



# VENEN, MOERASSEN, ZOMPEN

## VAN TURFFABRICAGE TOT KLIMAATADAPTATIE

Rudy van Diggelen



Dieper in het moeras zinken

het moeras insturen

Clean the swamp







Voor de meeste mensen  
zijn moerassen maar  
goed voor één ding





**Later zag men meer  
economisch perspectief:  
*In het veen kijkt men niet op  
een turfje***



# Wat zijn venen?

Venen zijn natte ecosystemen waar de afbraak van biomassa kleiner is dan de productie ervan. Bijgevolg stapelt zich organisch materiaal op. Een bodem wordt als veen geïdentificeerd wanneer hij meer dan 30% organische stof bevat





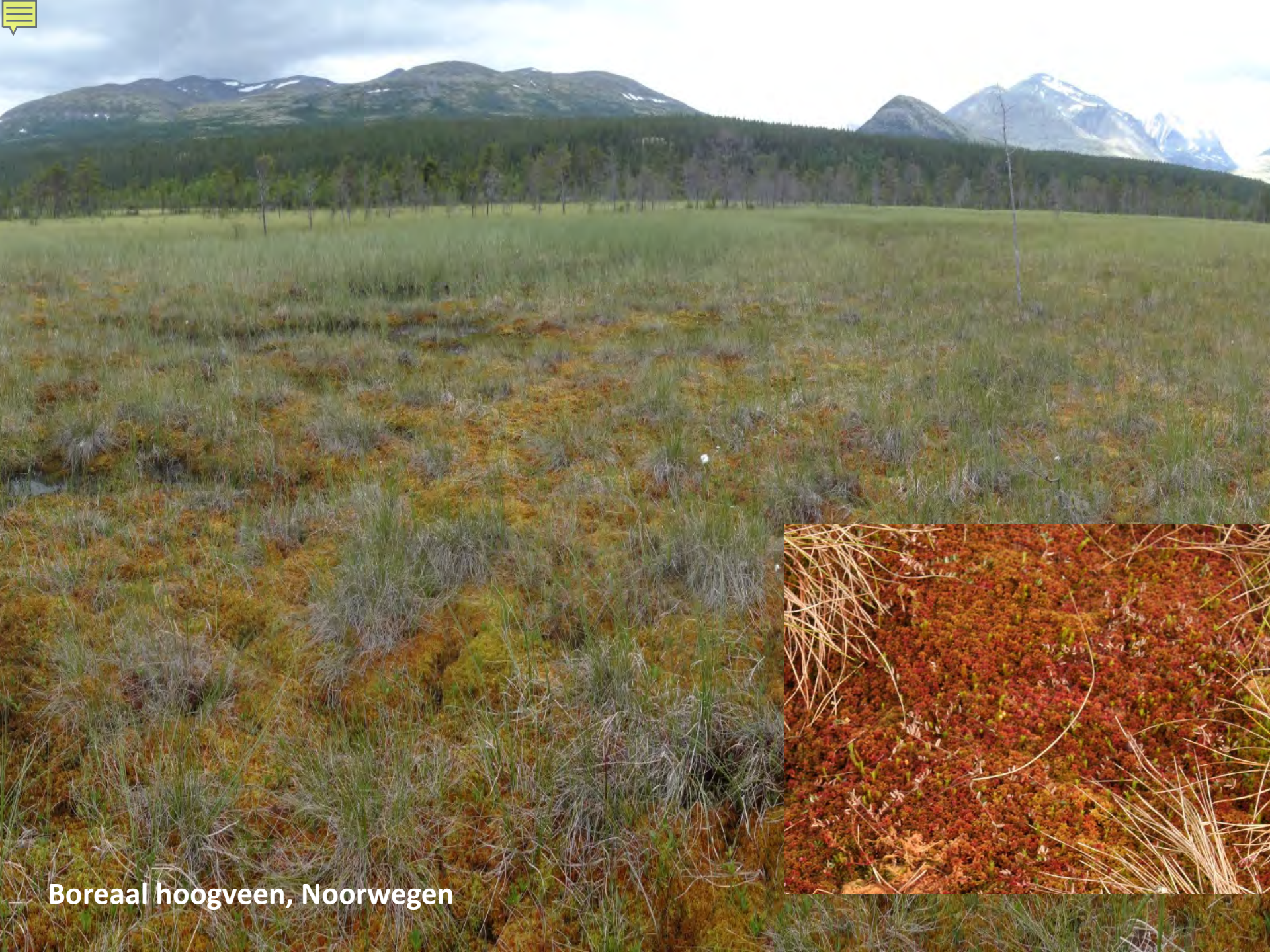
Venen slaan ongeveer 1/3 van alle terrestrische koolstof op, op 3 % van het aardoppervlak. Dat is evenveel als alle bossen samen (op 30% van het aardoppervlak)



