



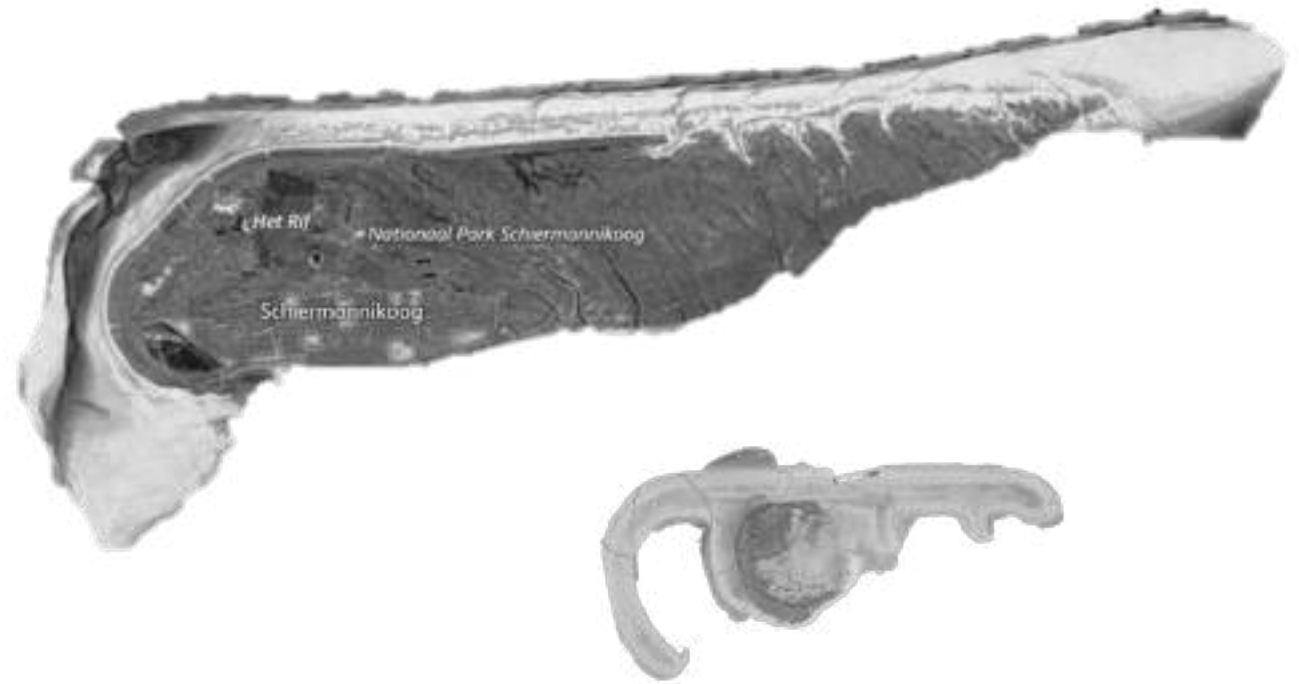
# GRIEND

Schakel in de Waddenzee



# Overzicht presentaties

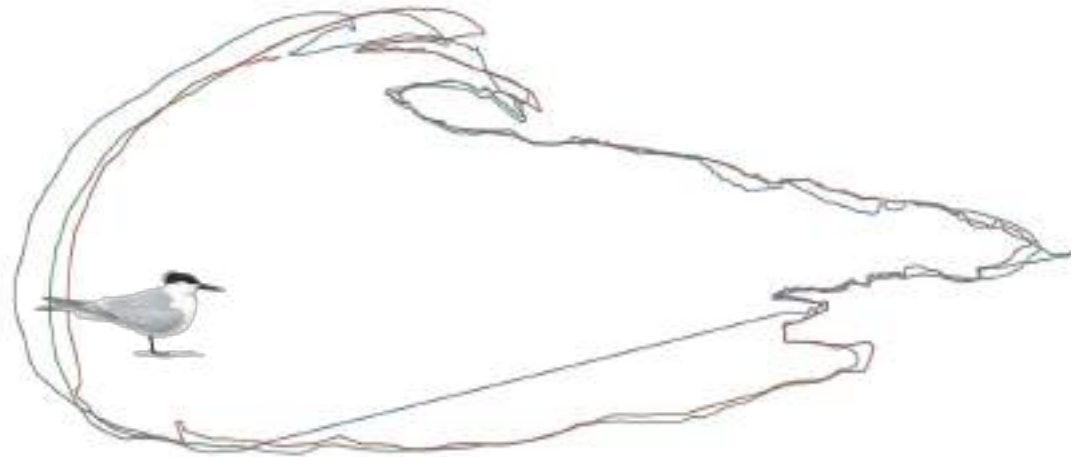
## 1. **Griend in perspectief:** Type eiland en historie





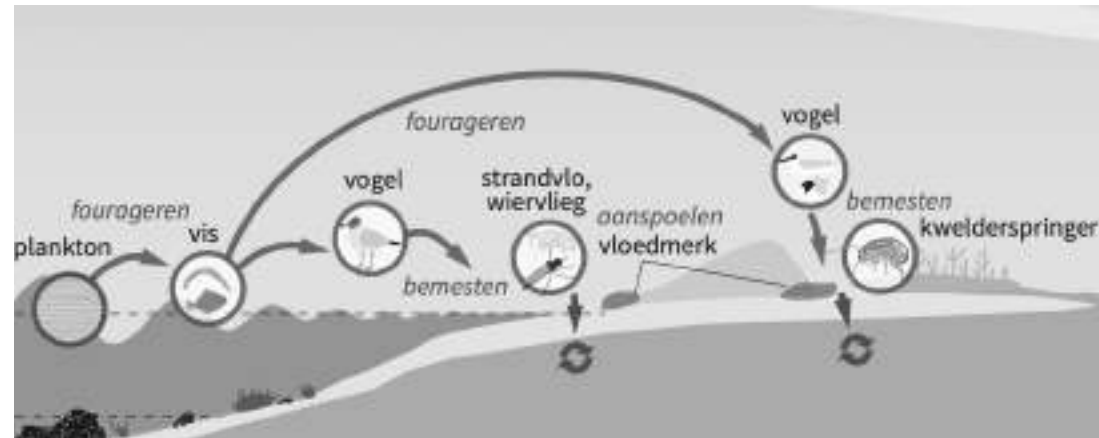
# Overzicht presentaties

1. **Griend in perspectief:** Type eiland en historie
2. **Een lokale kijk op Griend:** morfologie en broedvogels



# Overzicht presentaties

1. **Griend in perspectief:** Type eiland en historie
2. **Een lokale kijk op Griend:** morfologie en broedvogels
3. **Verbinding tussen wad en eiland**



# Overzicht presentaties

1. **Griend in perspectief:** Type eiland en historie
2. **Een lokale kijk op Griend:** morfologie en broedvogels
3. **Verbinding tussen wad en eiland**
4. **Integrale beheervisie**



An aerial photograph of a coastal landscape. In the center, there is a small, roughly circular island or peninsula with some green vegetation and a small blue pond. The surrounding area is a mix of light-colored sand and shallow, rippling water. The horizon is visible in the distance under a clear blue sky.

# GRIEND

in perspectief

Is Griend een eiland?





