



# Gobernanza del Agua

## Ejemplos Holandeses (1)

Simon Hofstra

8 de agosto del 2017

# Ejemplos de Ordenamiento territorial y el uso de suelo :

**Ordenamiento territorial y el uso del suelo**

**Participacion y cooperacion**

# Cambiar el uso de la tierra: *Adaptar lo al cambio del clima y ambiente: algunos ejemplos*

Krimpenerwaard: Un proyecto del Servicio Rural del ministerio de Agricultura, Naturaleza y Pesca. Un polder de 500 ha. Plan de los habitantes.

Inversión del uso del suelo por razones hidrológicas: trasladar el uso del suelo a las zonas adecuadas..

En la parte alta:



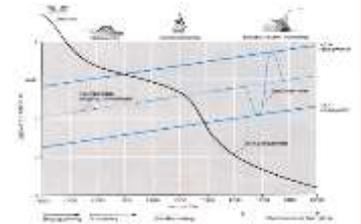
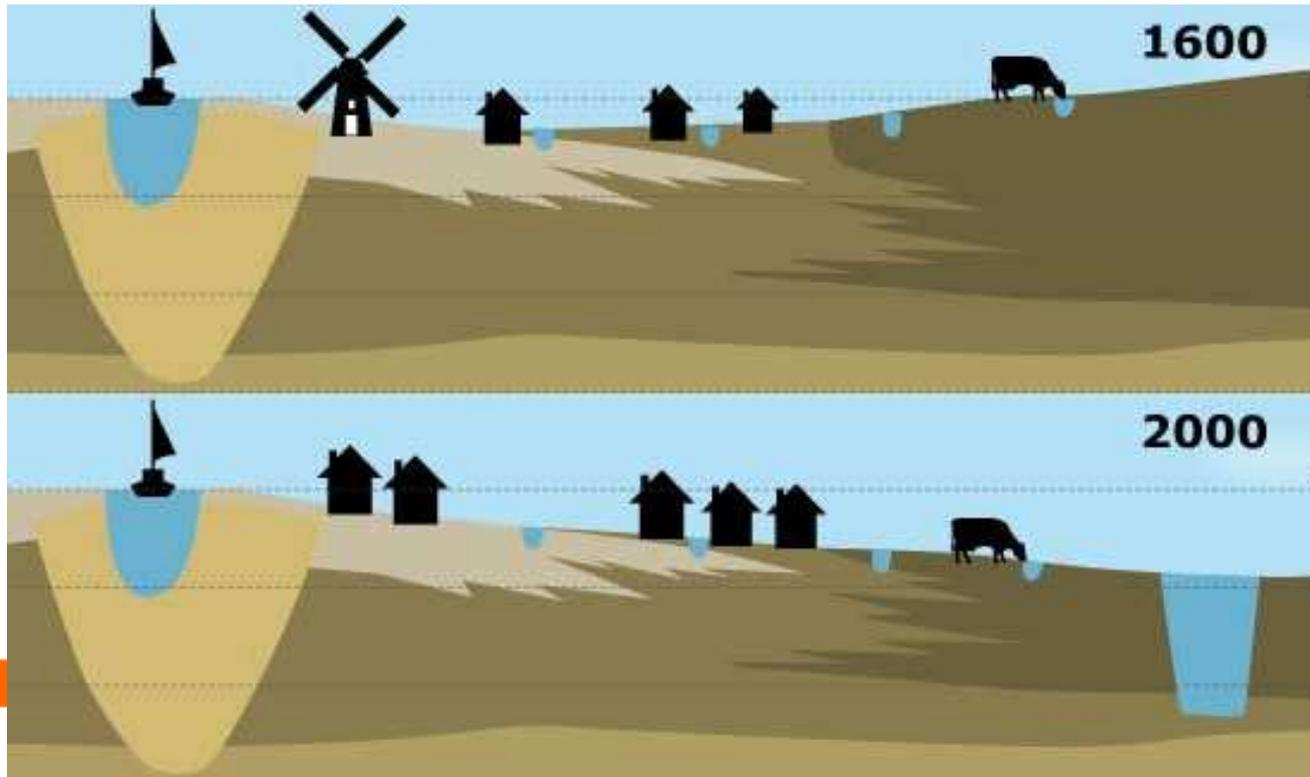
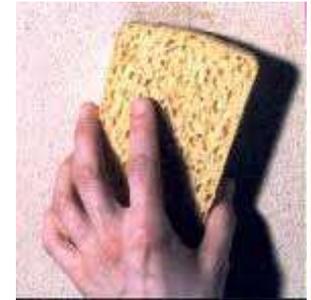
en la parte baja:



# Compactación del suelo en el transcurso del tiempo

Causado por

- Extracción de turba
- Drenaje de suelos pantanosos



# Obras de infraestructura:

Medidas técnicas con consecuencias sociales

*(diferentes  
intereses de propietarios)*

y ecologicas.



