

Afstemming van het schorecotoopenstelsel Vlaanderen en Nederland

Alexander Van Braeckel & Erika Van den Bergh



inbo

Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek



www.inbo.be



Opbouw

- Aanleiding
- Doelstelling
- Methode
 - Afstemming schorecotopentypologie
 - vegetatiekartering
 - vegetatietypologie
 - Onderbouwing schorecotopentypologie
 - Inputdata
 - Validering vertalingstabel vegetatie WS 2005
 - Verspreiding van vegetatietypes
 - Frequentieanalyse van een vegetatie

Aanleiding

Referentie overspoelingsfrequentie uit zoute zone in ZES (Bouma et al. 2005)



Overspoelingsfrequenties in de Vlaamse brakke schorren (Van Braeckel et al., 2006.)

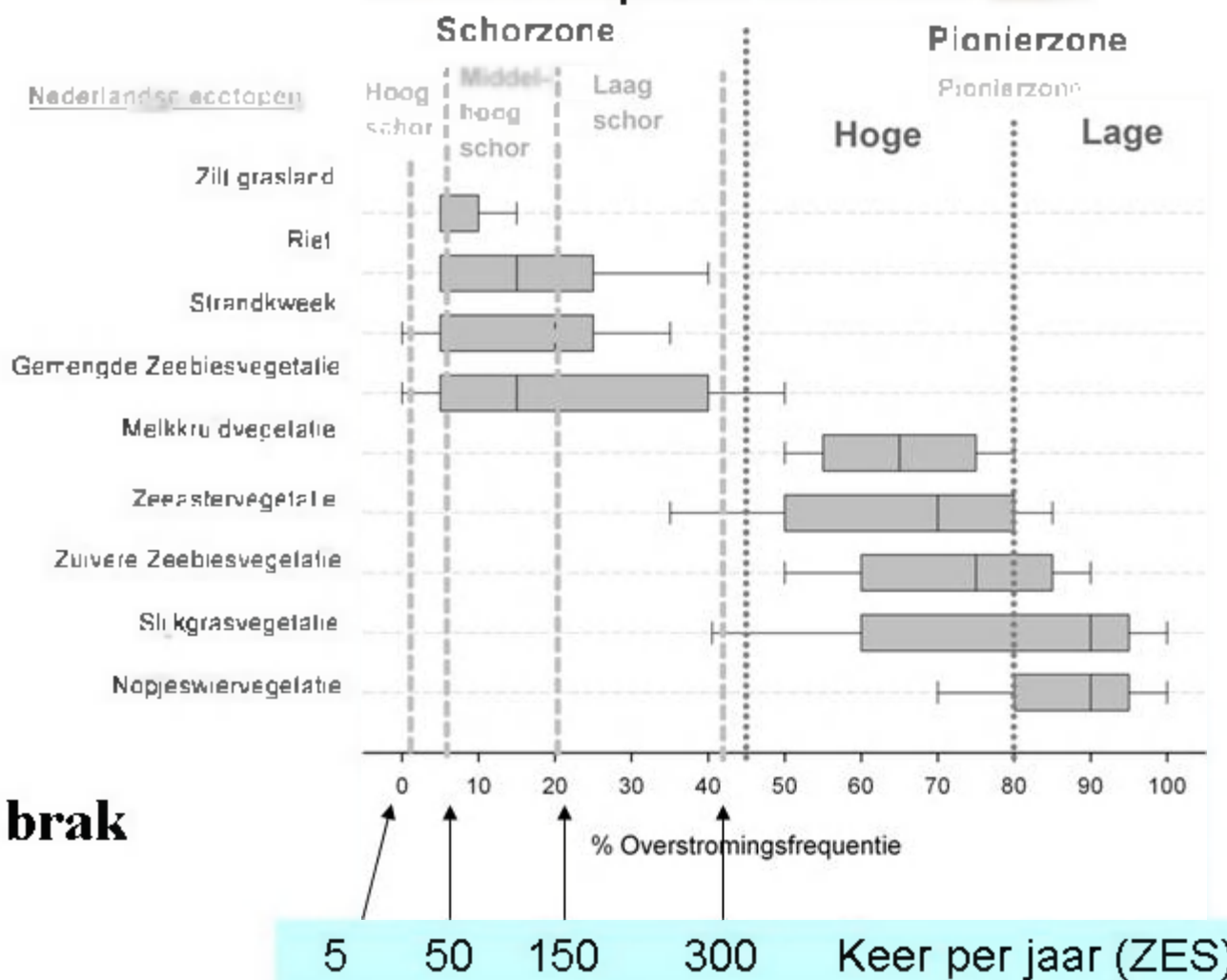
Verder uitwerken:

⇒ overgang zout naar brak

⇒ Zoete zone

voor de Schelde

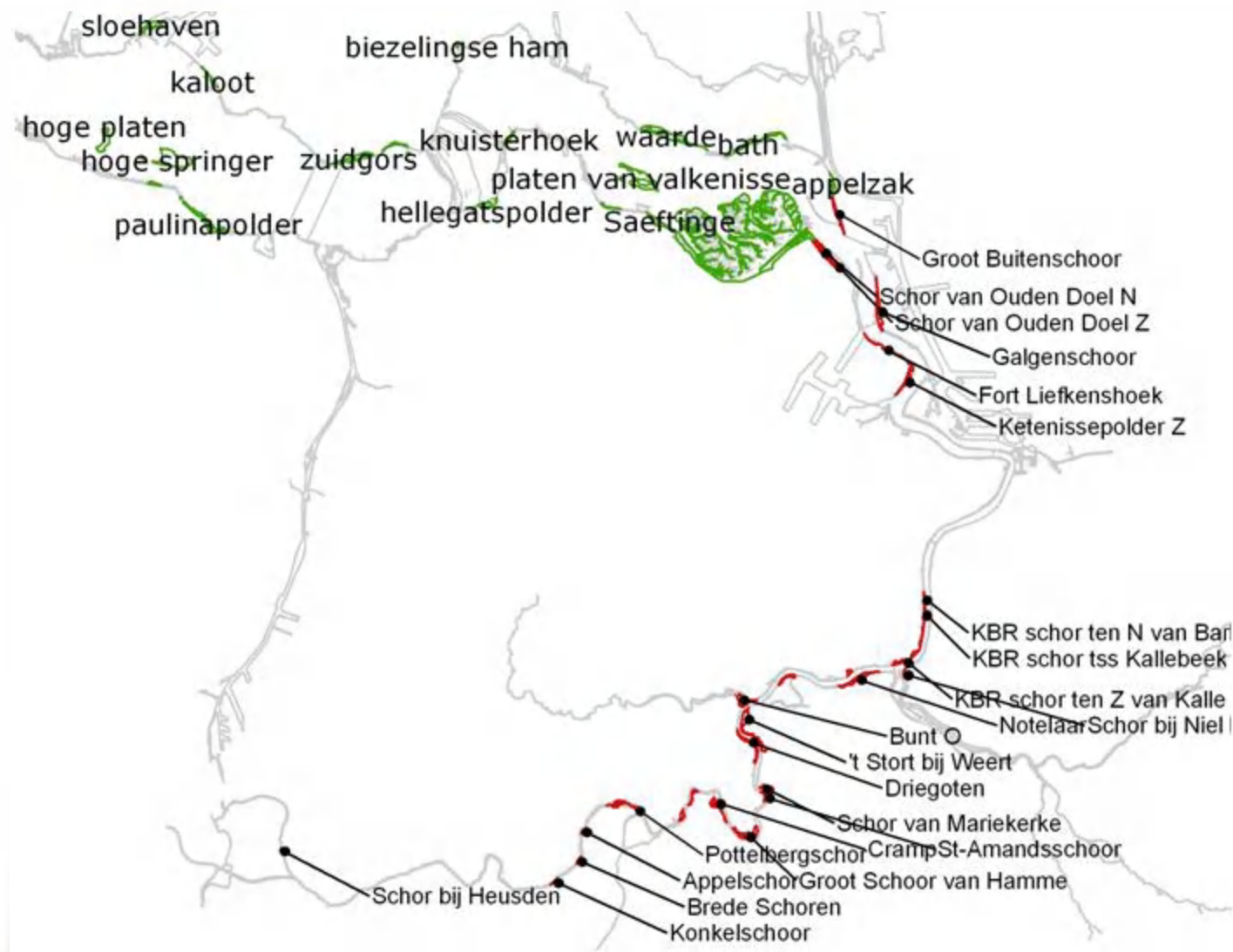
Schorecotopen in de Brakke zone



Doelstelling

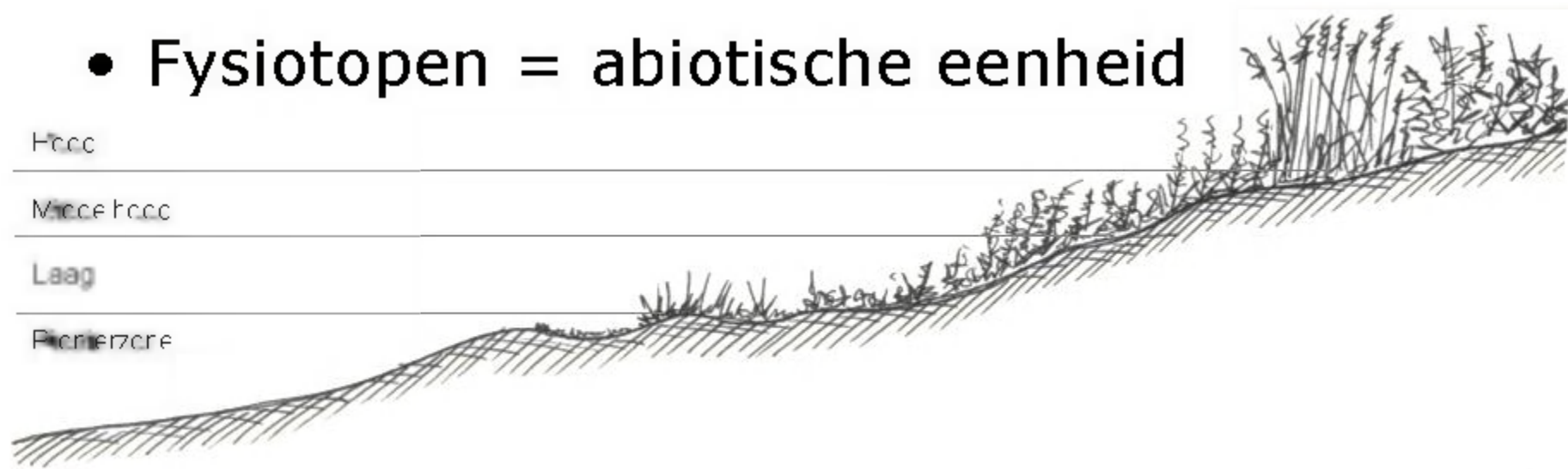
- Afstemming schorecotopentypologie
 - Vegetatietypologie
 - Vegetatiekartering
 - vertalingstabel van vegetatie naar ecotoop voor de volledige saliniteitsgradiënt
- Onderbouwing grensoverschrijdende vertalingstabel voor de schorecotopen
 - Validatie van schorecotopen uit ZES voor WS
 - Analyse van vegetaties voor Westerschelde, Zeeschelde en zijrivieren Rupel en Durme
- Input voor ecosysteemmodel MOSES-OMES

