



Natuurherstel

Venen als spons en buffer

Rudy van Diggelen
Universiteit Antwerpen
EcAsCo CommV

Peatland Ecosystem Services

Provisioning

Products obtained from ecosystems

Regulating

Benefits obtained from the regulation of ecosystem processes

Cultural

Non-material benefits obtained from ecosystems

Supporting

Services necessary for the production of all other ecosystem services



Sources: Kimmel K. and Mander U., 2010, Ecosystem services of peatlands: Implications for restoration, *Progress in Physical Geography*, 34(4); Parish, F. et al (Eds.), 2008, *Assessment on Peatlands, Biodiversity and Climate Change: Main Report*, Global Environment Centre, Kuala Lumpur and Wetlands International, Wageningen; Government of the United States (n.d.), *Mid-Atlantic Regional Ocean Assessment, Ecosystem Services* (roa.midatlanticocean.org, accessed on October 2017).

Effect van afgenomen waterretentie

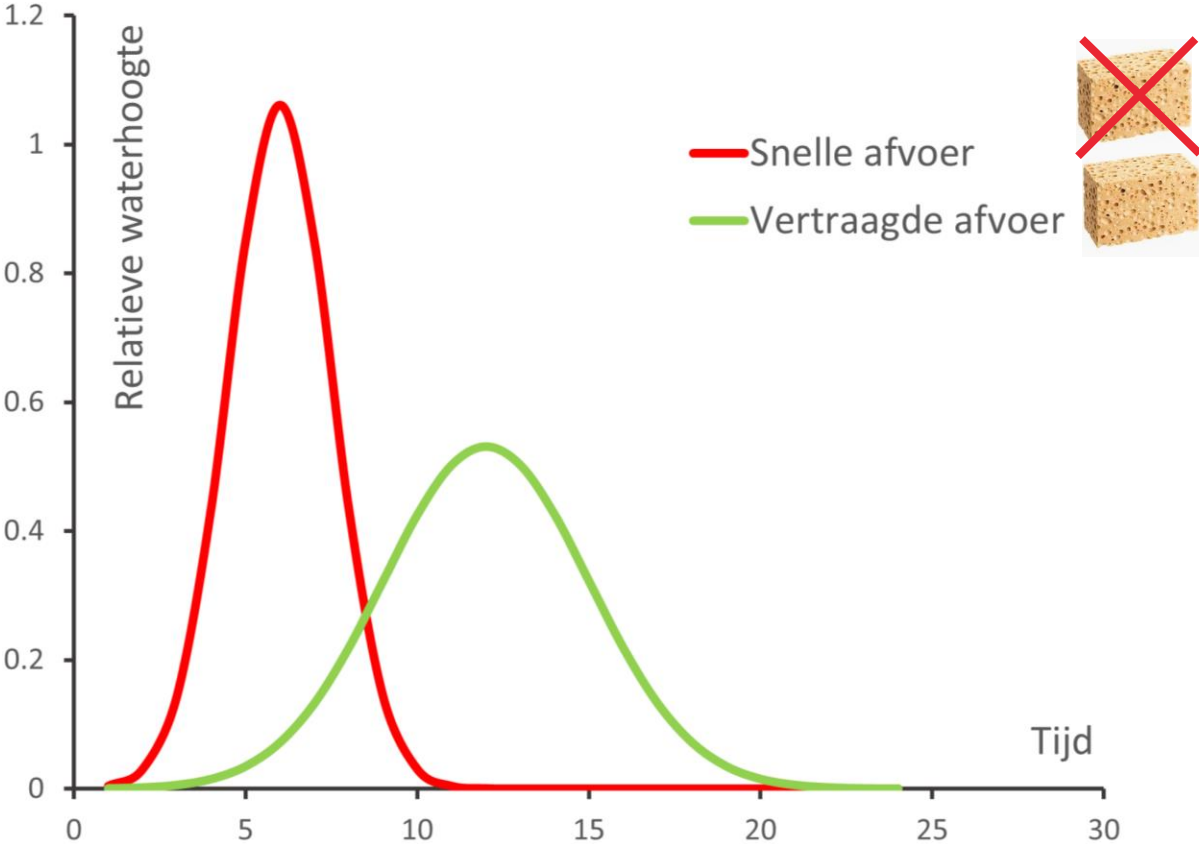


In eigen land



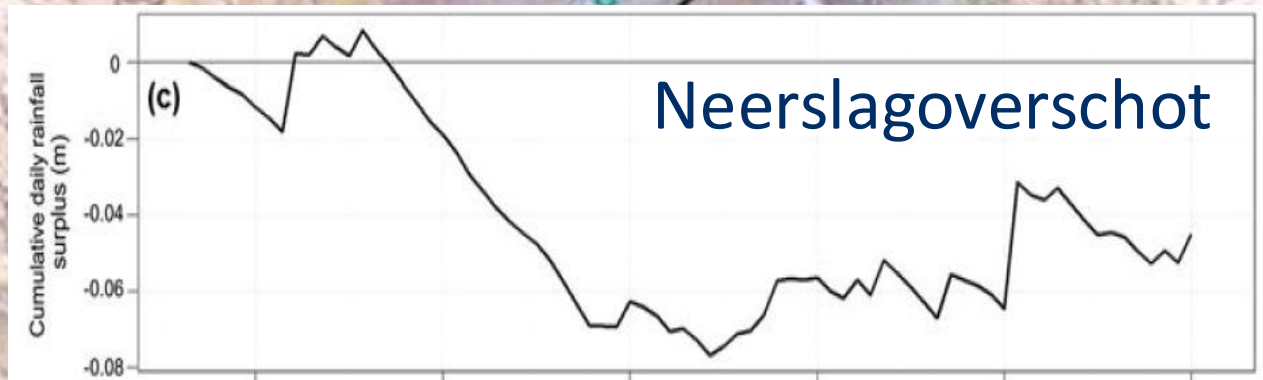
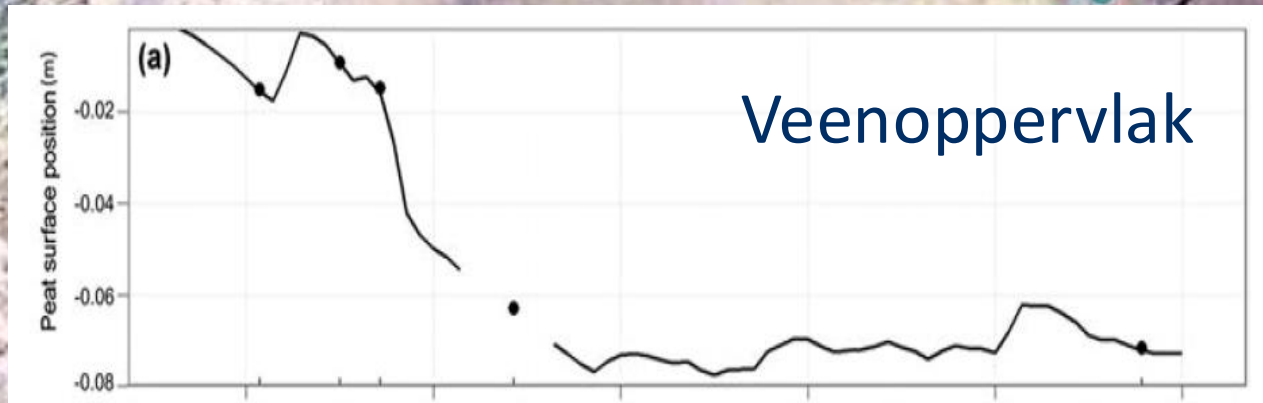
Pepinster 2021
www.vrt.be/vrt-nws

Kunnen we daar wat aan doen?