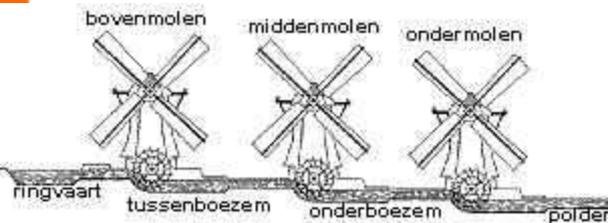
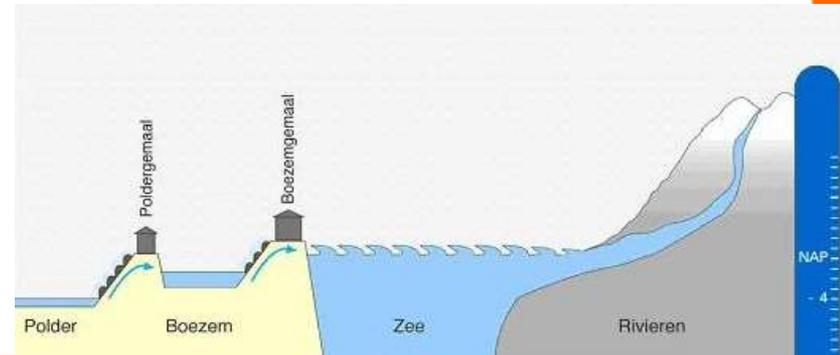
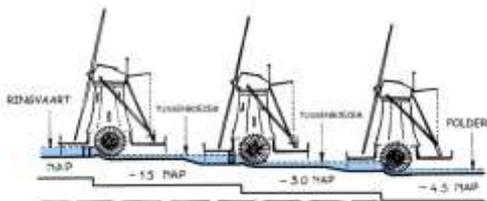
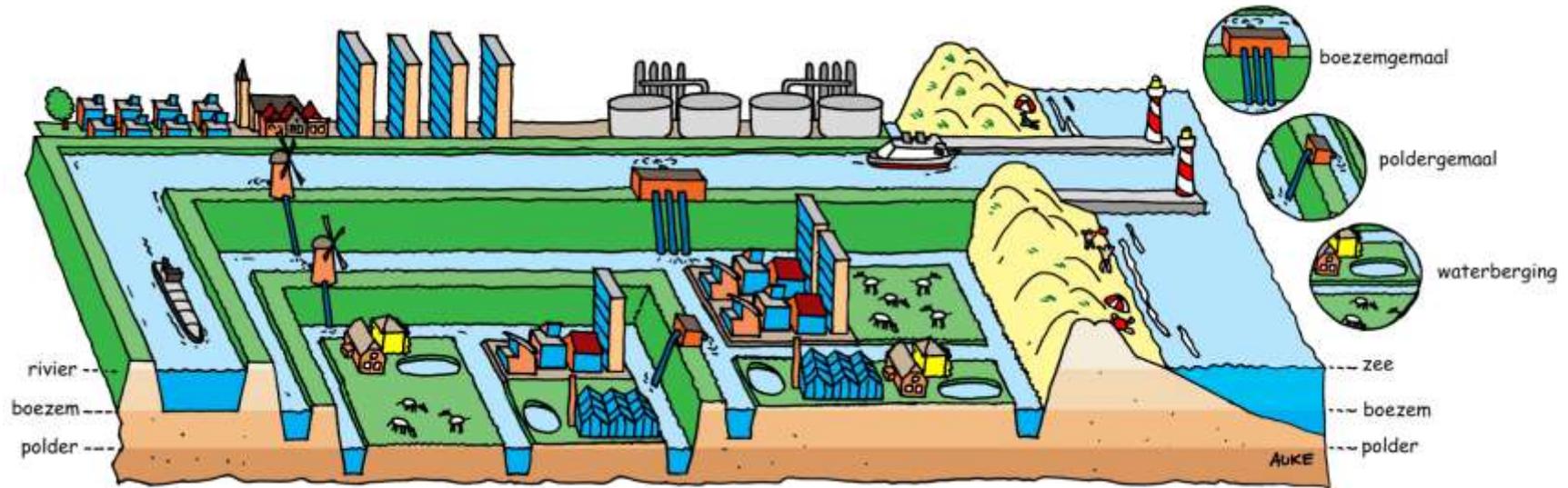
# Obras de infraestructura: de a poco se transformo el sistema de natural en un sistema complejo



