

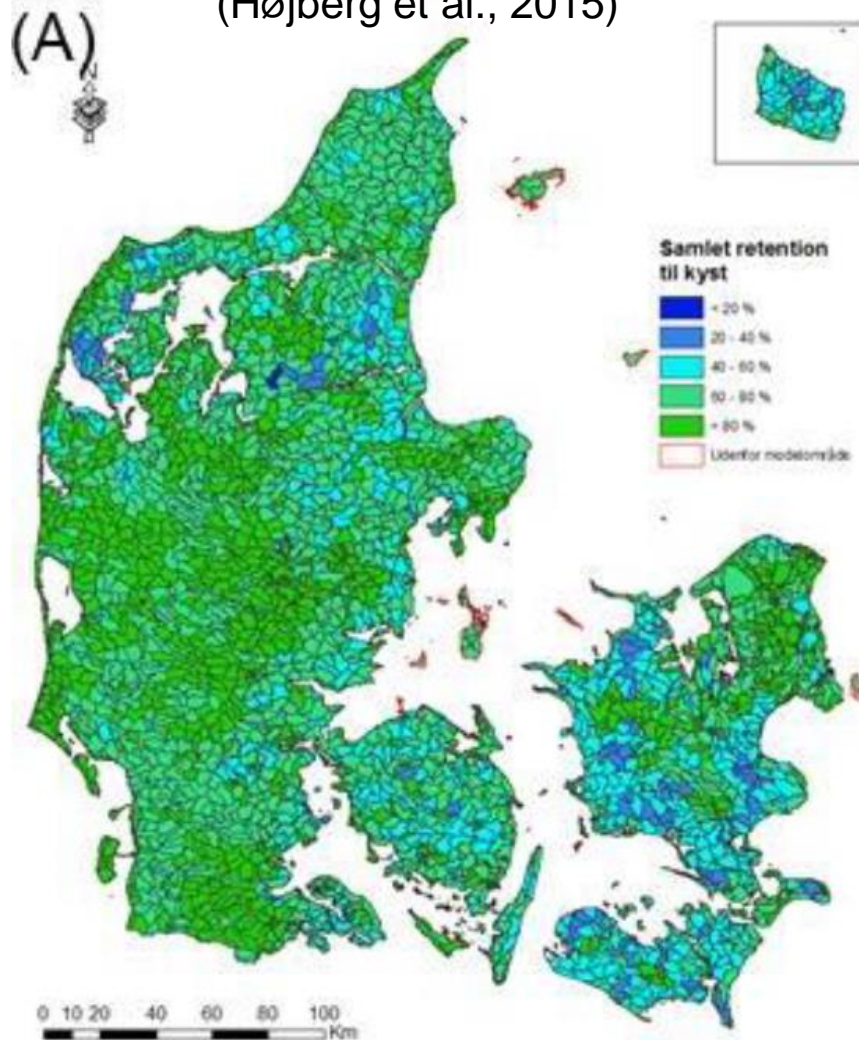
# Vidensgrundlag og potentiale for differentieret målrettet virkemiddels indsats indenfor ID15-områder

