

Klimaatadaptatie in veenweidegebieden

Jos Verhoeven



Uitdagingen

- Snelle bodemdaling in veenweidepolders vanwege diepe drooglegging (1-3 cm per jaar)
- Schade aan (houten) funderingen van woningen
- Hoge kosten voor aanpassing van structuren voor waterbeheer (stuwen, waterkeringen, gemalen)
- Achteruitgang van waterkwaliteit (cyanobacteriebloei en toxines)
- Verbrakking van grond- en oppervlaktewater
- Klimaatverandering verergert deze problemen

**100 n. Chr.
Wetlands in
Nederland**



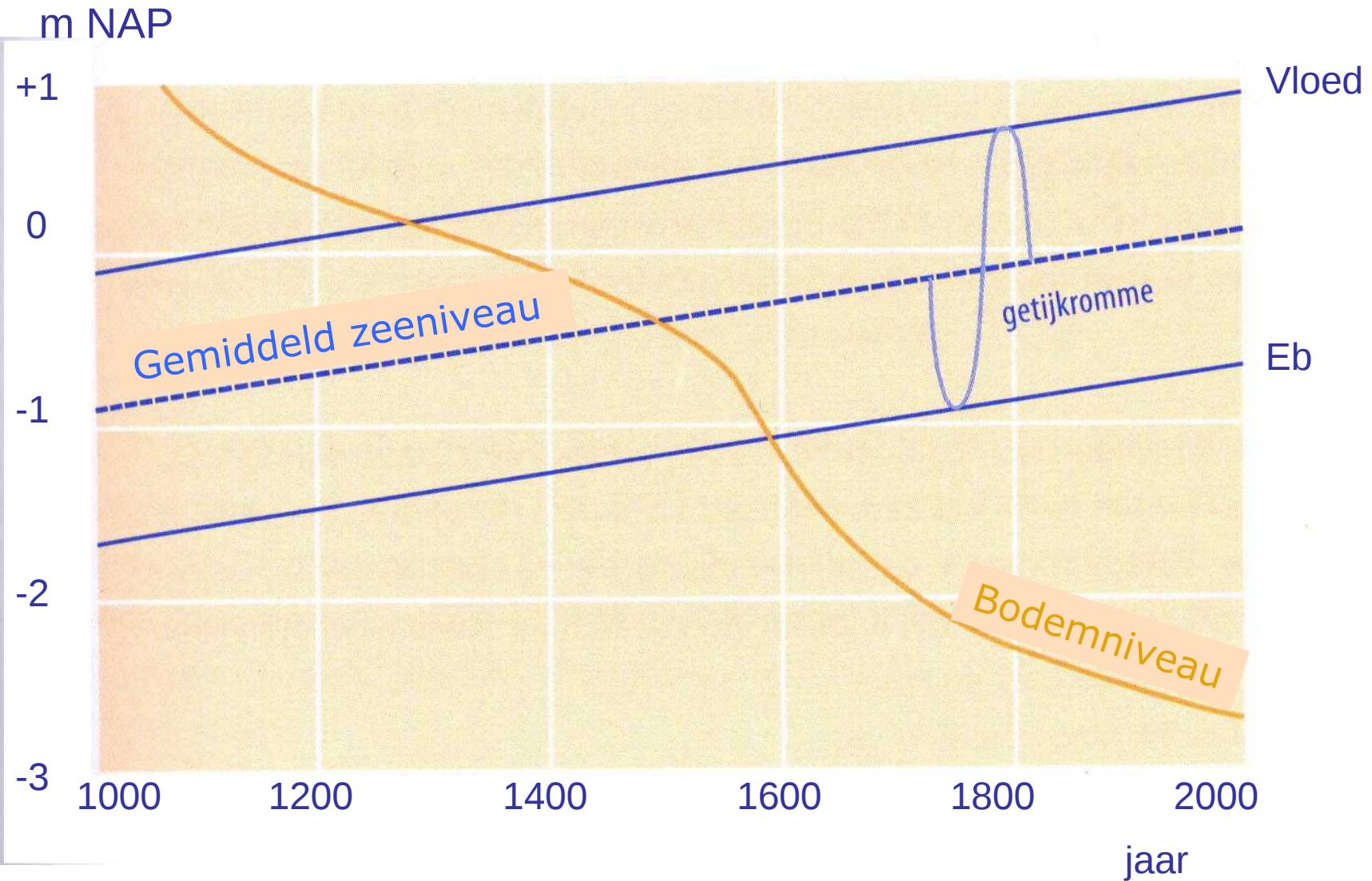
laagveen
hoogveen
kwelder
riviervlakte

overstromingsvlakte
wad
duin
open water

Veenweiden: NW Overijssel

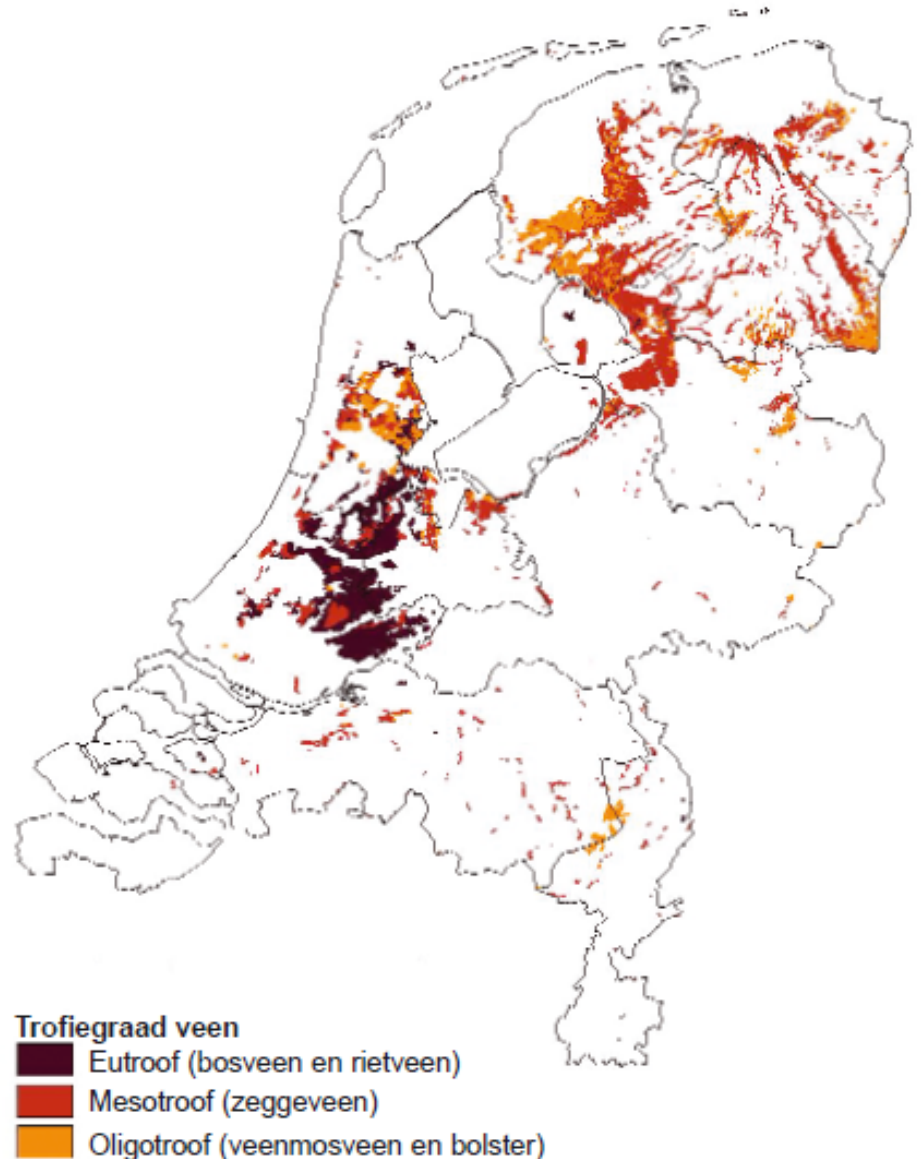


1000 jaar zeespiegelstijging en bodemdaling



Huidige situatie

- 10% landoppervlak
- 4% intact
- Veehouderij
- Mozaïekpatroon in waterbeheer
- Veen verdwijnt binnen 200-500 jaar
- Maaiveld daling 15 mm/jr bij GW -70 cm mv



Huidige situatie (2)

