



# Het Zwin aan de monitor

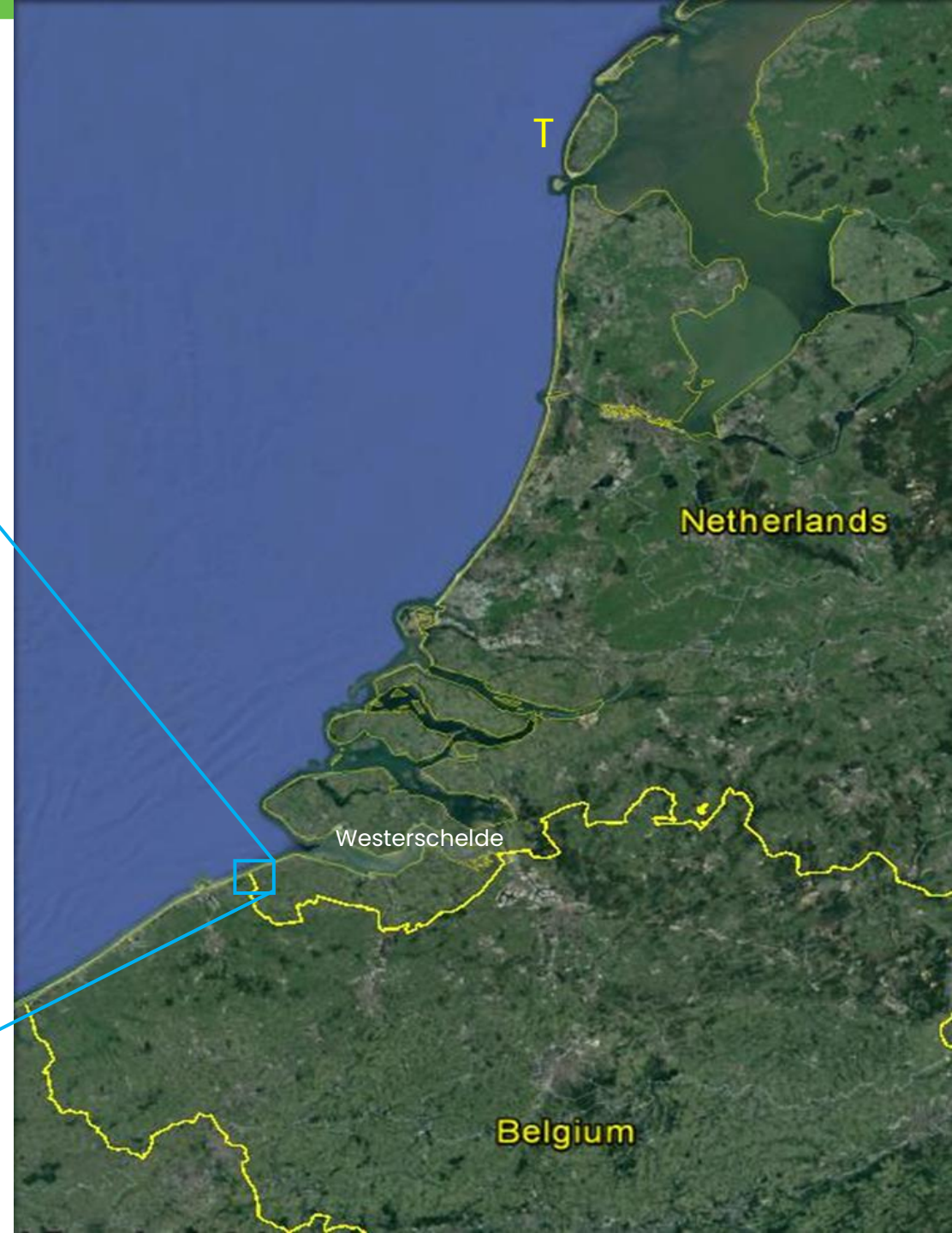
## Wat kunnen we van elkaar leren?

**Eric Cosyns, Wannas Casteleyn, Jorg Lambrecht, Sam Provoost, Carl Van Colen, Alexander Vanbraeckel, Arnout Zwaenepoel, Hannah Van Nieuwenhuyse...**