Drenaje de los humedales:  
extenso sistema de aguas superficiales



# La complejidad del sistema de drenaje de un polder en la actualidad



# Los principios del manejo del agua ahora:

1. Retener in situ (en el suelo)
2. Almacenar (en lagunas por ejemplo)
3. Drenar y evacuar el agua excendente

Ejemplos de este principio

# Ejemplos del manejo del agua ahora:

El sistema de drenaje de la Ciudad de Roosendaal y sus alrededores

Estudio hidrológico a nivel de la cuenca Kleine Aa/Molenbeek



Conclusion: pequeñas esclusas de retención manejadas por los agricultores es la manera mas afectiva para disminuir el riesgo de inundaciones en la ciudad Roosendaal.

# Ejemplos del manejo del agua ahora:

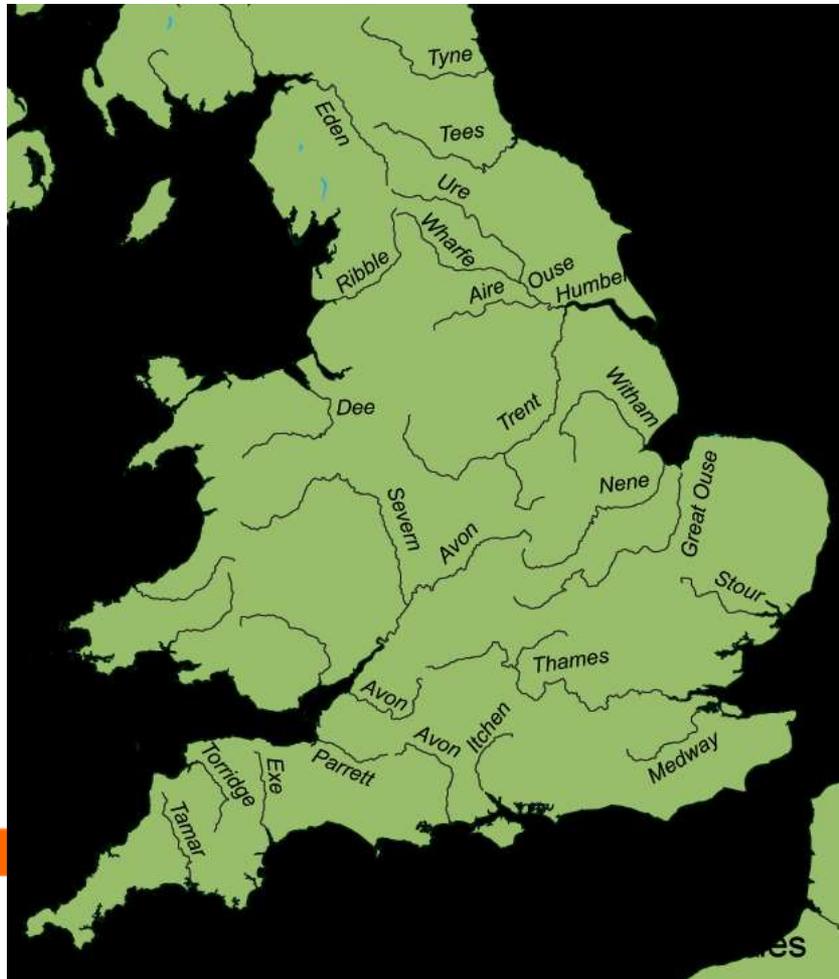
El gobierno en Inglaterra no mantiene los Ríos Regularmente.

