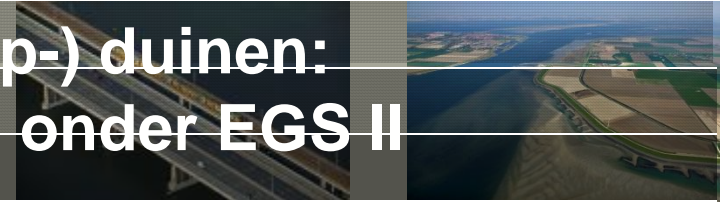


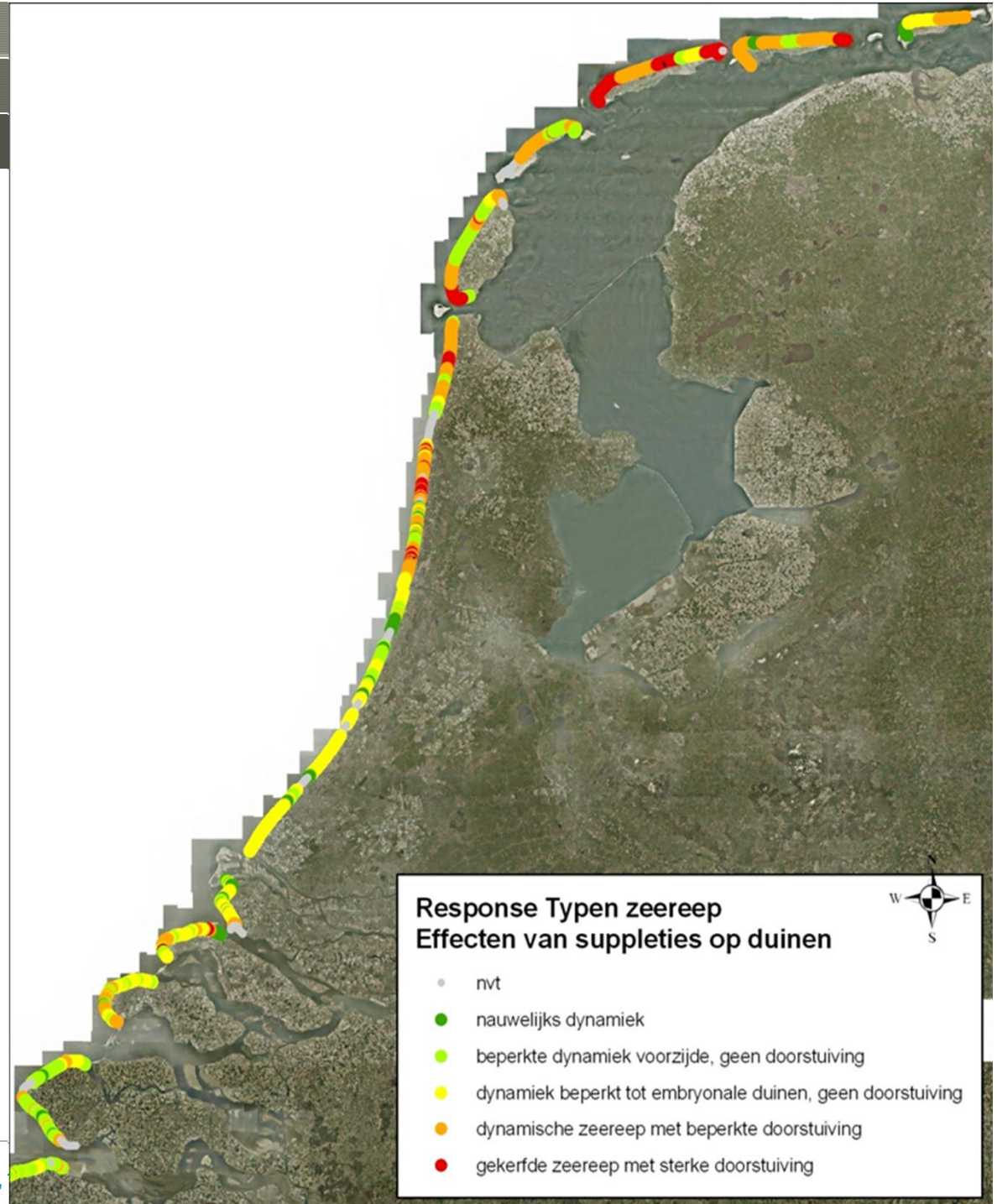
Effecten van suppleren op de (zeereep-) duinen: op weg naar een 'full' PvA 2017-2021 onder EGS II



