

Nieuw Leven in het Laagveen Laagveensysteem Laagveenlandschap

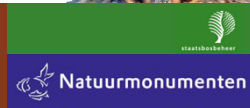


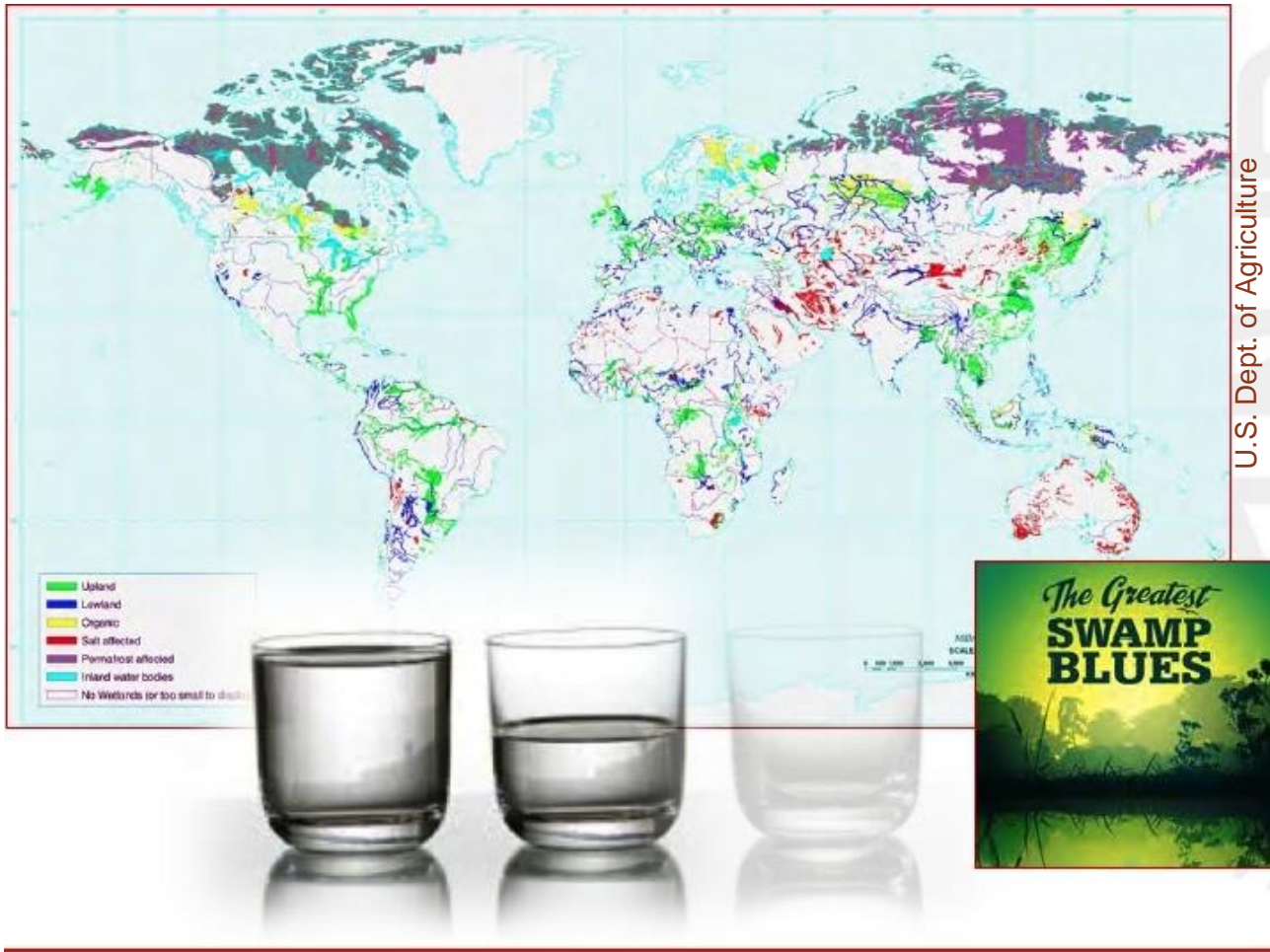
Leon PM Lamers & Jeroen JM Geurts

Radboud Universiteit Nijmegen



LAAGVEENSYMPOSIUM
nieuw leven in het veen

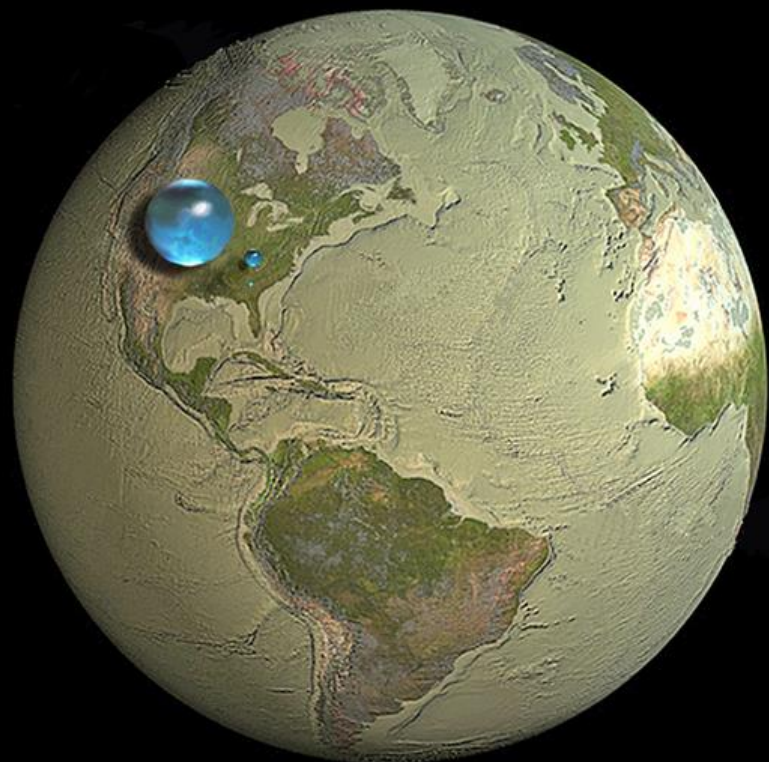




U.S. Dept. of Agriculture

Lamers *et al.* Biol. Rev. 2014, Zedler & Kercher, 2005; Joosten & Clarke 2002

A decorative footer featuring various wildlife illustrations including a wolf's head, a bird, a butterfly, and a fox's head. The text 'LAAGVEENSYMPIOSIUM' is prominently displayed in large blue letters, with the subtitle 'nieuw leven in het veen' below it. At the bottom left, the logo for 'Natuurmonumenten' is visible, featuring a stylized tree and the text 'Natuurmonumenten'.



