

Dynamiek van de zeereep op Oost-Ameland

16 Februari 2011

Bart de Jong¹, Michel Riksen¹ & Pieter Slim²

¹ Land Degradation & Development (LDD) Group

² Alterra



Inhoud

- Inleiding onderzoek naar effect duinbeheer Oost Ameland
- Resultaten
- Conclusies
- Vervolg-onderzoeken



Inleiding

- Student Internationaal Land & Waterbeheer (Wageningen Universiteit)
- Stage bij Alterra (Wageningen UR)
- Onderzoeksvraag:
“Wat is het effect van dynamisch kustbeheer op duinvorming in de zeereep (op Oost-Ameland) tot nu toe; en wat zijn de verwachtingen ten aanzien van duinontwikkeling in de komende decennia?”

Inleiding (2)

■ Dynamisch kustbeheer

- historie: vastlegging zeereep (intensief)
- 1990: 1^e Kustnota (Verkeer en Waterstaat)
- vaststellen basiskustlijn (BKL) (suppleties)
- stopzetten regulier beheer (waar mogelijk)

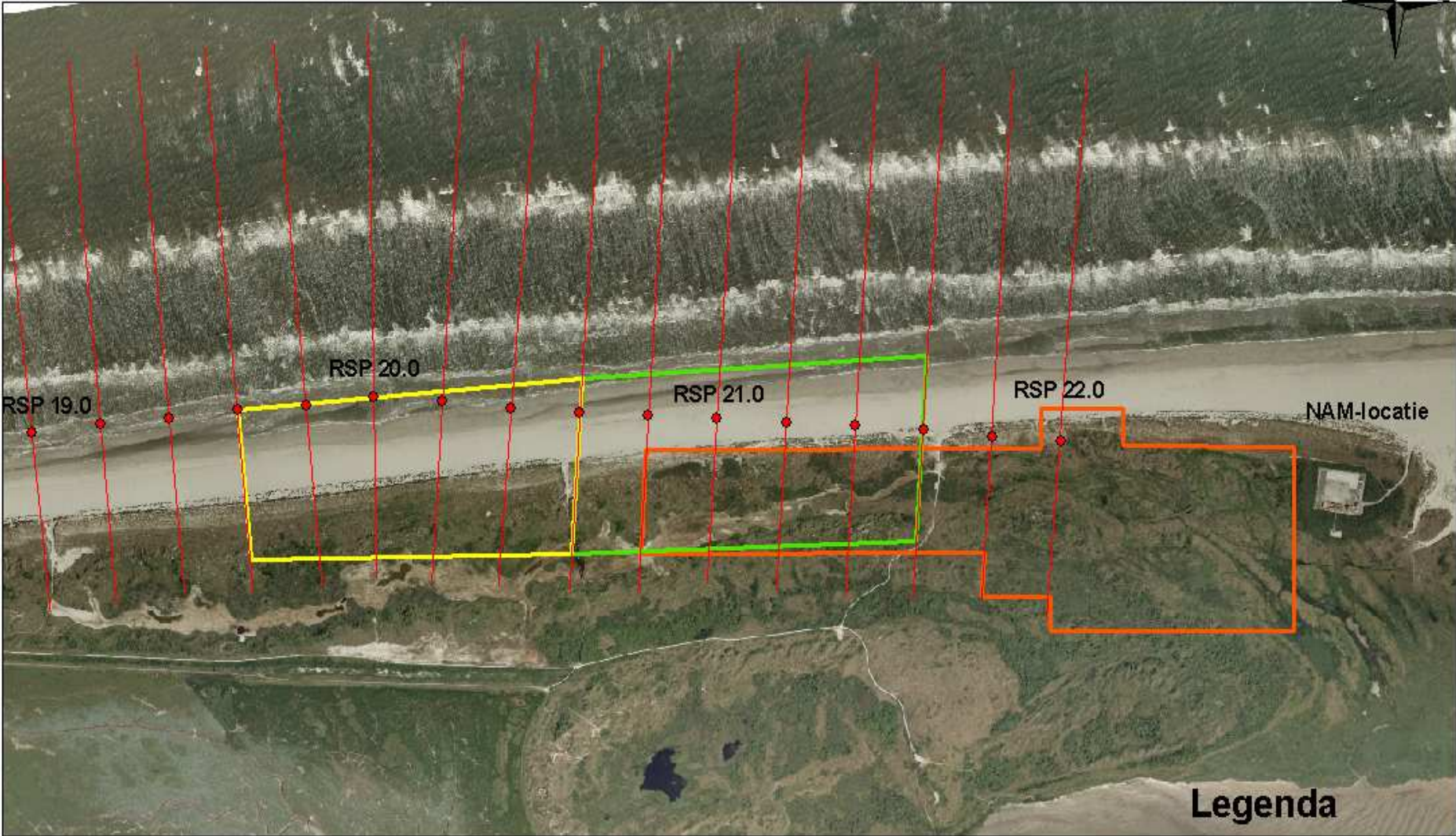
Doel: “natuurlijke processen in zeereep en bijbehorende habitats herstellen, met behoud van veiligheid”