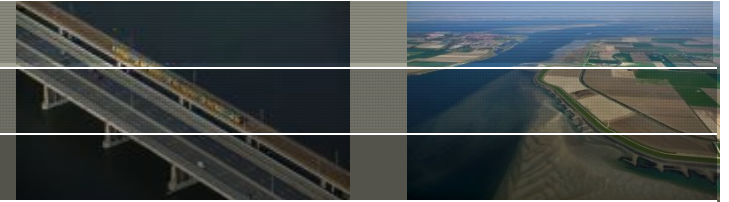
Bert van der Valk en Albert Oost
mmv Alma de Groot, Stephanie IJff, Bas Arens, Evert-Jan Lammerts,
Peter Herman en Petra Damsma

Responstypen

1. Nauwelijks veranderingen
(groen)
2. Beperkte veranderingen
(lichtgroen)
3. Vorming embryonale duinen
(geel)
4. Doorstuiving zeereep
(oranje)
5. Kerven in de zeereep
(rood)

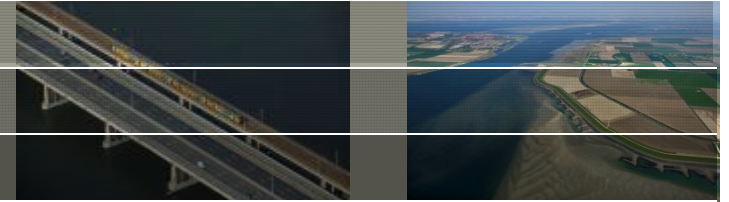


Even terug naar EGS I



- Vorm van het beheer en graad van de dynamiek van de zeereep is van overwegende invloed want werkt door naar geomorfologie, bodem-, vegetatieontwikkeling en bodemfauna
- Vanwege aanwezige dynamiek: door de tijd meer H2110 (embryonaal duin) en H2120 (wit duin): verschuiving naar de zone H2130 (grijs duin) en ook deels ten koste ervan
- Meer pionierstadia binnen H2130 (= gunstig)
- Duidelijkst en sterkst bij responstype 3 in combinatie met aanvoer van suppletiezand door de wind
- Fauna: overstuiving door suppletiezand en lokale verstuing lijken tot meer variatie in diergroepen te leiden
- De effecten zijn vooral indirect; dat komt door de lange tijd die verloopt tussen suppleren en inwaaien. We kennen dat mechanisme onvoldoende

