



1



2



3



4



5



6



7



8



9

 A 3D diagram of a river cross-section showing different layers and components. The diagram is labeled with numbers 1 through 4 and includes a legend.

1 Bewaakte bodem 2 vastland water 3 Blevende beekdalen 4 Goede Governance

BOUWEN MET NATUUR vechtstromen stowa

10

BEEK HERSTEL VERSNELD

 A map of the Netherlands showing the locations of various rivers. The map is labeled with the names of the rivers: LINDSE, LINTORDE BEEK, DEURNINGERBEEK, BULLERSBEEK, HOOZE RAAR, OOSTERPOSCHE BEEK, MEERKES, and BEEKLOOP.

BOUWEN MET NATUUR vechtstromen stowa

11

Bestuurlijk congres Bouwen met Natuur

BEEKHERSTEL VERSNELD/T

 A slide for a congress about river restoration. The slide features a blue background with a white circle containing icons representing different aspects of river restoration.

stowa vechtstromen BOUWEN MET NATUUR

12

Bestuurtlijk congres Bouwen met Natuur

BEEKHERSTEL VERSNELD/T

Ellis Penning:
Stand van zaken

stowa waterschap vechtstromen BOUWEN MET NATUUR

13

Deltares

Bouwen met de Natuur Successen, resultaten en nieuwe inzichten. Wat is de volgende stap?

Ellis Penning (Deltares)

Met dank aan Ralf Verdonshot (WENI), Perry de Louw (Deltares), Lumbricus consortium 'Boeiende Beekdalen'

Deltares WADENINGEN Lumbricus stowa

14

Waaron sta ik hier?

Temperature anomaly (°C) relative to 1850-1900

Year

Observation over the whole world of temperature change Data from the IPCC Working Group I Contribution to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel Data from the IPCC Working Group I Contribution to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel Data from the IPCC Working Group I Contribution to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel

BOUWEN MET NATUUR waterschap vechtstromen stowa

15

Duidelijkheid over waterschade Deltaplan Ruimtelijke adaptatie

Deltaplan Hoge Zandgronden

Om wateroverlast in de toekomst zoveel mogelijk te verminderen is het noodzakelijk om maatregelen te nemen die de schade aan landbouw en natuur beperken. Samen met de landbouwers en gemeenten in de regio wordt het initiatief genomen om te zien hoe we de schade aan landbouw en natuur kunnen beperken.

2018

BOUWEN MET NATUUR waterschap vechtstromen stowa

16

Afname biodiversiteit (grondwaterafhankelijke vegetatie)

voor 1950 1950 1960 1970 1980 1990

BOUWEN MET NATUUR waterschap vechtstromen stowa

17

Kwel en onttrekkingen tijdens droogte

Zonder onttrekkingen

Met onttrekkingen

BOUWEN MET NATUUR waterschap vechtstromen stowa

18

Hierdense beek

Logo: Deltares, BOUWEN MET NATURE, vechtstromen, stowa

25

Logo: Deltares

26

Enkele nieuwe kennisprojecten

- OBN: Aangepast beheer en onderhoud en kleinschalige maatregelen in beken - dood hout + maaien
- Lumbricus: Onderzoeksprogramma voor een klimaatrobuust bodem- en watersysteem.
- Stroombaanmaaien initiatief+ Dotterproject

Logo: Deltares, BOUWEN MET NATURE, vechtstromen, stowa, QWA

27

BwN - beheermaatregelen Maai-BOS & Stroombaanmaaien

Logo: BOUWEN MET NATURE, vechtstromen, stowa

28

Risico-gestuurd maaibeheer: waar en wanneer maaien? Dotterproject/Lumbricus/Stroombaanmaaien

Logo: Deltares, BOUWEN MET NATURE, vechtstromen, stowa, hts

29

Inwinning vlakdekkende informatie

Logo: Deltares

30

Invloed van maaien vlakdekkend in beeld

Nieuwe camera technieken

31

Bouwen met de Natuur

32

33

Bouwen met de Natuur: waar staan we?

We hebben al veel geleerd... We weten wat we willen

We zijn succesvol in de implementatie

We doen pilots

Maar:

- BmN is nog niet overall mainstream
- Grootschalige implementatie blijft lastig
- We weten nog lang niet alles
- Vergroten van de CoP en draagvlak is nodig

34

Richting klimaatrobuste beken met BmN

- Meer focus op langjarige monitoring en evaluatie van maatregelen
- Meer gebruik van innovatieve monitoringstechnieken
- Inbedding in de dagelijkse praktijk – dialoog binnen het waterschap tussen verschillende onderdelen
- Verbeteren samenwerking met terreinbeherende organisaties via gezamenlijke kaarten
- Integrale afweging van doelen, inrichting en beheerplannen
- Masterplan klimaatrisico's – impact van klimaatscenario's op dagelijks beheer en ontwikkelingspaden

35

Wat kunt u als bestuurder doen?