De Waddeneilanden zijn barrière eilanden







# Barrière-eilanden zijn overal ter wereld











golf-gedomineerd

getijde-gedomineerd



# Barrière-eilanden constante input zand



# Rol van planten in landschapformatie

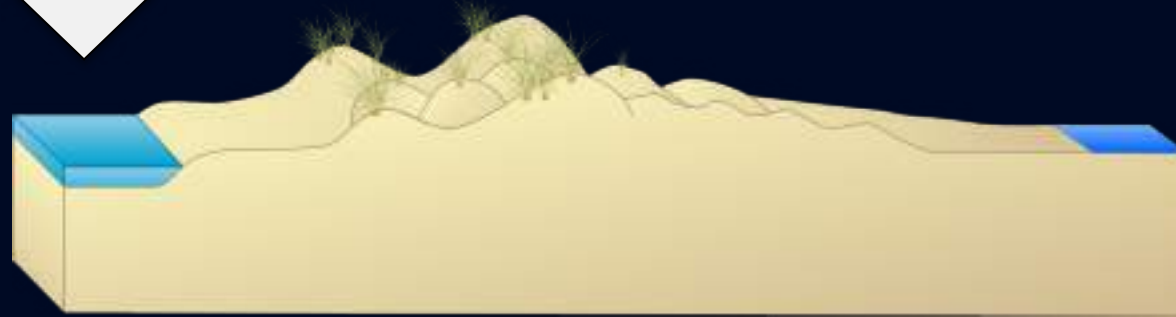


# Rol van planten in landschapformatie

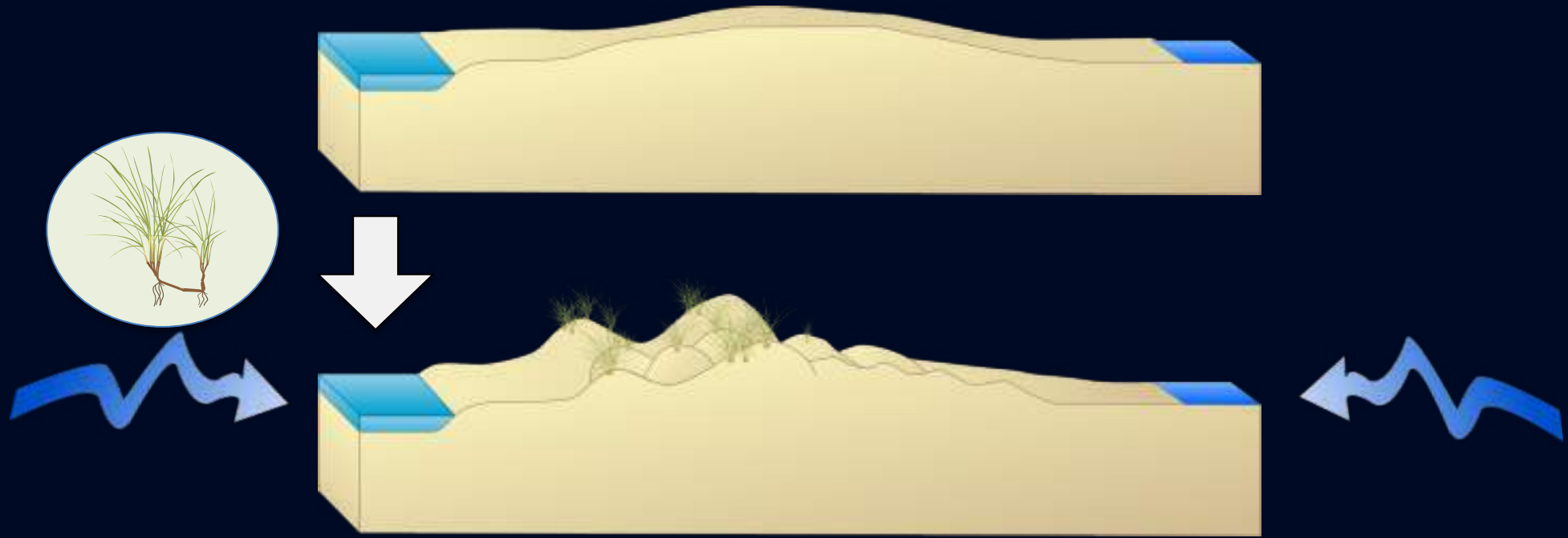




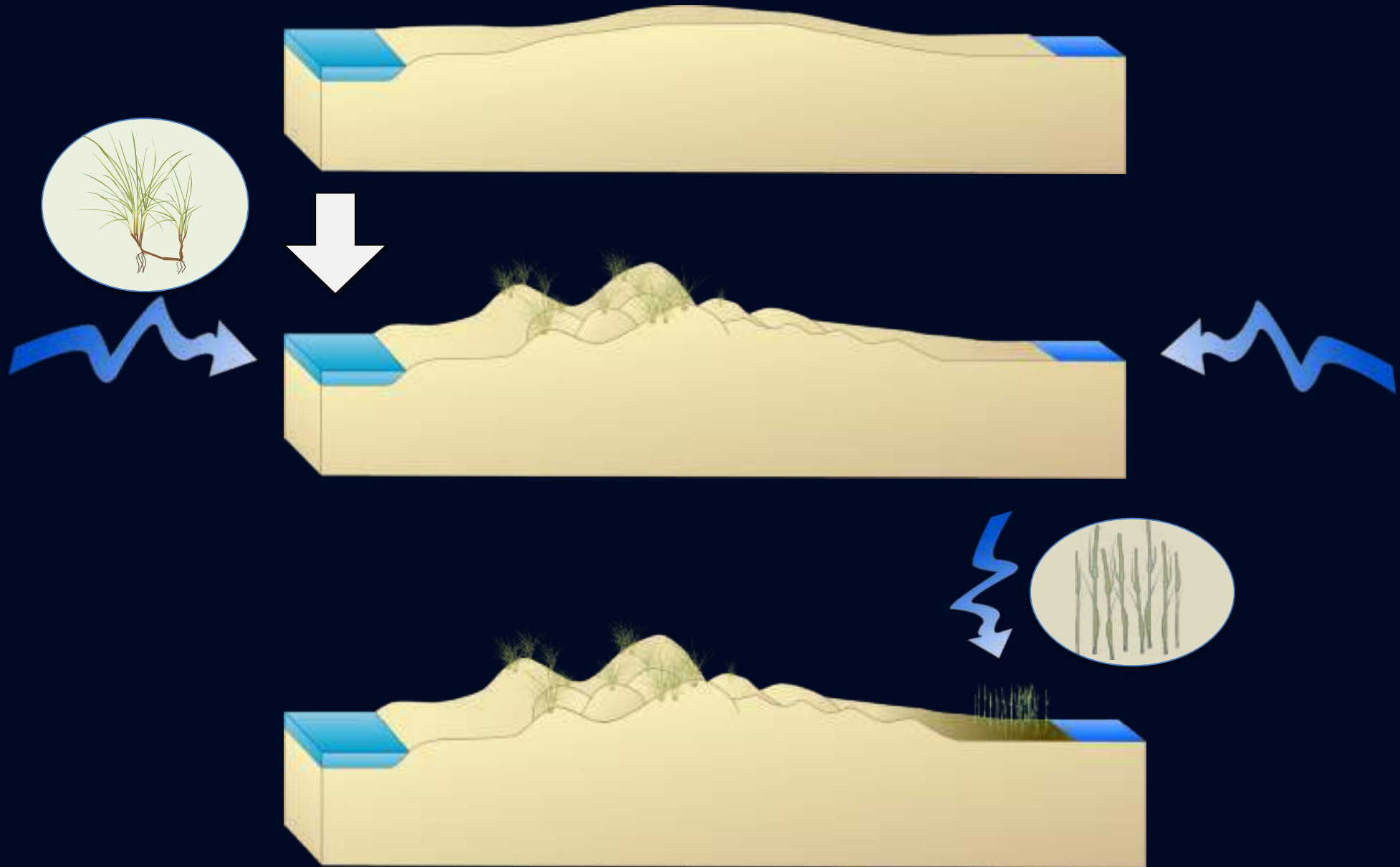
# Rol van planten in landschapformatie



# Rol van planten in landschapformatie



# Rol van planten in landschapformatie





# Intergetijde moerassen of wadplaten





Maar ook kleine eilandjes of begroeide zandplaten





Maar ook kleine eilandjes of begroeide zandplaten



Binnenkant zeegaten





Binnenkant zeegaten



Maar ook kleine eilandjes of begroeide zandplaten



Buitenkant zeegaten





Buitenkant zeegaten



Maar ook kleine eilandjes of begroeide zandplaten



Barrière kust





Barrière kust



Maar ook kleine eilandjes of begroeide zandplaten



Binnen getijdenbekken





Halligen



Stormvloed schoorwal





Memmert (DU)