Organisaciones privadas se organizan en Cuencas Ellos reciben ayuda del Ministerio del Medio Ambiente

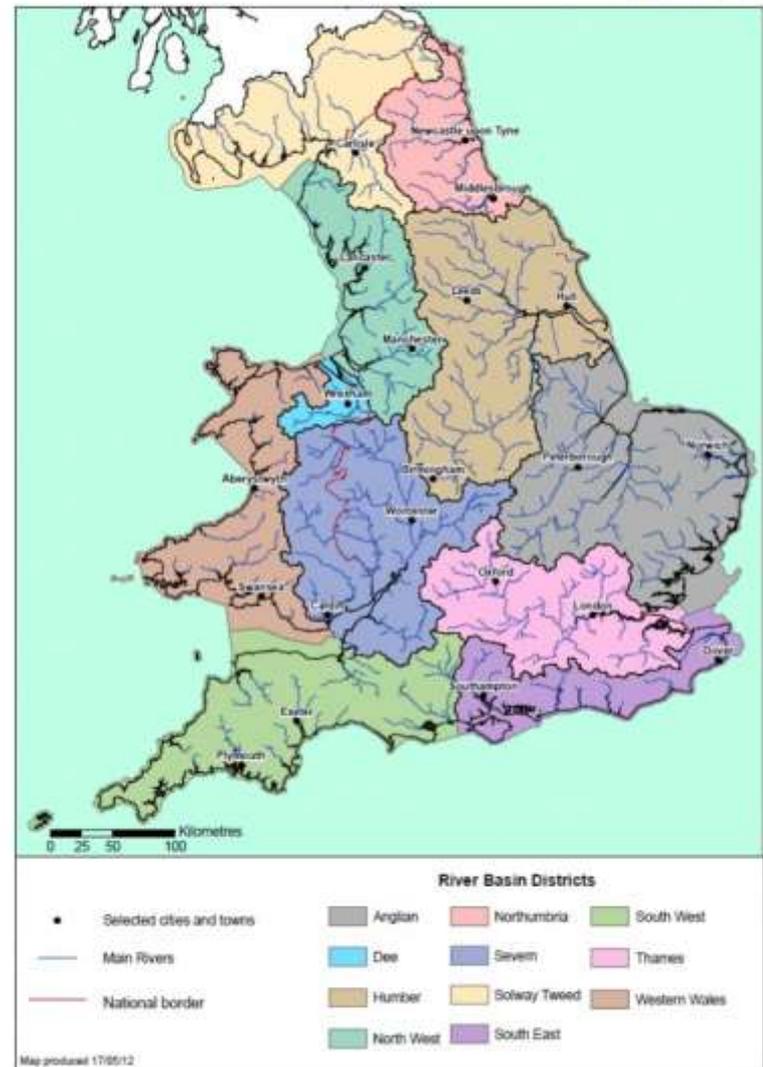


# River Basin Organizaciones

para un buen manejo de la Cuenca

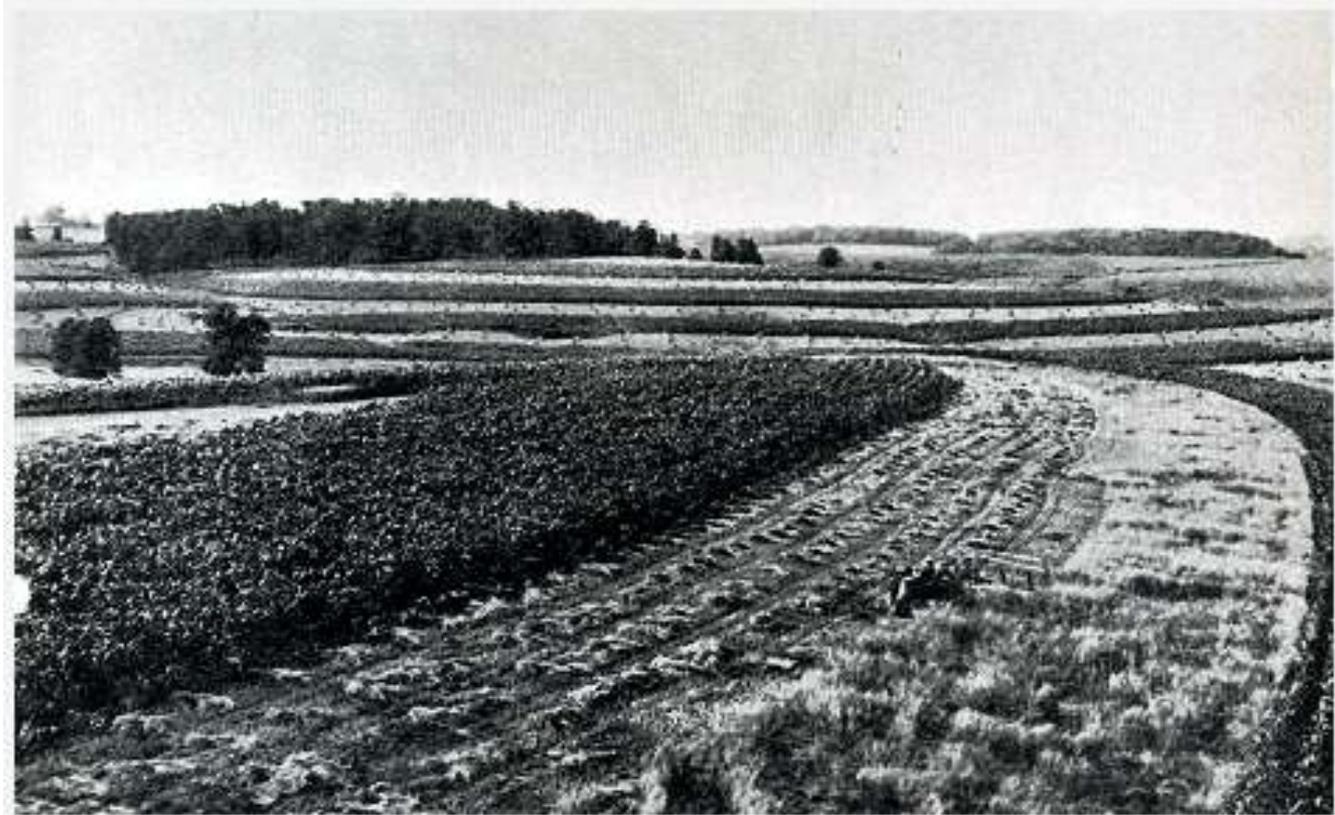


## River Basin Districts: England and Wales



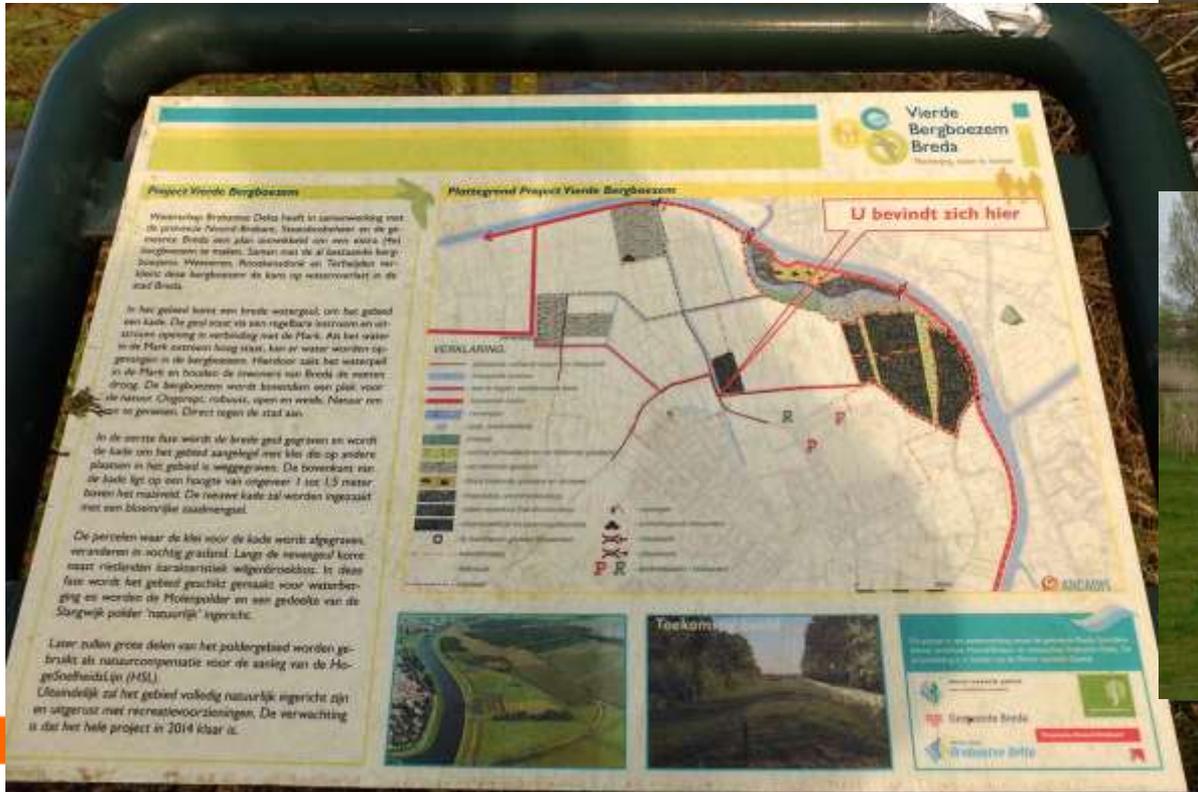
Map produced 17/05/12  
© Environment Agency copyright and / or database right 2009. All rights reserved. This map includes data supplied under licence from: © Crown Copyright and database right 2009. All rights reserved. Ordnance Survey licence number 100026380. Some river features of this map are based on digital spatial data licensed from the Centre for Ecology and Hydrology, © CEH, Licence number 198 version 2.