- Help de beheerder in de communicatie over Bouwen met de Natuur maatregelen richting de omgeving
- Heb geduld en lef, innoveer en ga op zoek naar nieuwe verdienmodellen
- 'Goede communicatie is net zo belangrijk als een goed plan' (M. Kites, Ais en Maas)
- Streef naar grotere robuuste eenheden: werk op meerdere niveaus aan klimaatrobuste beken

36

Bestuurlijk congres Bouwen met Natuur

➤ **BEEKHERSTEL VERSNELD/T**

Ernest de Groot






38

Bestuurlijk congres Bouwen met Natuur

➤ **BEEKHERSTEL VERSNELD/T**

Rob van Dongen
Jac Hendriks
Peter Schrijver






39



40



41

Bestuurlijk congres Bouwen met Natuur

➤ **BEEKHERSTEL VERSNELD/T**



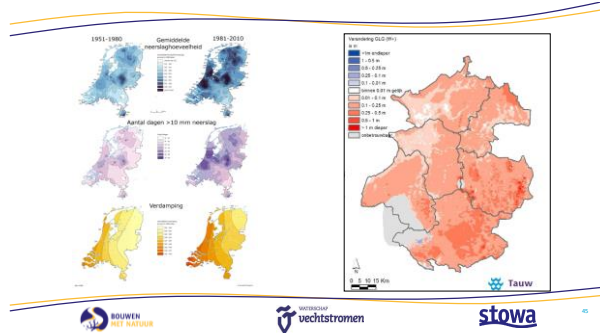



42

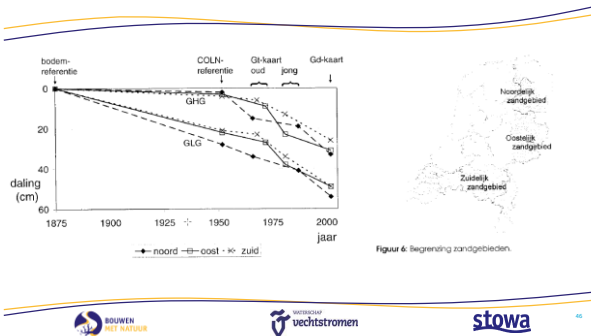
43



44



45



46



47



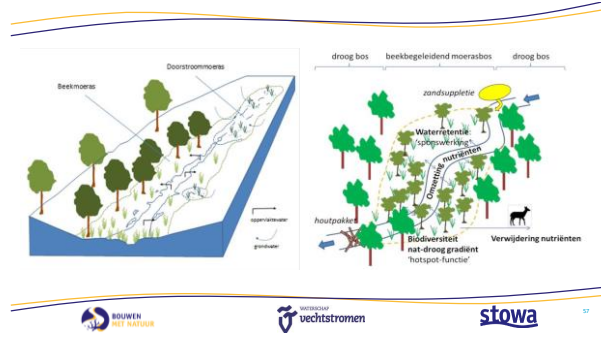
48



49



56



57

Bestuurlijk congres Bouwen met Natuur

➤ BEEKHERSTEL VERSNELD/T

stowa

verkeersdepartement vechtstromen