Møde om MapField koncept for kortlægning af N-retention  
26. juni 2020

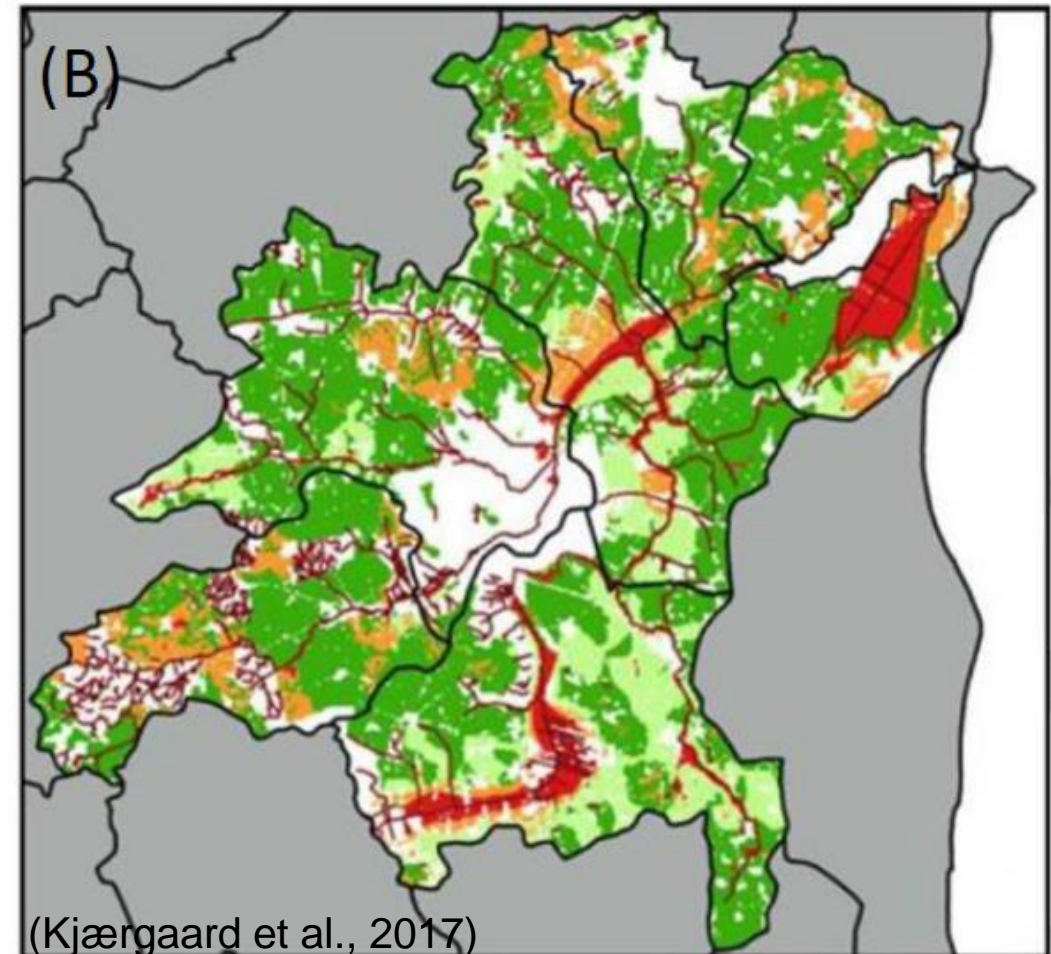
Charlotte Kjærgaard, Chefforsker Miljø, SEGES, [chkj@seges.dk](mailto:chkj@seges.dk)

# Visioner for den differentierede målrettede indsats

Målrettet regulering pr 1/1 2019 på ID15-skala  
(Højberg et al., 2015)