Veen oscillatie

Mooratmung/mire breathing



Is dit een algemeen fenomeen?

- Nijp et al. (2019) meten 8-10 cm oscillatie
- Andere auteurs meten soms andere waarden, bv. Kellner & Halldin (2002) meten in een Zweeds veen een verandering in berging van 40 mm, Thiele et al. (2007) in een Chinees veen 0.8 – 4.2 cm (gemiddeld 1.5) terwijl Howie & Hebda (2018) aan de Canadese W-kust zelfs een oscillatie van maximaal 34 cm (gemiddeld 11) meten
- Er zijn ook mensen die helemaal geen verschil meten en het bestaan van “Moor-atmung / mire breathing” in twijfel trekken
- Tegenwoordig neemt men aan dat veenosscillatie bepaald wordt door de elasticiteit van het veen. Die is afhankelijk van de veensoort en de mate van degradatie.
- Het leeuwendeel van de metingen aan veenosscillatie is gedaan in (ongestoorde) hoogvenen, voor Vlaanderen is dat niet zo interessant.

Een natuurlijk (?) Vlaams laagveen



Elzenbroek

Andere laagveentypen



Grondwatergevoed veen

Andere laagveentypen



Overstromingsveen

Elasticiteit van veensoorten



Brown moss peat
(grondwater)



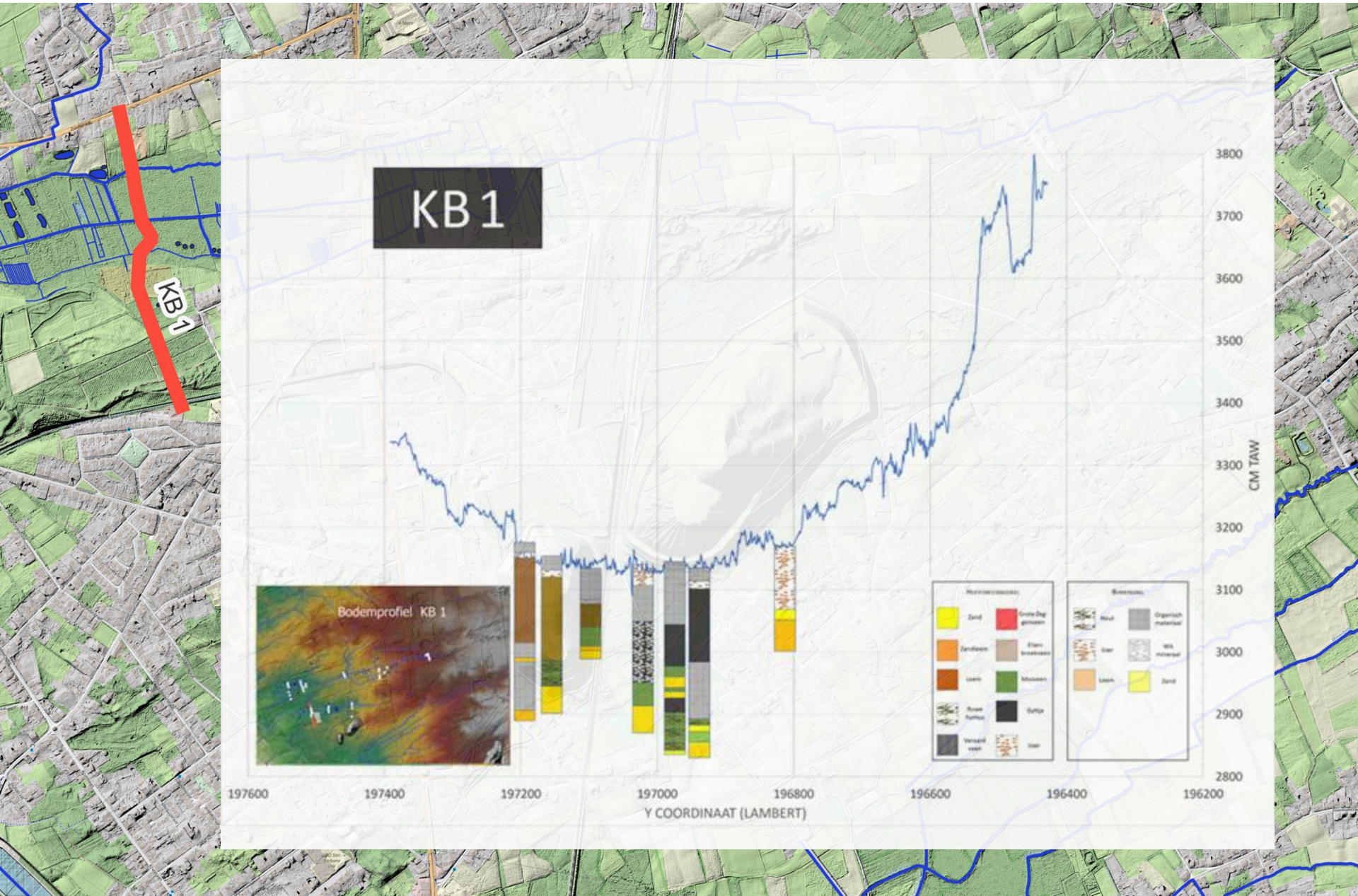
Reed peat
(oppervlaktewater)



