



Rijkswaterstaat
*Ministry of Infrastructure
and Water Management*



Koopmanspolder

Proeftuin voor innovatief waterbeheer

Roel Doef, Rijkswaterstaat WVL
Met dank aan vele collega's, partners en
betrokkenen

Andijk, 15 maart 2021



Inhoud op hoofdpijnen

- 1 Inleiding en achtergrond
 - 2 Het concept achteroever
 - 3 Resultaten en bevindingen
Koopmanspolder
 - 4 Toepassingen en vervolg
- Na ieder blok korte vraagjes
 - Daarna vragen en discussie



1

Inleiding en achtergrond

Landschappen verleden

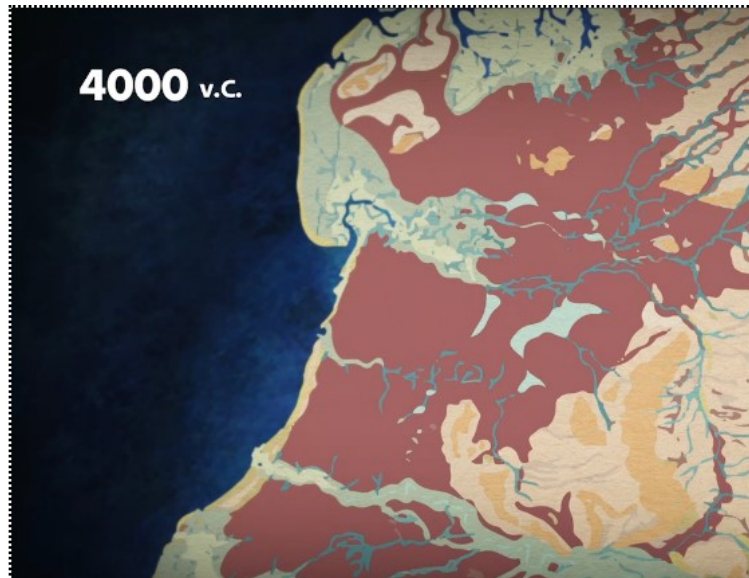


<https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/archeologische-kaart-ijselmeergebied>

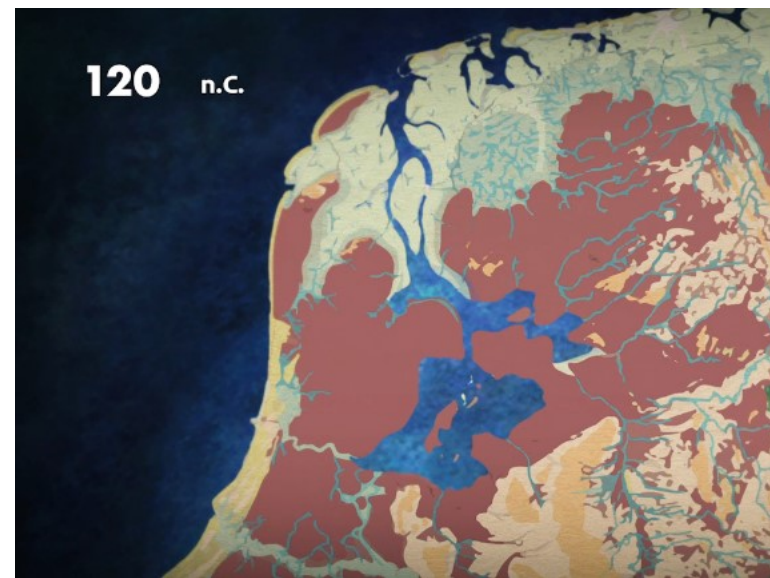
6000 v.C.



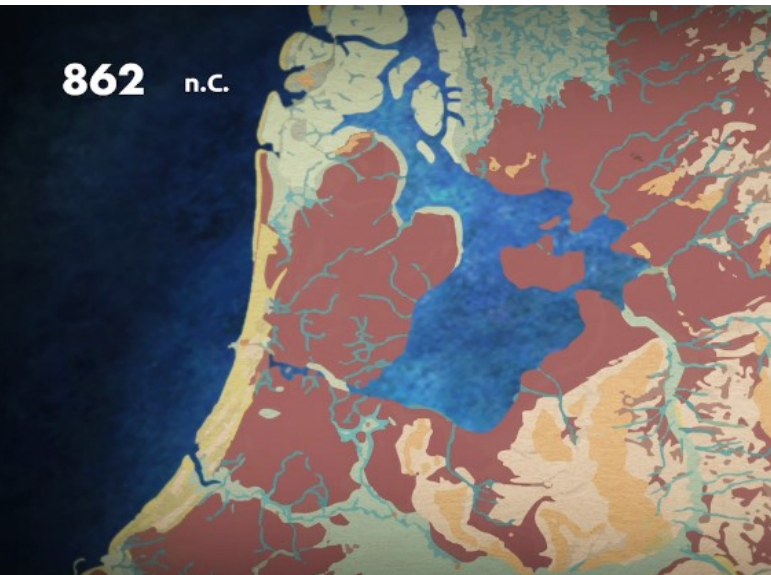
4000 v.C.



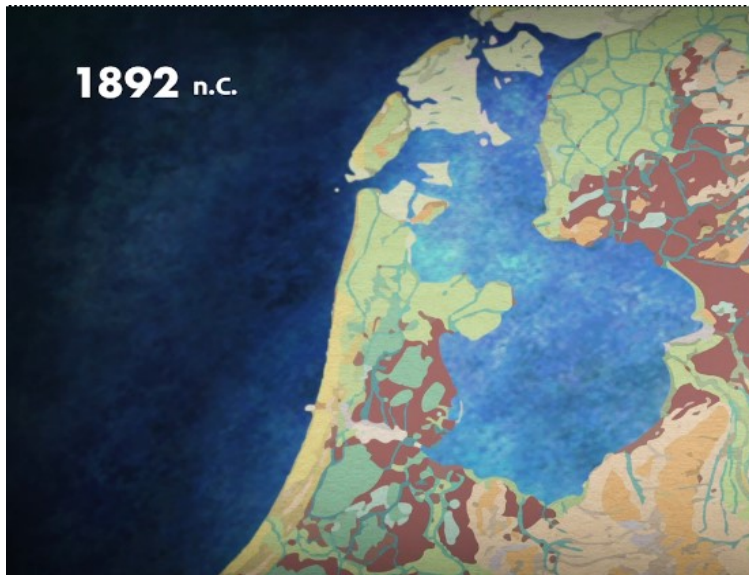
120 n.C.



862 n.C.



1892 n.C.





Besef van vroeger! Jacob van Deventer, 1584



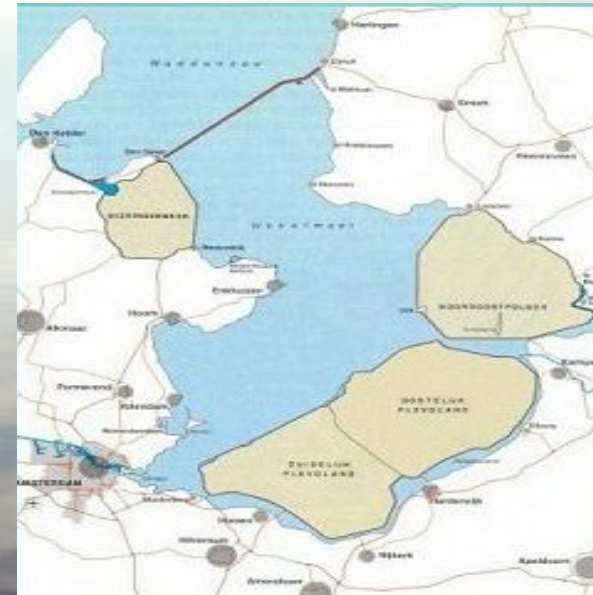
Oostwoud
Westwoud
Midwoud
Nibbixwoud
Lutjebroek
Grootebroek
Stedebroek
Berkhout
Schellinkhout



Watermanagement in Nederland



Van zee naar een door mensen gemaakt zoetwatermeer met polders



De Proefpolder



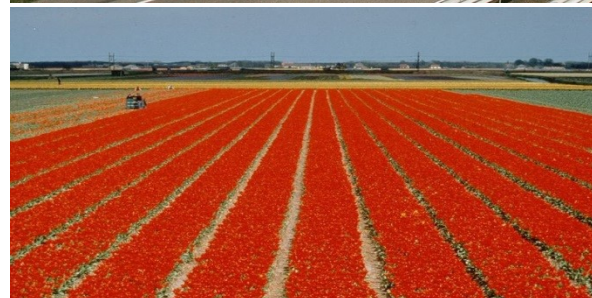
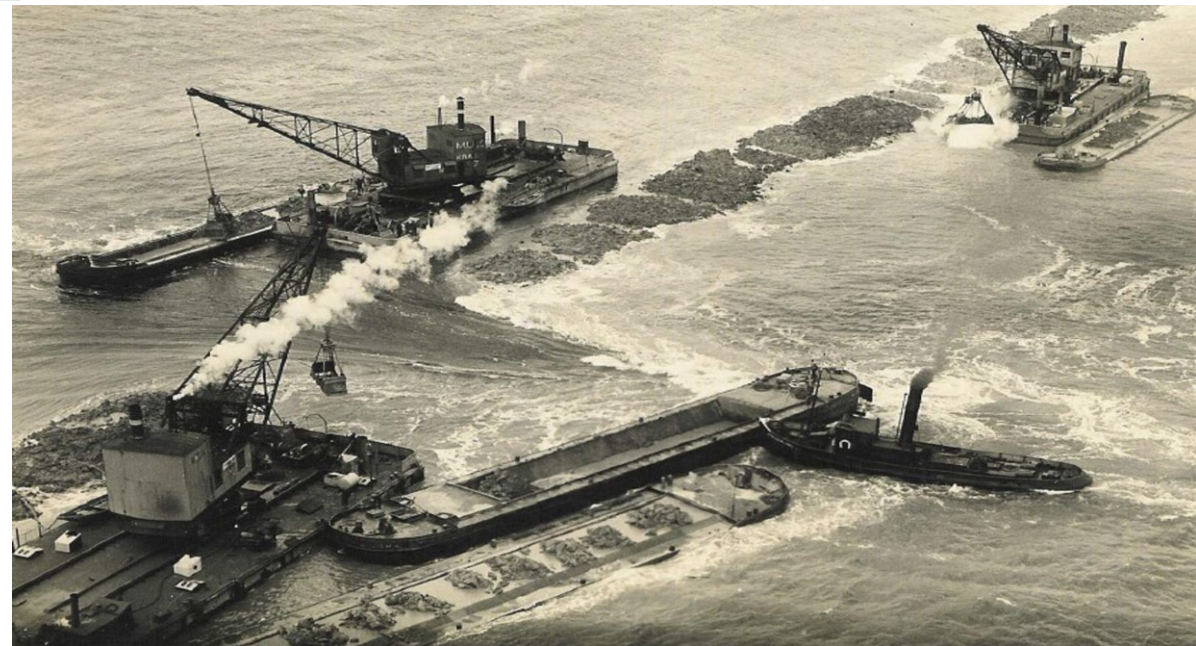
1927 bij Andijk