Peat accumulation rate = 1mm/year (mean)







**Boreaal hoogveen, Noorwegen**



# Bergveentje, Zwitserland





# Beekdal(laag)veen, België





# Veentypen in Europe

A map of Europe showing road networks in red and green areas. The map is overlaid with a grid of latitude and longitude lines. The red lines represent roads, and the green areas represent semi-natural areas. The map is divided into two main regions by two large black ovals. The northern oval is labeled 'Vooral hoogveen' and the southern oval is labeled 'Vooral laagveen'.

Vooral hoogveen

Vooral laagveen

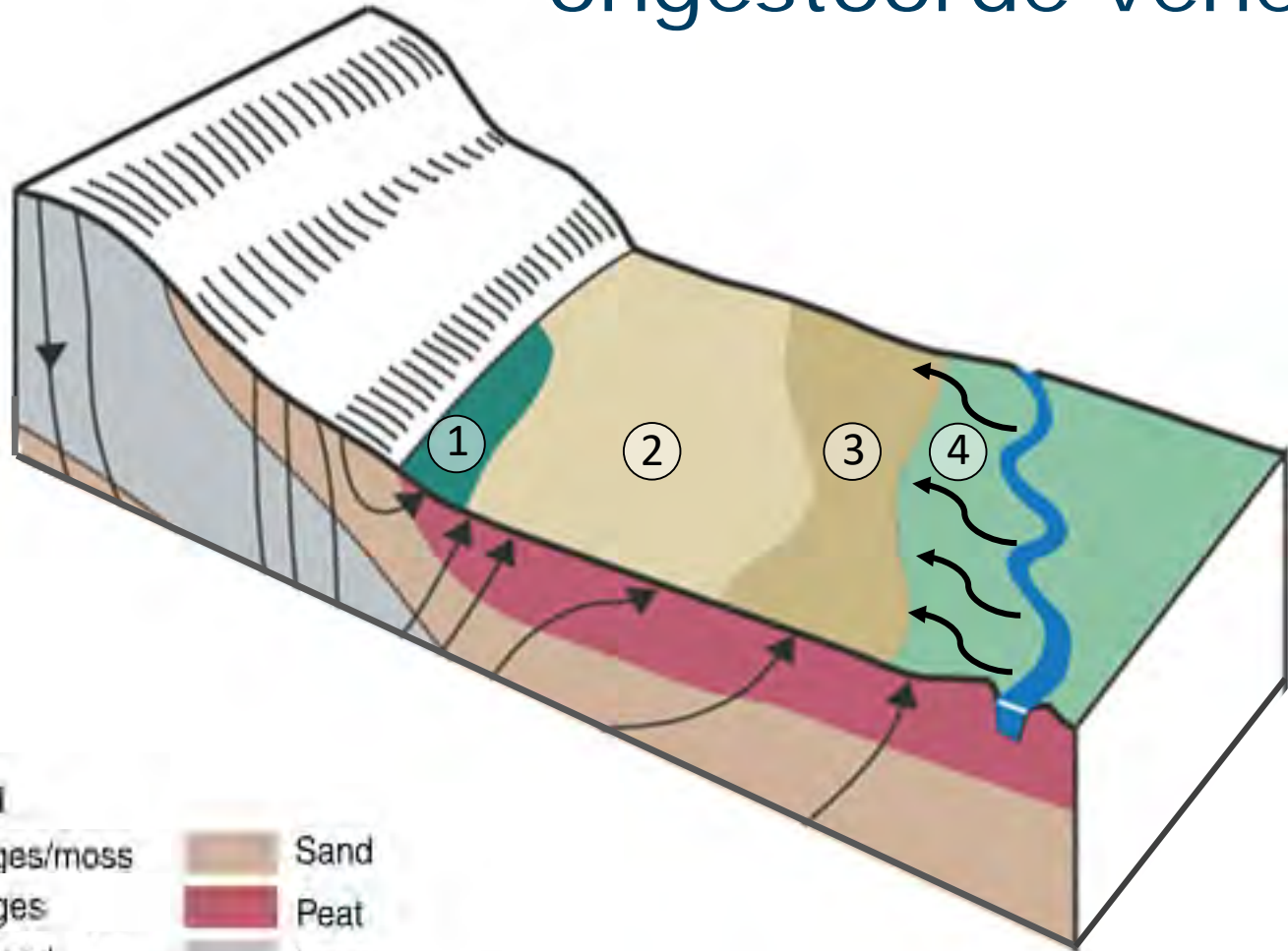
Pressures from urbanisation and transport on semi-natural areas