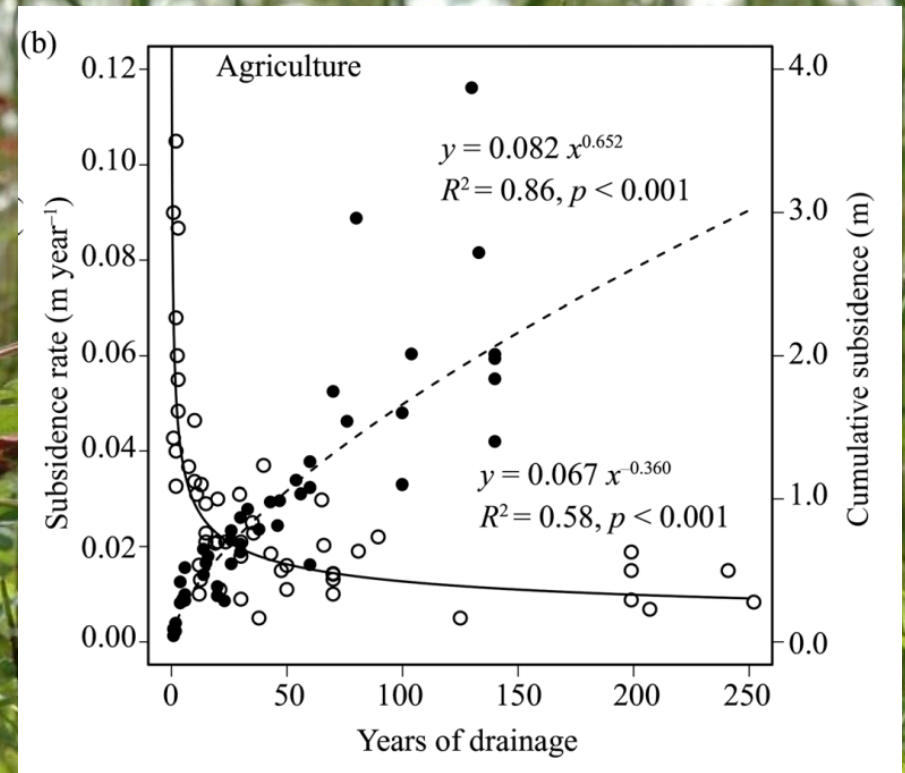
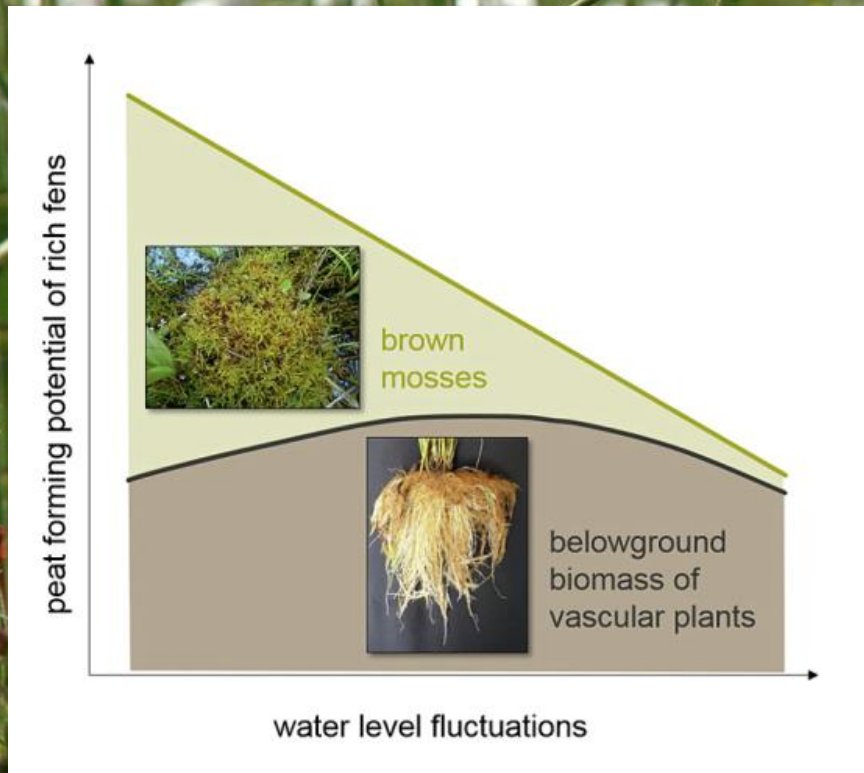
Alder peat
(diverse typen water)

