

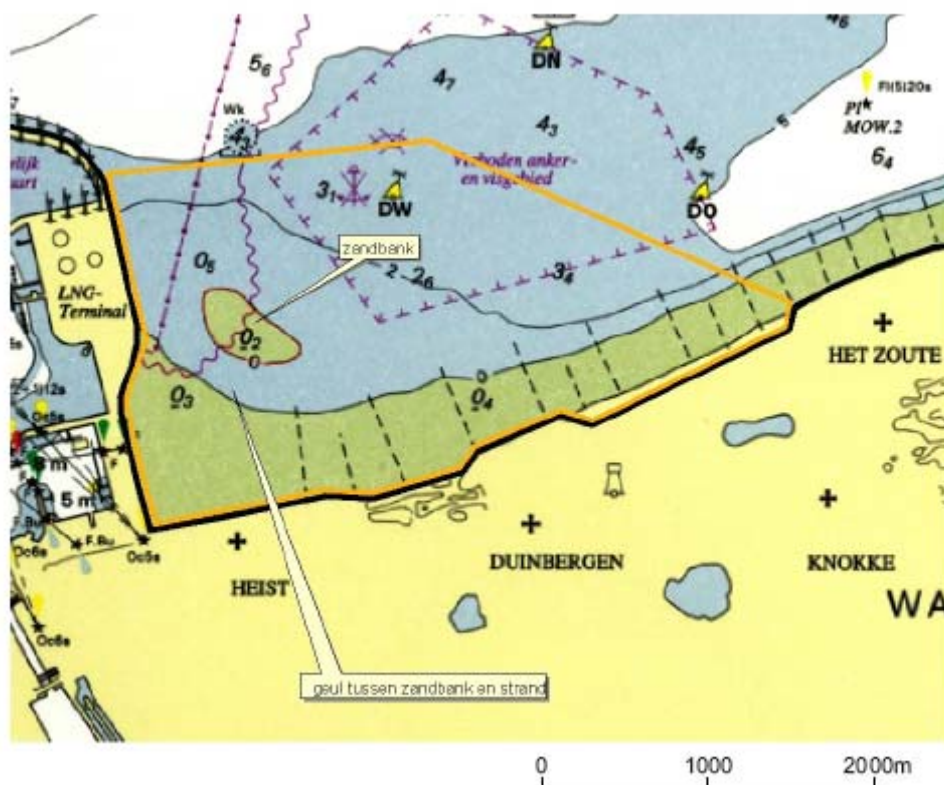
## Zandbank ter hoogte van de Baai van Heist – Langjarige Sedimentatie

Ir. Toon Verwaest, 19 oktober 2007, Knokke-Heist

Het Waterbouwkundig Laboratorium (Vlaamse Overheid, Ministerie van Mobiliteit en Openbare Werken) heeft in 2006 een gedetailleerde empirische studie uitgevoerd waarmee voorspellingen zijn gemaakt betreffende de te verwachten morfologische evolutie van de zandbank ter hoogte van de Baai van Heist. De resultaten zijn uitgebreid beschreven in een rapport [1].

Er is een analyse gemaakt van de opgetreden morfologische veranderingen in het verleden (met de focus op de recentste periode namelijk 1997-2005) waaruit sedimentatietrends zijn afgeleid. De prognose van de toekomstige morfologische evolutie voor de komende 5 jaren is dan gebaseerd op de extrapolatie van deze waargenomen sedimentatietrends.

Een waargenomen sedimentatietrend is een algehele sedimentatie in het hele studiegebied van 3 à 5 cm/jaar. Het studiegebied is de zone die in onderstaande figuur is omkaderd (oranje kader), waar er nu nog steeds sedimentatie optreedt ten gevolge van de uitbouw van de havendammen van Zeebrugge (die dateert van de eerste helft van de jaren '80).