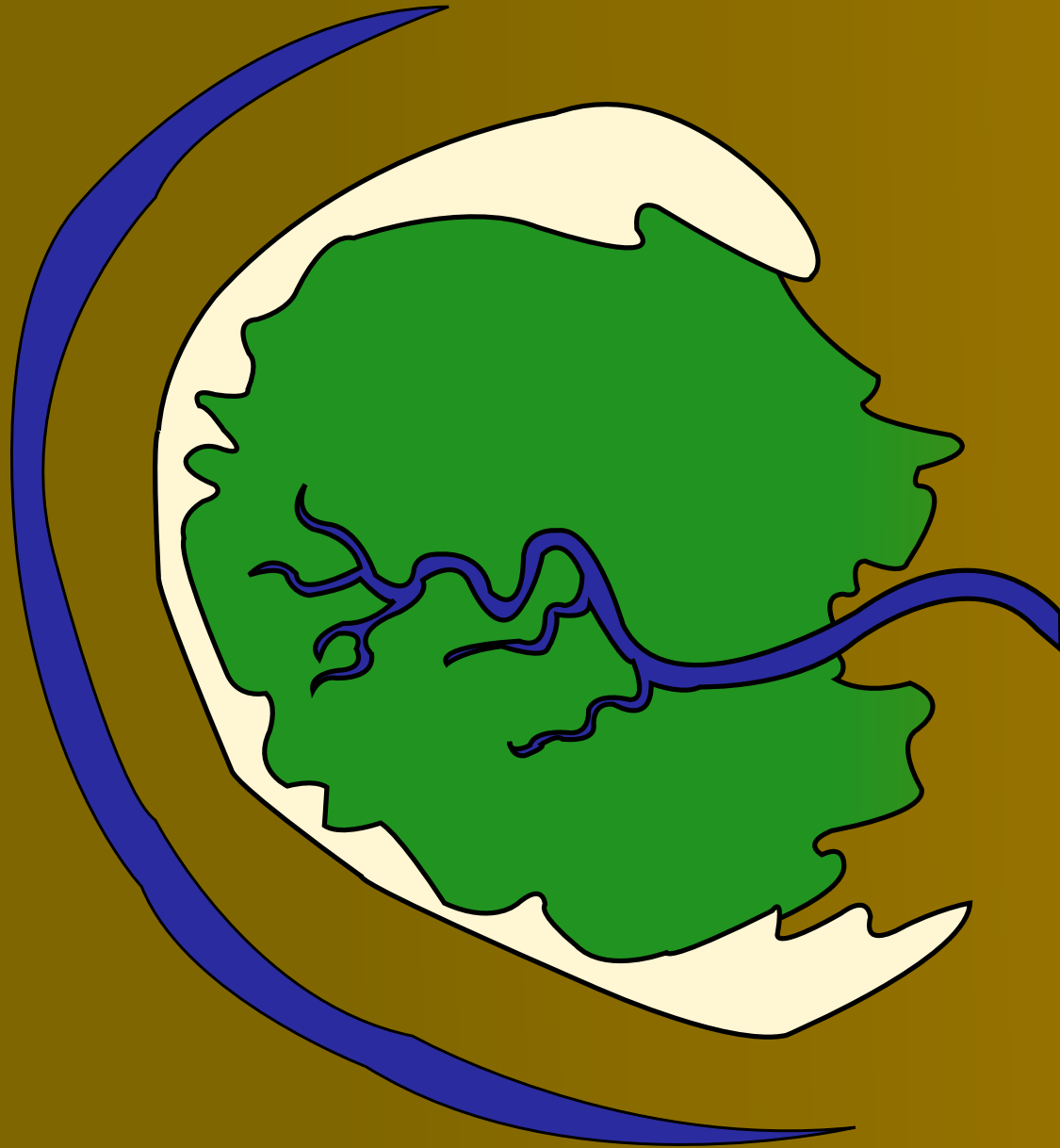


Zuiderduin (NL)

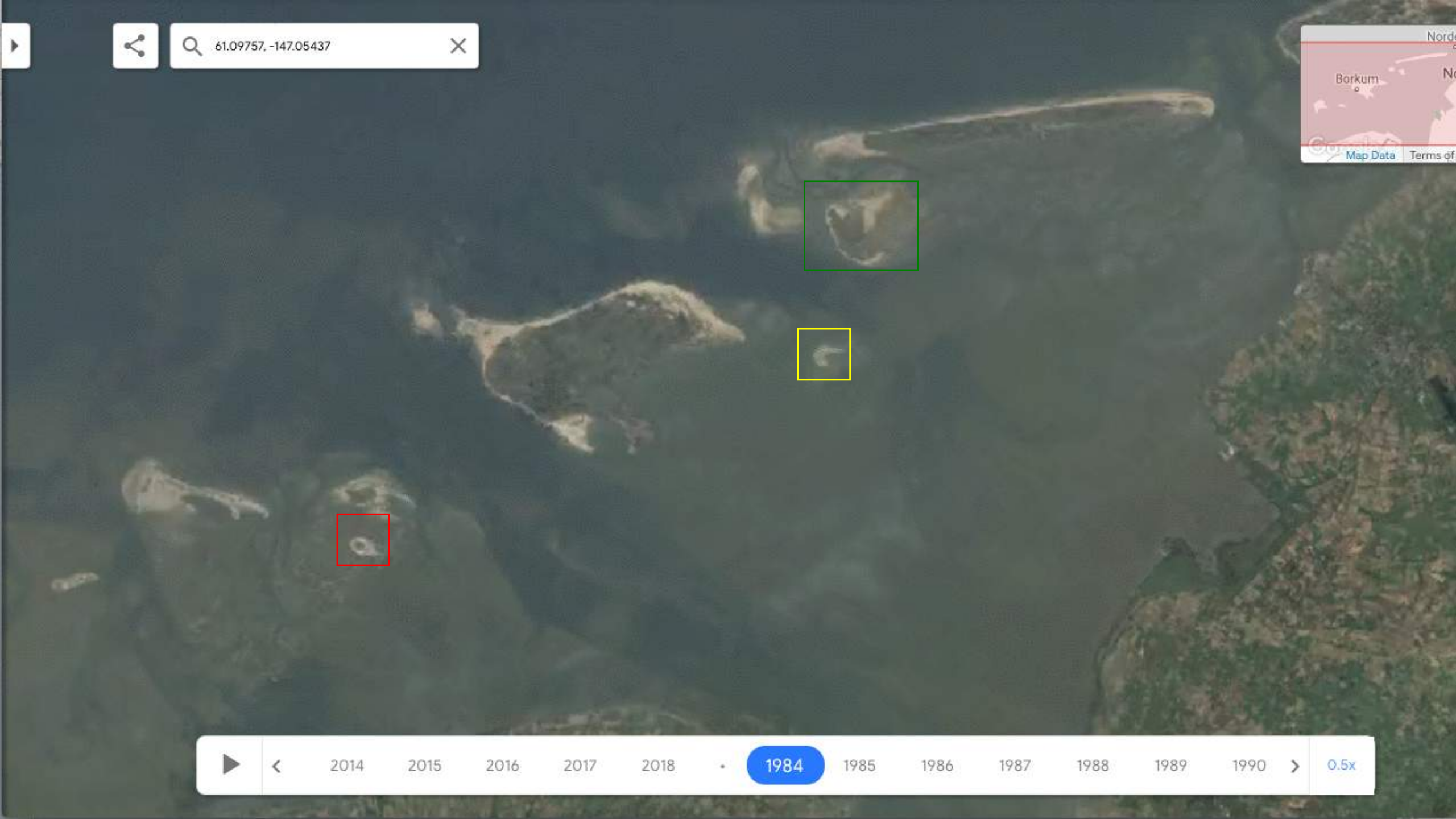


Hatteras (VS)