Elasticiteit: BMP > RP > AP

Mosveen in Limburgse beekdalen



Verdwijnen van mosveen



Jaszczuk et al. 2024

Liu et al. 2020

En nu?

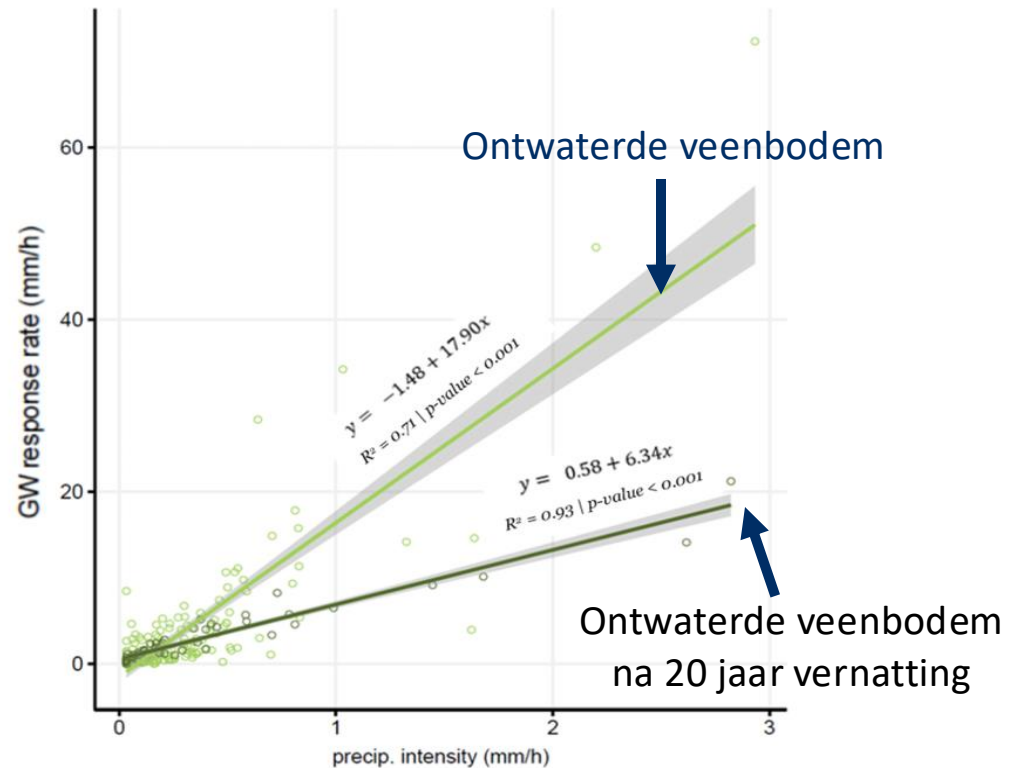
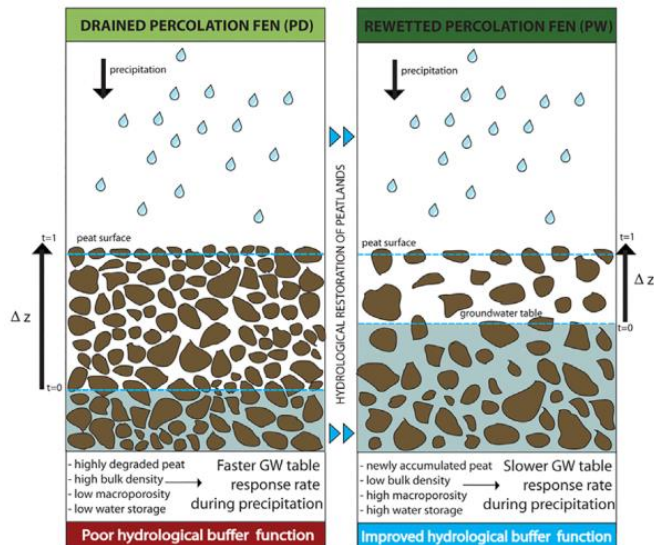
- Mosveen is in Vlaanderen verdwenen en vervangen door niet-elastische andere veensoorten
- Bijgevolg is de waterberging **in** de veenbodems duidelijk afgenomen. Ze functioneren nu als een 'gewone' bodem waarbij waterberging wordt bepaald door het poriën volume

| Bodemsoort | Macroporen (>(10-)50 µm) in % |
|----------------|----------------------------------|
| Zand | 30±10 |
| Silt | 15±10 |
| Klei | 8±5 |
| Verdroogd veen | 5±3 |
| Hoogveen | 25±10 |

Scheffer & Schachtschabel 1998

- Wat blijft is waterberging **op** de bodem. De afstroming daarvan wordt bepaald door de weerstand (bomen, struiken, tijdelijke poeltjes, etc.) maar is sneller dan afstroming uit de bodem.

Kunnen we die berging herstellen?



Ahmad et al. 2020

Wat betekent dit voor Vlaanderen?

- Veenbodems die nog elasticiteit bezitten dienen allemaal beschermd en – waar nodig- tot aan maaiveld vernat te worden
- In hoeverre vernatting van Vlaamse veenbodems leidt tot een snelle toename van waterberging **in** de bodem is niet bekend
- Vooralsnog moeten we er vanuit gaan dat waterberging op dit moment vooral **op** veenbodems plaatsvindt
- Toch is vernatting ook voor waterberging essentiële omdat het leidt tot hernieuwde veengroei en daarmee op termijn weer een hernieuwde sponswerking creëert