<http://www.eea.europa.eu/> Nov 29, 2012 11:34 AM





# Vegetatiezonatie in ongestoorde venen



- |   |                   |      |
|---|-------------------|------|
| 1 | Alder wood        |      |
| 2 | Small sedges/moss | Sand |
| 3 | Large sedges      | Peat |
| 4 | Common reed       | Loam |





Elzenbroek





Grondwatergevoed veen





Overstromingsveen



A landscape photograph showing a vast green field in the foreground, a dark line of trees in the middle ground, and a blue sky with scattered white clouds in the background. The image is divided into four quadrants by a vertical and a horizontal line.

Hoe weten we dat?

VAAK IS ER NIETS MEER OVER IN  
EEN TYPISCH MODERN VEENGEBIED



An aerial photograph of a river valley. The river winds through a landscape of green fields and dense forests. The river is dark blue, and the surrounding land is a mix of green and brownish-yellow. The text "Hoe weten we dat?" is overlaid on a semi-transparent grey box in the upper part of the image.

Hoe weten we dat?

1. Uit referentiesituaties

Rospuda valley

<https://pracownia.org.pl/pracownia-aktualnosci>



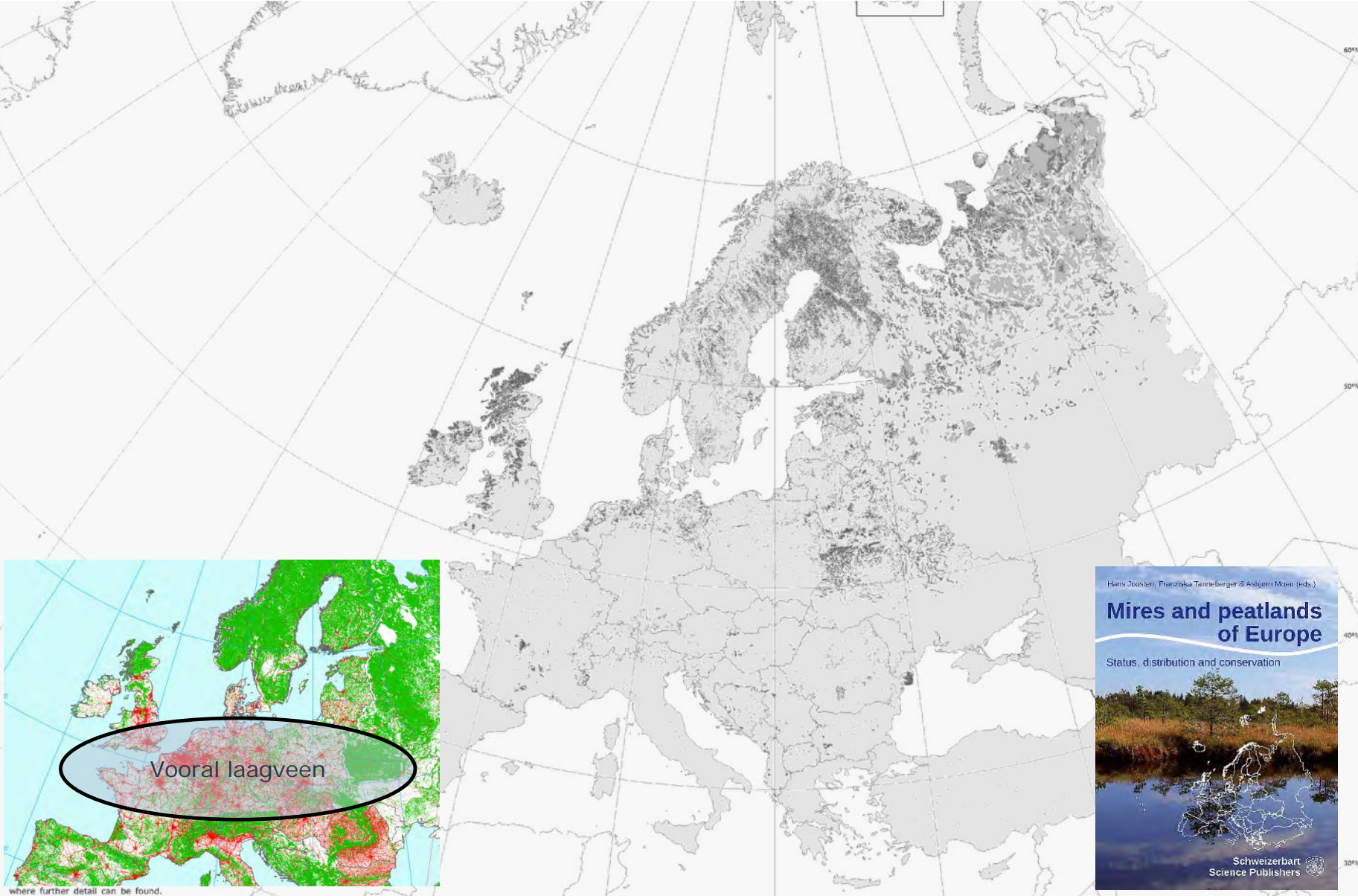
# Hoe weten we dat?