Doelstelling EGS II duinen



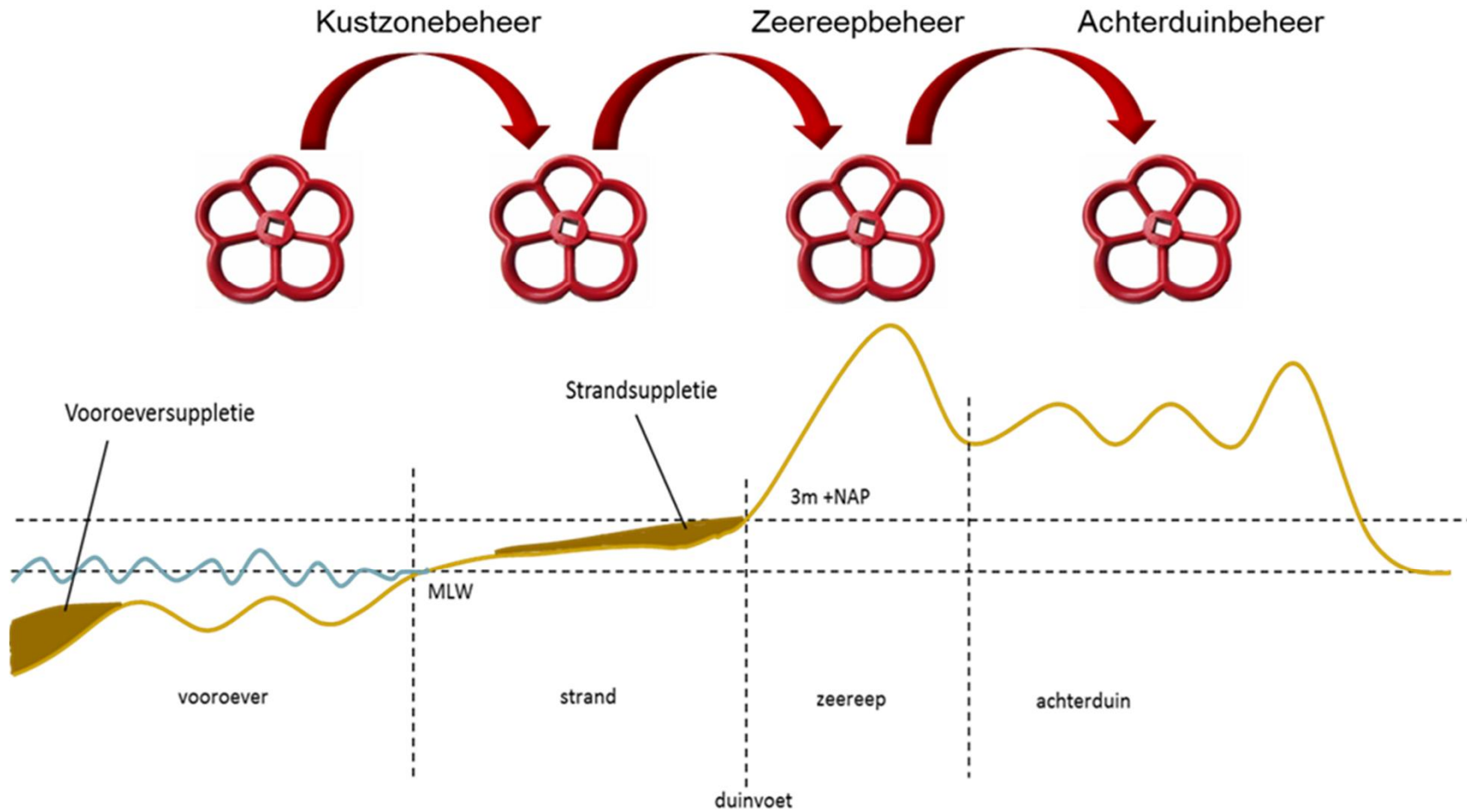
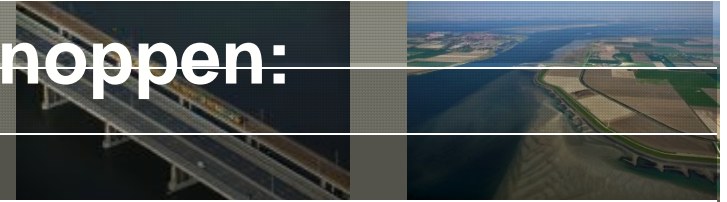
Centraal staat:

- Is het mogelijk om door middel van variatie in de manier van uitvoering van strandsuppleties en van zeereepbeheer de diversiteit van kustduinlandschappen te vergroten?
- Zoja, hoe?
- Aanname: een divers landschap zal op termijn leiden tot een optimale biodiversiteit op nationale schaal.

