

Historische en toekomstige ontwikkeling van de hoogwaterstanden in het Schelde-estuarium (2)

C. Jeuken (Deltares), S. Ides (Waterbouwkundig Laboratorium Borgerhout), C. Kuijper (Deltares)

LTV O&M – Thema Veiligheid



Opzet van het deelonderzoek fase 1

Fase 1 van het onderzoek heeft betrekking op hypothesevorming op basis van waarnemingen van de getijvoortplanting en de analyse van meetdata, waarbij gezocht wordt naar relaties tussen de bathymetrie enerzijds en getij / extreme waterstanden anderzijds.

Hypothesevorming op basis van waarnemingen

Het effect van zeespiegelstijging in het Schelde-estuarium is een niet-lineair effect, dat gekoppeld is aan de evolutie van de getijslag langs het estuarium.

Door de uitvoering van de Deltawerken is het aantal stormvloeden te Antwerpen toegenomen.

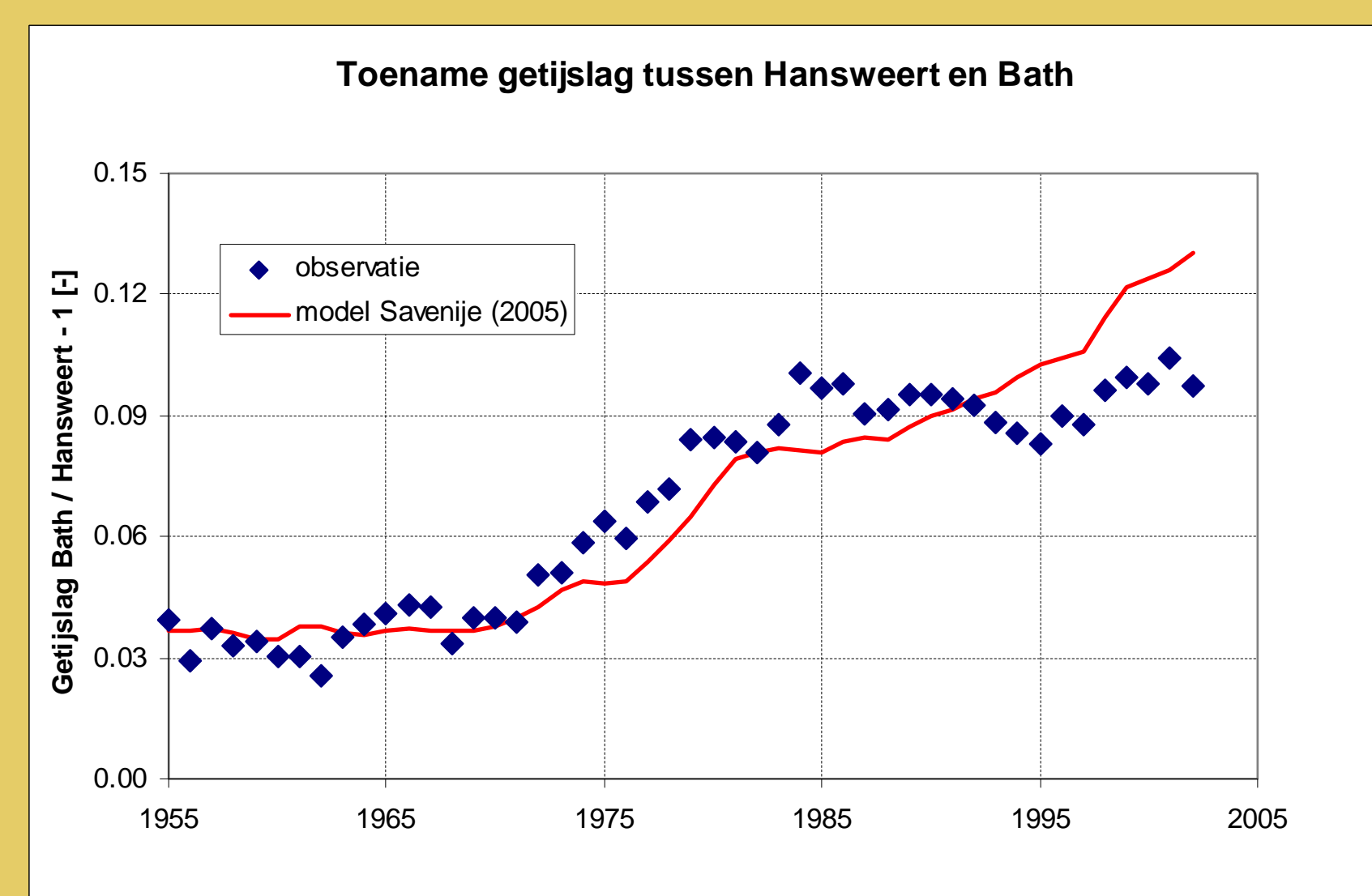
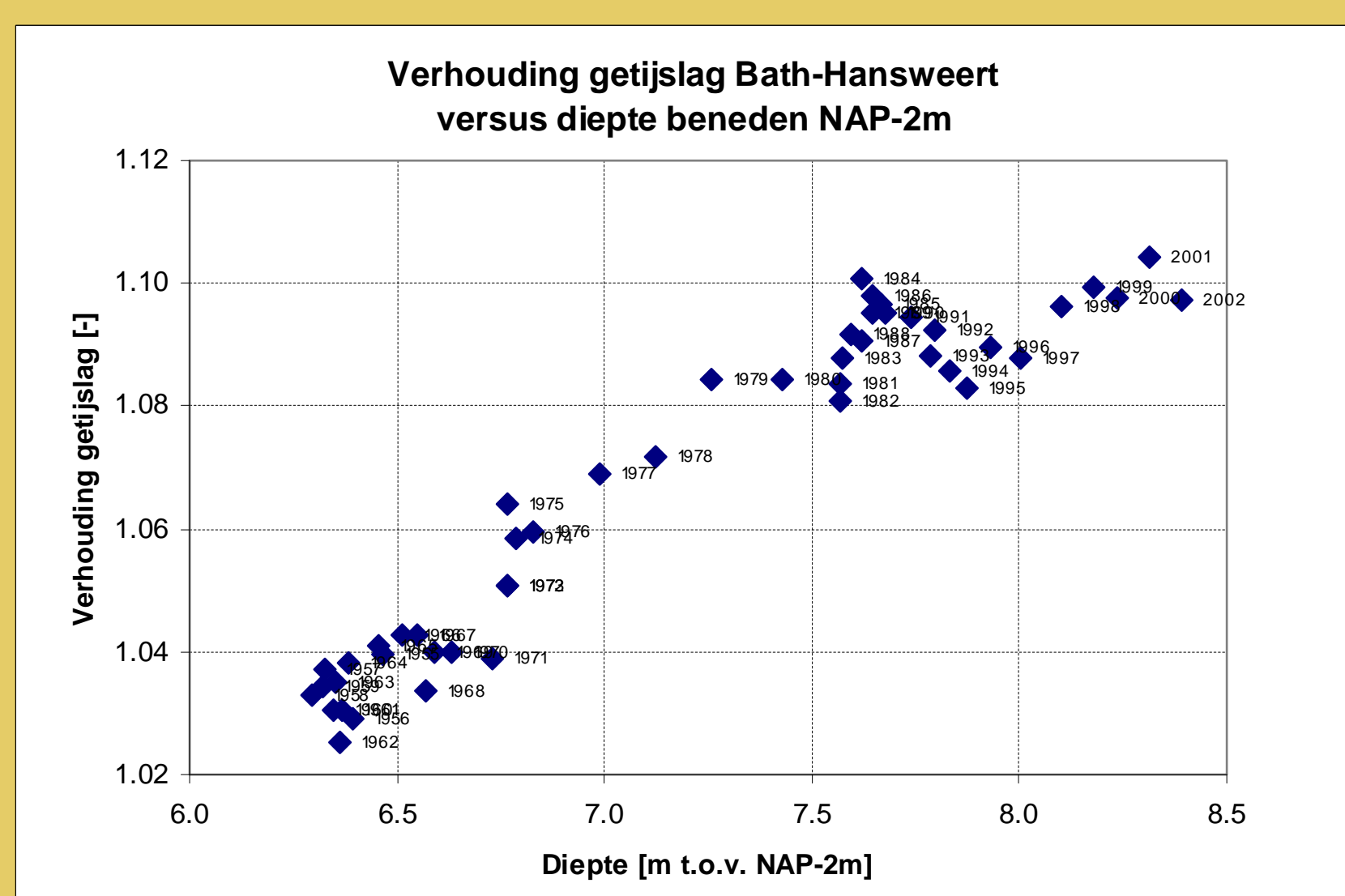
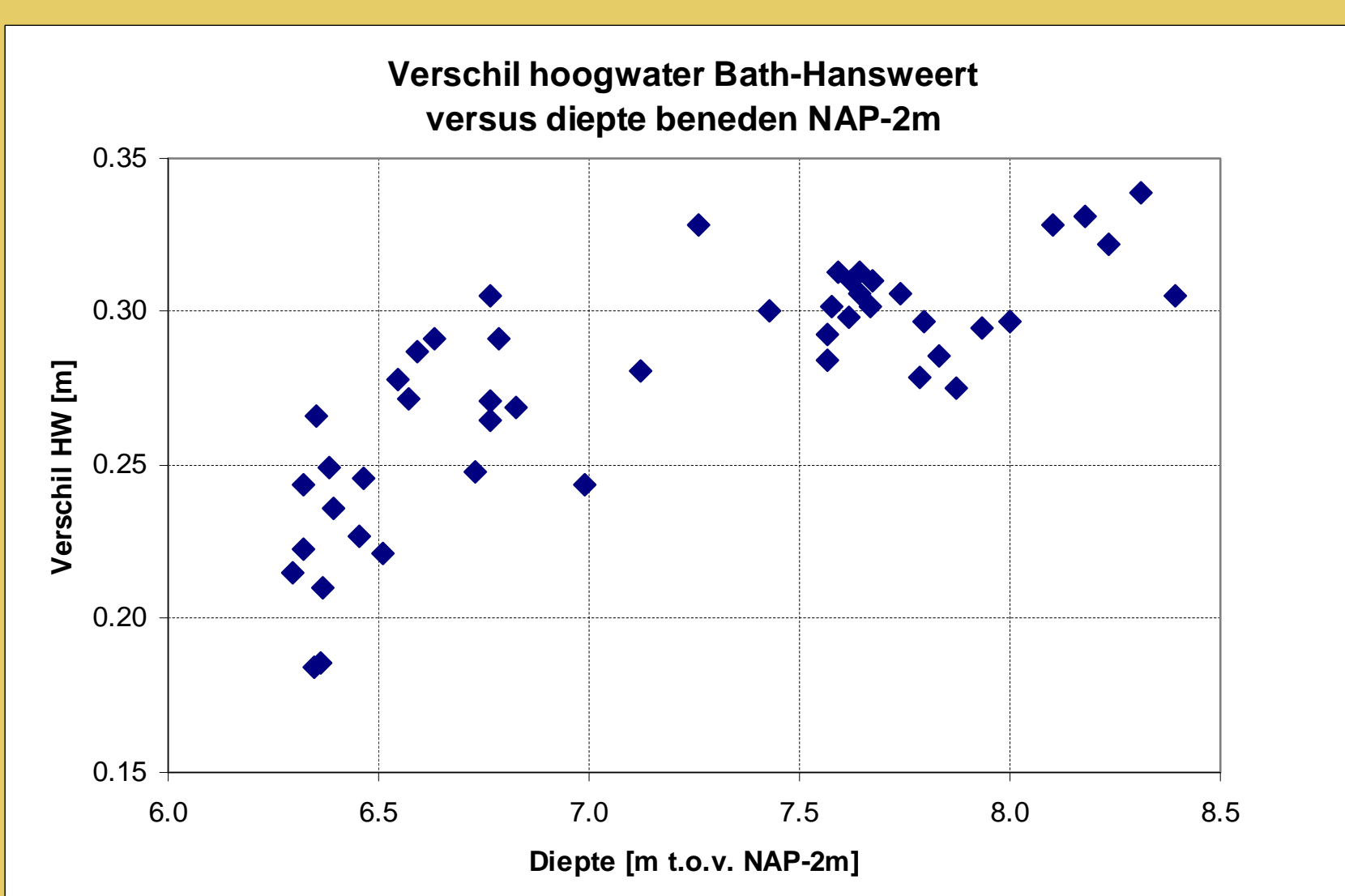
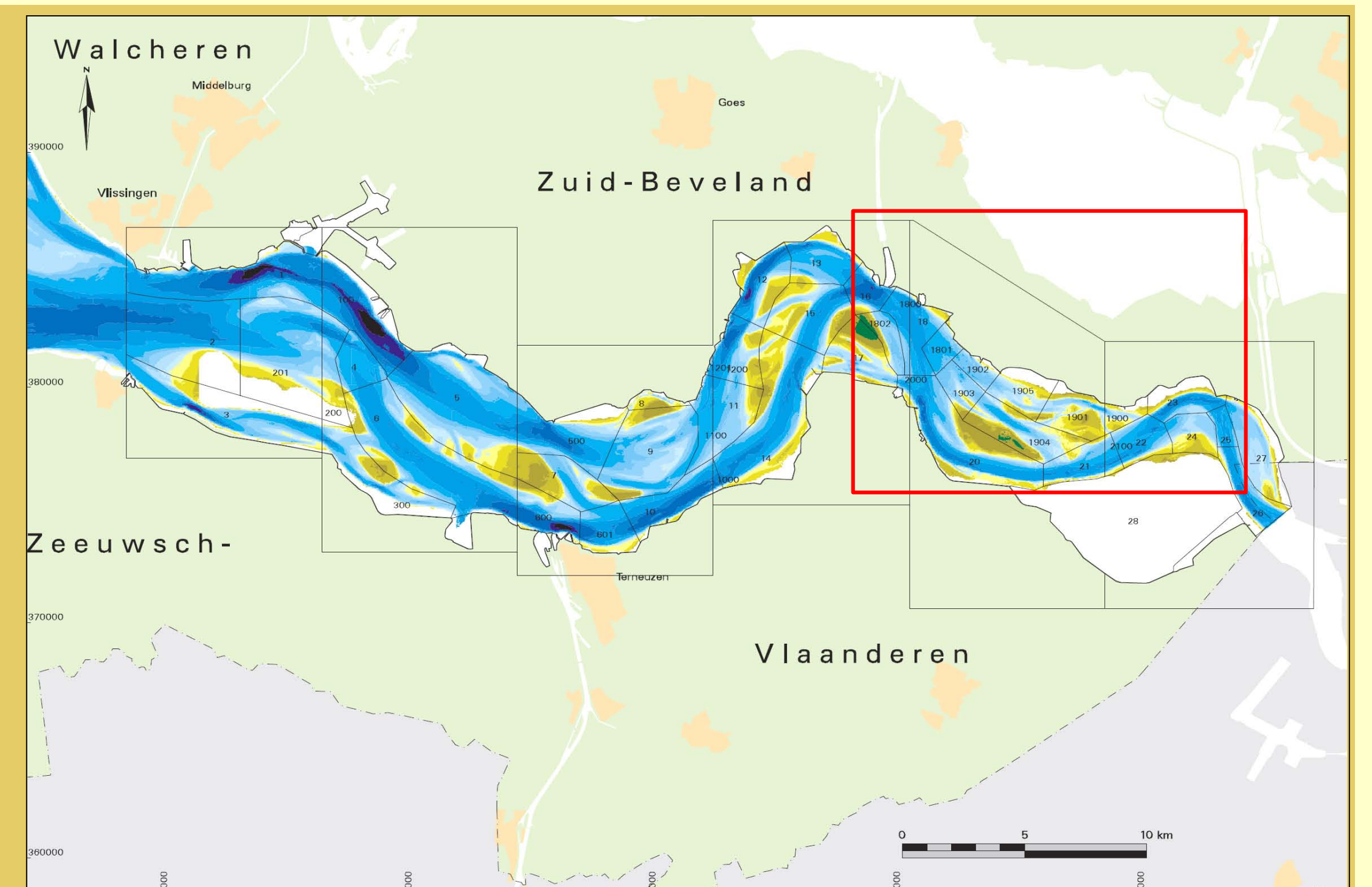
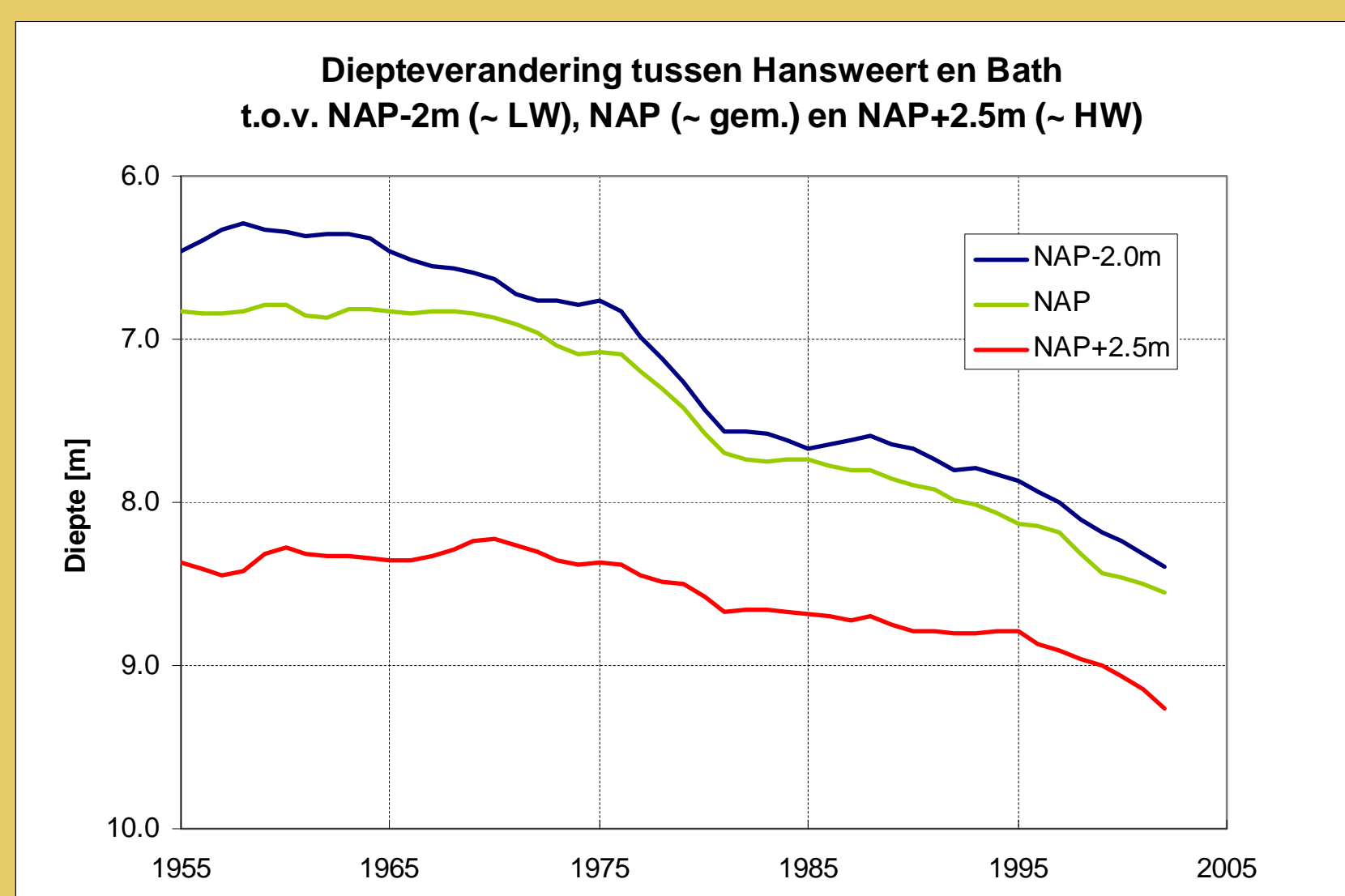
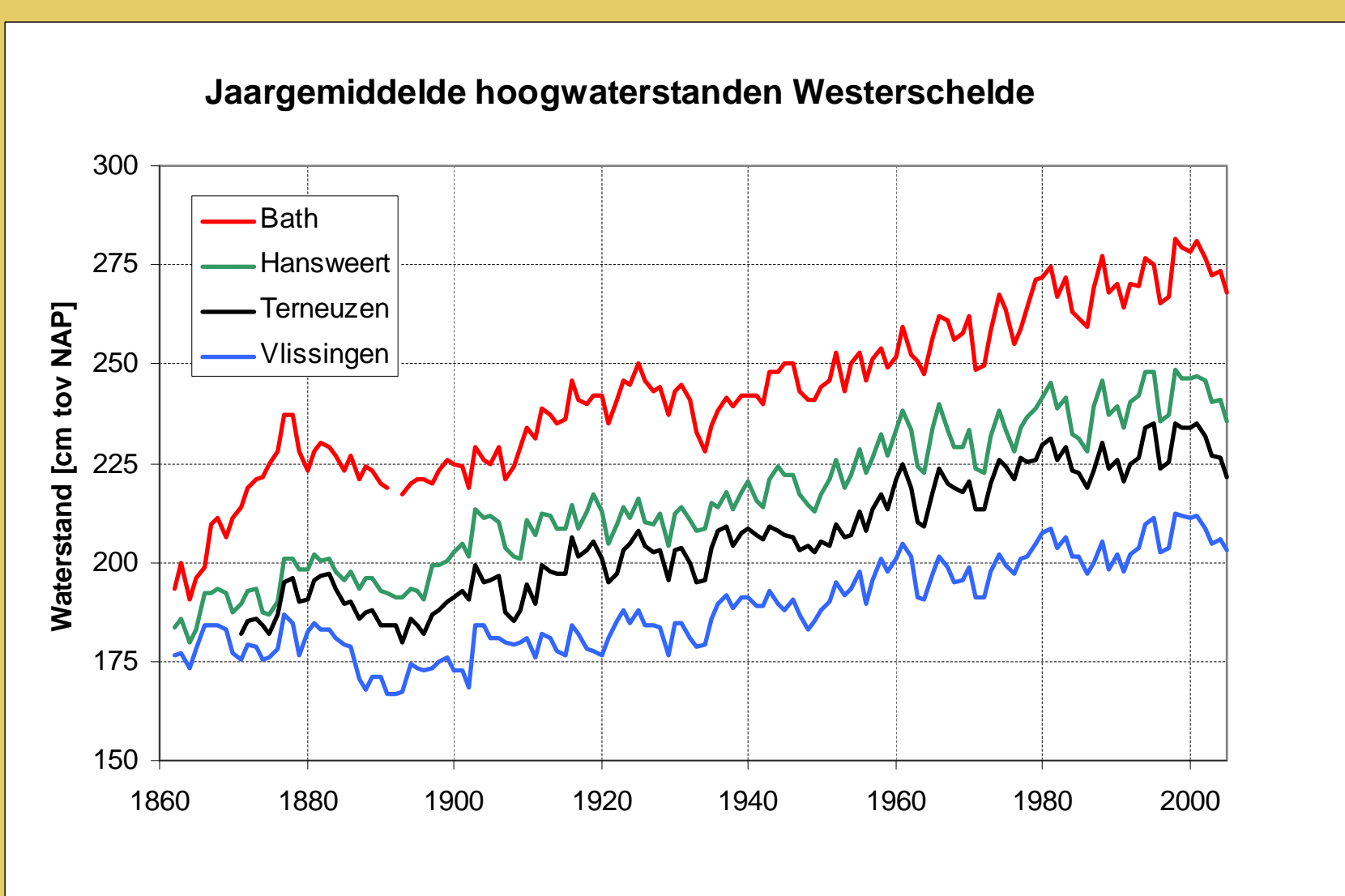
Ontpolderingen veroorzaken op de kortetermijn een afname van de getijdoordringing, terwijl op de langetermijn een toename is te verwachten.

De 18,6 jarige cyclus heeft een belangrijk effect op de sedimenthuishouding. Perioden met een grotere getijslag gaan gepaard met erosie.

Ten gevolge van de langjarige zandwinning vergroot de getijdoordringing in het estuarium.

...

Data-analyse (eerste resultaten)



Voorlopige conclusies onderzoek (2008)

- Toename van de gemiddelde hoogwaters in de Westerschelde sinds 1900;
- Toename van de gemiddelde diepte van het estuarium tussen Hansweert en Bath sinds 1955;
- Er is eveneens een evenredig verband tussen de gemiddelde getijslag en de gemiddelde diepte tussen Hansweert en Bath;
- Geïdealiseerde (analytische) modellen zijn nuttig om eerste inzicht te verkrijgen in oorzaak-gevolg relaties.

Aanbevelingen

- Uitbreiding data-analyse naar het volledige Schelde-estuarium;
- Vergroting van de analyseperiode tot 2008;
- Multivariate analyse om verband tussen meerdere variabelen te zoeken;
- Bevestigen of verwerpen van gestelde hypothesen.