Water in, on, and above the Earth



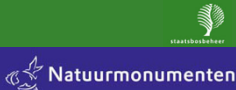
- Liquid fresh water
- Freshwater lakes and rivers

Howard Perlman, USGS
Jack Cook, Adam Nieman
Data: Igor Shiklomanov, 1993

 EcoWest.org

LAAGVEENSYMPOSIUM

nieuw leven in het veen

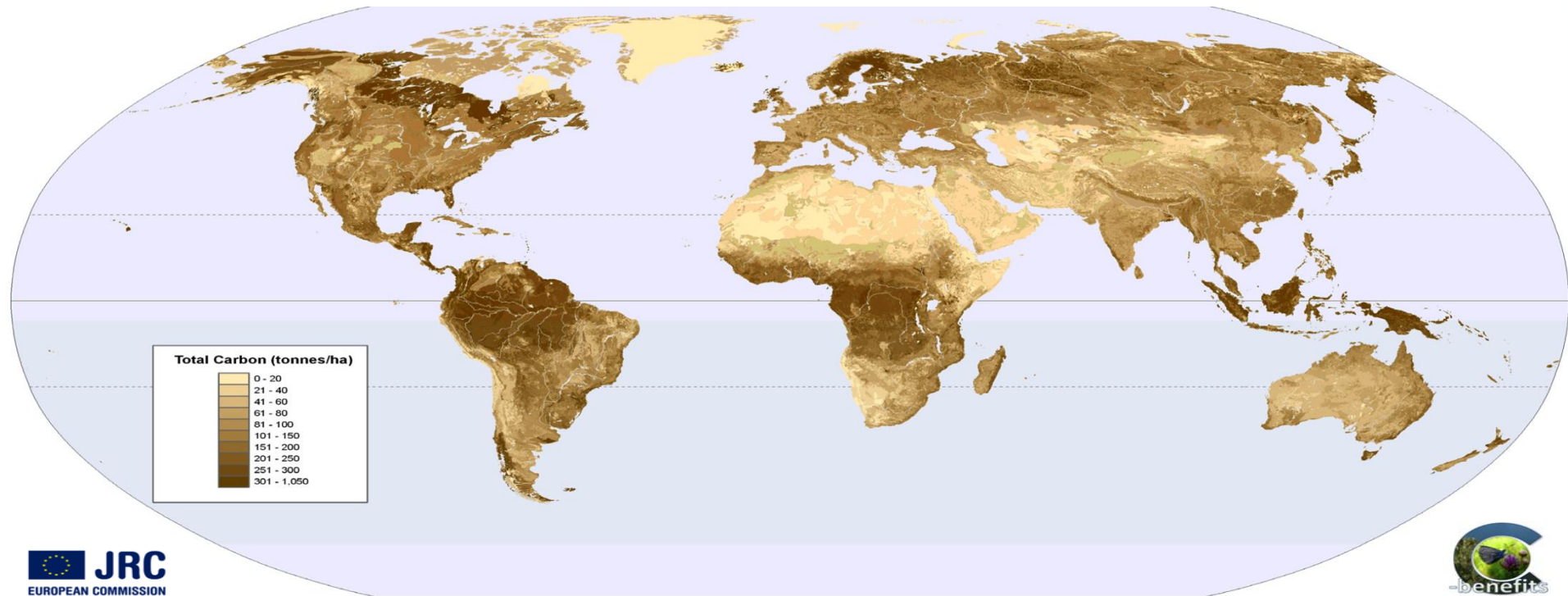
 Natuurmonumenten



Updated global carbon map

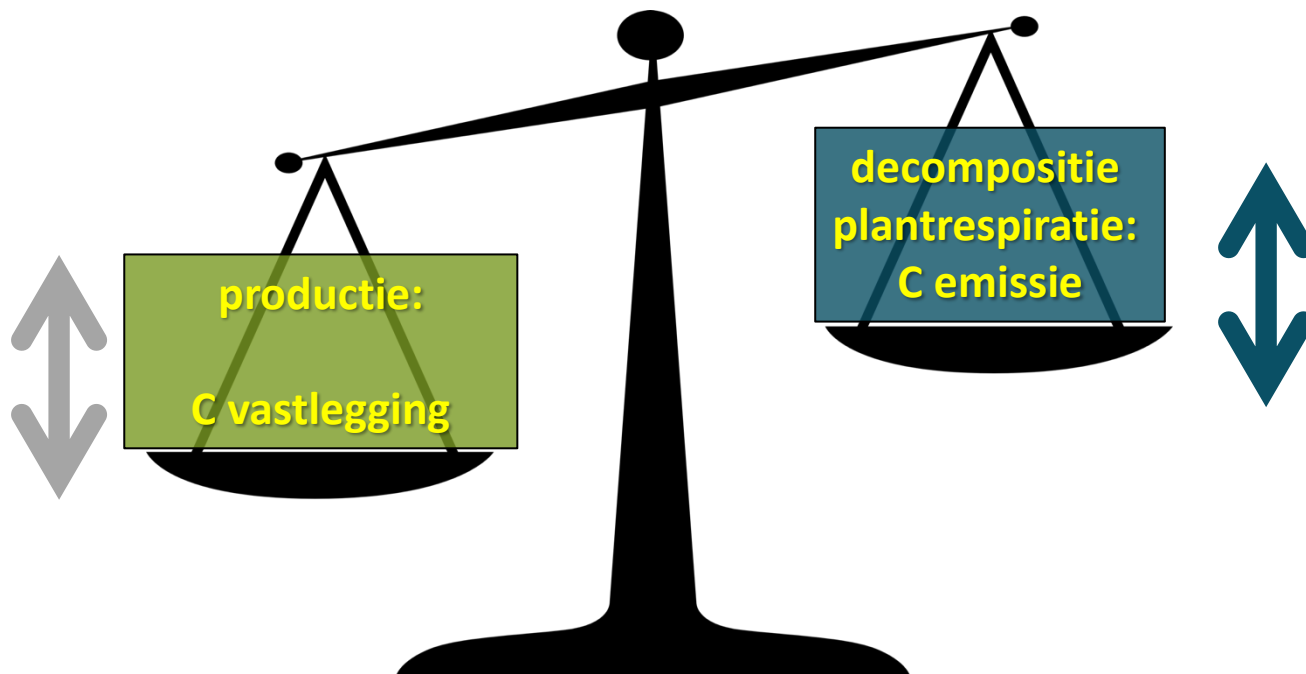
Jorn P.W. Scharlemann¹, Roland Hiederer², Valerie Kapos¹, Corinna Ravillious¹

West-Europa: 90% van veen gedraineerd



LAAGVEENSYMPOSIUM

nieuw leven in het veen



Veenvorming: *Outbalancing* the C balance



Veendiensten (*societal services of peat landscapes*)

Ondersteunende

- Habitats
- Biodiversiteit
- Primaire productie
- Veenvorming
- Biogeochemische cycli

Regulerende

- Klimaatregulatie
- Koolstofvastlegging
- Waterzuivering
- Overstromingsbescherming
- Waterretentie, -opslag
- Gezondheid

Productie

- Schoon water
- Voedsel
- Brandstof, biomassa
- Bouwmateriaal, eiwitten, ...
- Medicijnen

