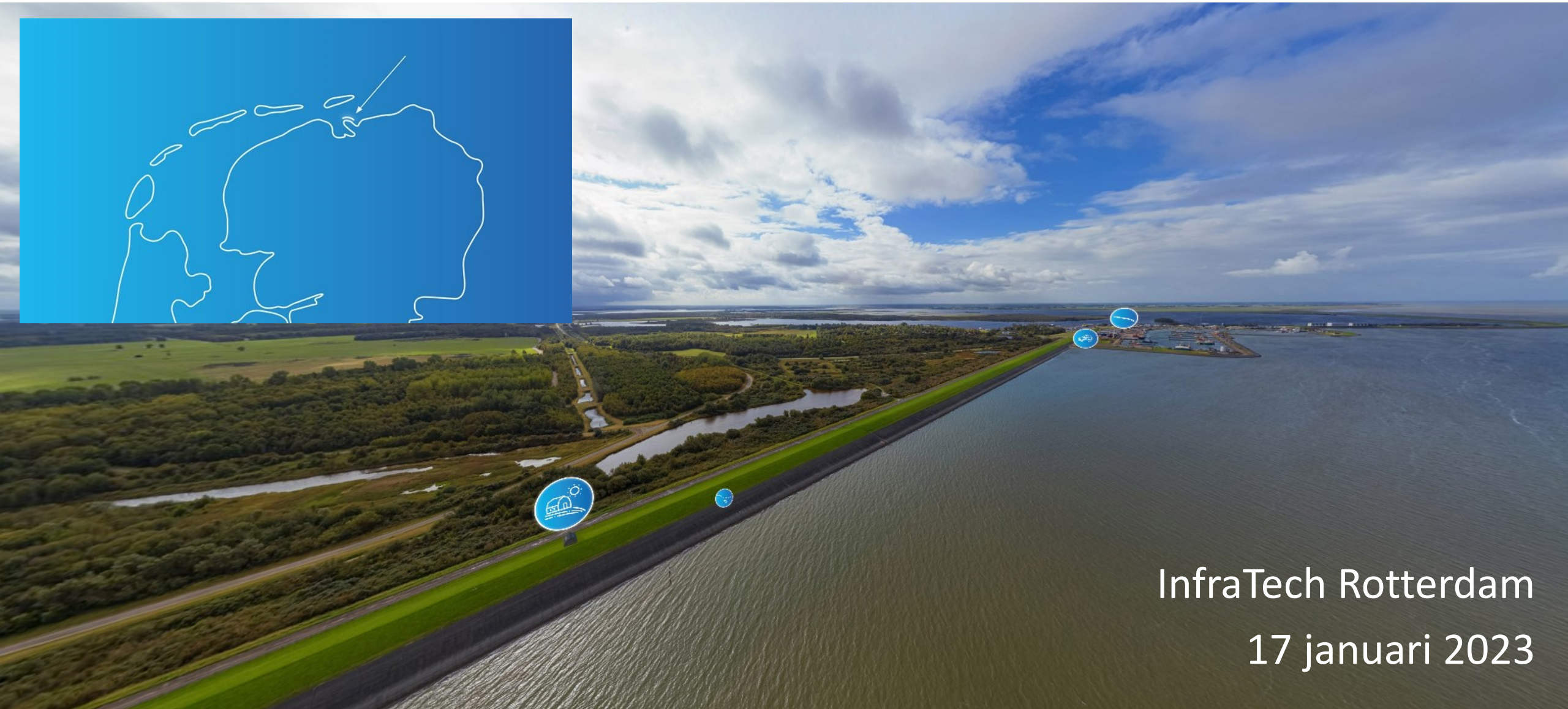


Dijkversterking Lauwersmeerdijk-Vierhuizergat

Waterschap NOORDERZIJLVEST



InfraTech Rotterdam
17 januari 2023



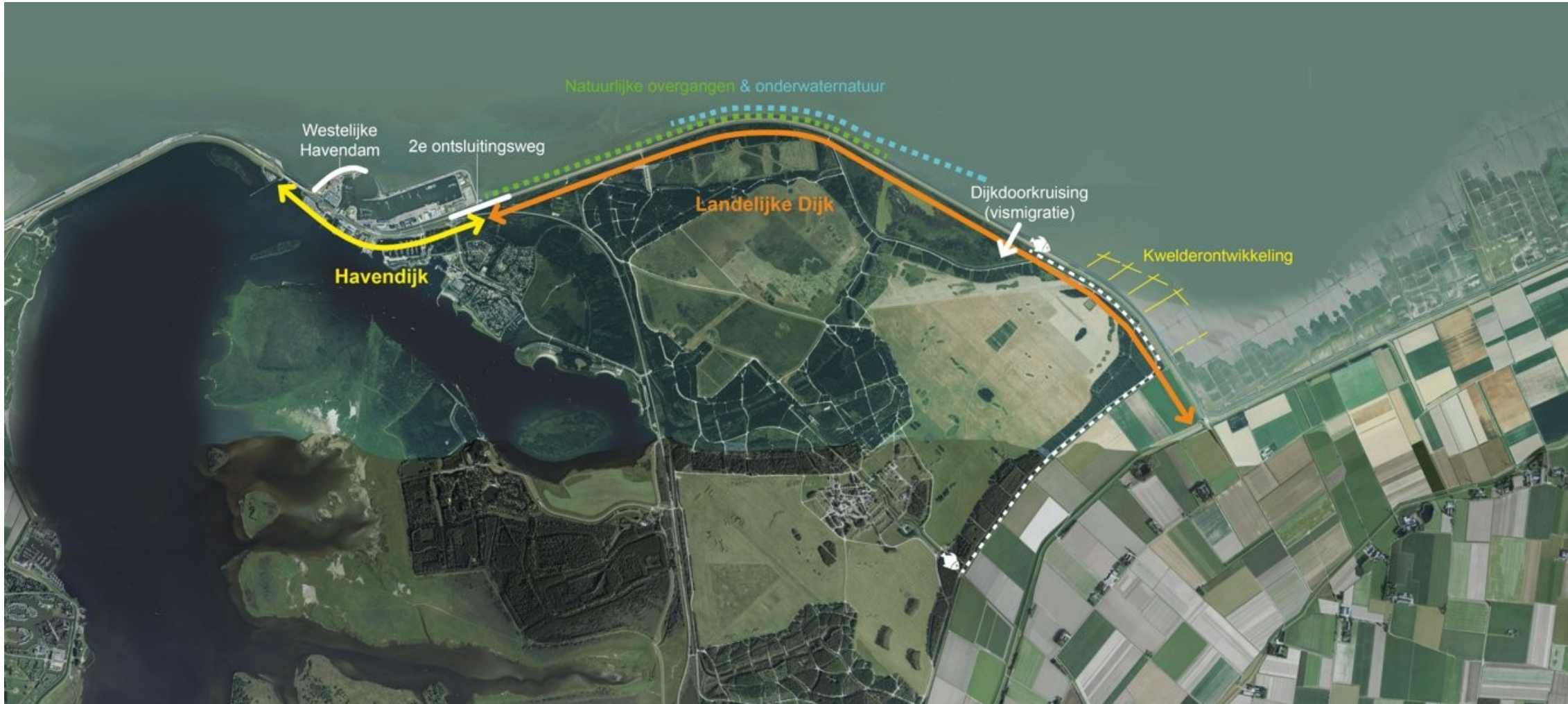