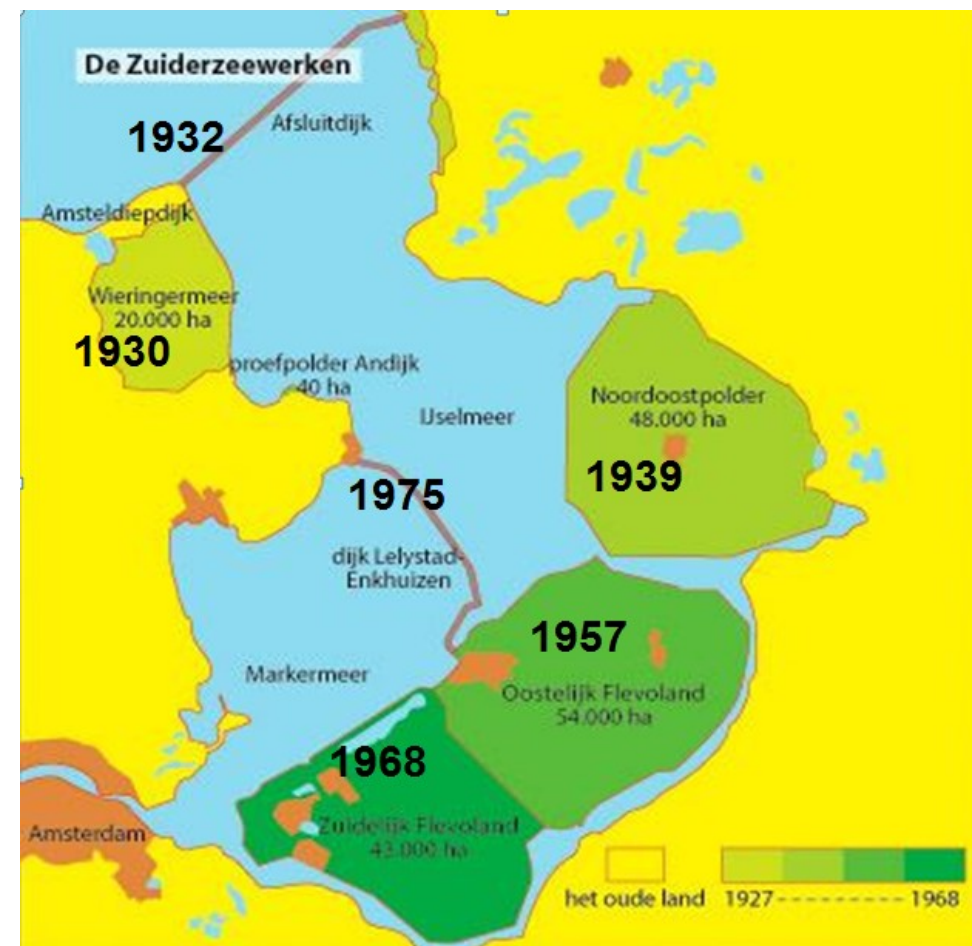
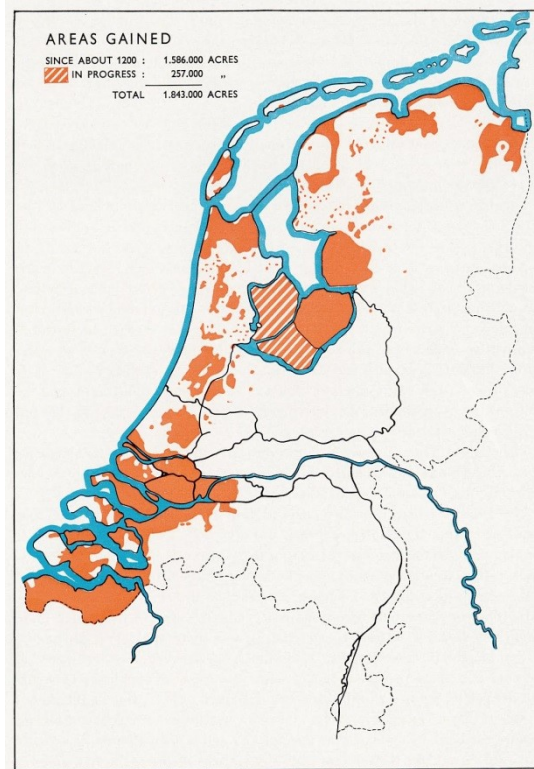
De Afsluitdijk (1932)

- Verkortte de zeer kwetsbare Nederlandse kustlijn en creëerde veiligheid
- Veranderde de zoute delta in een zoetwatermeer met grote economische voorspoed en enorme stedelijk- en landelijk ontwikkelingen

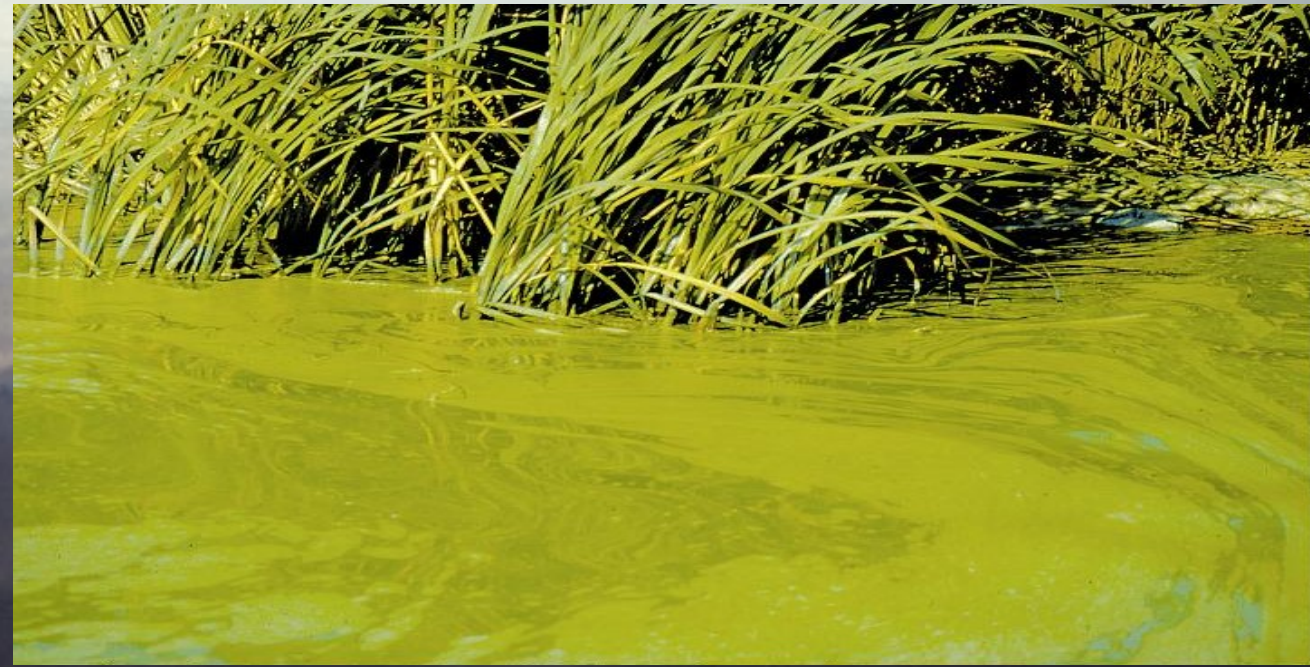




Gewonnen land, IJsselmeerpolders



Eutrofiëring veranderde gezond helder water in algenbloei





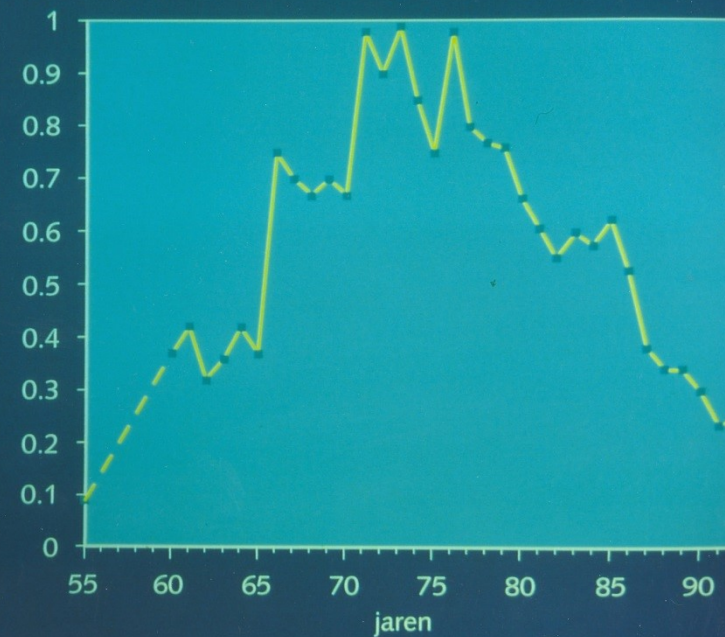
Maatregelen op (inter)nationaal niveau

- Terugdringen belasting
- Waterzuivering



Totaal fosfaat Lobith

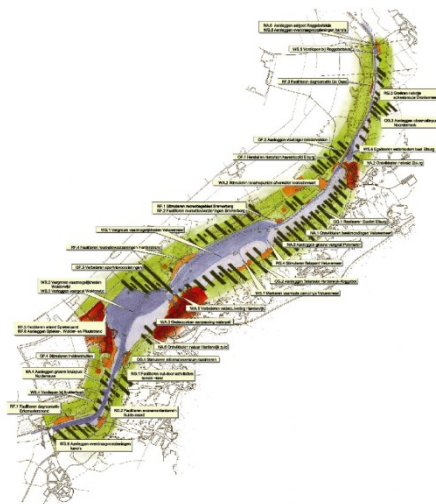
totaal P (mg P/l)





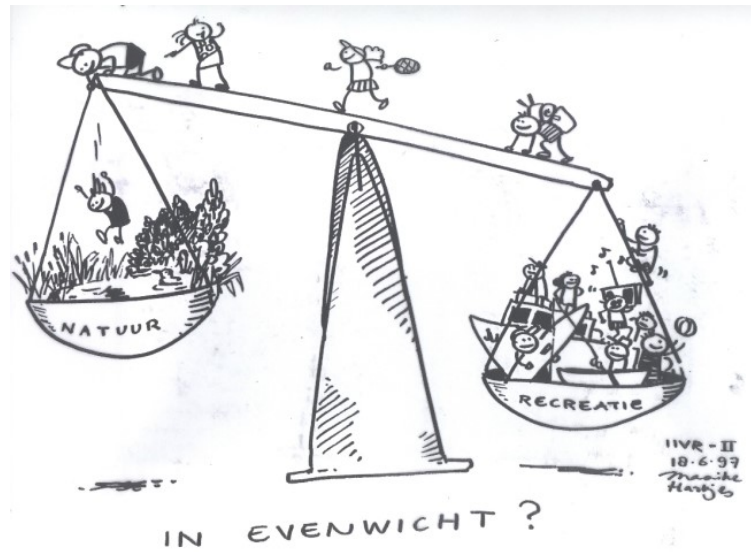
Integraal waterbeheer

- Minder nutriënten
- Doorspoelen
- Biomanipulatie/afvissing
- Natuurontwikkeling
- Interactieve planning



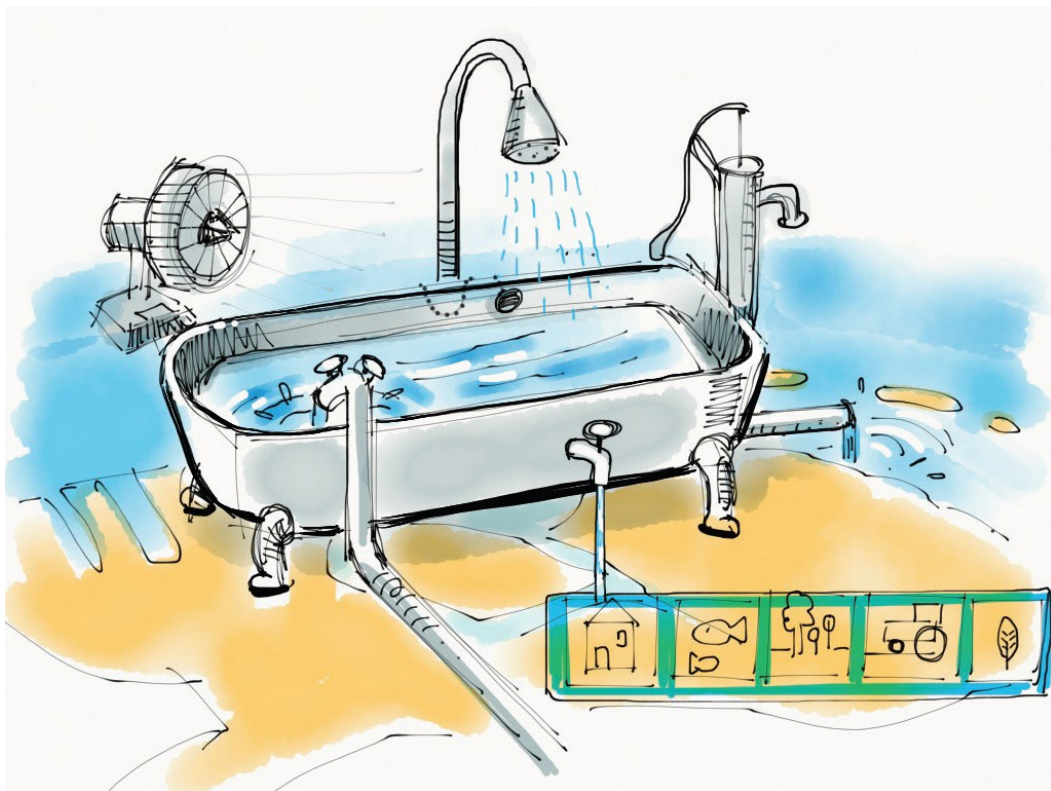


In balans?





