

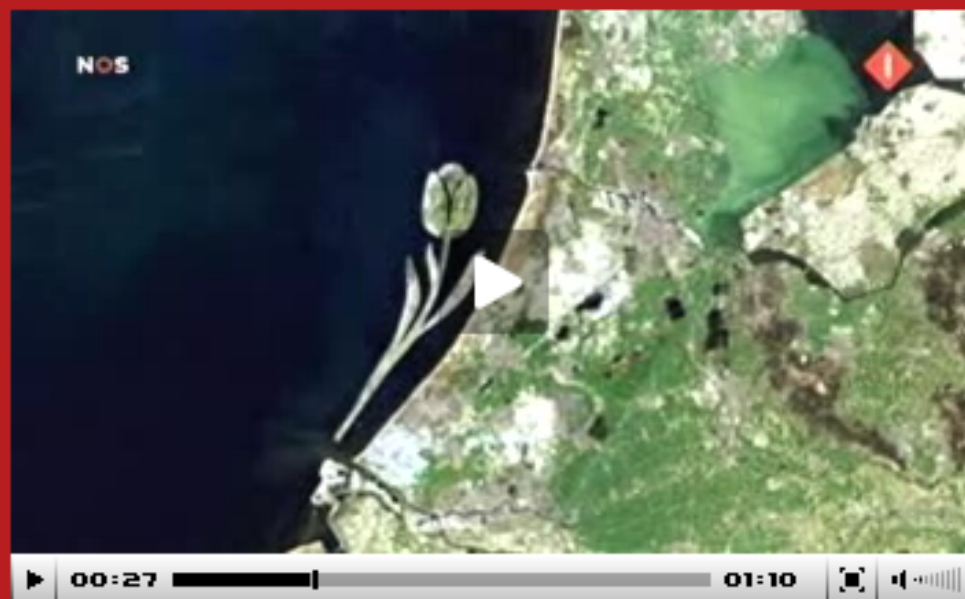
Eilanden en biotische veranderingen in zee