# Buen manejo del suelo en la agricultura



Iowa (U.S.A.).

# Retardar el Agua: Vierde Bergboezem bij Breda



## Aspectos: Participación o colaboración



*Overdiepse Polder*

*Parte del Programa Nacional*

*Espacio al Río*



## Iniciativa de los agricultores: vivir en lomas artificiales



## Combinar mas funciones (1):

1) Almacenar el agua del río  
(depositar) temporalmente  
en tiempos de riesgo de  
inundacion de ciudades.  
Estas areas se inundan con una  
crecida de 1/25 años o mayor.



2) Agricultura

En tiempos normales

Durante 24 de los 25 años

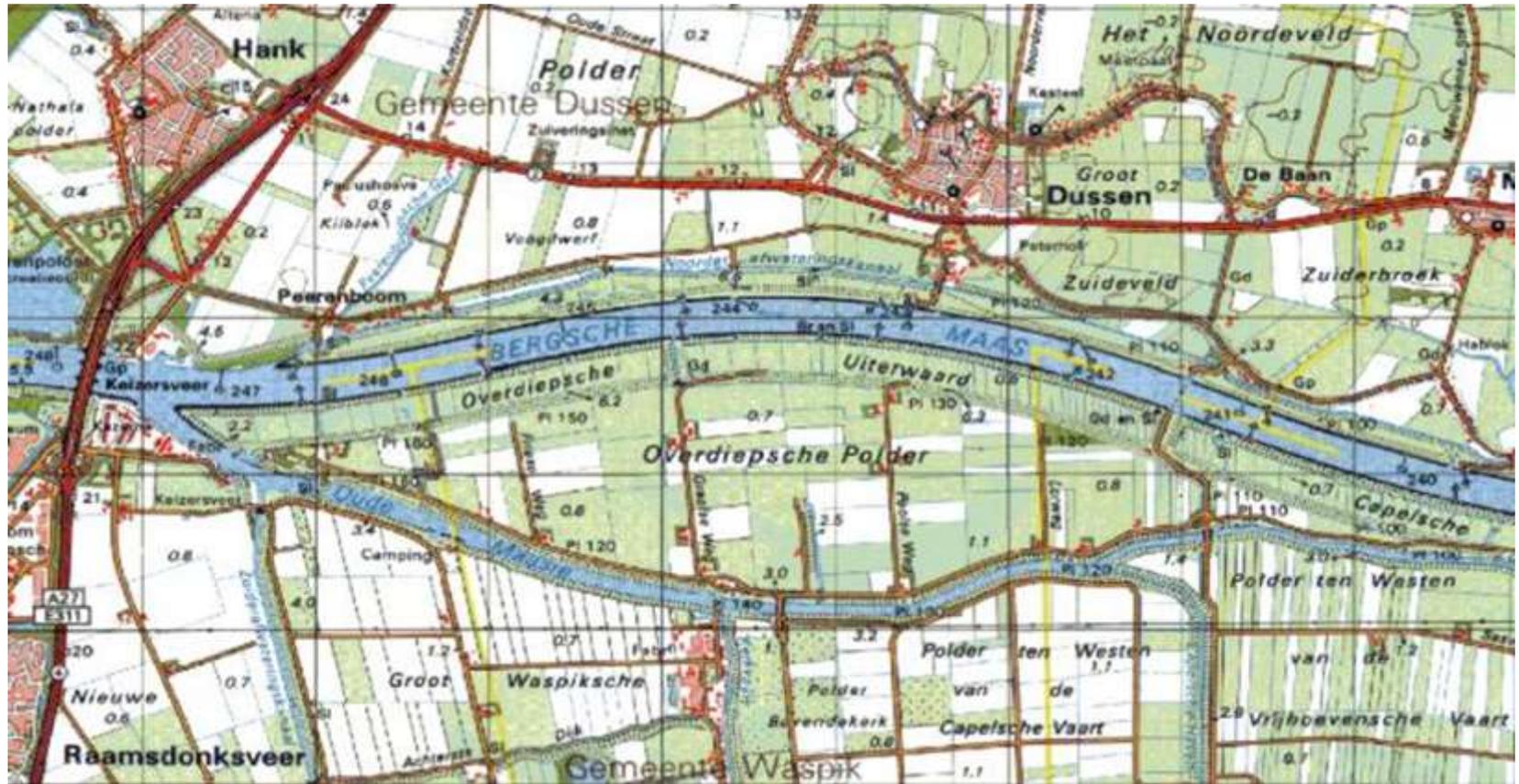
## Combinar mas funciones (2):