Culturele

- Educatie (natuur, cultuur)
- Voorlichting
- Wetenschap (neo/paleo)
- Recreatie
- Inspiratie

Diensten

(incl. biodiversiteit)

Total Earth: 125 trillion \$ (10^{12} \$)
Loss 1997-2011: 4-20 trillion \$

Biome 	
Coral reef	350,000 \$/ha/y
Wetland	140,000 \$/ha/y
coastal	195,000
inland	26,000
Rivers / Lakes	12,500 \$/ha/y
Grassland	4.000 \$/ha/y
Cropland	5.500 \$/ha/y

Costanza, de Groot et al., Global Environmental Change (2014)





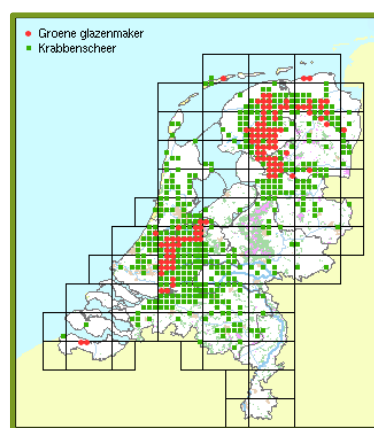
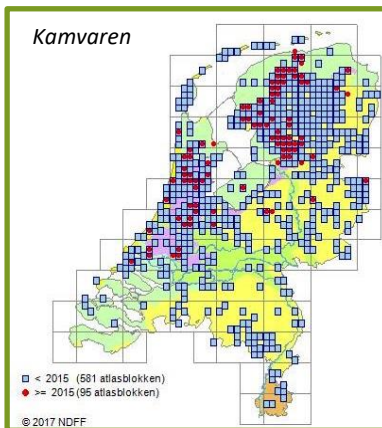
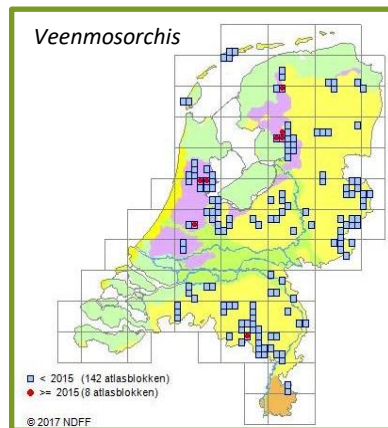
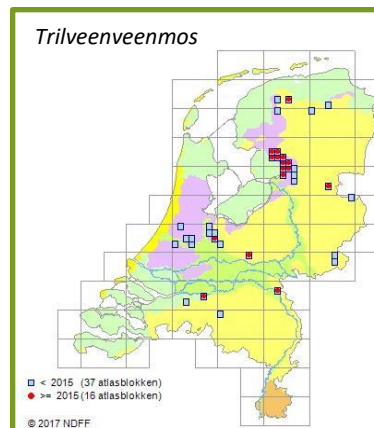
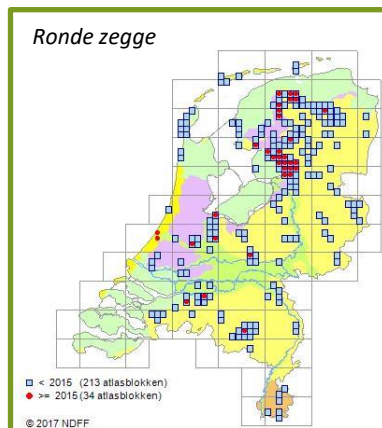
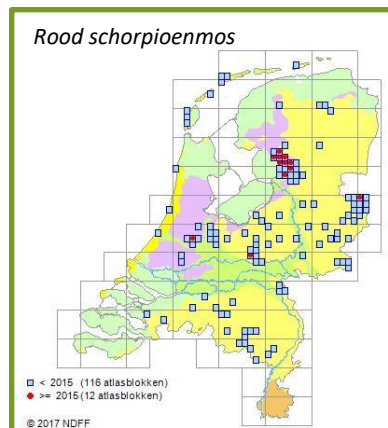
Cusell 2014