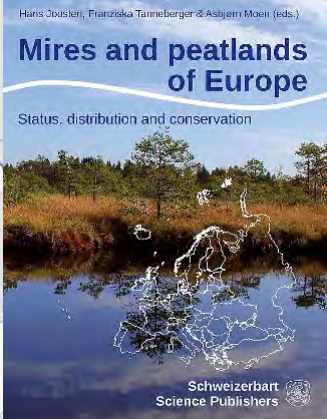
2. Uit veenboringen



Europe: peatlands (>30cm): 75,000 km<sup>2</sup> gone, 275,000 km<sup>2</sup> drained, 320,000 km<sup>2</sup> undrained, 2,000 km<sup>2</sup> (0.3%...) restored



Vooral laagveen



where further detail can be found.





**Grafiek 8.** Vergraven hoeveelheid veen in studiegebied in duizende kubieke meter per jaar, per kwart eeuw. (stand onderzoek eind 1984).  
Tekening K. Leenders, 2012.

**Vlaanderen: 95% verlies sinds 1960 (Decler et al. 2016)**







# Veen op de bodemkaart



Vrijwel alle overgebleven laagvenen lijden aan **ontwatering**







# VEEN IN EEN POTJE



ECOSYSTEM MANAGEMENT  
RESEARCH GROUP

Universiteit Antwerpen



# Vrijwel alle overgebleven laagvenen lijden aan **ontwatering**



Voormalig veenoppervlak

## Effecten:

- Enorme broeikasgasemissies
- Oppervlaktewater vervuiling
- Bodemzakking
- Verlies van specifieke biodiversiteit

