



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Versterking van de Houtribdijk, met kansen voor recreatie en natuur

Marieke Werkman
Kustweken maart 2021



Onderwerpen van de presentatie

- Aanleiding project
- Versterking op 2 manieren
- Trintelzand
- Natuur en de Houtribdijk
- Watersportstrand



Enkhuizen

IJsselmeer

Markermeer

Lelystad

Houtribdijk

Houtribdijk

Een primaire waterkering, midden in het IJsselmeergebied





Waarom versterken?

- Nooit gebouwd voor waterkering aan beide zijden;
- Voldoet niet aan norm Waterwet;
- Opgenomen in Deltaprogramma
Deltaplan waterveiligheid
Hoogwaterbeschermingsprogramma 2
- Rijkswaterstaat i.s.m. provincie Flevoland

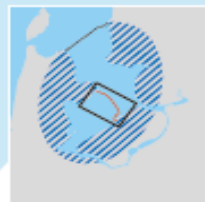


Projectdoelstellingen

- Na oplevering overslagbestendig
- Bestand tegen stormen die een kans van optreden hebben van 1 op 10.000.
- Meer kans voor natuur en recreatie (o.a.aanleg Trintelzand, watersportstrand).



Versterking van de Houtribdijk



Beschermende werfing
Houtribdijk in Nederland

De Houtribdijk functioneert bij storm als een grote golfbreker tussen IJsselmeer en Markermeer. De dijk is daarmee cruciaal voor de water- veiligheid van alle provincies rond het IJsselmeergebied. Ook verbindt de Houtribdijk Lelystad en Enkhuizen voor fietsers en autoverkeer. Rijkswaterstaat versterkt de dijk in samenwerking met de provincie Flevoland, zodat deze weer lang meekan en grotere stormen kan weerstaan. Ook komen er nieuwe kansen voor natuur en recreatie. Het project is onderdeel van het Hoogwaterbeschermingsprogramma, het landelijke programma waarin Rijkswaterstaat en de waterschappen samenwerken om Nederland te beschermen tegen hoogwater. In 2020 is het project afgerond. Meer informatie: www.rijkswaterstaat.nl/versterkinghoutribdijk



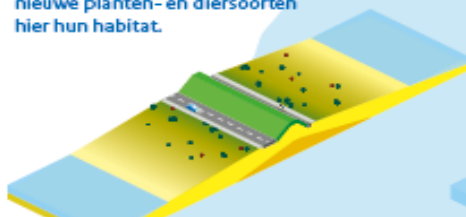
Trintelzand, een gebied vól leven

Trintelzand is een nieuw natuurgebied (532 hectare) met dammen, zandplaten, slikvelden en rietoevers. Aan de kant van Lelystad is Trintelzand moerasachtig; aan de kant van Enkhuizen komen droge zandplaten die van vorm kunnen veranderen. Trintelzand wordt een paai- en leefgebied voor vissen en andere waterdieren, die weer voedsel zijn voor vogels, zoals kuifeenden, visdieven en futen. Zo ontstaat een gebied vol leven dat bijdraagt aan een betere waterkwaliteit in het Markermeer.



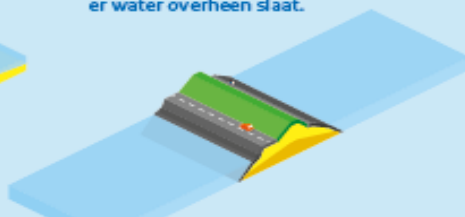
Zandige oevers

Tussen Enkhuizen en Trintelhaven versterken we de Houtribdijk aan beide kanten met brede zandoevers. De zandoevers zijn begroeid en lopen geleidelijk af: ongeveer 70 meter bevindt zich boven water, 70 meter onder water. Het zand breekt de golven en zorgt zo voor een veilige dijk. Ook vinden nieuwe planten- en diersoorten hier hun habitat.



Breuksteenoevers

Tussen Trintelhaven en Lelystad is de bodem naast de dijk dieper. Hier versterken we de dijk met breuksteen en gietasfalt, zodat de dijk niet bezwijkt bij zeer hoog water, ook niet als er water overheen slaat.

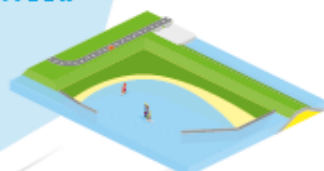


Houtribdijk

Marker Wadden

IJSELMEER

FLEVOLAND



Watersportstrand

Bij Lelystad krijgt de Houtribdijk een watersportstrand voor kite- en windsurfers.

