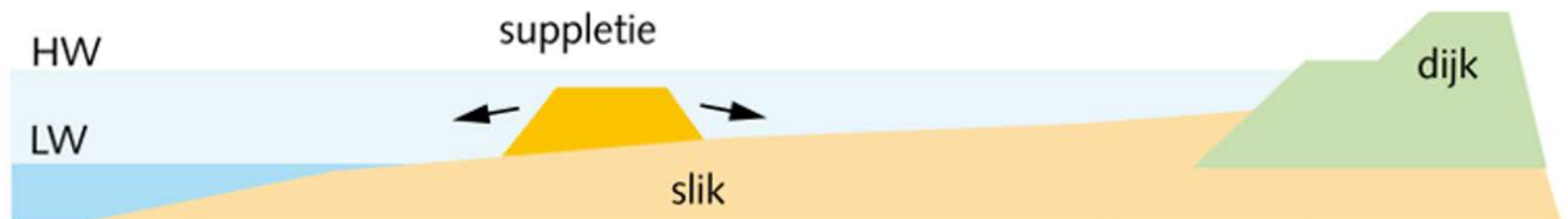
*“Een structurele oplossing op korte termijn, is niet realistisch”*

*- De Ronde et al. (2013)*

- Suppletie op intergetijdengebied (Bart)
  - Suppletie in de geul (Quentin)
- 


# Zandsuppletie op intergetijdengebied

- Doel: Reduceren van golfenergie op achterliggend intergetijdengebied en dijk
- Gewenst effect
  - Instandhouding en ophoging intergetijdengebied
  - Dijken langer bestendig houden tegen zeespiegelstijging



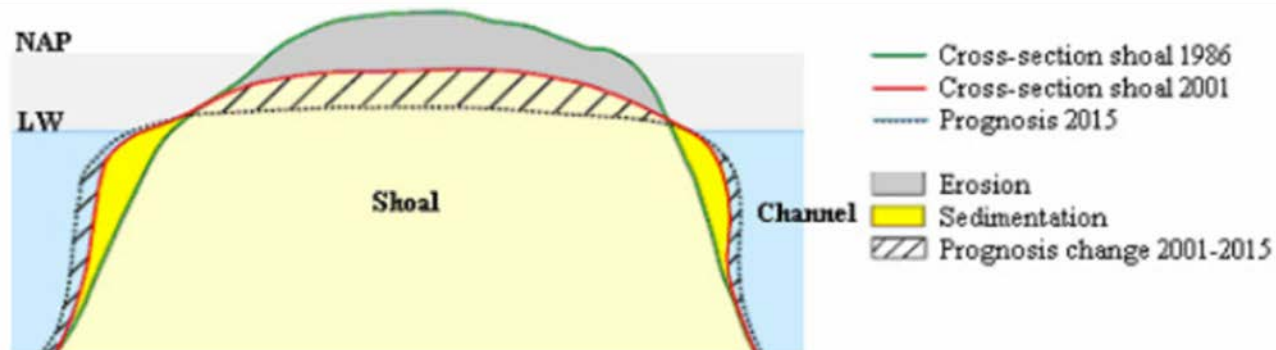
van Zanten & Adriaanse (2008)

# Aanpak

- Deel 1: Werkt het concept?
    - Generieke aanpak ipv locatiespecifiek
    - Wat zijn de criteria waaraan het moet voldoen?
    - Met welke parameter combinaties gewenste resultaat?
  
  - Deel 2: Waar in te passen?
    - Locatiespecifiek modelleren
    - Wat is een realistische levensduur?
    - Wat zijn mogelijke nadelen?
- 

# Zandsuppletie in de getijdengeulen

- Doel: Lokaal evenwicht situatie creëren door een zandsuppletie toe te passen in 1 of meerdere getijdengeulen
- Gewenst effect
  - Stroomsnelheid verhogen in geul wat leidt tot natuurlijke sedimentatie van de slikken d.m.v. dwars circulaties
  - Op deze manier blijven de slikken de hele tijd beschikbaar als foerageergebied



Ingrid Das (2010)



# Werkplan

- Deel 1: Literatuurstudie
  - Het systeem als geheel begrijpen
  - Vergelijkbare suppleties bestuderen
  - Getij en golf data verzamelen
- Deel 2: Modelstudie
  - Bepalen van evenwicht situatie getijdengeul met ASMITA of Delft3D
  - Gebruik van Delft3D om effect suppletie te onderzoeken op specifiek gebied (slik en geul)
  - Effect van wind golven nabootsen d.m.v. tweaken van parameters in model

Vragen?



# Bijlage 1

Zandvoort et al. (2019)