Studiegebied: Schorren langs de Schelde en zijrivieren Durme & Rupel



Begrippen

- Fysiotopen = abiotische eenheid



- Ecotoop is een ruimtelijk biotische eenheid binnen een fysiotoop:
 - Abiotische eenheid: pionierzone, laag schor,...
 - Biotische eenheid: vegetatietype, benthische gemeenschap,...

1. Afstemming schorecotopentypologie

- Ecotopenkaart:

- 1. Basis in WS:

- Vegetatie => fysiotoop / ecotoop

- 2. Basis in ZS:

- Vegetatie

- fysiotopen op basis van getijdata & hoogtedata

- => combinatie ecotopenkaart

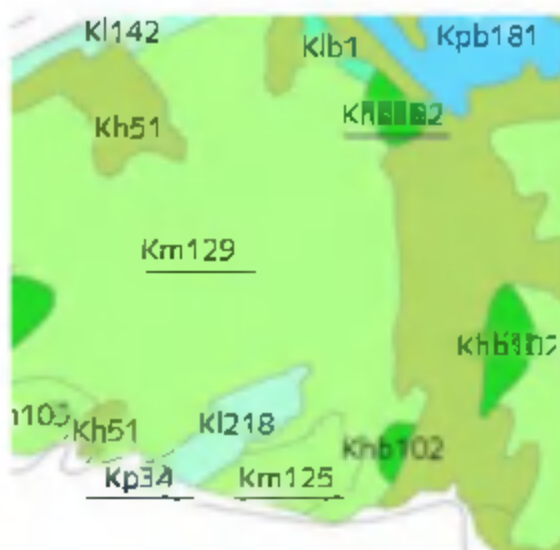
Vegetatiekartering Westerschelde



Vegetatiekartering Westerschelde

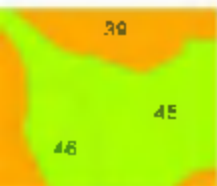
Westerschelde

- Luchtfoto-eenheden
- Veldwerk: bedekking (%) van elke vegetatie



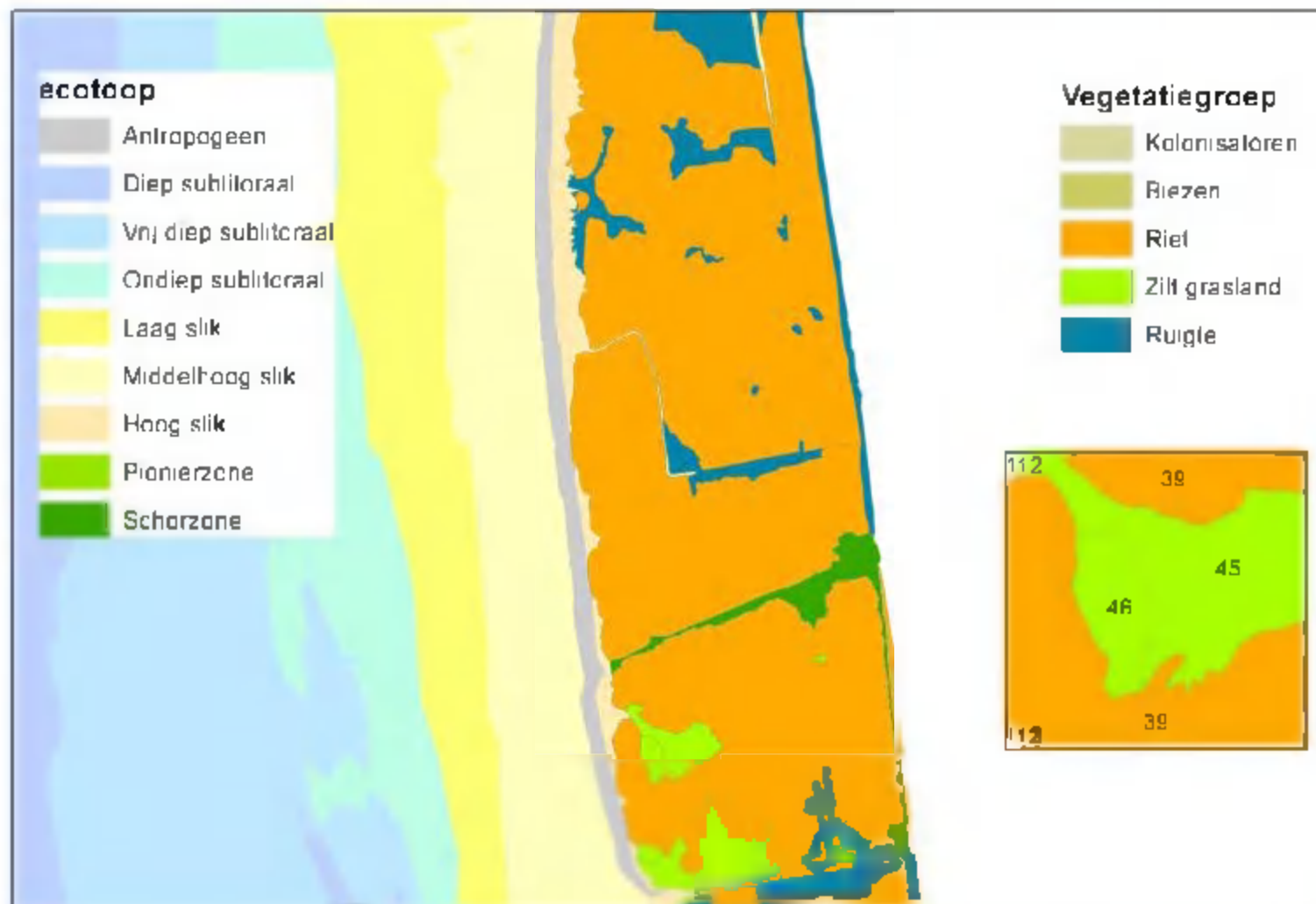
VEGCODE	BAS	B13	BT	PL3	SS5	XY5	XY5B
Kenmerkende soorten	Aster	Zeebies	Schone-zoutgras	Lamsoor-Zeeveegbree	Engels slijkgras	Strandweide	
K142							100
K1b1	50					50	
Kpb181			70	50			
Kh51		50	70				
Kp34					100		