Inleiding (3)

- Casestudy Oost-Ameland
 - strandpaal km 19.0 – 22.0
 - twee proefvakken (experiment dynamisch kustbeheer)



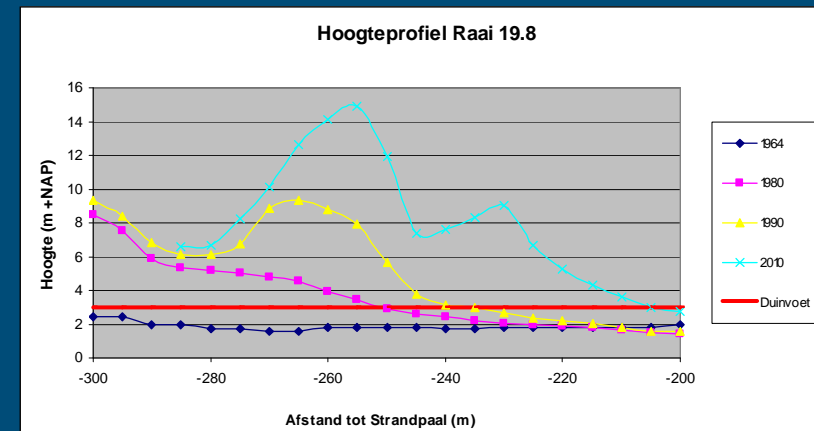
Onderzoekgebied Oost-Ameland



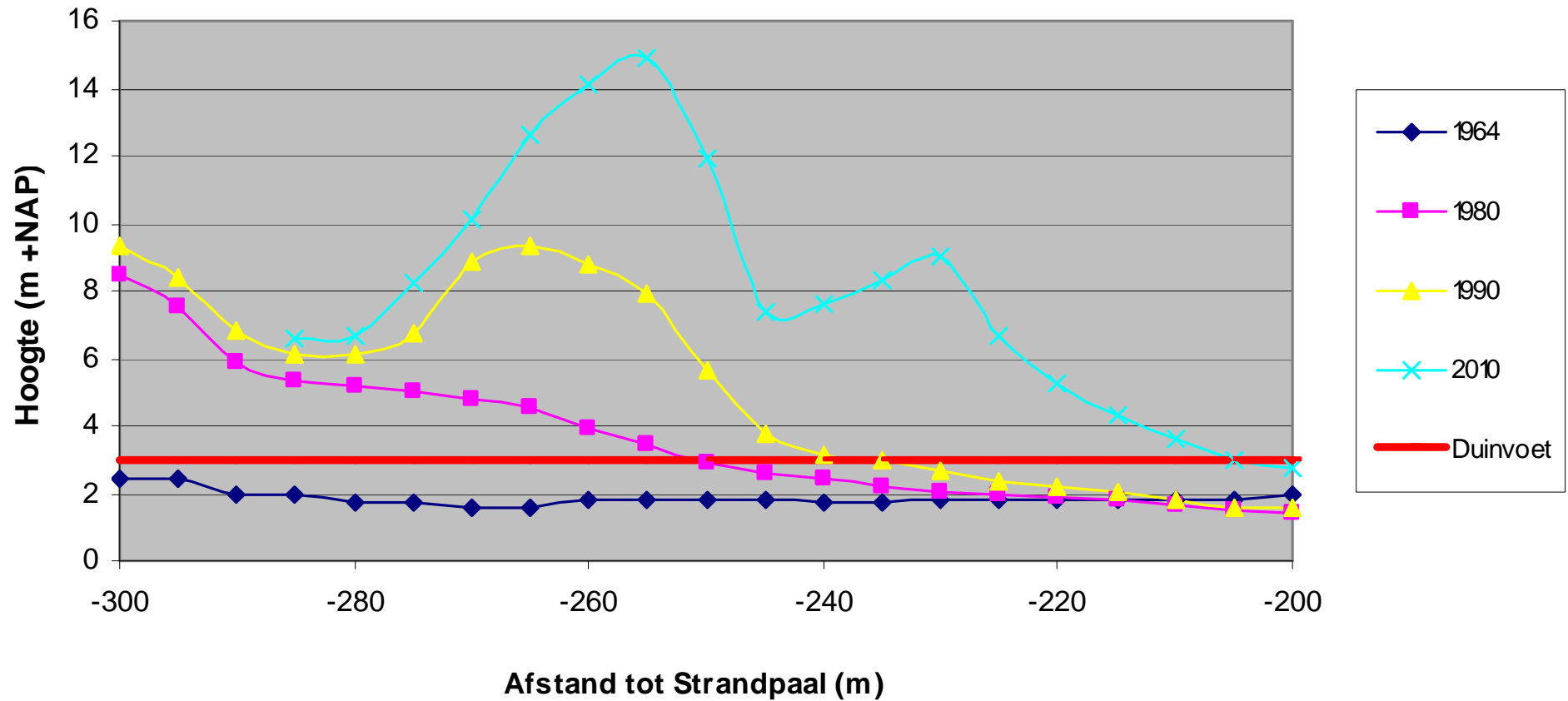
- Legenda**
- Vak1_19.6-20.6
 - Vak2_20.6-21.6
 - Bodemdaling