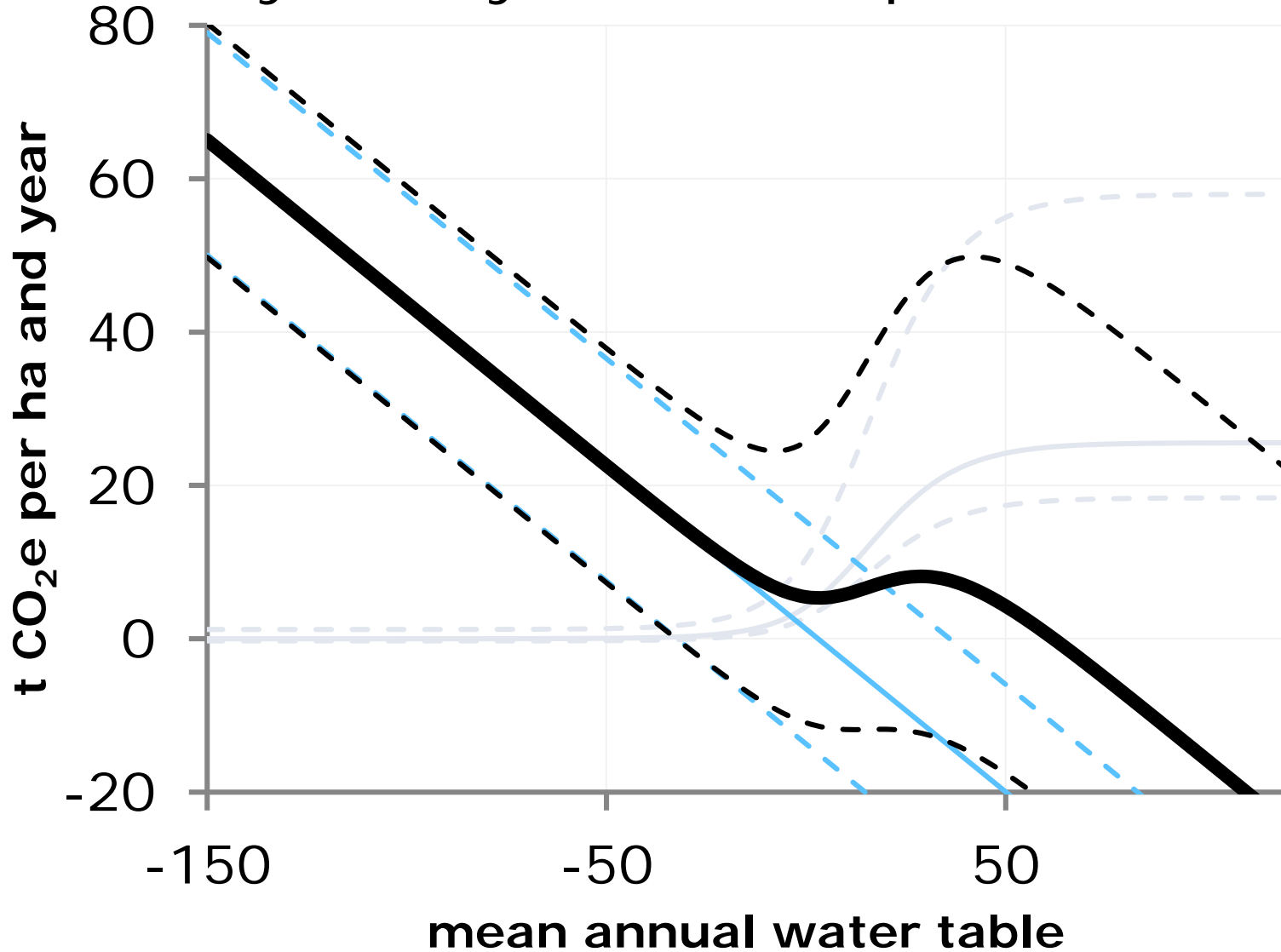
Beieren: 3 m verlies  
sinds 1836

UK: 4 m verlies sinds  
1870



Deeper water table → more greenhouse gas emissions:

In Germany: every 10 cm deeper → 5 tons more





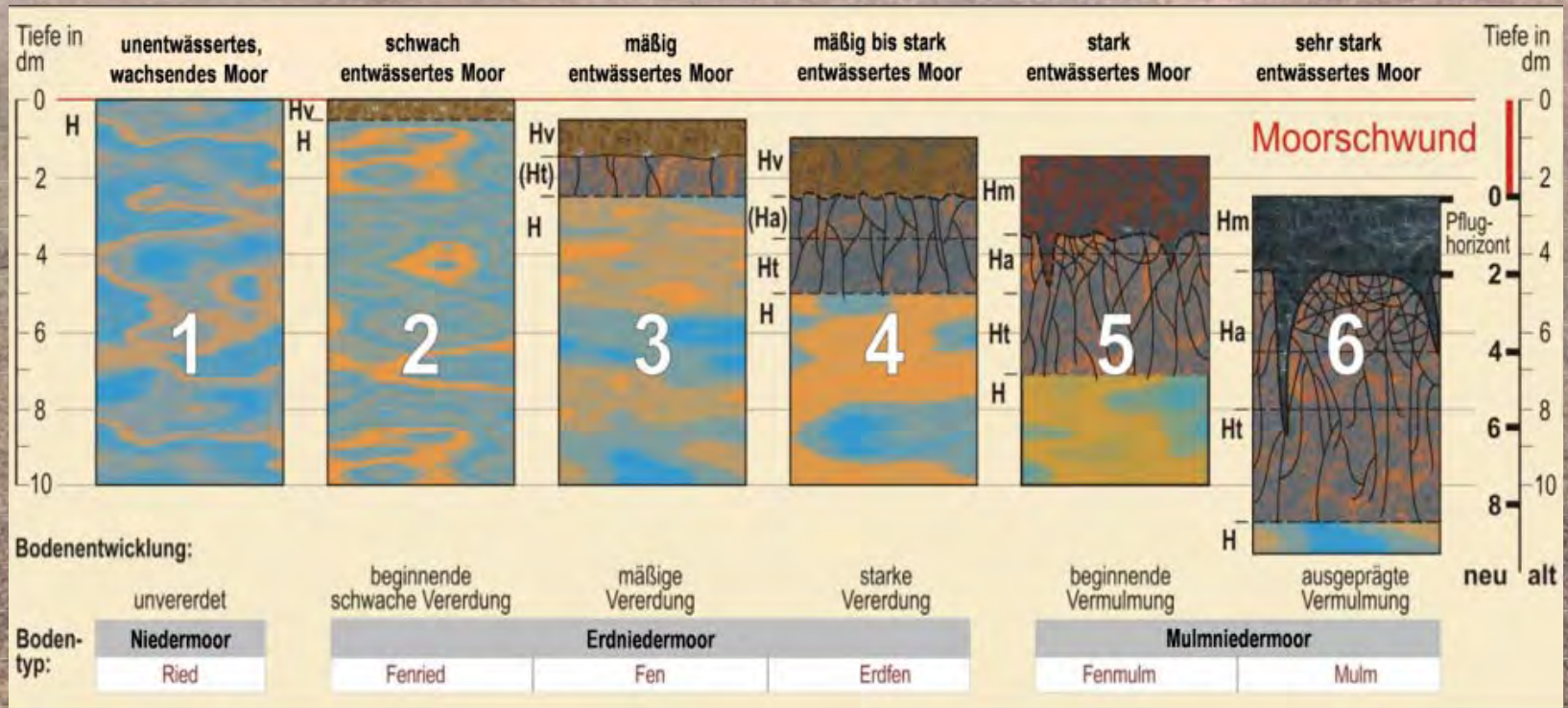
A potato field on peat in C-Europe emits 37 T CO<sub>2</sub>e /ha/yr  
= 185.000 km with middle class car...