Stormvloed schoorwal



61.09757, -147.05437

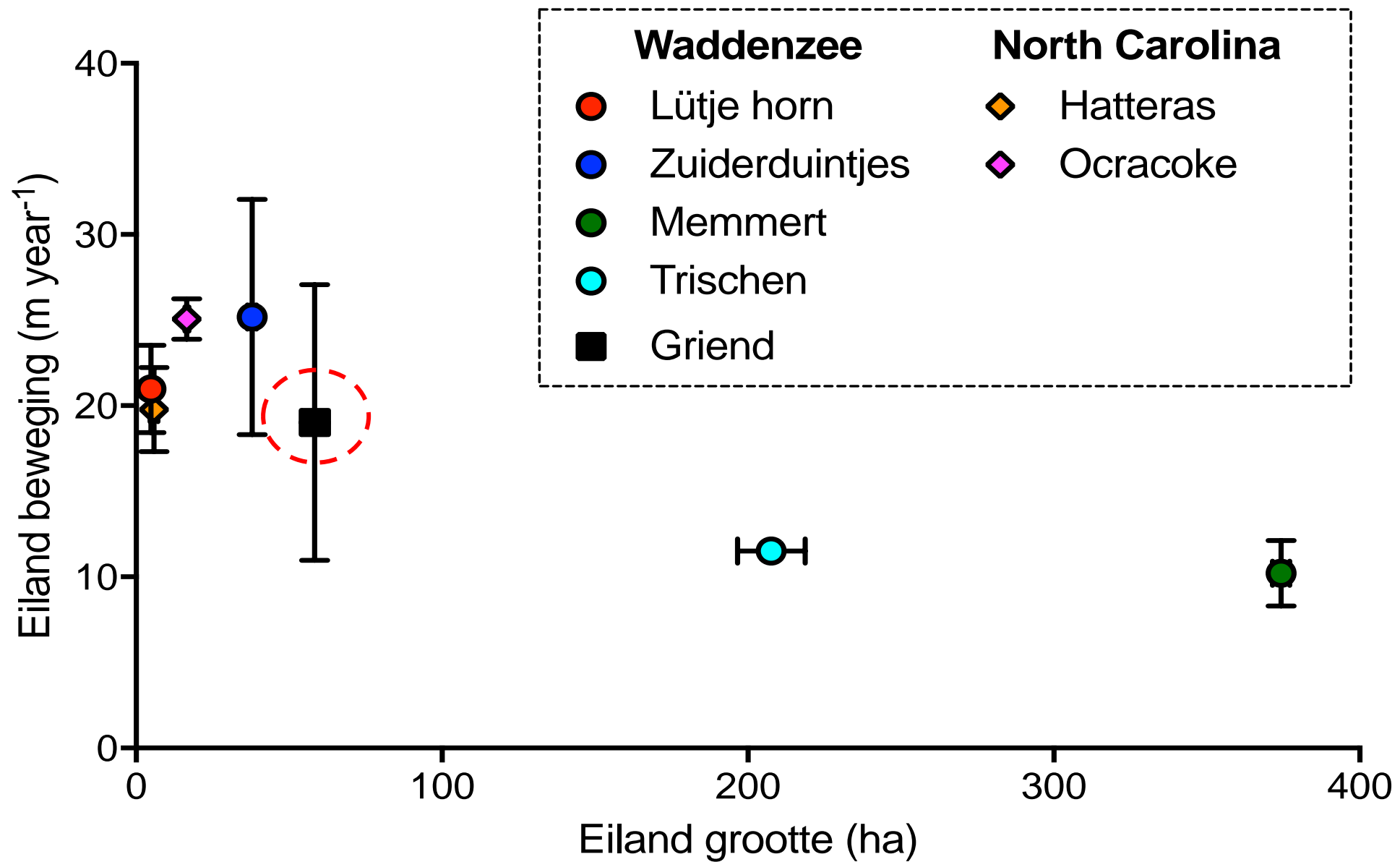


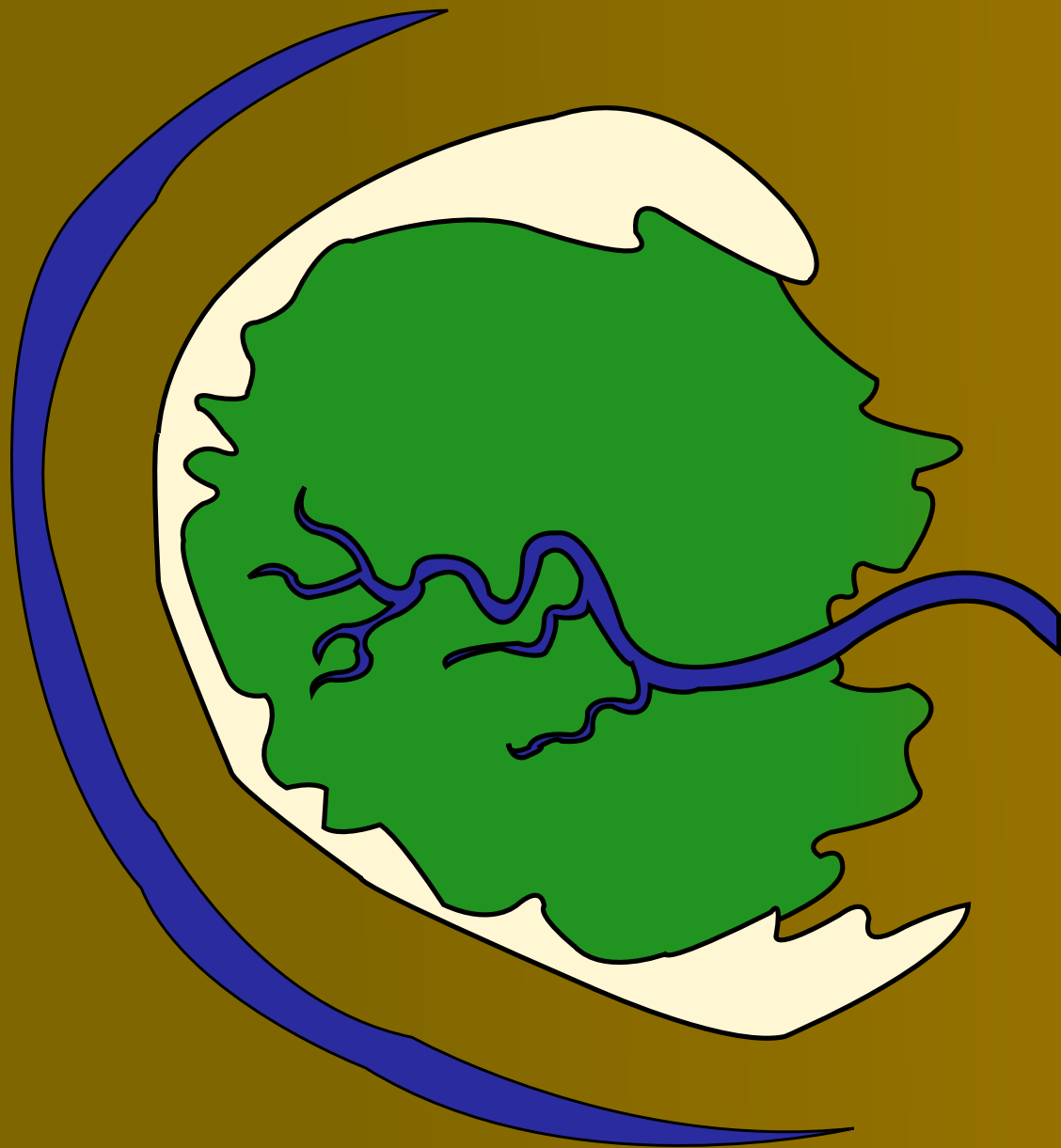


2014
2015
2016
2017
2018
•
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990