We hebben het in de hand, maar lopen tegen de grenzen aan



Veranderingen:

- Waterveiligheid
- Plensbuien
- Watertekort en droogte
- verzilting
- Waterkwaliteit
- Wensen leefgebied



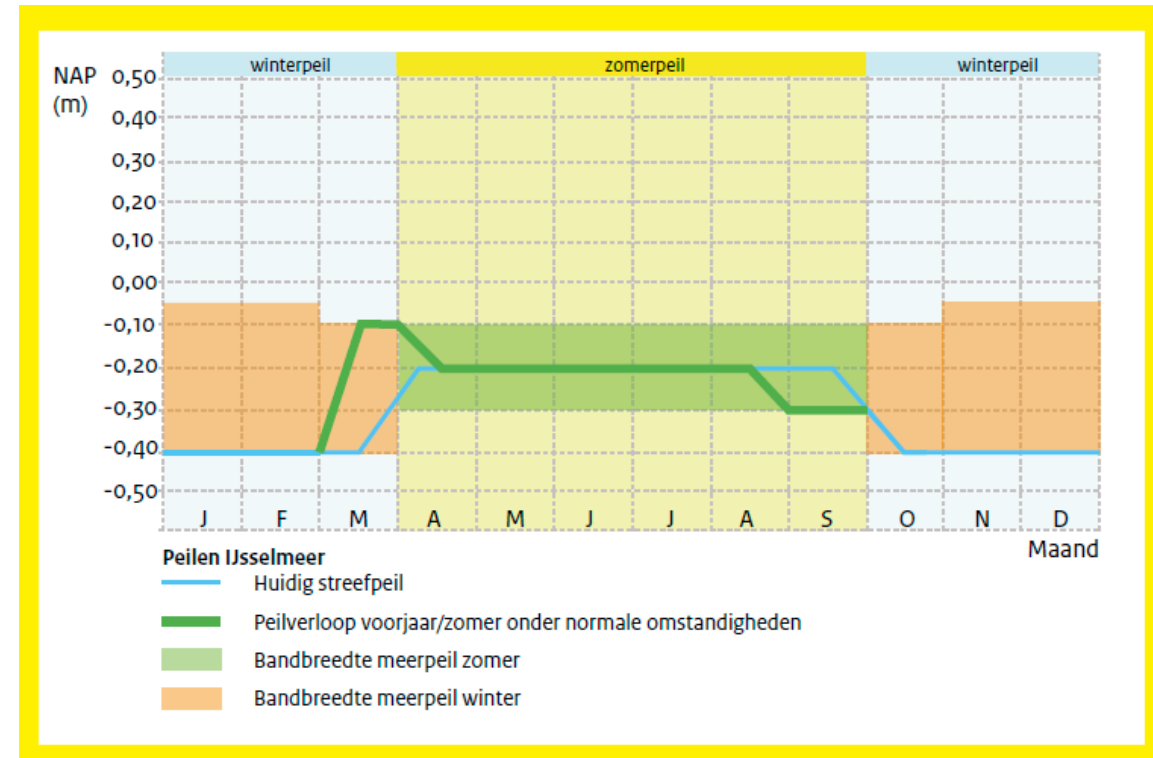
Complexe puzzel

- Klimaatsverandering
- Energie transitie
- Verstedelijking
- Biodiversiteit
- EU KRW en N2000
- Recreatie en toerisme
- Land- tuinbouw en visserij
- Scheepvaart en transport
- Drinkwater
- Culturele aspecten
- Monitoring en datamanagement

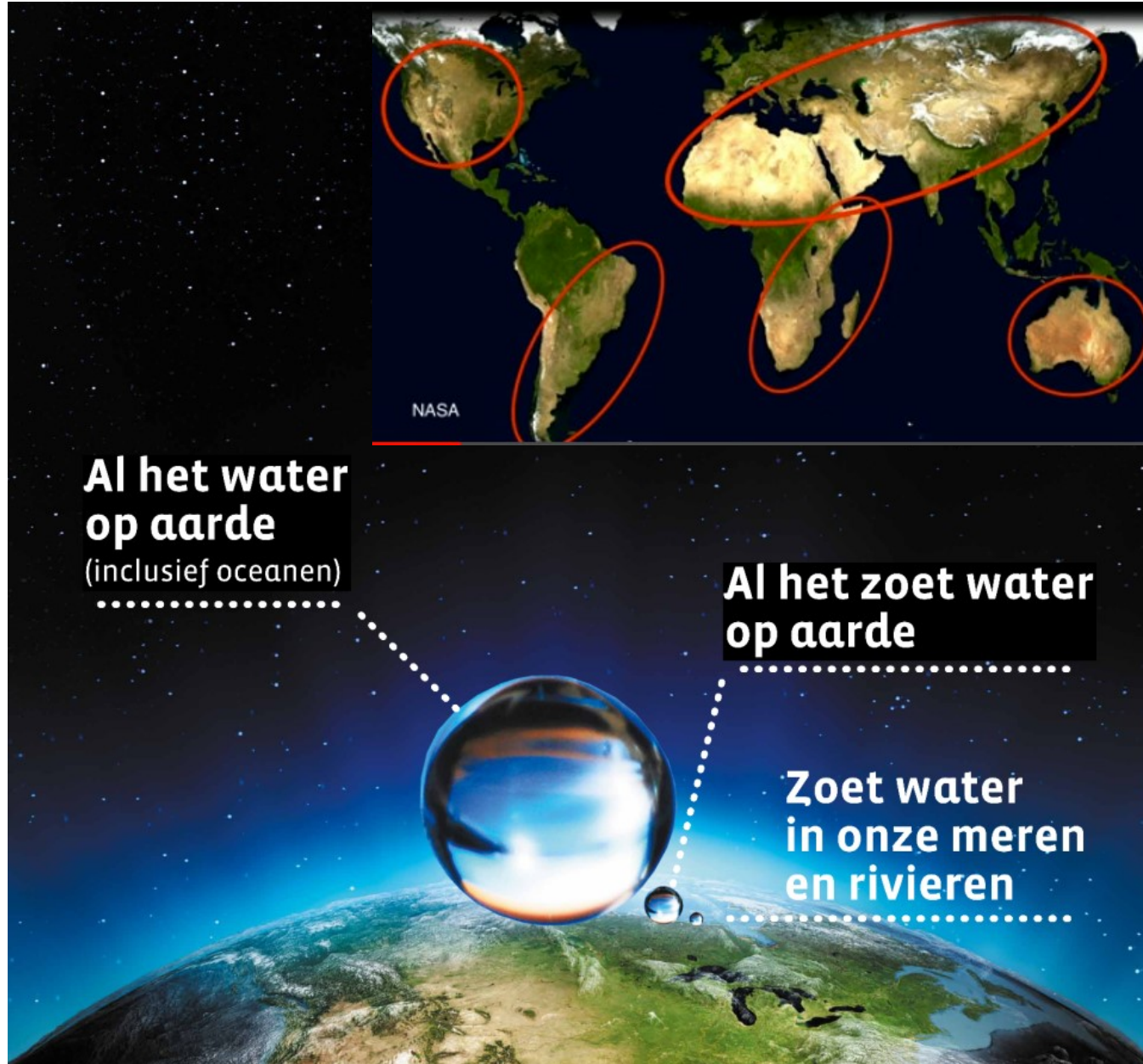




Verschillende functies wensen andere waterpeilen



Zoet water op aarde



Het IJsselmeergebied een uniek gebied vruchtbare delta en regenton



Rhine River Basin
185000 km²





Nieuwe benadering nodig

Slimme samenwerking tussen:

- Water en voedsel
- Water en energie
- Water en leefomgeving
- Water en verstedelijking
-

Deltaprogramma, AGIJ 2050, PAGW,
Kustvisie





Agenda IJsselmeergebied 2050



www.agendaijsselmeergebied2050.nl



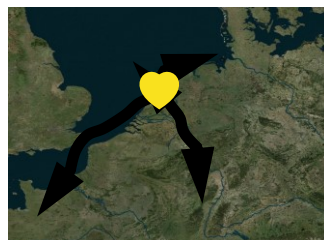
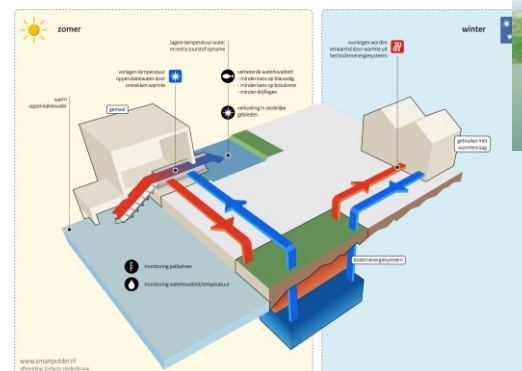
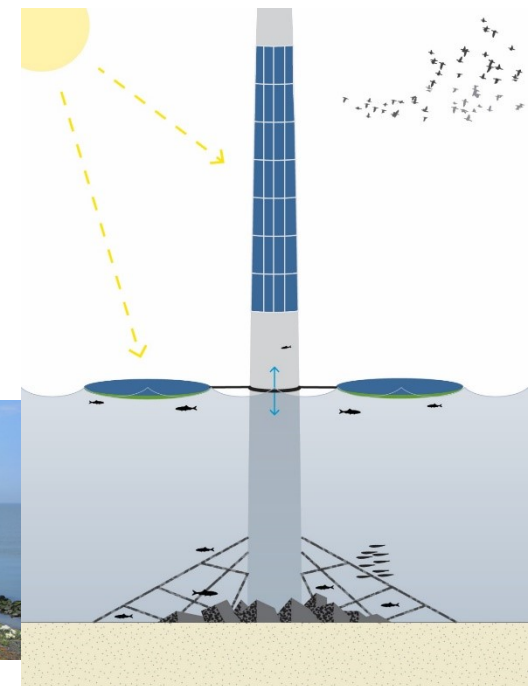
I Landschap van wereldformaat



Marker Wadden Islands



II Toekomstbestendig water- en ecosysteem





III Van vitaal economisch belang





Conclusie:

**Innovaties en
experimenten zijn
gewenst**

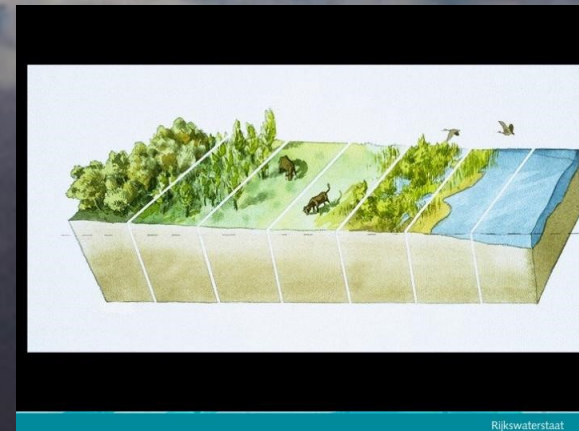




2

Het concept achteroever

Ontwikkeling IJsselmeer: Landschap en natuur veranderden



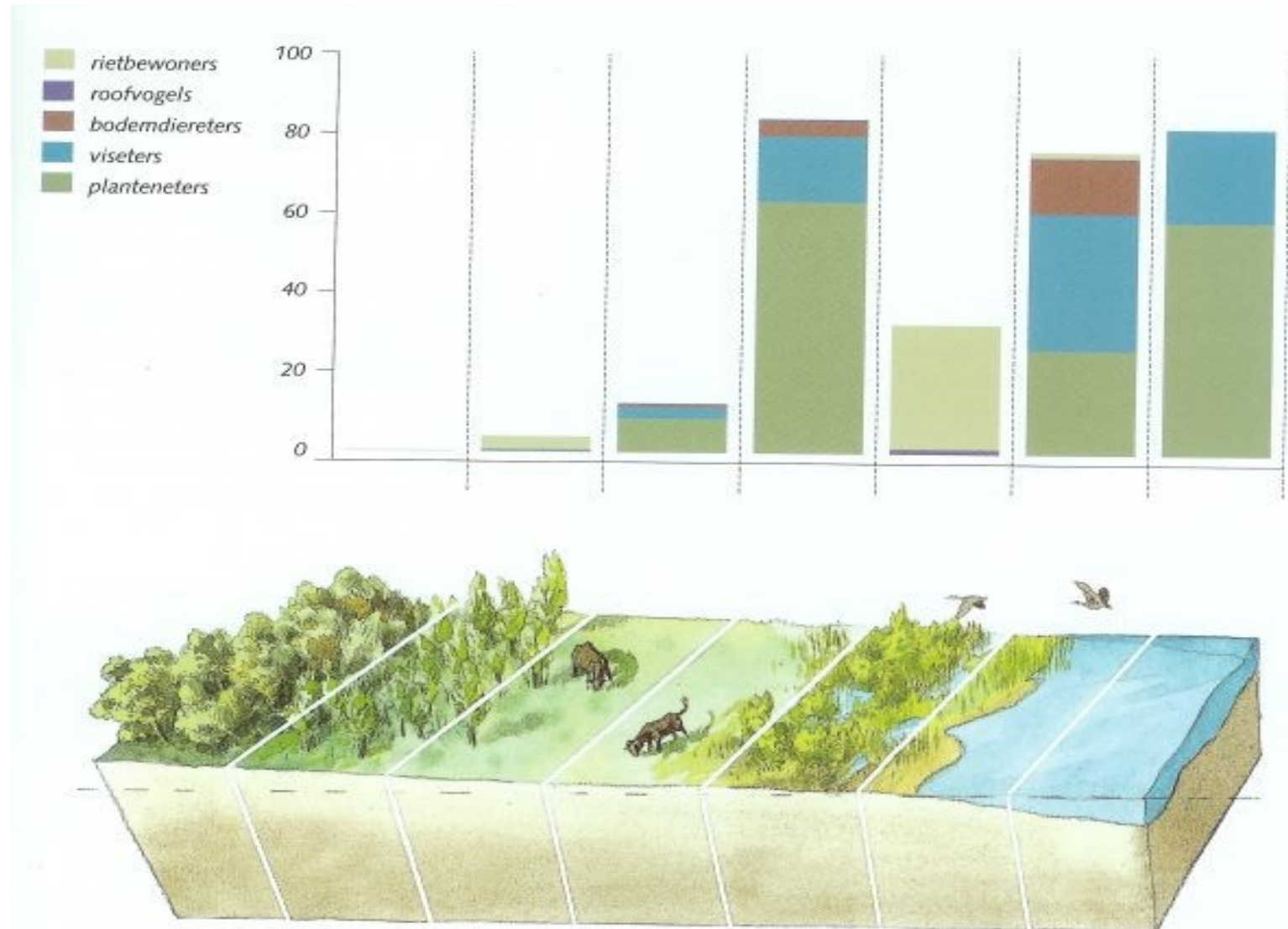


Harde oevers van steen





Natuurlijke oever





Natuurontwikkeling vorige eeuw

3.2 Resultaten



3.2.1

IJSSELMEER
Onderdijk

1991 (zand opspuiten)
1995/1996 (aanleg kreken,
aanleg vogeleiland), 100 ha.
(138900, 528200)

Figure 3.1
Ligging van Onderdijk
(aangelegde structuren rood).

Figure 3.1
Situation of Onderdijk
(newly realised structures in red).



na aanleg (data uit 1996)

Een Groene Riem onder het Natte Hart 25

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling RIZA

**Een Groene Riem
onder het Natte Hart**

Evaluatie van natuurontwikkelingsprojecten
in het IJsselmeergebied

S.G. Lauwaars & M. Platteuw
RIZA rapport nr.: 99.030



Inkijkexemplaar



Een Groene Riem onder het Natte Hart

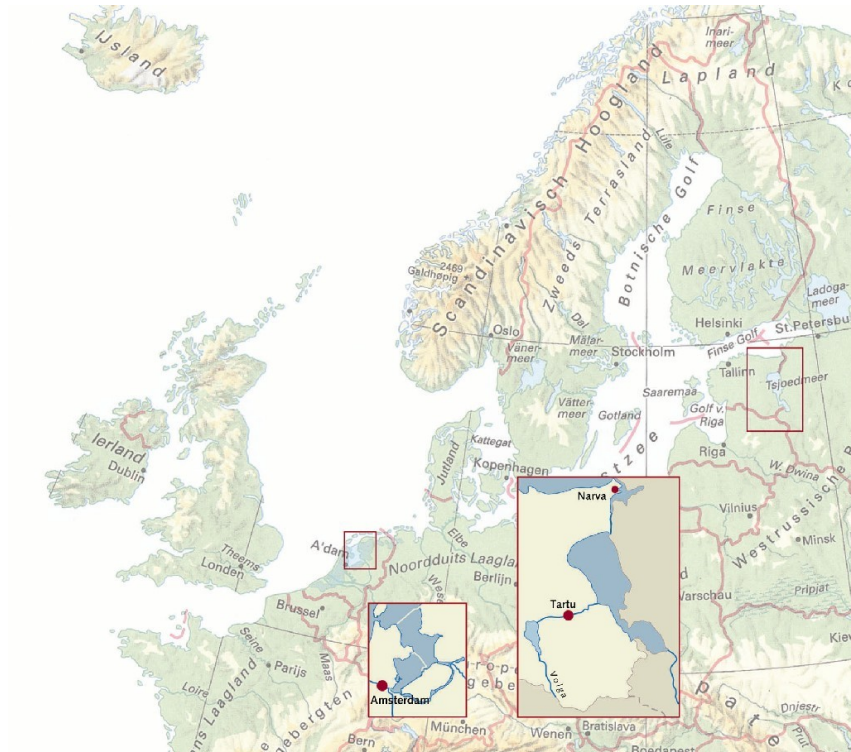


Steilrandjes door peilbeheer, hap uit het ecosysteem



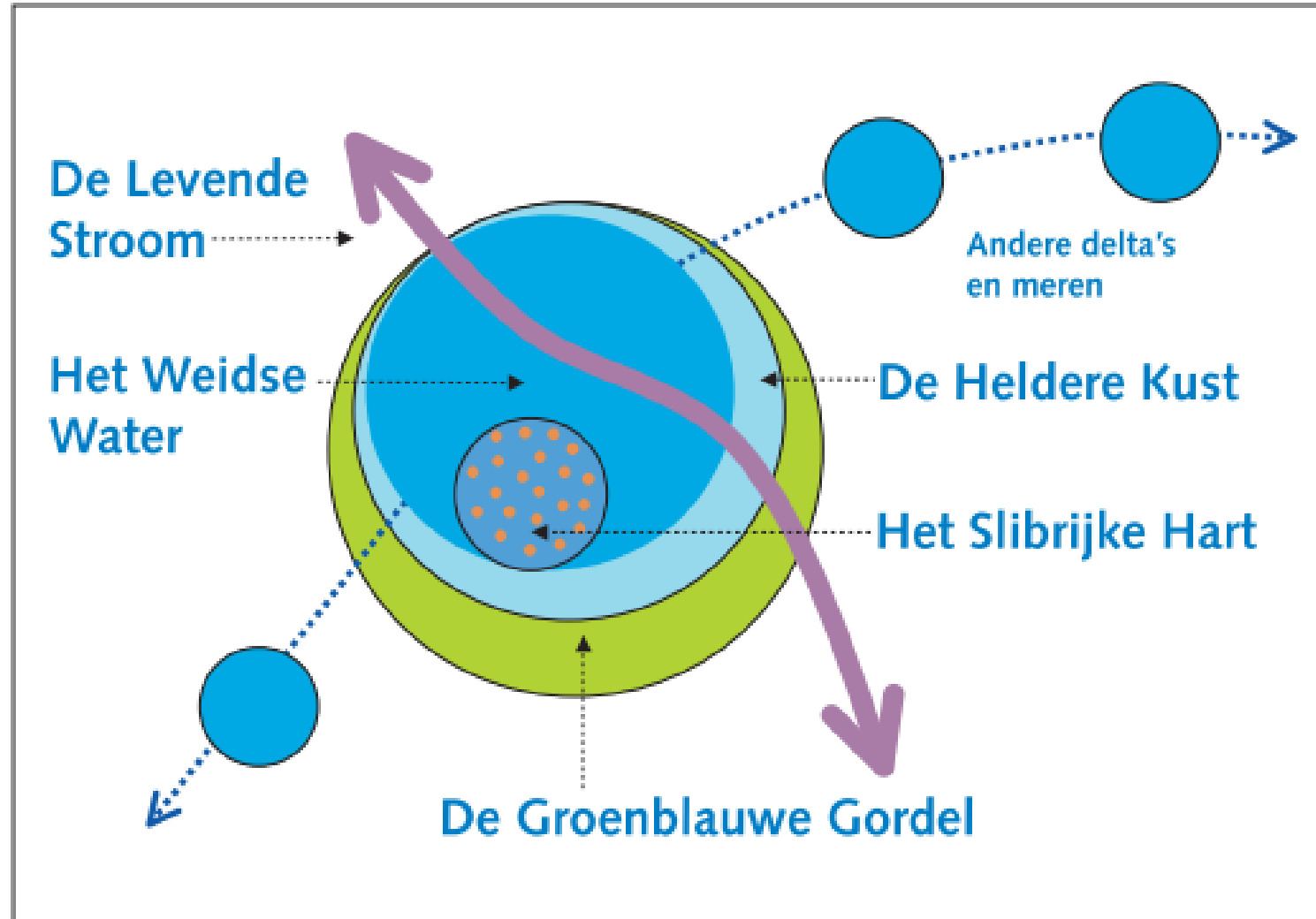


Referentie Lake Peipsi





Het IJsselmeergebied delta in een keten van delta's





Ecologisch perspectief

IJsselmeergebied: wetland van formaat

Rijkswaterstaat maakt beheerplannen voor de Kaderrichtlijn Water en Natura 2000. Om die samenhangend in te vullen is een ecologische perspectief voor het IJsselmeergebied opgesteld. Het kan ook dienen als vertrekpunt voor integrale planvorming.

Functies
Het IJsselmeergebied heeft meerdere ecologische functies:

- Parel in het hart van Nederland**
Multifunctioneel en enorm rijk aan vogels, waterplanten, driehoeksmosselen en visen.
- Parel van een Europese ketting**
Onderdeel van Europese ketting van Siberië tot in Afrika.
- Schakel tussen Zee en Zoet**
Verbinding tussen Waddenzee en Rijn, beken en meren.
- Verbinding tussen Natte Natuurgebieden**
Spil van de De Natte-As in Nederland.

Koers
Het ecologische perspectief schetst een koers voor veerkrachtige natuur. Het is een samenhangend verhaal bestaande uit vijf bouwstenen:

- De Helderde Kust**
Zone met helder water en waterplanten versterken. Geen moerasontwikkeling ten koste van ondiep water.
- De Levende Stroom**
Goede verbindingen en mogelijke estuariene dynamiek.
- Het Weidse Water**
Rust, openheid en duisternis behouden. Benutbaarheid voedselbronnen vergroten.
- Het Slibrijke Hart**
Naar meer natuurlijke gradienten in siltgehalte, om zo de draagkracht te vergroten.
- De Groenblauwe Gordel**
Natte gebieden rond de meren ontwikkelen en de relatie met de meren verbeteren.

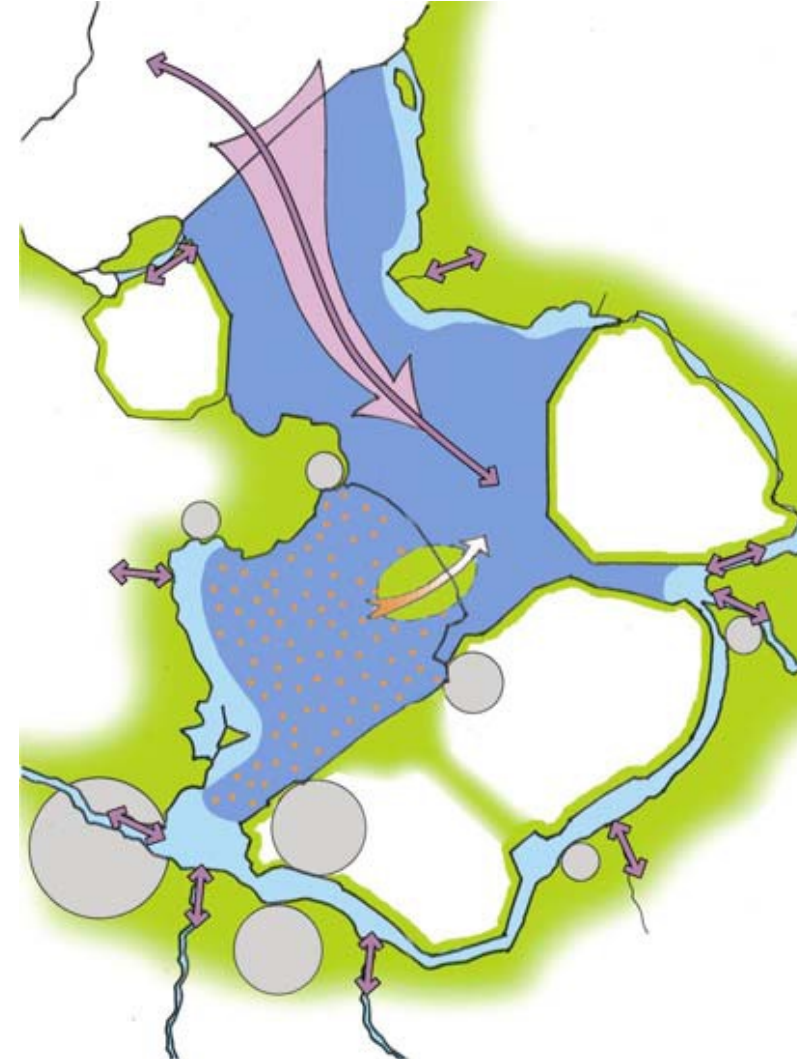
Idee
De koers mondt uit in concrete maatregelen in de beheerplannen. Deze moeten qua schaal en karakter passen bij het IJsselmeergebied. Een grootschalig dynamisch moeras bij de Houtribdijk zou meerdere functies kunnen versterken:

- Natuurlijke dynamiek door benutten van peilverschillen door de wind.
- Vergroting oppervlakte land-watervormingen en moeras.
- Betere benuttingsmogelijkheden voedsel in IJsselmeer door watervogels.
- Sibvang voor het Markermeer.