LAAGVEENSYMPOSIUM

nieuw leven in het veen



2015 vs. 1850



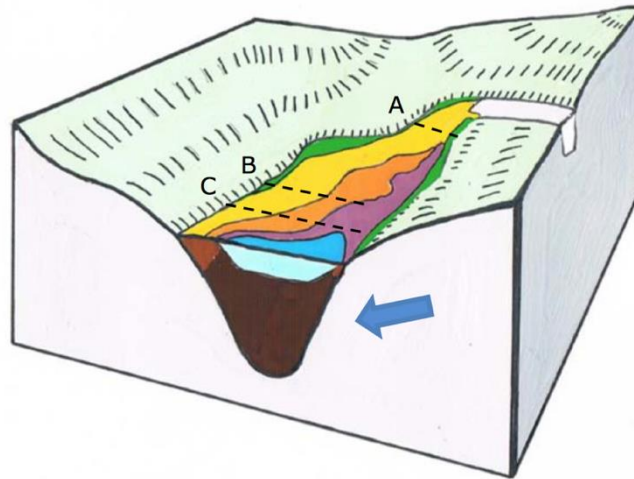
LAAGVEENSYMPOSIUM

nieuw leven in het veen



- Open water
- Riet
- Trilveen
- Overgangsveen
- Hoogveen
- Broekbos

- Zegge/mos veen
- Organische gyttja
- Kalkrijke gyttja



Konotop veen Polen - A Grootjans

Bukowo Polen – G van Dijk



LAAGVEENSYMPOSIUM

nieuw leven in het veen

't Neêrlands
laagveenlandschap
is sterk door
landgebruik
getekend

Verstoring
elimineert
en creëert
biodiversiteit



Hendrik Willem Schweickhardt, 1783



LAAGVEENSYMPOSIUM
nieuw leven in het veen



L. Lamers



LAAGVEENSYMPOSIUM

nieuw leven in het veen



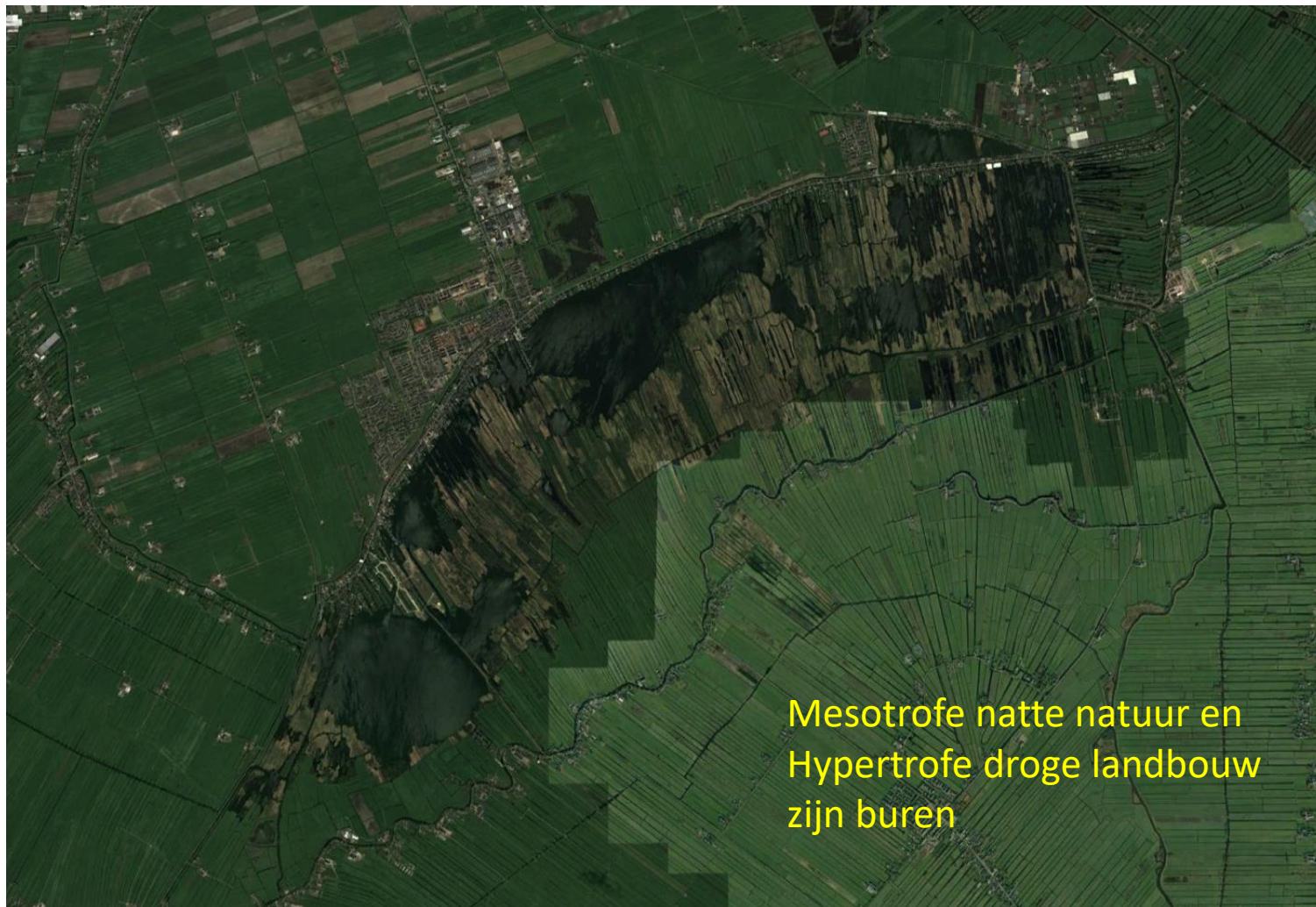
afkalving



LAAGVEENSYMPOSIUM

nieuw leven in het veen



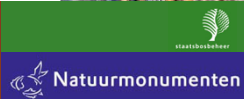


Mesotrofe natte natuur en
Hypertrofe droge landbouw
zijn buren



LAAGVEENSYMPOSIUM

nieuw leven in het veen





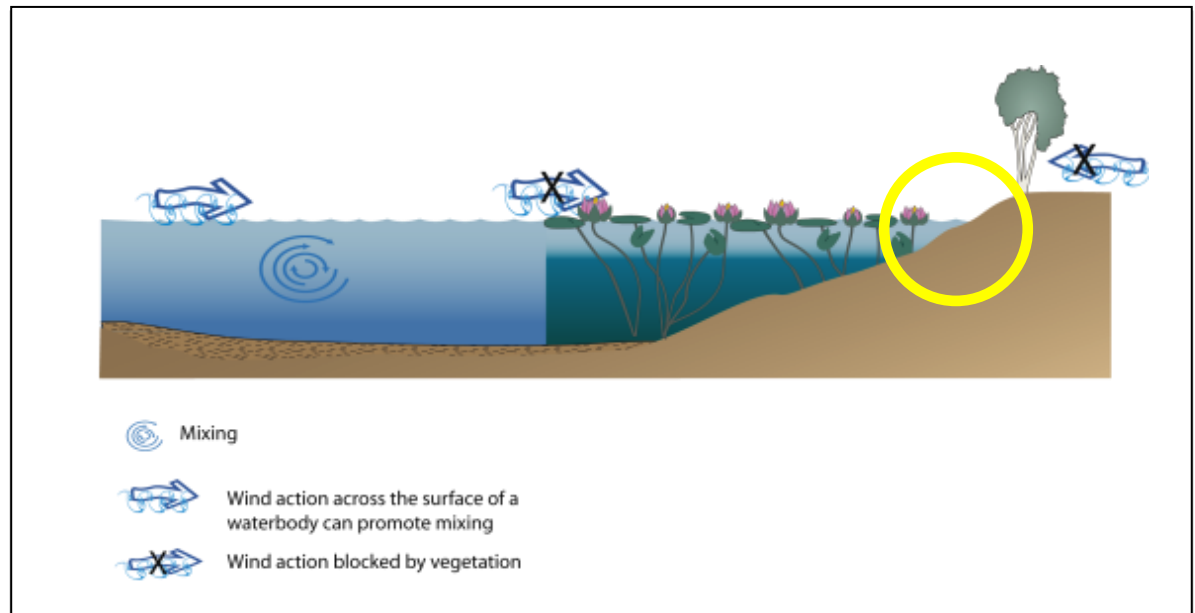
LAAGVEENSYMPOSIUM

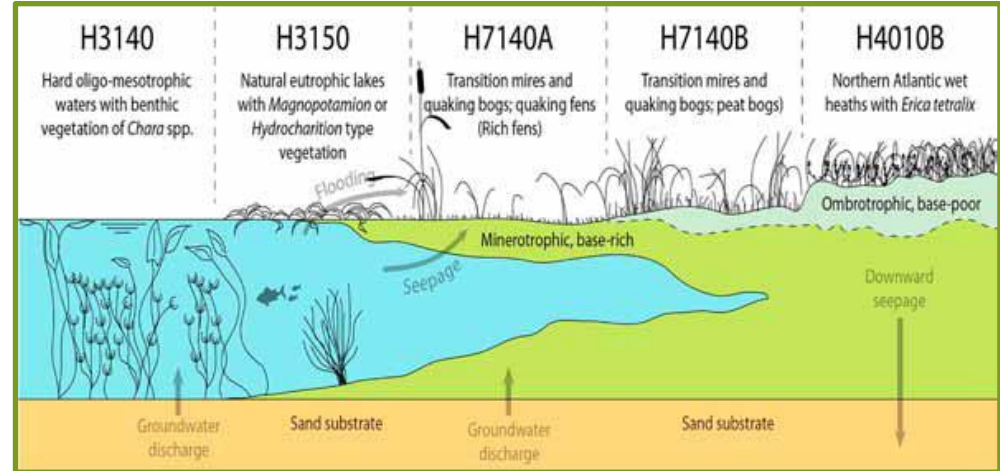