3) naturaleza  
(Medio Ambiente)

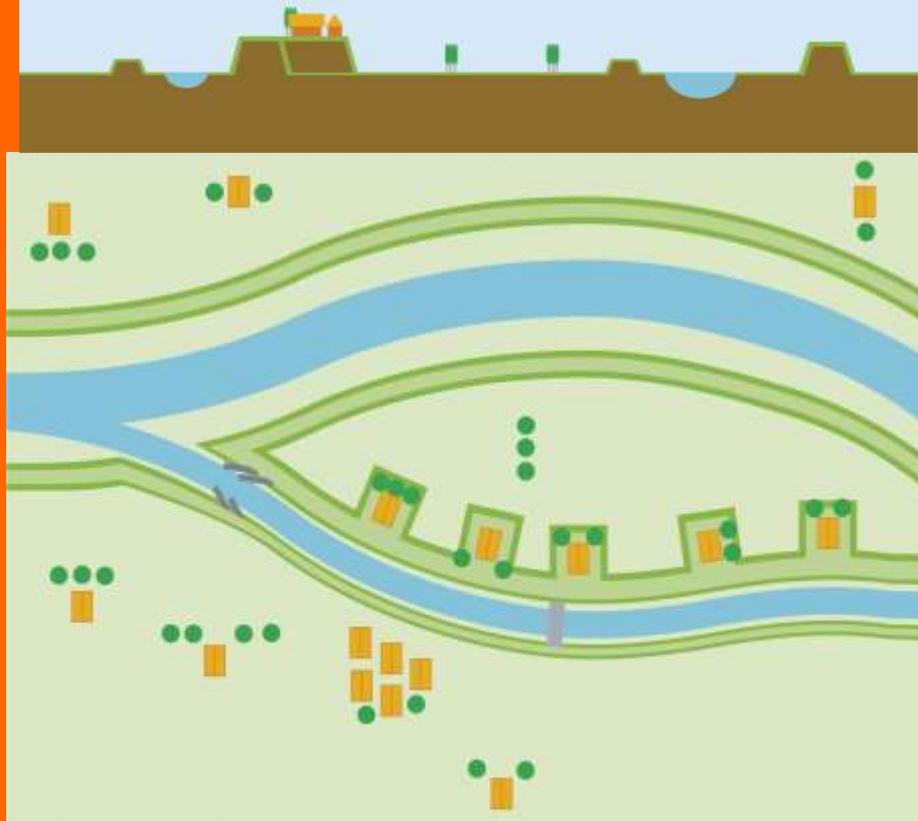


4) Recreación

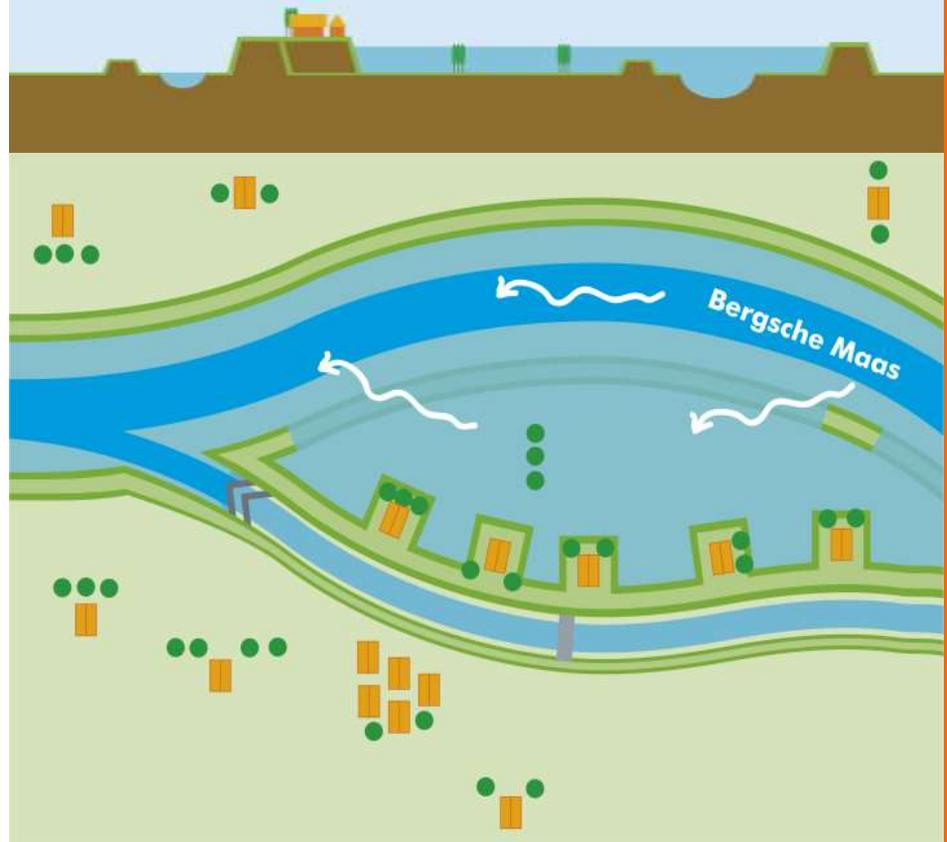




Condiciones normales



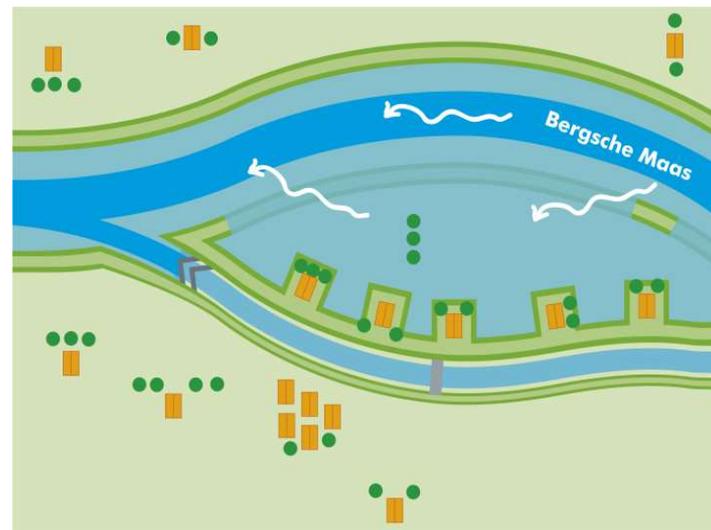
Condiciones de nivel de agua muy alto en el río (TR 1/25)



# Water storage in times of extreme high water

Film - animation

Water storage in the Overdiepse Polder



## Process: Muchos actores



### Public:

- El Parlamento
- 2 Ministerios (Infraestructura y Medio Ambiente + Economía)
- La Provincia (Planificación y compras de terrenos)
- 2 Municipalidades
- Autoridad de Agua Brabantse Delta (Realisation)
  - Consultor
  - Constructor

### Stakeholders:

- Organisation of the Farmers Overdiepse polder
- Individual inhabitants & farmers
- Regional/National Farmers association
- Environmental NGO's
- Recreational organisations (fishing, water-skiing, diving)

## Arts impression Rudolf Das

Situation in a normal water



Situation at a high water