Beleef onze diek van *morgen*

Inhoud presentatie

- Toelichting project
- Duurzaam ontwerp
- Duurzame uitvoering

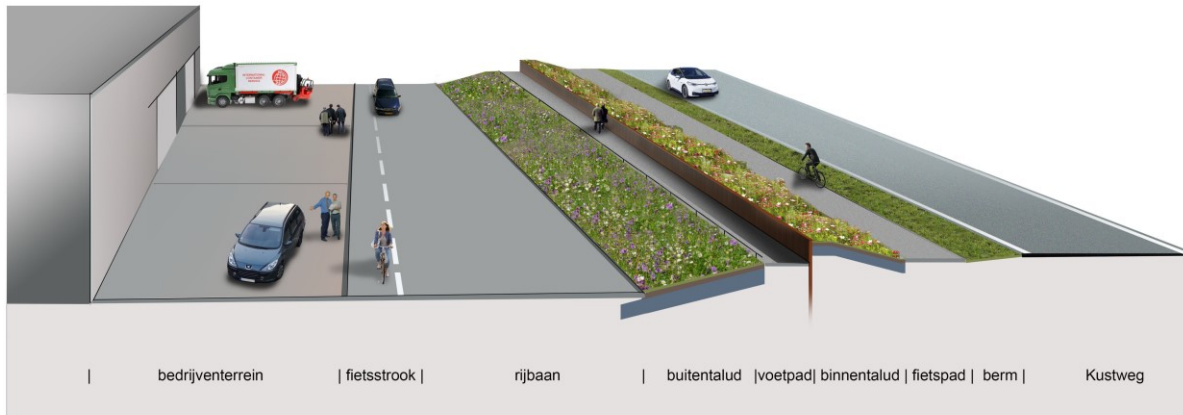
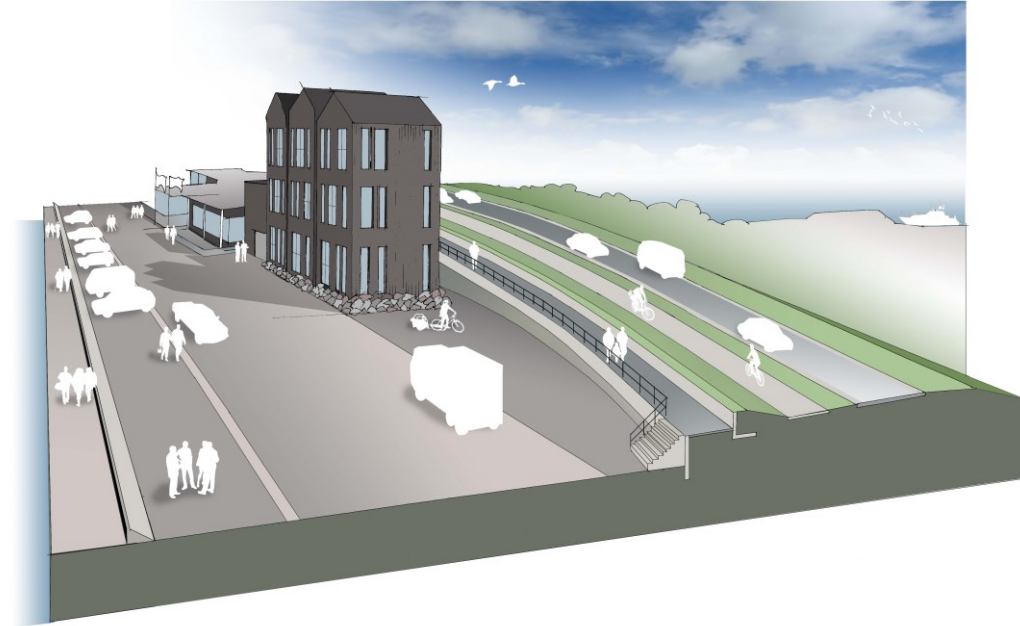