Zeeschelde



- Luchtfoto-eenheden
- Veldwerk: opsplitsen tot 1 polygoon per vegetatie (100%)

Vegetatiekartering Zeeschelde



Afstemming vegetatietypologie

- Westerschelde (zout tot brak)
 - SALT 97 => SALT08 (Kers et al. in prep.)
- Zeeschelde
 - Brak deel: SALT08 $\leq$ INBO-vegetatietypologie
 - Zoet deel: INBO-vegetatietypologie
(waar mogelijk vertaalsleutel naar Nederlandse Zoete typologie
Rijn- & Maasmonding)

Huidige methode ecotopenkartering

- Ecotopenkaart:

- 1. WS-methode:

- *Voordeel:*

- Één kartering => alle info over vegetatie, Natura2000 Habitats, Zeldzaamheid vegetatie, Rode lijstsoorten,...

- *Nadeel*

- Luchtfoto-eenheden niet uniform
 - Bepaling van fysiotoop op basis van vegetatie afhankelijk van plaats in zout - zoet gradiënt => geen éénduidige vertaling voor de ganse Schelde

- 2. ZS-methode:

- *Nadeel:*

- 2 acties: Vegetatiekartering & fysiopenafbakening op basis van DHM & getij => veldkartering gecombineerd met modeloutput
 - Nood aan DHM-vlucht
 - Fout van DHM en getijparameters