... peat potatoes are fossil resources...



# Veränderungen in bodemeigenschaften in ontwaterde laagvenen







# Veen op de bodemkaart



Een voorbeeld: de situatie in het  
oudste natuurrreservaat van  
Vlaanderen, De Zegge

**Kleine nete**

**Kanaal Bocholt-Herentals**

**1890**



De huidige situatie is sterk veranderd

Zegge

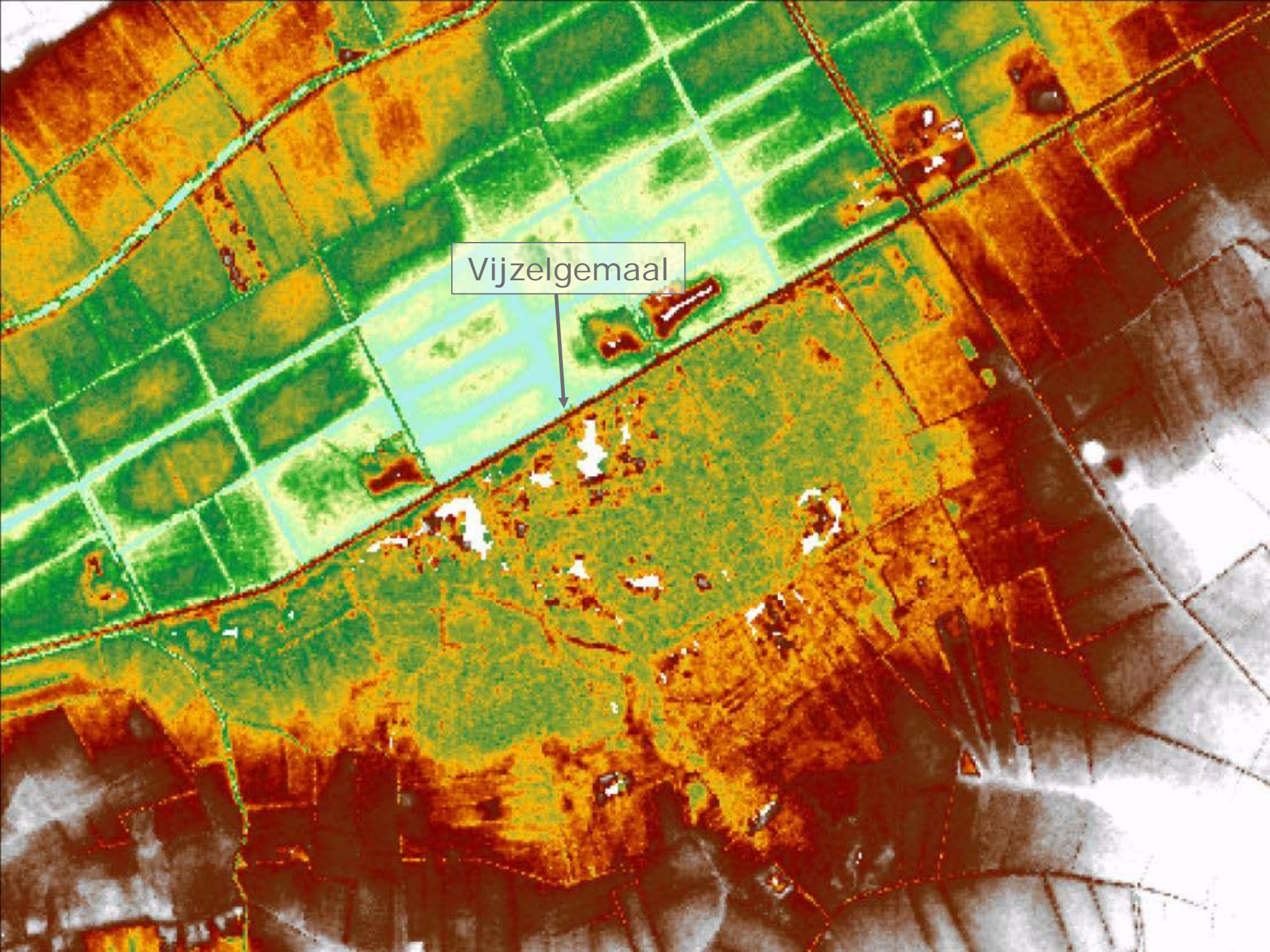


2020

© 2019 Google



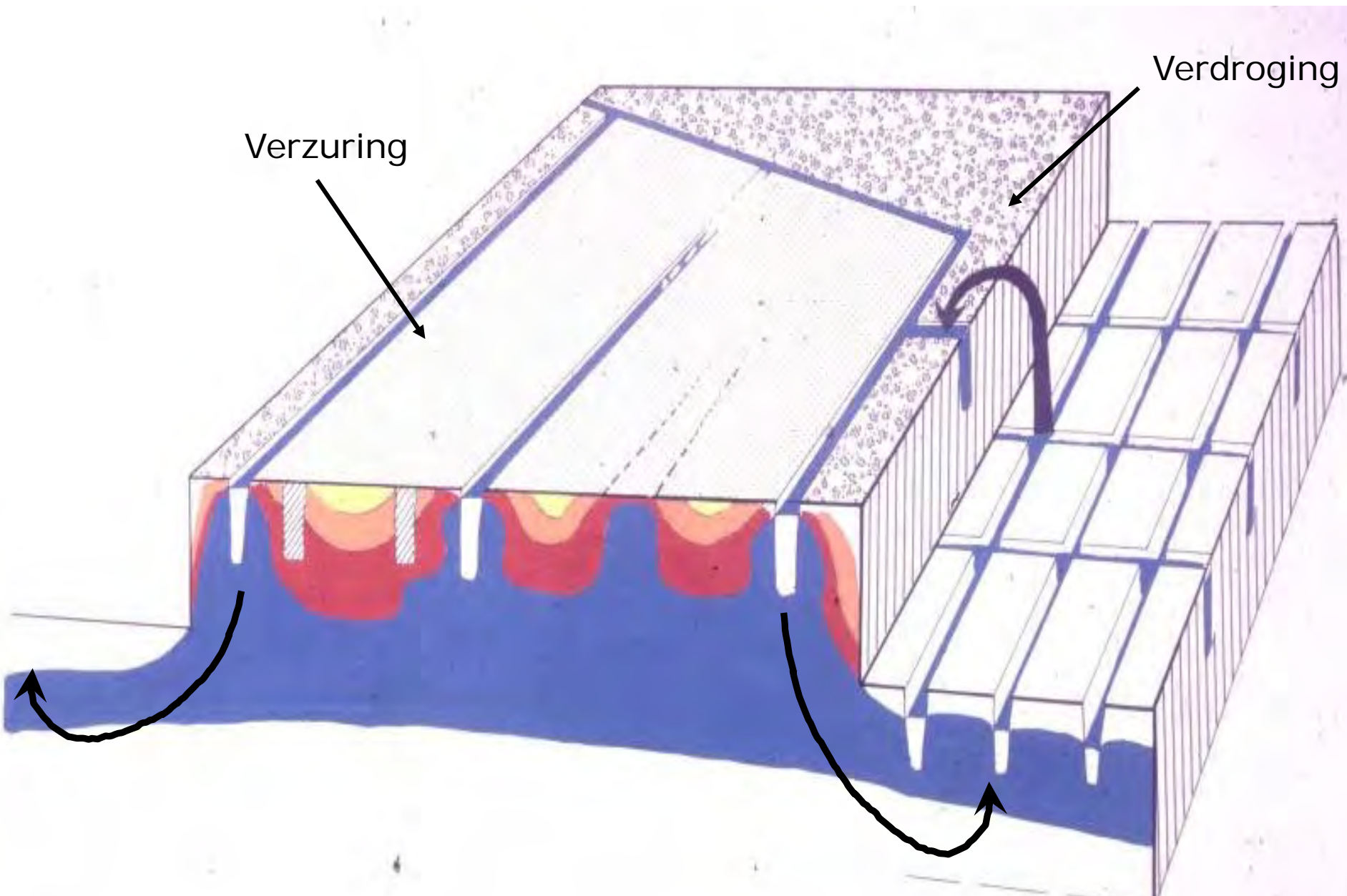




Vijzelgemaal



# De Zegge is een zgn. "peilhorst" geworden

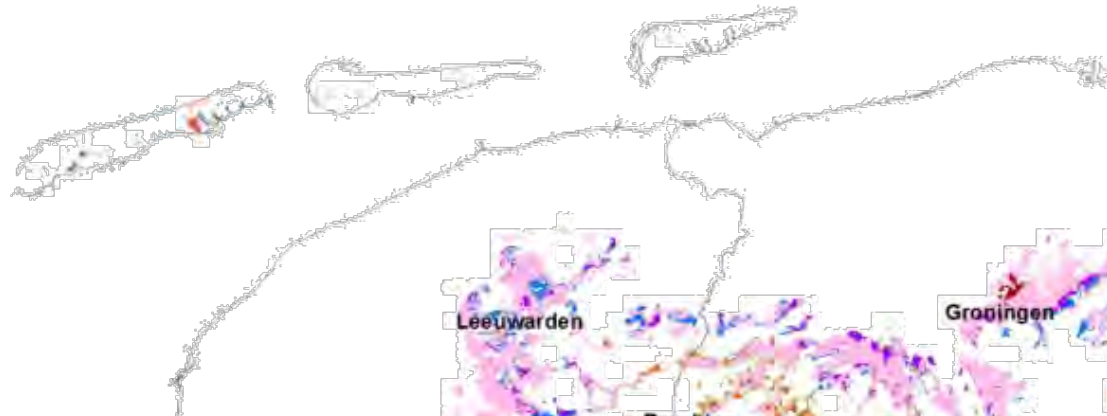




# Conclusies

- Behoud en herstel van Vlaamse veengebieden is uiterst urgent. Dit impliceert bescherming van niet-ontwaterde venen en vernatting van *alle* gedraineerde gebieden
- Een *versnelde realisatie* van de volledige implementatie van het Vlaams Ecologisch Netwerk is ook vanuit klimaatsoptiek urgent.





| Nieuwe<br>hoofdklasse | Areaal op de oorspronkelijke bodemkaart (ha) |       |          |       |          |       | Totaal  |       |
|-----------------------|--|-------|----------|-------|----------|-------|---------|-------|
|                       | Moerig                                       |       | Dun veen |       | Dik veen |       |         |       |
| <b>Deelgebied 1</b>   |  |       |          |       |          |       |         |       |