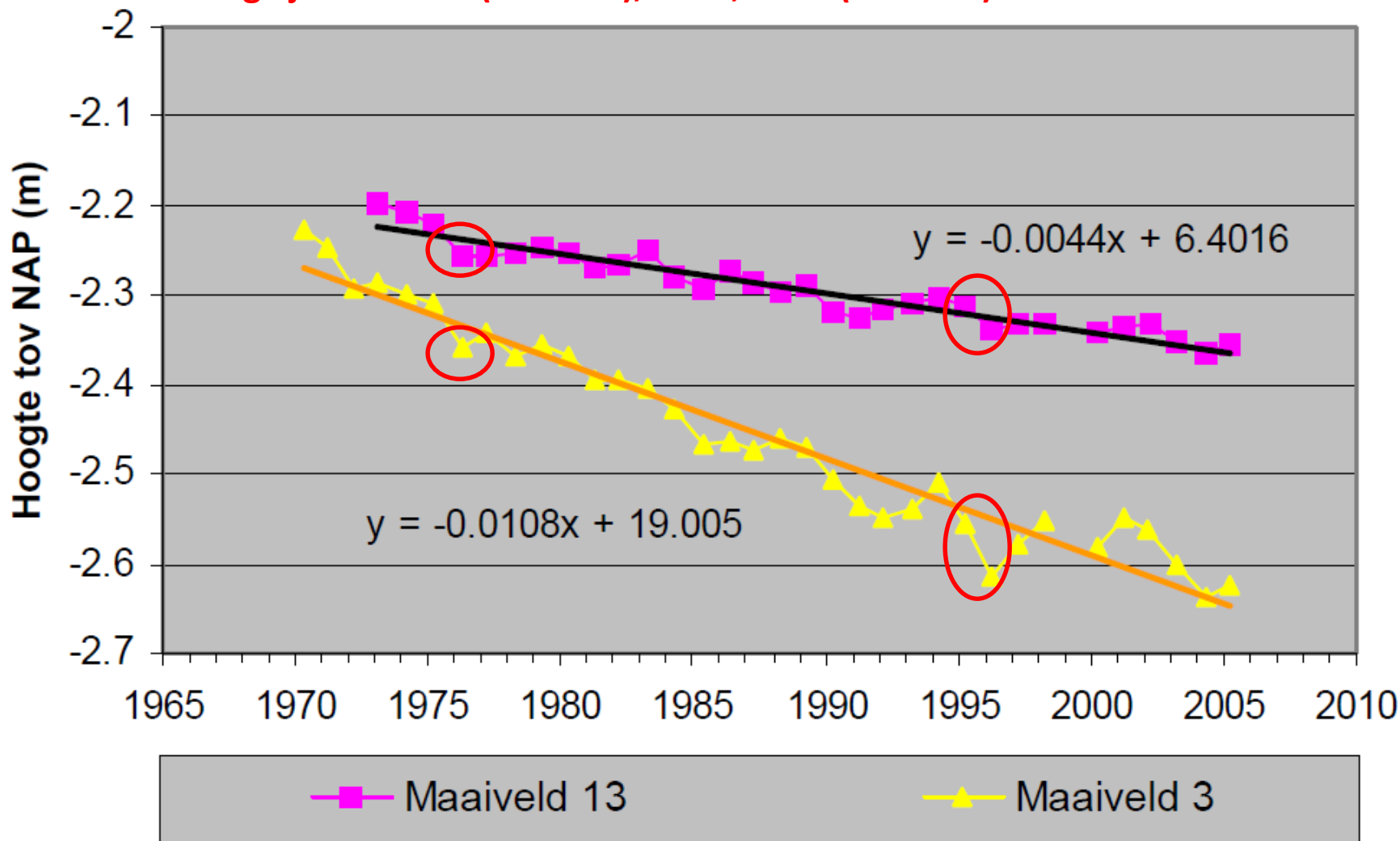
- 19 ton CO₂ /ha/jr
- Emissie westelijk veenweidegebied: 1.1% - 4% totale GHG emissie
- Emissie Friese veenweiden ongeveer gelijk aan verkeer in die provincie

Klimaatverandering

- 1990-2100: +2 tot +4°C
- Drogere zomers, nattere winters
- 35 tot 85 cm zeespiegelstijging
- W+ scenario: zomerneerslag: 19% ↓
verdamping: 15% ↑
inlaatwater: 43% ↑
maaiveldddaling: 68% ↑

Maaiveldddaling Zegveld: perceel 3 ($\pm$ -70 cm) en 13 ($\pm$ -35 cm)

Droge jaren: 1976 (536 mm), 1995, 1996 (576 mm)



Dijkdoorbraak in Wilnis in 2003



Workshops met stakeholders



Adaptatiestrategieën: stappenplan

Stap 1: Voorbereiding

Stap 2: Knelpunten en opgaven

Stap 3: Keuze van adaptatiemaatregelen

Stap 4: Keuze van adaptatiestrategieën

ORAS 1: Strategie 'Landbouw zonder neveninkomsten'

ORAS 2: Strategie 'Verbrede landbouw'

ORAS 3: Strategie 'Moerasnatuur'

ORAS 4: Strategie 'Transitie van droog naar nat'

Nieuw: Kosten-Batenanalyse

- Studie Planbureau vd Leefomgeving:

BODEMDALING LAAGVEEN IN NEDERLAND

- Bouwstenen voor afweging rond bodemdaling in landelijk en stedelijke gebieden
- **Beleidsstudie**

Aandachtspunten

- Veel kennis en tools beschikbaar voor ontwikkelen adaptatie
- Implementatie moeizaam door patstellingen
- Financiële instrumenten lijken nodig
- Kansrijke ontwikkeling: Heineken's Groene Cirkels