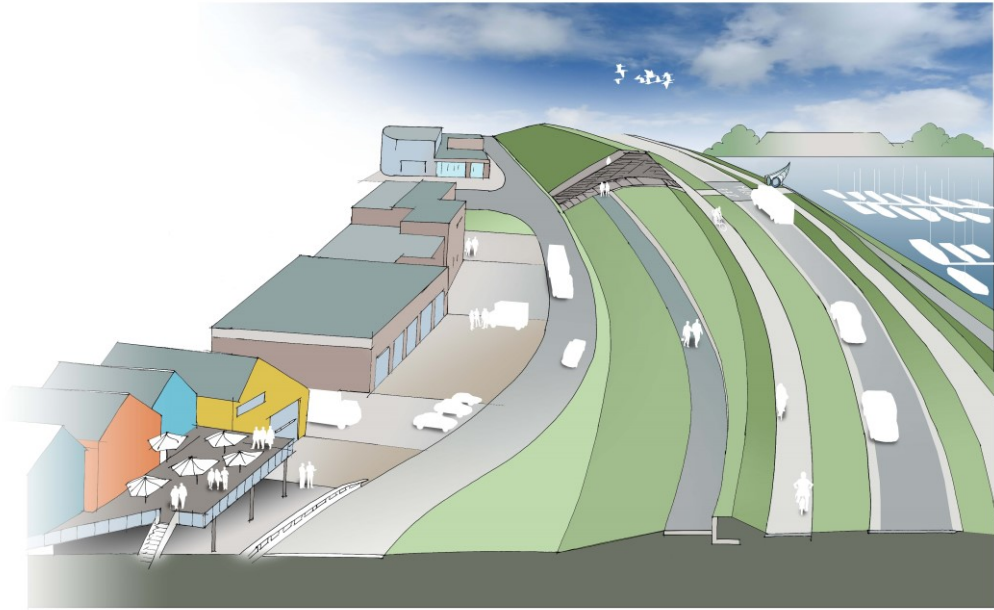
Scope: dijkversterking en ontwikkeling vitale kustzone

Waterschap NOORDERZIJLVEST



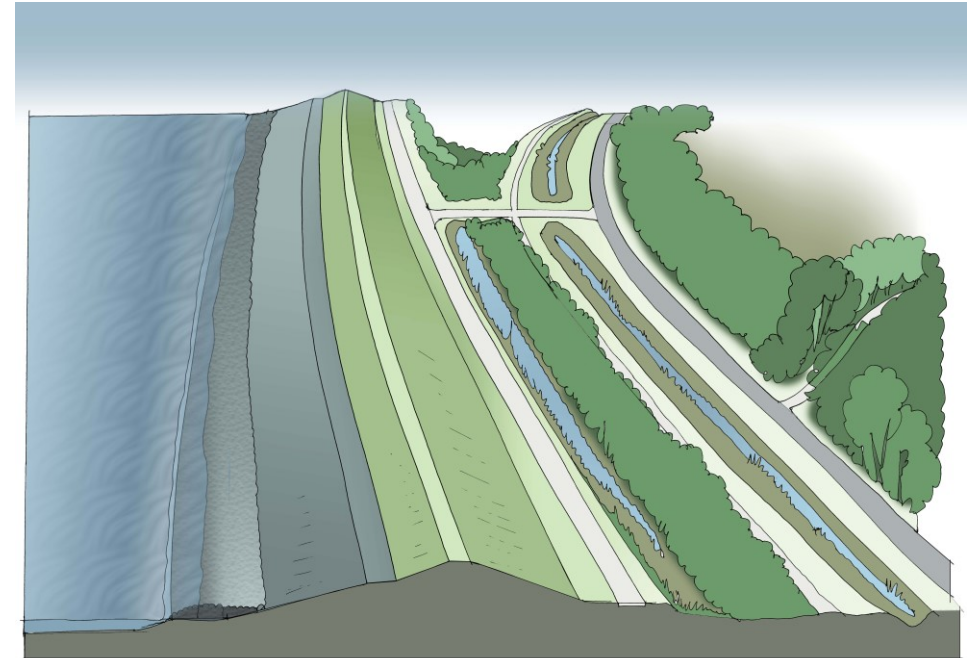
Ontwerp hoogwateropgave deeltraject haven