0.5x

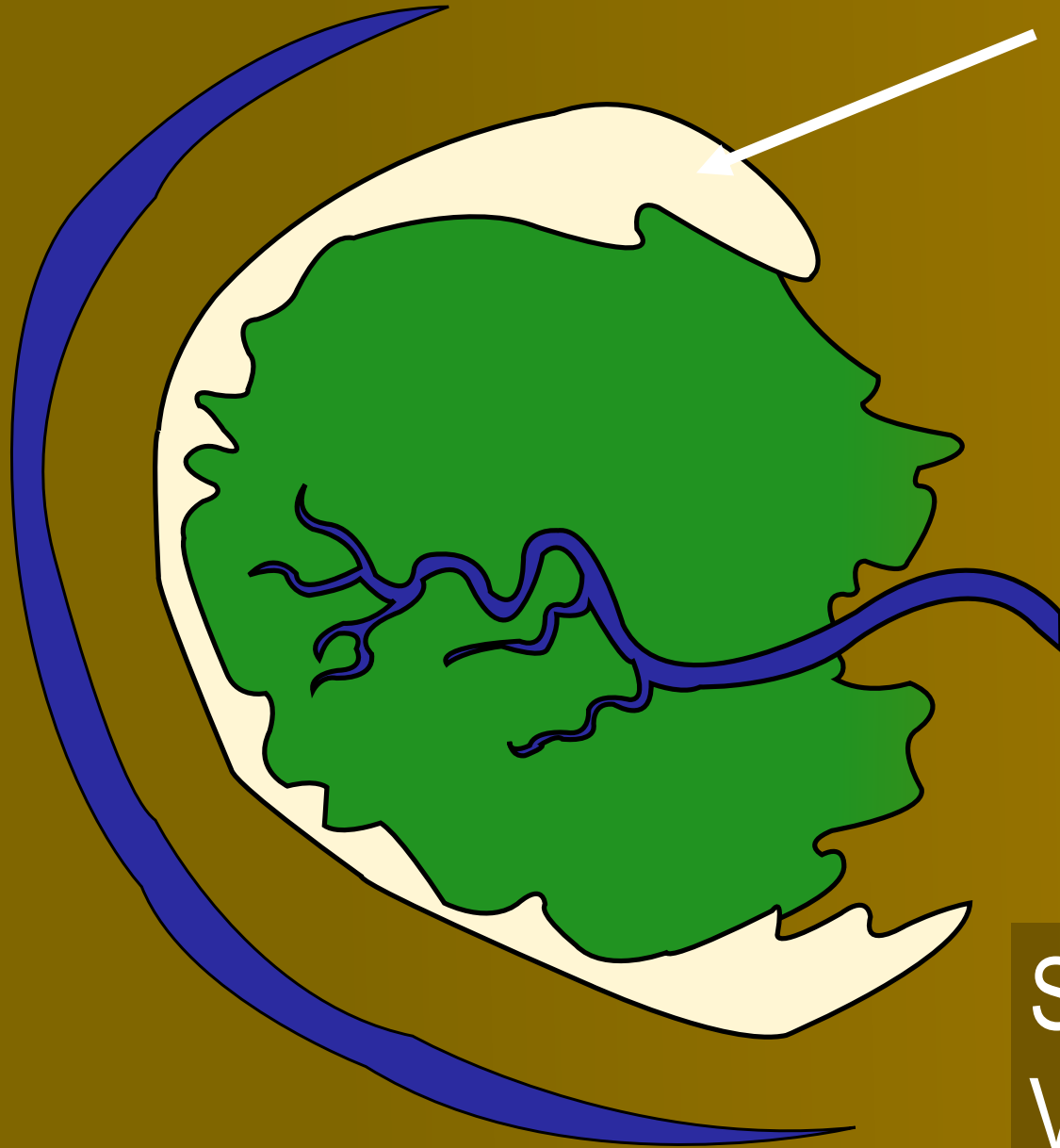






Stormvloed schoorwal





Schoorwal – stormbreker  
Vloedmerk/schelpen/zand

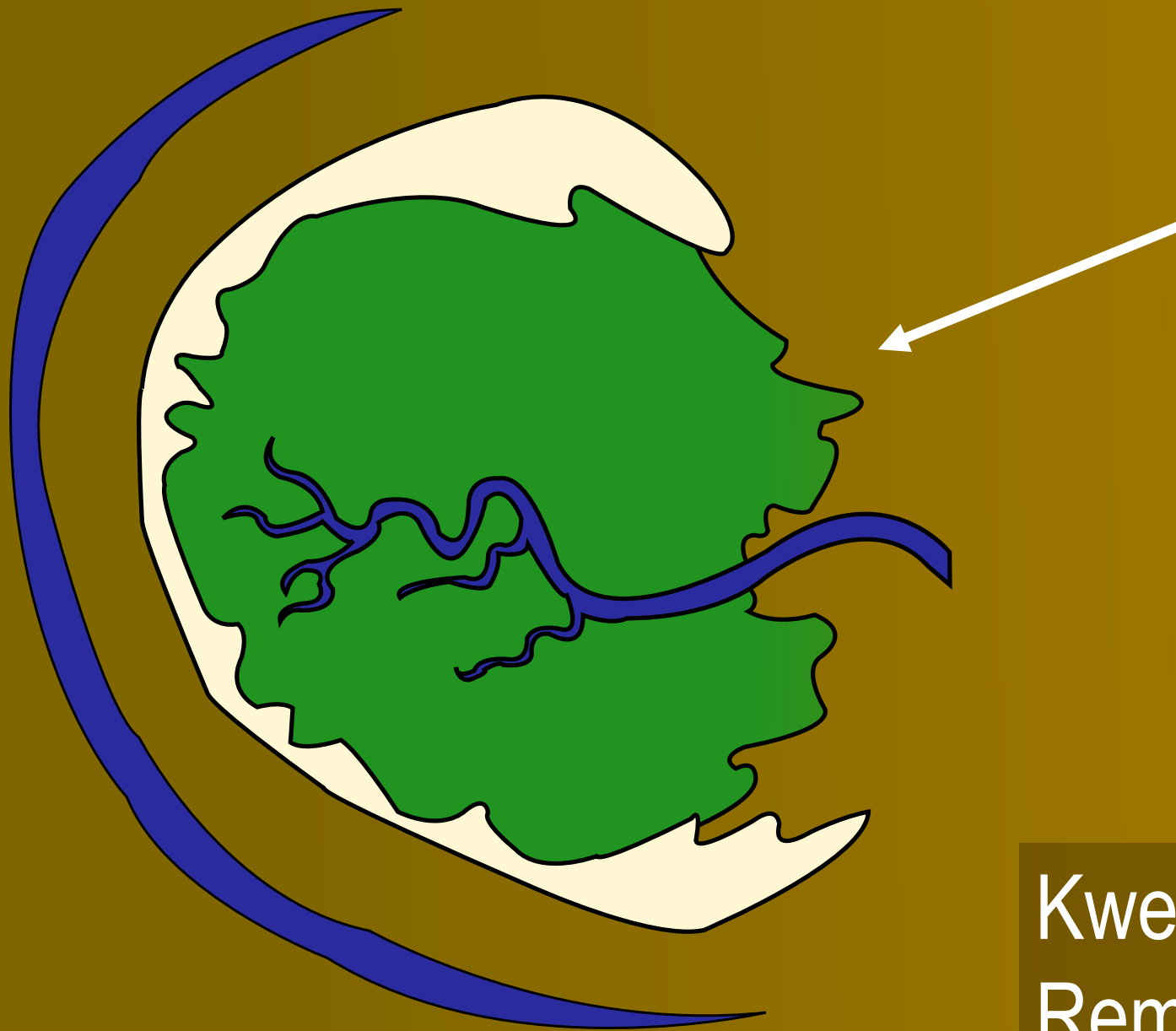


Schoorwal – stormbreker  
Vloedmerk/schelpen/zand





Schoorwal – stormbreker  
Vloedmerk/schelpen/zand



Kwelder – beschutting  
Remt beweging





Kwelder – beschutting  
Remt beweging





Kwelder – beschutting  
Remt beweging



# Griend *in perspectief*

Barrière eilanden vormen getijdengebieden

Naast barrière-eilanden ook andere type eilanden

Griend is een stormvloedschoorwal eiland

**Schoorwal:**

- schelpen
- grof zand
- vloedmerk

**Kwelder:**

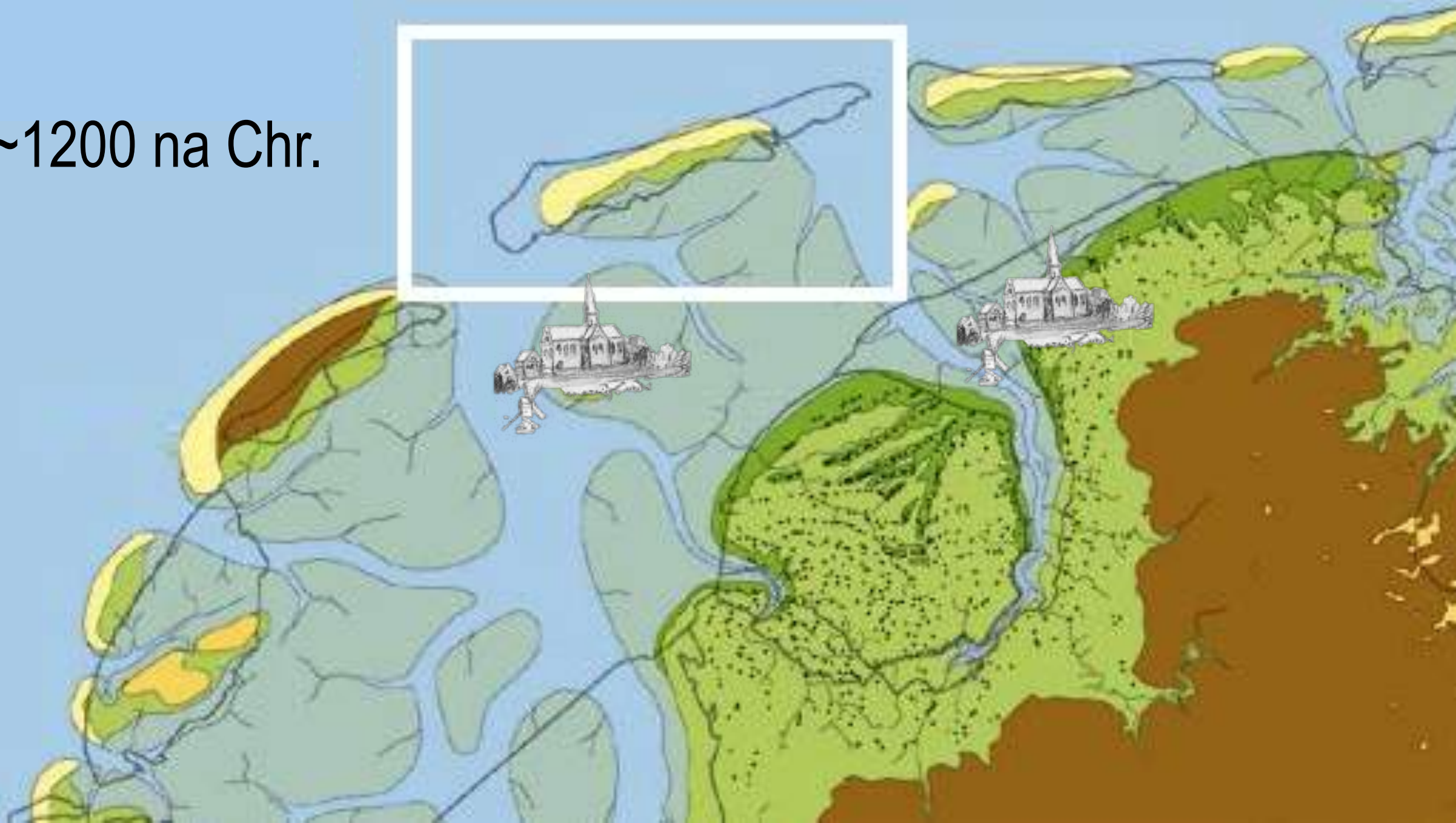
- stabiliteit
- meegroeivermogen

# Een historisch perspectief





~1200 na Chr.