Dr. ir. M.J. Baptist



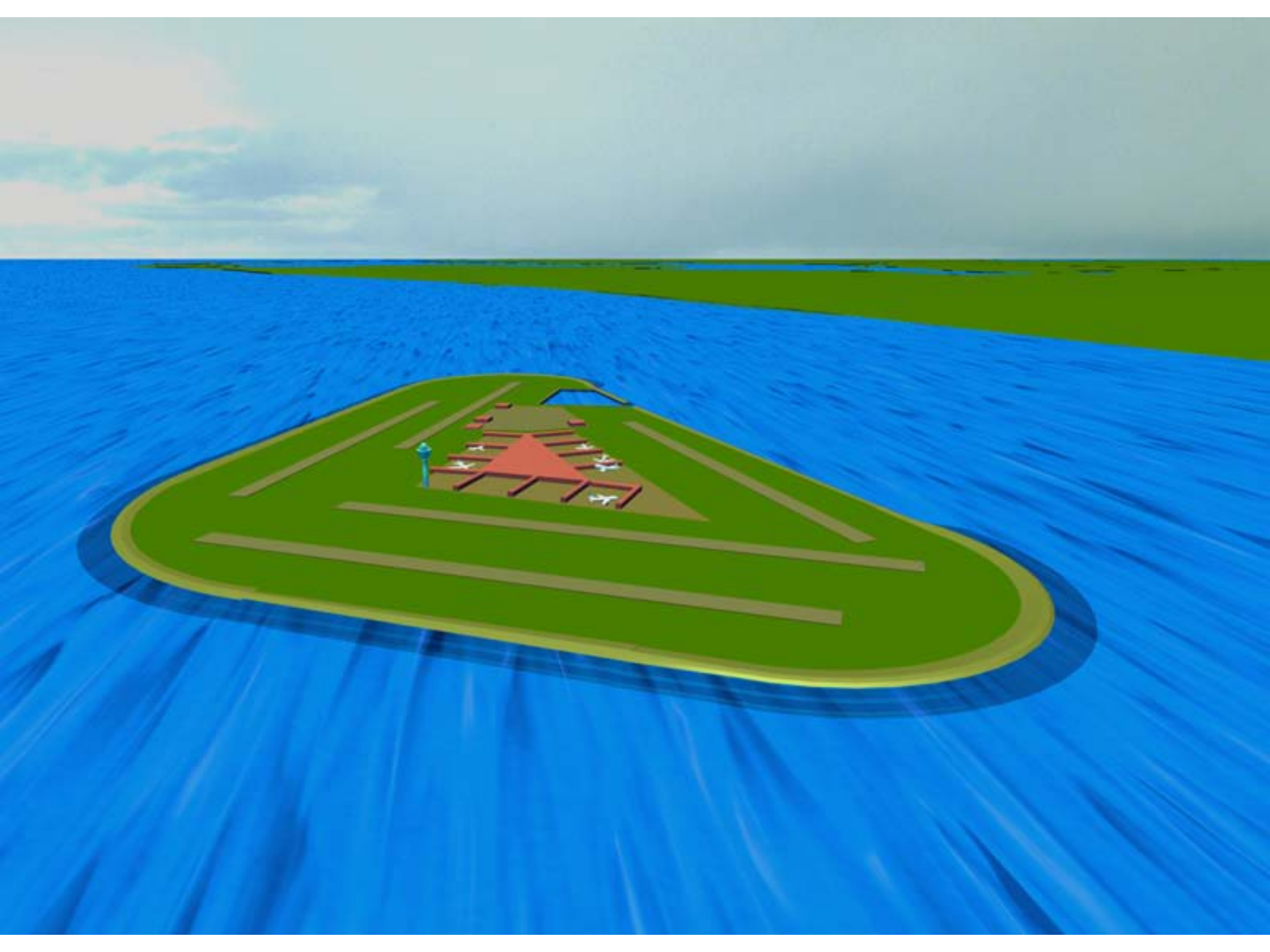
Een polder in zee

07-11-2007



Onderzoek naar polder in Noordzee

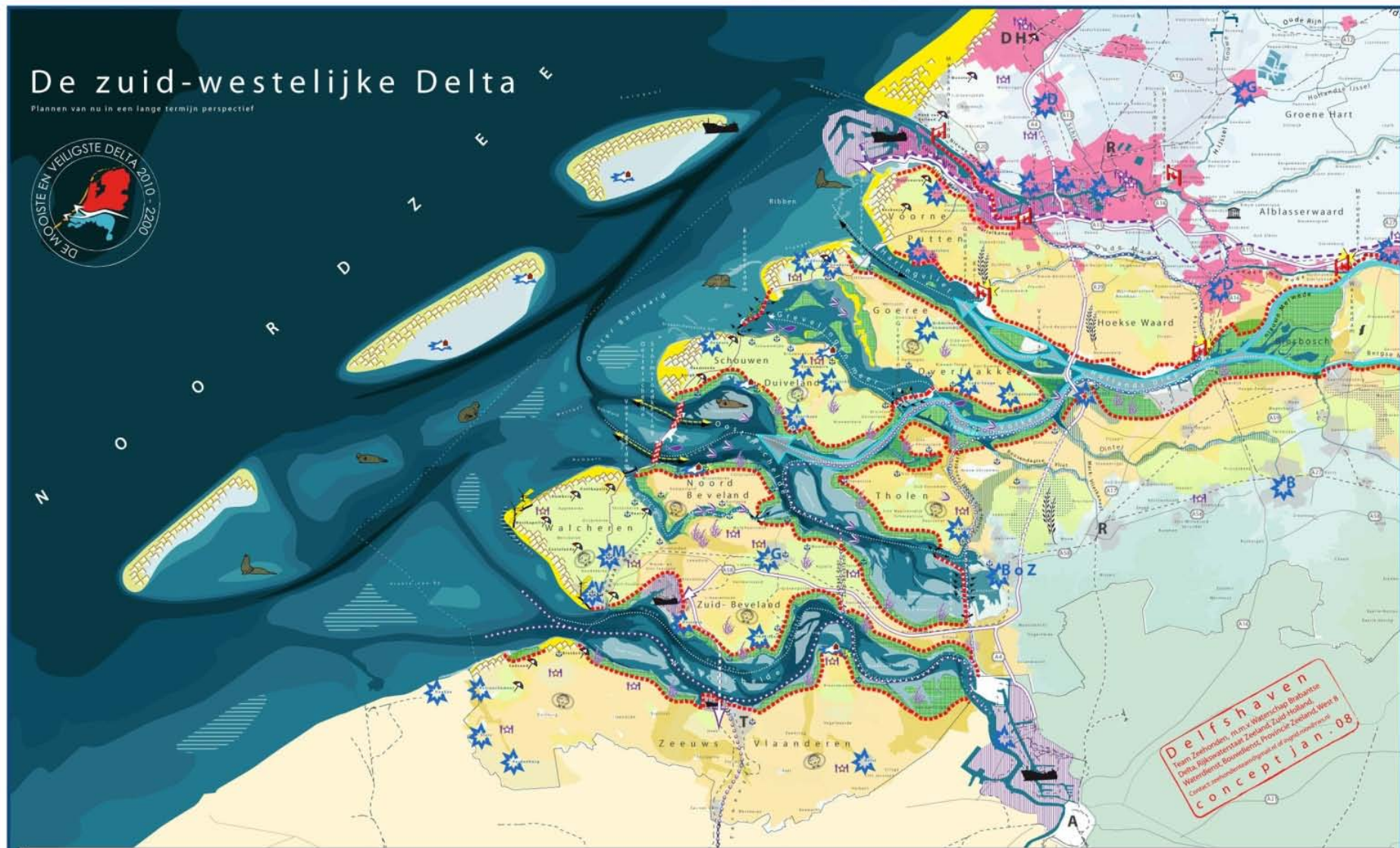
Dubai heeft zijn palmeiland in zee, wie weet heeft Nederland over een tijd een eiland in de vorm van een tulp voor de kust liggen. Op verzoek van de Tweede Kamer laat het kabinet in ieder geval onderzoeken of een deel van de Noordzee ingepolderd kan worden. Vooral voor de kustverdediging ziet het kabinet voordelen. En het nieuwe land zou ook de Randstad meer ruimte geven. Dergelijke plannen zijn al eerder geopperd maar bleken steeds weer te kostbaar.





De zuid-westelijke Delta

Plannen van nu in een lange termijn perspectief



Delfshaven
Team Zeeshonden, in-n-v- Waterschap Brabantse
Delta, Rijkswaterstaat Zeeland, Zuid-Holland,
Waterschap Brouwerij, Provincie Zeeland, West- en
Centraal Zeeland, Waterschap West- en Noord-Beveland
concept jan. 08

De veilige delta - bij 2m zeespiegelstijging

- stormvloedkering/nieuwe stormvloedkering
- stormvloedkering op den duur geheel open
- verbeterde/versterkte dijk
- versterking duinen en stranden/zandmotor
- eiland voor de kust met geal
- naïve profiel A
- naïve profiel B

De unieke delta - een dynamisch evenwicht

- zout zout uitwisseling, herstel getijdynamiek
- door doorklaten dammen, natuurlijk peilbeheer
- brede waterkingszones
- versterken kustfundament
- aanpassingen OSK Lbv, natuurlijk zandtransport
- natuurlijke afvoer rivierwater over Hartingsefiet en Oosterschelde

- Brabantse zout/zout delta's
- waterberging
- vermatting
- zoutwaterinlaat vanuit de Gouwe

De bedrijvige en aantrekkelijke delta - energieke economie

- recreatie
- meer open vaarverbindingen
- consolideren & versterken historische steden en dorpen
- nieuwe waterforsten/waterstadjes
- bestaand/nieuw sterrerestaurant
- bestaande badplaats/jachthavens/nieuwe jachthavens
- wereld erfgoed

- Landbouw
- duurzame streekproducten
- grootchalige duurzame landbouw
- oer- en moerasbeel/vistabel
- nieuwe gewassen: zoutwaterbouw
- groene energie uit getijden
- groene energie uit wind