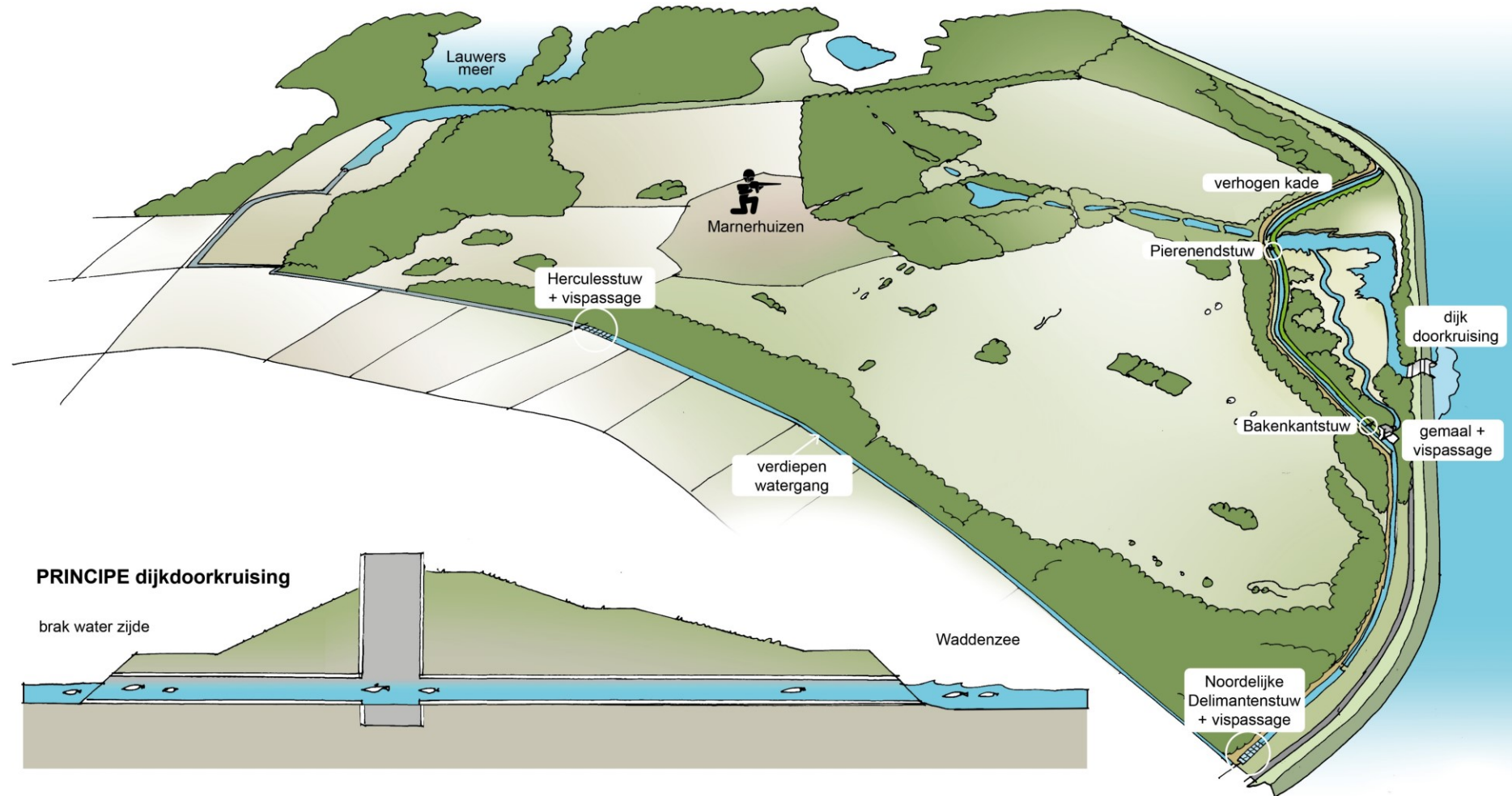
Waterschap NOORDERZIJLVEST



Ontwerp hoogwateropgave deeltraject landelijk

Waterschap NOORDERZIJLVEST





Natuurlijker overgang met onderwaternatuur

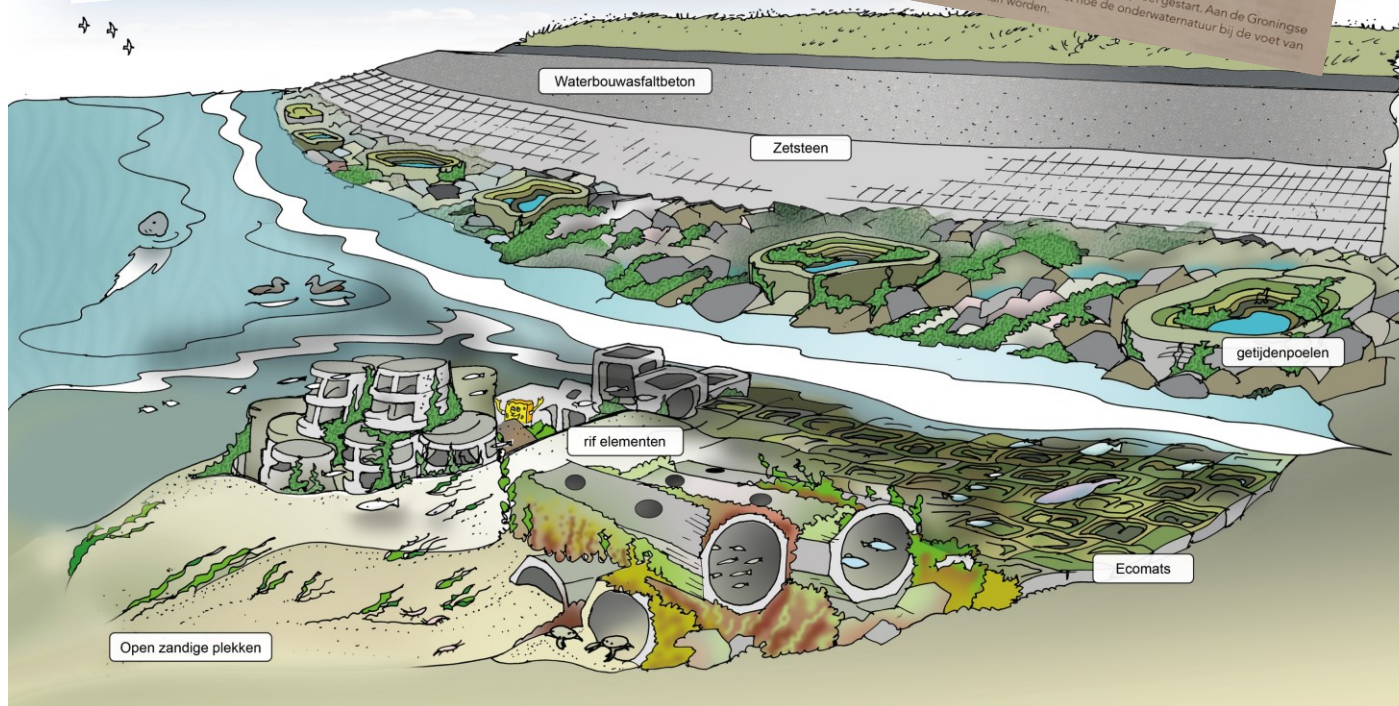