Wetland van formaat

Coördinator: Wouter Jansen
E-mail: C.W.Jansen@rws.rws.nl
Telefoon: 0520-289209

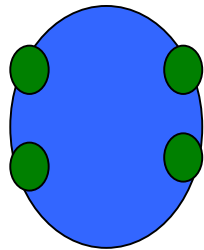
Projectgroep: Rijkswaterstaat, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Provincie van Lelystad, Gemeente de Noordfriesland, Rijkswaterstaat en Markermeer



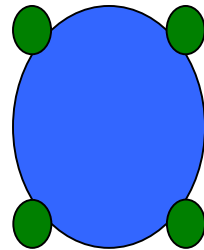


Natuurontwikkeling

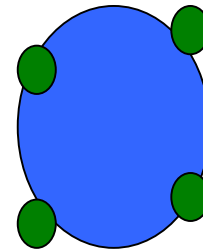
In het meer



Op het land



Combinatie



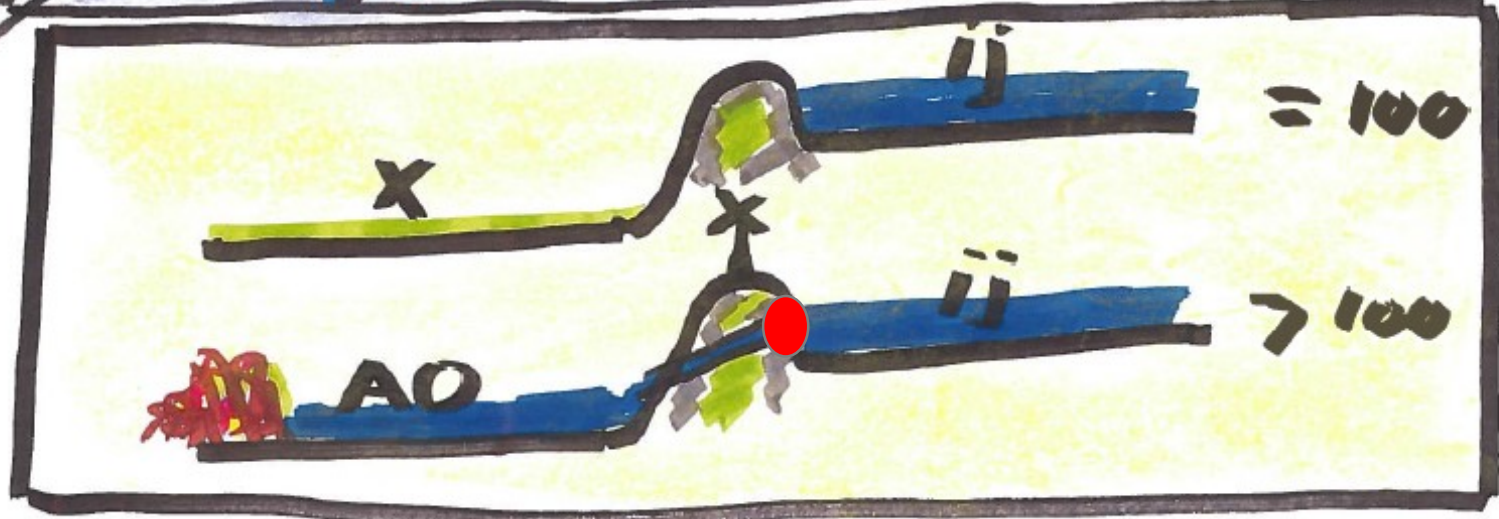


Het Achteroeverconcept 2007 strategische zoetwatervoorraad

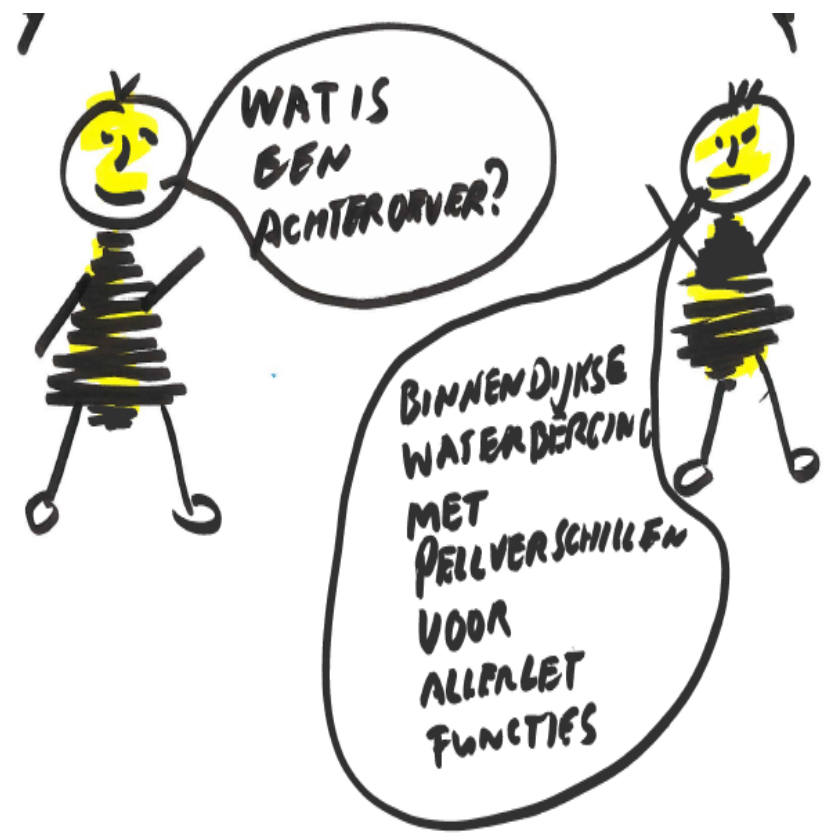
Achter en vooroever-concept



MEERWAARDE
ECONOMIE
ECOLOGIE
LEEFBAARHEID
VEILIGHEID



ACHTEROEVER





3

Resultaten en bevindingen Koopmanspolder



De rijke historie van de Koopmanspolder start in 1411. Er is in 600 jaar veel gebeurd



1e Boerderij in 1856 van Pieter Schuurman
Czn. in 1856.



Familie Koopman woonde in de polder van 1909-1918.



Graven klei put t.b.v. dijkherstel na de stormramp van 1916.



Werkgroep KNAP 1993



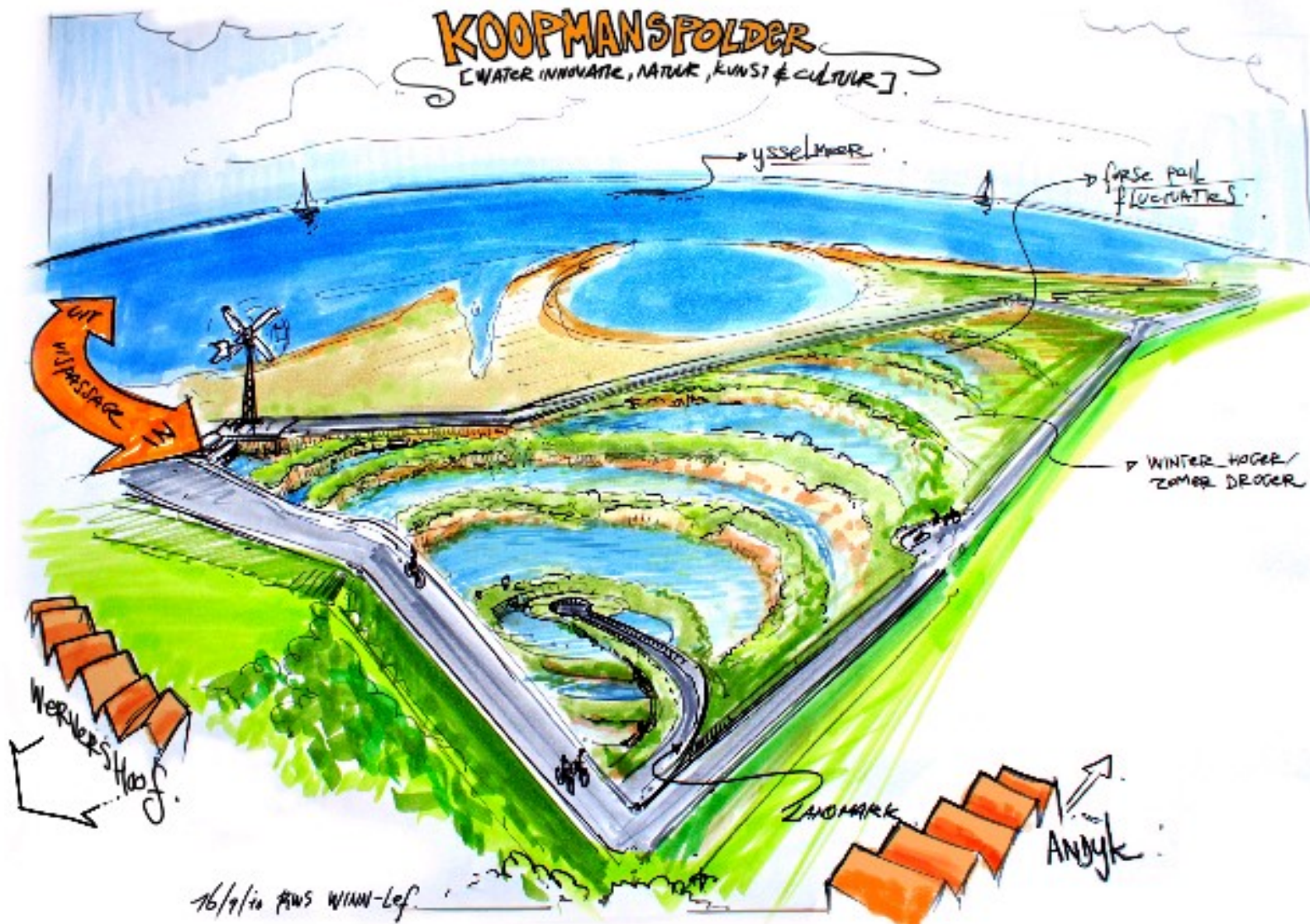


Workshop Poldermuseum 24 november 2008



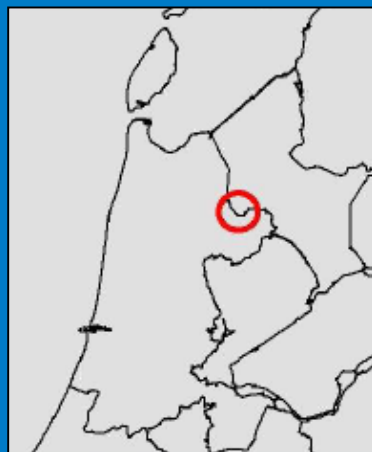


RWS LEF-sessie 2010



Koopmanspolder

- Buitendijkse polder
- Natuur en recreatie
- 16 ha NNN
- Landschap en cultuurhistorie
- Open waterlaboratorium