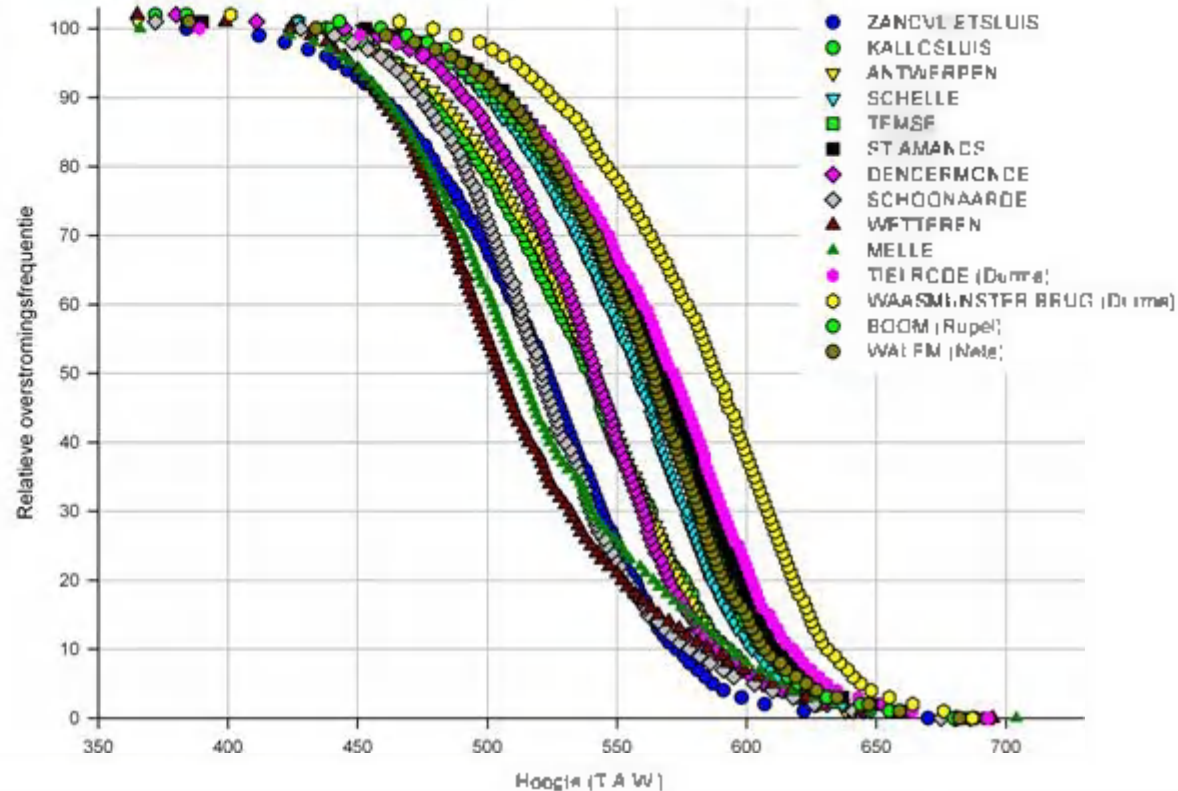
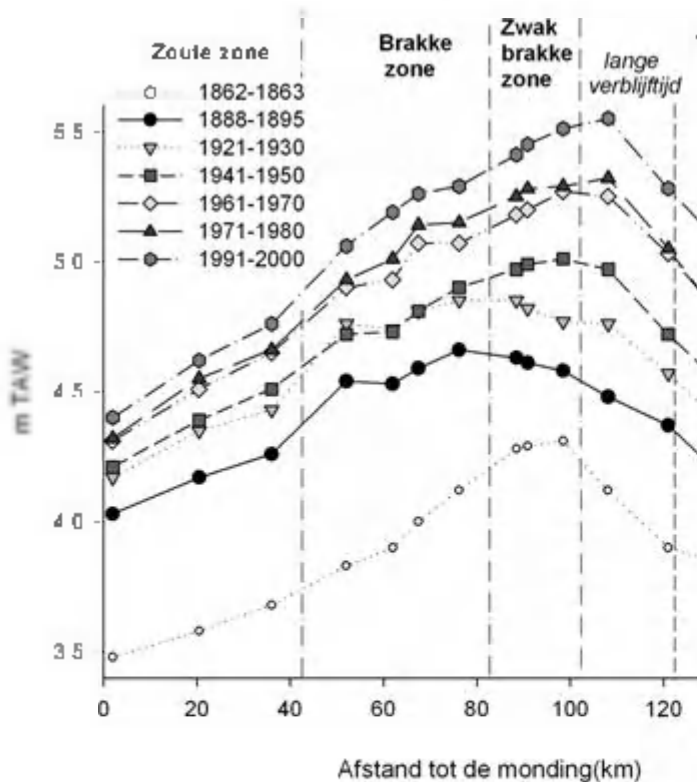
- *Voordeel:*