Waterschap NOORDERZIJLVEST



NOS Nieuws Sport Uitzendingen

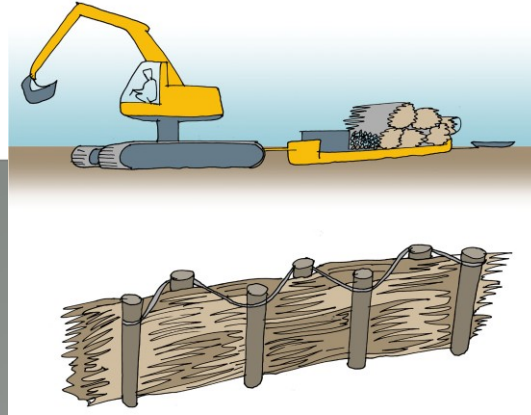
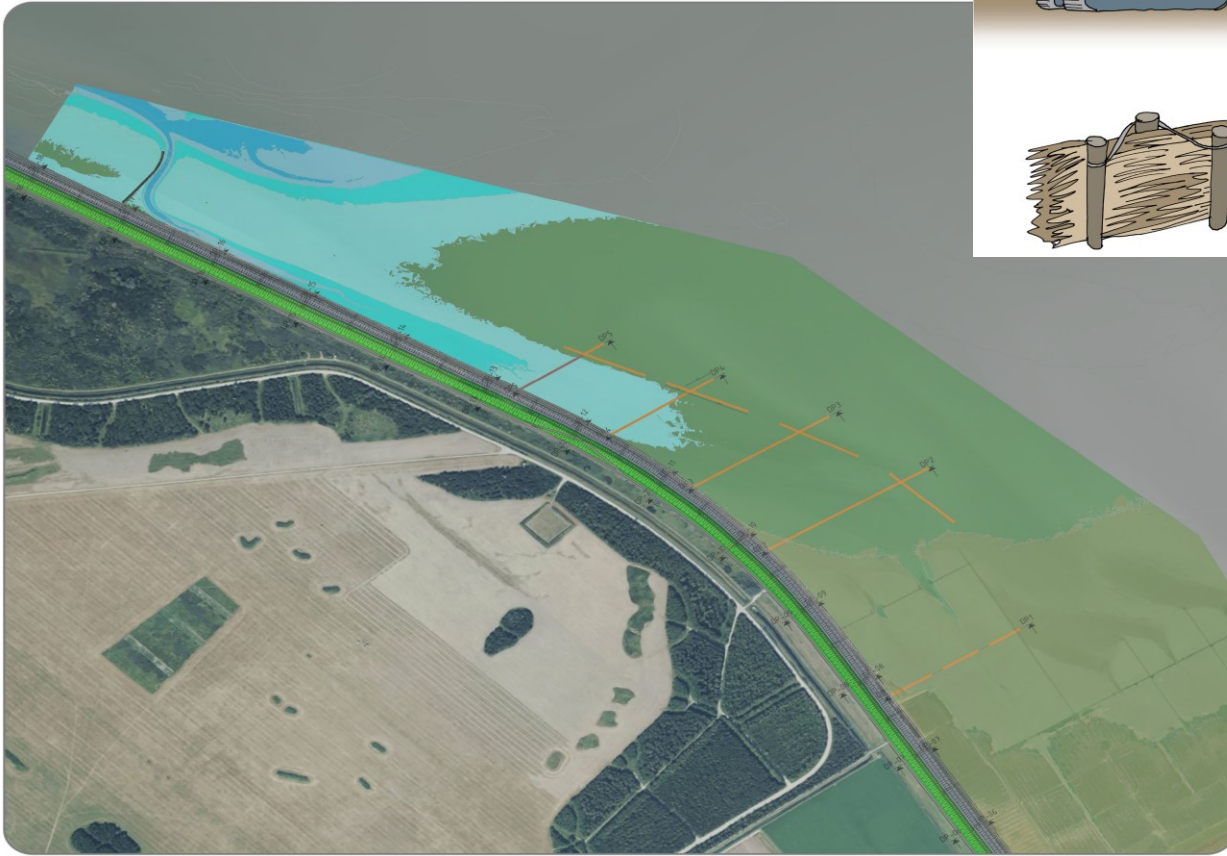
NOS NIEUWS • REGIONAAL NIEUWS • 20 8 NOVEMBER, 18:28