**West-Vlaamse Intercommunale: WVI, INBO, Natuurpunt, Stichting Zeeuws Landschap, ANB, Provincie Zeeland, VNSC**

# Slufter of niet?

- Situering



# Slufter of niet?

- Een korte geschiedenis



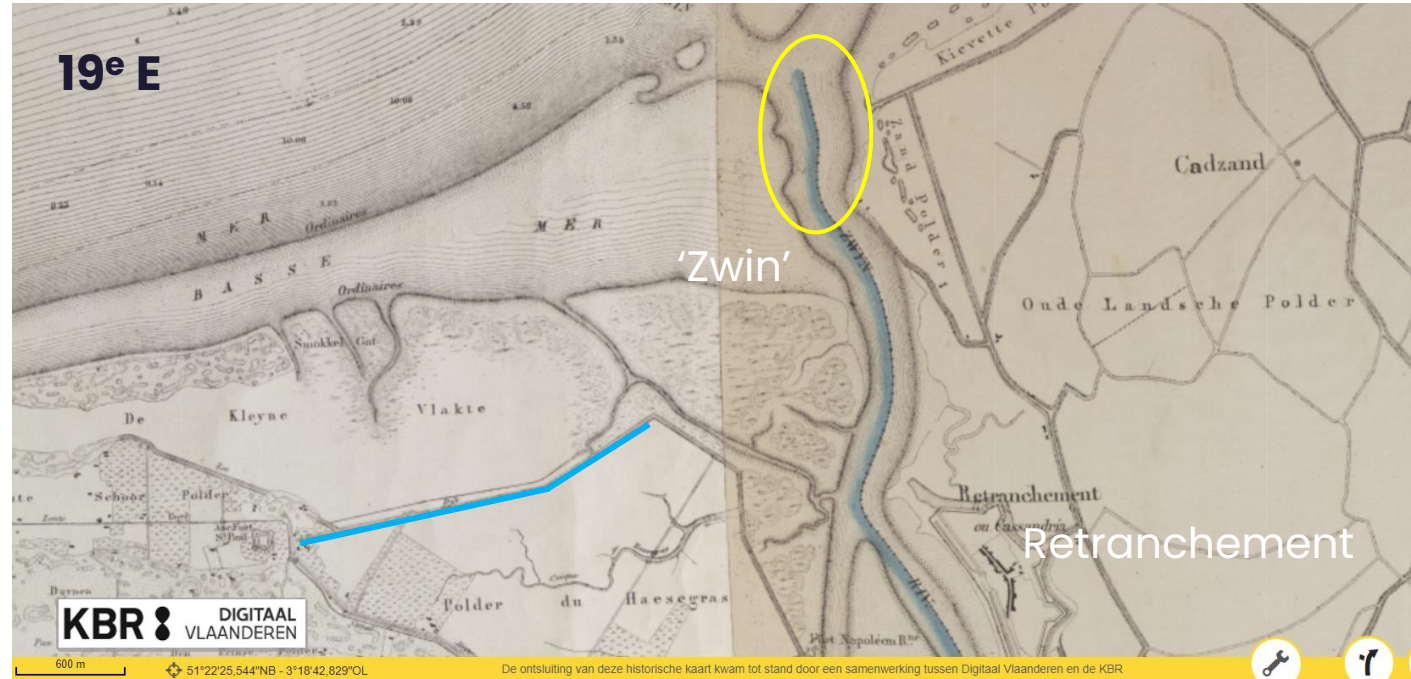
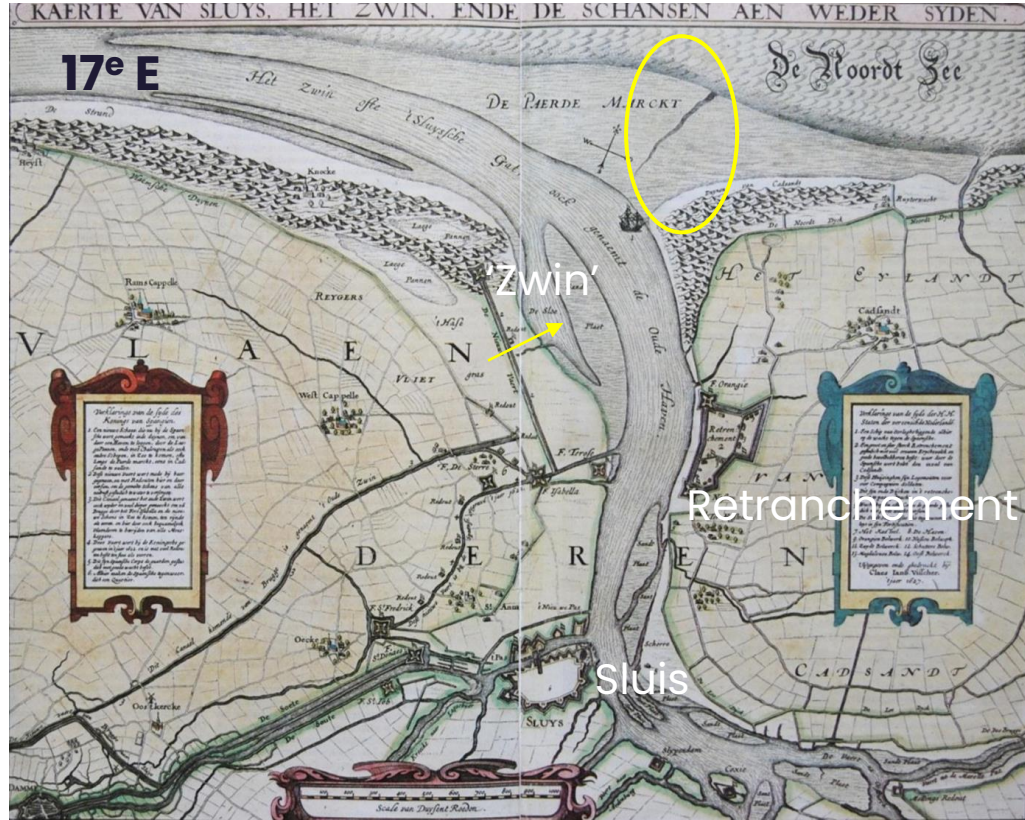
Brugge c. 1431

©Timescope



# Slufter of niet?

- Een korte geschiedenis

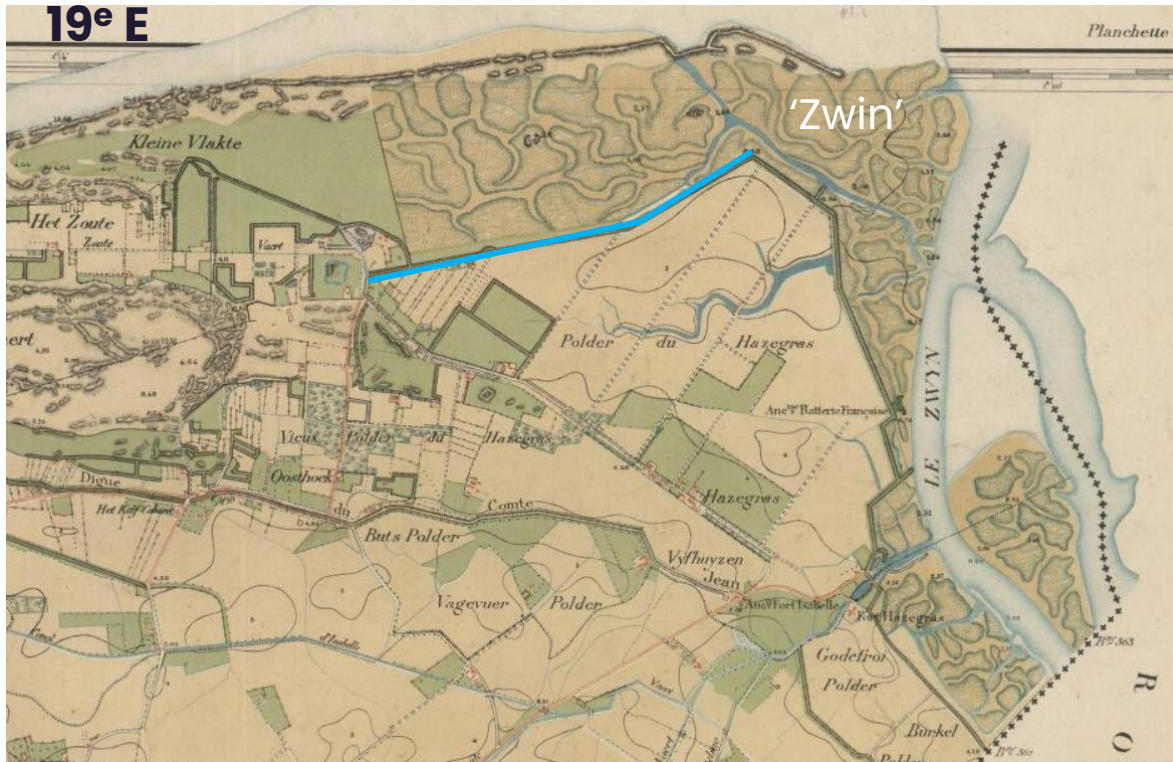


Kaart P. Vandermaelen c. 1840: De landgrens NI-Be is vastgesteld, Hazegraspolder ingedijkt (18<sup>e</sup> E) – blauw-