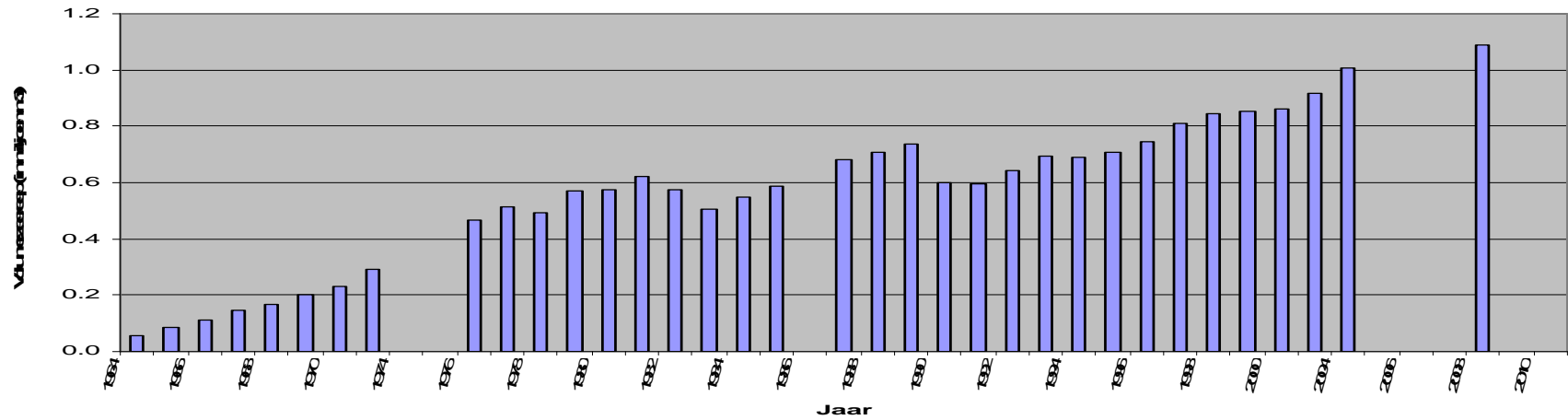
Resultaten

- vergelijken JARKUS-profielen (RWS)
- ontwikkeling zeereep 1964-2010
- duinhoogte
- volume zeereep