- Regio Rotterdam
- houderij
- betuwing
- recreatieve route
- optimale scheepvaartverbindingen
- potentiële haven
- haven gebied

Megasuppletie Zandmotor

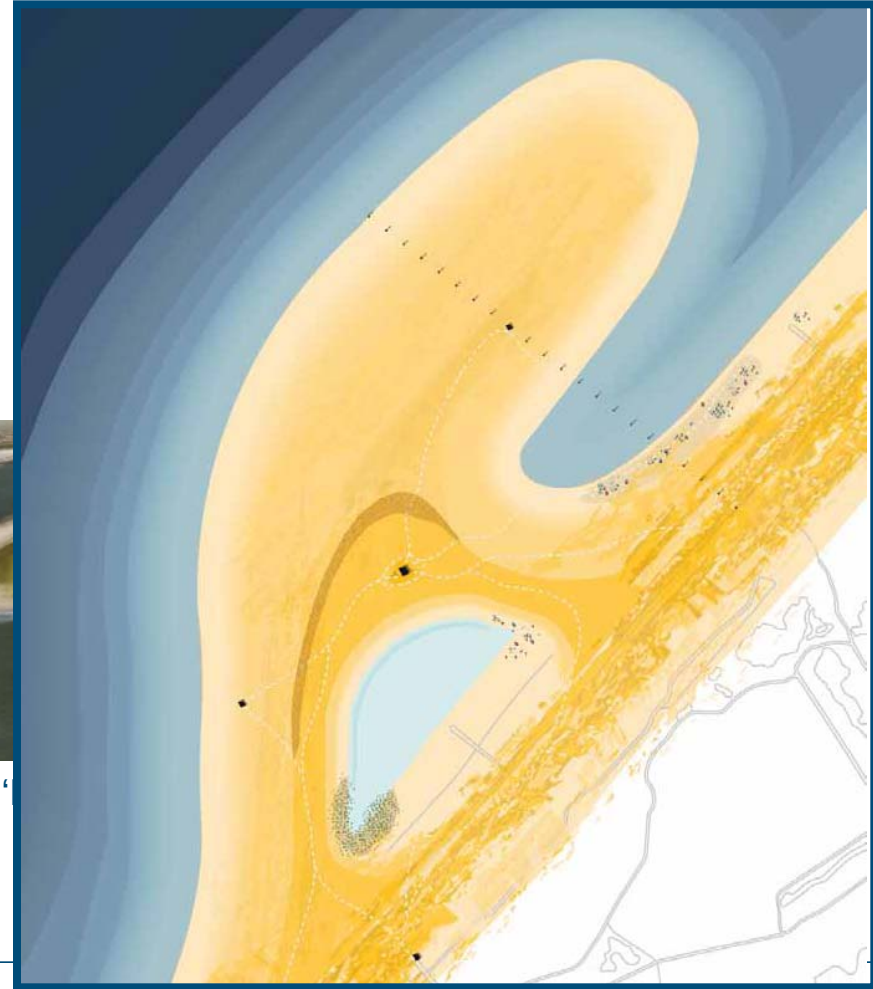
- Megasuppleties kunnen in de vorm van een eiland of schiereiland worden uitgevoerd.



Eerste ontwerp ('Kustboekje', 2007)



Variant 'A'



Biotische gevolgen

- Wat zijn de biotische gevolgen van de aanleg van eilanden in zee?
 - Onmogelijk te beantwoorden; hangt af van randvoorwaarden zoals afmetingen, afstand tot de kust, onderlinge afstand, harde/zachte verdediging en de inrichting en het gebruik van de eilanden.
 - Een antwoord kan momenteel alleen gebaseerd zijn op eerste inschattingen.



IMARES

WAGENINGEN UR









Ingenieurs Hans Pos en Nanco Dolman van adviesbureau Royal Haskoning zien grote mogelijkheden voor de Noorderhaaks.



Schetsoverzicht van de verplaatsing van de zandplaat Onrust, die vanuit het zuidwesten naar Texel 'wandelde' en een eeuw geleden met Texel vergroeide, en van de Noorderhaaks, die zich vanuit het noordwesten naar de Hors verplaatst.

Adviesbureau Haskoning: 'Noorderhaaks onbekend en ondergewaardeerd'

Hans Pos en Nanco Dolman van adviesbureau Royal Haskoning pleiten voor duurzame ontwikkeling van de Kop van Noord-Holland, met behoud en uitbouw van ecologische waarden. Een gewaagd plan, dat alleen kans van slagen heeft als de lokale gemeenschap het steunt.

De Razende Bol, zoals het gebied ten zuidwesten van Texel in de volksmond heet, is sinds jaar en dag een toevluchtsoord voor zeehonden en vogels. Defensie gebruikt het voor artilleriebeschietingen, 's zomers meer een enkele waterrecreatier af en de hulpstrandvonder houdt een oogje in het zeil. Maar verder ligt de acht vierkante kilometer grote zandplaat die op het hoogste punt 1,3 meter boven water uitsteekt er verlaten bij. Al heel lang 'wandelt' de bol in noordoostelijke richting naar Texel, zoals blijkt uit de illustratie bij dit artikel. Net zoals de zandplaat Onrust zich ruim een eeuw geleden in oostelijke richting naar het eiland verplaatste. Rond 1896 vergroeide Onrust met Texel, waarmee het Spanjaardgat, voorheen de

scheepvaartroute tussen Noord- en Waddenzee, die doorgangsfunctie verloor. Of en wanneer Noorderhaaks met Texel vergroeit, is moeilijk te zeggen. Feit is wel dat het Molengat, dat op z'n diepst twintig meter is, steeds smaller wordt. De vraag is wat precies de gevolgen zijn van dit proces. Voor de kust van Texel, Den Helder, voor de natuur, voor de scheepvaart en wellicht voor andere zaken. De vraag is ook, stellen Pos en Dolman, of de ontwikkeling van de Noorderhaaks gewenst is. Welke ontwikkeling sowieso gewenst is in dit gebied.