- Fysiopen uniform over ganse riviergradiënt
 - Controle mogelijk via vegetatie

2. Onderbouwing vertalingtabel vegetatie => ecotoop

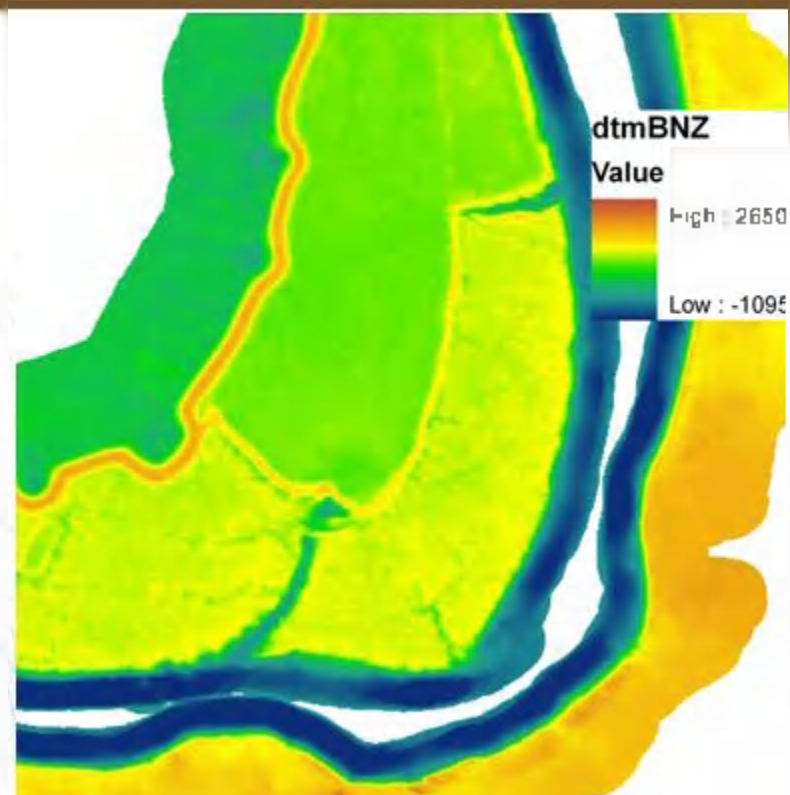
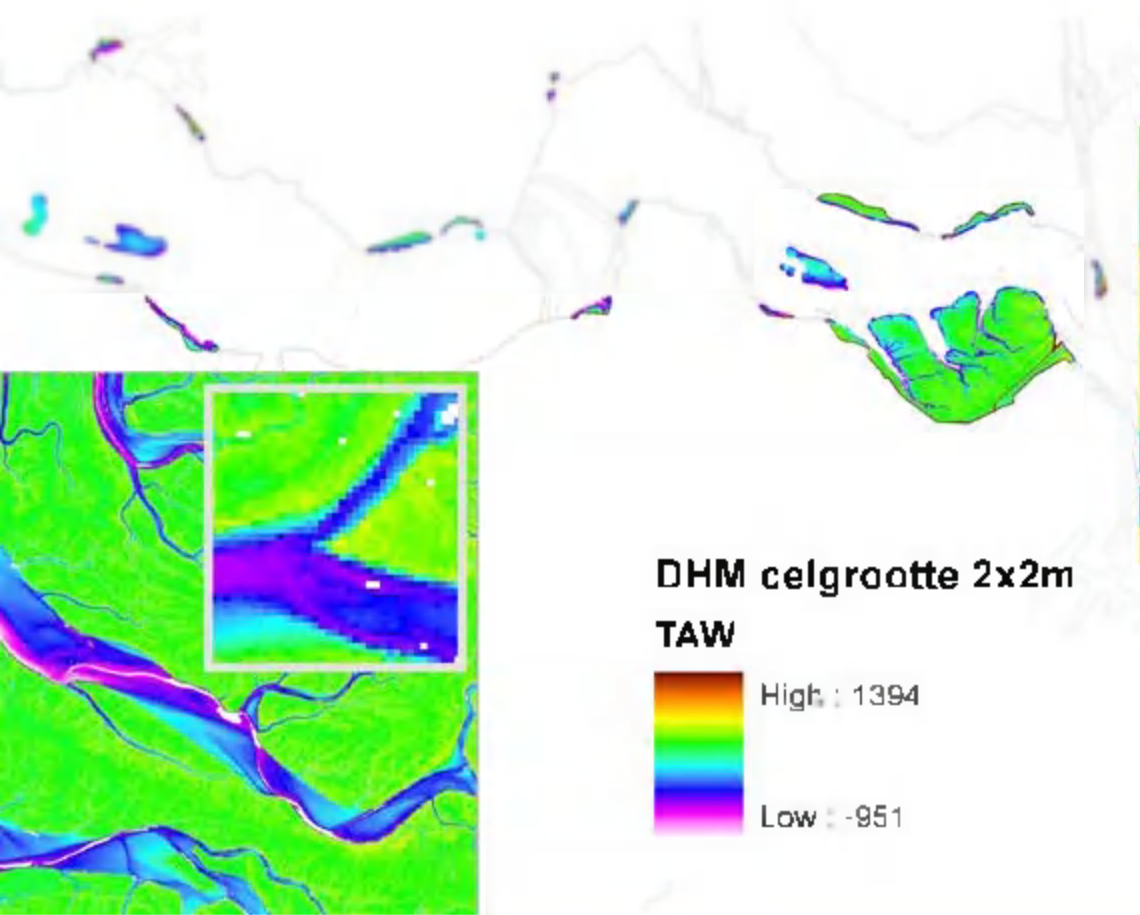
GHW & Overspoelingsfrequentie