Visvriendelijke buisvijzel Fishflow innovations 2011



Concept Ben Raaijman
Foto Mennobart van Eerden RWS



WOW een prijs



ACHTEROEVERS: PILOT KOOPMANSPOIDER
WATER, INNOVATIE, VIS, NATUUR, RECREATIE, KUNST, CULTUUR

Alfa met water

Deltares

(|O|)
water ontmoet water

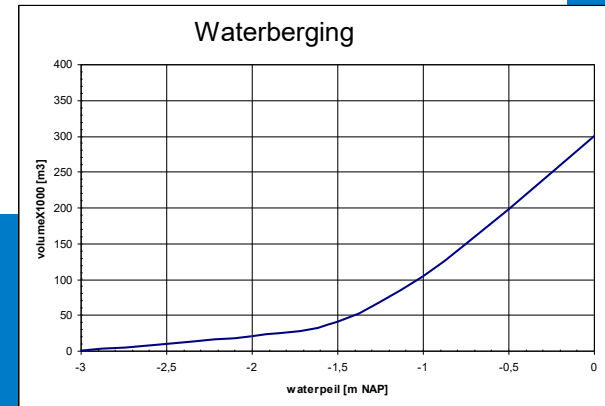
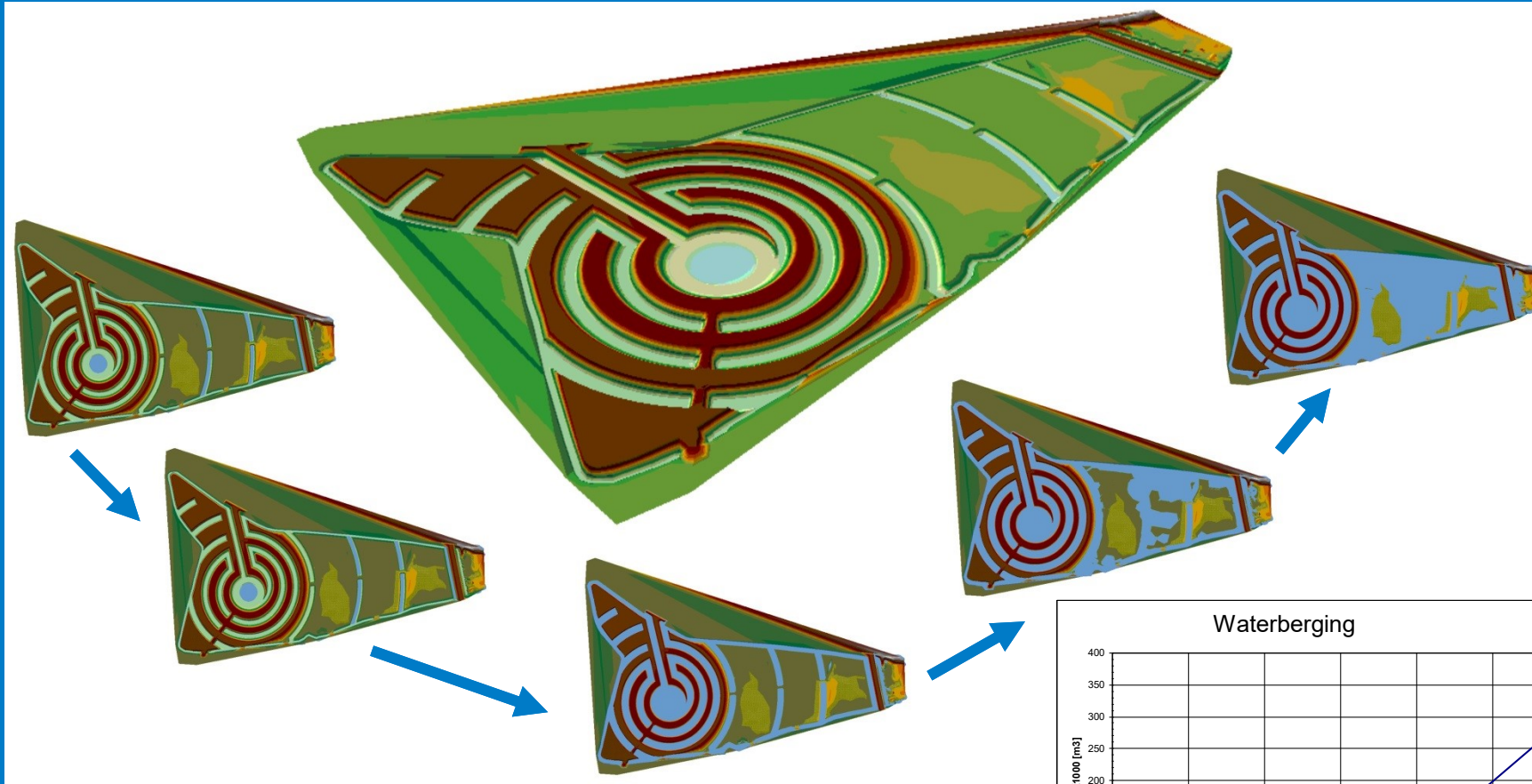
**Winnaar Water Ontmoet Water
prijsvraag 2011**

€ 15.000

Koopmanspolder

MOM
Oorkonde

Digital Terrain Model Koopmanspolder



Inrichtingsproject en proeftuin peilbeheer

Wat zijn effecten van een ander peil op:

- veiligheid van de dijk en achterland
- waterkwantiteit, waterkwaliteit en leefomgeving

Hoe

In- en uitlaat middels innovatieve buisvijzel
(hoog rendement en visvriendelijk)

1^e jaar polder peil volgt seizoenen

2^e jaar extreem uit laten drogen

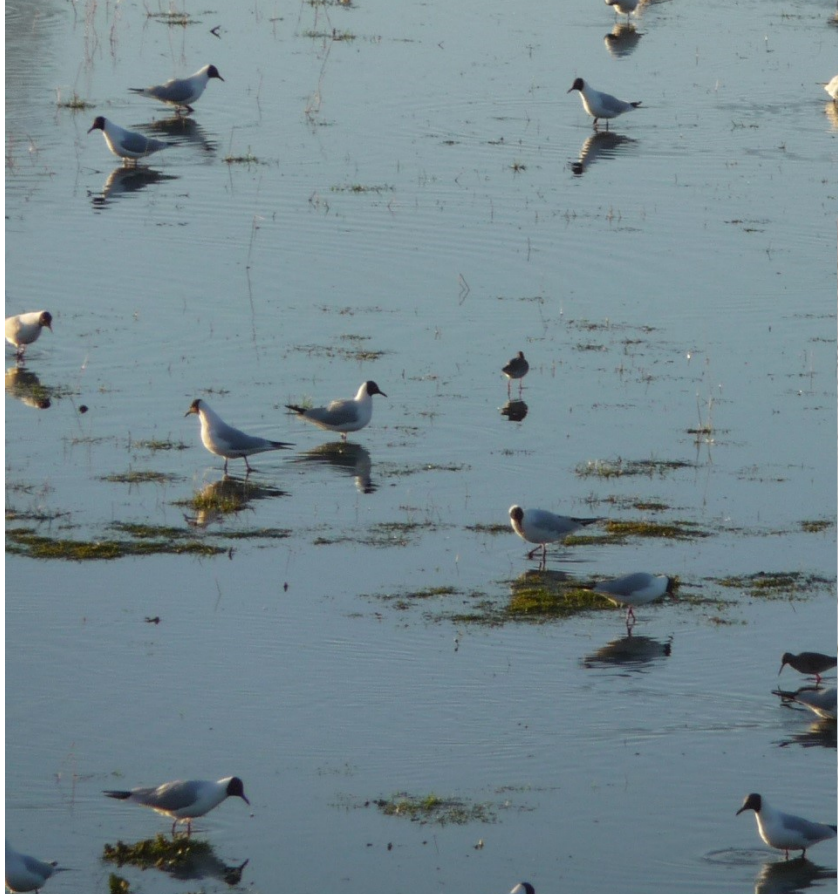
3^e jaar nabootsen calamiteit (maximaal bergen)

Monitoren en evalueren



Inlaat water vanuit IJsselmeer 2012, Koopmansmeer







1100 grutto's maart 2015



Foto: Leon Kelder

Onderwaterleven

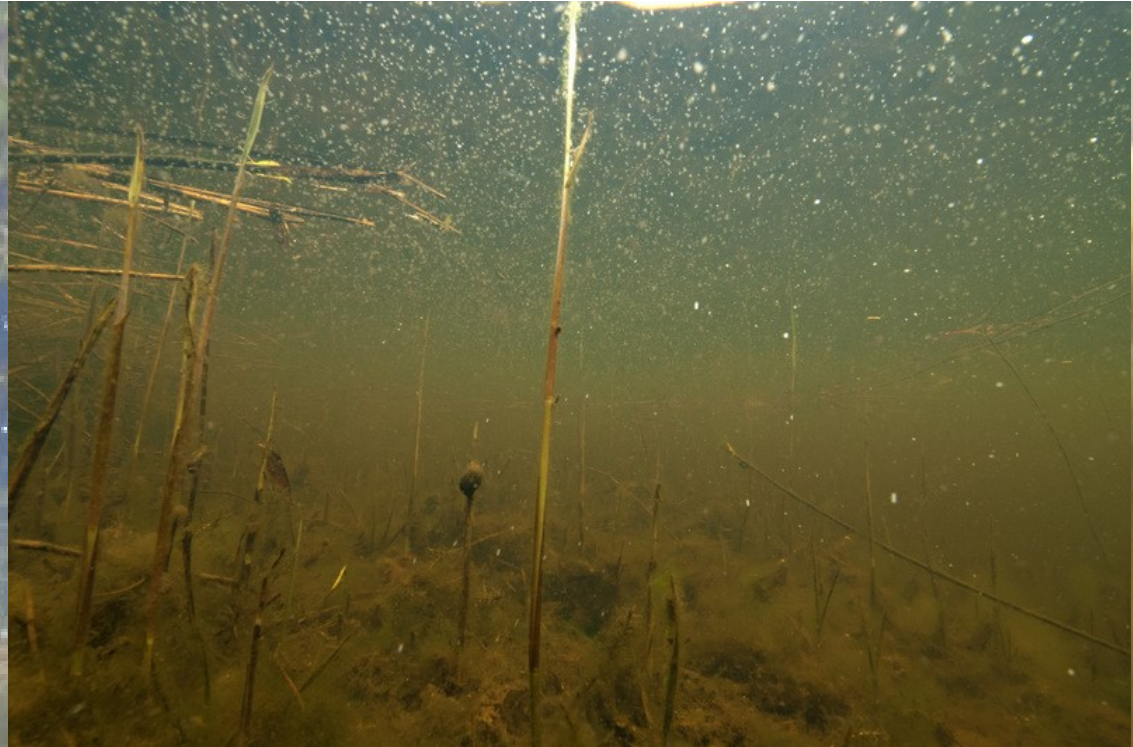


Foto: John van Schie

Macrofauna







Foto: Kwint van den Berg



Foto: Kwint van den Berg

Electrovissen



Viscollage 2014



Aalvangst 2016





Inlaat water februari 2016

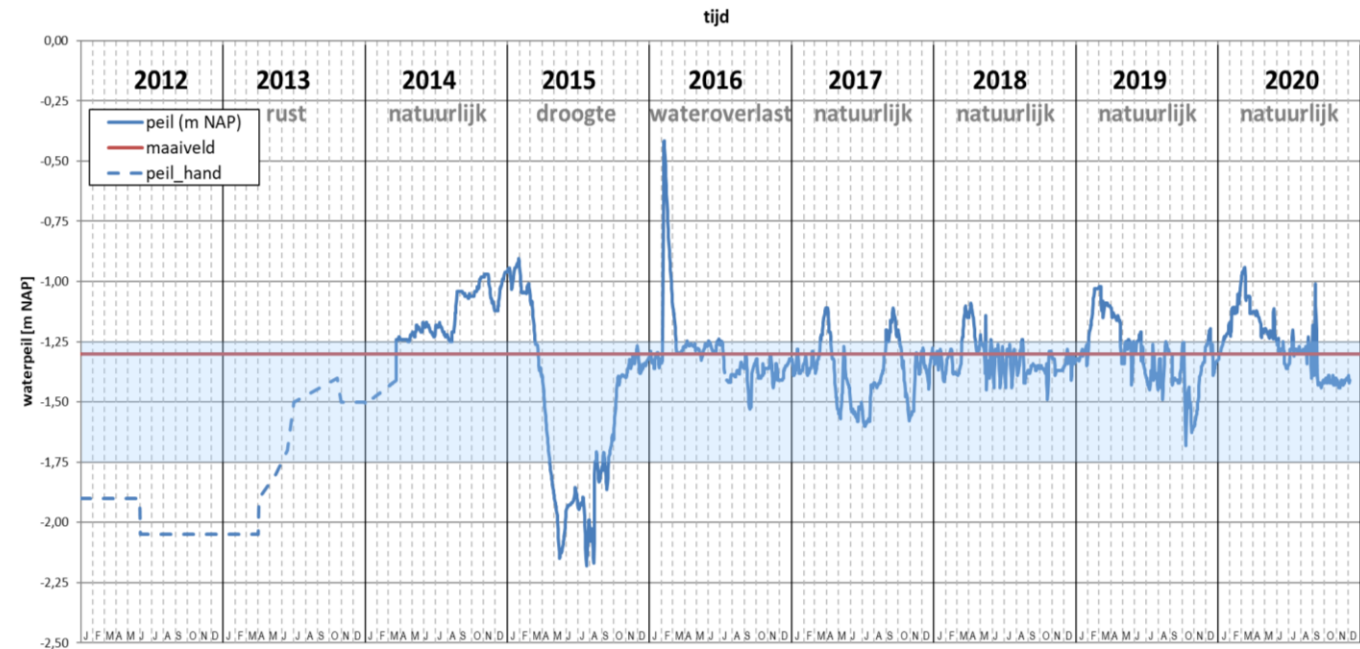




Monitoring met vrijwilligers en professionals (Prov. NH, Wibbo, SBB)