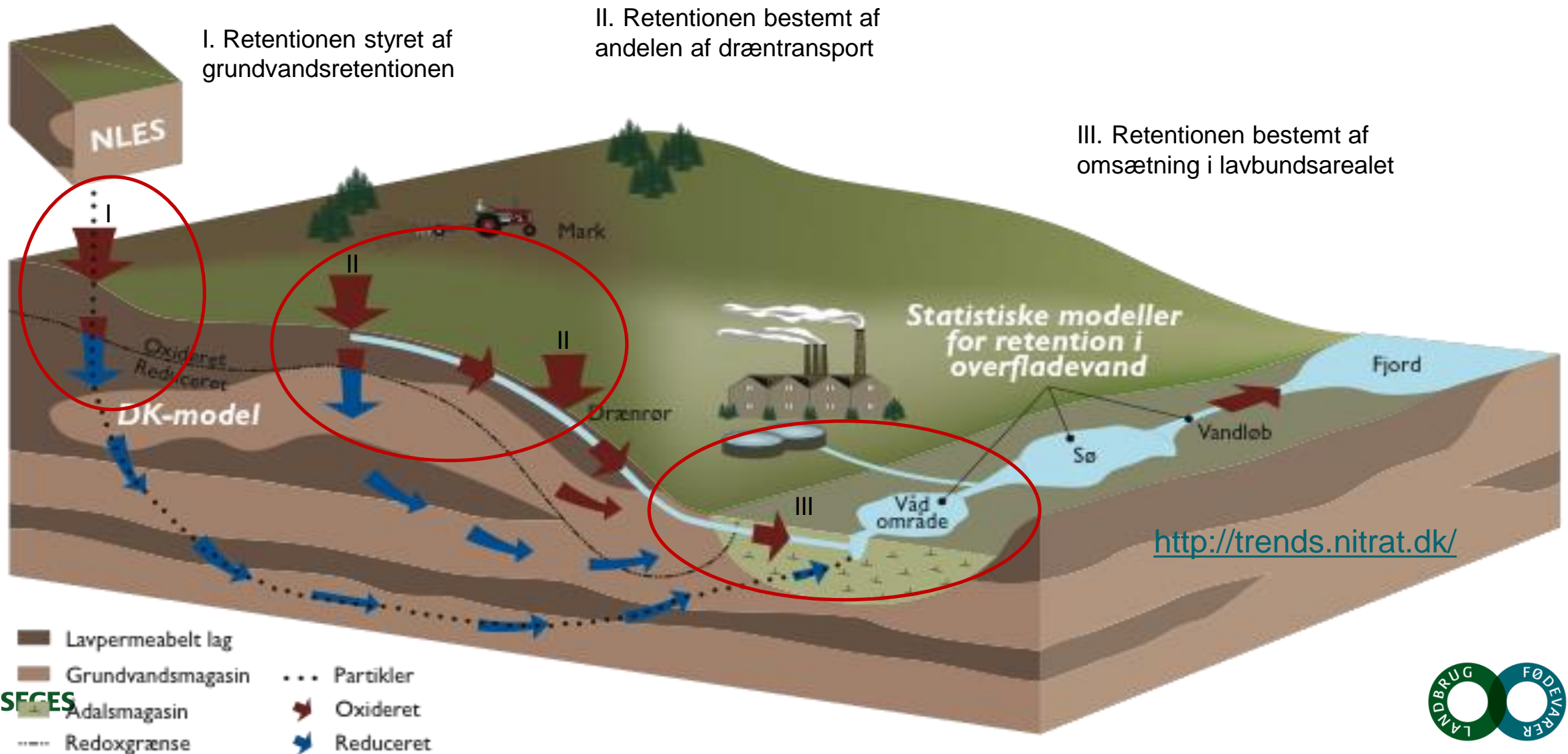


Betydelig rumlig variation i geologi og landskabselementer indenfor ID15-oplande



(Kjærgaard et al., 2017)

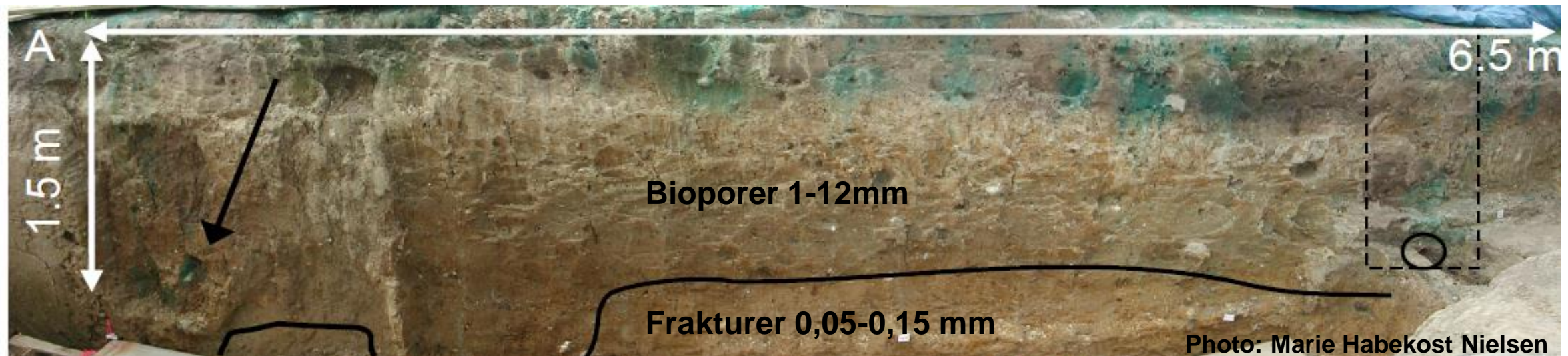
# Hvad er grundlaget for en differentiering af den målrettede N-indsats?