Vooruitlopende opmerking:

Voortbouwend op de kennis van EGS I, divers onderzoek in het kader van OBN en verder (toegepast) wetenschappelijk onderzoek in combinatie met 'expert judgement' is gebleken dat vooral strandsuppleties maar meer nog zeereepbeheer de meeste potentie hebben

Op zoek naar mogelijke stuurknoppen: de theorie

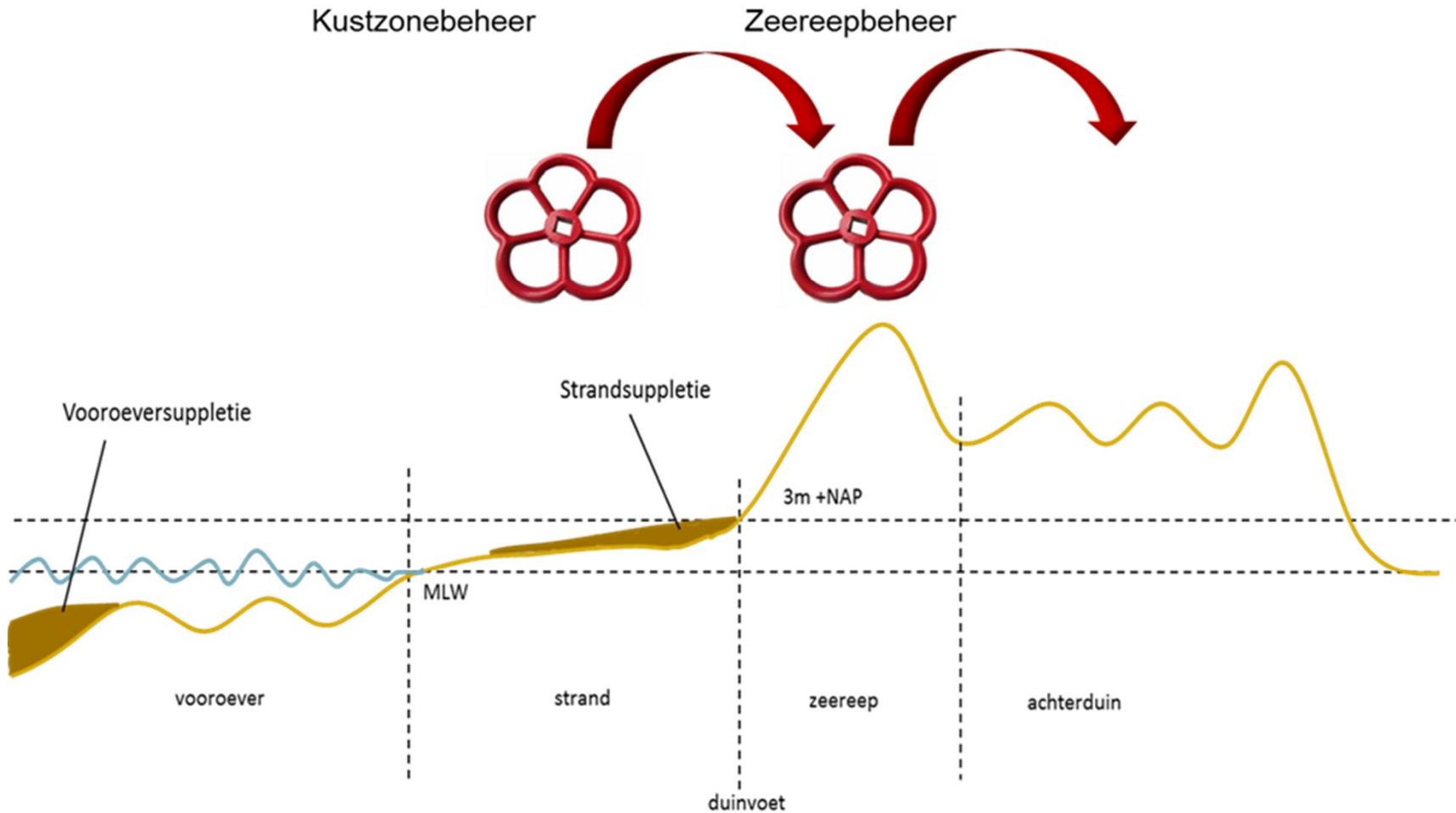
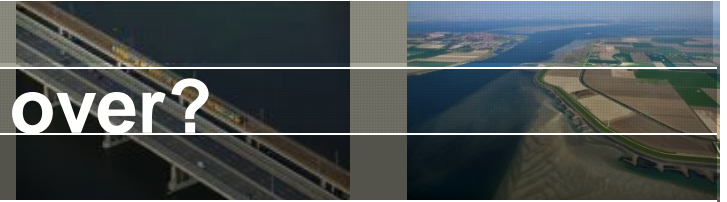