nieuw leven in het veen



Water Veen Wind

waterplanten
faciliteren
oeverplanten
voorkómen
afslag



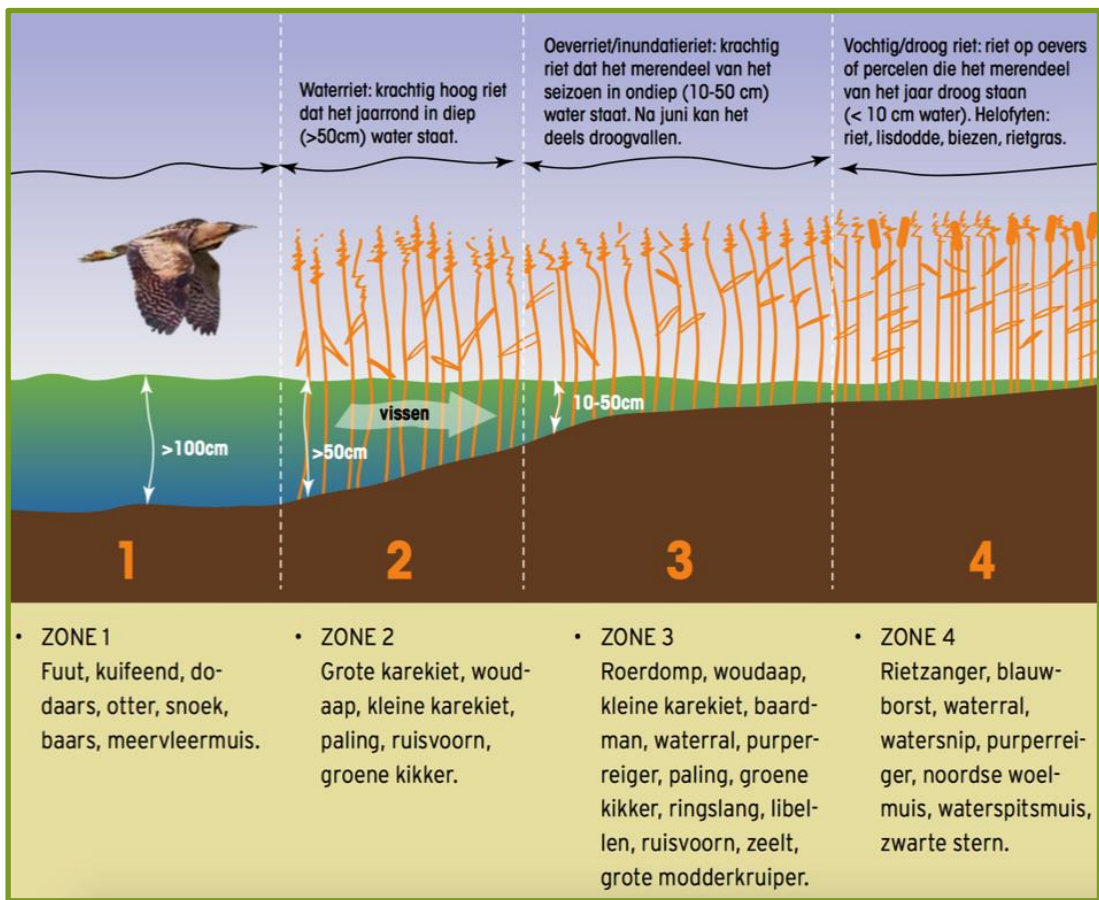


Cusell, Mettrop 2015

verlanding

LAAGVEENSYMPOSIUM
nieuw leven in het veen

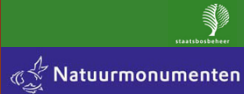
The banner features a variety of nature-related illustrations, including a wolf's face, a bird, a butterfly, a frog, and a lynx's face. The background is a mix of green and brown, representing the wetland environment.



Van der Winden & Van Beusekom / Vogelbescherming NL



*Liefde van vorsers
voor het veen*



LAAGVEENSYMPOSIUM

nieuw leven in het veen





LAAGVEENSYMPOSIUM

nieuw leven in het veen

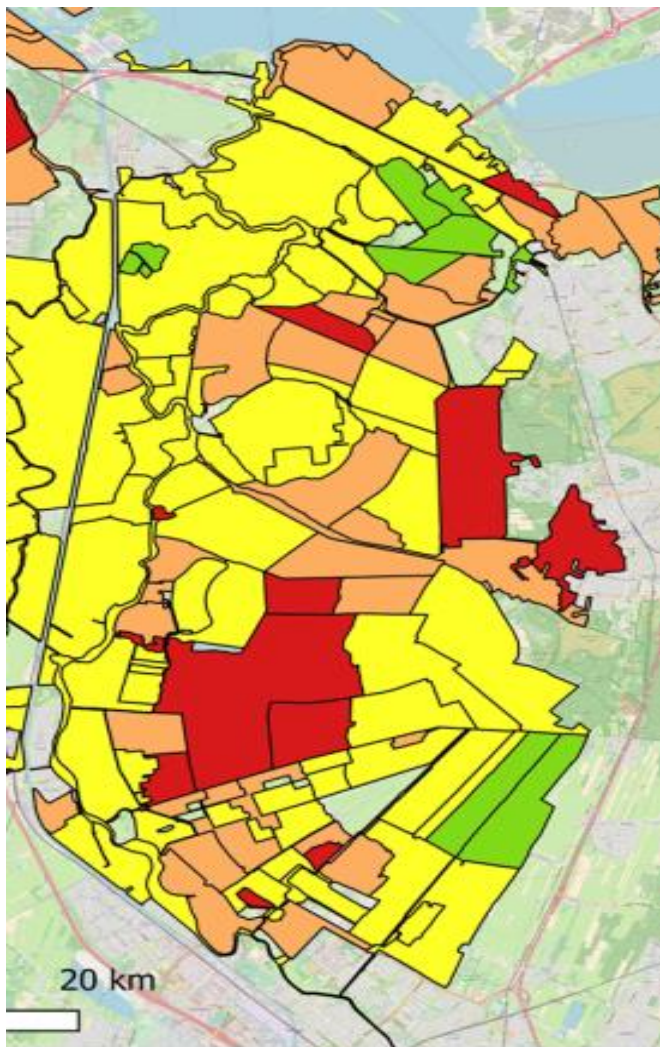




LAAGVEENSYMPOSIUM
nieuw leven in het veen

Natuurmonumenten

The banner features a collage of nature-related images including a wolf's face, a woodcock, a blue tit, a frog, a butterfly, a bird, and a lynx's face. The Natuurmonumenten logo is in the bottom left corner.