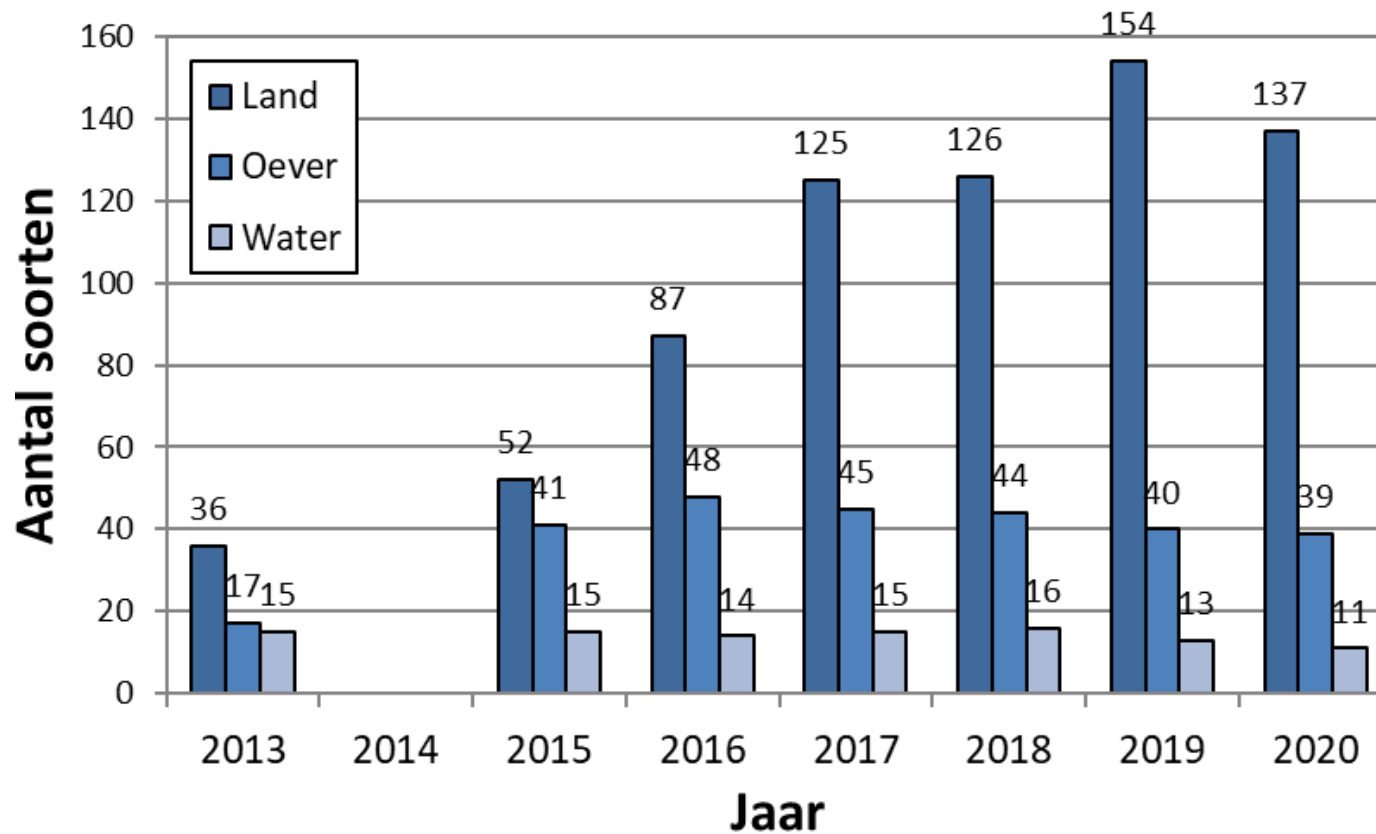
Verloop oppervlaktewaterpeil in de periode 2012 tot en met 2020





Planten

Aantal plantsoorten aangetroffen in het land, oever en waterdeel van de Koopmanspolder





Ontwikkeling van de oeervervegetatie in 'de ringen' (westelijk deel Koopmanspolder)





Vegetatie





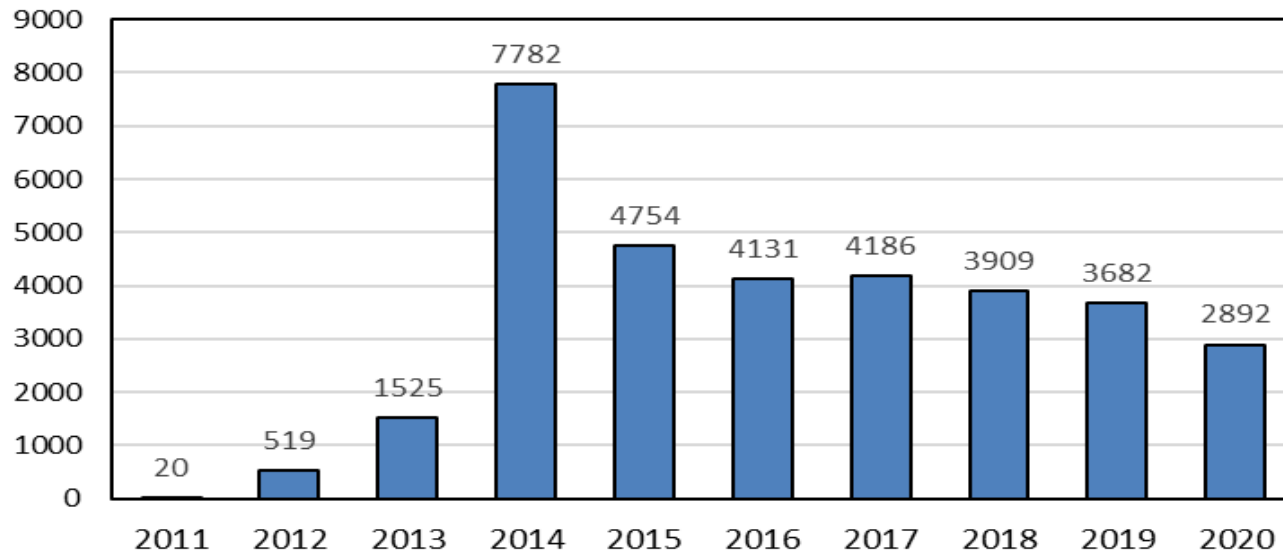
Beeld van de vegetatie-ontwikkeling op 'de weilanden'



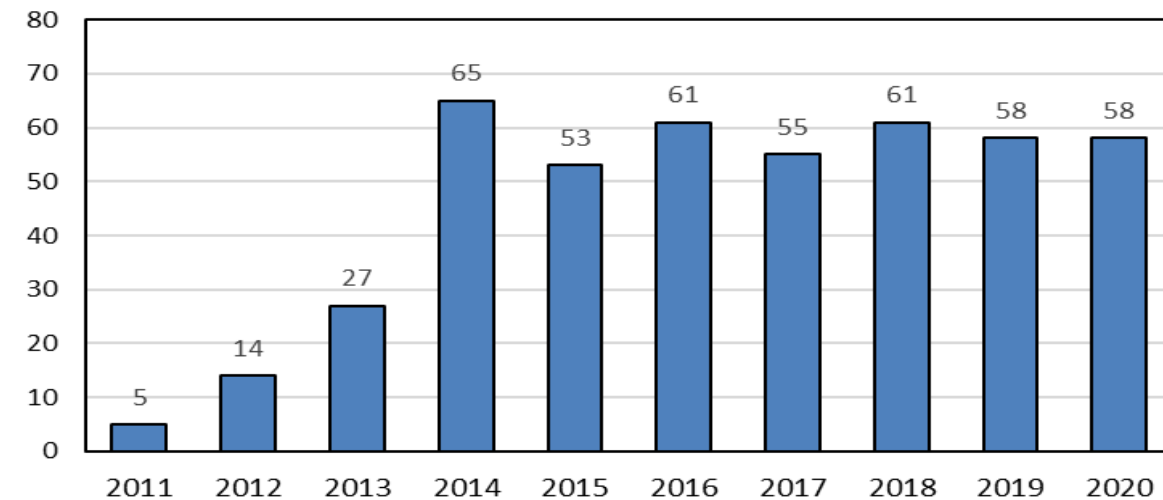


Aantal soorten en individuen per jaar op basis van maandelijkse vogeltellingen

Aantal individuen



Aantal soorten





Bevindingen





Kritisch bezorgd



- Ganzen
- Muggen
- Knutten
- Kostbare
landbouwgrond
verloren
- Belastinggeld
- Rommeltje
- Onkruid
- Natuurfriecken



Positief



- Vogels, vissen, planten, zoogdieren
- Waterkwaliteit
- Landschap
- Waterbeheer en natuurbeheer
- Samenwerking
- Beleving (wandelen en fietsen)
- Kennis en innovatie

Veel belangstelling



14



KOOPMANSPOLDER: PROEFTUIN VOOR TOEKOMST WATERBEHEER

In West-Friesland, in de kleine Koopmanspolder aan de rand van het IJsselmeer, wordt geëxperimenteerd met alternatieve vormen van waterbeheer. Experimenten die veellicht van groot belang voor de toekomst van grote watersystemen.

Click to read

De Koopmanspolder: een klein schijfje de ringrijt, naar een ontwerp van kunstenaar Ben Raaijman



Een individueel opgestaakt door Plaatsdel Innoventie zorgt ervoor dat water gemakkelijk in en uit kunnen zwemmen

Een groot watersysteem moet kunnen ademen. Met de overtuiging kwam Roel Doel, adviseur waterinvalie bij Rijkswaterstaat, een paar jaar geleden terug van een studiereis naar een moerasgebied op de grens van Estland en Rusland. Die ervaring vormde de basis voor het experiment met een zogeheten 'achteroever' van het IJsselmeer.

Daarom, het Hoogheerwaadschap Hollands Noorderkwartier en de provincie Noord-Holland betrokken. De vier ontwerpen voor het idee van de achteroever, dat ook grins gaat bij de plannen voor natuurontwikkeling in deze regio, in 2011 de WOV-prijs voor samenwerking op het gebied van water-innovatie.

De komende jaren hopen de betrokken partijen vooral veel te leren van dit experiment op beschieden schaal. Inussen wordt overigens ook verder gedacht. Ligt in de Koopmanspolder het accent op natuur en visstand, in de toekomst wordt ook gekeken naar de mogelijkheden van landbouw bijvoorbeeld in de vorm van irrigatie of ziltie beel, maar het kwaken van consumptievies. Daarvoor staat een locatie in de Wieringermeer op

der is van 18 juli tot 18 oktober spange-
 We meer wel weten over het concept kan
 museum, Dijkweg 119, Aradje, waar een
 telling over het experiment met de achter-
 Rijkswaterstaat heeft
 productie laten maken
 (kan door gebruik te
 R-code of te kijken op
 Koopmanspolder)



15



内陆海滨



4

Vervolg en toepassingen

Waar staan we nu?





Ontwikkelingen



Vervolg onderzoek en monitoring (Prov. NH, HNK e.a.) voor o.a. PAGW

Deltaprogramma, AGIJ2050, PAGW, Kustvisie (vele partijen)

Plannen Recreatieschap Westfriesland

Lokale ideeën/initiatieven/ (Bovisie, Dorpsraden, belangengroepen, PWN, ondernemers)

Onderwijs en kenniswereld (ook internationaal)

TKI Waarde van Waterlandschappen (WUR, Deltares e.a.)