## II. Dræntransport og N-reduktion i rodzonen på moræneler (T-REX)

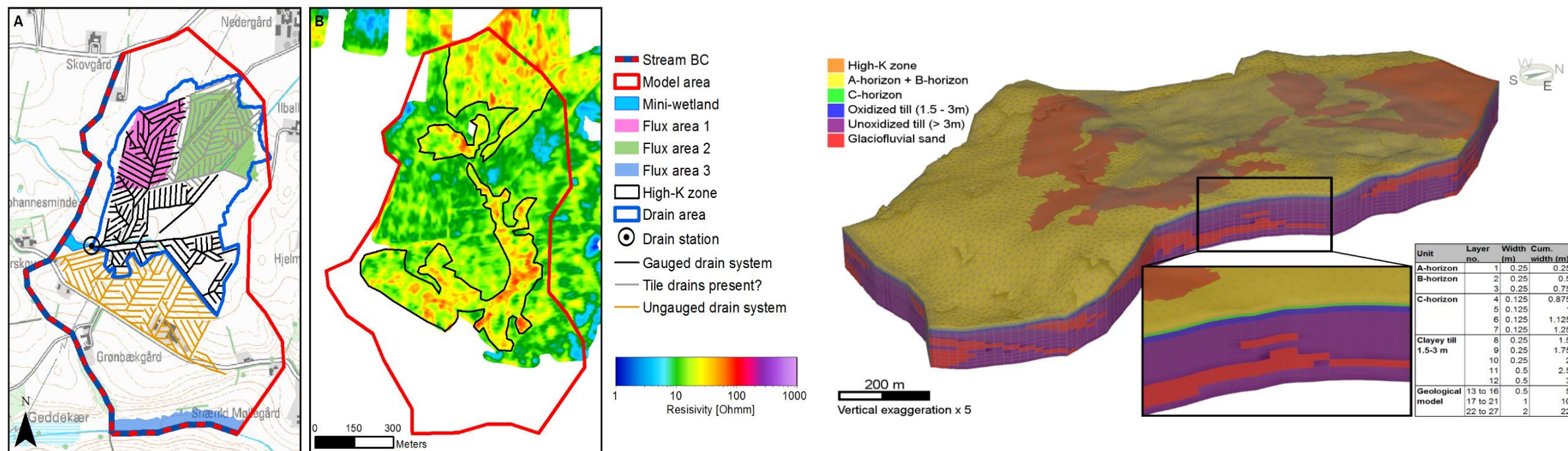
- I. Hvor stor en andel af rodzoneudvaskningen (NLES) transporteres via dræn?
  - I. Opsplitning mellem dræn og grundvand ( $F_d$  vs  $F_{gw}$ )
- II. Hvad er omfanget af N-reduktion i rodzonen?
- III. Hvad er omfanget af N-reduktion i øvre grundvand?

$$\text{N-udledning} = ((\text{NLES} \times F_d \times (1 - R_{rz})) + (\text{NLES} \times F_{gw} \times (1 - R_{gw}))) \times (1 - R_{sw})$$