N307



Steenversterking

Deels hergebruik van breuksteen



(4) Nieuwe breuksteen aanbrengen

(3) Nieuwe doeken aanbrengen

(2) Onderwaterprofiel aanpassen

(1) Weggraven constructie



Pilot Houtribdijk

Kennis opgedaan met proefvak EcoShape



Aanleg zandige oevers

In totaal 10 miljoen m³ kuub zand uit Markermeer



Risico's zandige versterking treden op

An aerial photograph of a coastal wetland area, showing a complex network of water channels and land parcels. The water is a light teal color, and the land is a mix of light and dark green. A prominent yellow banner is overlaid across the middle of the image, containing the text 'Natuurgebied van formaat'.

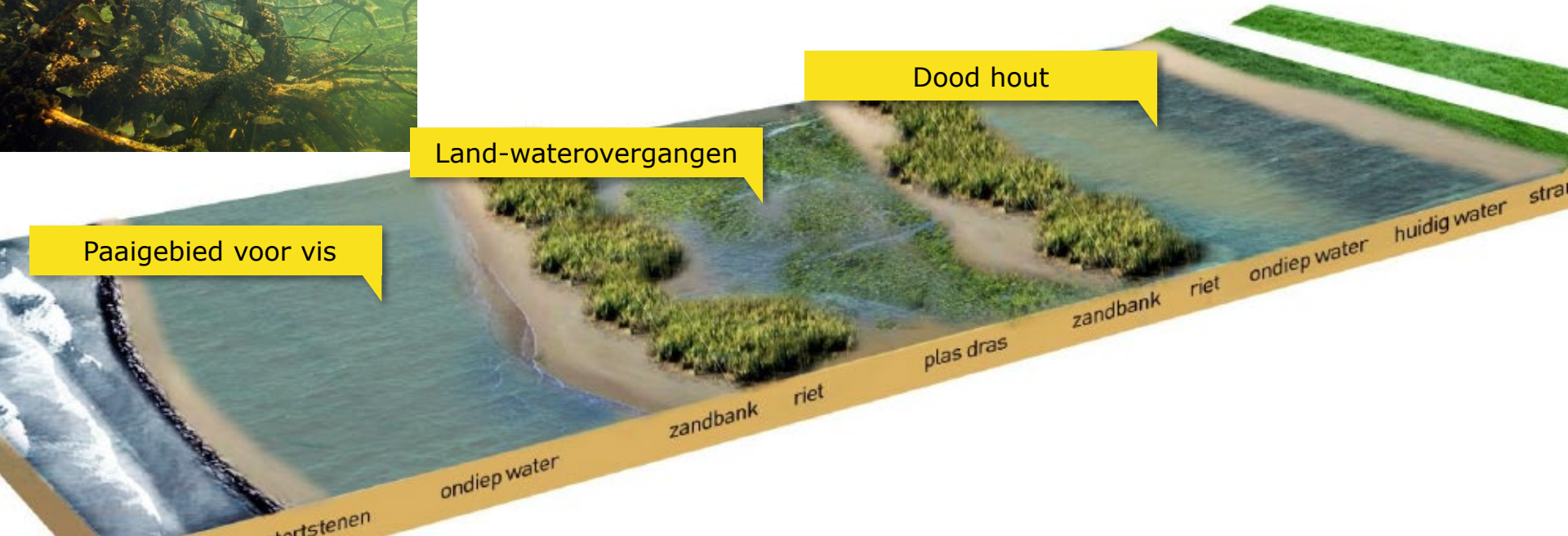
Natuurgebied van formaat



Natuurgebied van formaat



Trintelzand 370 ha nieuwe natuur



Natuurgebied van formaat

Focus onder water



Rietplaggen Trintelzand

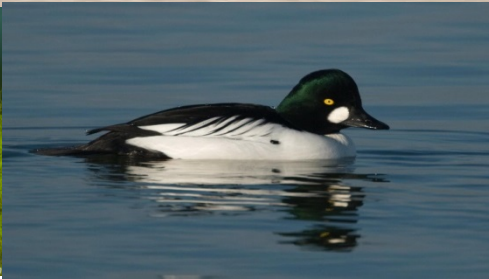
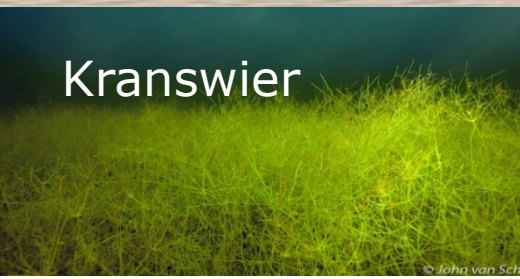