Royal Haskoning werkt verspreid over de hele wereld, onder meer aan het bekende Palmeiland in Dubai en ontwierp luchthavens in zee. Dichter bij huis bedacht het bureau een eiland voor de Nederlandse westkust, was betrokken bij de plannen voor het Wieringerlandmeer en heeft in opdracht van Staatsbosbeheer in de Wier-

ringermeer de zogeheten Westvaarderplannen ontworpen.

Pos: 'Wij komen hier niet om de Noorderhaaks te ontwikkelen, maar hebben geïnventariseerd welke kansen de zandplaat biedt. De plannen die je ontwikkelt,

en beheersplannen en visies op na. Zoals het Integraal Beheersplan Noordzee 2005-2015, van de Rijksoverheid, de Structuurvisie Noord-Holland 2040 van de provincie, het Streekplan Noord-Holland Noord en Texel op Koers: ontwikkeling en toekomst. Con-

Holland Noord, met behoud en uitbouw van ecologische waarden.' Het gegeven dat Defensie de Noorderhaaks afbouwt als terrein voor artilleriebeschietingen, maakt hiervoor volgens Pos en Dolman de weg vrij.

Om winning van zand, energie en zoet water mogelijk te maken, is het volgens Haskoning nodig dat de zandplaat wordt 'verankerd', zodat de bol zich niet verder meer verplaatst.

Gedacht wordt onder meer aan een dijkje aan de zuidwestkant van de zandplaat. Volgens Pos en Dolman worden natuurwaarden niet aangetast, eerder versterkt.

Wat is het belang van Royal Haskoning bij dit project? Pos: 'Het is een interessante plek, met veel dynamiek en ultieme geschiktheid om energie op te wekken. We zien allerlei duurzame economi-

sche mogelijkheden, die goed zijn voor de werkgelegenheid van de Noordkop en die aansluiten op de ambitie van Texel om in 2020 in de eigen energiebehoefte te voorzien en om Texel meer te ontwikkelen als kennis-economie. Wij hebben de kennis en vaardigheden in huis om te inventariseren, te adviseren, te begeleiden en te ontwikkelen. We beschikken over de juiste partners, zoals Deltares, dat kennis in huis heeft over hydrodynamisch gedrag en sediment transport. Ook het NIOZ en Imares zijn goede partijen om mee samen te werken. En we kunnen TexelEnergie er bij betrekken.'

En dan de financiën, want met realisatie is geld gemoeid. Pos: 'De uitdaging is om met de baten uit dit project de investering terug te verdienen.'

Afgelopen woensdag hebben Pos en Dolman hun ideeën voorgesteld aan ambtelijke vertegenwoordigers van de gemeente en het NIOZ.

Gerard Timmerman

'Duurzame ontwikkeling met behoud ecologische waarden'

moeten passen binnen de kaders die de verschillende overheden stellen, zoals Building with Nature of ecodynamisch ontwikkelen en ontwerpen.'

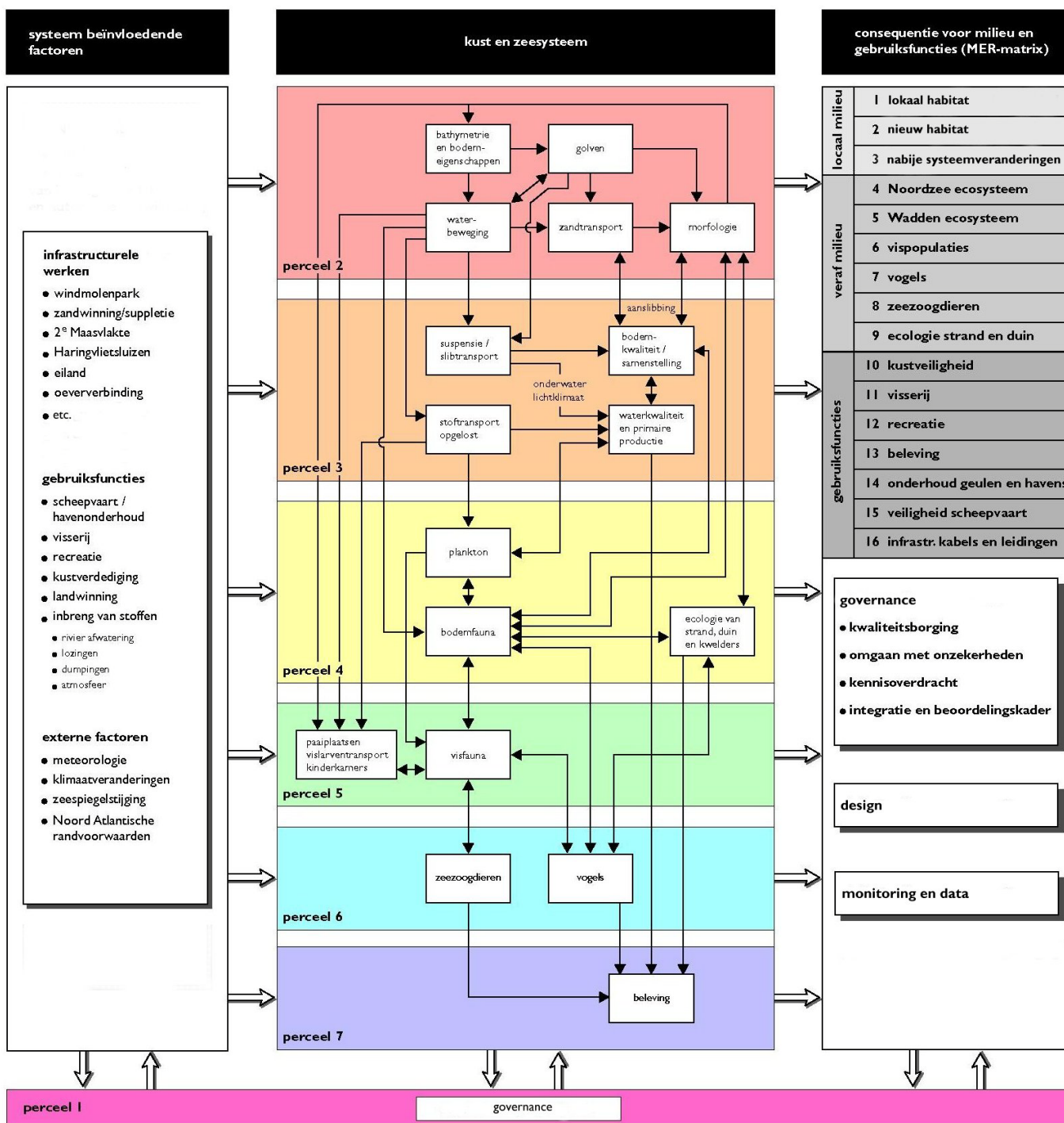
Wat zijn eigenlijk die kaders? Volgens Pos is de Noorderhaaks momenteel een 'witte vlek' in het Nederlandse kustbeheer. Rijks-waterstaat hanteert het beleid van dynamisch kustbeheer en heeft de zandplaat tot dusver ongemoeid gelaten. Dolman en Pos sloegen er diverse beleids-