# Sint Luciavloed

14 december 1287

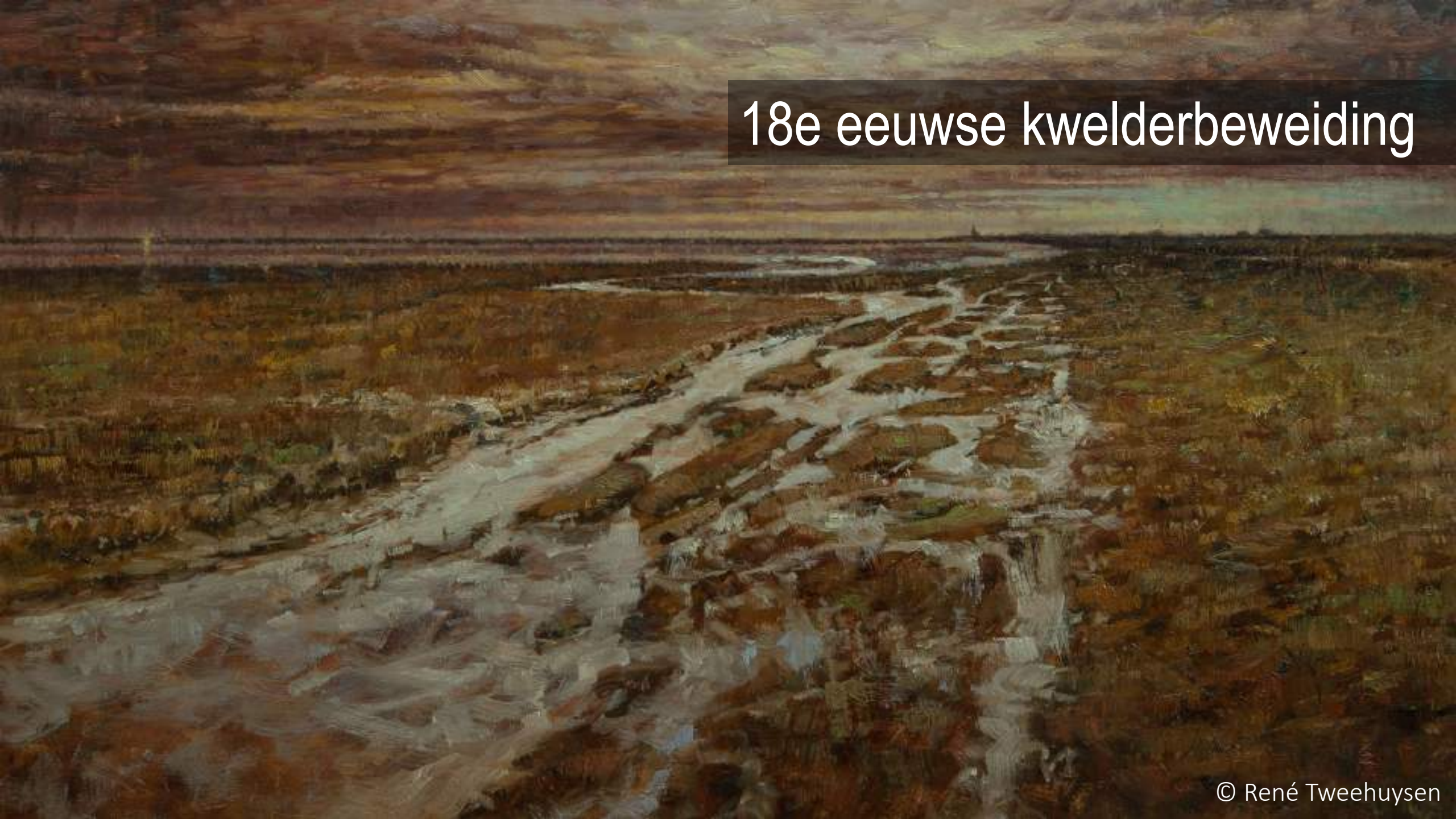


1545 na Christus





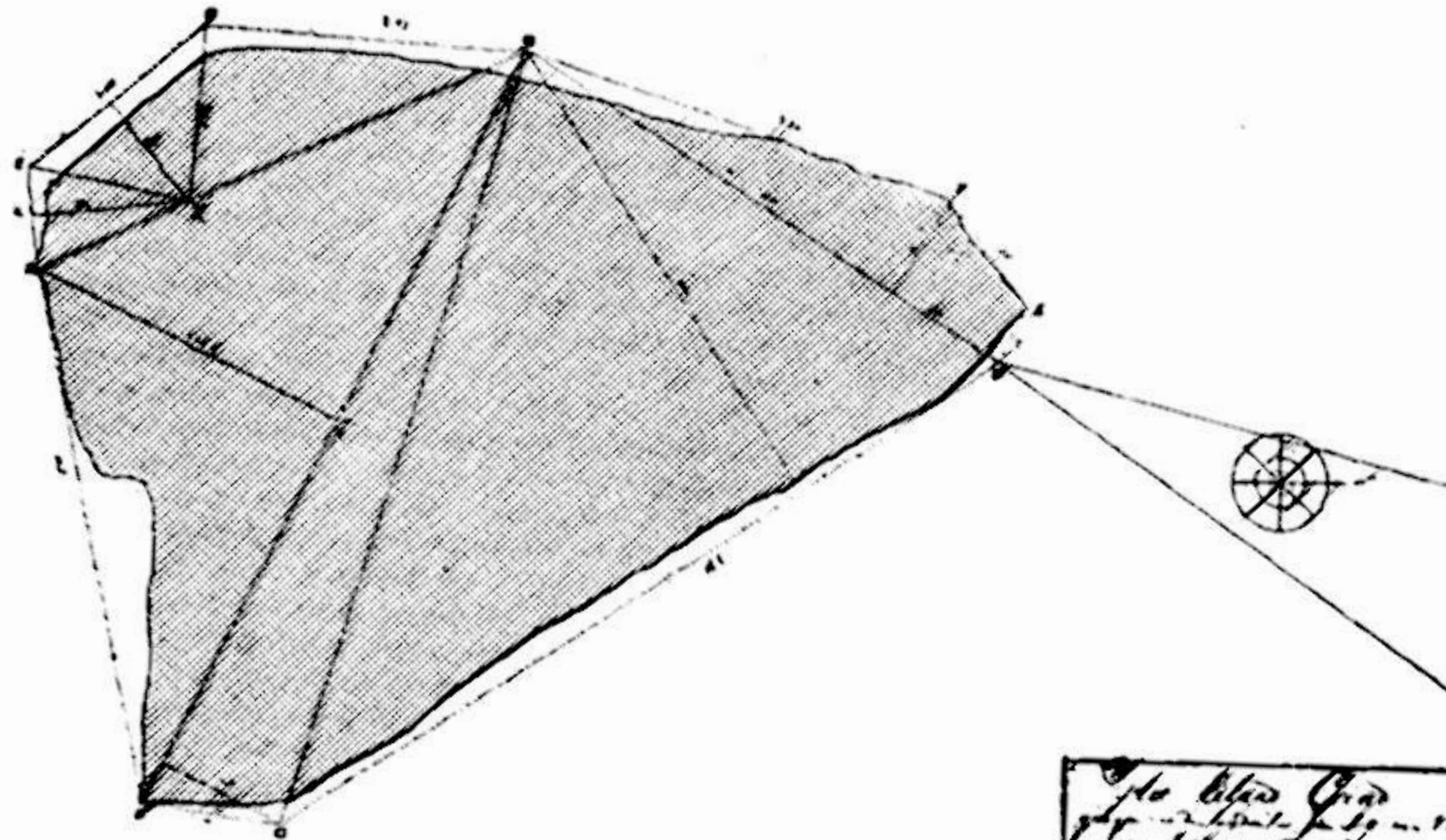
# 18e eeuwse kwelderbeweiding





1796

25 ha



*Handwritten notes at the top right corner, partially cut off.*

*Handwritten table with columns and rows of numbers and text, possibly representing survey data or measurements.*

Masures	
1	507. 110 paces
2	279. 50
3	129. 50
4	115. 100
5	289. 111
6	295. 00
7	190. 00
8	170. 00
Sum = 1092 paces	
with 1/2 paces	
the 1000 paces	
= 1092 paces	
= 1092 paces	
= 1092 paces	

*Handwritten notes in a box at the bottom right, possibly describing the survey method or providing additional measurements.*

The field was  
 divided into 10 parts  
 and the area of each  
 part was measured  
 and the sum of all  
 parts was found to  
 be 1092 paces

*Handwritten signature or name at the bottom center of the page.*



# Natuurmonumenten

1916-NU



# Broedeiland







Rusteiland

© Jeroen Reneerkens



Foeragegebiet



# Pupeiland





1939

De expeditie naar het  
voegeleiland : Griend.