Verloop van hoogwater in de Schelde
tussen 1850 en heden



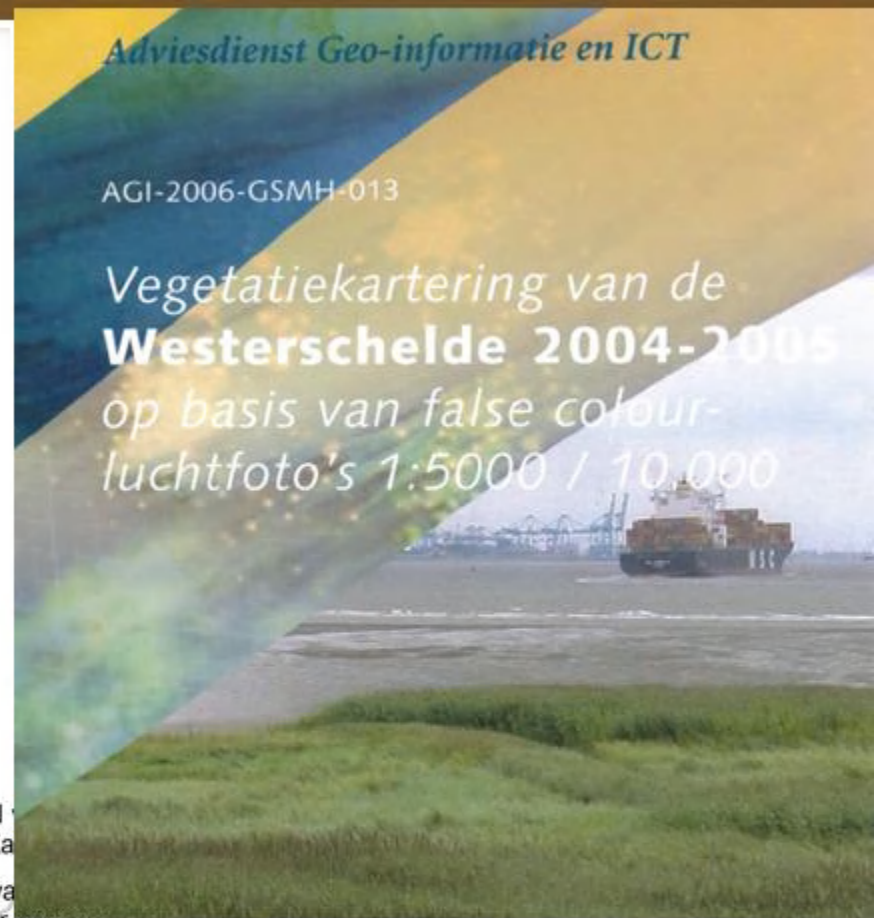
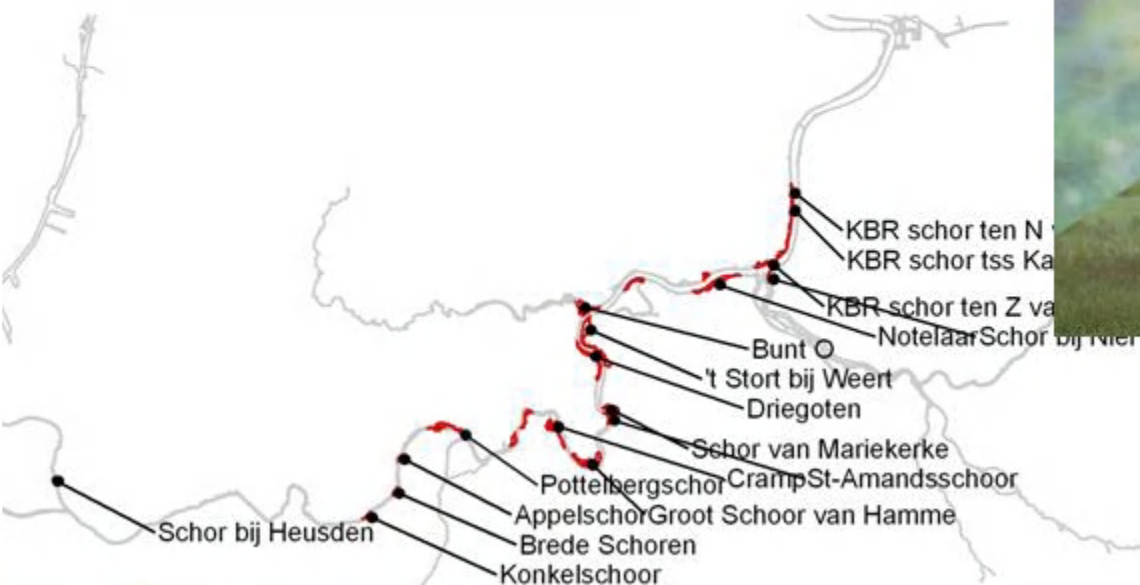
Hoogteligging

- Hoogtedata
 - Gridgrootte 2m x 2m



Vegetatie

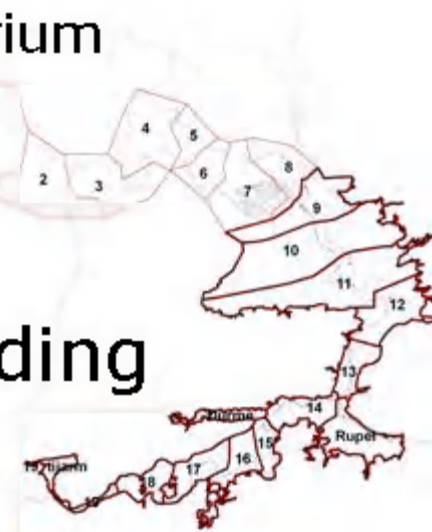
- Vegetatiekartering
 - NL: kartering 2004-2005 AGI
 - BE:Kartering 2003-2005 INBO