clusie: in al deze plannen en visies wordt geen specifieke aandacht besteed aan de Noorderhaaks. Reden voor Royal Haskoning om te stellen dat het natuurgebied een onbekend en ondergewaardeerd stukje Nederland is. In hun statement staat: 'In de nabije toekomst dient deze zandplaat tot volle ontwikkeling te komen en zo volwaardig bij te dragen aan de duurzame economische ontwikkeling van Noord-

Afwe

■ Hië
slib
tem
pro
zijn
org

■ Eer
plac
hak
ver

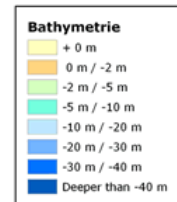
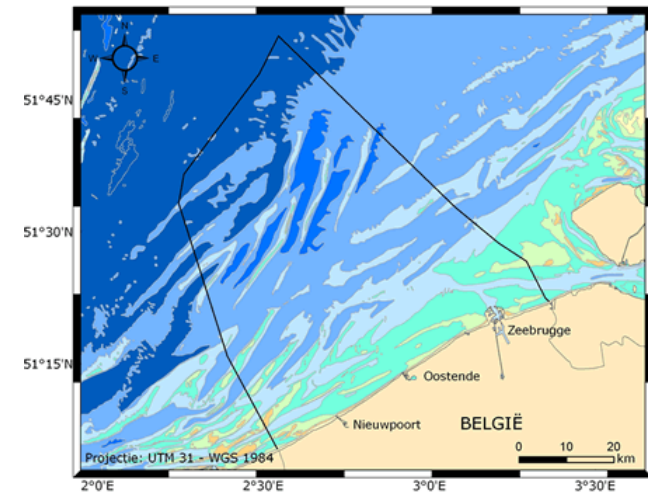
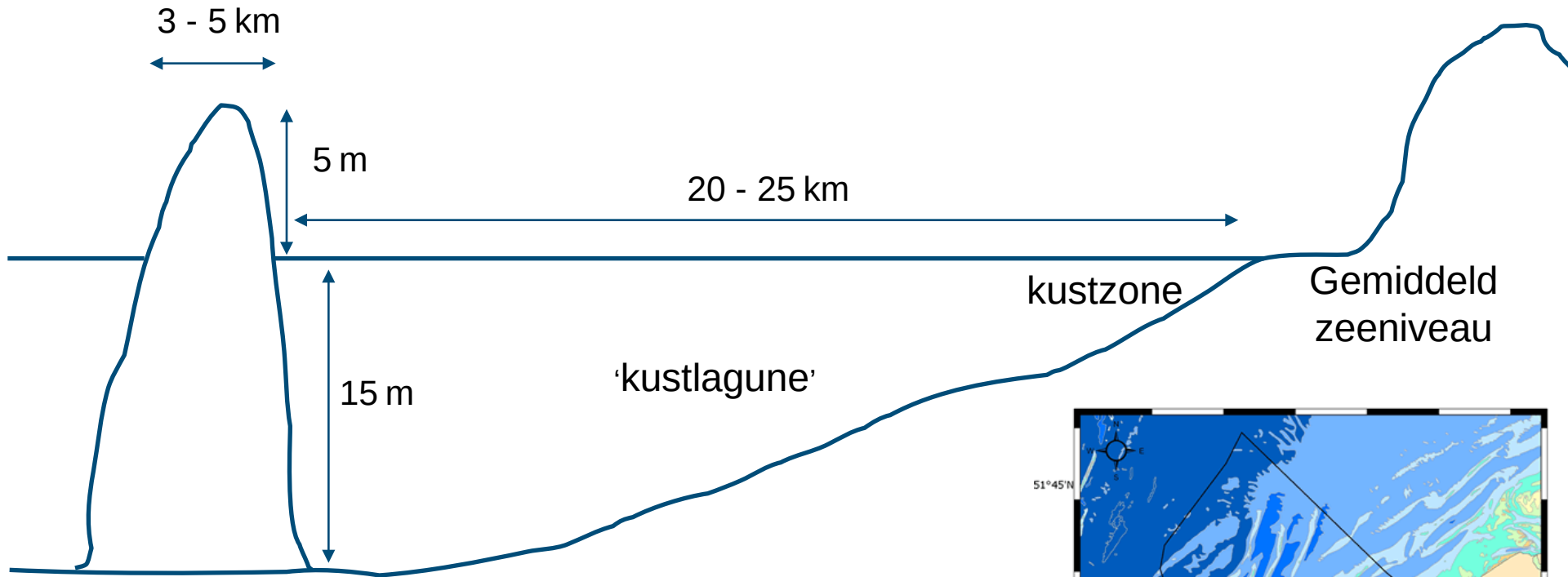