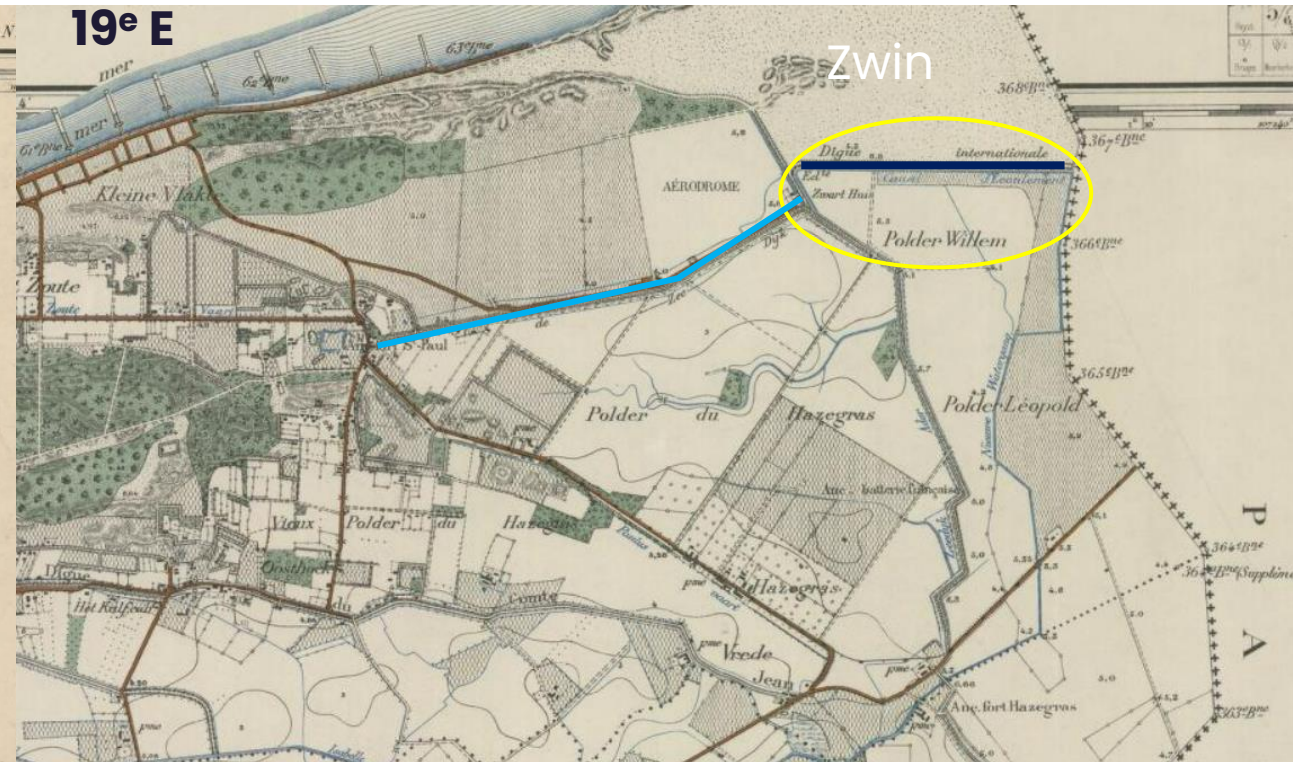
Kaart C.J.Visscher, 1627. de Zandplaat sluit de westelijke geul grotendeels af. De 'nieuwe Zvingeul' vormt zich (geel omcirkeld)

# Slufter of niet?

- Een korte geschiedenis



Dep. Guerre c. 1860: Zwingeul en aangrenzend schorregebied



Internationale dijk & Willem-Leopoldpolder (1872)  
Zwin: duinen en schor, (Kaart NGI 1911)

# Slufter of niet?

- Een korte geschiedenis
- Overstromingsramp 1 februari 1953
- → Internationale dijk verstevigen met grond uit het Zwin
  - = Natuurontwikkeling avant la lettre
  - & inrichten als “vogelparadijs” (onder impuls van graaf Léon Lippens)



c. 1959: zandwinningsputten (pijlen) en de Internationale dijk

# Slufter of niet?

- Een korte geschiedenis
- c. 1980: "help het Zwin verzand"...
- 1987: idee **Zwinuitbreiding** op tafel...  
(duurzame oplossing? "voor 30 jaar safe..." door vergroten Komberging)
- 2003: IZC beveelt Zwinuitbreiding aan
- 2016: **Werken van start** (+120 ha = ontpoldering Willem-Leopold)



Nieuwe broedvogeleilanden + 'slufterachtige bijna verzande Zwingeul

# Slufter of niet?

- Een korte geschiedenis
  - 4 febr. **2019** afgraven Internationale Zeedijk







**IN VERANDERING**

**2019**

**GROTER, VEILIGER & WAARDEVOLLER**



# Grensoverschrijdende Zwinuitbreiding

## Groter, veiliger, waardevoller ?

- **+ 120 ha** natuurgebied:
  - **313,6 ha** Europees beschermde 'getijdennatuur'
  - Vlaanderen: 174 → 249 ha
  - Nederland: 54 → 65 ha
  - Kwaliteitsverbetering habitatten
- Betere kustbescherming (nieuwe zeedijk)
- Biodiverser & meer beleving



Doorsteek (oude) zeeverende dijk 04.02.2019  
Het Zwin stroomt in de Willem-Leopoldpolder

# Grensoverschrijdende Zwinuitbreiding

## Het Zwin **Waardevoller?**

- Is er natuurherstel (oude Zwinvlakte)?
- Verloopt natuurontwikkeling naar wens?
- Waar en in welke mate?
- Bijsturing nodig?