Ekr score op maatlat overige waterflora

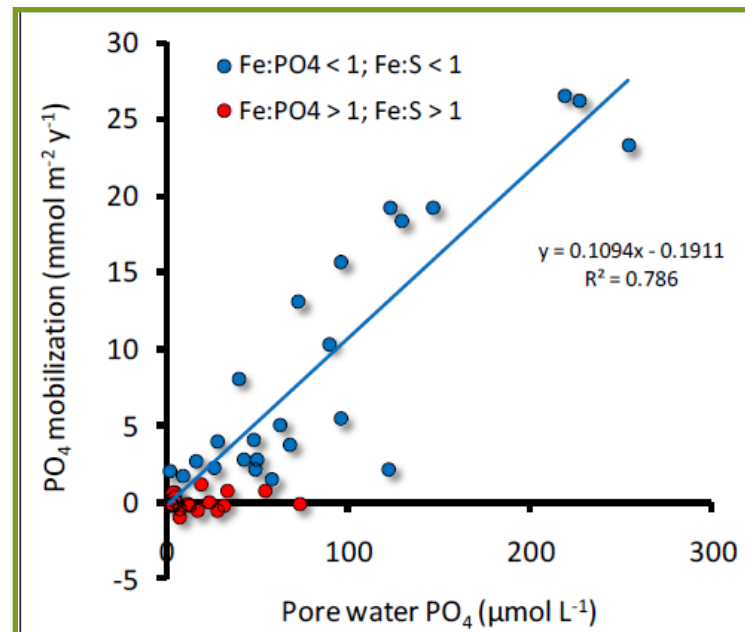
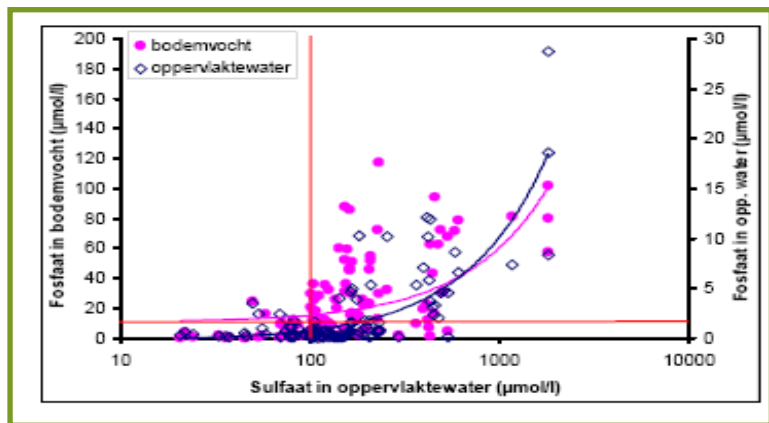
- 0.0 - 0.2; slecht
- 0.2 - 0.4; ontoereikend
- 0.4 - 0.6; matig
- 0.6 - 0.8; goed
- 0.8 - 1.0; zeer goed

Oostelijke Vechtplassen 2013/16. (Waternet)

LAAGVEENSYMPOSIUM

nieuw leven in het veen





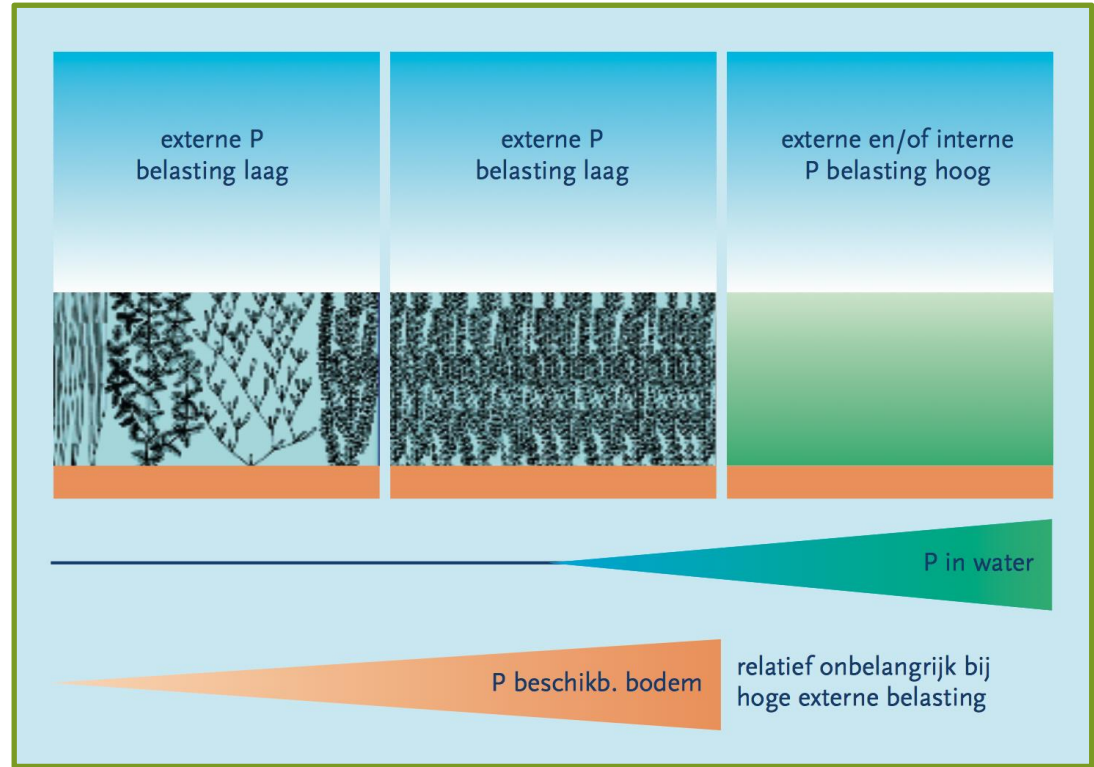
Geurts et al. *Water Research* 2010



LAAGVEENSYMPOSIUM

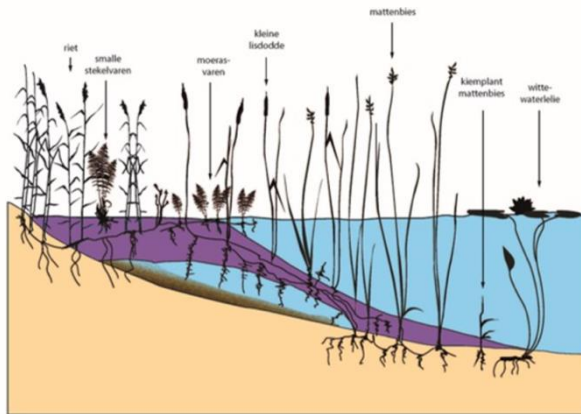
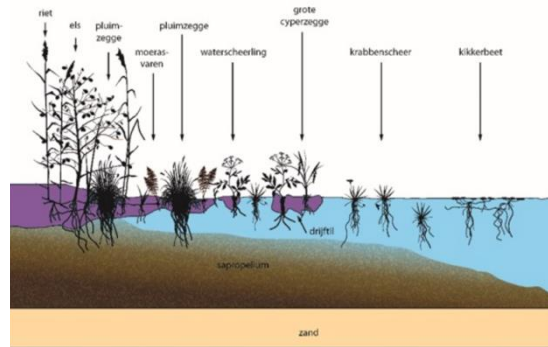
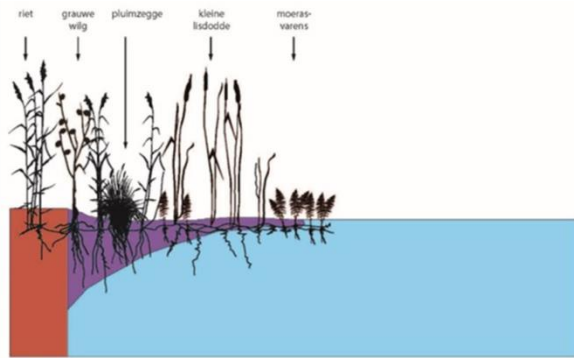
nieuw leven in het veen