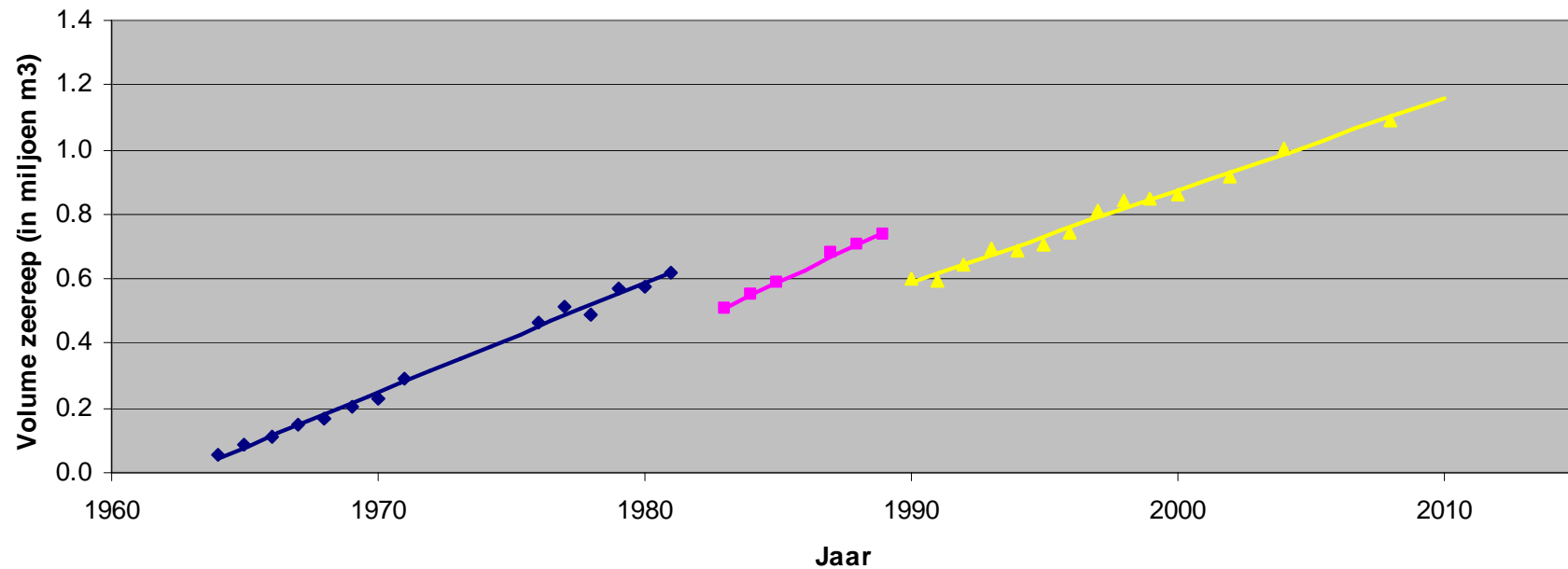


Hoogteprofiel Raai 19.8



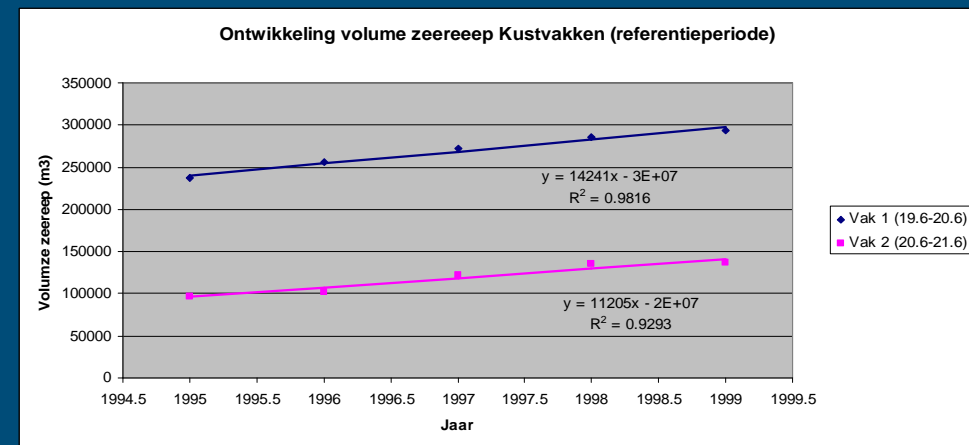
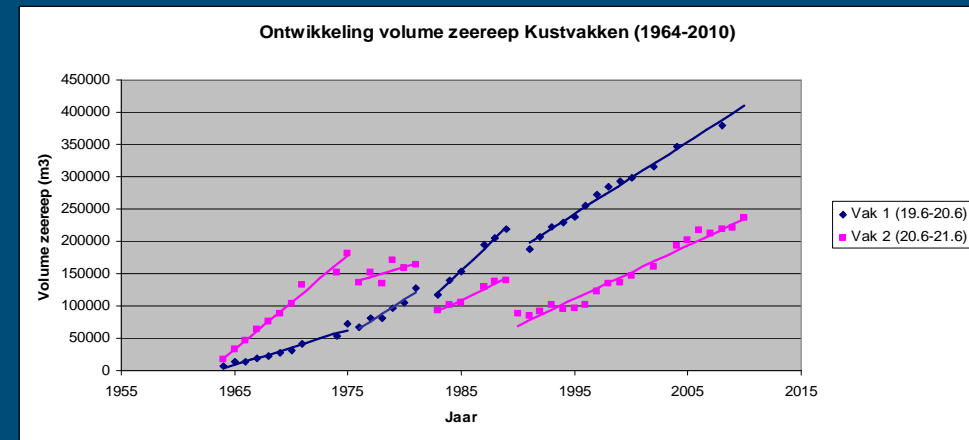