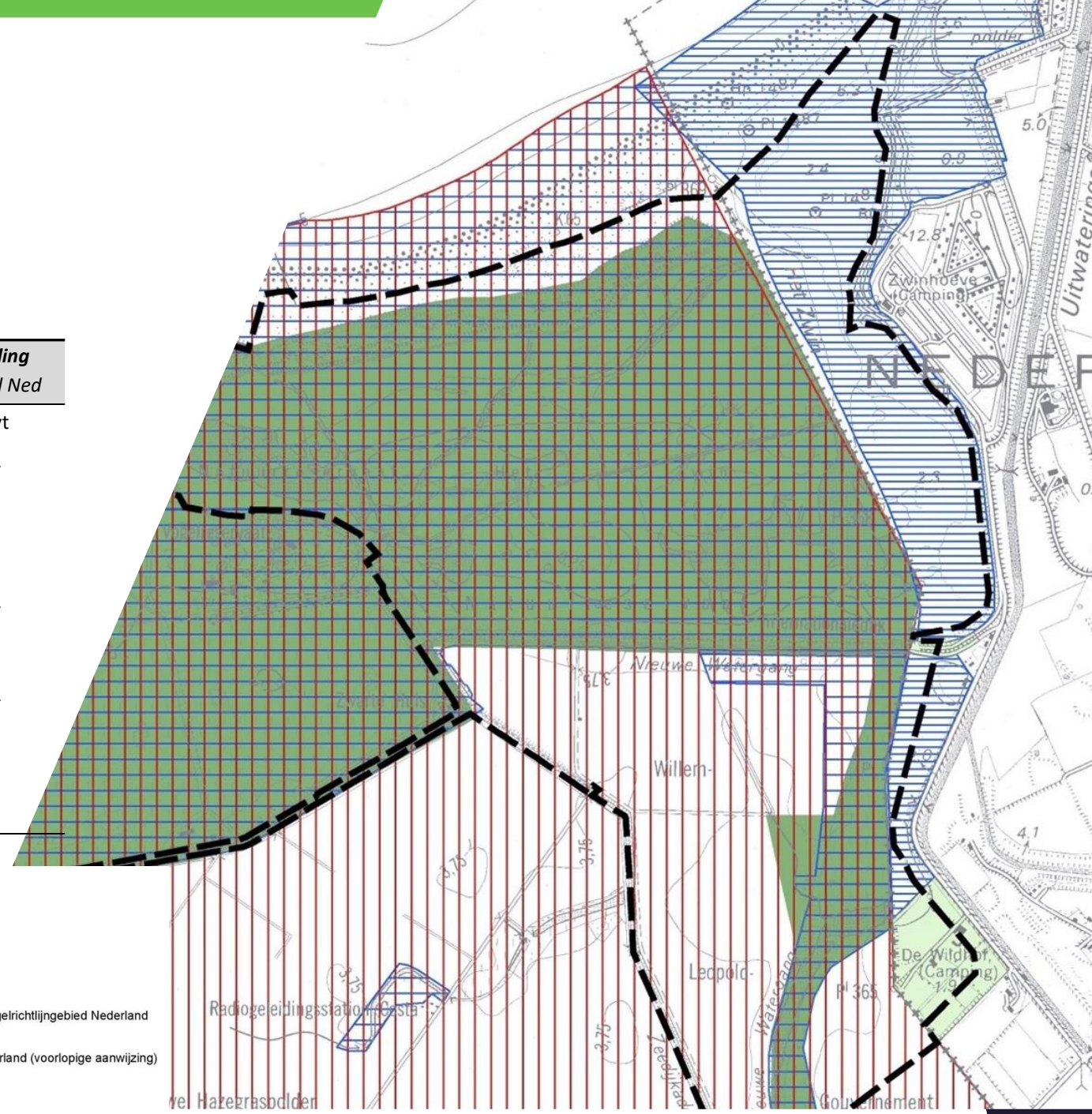
# Grensoverschrijdende monitoring in het Zwin 2011-2021 een synthese



# Toetsingskader

- Natura 2000 – doelstellingen (Vlaanderen & Nederland)

Habitat	Oppervlakte doelstelling		Kwaliteitsdoelstelling	
	Doel (VI)	Doel Ned	Doel VL	Doel Ned
1130 - Estuaria	=	nvt	↑	nvt
1140A - Bij eb droogvallende slik- en zandplaten	↑	=	↑	↑
1320 - Slijkgrasvelden	=/↑	=	=/↑	=
1310A - Zilte pioniersbegroeiingen, zeekraal	↑	↑	↑	=
1330A- Schorren en zilte graslanden, buitendijks	↑	=	↑	↑
1330B- Schorren en zilte graslanden, binnendijks		=		=
2120-Witte duinen	↑	=	↑	↑
2130A*-Grijze duinen (kalkrijk)	↑	=	↑	=
2160-Duindoornstruwelen	=	=	=/↑	=



→ Meer opp &  
→ Beter kwaliteit ?