Ontwikkelingen nabij de Koopmanspolder kaart Recreatieschap Westfriesland

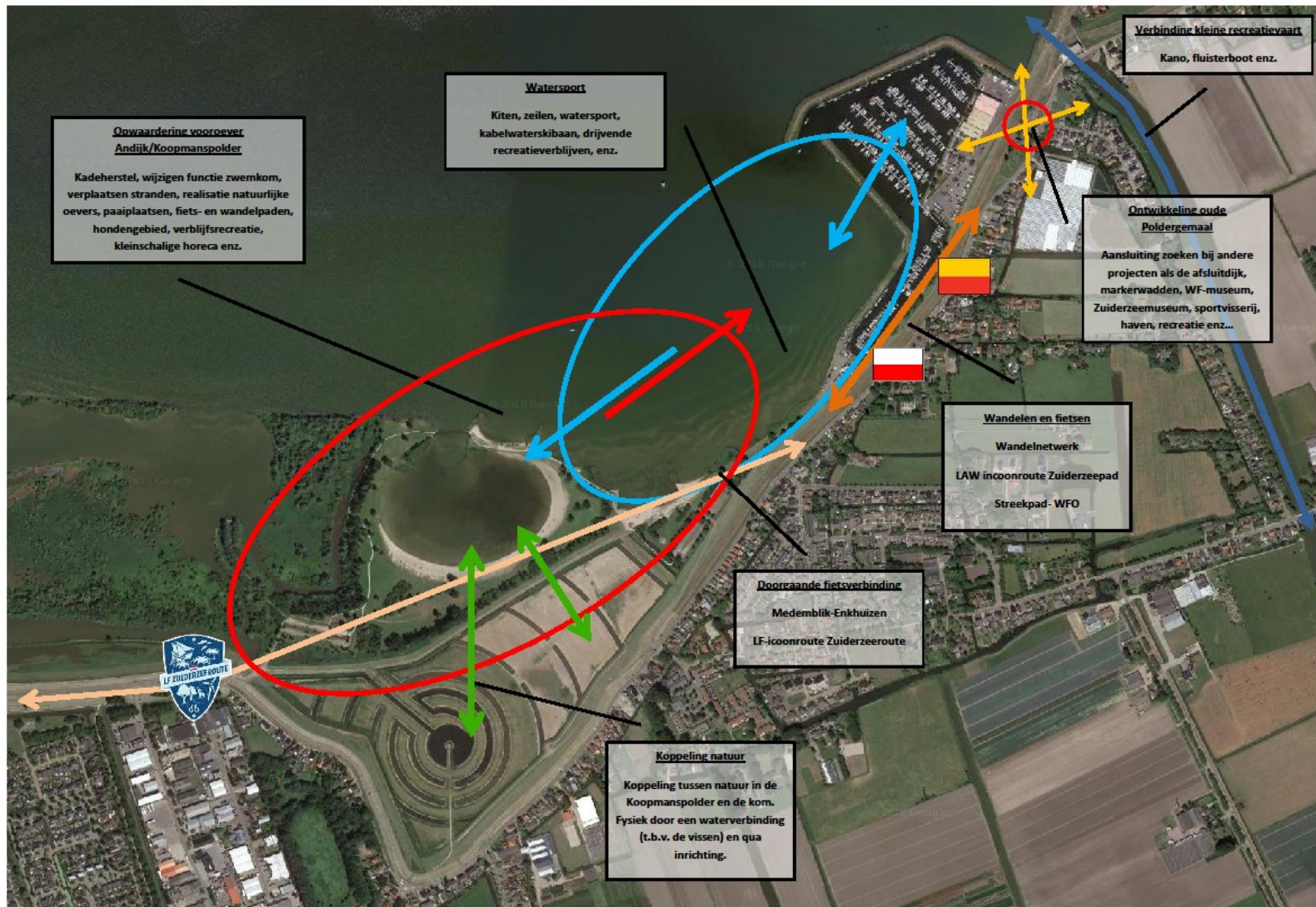


Foto:



NATUUR & LEISUREPARK ANDIJK

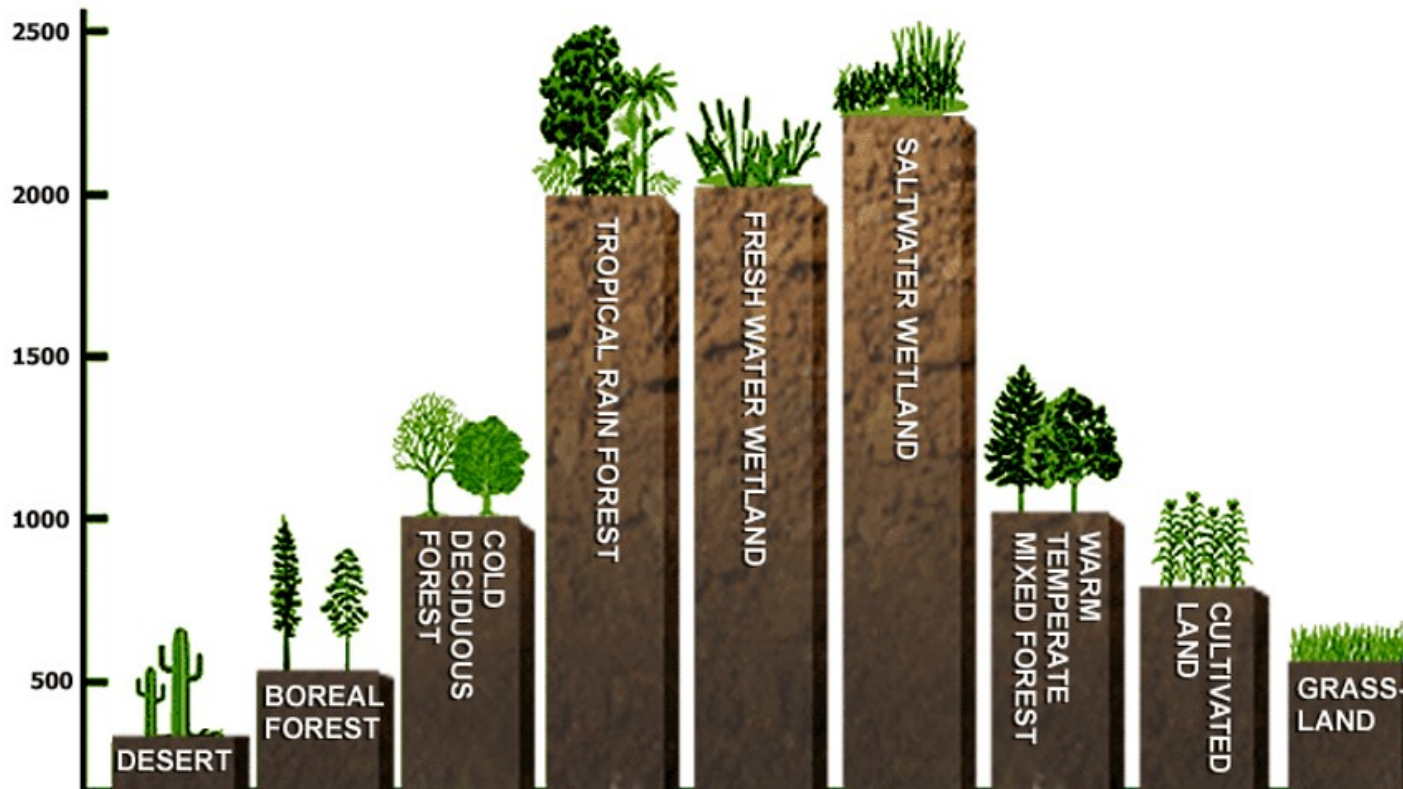




UvA Harm vd Geest

Hoge productiviteit

NET PRIMARY PRODUCTIVITY OF SELECTED ECOSYSTEMS
(g/m²/year - amount of photosynthesis)





Rijkswaterstaat
Rijksinstituut voor Hydrologie en Meteorologie

Kansen voor Achteroevers

Wasser. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.



Achteroever Wieringermeer

Bevindingen uit een proeftuin en kweekvijver





Foto: Kwin van den Berg





TKI Programma Werken met Waterlandschappen



LN
V

I&W

TOPSECTOR
TUINBOUW & UITGANGSMATERIALEN

Topsector
Agri &
Food





Missie

Nieuwe verdienmodellen voor (natuur)inrichtingstrajecten in de land-waterovergangszone passend bij de maatschappelijke opgaven:

- Recreatie
- Aanleg
- Omliggend ruimtegebruik



Een integrale en projectoverstijgende leeromgeving gecombineerd met onderzoek dat aansluit bij actuele inrichtingstrajecten in de land-waterovergangszones in zoete wateren en estuaria.



Veldlab Koopmanspolder

Een duurzame inrichtingsconcept in drie, te verbinden, deelsystemen

- Achteroever – Zwemkom – Vooroever - IJsselmeer
- Innovatief open-afsluitbaar met ecologische meerwaarde voor alle deelsystemen

Belevingswaarde en Verdienmodellen voor recreatie en omgeving

- Belevingswaarde voor recreant en bewoner
- Impuls voor bestaande en nieuwe vormen van recreatie

Op naar toepassing voor toepassing elders in het IJsselmeergebied

- Handreiking aanleg (ecologische ontwerp criteria)
- Handreiking vergroten belevingswaarde en verdienen modellen (recreatie)





Veldlab Koopmanspolder 2021-2024

2021

Meedenken



Meedoen



Leren en cocreatie



2024

Opschaalbaar
verdien model
(recreatie, aanleg
en omgeving)

Handreikingen aanleg
ecologisch begrip
rendement



Meer informatie?

Team Veldlab Koopmanspolder

Rijkswaterstaat-WVL, Provincie Noord-Holland, Sportvisserij Nederland, Waterrecreatie Nederland, WUR, Deltares, UVA, Witteveen en Bos

Jeroen Veraart (Wageningen Environmental Research)

Sacha de Rijk (Deltares)

Roel Doef (Rijkswaterstaat WVL)





Een enorme kans om samen te bouwen aan een mooie toekomst voor ons prachtige gebied !





Achtergrond info

- www.helpdeskwater.nl/achteroever
- www.agendaijsselmeergebied2050.nl
- www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-enkaarten/overzicht/archeologische-kaart-ijsselmeergebied

Of neem contact op met Provincie NH, RWS MN, HHNK of Gemeente Medemblik



Dank voor uw aandacht

Mocht u nog vragen of
suggesties hebben,
bel of mail me gerust

Roel.Doef@rws.nl
06-22196409



Bijlagen

- Twee gedichtjes
- Historie Koopmanspolder



Dijk is een harde grens!

`Als we ons steeds verschuilen
in of achter onze eigen zuilen,
dan blijft de dijk een harde grens!
En misschien vormt juist dit wel de
barrière
voor innovatie en carrière
op het vlak van leefbaarheid, ecologie,
van veiligheid en economie. `

Roel Doef



Kijk over je dijk!

`Daarom,
mensen en organisaties,
reik elkaar de hand,
in ons mooie water-land! `
Verbindt en zoek naar kansen
keer, op keer, op keer,
en maak zo van ons IJsselmeergebied
nog meer, nog meer, nog meer!`



De historie van de Koopmanspolder

- 1411 Start bedijking stuk Zuiderzeewater.
- 1488 De nazaten van Jacob Albertsz schenken de grond aan de parochiekerk van Lutjebroek.
- 1846 Bedijking en ingebruikname van de polder voor veeteelt door Klaas Breebaart en Pieter Schuurman Jnz.
- 1909 Kees Koopman wordt eigenaar en neemt het bestaande veeteeltbedrijf over.
- 1916 Verwoesting van de oude boerderij door dijkdoorbraak tijdens stormramp en bouw nieuwe boerderij.
- 1918 Familie Koopman verkoopt de polder aan Hoogheemraadschap Drechterland; kleiwinning voor dijkherstel.
- 1938 Kleiput wordt dichtgemaakt; polder in gebruik als tuinbouwgrond door aantal pachters.
- 1991 Deel van de polder wordt ingericht als recreatiegebied in kader van het 'Vooroeverproject'.
- 1993 Werkgroep Koopmanspolder Natuurlijk Aangepast (KNAP) presenteert eerste natuurplan.
- 2002 Gebruik van de polder als werkterrein en gronddepot voor dijkverzwaring door Hoogheemraadschap Uitwaterende Sluizen.
- 2003 Verkoop aan Bureau Beheer Landbouwgronden ten behoeve van natuurinrichting.
- 2010 Nieuw ontwerp Ben Raaijman in opdracht van provincie Noord-Holland.
- 2012 Start uitvoering inrichtingsplan.
- 2013 Afronding werkzaamheden en start proef waterbeheer.