**Krabben kunnen weer schuilen:
tientallen kunstmatige riffen
geplaatst bij Lauwersmeerdijk**



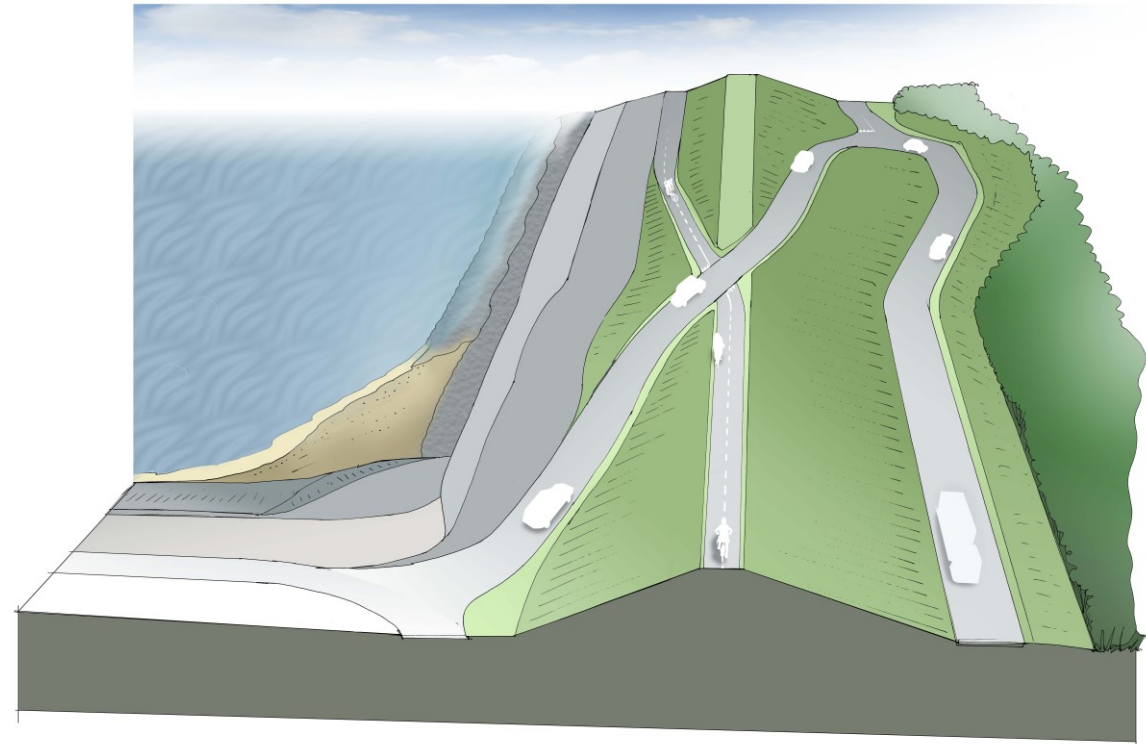
Uitbreiding kwelders Westpolder

Waterschap NOORDERZIJLVEST



2^e ontsluitingsweg haven

Waterschap NOORDERZIJLVEST

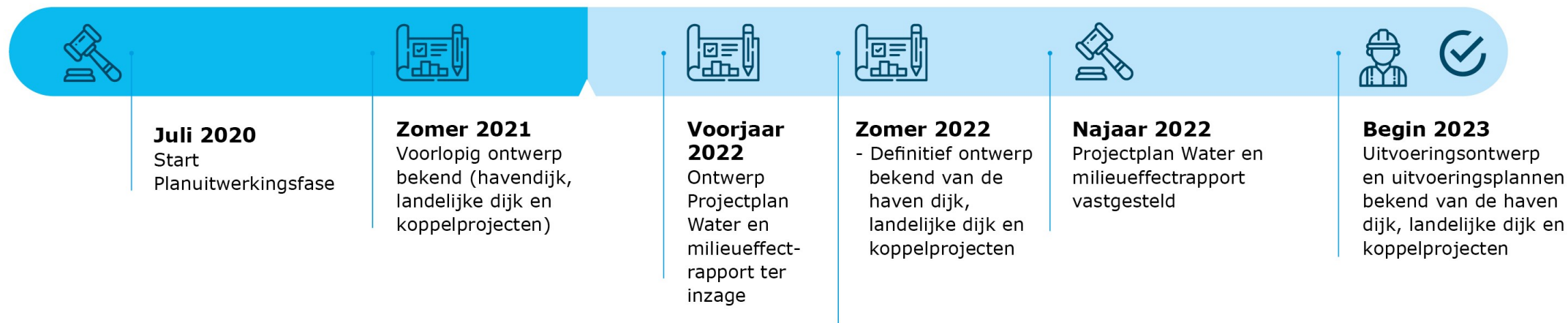




Algemene tijdslijn

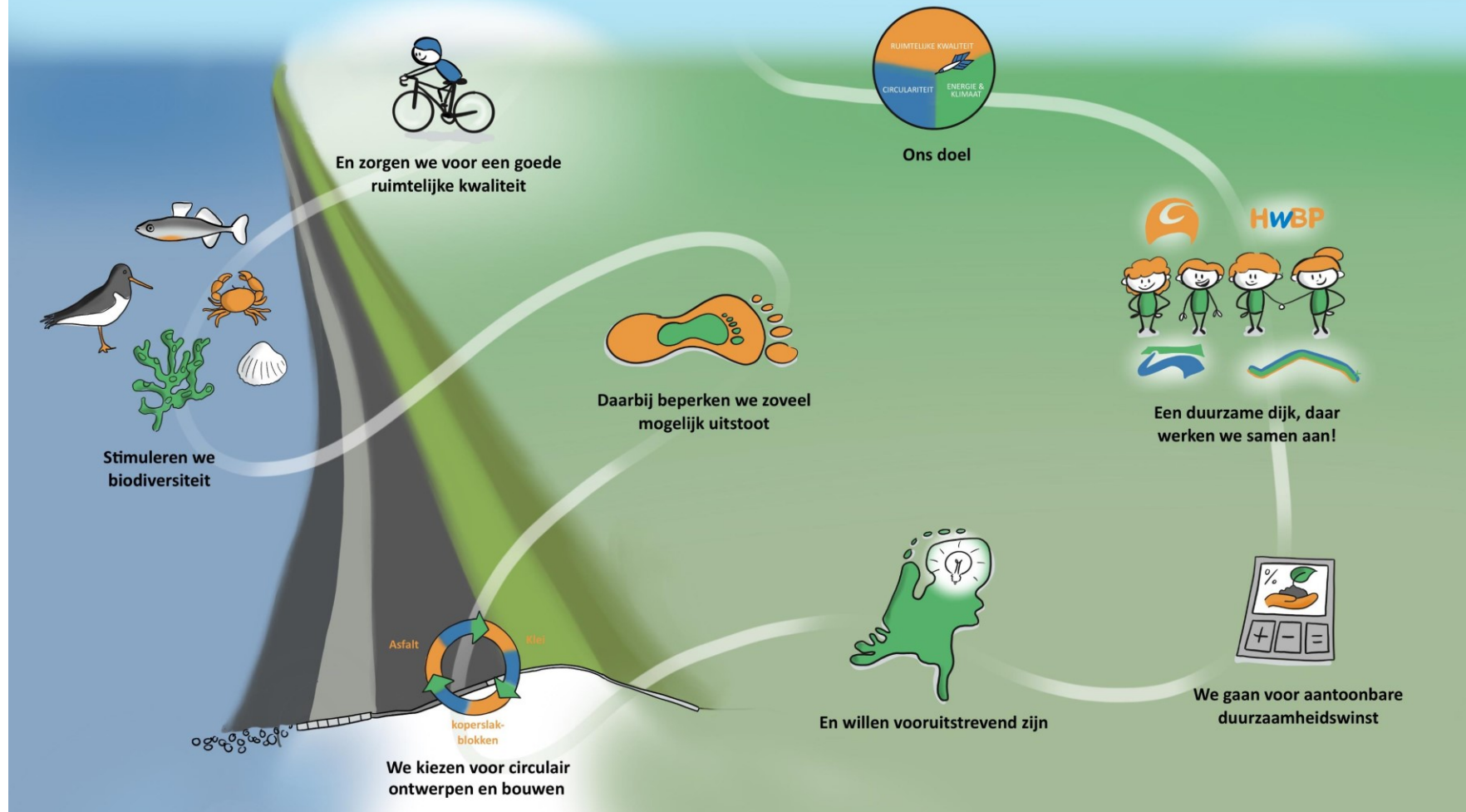


Betrokkenen doen en denken mee





Lauwersmeerdijk natuurlijk duurzaam SAMEN WERKEN WE AAN DE MEEST DUURZAME DIJK VAN NEDERLAND





Emissie beperkend ontwerp:

- Slim en innovatief ontwerpen
- Hoogwaardig hergebruik vrijkomende materialen

Versterken ecologie-biodiversiteit:

- Verzilveren van de 3 ecologische koppelkansen
- Bloem- kruidenrijk grasmengsels

Verbeteren ruimtelijke kwaliteit:

- Verbeteren bereikbaarheid haven (2^e ontsluitingsweg)