# Multidisciplinaire, grensoverschrijdende monitoring t.e.m. 2023 (2034 – beperkte versie)

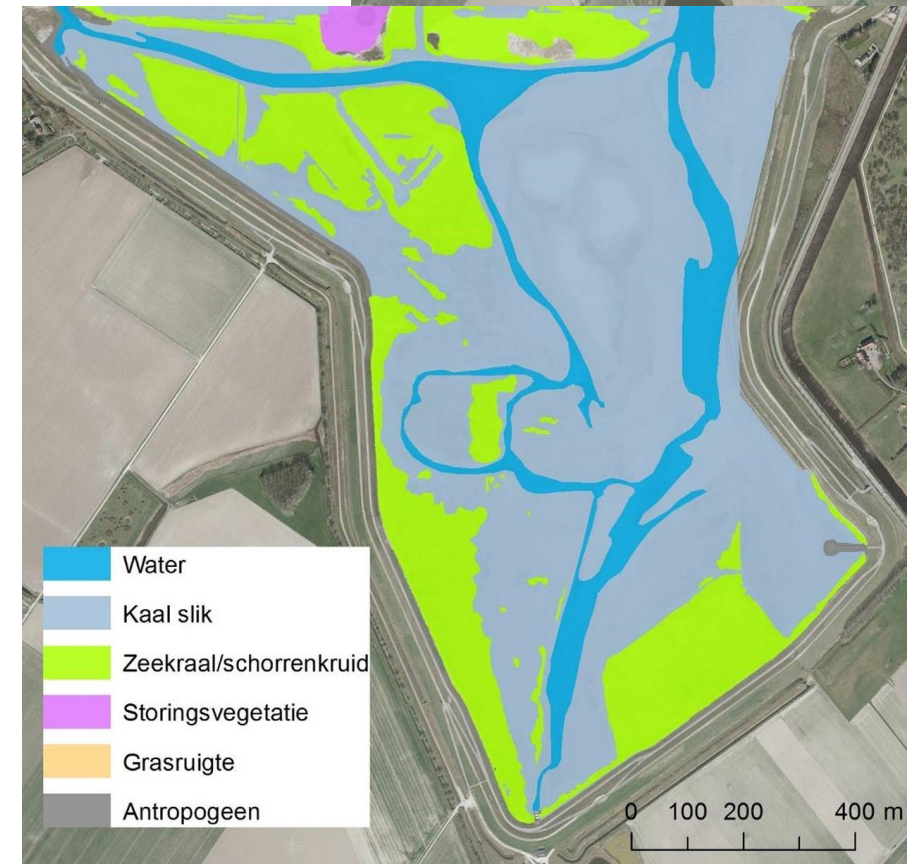
<u>Sedimentation-erosion / microtopography</u>	INBO
<u>Floristic survey + detailed mapping of rare species</u>	INBO
<u>Vegetation survey</u>	WVI
Macrobenthos & Nekton	UG- <u>Marbiol</u>
<u>Breeding birds</u>	Zwin Natuurpark & Natuurpunt studie
Amphibians (Tree frog & Natterjack toad)	Natuurpunt studie
<u>Invertebrates (ground dwelling beetles, arachnidae, ants, dragonflies, butterflies, ... (t1 – pit fall)</u>	Natuurpunt studie
Other biota: Woodlice, Diptera, Moths, ...	Vrijwilligers



# Synthese grensoverschrijdende monitoring

## 1. FLORA- EN VEGETATIEONDERZOEK (INBO & WVI)

- Flora Zwinuitbreiding (2020-2021-INBO)
  - 20 aandachtsoorten in detail gekarteerd:
    - Vooral: (Kortarige) Zeekraal,  
Klein schorrenkruid  
Gewoon kweldergras
- → Snelle kolonisatie, aanzienlijke opp.,  
met veel doelsoorten = **Prima!**



# Synthese grensoverschrijdende monitoring

## 1. FLORA- EN VEGETATIEONDERZOEK (INBO & WVI)

- Vegetatie-onderzoek (Zwinuitbreiding - WVI)



- → Na 3 vegetatieseizoenen volop ontwikkeling laag schor-vegetatie = sneller dan verwacht.
- ca 1/3 van het gebied begroeid

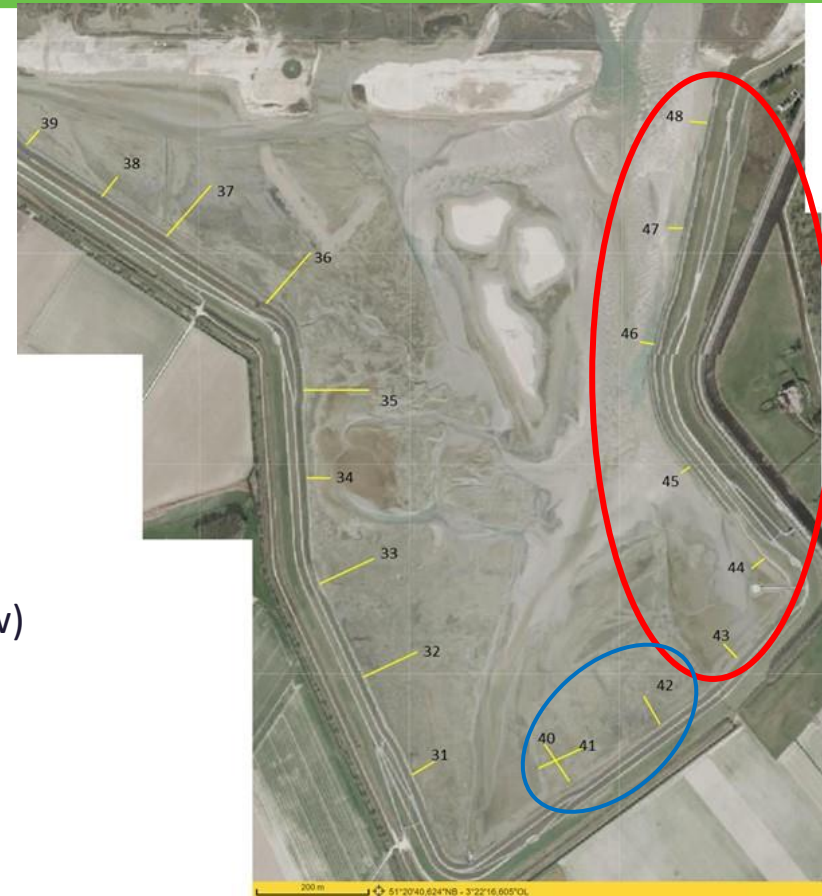
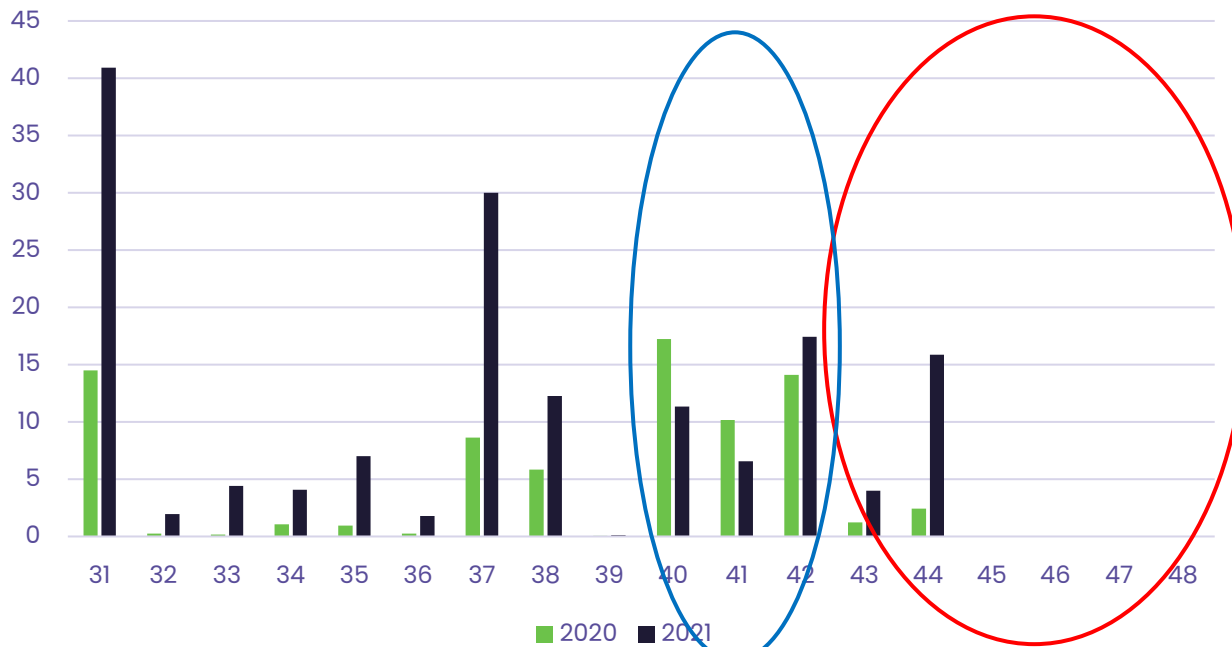


