

Zandplaat De Banjaard Vroeger, ca. 1800

Geschiedenis:

Voor de Romeinse tijd (300 na Chr.) moet Zeeland meer land dan zee geweest zijn.
Door het stijgen van het waterpeil door lichte klimaatveranderingen, het zakken van de grond door ontwatering en het gebruik van veen als brandstof kwam Zeeland onder water te staan. Dit proces startte al in de middeleeuwen.
Door overstromingen zijn er geulen en vloedgolven ontstaan waardoor dorpen en landerijen onder water kwamen te staan.

In de 17e eeuw (1650 na Chr.) werd er met name via de uitmonding van de rivierdelta van de Schelde zoveel zand aangevoerd dat er meerder zandplaten aan de zuidwestzijde van de kop van Schouwen zijn ontstaan.
Deze zandplaten dateren uit het jaar 1815 zijn gelegen in de Noordzee voor de Zeeuwse kust en worden “de Banjaard” genoemd.

Door de aanleg van dijken in Zeeland werden stukken land drooggelegd, dit veranderde de stroming ter plaatse van de Banjaard.

Door het verbranden van fossiele brandstoffen (olie, gas, kolen) worden broeikasgassen (CO₂) uitgestoten. Dit leidt tot het smelten van de ijskappen en op termijn stijgt hierdoor de zeespiegel.

Door het veranderen van de stroming ten gevolgen van de Delta werken en het verder stijgen van de zeespiegel is de Banjaard ook alweer gedeeltelijk verdwenen. De zeespiegel is de afgelopen 1000 jaar met een paar millimeter per jaar gestegen. De scheepvaart dient wel rekening te houden met de nog aanwezige zandplaten.



Netwerkteam

Idco Duijnhouwer / Kenniscommunity Oosterschelde
Renée Bron-Sluis / Shared Concepts
Diane Robyn / Pontes Schelengroep
Ria Geluk / Watersnoodmuseum
Karen van Burg / Stichting Blauwe Lijn & Creative Lines

Ontwerpteam

Idco Duijnhouwer / Kenniscommunity Oosterschelde
Renée Bron-Sluis / Shared Concepts
Jean-Paul Janse / Shared concepts
Bert Pundke / Rotterdamse Academie van Bouwkunst

Overheden

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Provincie Zeeland
Gemeente Schouwen-Duiveland
Rijkswaterstaat

Primaire stakeholders

Beroepsvisserij
Beroepsvaart
Nationaal Park Oosterschelde
Natuurorganisaties

Zandplaat De Banjaard

Nu, ca. 2020

Huidig:

Zandsuppletie:
De veiligheid van de Zeeuwse kust is vanwege de verwachte stijgende zeespiegel een continu aandachtspunt. Om de veiligheid te borgen moeten er regelmatig zandsuppleties uitgevoerd worden die gepaard gaan met een grote hoeveelheid aan CO₂-uitstoot. De huidige suppleties zijn nodig wegens afslag door storm, tevens wordt er ook rekening gehouden met de zeespiegel stijging. Door een nieuw ontwerp van de kustlijn, gebaseerd op het principe van de zandmotor wordt op een natuurlijke manier de veiligheid verbeterd. De CO₂-uitstoot van materieel kan beperkt worden door gebruik te maken van duurzame energie (wind, zon, getijde en waterstof).

Oosterscheldekering:
De Oosterscheldekering is in 1986 in gebruik genomen en dus al weer ruim 35 jaar oud. Ook de Oosterscheldekering moet bestand zijn tegen de toekomstige zeespiegelrijzing. Wellicht kan het herstel van de Banjaard een rol gaan spelen bij de toekomstvastheid van de Oosterscheldekering.

De 2e Maasvlakte:
De aanleg van de 2e Maasvlakte heeft er voor gezorgd dat de stromingen langs de Noordzee kust veranderden. De verandering van deze stromen zorgden voor een schurend effect langs de kust. Dit schurend effect zorgde ervoor dat het strand ter plaatse van Hoek van Holland steeds kleiner werd (zand-honger). Om dit tegen te gaan is de zandmotor voor de kust bij Monster bedacht. Dit principe kan wellicht ook toegepast worden bij de Banjaard.