ica,
n

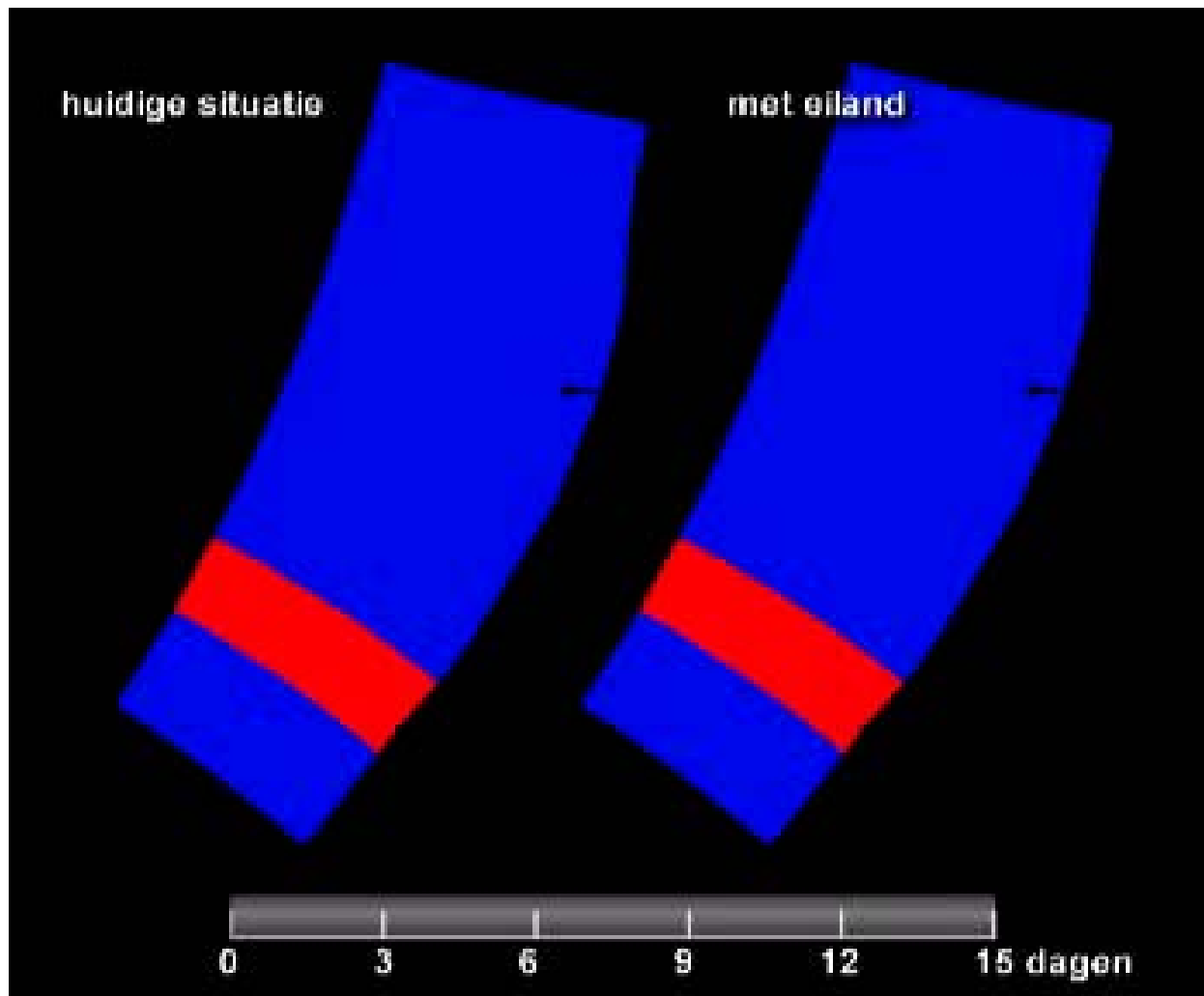
auna

ren.
indt
d, ii)

Een hypothetisch eiland



Verandering in waterbeweging



Eiland in zee

deel van een veerkrachtige kust

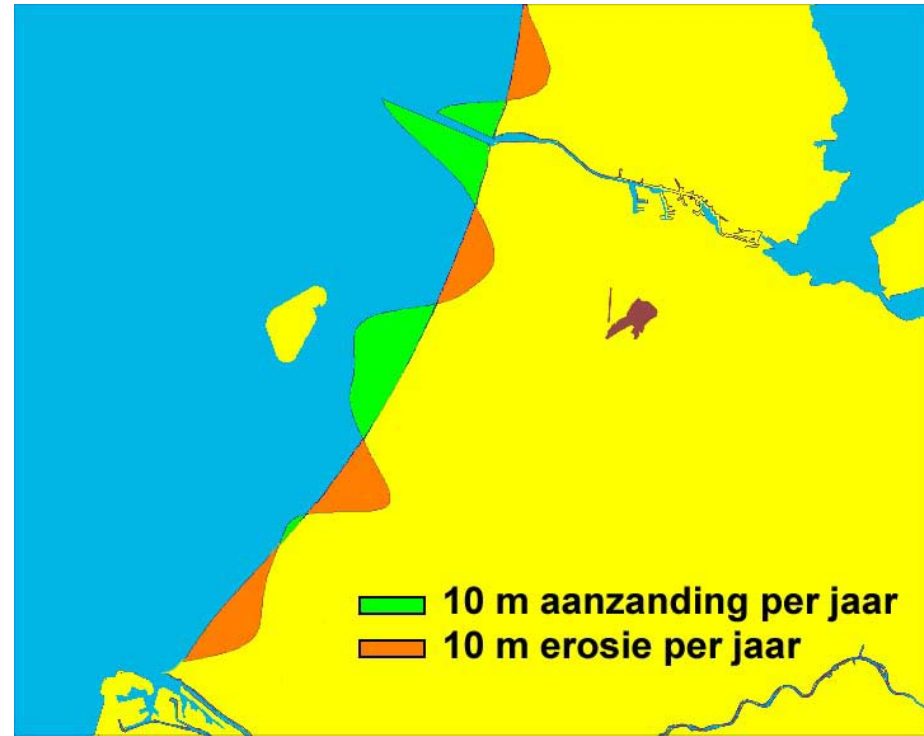
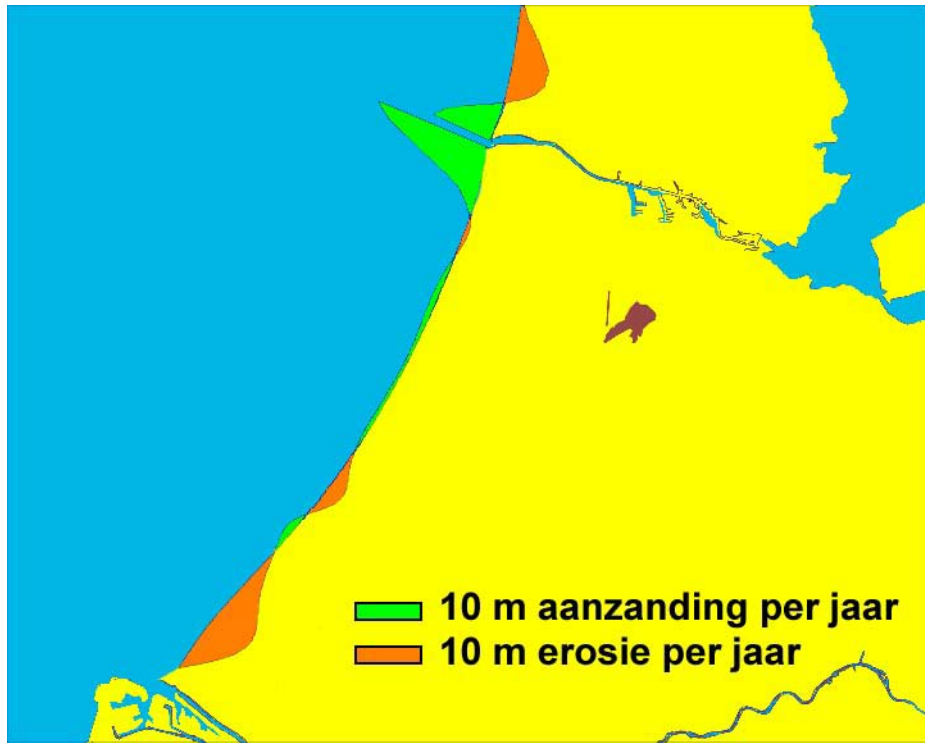
Zeebodem ecosysteem