- Ruimtelijk inpassing ontwerp in de haven
- Inpassing fietsroute kiek op de diek (op buitentalud dijk)

Emissie beperkend ontwerpen



Toepassen gebiedseigen klei:

- 100% hergebruik aanwezige klei
- Lagere overgang hard-zacht
- Minder aanvoer klei



Resultaat:

- Goedkoper
- Duurzamer: lagere MKI-waarde
- Geen concessie waterveiligheid!





Hoogwaardig hergebruik bestaande zetsteen

Vrijkomende zetsteen niet in de Waddenzee (N2000) storten, maar in de nieuwe onderhoudsweg als rabatstroken of als betongranulaat onder nieuwe wegen

Resultaat:

- Goedkoper
- Duurzamer: lagere MKI-waarde





Toepassen innovatief WAB

- Hergebruik van bestaande WAB bekleding (deels als fundering en deels als partieel gerecyceld)
- 95% circulair mengsel:
 - 30% gerecycled WAB vanaf de huidige dijk
 - Gereinigd teerhoudend asfalt (dus geen nieuw mineraal aggregaat)
 - Gereinigd zand

Resultaat

- Goedkoper
- Duurzamer: lagere MKI-waarde
- Geen concessie mbt waterveiligheid!

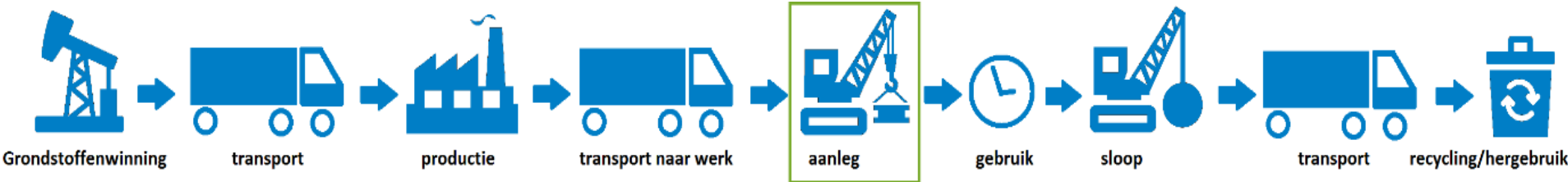




Resultaat: > 50% reductie op de MKI-waarde

	VO landelijke dijk		DO landelijke dijk	
Materiaal	Hoeveelheid (m3)	MKI	Hoeveelheid (m3)	MKI
Klei	144.234	€ 902.239	62.634	€ 391.800
WAB	21.863	€ 676.835	15.853	€ 286.591
Koperslakblokken		€ 73.386		€ 39.971
Totaal		€ 1.652.459		€ 718.361

Beperken emissie bij de uitvoering



Berekende reductie				
Welk deel van de in te zetten machineuren wordt emissieloos uitgevoerd	34	%	31.000	uur
Welk deel van het dieselverbruik wordt gereduceerd door de inzet van emissieloos materieel	24	%	436.760	liter



Wordt vervolgd !