Saliniteit

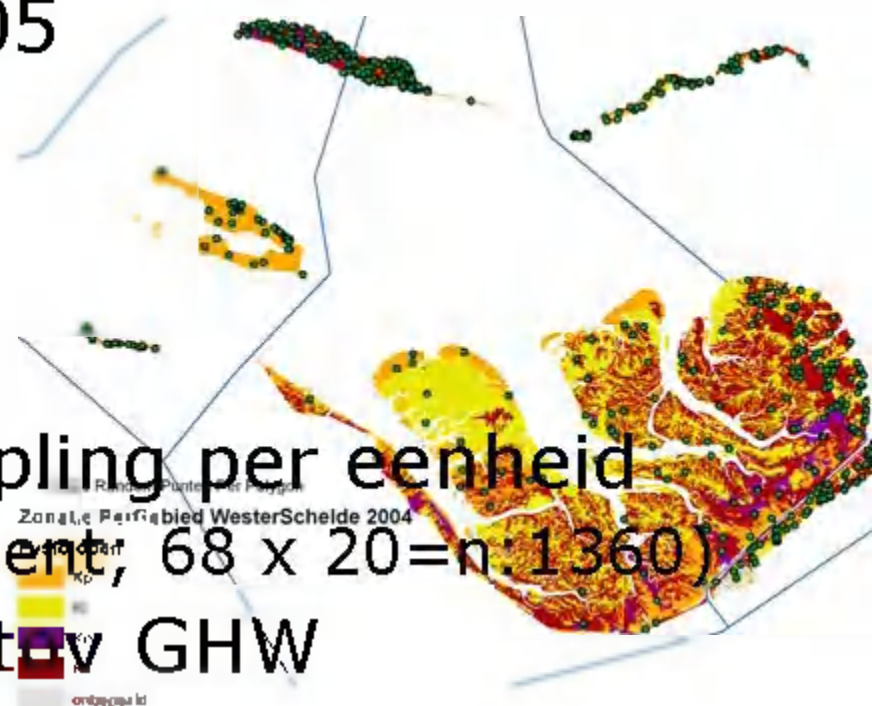
- Literatuur

- Zoutvegetatie van ZW-Nederland (Beeftink 1965) en schorren langs de Zeeschelde (Hoffmann 1993)
 - Max. en min. chloridegehalten bij HW op basis van het 'Venice system'
- ZES 2005
 - Gemiddelde zoutgehalte en zoutvariatie
- Habitatstructuren, waterkwaliteit en leefgemeenschappen in het Schelde-estuarium (Van Damme et al. 1999)
 - Conductiviteit en verblijftijd van chloride
- 1^e benadering per saliniteitszones, OMES segment en afstand tot monding
- 2^e benadering graduele saliniteit



Validering vertalingtabel vegetatie WS '05

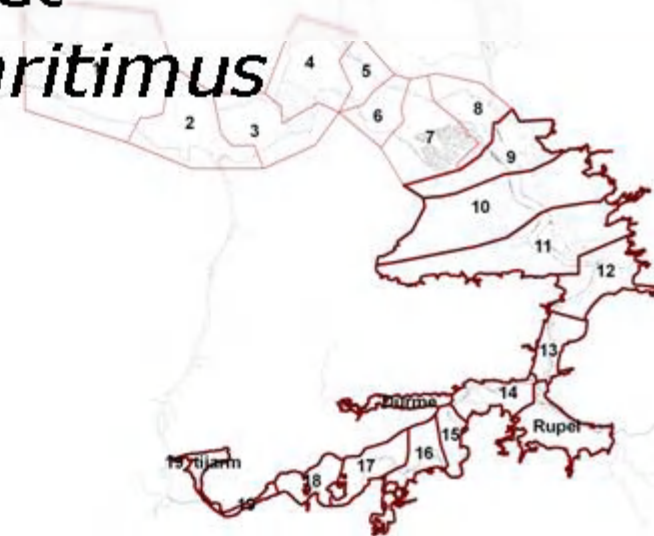
- Afgeleide schorzones uit vegetatiekartering04-05
 - Pionierzone
 - Laag schor
 - Middelhoog schor
 - Hoog schor
- Stratified random sampling per eenheid
(gebied, zone, omesegment; $68 \times 20 = n: 1360$)
- Koppeling aan hoogte tov GHW
- Glme analyse:
 - $Hgt_tov_GHW \sim \text{fysiotoop} + \text{afstand tot monding} + \text{fysiotoop:afstand}$



Frequentieanalyse vegetatie

Analyse per vegetatietype langs de Schelde

- Verspreiding van Heen/ Zeebies
 - NL: Zuivere zeebies (100% bedekking met BI5)
 - BE: Biezenvegetatie (M) met dominantie van *Scirpus maritimus*



Geplande verwerking

- Deel 1 Afstemmen schorecotopentypologie
 - Verder afstemmen Nederlandse en Vlaamse vegetatietypologie
 - Aanbeveling doen naar schorvegetatiekartering
- Deel 2 Onderbouwing vertalingtabel
 - Analyse voor andere vegetaties
 - Koppeling met:
 - Overspoelingsfrequentie
 - Overspoelingsduur en – percentage
 - Aanbevelingen doen naar optimaliseren vertalingtabel voor de Westerschelde
 - Input ecosysteemmodel MOSES-OMES

Planning

		sept 1	2	3	4	5	feb 6	7	8	9	10	11	dec 12
Vereniging	Plan van aanpak												
	Stand van zaken												
	eindverslag												
Gegevensverzameling	Aanpassen en afstemmen Nederlandse data												
	interpoleren abiotische parameters												
	Afleiden biotische parameters												
	literatuur												
Gegevensverwerking	Verkennde analyse												
	Uitwerken statistische methode												
	Analysen												