Stuurknoppen kustzonebeheer en zeereepbeheer

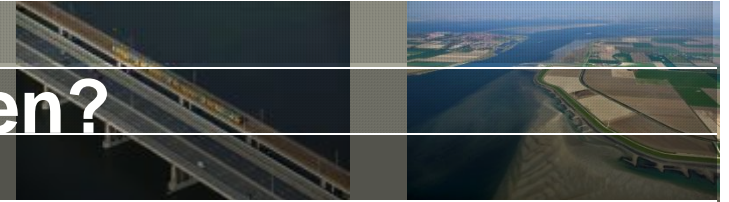


- Vooroversuppleties >> werkt door maar alleen indirect van invloed geacht
- Strandsuppleties >> bekend effect in tijd en qua mechanisme, is mee te werken (Arens, 1994; van der Wal 1999, De Vries et al. 2012 etc.)
- Zeereepbeheer >> op land, dus goed te controleren en te beïnvloeden. Wel toenemend aantal ingrepen in deze zone, waardoor 'natuurlijke' dynamiek lokaal sterk aangejaagd (je kunt ook zeggen verstoord) wordt

Wat blijft er dus in de praktijk over?



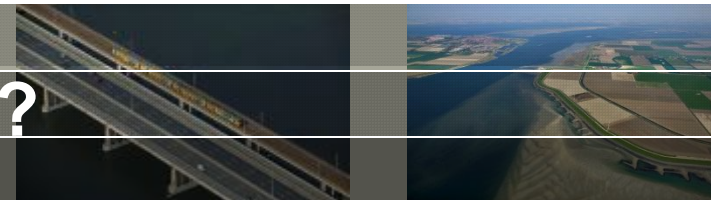
Kustzonebeheer: hoe te sturen?



De mogelijke stuurbare factoren van de stuurknop 'Kustzonebeheer'.

Stuurknop 'Kustzonebeheer'	Werking
<i>Frequentie</i>	Zandaanbod/jaar
<i>Volume</i>	Zandaanbod/jaar
<i>Strandbreedte</i>	Zandaanbod/jaar
<i>Hoogte</i>	Golferosie/windactiviteit
<i>Korrelgrootte</i>	Grove korrels en schelpenvloertjes beperken zandaanbod

Zeereepbeheer: hoe te sturen?