- tijdelijke verandering van zeebodemecosystemen door de winning van zand;
- permanent verlies van bestaande zeebodemecosystemen; en
- het ontstaan van (nieuwe) zeebodemecosystemen van zacht en hard substraat.

Veranderingen in zeeleven



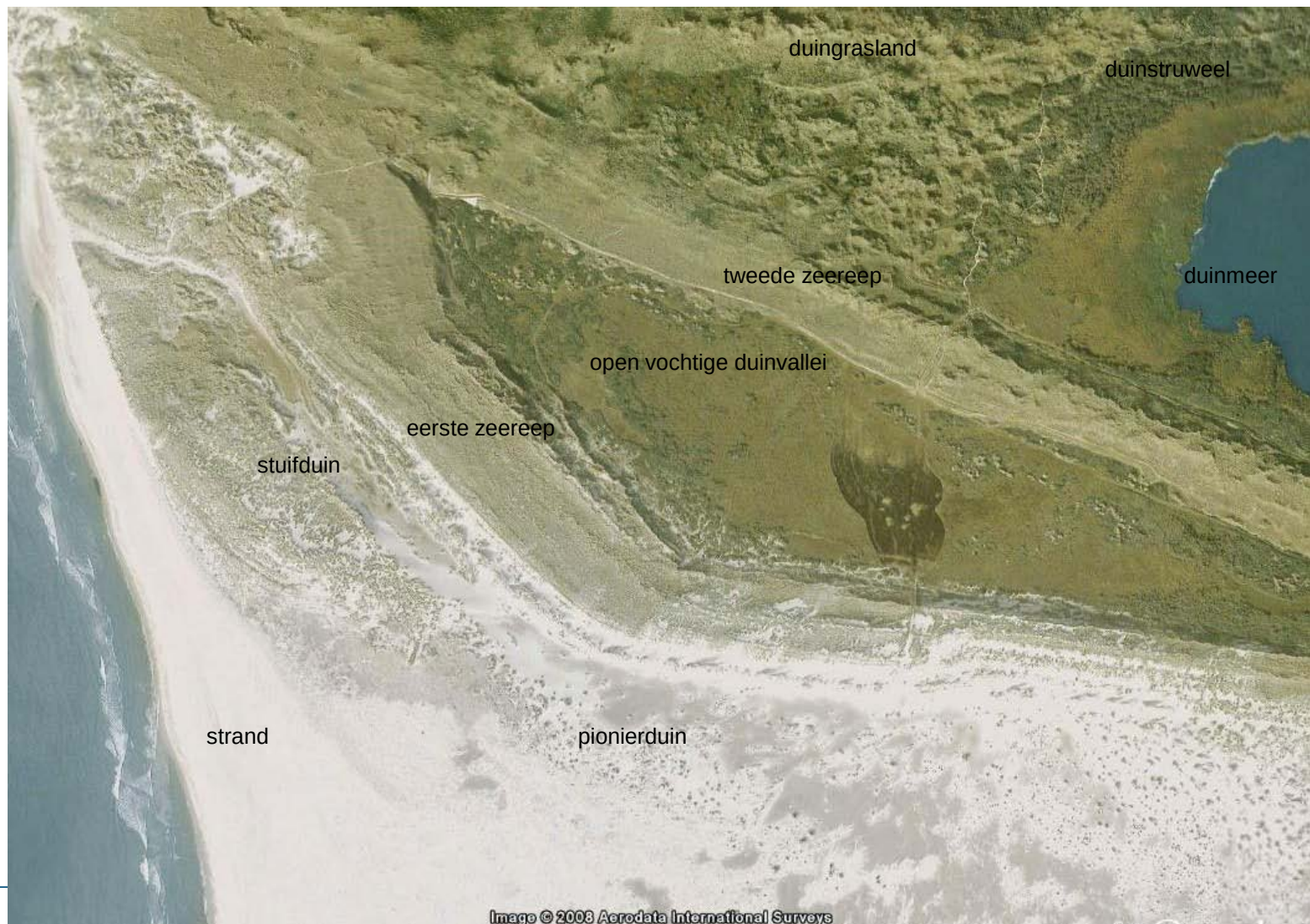
Habitatveranderingen aan de kust



Eiland in zee

deel van een veerkrachtige kust

Kustnatuur



k voor (beschermde)
, Zeeprik, Houting, Fint en

raamkamer voor
nmerciele juveniele

Vogels

- een afname van het foerageergebied voor zeevogels;
- het ontstaan van rust- en foerageergebied voor kustvogels;
- het ontstaan van broedhabitat voor kustvogels; en
- het ontstaan van een geschikte vluchtplaats voor '*falls*' van over de Noordzee trekkende lijsterachtigen (Zanglijster, Kramsvogel, Koperwiek), kleine zangvogels (Vinken, Goudhaantjes, ed.), plevieren (Kievit, Zilverplevier) en spreeuwen.