Totaal volume van de zeereep (19.0-22.0)

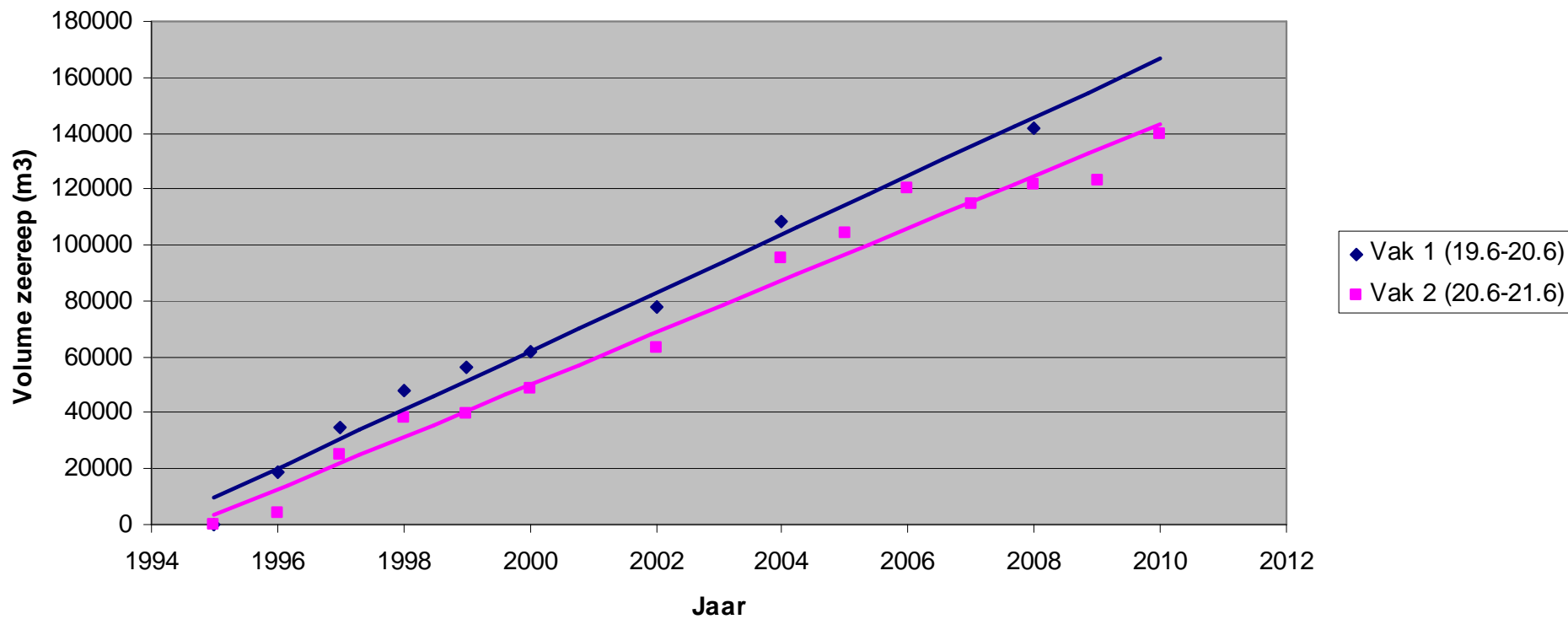


Resultaten (2)