De zandbank, ook aangeduid op voorgaande figuur, is in de eerste plaats het gevolg van de sedimentatie in het gehele studiegebied, dus ten gevolge van het effect van de uitbouw van de havendammen. Uit een gedetailleerde morfologische analyse is bepaald dat de sedimentatiesnelheid ter plaatse van de kruin van de zandbank ca. 15 cm/jaar bedraagt; dat is dus een stuk hoger dan de gemiddelde sedimentatiesnelheid in het hele studiegebied.

Door extrapolatie van de waargenomen trends, zijn morfologische prognoses afgeleid voor de periode 2005-2010. De cijfers zijn gegeven in onderstaande tabel. Er wordt een range van waarden gegeven, omwille van de onzekerheid die onvermijdelijk is wanneer er langjarige morfologische voorspellingen worden gedaan.

	Sediment-input in het studiegebied [m <sup>3</sup> per jaar]	Sedimentatiesnelheid kruin zandbank [cm/jaar]
Prognose voor 2005-2010	100.000 ... 230.000	9 ... 18

[1] : Waterbouwkundig Laboratorium, "Oostkust – baai van Heist – Langjarige sedimentatie", Model 765/14, mei 2006



***De zandbank te Heist... een boeiend fenomeen***  
***19 oktober 2007 Knokke-Heist***

**MORFOLOGISCHE VOORSPELLINGEN**

**Ir. Toon Verwaest**  
**Waterbouwkundig Laboratorium**



# INHOUD VAN DE PRESENTATIE



---

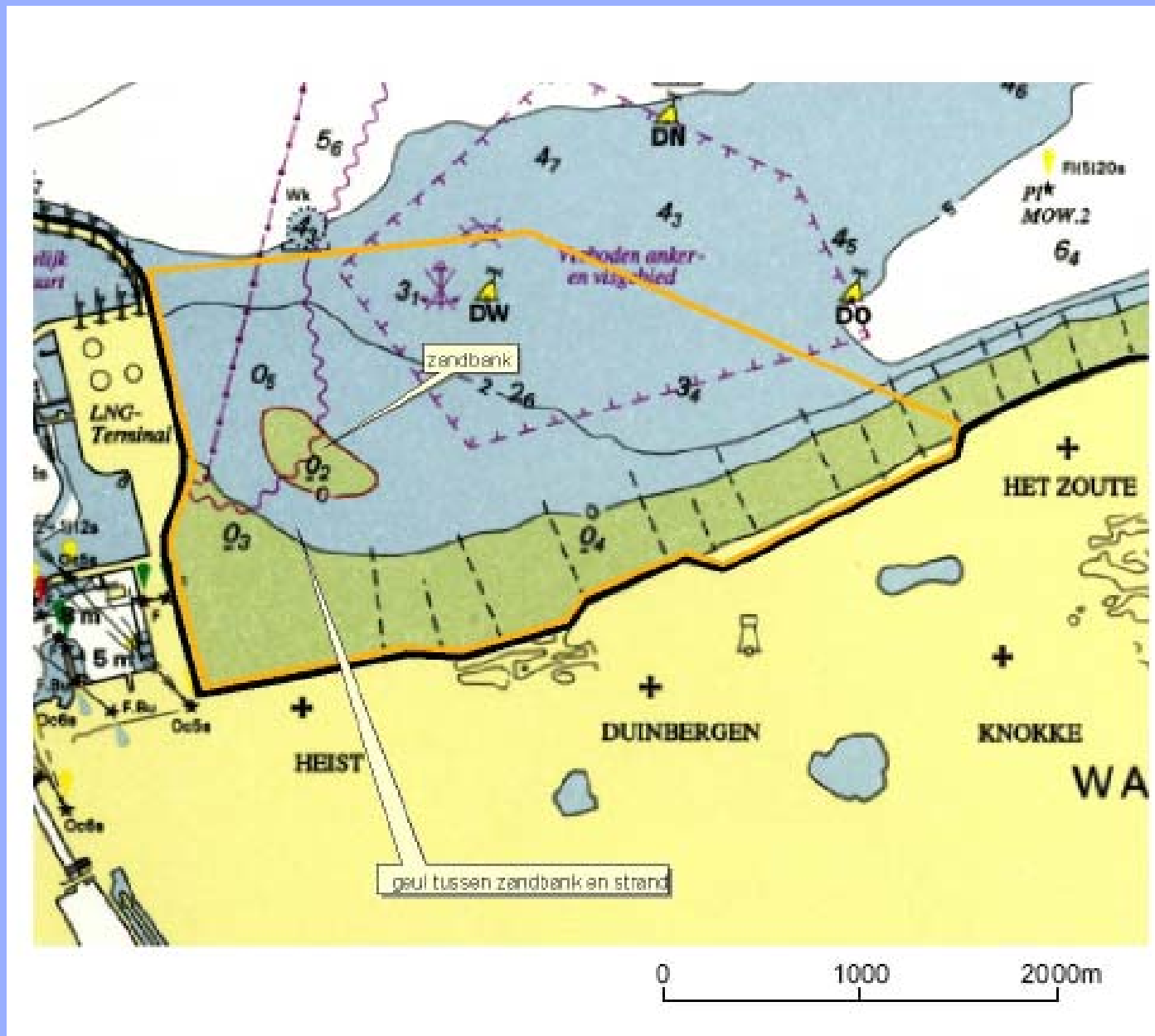
WATERBOUWKUNDIG LABORATORIUM – FLANDERS HYDRAULICS RESEARCH

---

- 1. Het studiegebied**
- 2. Waargenomen morfologische evolutie**
- 3. Morfologische voorspelling**

# 1. HET STUDIEGEBIED

WATERBOUWKUNDIG LABORATORIUM – FLANDERS HYDRAULICS RESEARCH



Referentie :

“Oostkust – baai van Heist – Langjarige sedimentatie”, Model 765/14, mei 2006 (rapport van het Waterbouwkundig Laboratorium)