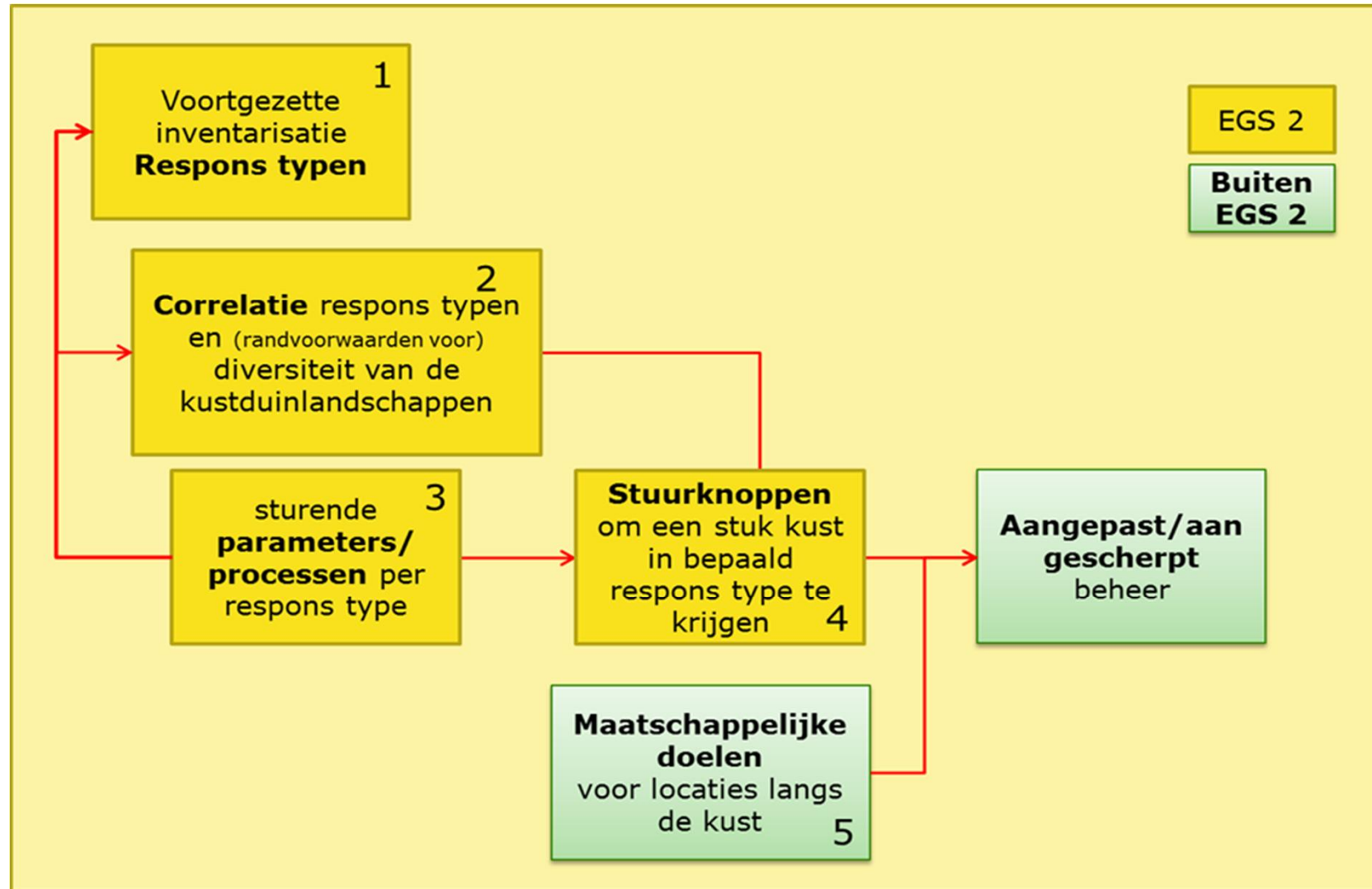
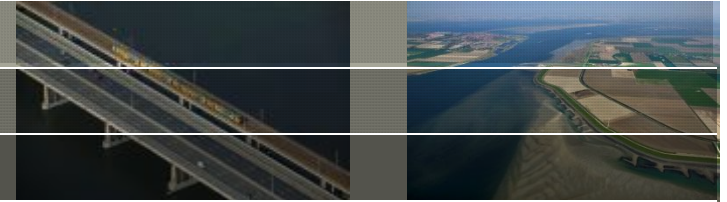


Stuurknop 'Zeereepbeheer'	Werking
<i>Wijze van uitvoering zeereepbeheer</i>	Zandaanbod/jaar
<i>Korrelgrootte</i>	Grove korrels belemmeren op den duur zanddoorvoer
<i>Vegetatiebedekking</i>	Verhinderd zanddoorvoer
<i>Kerven: aantal</i>	Zandaanbod/jaar
<i>Idem: breedte</i>	Zandaanbod/jaar
<i>Idem: lengte door het duin heen</i>	Geleiding zand
<i>Idem: aanleghoogte & beheerhoogte</i>	Zandaanbod/jaar
<i>Idem: oriëntatie</i>	Erosie-effect van de (overheersende) windrichting

Belangrijkste proces voor verkrijgen van “meer zeereepdynamiek” onderweg naar grotere landschappelijk diversiteit: afstemming

- Afstemming tussen de verschillende beheerders
- Op de nodige kustvakken, in voorbereiding, en al lopend
- Lange voorbereidingstijd (soms wel meer dan 10 jaar!)
- “Beheerste” experimenten met broodnodige monitoring
- (Nodig is evaluatie van de vele experimenten en terugploegen van de ervaringen in nieuwe ondernemingen)