Marie Habekost Nielsen. 2010. PhD thesis. On preferential flow pathways in and between drain trenches in a sandy loam till: a study of the quantity, distribution and connectivity of biopores and the distribution of Brilliant Blue, bromide and 1µm microspheres along macropores. Dept of Basic Sciences and Environment, Faculty of Life Sciences, University of Copenhagen

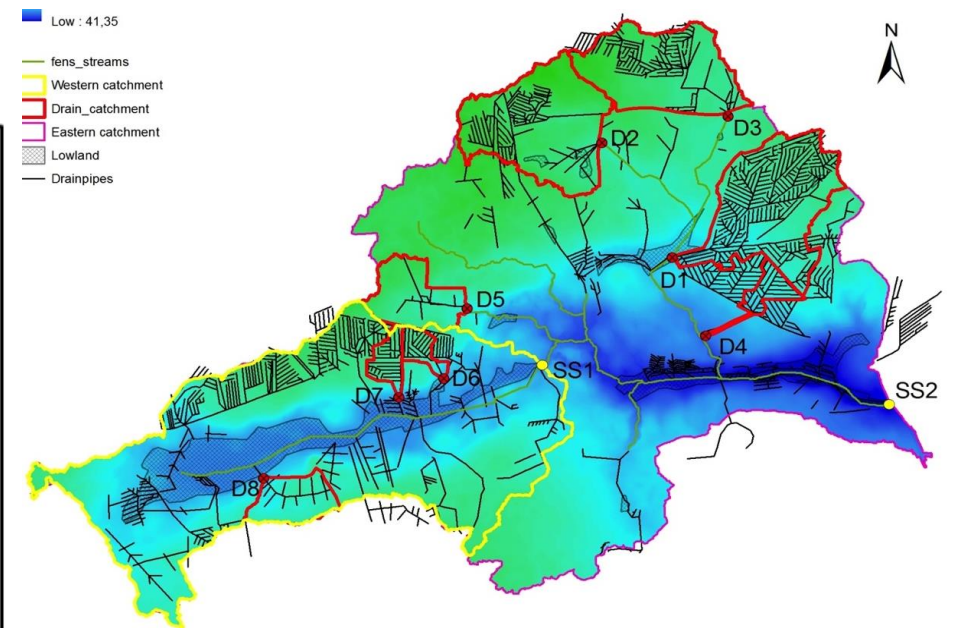
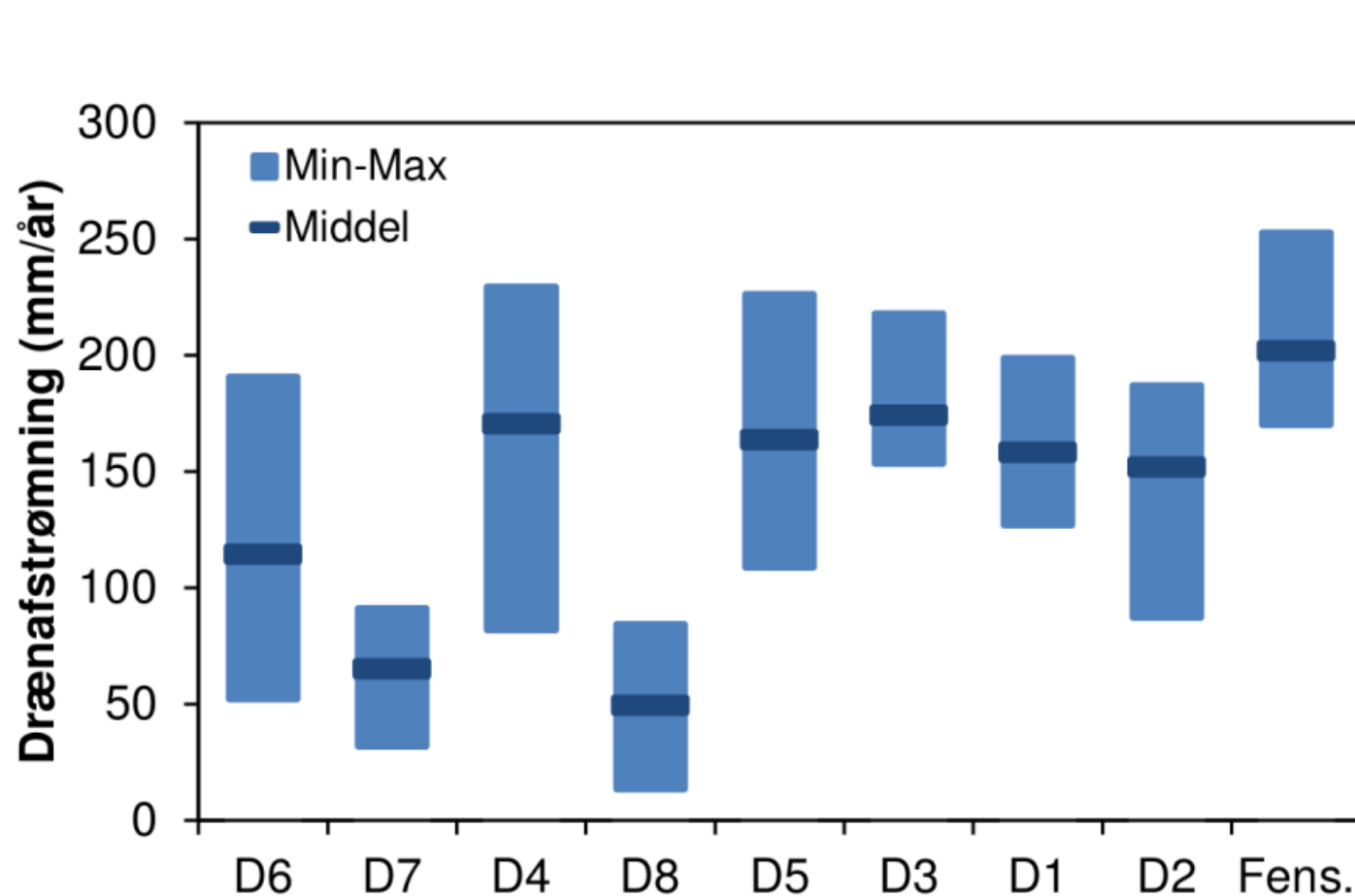
# Rumlig geologisk variation styrende for drænafstrømning