1947

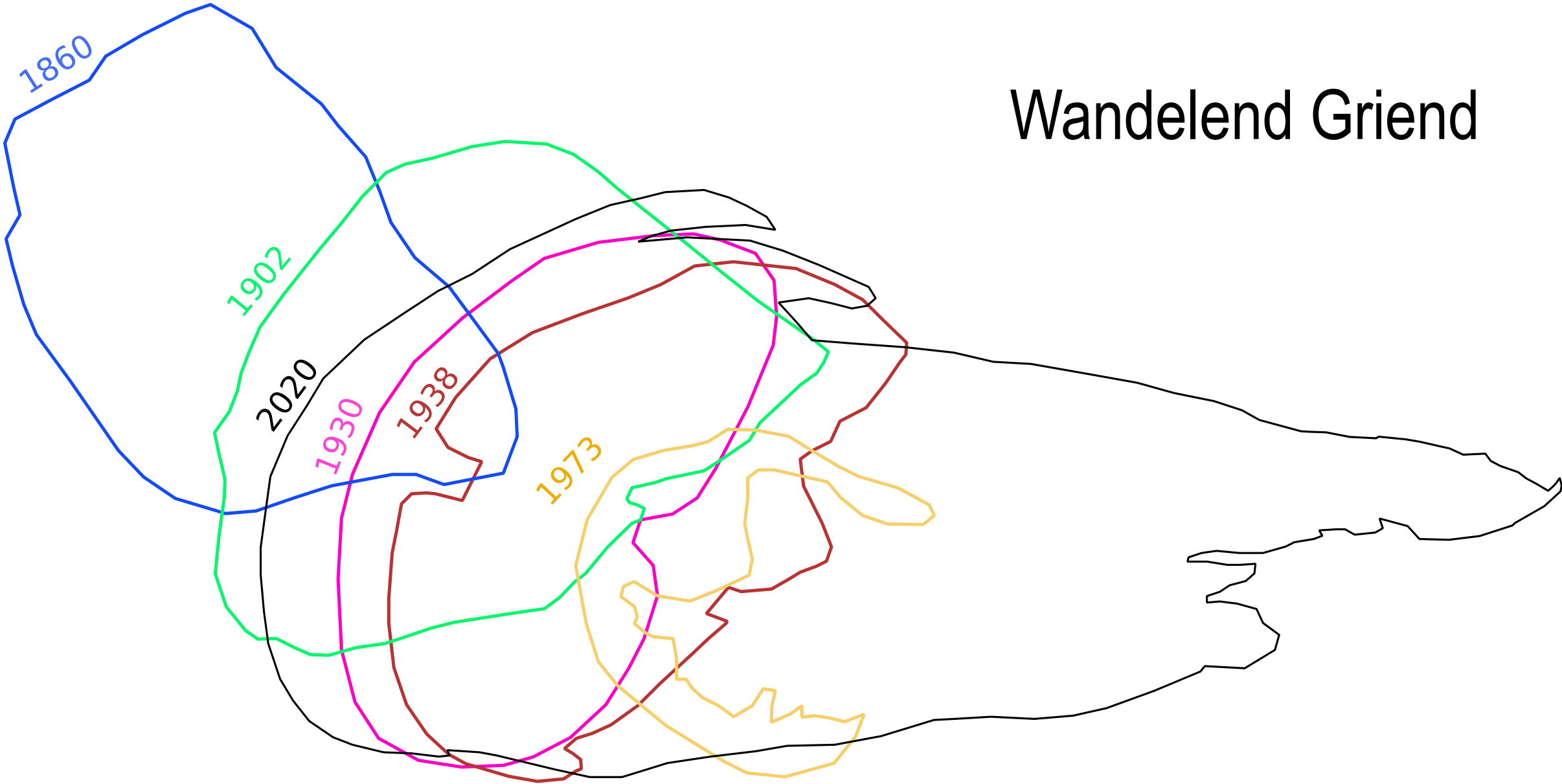
Z

N





# Wandelend Griend



# Een eeuw beschermingsmaatregelen

1932

Afsluitdijk



Afsluitdijk



# Een eeuw beschermingsmaatregelen

1932 1939

Afsluitdijk

Spartina  
aanplant



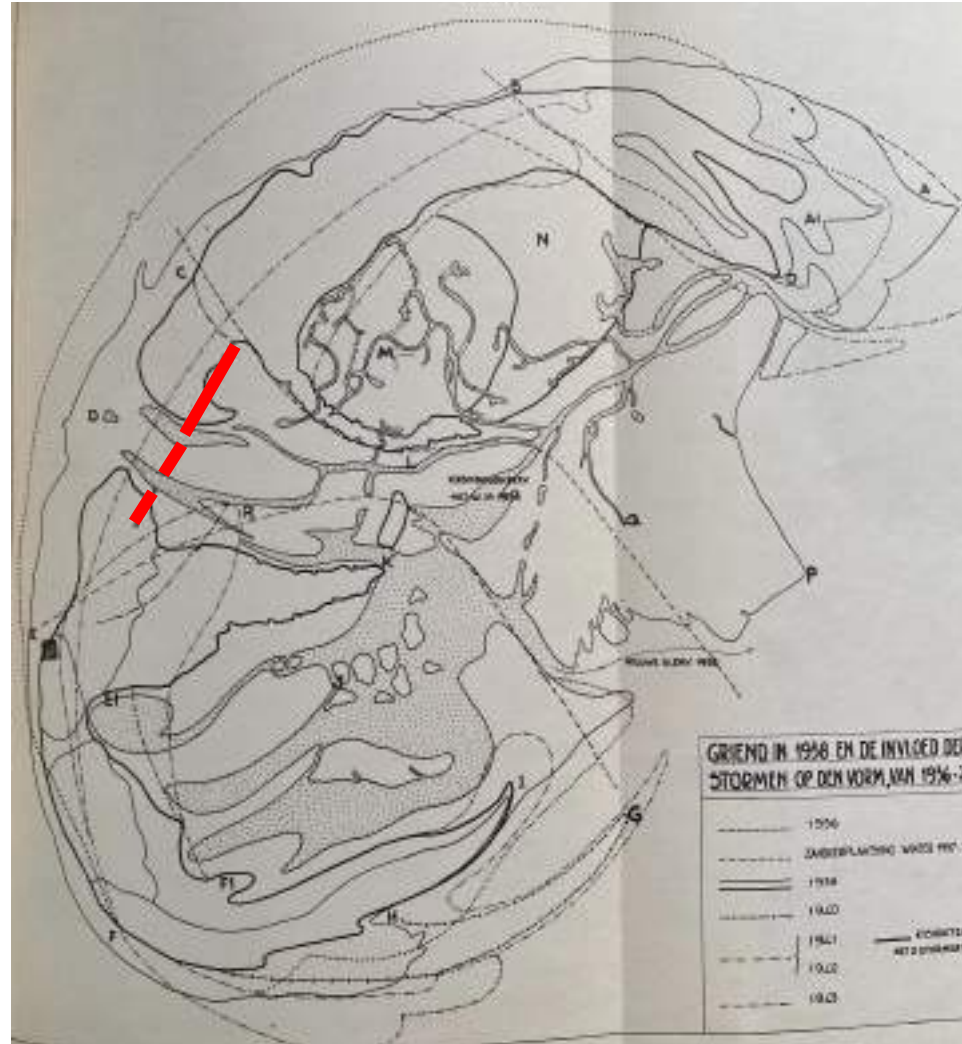
Spartina  
aanplant

# Een eeuw beschermingsmaatregelen

1932 1939/1941

Afsluitdijk  
Spartina  
aanplant

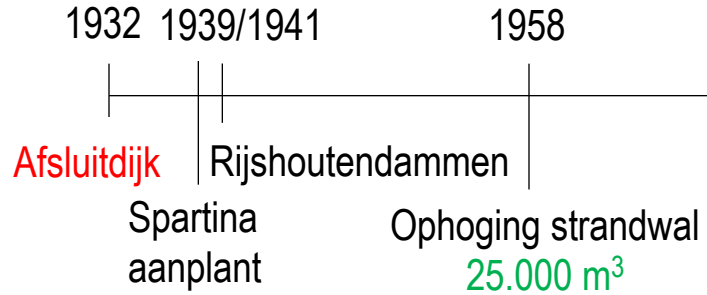
Rijshoutendammen



Rijshouten scherm  
met stormgaten



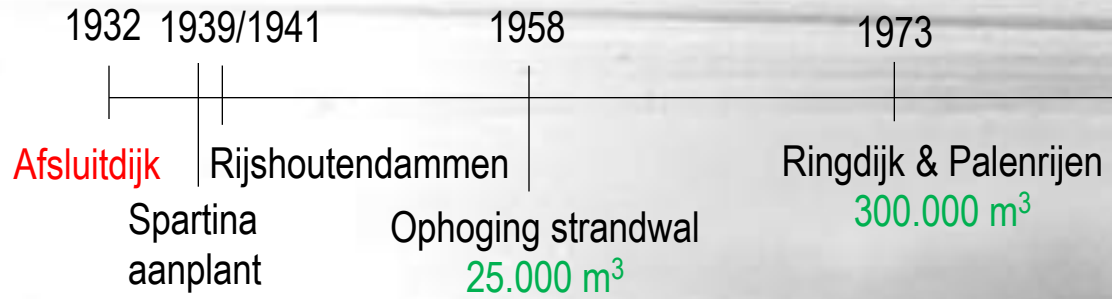
# Een eeuw beschermingsmaatregelen



Ophoging  
strandwal

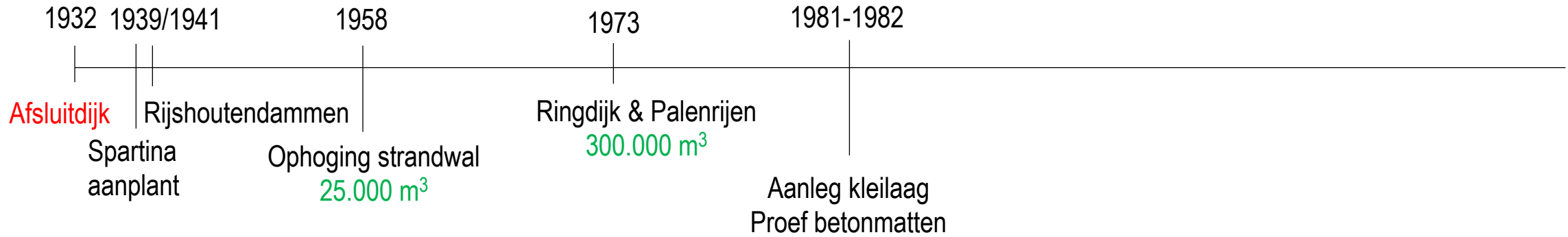


# Een eeuw beschermingsmaatregelen





# Een eeuw beschermingsmaatregelen



# Een eeuw beschermingsmaatregelen



1932 1939/1941 1958

Afsluitdijk

Spartina  
aanplant

Rijshoutendammen

Ophoging strandwal  
25.000 m<sup>3</sup>

1973

Ringdijk & Palenrijen

300.000 m<sup>3</sup>

1981-1982

Aanleg kleilaag  