# Synthese grensoverschrijdende monitoring

## 1. FLORA- EN VEGETATIEONDERZOEK (INBO & WVI)

- Vegetatieonderzoek (Zwinuitbreiding - WVI)
- Ruimtelijk, verschillende snelheden in de vegetatie-ontwikkeling:
  - Nederlands deel zeer dynamisch – nauwelijks vegetatie (rood)
  - Zuidelijk deel luwer; iets hogere ligging → veel schorvegetatie (blauw)

Gemiddelde schorbedekking



# Synthese grensoverschrijdende monitoring

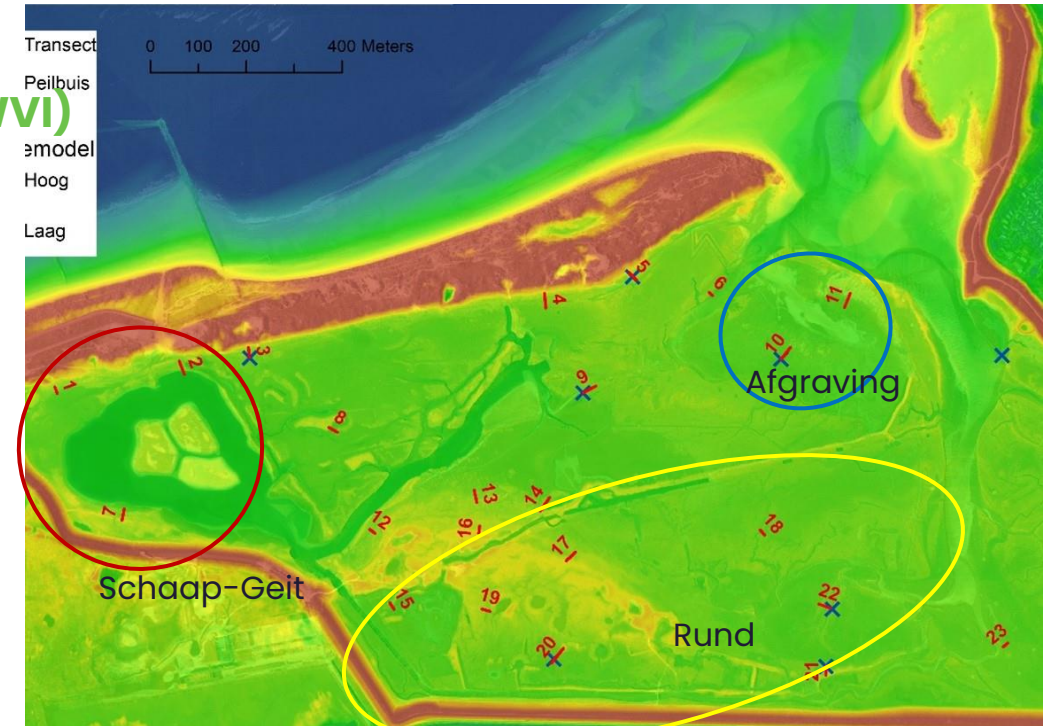
## 1. FLORA- EN VEGETATIEONDERZOEK (INBO & WVI)

- Vegetatieonderzoek Oude Zwinvlakte

Instandhouding - herstel schorvegetatie?

**Ja, maar (nog) niet overal. Wel in geval van:**

- **Begrazing: rund** in zuidelijke zone & stilaan ook schaap/geit-effect (NW zone): → afname strandkweek t.v.v. schorsoorten!
- **Afgraving** schor nabij Zwingeul, (T10 – (11)). – snelle kolonisatie schorsoorten;
- En... (op voorwaarde van) **toegenomen overstromingsduur en –frequentie**  
( = door werken Zwin-uitbreiding)!



# Synthese grensoverschrijdende monitoring

## 1. FLORA- EN VEGETATIEONDERZOEK (INBO & WVI)

- Zeewerende dijk
- Streefbeeld/-doel = zoals omliggende polderdijken:
  - Glanshavergrasland met struweeleilanden
  - Corridorwerking

(Boomkikker en Kamsalamander → ook poelen nabij dijkvoet)



# Synthese grensoverschrijdende monitoring

## 1. FLORA- EN VEGETATIEONDERZOEK (INBO & WVI)

- Zeewerende dijk

→ Doel nog veraf (dynamisch ruderaal karakter:  
eerder 'bijvoet-gemeenschap')



# Synthese grensoverschrijdende monitoring

## 3. OVERIG ONDERZOEK : LOOPKEVERS EN SPINNEN (NATUURPUNT STUDIE)

Aanwezigheid van zeer bijzondere spinnen- en loopkeversoorten, kenmerkend voor schorrehabitat:

- meestal landelijk zeldzaam / bedreigd:

61 soorten spinnen aangetroffen (ca. 5000 ex. in bodemvallen).

18 soorten op de Rode Lijst.

3 'met uitsterven bedreigd'

56 soorten loopkevers aangetroffen (ca. 4000 ex. in bodemvallen)

25 soorten op de Rode Lijst (45% van de soorten!)