Stappenplan



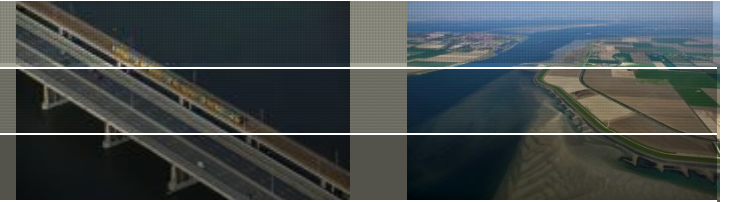
Stappen 1 en 2: ten aanzien van zeereepbeheer: een evaluatie over de ontwikkeling van de zeereep



- Verzamelen van data (suppletiebestanden, Jarkus-data, luchtfoto's, vegetatiekarteringen, zeereep beheer, suppleties, type strandbeheer, etc.);
- Uitvoering van een voortgezette inventarisatie van responstypen tot 2017;
- Historische ontwikkeling van verschuivingen en verschillen in de tijd en per kustvak tussen responstypen nagaan;
- Uitwerken correlatie tussen zeereepdynamiek en diversiteit van het kustduinlandschap.

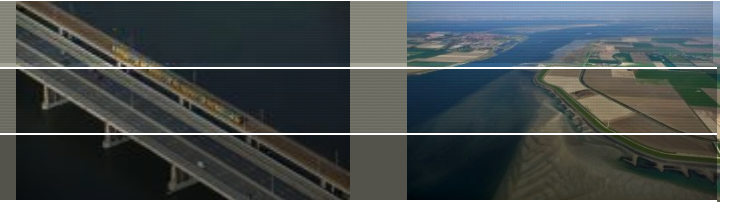
Het doel is de basishypothese te toetsen dat zeereepdynamiek sturend is voor landschappelijke diversiteit van de achterliggende duinen.

Daarna is Stap 3 te nemen:



- De sturende parameters/processen uitzoeken die het responstype van de zeereep in een kustvak bepalen
- Correlatie en mogelijke causaliteit tussen sturende parameters en responstypen bepalen
- Ontwerpen van een conceptueel model voor relatie tussen zeereepdynamiek en diversiteit kustduinlandschappen

Hierna wordt Stap 4 gezet:



- Het uitwerken met welke stuurknoppen (*ofwel met welk aangepast beheer*) welke wijzigingen op landschapsschaal gerealiseerd kunnen worden (en misschien nog op welke termijn).
- Via wijzigingen van manier van suppleren hebben deze stuurknoppen op landschapsschaal uiteindelijk effect op de diversiteit van de kustduinlandschappen

Zeker niet binnen EGS II (gebrek aan fondsen), maar wel nodig:



Bij strandsuppleties onderzoek naar de relatie tussen stranddimensies en het te verwachten responstype van de zeereep in de navolgende jaren, zowel kwantitatief als kwalitatief (inclusief onderzoek naar effecten van windrichting, korrelgrootte etc.). Maak gebruik van ervaringen bij Spanjaardsduin, Zandmotor, Hondsbossche Duinen

Onderzoek naar standplaatsfactoren van plantensoorten door middel van een inventarisatie van pq's en de beoordeling van geschiktheid ervan voor de bepaling van de oorzaak van vegetatieveranderingen

Wat vermag EGS II duinen (of zeereep) ?



- Start van een *geïntegreerd* onderzoek naar alternatieven voor vooroever- en zeereep beheer
- Op systeemniveau, verkennend, en tegelijk doordenkend
- Uitstippelen eventuele aanpassingen in bestaand kustbeheer
- Door relatief gering beschikbaar fonds: ambities aanpassen aan de situatie (we weten nu al dat er meer nodig is) maar wel de lange lijn uitzetten (15 mei 2017 te Huisduinen)
- Voortzetting en verdieping van onderzoek tijdens en/of na EGS II

Tijd voor vragen ?!