Doorsnede:

Vooroeversuppletie:
Bij een vooroeversuppletie wordt het zand in de vooroevers gestort. De vooroevers is de ondiepe zee voor de kust, de voortzetting van het strand onder de laagwaterlijn. Waar het water diep genoeg is vaart de sleepopperzuiger naar de gewenste plek en dumpst er zijn lading zand. Waar het te ondiep wordt kan de sleepopperzuiger het zand rainbows naar de gewenste plek. Deze techniek wordt in Nederland sinds 1993 toegepast. Het nieuwe zand komt als een zandbank voor de kust te liggen.

Strand suppletie:
Bij een strandsuppletie wordt het zand door een sleepopperzuiger via een pijpleiding naar het strand gepompt. Bulldozers verdelen het zand verder over het strand. Deze techniek wordt in Nederland sinds 1979 toegepast.

Legenda:

- Bebouwing

Wegen

Spoorwegen

Provincie grenzen

Kustlijn - Waterlijn - Hoogtelijn

Getijden zones
- Roodkeel duiker

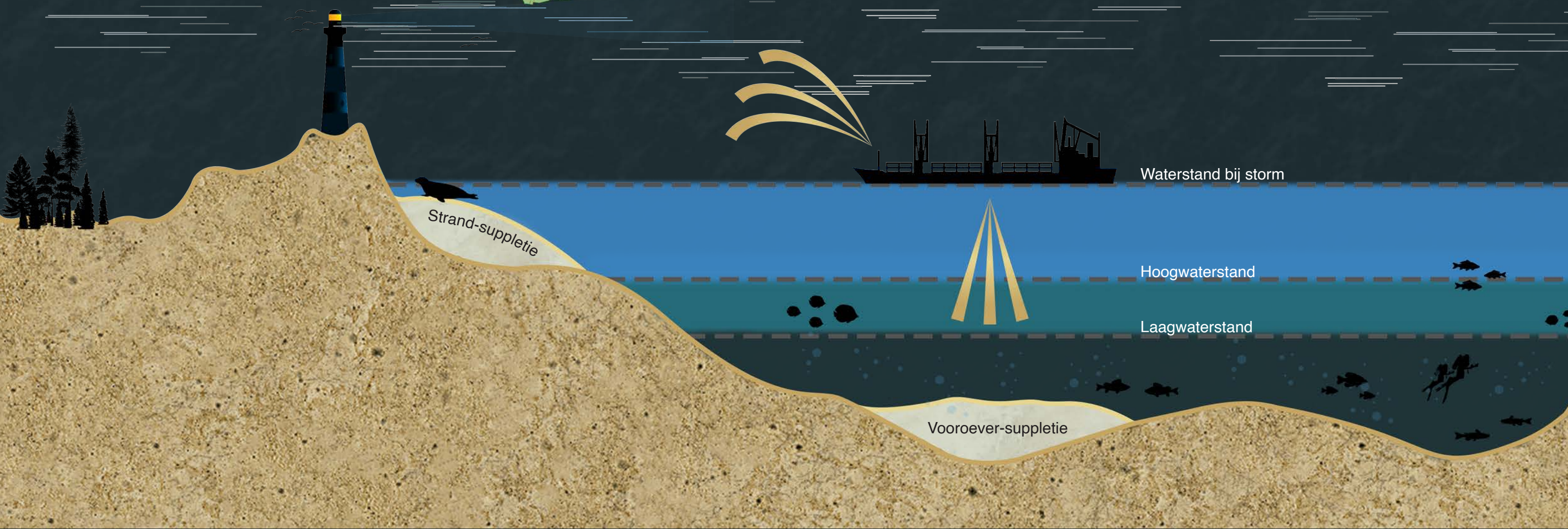
Zeehond

Zwarte zee-eend

Visdief

Natura 2000 Grens Voordelta

Rustgebied



Zandplaat De Banjaard

Toekomst, ca. 2030 - 2050

Toekomst:

Het beschermen tegen overstromen door de zeespiegelrijzing is in 3 fasen bedacht.

Fase 1:

Eiland 1 is een kunstmatig aangebracht eiland op de huidige zandplaten van de Banjaard.

Met dit eiland wordt een zandmotor gecreëerd, onder de invloed van stormen zal materiaal zich in de luwte van het eiland gaan afzetten.