- Invloed dynamisch kustbeheer
- Vergelijken volume:
 - kustvak 1 (regulier beheer)
 - kustvak 2 (dynamisch beheer)
- Hoek van trendlijn indicator voor groei



Ontwikkeling volume zeereep Kustvakken (1994-2010)



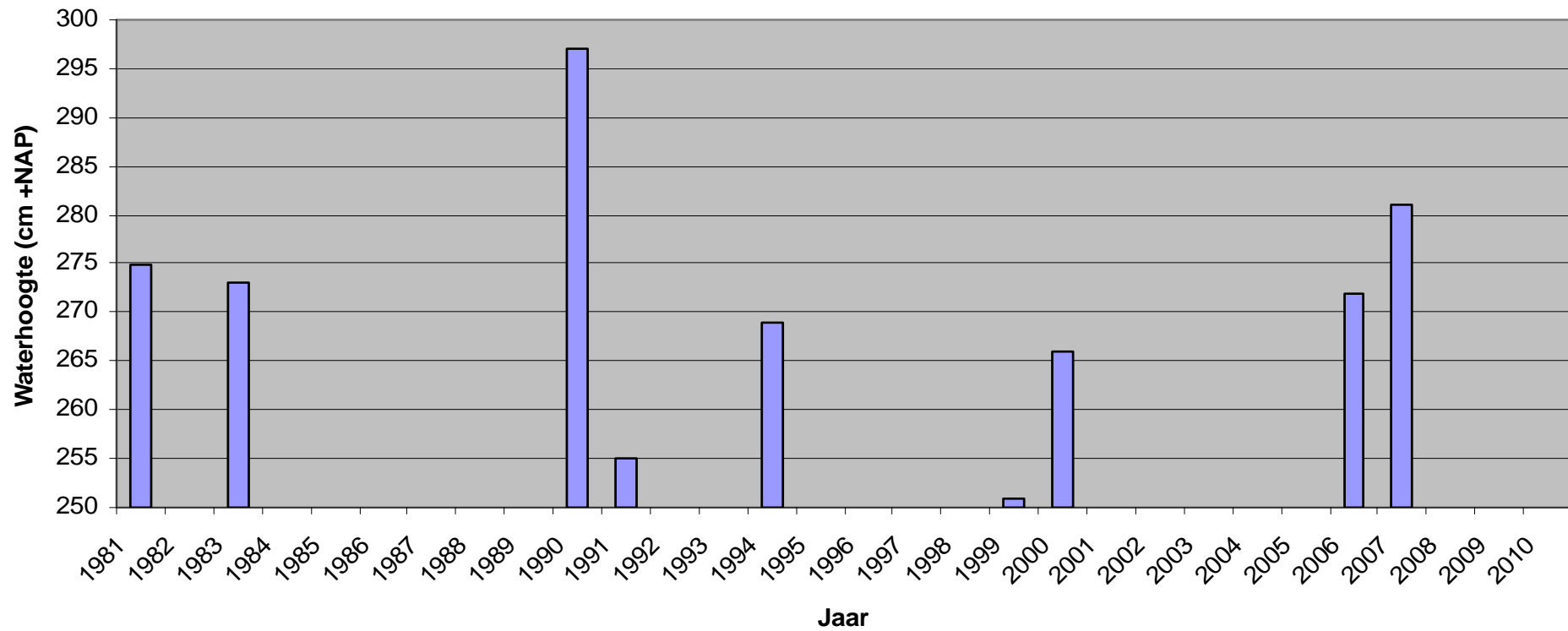
Resultaten (3)

- Analyse hoogwater 'events' (stormen)
 - waterhoogte
 - golfhoogte
 - analyse relatie stormen en duinvolume