Lamers et al. 2013



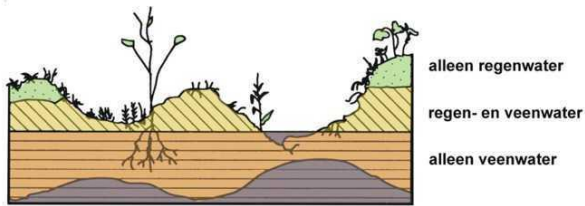


Weijs (2011)

LAAGVEENSYMPOSIUM

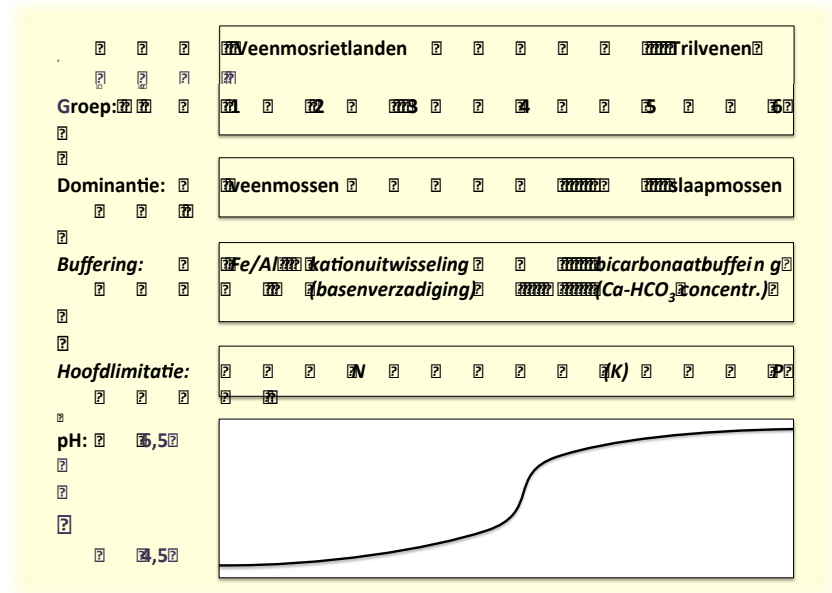
nieuw leven in het veen



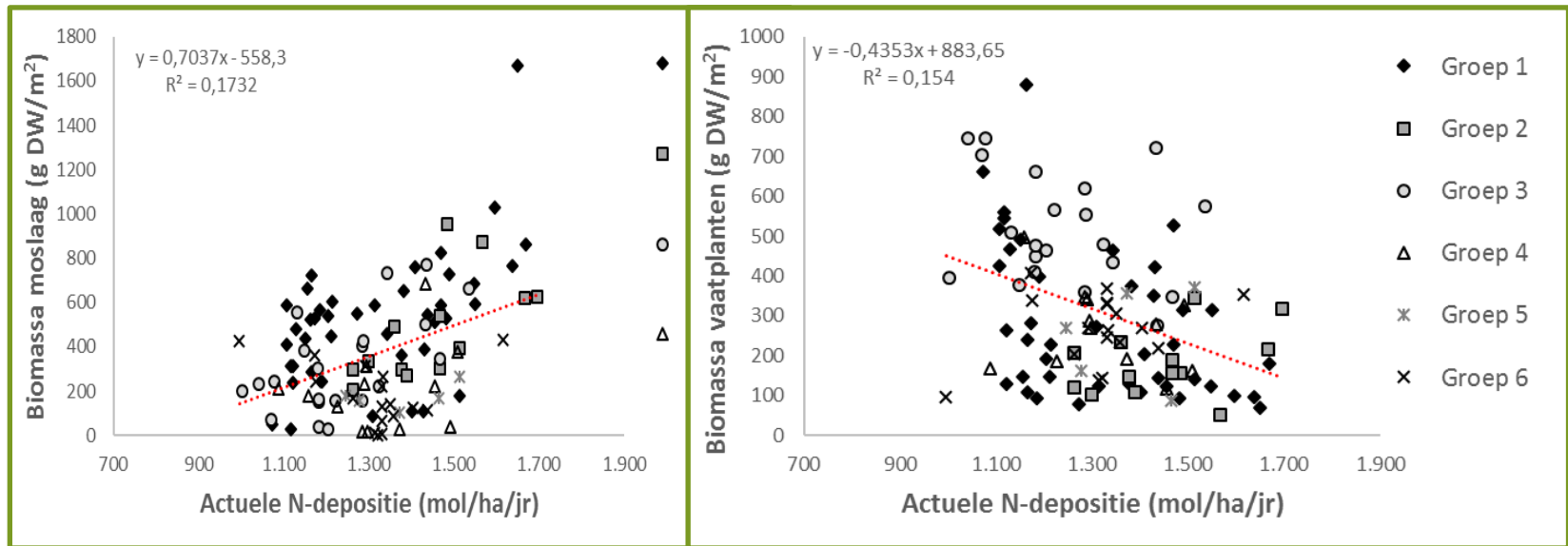


Van Wirdum 1991

stikstofgevoeligheid trilvenen (PAS)



Van Diggelen et al. (2017)



Van Diggelen et al. (2017)



LAAGVEENSYMPOSIUM

nieuw leven in het veen



Vogelbescherming



L. Lamers

A decorative banner for the 'LAAGVEENSYMPOSIUM' featuring various nature elements. On the left, a wolf's face is visible. In the center, there are several birds, including a woodcock and a blue jay, and a dragonfly. On the right, a lynx's face is visible. The banner is set against a background of green grass and brown earth. The text 'LAAGVEENSYMPOSIUM' is written in large, bold, blue letters, and 'nieuw leven in het veen' is written in smaller, blue letters below it. The logo for 'Natuurmonumenten' is visible in the bottom left corner.