| Minerale gronden      | 20 283                                       | (50%) | 35       |       | 4        |       | 2 0322  | (30%) |
| Moerige gronden       | 20 355                                       | (50%) | 5 526    | (28%) | 208      | (3%)  | 26 077  | (38%) |
| Dunne<br>veengronden  |  |       | 14 104   | (72%) | 5 308    | (70%) | 19 421  | (29%) |
| Dikke<br>veengronden  |  |       |          |       | 2 073    | (27%) | 2 076   | (3%)  |
|                       | 40 639                                       | (60%) | 19 665   | (29%) | 7 593    | (11%) | 67 896  |       |
| <b>Deelgebied 2</b>   |  |       |          |       |          |       |         |       |
| Minerale gronden      | 3 864  | (13%) | 216      |       | 155      |       | 4 235   | (4%)  |
| Moerige gronden       | 26 388                                       | (87%) | 17 546   | (43%) | 76       | (19%) | 44 010  | (37%) |
| Dunne<br>veengronden  |  |       | 22 666   | (56%) | 9 114    | (19%) | 31 780  | (27%) |
| Dikke<br>veengronden  |  |       |          |       | 38 213   | (80%) | 48 213  | (32%) |
|                       | 30 272                                       | (24%) | 40 440   | (34%) | 47 643   | (42%) | 118 354 |       |

