

# *Holwerd aan Zee*: een doorbraak voor mens en natuur



### 1. KOP VAN NOORD-HOLLAND

Waar de kop van Noord-Holland de Waddenzee raakt, wordt in de toekomst de zeeoppervlakte lager. Daarvoor wordt een dijkwand met een natuurwal en een natuurwal met een natuurwal gebouwd. Het is mogelijk dat de natuurwal met een natuurwal gebouwd wordt. Het is mogelijk dat de natuurwal met een natuurwal gebouwd wordt.

### 2. DE WSMAGIETHEWIER DOOR DE AFSLIJDTOEK

De Wsmagiethewier door de Afsluitdijk wordt in de toekomst verbeterd. Het is mogelijk dat de natuurwal met een natuurwal gebouwd wordt. Het is mogelijk dat de natuurwal met een natuurwal gebouwd wordt.

### 3. VERSTERKING VAN GROENE

De Groene Dijk wordt in de toekomst versterkt. Het is mogelijk dat de natuurwal met een natuurwal gebouwd wordt. Het is mogelijk dat de natuurwal met een natuurwal gebouwd wordt.

### 4. AANLEES VAN EEN OEVERZONE BIJ STIERP

De Oeverzone bij Stierp wordt in de toekomst verbeterd. Het is mogelijk dat de natuurwal met een natuurwal gebouwd wordt. Het is mogelijk dat de natuurwal met een natuurwal gebouwd wordt.

### 5. HERINRICHTING HARLINGEN-ZUID

De Harlingen-Zuid wordt in de toekomst verbeterd. Het is mogelijk dat de natuurwal met een natuurwal gebouwd wordt. Het is mogelijk dat de natuurwal met een natuurwal gebouwd wordt.

### 6. NATUURVERBETERING RANDZONE FRANEKERADEEL

De Randzone Franekeradeel wordt in de toekomst verbeterd. Het is mogelijk dat de natuurwal met een natuurwal gebouwd wordt. Het is mogelijk dat de natuurwal met een natuurwal gebouwd wordt.

### 7. HOLWERD AAN ZEE

De Holwerd aan Zee wordt in de toekomst verbeterd. Het is mogelijk dat de natuurwal met een natuurwal gebouwd wordt. Het is mogelijk dat de natuurwal met een natuurwal gebouwd wordt.

### 8. NATUURPLANNEN LAUWERSMEER EN OMGEVING

De Lauwersmeer en omgeving wordt in de toekomst verbeterd. Het is mogelijk dat de natuurwal met een natuurwal gebouwd wordt. Het is mogelijk dat de natuurwal met een natuurwal gebouwd wordt.

### 9. ZUIDOOSTHOEK VAN DE EEMSHAVEN

De Zuidoosthoek van de Eemshaven wordt in de toekomst verbeterd. Het is mogelijk dat de natuurwal met een natuurwal gebouwd wordt. Het is mogelijk dat de natuurwal met een natuurwal gebouwd wordt.

### 10. DUBBELE DIJK TUSSEN EEMSHAVEN EN DELFZIJL

De Dubbele Dijk tussen Eemshaven en Delfzijl wordt in de toekomst verbeterd. Het is mogelijk dat de natuurwal met een natuurwal gebouwd wordt. Het is mogelijk dat de natuurwal met een natuurwal gebouwd wordt.

### 11. PLAN MARCONI

De Plan Marconi wordt in de toekomst verbeterd. Het is mogelijk dat de natuurwal met een natuurwal gebouwd wordt. Het is mogelijk dat de natuurwal met een natuurwal gebouwd wordt.

### 12. DE GROENE DOLLARDOEK

De Groene Dollardeek wordt in de toekomst verbeterd. Het is mogelijk dat de natuurwal met een natuurwal gebouwd wordt. Het is mogelijk dat de natuurwal met een natuurwal gebouwd wordt.

## KANSBIKAART RANDEN VAN DE WADDENZEE



**LEGENDA**

- Deel van de natuurwal
- Deel van de natuurwal
- Deel van de natuurwal
- Deel van de natuurwal

**DUBBELE DIJK**

- Deel van de natuurwal
- Deel van de natuurwal
- Deel van de natuurwal

**DE GROENE DOLLARDEEK**

- Deel van de natuurwal
- Deel van de natuurwal
- Deel van de natuurwal









<https://www.youtube.com/watch?v=QBe8t3DmkR4>

# Holwerd aan Zee



- een dijkdoorbraak (stormvloedkering of schutsluis)
- toegangsgeul vanaf het Wad door de kwelder
- buffermeer mogelijk met getijdenwerking (spoelfunctie tbv de vaargeul naar Ameland)
- natuurontwikkeling: zoet/zoutovergang, vismigratie (paling), kwelderverbetering, binnendijkse hoogwatervluchtplaatsen, slikkige oevers, broedeilandjes etc.
- een nieuwe '(multifunctionele) brede groene Deltadijk'
- nieuw gemaal Wetterskip Fryslân (optioneel) icm het opwaarderen aanvoerkanaal (Holwerter Feart)
- gevolgd door economische ontwikkeling: haven, boulevard, binnendijks strand, bungalowpark hotel en opwaarderen pier

# Kennisvragen (1)

- In hoeverre draagt de ontwikkeling van HAZ bij aan sociale cohesie en 'resilience' van de Holwerder gemeenschap?
- Wat zijn de effecten van Holwerd aan Zee voor het waterbeheer in Noordoost Friesland (verzilting, spuien overtollig regenwater)? Vormt afwatering via de sluizen bij Holwerd aan Zee een alternatief voor het nog te ontwikkelenemaal bij Lauwersoog?
- Kan regelmatig spuien van water bij Holwerd aan Zee het dichtslibben van de nabij gelegen vaargeulen verminderen? Wat betekent dat voor de inrichting van het binnendijkse meer?
- Welke inrichtingsmaatregelen zijn nodig om Holwerd aan Zee ook een ecologische meerwaarde te geven?



# Kennisvragen (2)

- Is het mogelijk de leegstaande woningen in dorpskern te herbestemmen en te ontwikkelen tot vormen van hoogwaardige en duurzame verblijfsaccommodatie?
- Biedt de geprojecteerde nieuwbouw bij Holwerd aan Zee mogelijkheden om klimaatbestendig te bouwen en welke concepten zijn dan geschikt voor deze specifieke locatie?
- Hoe kan Holwerd aan Zee zich toeristisch ontwikkelen in relatie tot Ameland?
- Met welk juridisch kader moet er rekening gehouden worden bij het realiseren van Holwerd aan Zee? (Analyse van benodigde vergunningen, grondaankoop etc.)
- Kunnen aan Holwerd aan Zee vormen van duurzame energieopwekking gekoppeld worden (blue energie, getijdenenergie, warmtekrachtkoppeling)?

# Hamvraag

Hoe kunnen we vanuit het kenniscentrum NoorderRuimte vorm geven aan multidisciplinair onderzoek dat een bijdrage levert aan het realiseren van Holwerd aan Zee?