## 2. WAARGENOMEN MORFOLOGISCHE EVOLUTIE



WATERBOUWKUNDIG LABORATORIUM – FLANDERS HYDRAULICS RESEARCH

**1977-1986 : uitvoering grootschalige infrastructuurwerken**

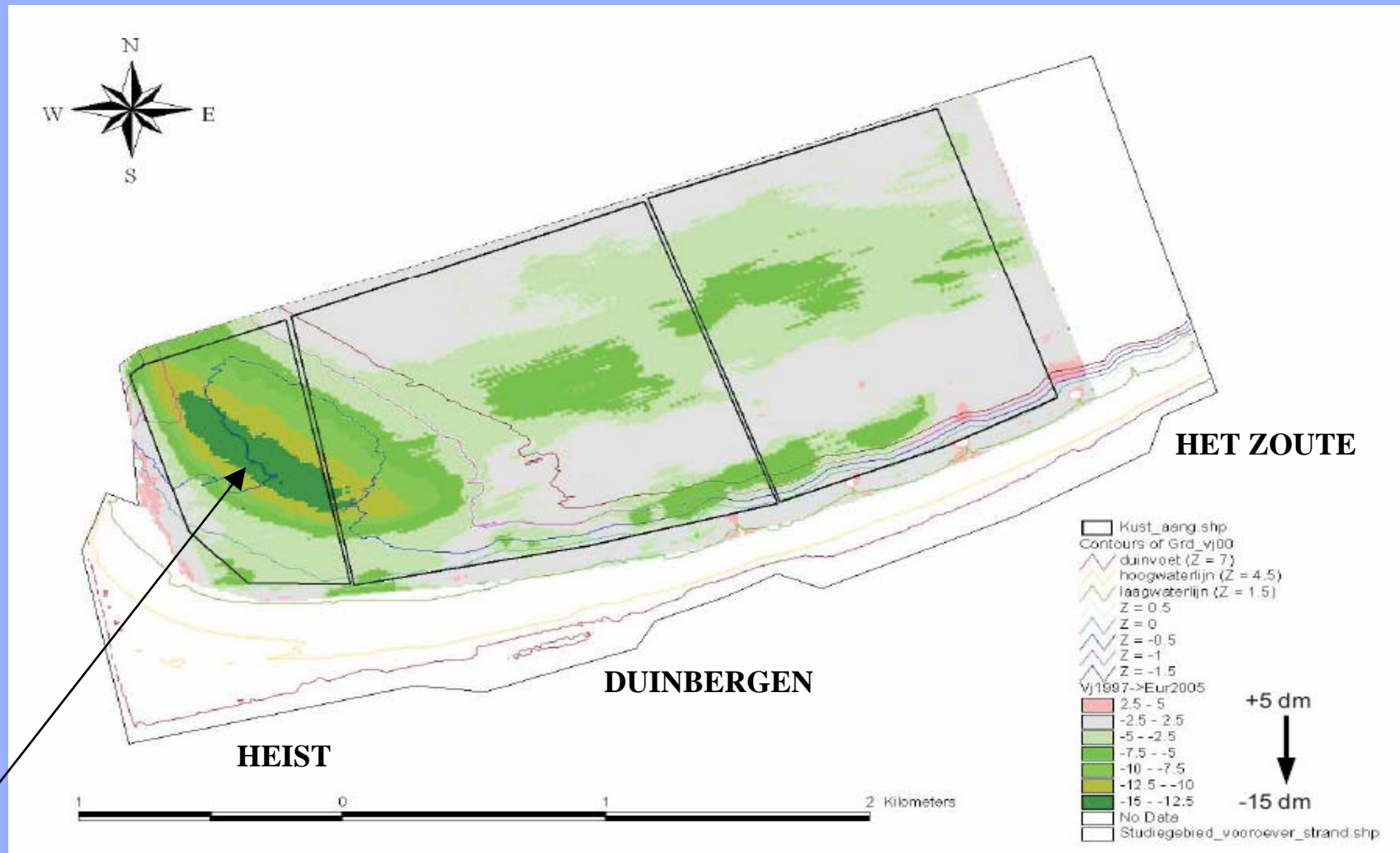
- **uitbouw voorhaven Zeebrugge : ca. 18,5 miljoen m<sup>3</sup>**
- **aanleg strand van Knokke-Heist : ca. 9,5 miljoen m<sup>3</sup>**

**1986-2005 :**

- **sedimentatie in het hele studiegebied Heist-Duinbergen-(Alberstrand)  
230.000 m<sup>3</sup> per jaar  
3 à 5 cm/jaar**
- **Nota Bene : naburige zone van Het Zoute is stabiel dankzij  
onderhoudssuppletiewerken die structurele erosie van aangelegde  
strand compenseren**