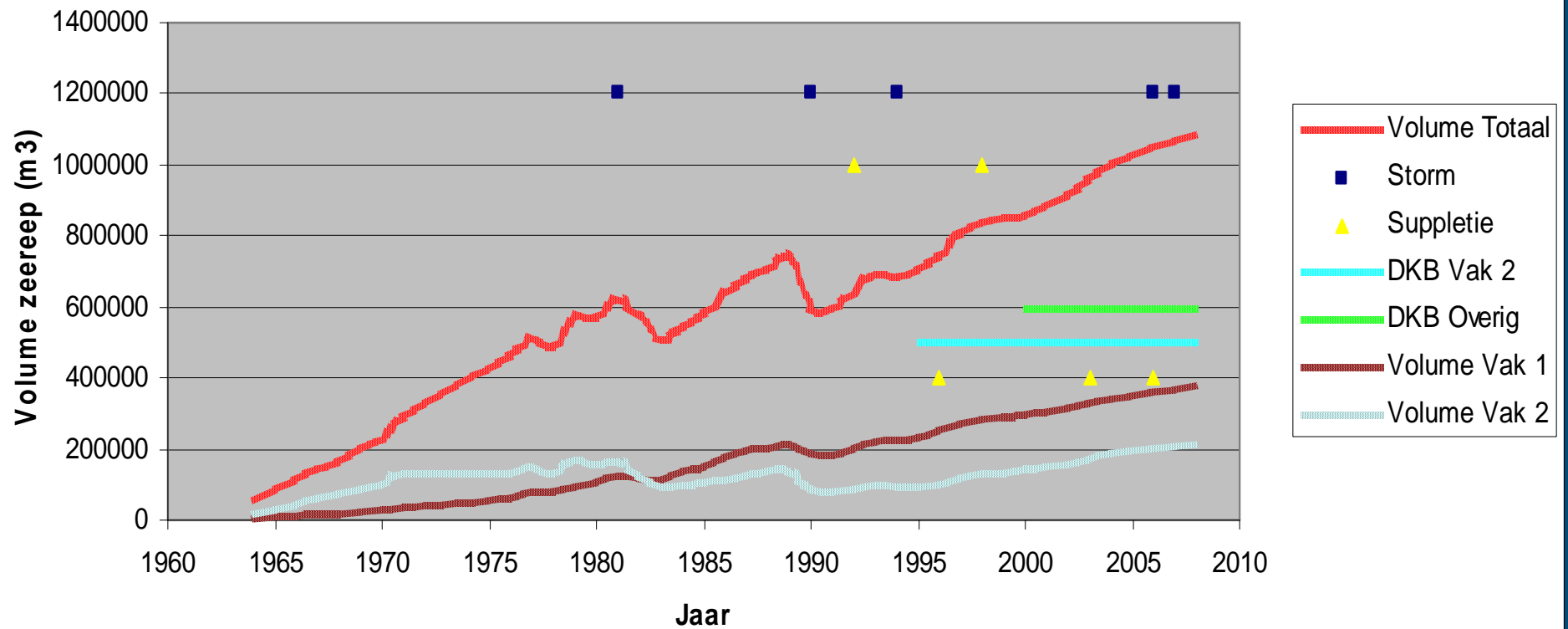
Foto's: Johan Krol

Maximum Waterhoogte Wierumergronden

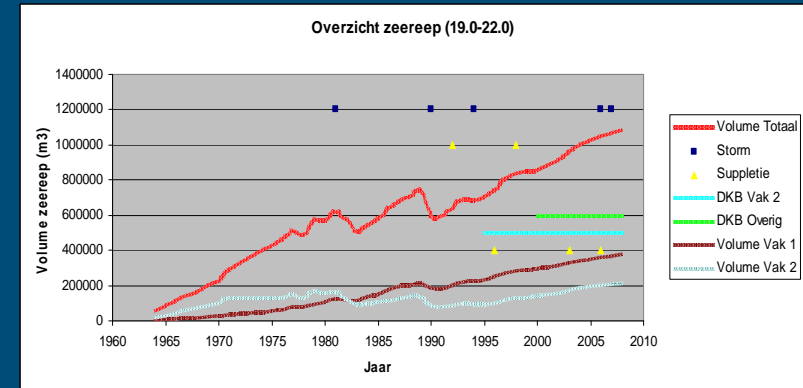


Conclusies

Overzicht zeereep (19.0-22.0)



Conclusies (2)



- Gestage toename volume zeereep
 - Toename in hoogte
 - Zeewaartse uitbreiding (vorming voorduin)
- Relatie tussen stormen en duinvolume (afslag)
- Effecten suppleties niet zichtbaar
- Geen gevaar kustveiligheid
- Toekomstige ontwikkeling onzeker (waarschijnlijk toename)