Grote Stern, Visdief, Noordse Stern en Dwergstern

- Grondbroeders van kaal substraat, bij voorkeur schelpen.
- Koloniebroeders, meestal samen met Kokmeeuwen.
- Visuele visjagers. De Grote Stern zoekt zijn prooien in dieper kustwater, verder offshore, dan de kleinere sterns.



Roodkeelduiker, Parelduiker, Kuifduiker, Geoorde fuut, Roodhalsfuut en Fuut

- Viseters.
- Ze vangen hun prooi op zicht, zwemmend onder water.
- Futen zitten over het algemeen dicht aan de kust (< 1500 m) en duikers verder weg.

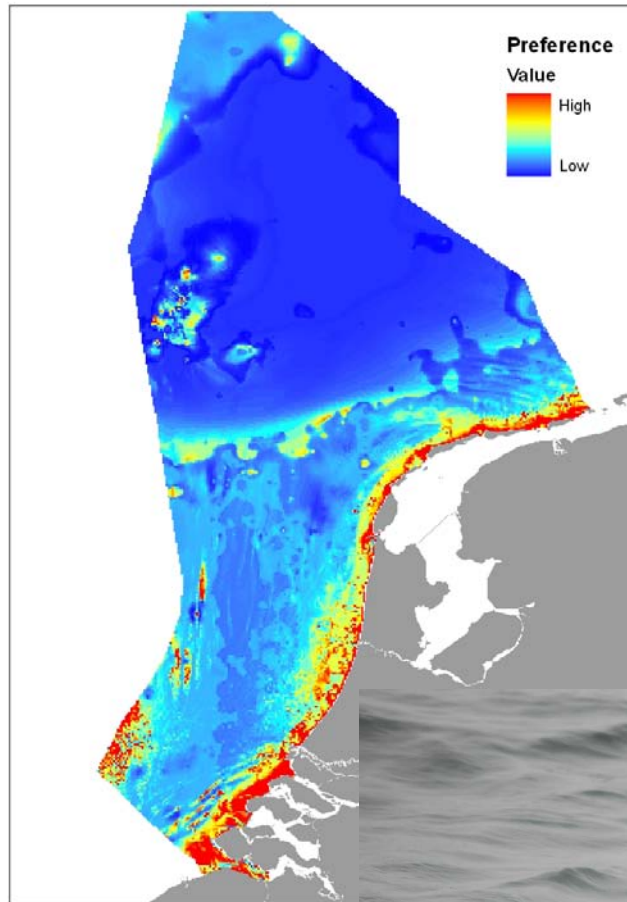
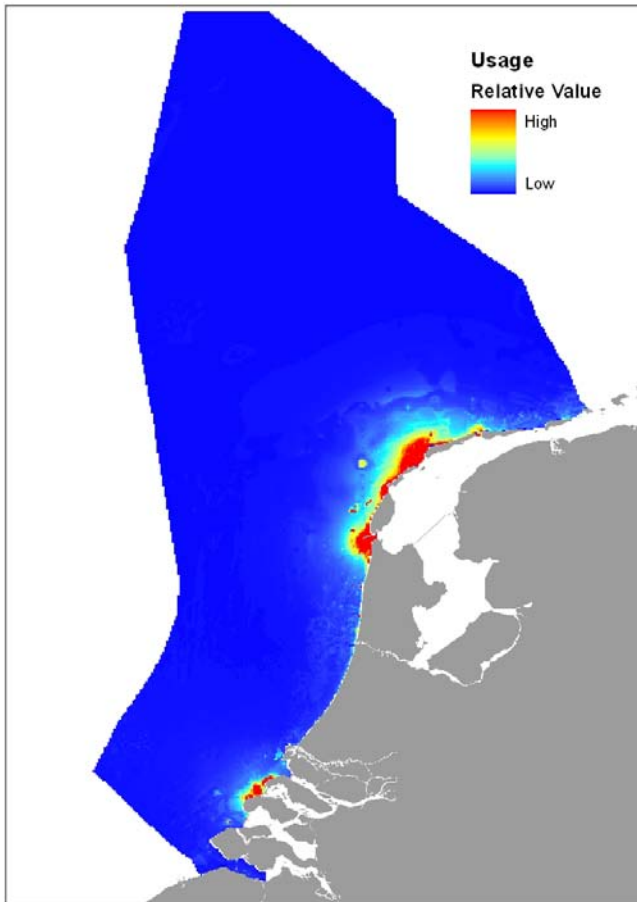


Zwarte zee-eend, Grote zee-eend en Eidereend

- Schelpdiereters.
- Foerageren in de kustzone op schelpdieren als Halfgeknotte strandschelp en Amerikaanse Zwaardschede.



Zeehonden



Onderzoek:

- zwevend stofgehalte, doorzicht, nutriënten.
- De verandering in groeiomstandigheden voor algen en schelpdieren.
- Morfologische veranderingen van de Noordzeekustzone.
- De benthosgemeenschap.
- Wijzigingen in vislarventransport naar de ondiepe kustzone.
- Habitat- en voedselcondities voor (juveniele) vissen, vogels, en zeezoogdieren.
- Effecten van verstoring & vervuiling.
- Uitstralende effecten op Natura2000 habitats in Noordzee en Waddenzee

Dank voor uw aandacht.

© Wageningen UR