Trintelzand B, ruim 500 ha natuur in MM

Zand in beweging



Kranswier



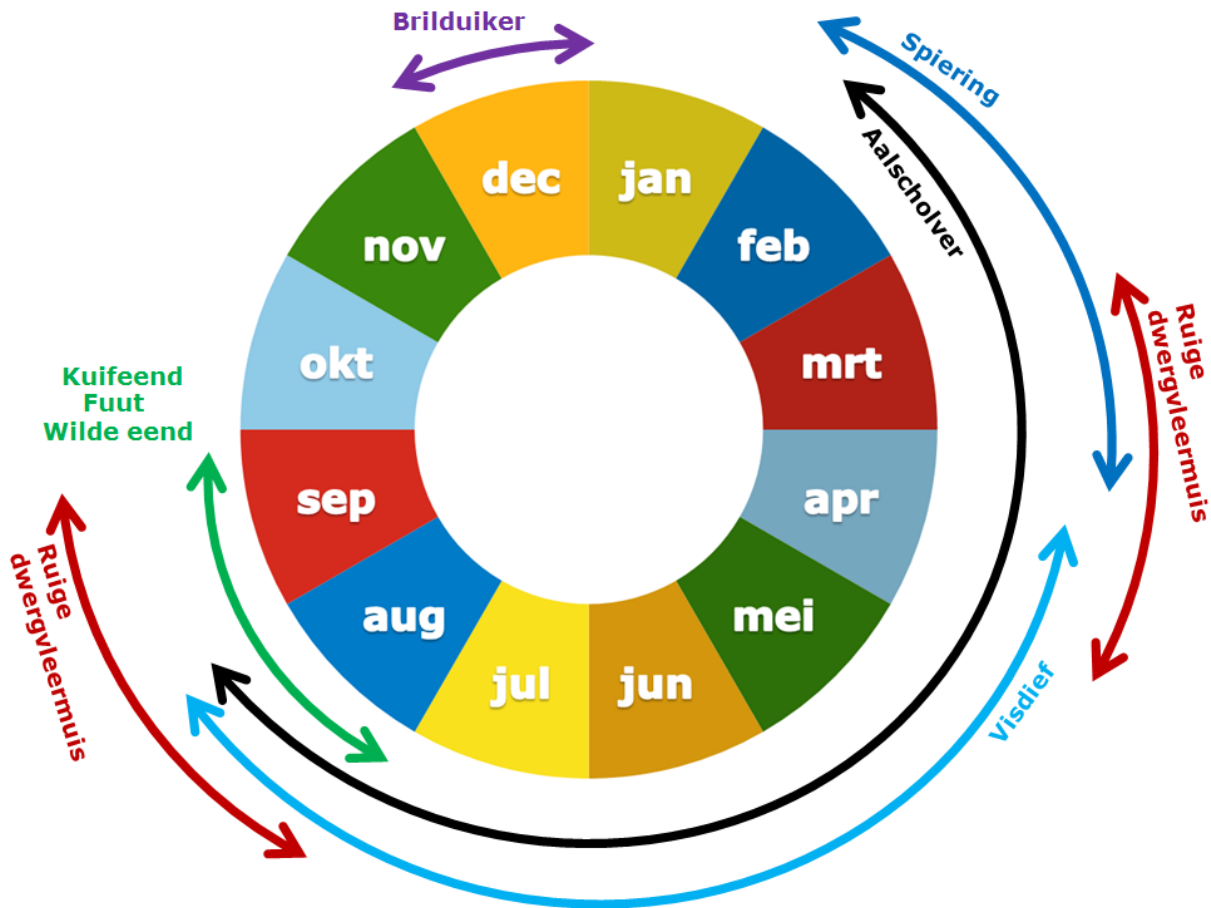


Enkele risico's en uitdagingen

- Vergunning 24/7 werken
- Werken in natura 2000 gebied - ecologische kalender
- Aalscholvers en vleermuizen niet verstoren
- Hinder voor vissers beperken

- Weersomstandigheden
- Vinden geschikte zandwinlocatie en het juiste zand
- Hergebruik breuksteen (kwaliteit en kwantiteit)
- Stuivend zand

Kwetsbare periodes





Monitoringsprogramma

Ecologisch en morfologisch (toelichting door collega Ria Kamps)



Watersportstrand



Watersportstrand gereed



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Vragen?



www.rijkswaterstaat.nl/versterkinghoutribdijk