## 2. WAARGENOMEN MORFOLOGISCHE EVOLUTIE

WATERBOUWKUNDIG LABORATORIUM – FLANDERS HYDRAULICS RESEARCH

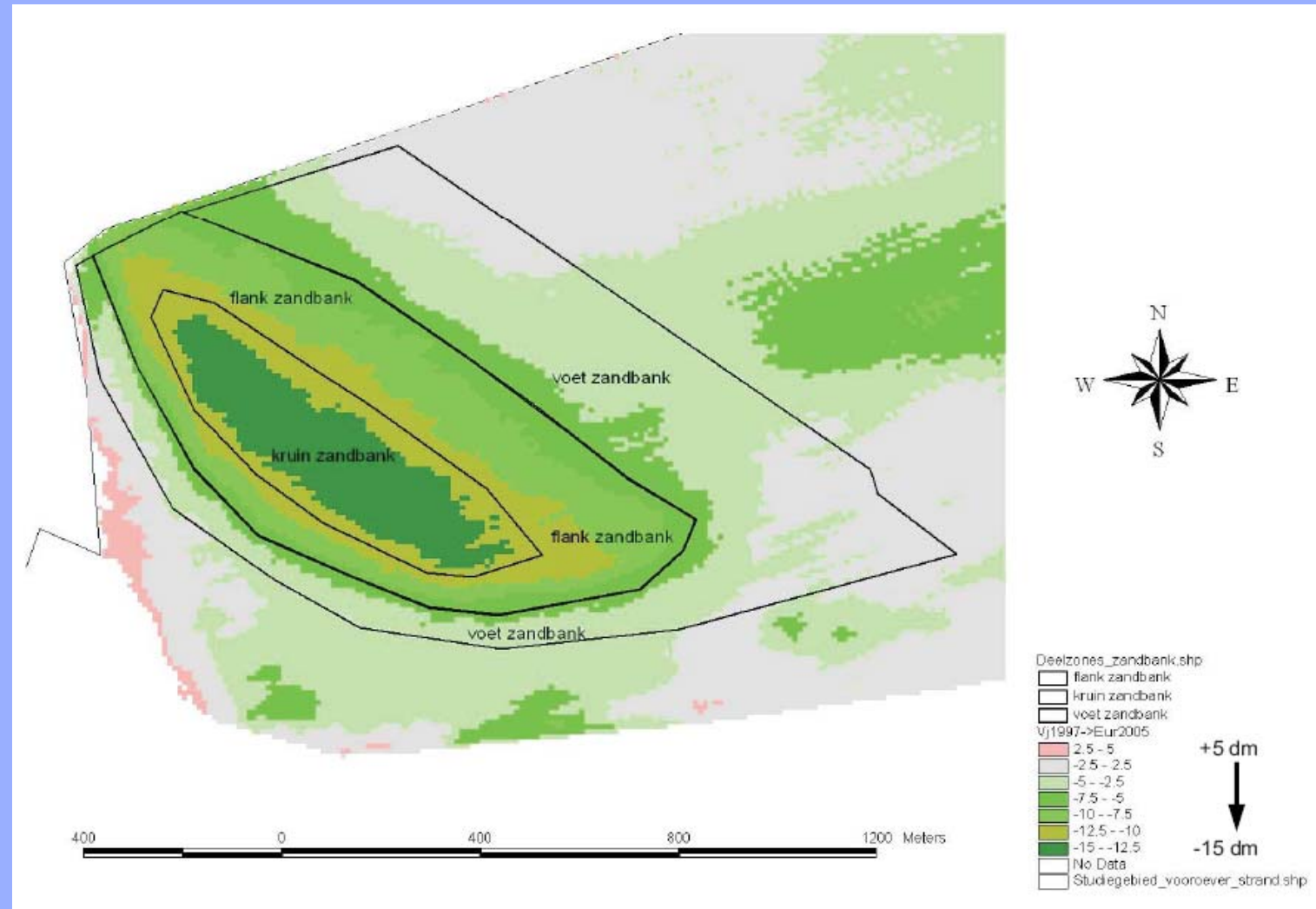


relatief hoge sedimentatiesnelheid  
ter plaatse van de zandbank

## 2. WAARGENOMEN MORFOLOGISCHE EVOLUTIE

WATERBOUWKUNDIG LABORATORIUM – FLANDERS HYDRAULICS RESEARCH

studiegebied	3 à 5 cm/jaar
zandbank	7 à 8 cm/jaar
kruin zandbank	15 cm/jaar







### 3. MORFOLOGISCHE VOORSPELLING

WATERBOUWKUNDIG LABORATORIUM – FLANDERS HYDRAULICS RESEARCH

**prognose van de sedimentatiehoeveelheden in 2005-2010  
door extrapolatie van de waargenomen morfologische trends :**

<b>sediment-input in het hele STUDIEGEBIED</b>	<b>100.000 à 230.000 m<sup>3</sup> per jaar</b>
<b>sedimentatiesnelheid van de zandbank</b>	<b>5 à 10 cm/jaar</b>
<b>sedimentatiesnelheid van de KRUIN van de zandbank</b>	<b>9 à 18 cm/jaar</b>

**BESLUIT : doorgaande sedimentatie in de komende jaren,  
met een sedimentatiesnelheid die niet veel zal verschillen van  
de waargenomen sedimentatiesnelheid in de afgelopen jaren**