Door de overheersende windrichting is de verwachting dat een natuurlijk proces als eerste de eilandkoppen in noordoostelijke richting zal verplaatsen. Het eiland is geschikt voor verschillen- de ecosystemen.

Fase 2:

Doordat eiland 1 een zandmotor is, zal er achter de eilanden 2 en 3 een natuurlijke enclave van eilanden gaan ontstaan.

Eiland 2 is grotendeels door de zandmotor tot stand gekomen, maar kan wellicht ook nog gedeeltelijk kunstmatig opgespoten worden. Eiland 2 zal ook gevormd worden door zand van eiland 1, wat wellicht aangevuld moet worden.

Met de komst van eiland 2 kan gekeken worden of de eilanden extensief toegankelijk gemaakt kunnen worden voor de mens. (bv. aanleg wandel- en fietsroutes, vogeluitkijktorens)

Fase 3:

Eiland 3 is grotendeels door de zandmotor tot stand gekomen. Nadat 3 eilanden ontstaan en veilig genoeg bevonden zijn kan gekeken worden naar kansen voor andere vormen van landgebruik. Gekeken wordt mede naar de resultaten van het project de Markerwadden.

Doorsnede:

Zone 1: Energie dempend, Talud minimaal 1:100

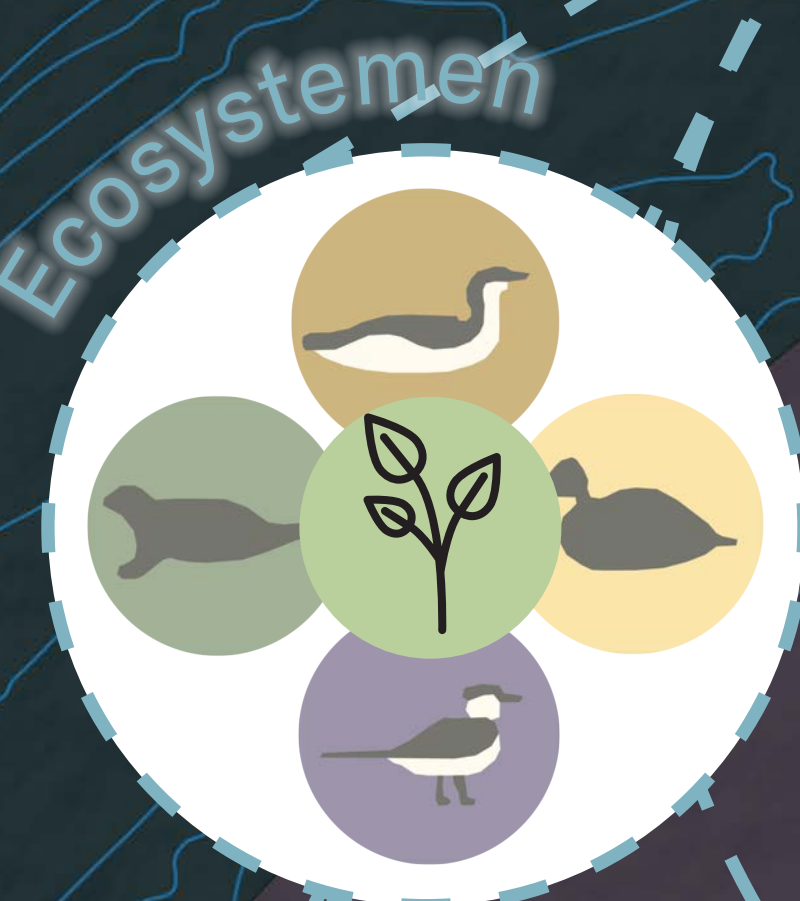
Zone 2: Natstrand, Talud 1:50 van -1m t/m +1m NAP

Zone 3: Droogstrand, Talud 1:25 van +1m t/m +3m NAP

Zone 4: Embryonaal Duin, +12m t.o.v. zone 3



natuurlijk



Zandmotor



Legenda:

- Bebouwing
- Wegen
- Spoorwegen
- Provincie grenzen
- Kustlijn - Waterlijn - Hoogtelijn
- Getijden zones

- Floodkeel duiker
- Zeehond
- Zwarte zee-eend
- Visdief
- Natura 2000 Grens Voordelta
- Rustgebied