LAAGVEENSYMPOSIUM

nieuw leven in het veen

concrete beheeropties

baggeren

plaggen

wateraanvoer wijzigen

(her)fluctueren

maaien

bekalken

bevloeiën

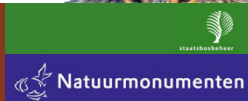
bevlotten

ontgrazen

onthaasten



LAAGVEENSYMPOSIUM
nieuw leven in het veen



Paludicultuur / natte teelt landbouw op hervernatte veenweidegrond

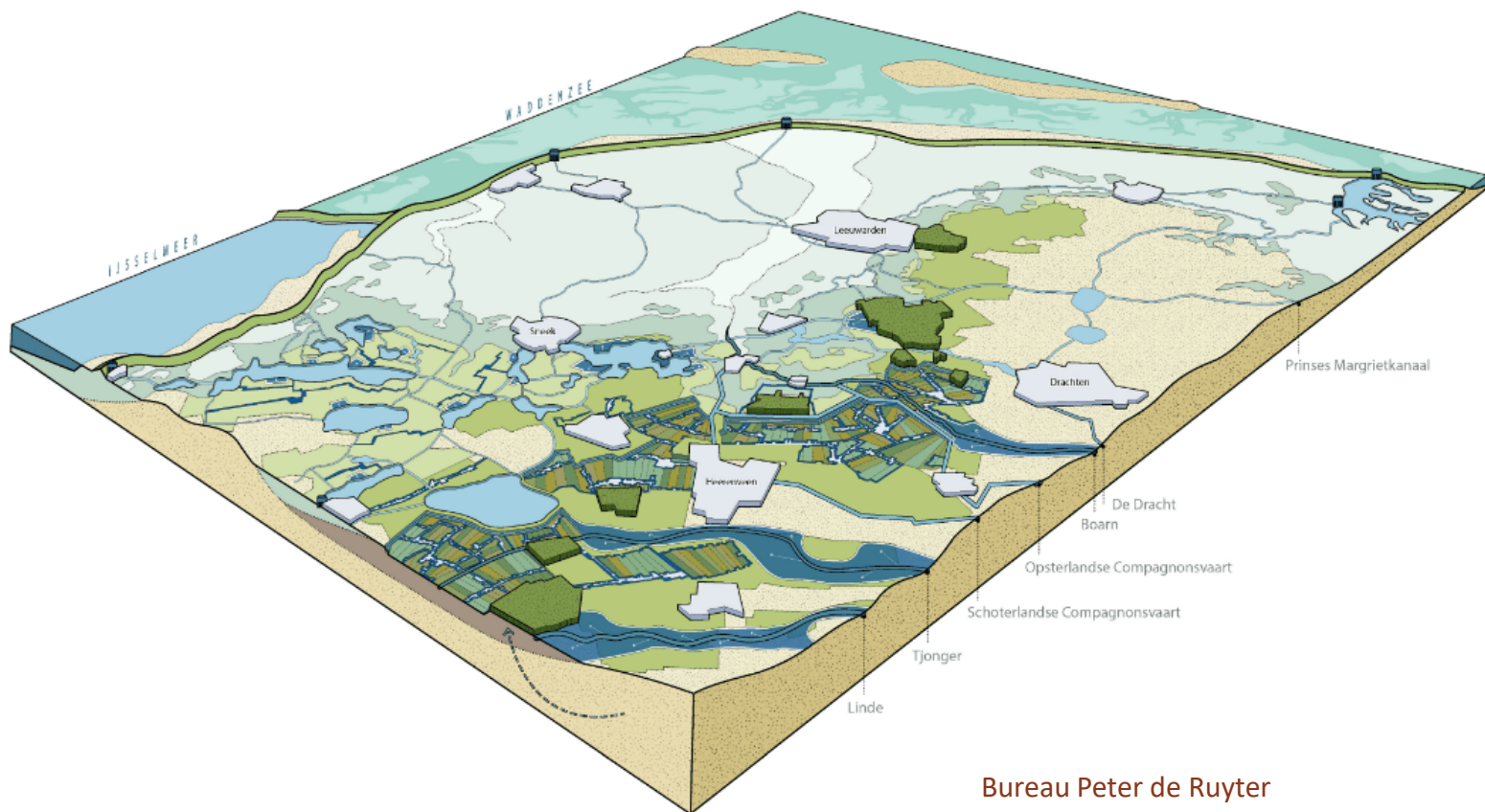


Fritz *et al.* 2014
Geurts *et al.* 2017



LAAGVEENSYMPOSIUM
nieuw leven in het veen

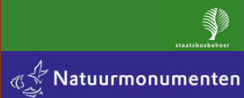
Naar het landschap



Bureau Peter de Ruyter



LAAGVEENSYMPOSIUM nieuw leven in het veen



nieuwe veenvorming



R. Groot / Landschap Noord-Holland

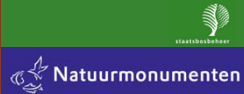
Van de Riet *et al.* 2013



LAAGVEENSYMPOSIUM
nieuw leven in het veen

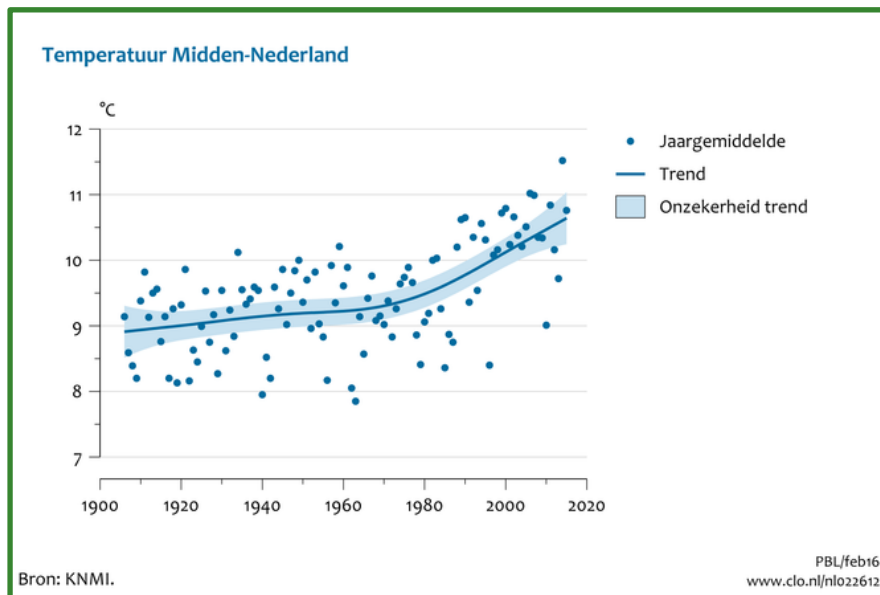


nieuwe veenvorming



LAAGVEENSYMPOSIUM
nieuw leven in het veen





klimatebewust beheer

LAAGVEENSYMPOSIUM

nieuw leven in het veen



Dus

- Laagveen heeft veel waarde
- Er is nieuw leven in het laagveen
- Het gaat naar omstandigheden weer wat beter met dit leven
- Er is ook weer nieuwe dood (veen) in het veen
- Het gaat slecht in het veenweidelandschap

- Er is door samenwerking beheer en onderzoek veel nieuwe praktische kennis
- Er zijn interessante nieuwe concepten voor het veenlandschap

- Er zijn echter nog steeds belangrijke knelpunten voor beheer en herstel biodiversiteit
- Dit vereist verdere, gezamenlijke kennisontwikkeling op alle schalen





Marshland – Bob Ross 1985

LAAGVEENSYMPOSIUM

nieuw leven in het veen