2 'met uitsterven bedreigd'



*Gewone zoutloper: talrijkst gevangen loopkever in het Zwin*

# Synthese grensoverschrijdende monitoring

## 4. OVERIG ONDERZOEK: MACROBENTHOS – NEKTON (MARBIOL UGENT – C. VANCOLEN ET AL.)

- zijn 'sleutelorganismen' (bv. voedselbronnen, 'systeem-ingenieurs'...)
- belangrijke schakels in voedselrelaties



Slikbodem Zwinuitbreiding 2020 met hoge biomassa aan microphytobenthos (= kiezelwieren e.a. plantaardige wezens)

Inzetfoto: graassporen van bergeend (rechts) en harder (links).

# Synthese grensoverschrijdende monitoring

## 4. OVERIG ONDERZOEK: MACROBENTHOS – NEKTON (MARBIOL UGENT)

- Macrobenthos: ongewervelde dieren die in of op de bodem leven > 1 mm
- Nekton: organismen die actief doorheen het water bewegen: vis en macrocrustacea (krabben, kreeften,...)
- **Macrobenthos** gemeenschap evolueert volgens de verwachtingen nl.
  - **Aanvankelijk** piekt de biomassa van **opportunistische soorten** de populaties wisselen elkaar af in functie van (1) seizoensale aanwezigheid van larvale stadia en (2) competitie met de soorten zoals *Hediste diversicolor* (veelkleurige duizendpoot) en *Eteone longa* (groene wadpier = zijn beide predatoren en tevens sterk bioturbatoren);
- **Nekton**:
  - **krabben** frequent aanwezig en ook vestiging van verschillende schelpdieren (**platte slijkgaper** en **nonnetje**);
  - **7 soorten vis** gevangen : o. a. paling, bot, zeebaars, harders... (in alle maten): → Zwin kraamkamer en foerageergebied voor vis.

→



# Synthese grensoverschrijdende monitoring

## 5. (BROED-)VOGELS (W. FAVEYTS –ZWIN NATUURPARK)

- Enkele conclusies in vogelvlucht:
- Het (uitgebreide) zwin een **vogelparadijs!**
  - **Kustbroedvogels** profiteren van broedvogeleilanden

Soorten VRL (Bijlage 1)	Doel (broedparen)	Gerealiseerd (2014-2021) min-max	Doel bereikt
<b>Kluut</b>	20-30	14-61	+
Kleine Zilverreiger	20-30	(8) 2021	
<b>Visdief</b>	c. 50 satelliet	12-366	+++
Strandplevier	2-4	0	?
Kwak	10	0	
<b>Grote stern</b>	0-1	0	-
<b>Dwergstern</b>	Enkele broedparen (satelliet)	0-50	+ (+)
Ooievaar	21-27	13-16 (49)	
<b>Zwartkopmeeuw</b>	15	0-630	+++
Lepelaar	1-2	0	