Proef betonmatten

1985-1988

Aanleg haak & Noorddijk

900.000 m<sup>3</sup>



# Een eeuw beschermingsmaatregelen







2016

# Zandsuppletie

200.000 km<sup>2</sup>



+1.25 m

+2.30 m



2016

Schelpenruggen

8x

+1.75 m





Washover

+1.65 m

2016



Geplagde banen

2016





Aftoppen  
Noorddijk

2016



# Griend *in perspectief*

Sinds de bouw van de afsluitdijk heeft **continu beheer** plaatsgevonden op Griend

**Biotisch:** Inzaaien en beplanten  
Beheer kokmeeuwen en grote meeuwen

**Mechanisch:** Versterkingsmaatregelen



# Griend *in perspectief*

Sinds de bouw van de afsluitdijk heeft **continu beheer** plaatsgevonden op Griend

**Biotisch:** Inzaaien en beplanten  
Beheer kokmeeuwen en grote meeuwen

**Mechanisch:** Versterkingsmaatregelen

## **Versterkingsmaatregelen 2016**

**Zandsuppletie:** 200.000 m<sup>3</sup>

**Schelpenruggen:** 20.000 m<sup>3</sup> (8x)

**Aanleg washover**  
**Aftoppen Noorddijk**  
**Plaggen**