BOUWEN MET NATUUR

58

Bestuurlijk congres Bouwen met Natuur

➤ BEEKHERSTEL VERSNELD/T

Peter de Putter
Hans Pereboom
Marjan Jager

stowa

verkeersdepartement vechtstromen

BOUWEN MET NATUUR

59



60



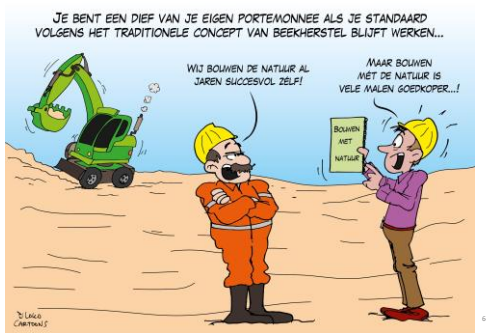
61



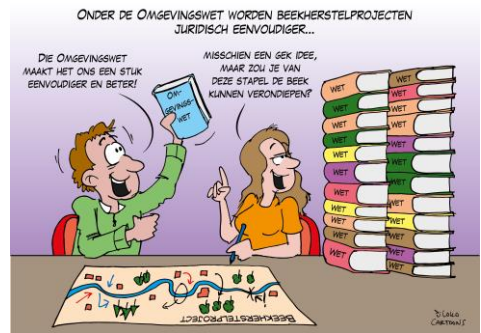
62



63



64



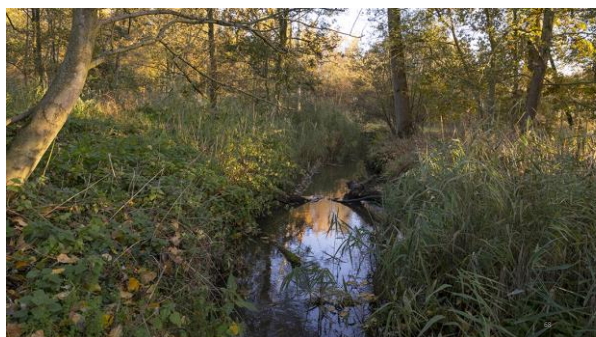
65



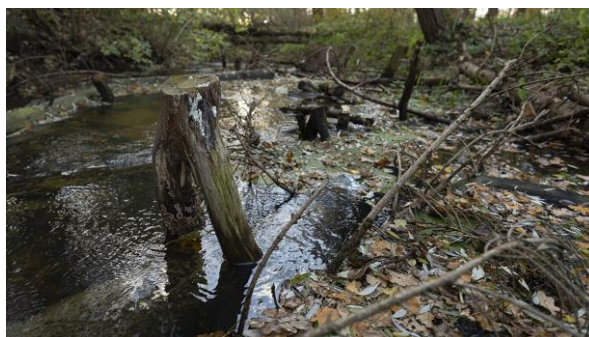
66



67



68



69



70

Bestuurscongres Bouwen met Natuur

BEEKHERSTEL VERSNELD/T

stowa

WATERLOOPELDER vechtstromen

BOUWEN MET NATUUR

71

BOUWEN MET NATUUR

WATERLOOPELDER vechtstromen

stowa

72

Parlous 1985

ANGST IS EEN OLIFANT

GEEN MUG

BOE1 BA Aankom

Loesje

www.stowa.nl

BOUWEN MET NATUUR

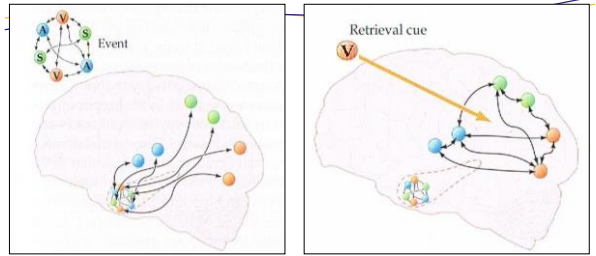
WATERLOOPELDER vechtstromen

stowa

73



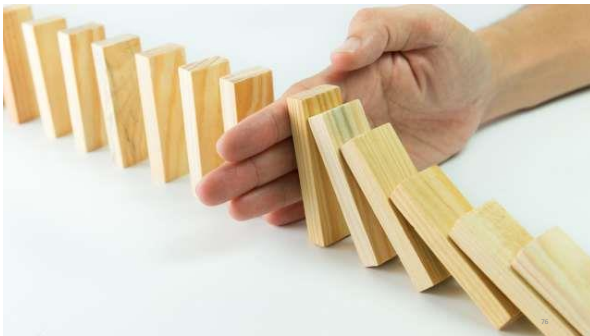
74



Opslaan

Activeren

75



76



77



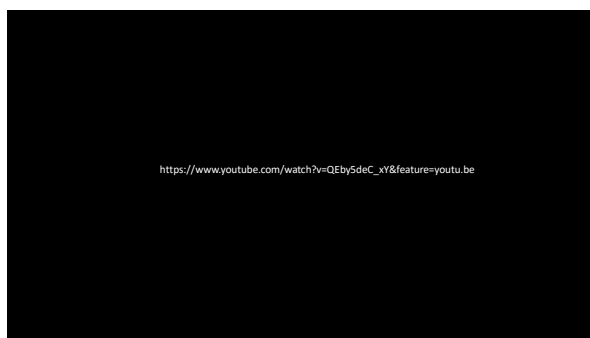
78



79



80



81