# Synthese grensoverschrijdende monitoring

## 5. (BROED-)VOGELS (W. FAVEYTS)

Het (uitgebreide) zwin een **vogelparadijs!**

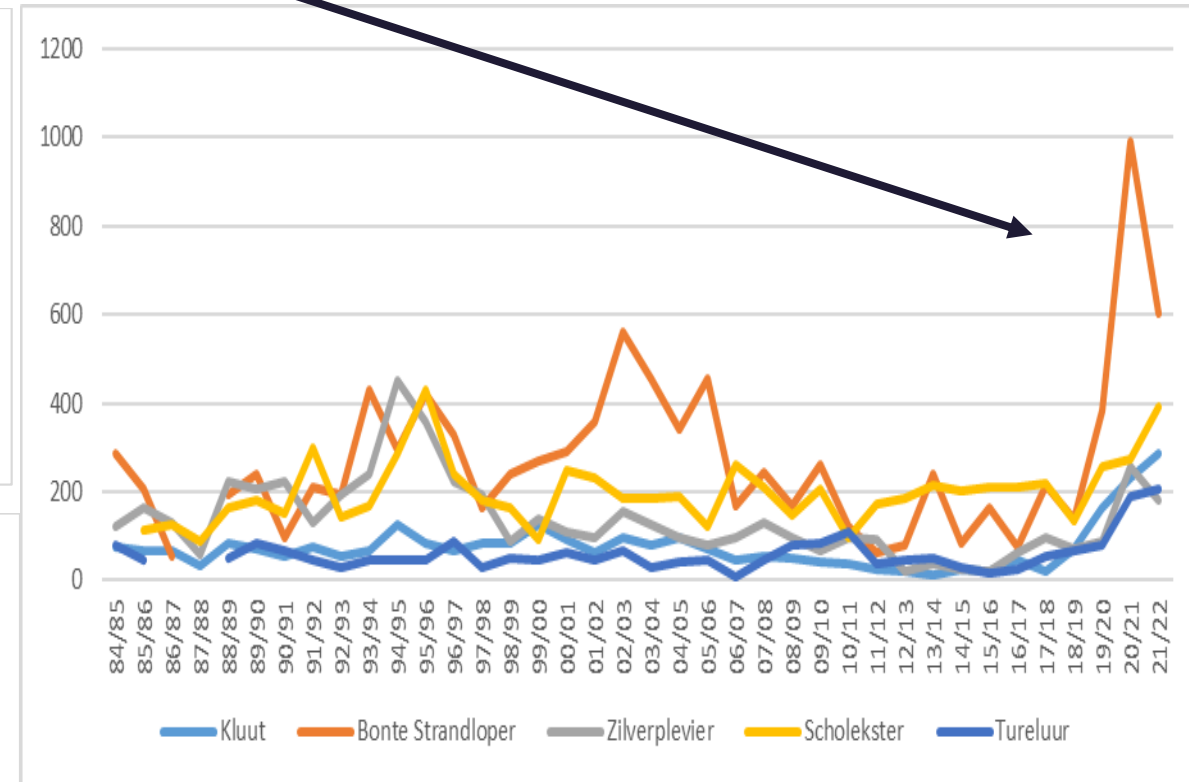
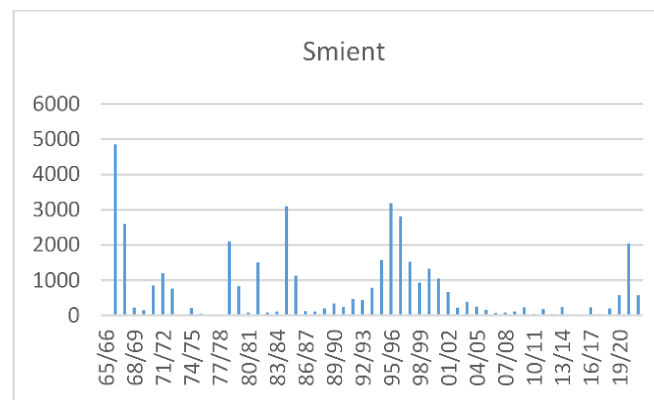
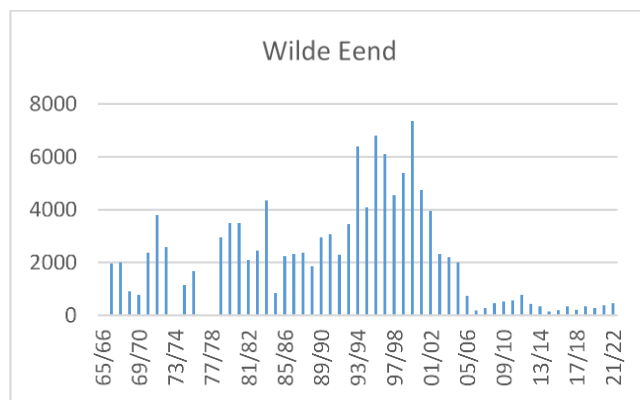
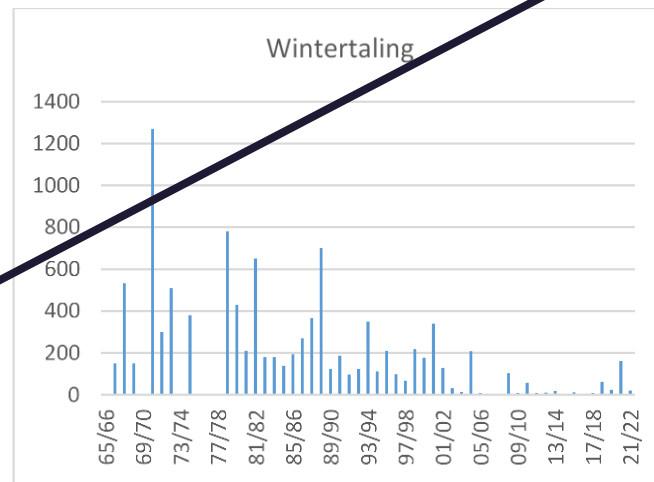
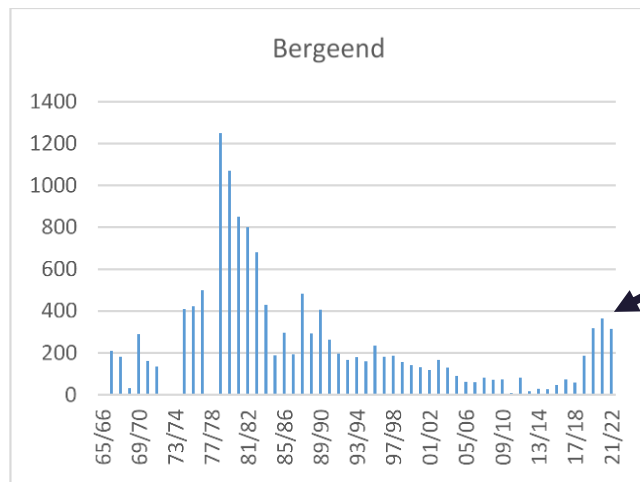
- ... **ook** de **iconische soorten** Kluut, Tureluur, Bergeend **profiteren van Zwinuitbreiding**
  - Kluut: broedgelegenheid op BV-eilanden – foerageert op slikken en schorre → broedsucces
  - Tureluur: profiteert van vegetatieherstel – ontwikkeling lage schorre: broedsucces/ foerageermogelijkheden
  - Bergeend: profiteert van toegenomen voedselaanbod (cfr relatie met benthosontwikkeling)

# Synthese grensoverschrijdende monitoring

## 5. (BROED-)VOGELS (W. FAVEYTS)

Het (uitgebreide) zwin een **vogelparadijs!**

- Aantallen van **overwinterende soorten** eenden & steltlopers nemen opnieuw (meestal) toe



## 7. WILDE BIJEN M. Jacobs (voor Erik 😊)

- Handvangsten/  
zichtwaarnemingen
- Kleurvallen
- Malaise-vallen



## 7. WILDE BIJEN M. Jacobs

- 714 exemplaren – 92 soorten (Vlaanderen 341 soorten)

zandbijen	17
groefbijen	16
wespbijen*	15
hommels	13
bloedbijen*	6
behangersbijen	5
maskerbijen	5
metselbijen	5
zijdebijen	4
viltbijen*	2
kegelbijen*	1
pluimvoetbijen	1
sachembijen	1
tronkenbijen	1



Grote bladsnijder

## 7. WILDE BIJEN

M. JACOBS

### Aanzienlijk aantal is zeer zeldzaam

- *Andrena trimmerana* Doornkaakzandbij
- *Hoplitis tridentata* Driedoornige metselbij
- *Nomada fulvicornis* Roodsprietwespbij
- *Nomada integra* Tweekleurige wespbij
- *Hylaeus incongruus* Weidemaskerbij
- *Hylaeus pectoralis* Rietmaskerbij
- *Lasioglossum brevicorne* Kortsprietgroefbij
- *Bombus bohemicus* Tweekleurige koekoekshommel
- *Bombus jonellus* Veenhommel
- *Bombus ruderalis* Grashommel



## 7. WILDE BIJEN M. JACOBS

- Zwin- en Zwinduinen de belangrijkste plek aan de Oostkust voor de kustspecialisten.
- veelal oligolectisch of met sterke voorkeur voor enkele plantensoorten.
- Vooral Helmduinen (H-2120), droge duingraslanden (H-2130) en vochtige duinvalleien (H-2190) belangrijk



Figuur 7 lb.: Heggenrankbij (*Andrena florea*), een gespecialiseerde soort op Heggenrank.

Figuur 8 rb: Latyrusbij (*Chalicodoma ericetorum*) gespecialiseerd op vlinderbloemigen.

Figuur 9 lo: Schorzijdebij (*Colletes halophilus*) gespecialiseerd op Zeeaster, Zwin 10 september 2010.

Figuur 10 ro: Pluimvoetbij (*Dasypoda hirtipes*), gespecialiseerd op gele composieten. Zwin, 1 augustus 2013.