**Figure 3** A: Model area for the hydrological model and location of tile drain systems. B: Resistivity in depth 0 – 0.5 m measured with DualEM and an interpreted zone of high hydraulic conductivity (High K-zone).

A.L. Hansen<sup>a,\*</sup>, R. Jakobsen<sup>b</sup>, J.C. Refsgaard<sup>a</sup>, A.L. Højberg<sup>a</sup>, B.V. Iversen<sup>c</sup> and C. Kjærgaard<sup>d</sup>. 2019. Groundwater dynamics and effect of tile drainage on water flow across the redox interface in a Danish Weichsel till area. *Advances in Water Resources* 123:23-39

# Rumlig geologisk variation styrende for drænafstrømning



*Simulerede årlige afstrømninger i 8 drænoplande samt i Fensholt oplandet. De blå søjler viser usikkerhedsintervallet mellem 10 forskellige geologier.*

Hansen, A.L., Højberg, A.L., Iversen, B.V., Kjærgaard, C., Refsgaard, J.C. 2019. Hvad betyder geologien for drænvand? Vand & Jord, nr. 1.

# Betydning af riparisk lavbund på N-transport og omsætning

- I. Hvor stor en andel af N-transporten fra oplandet transporteres via lavbund i ådalen?
- II. Hvad er N-omsætningen i ådalen?

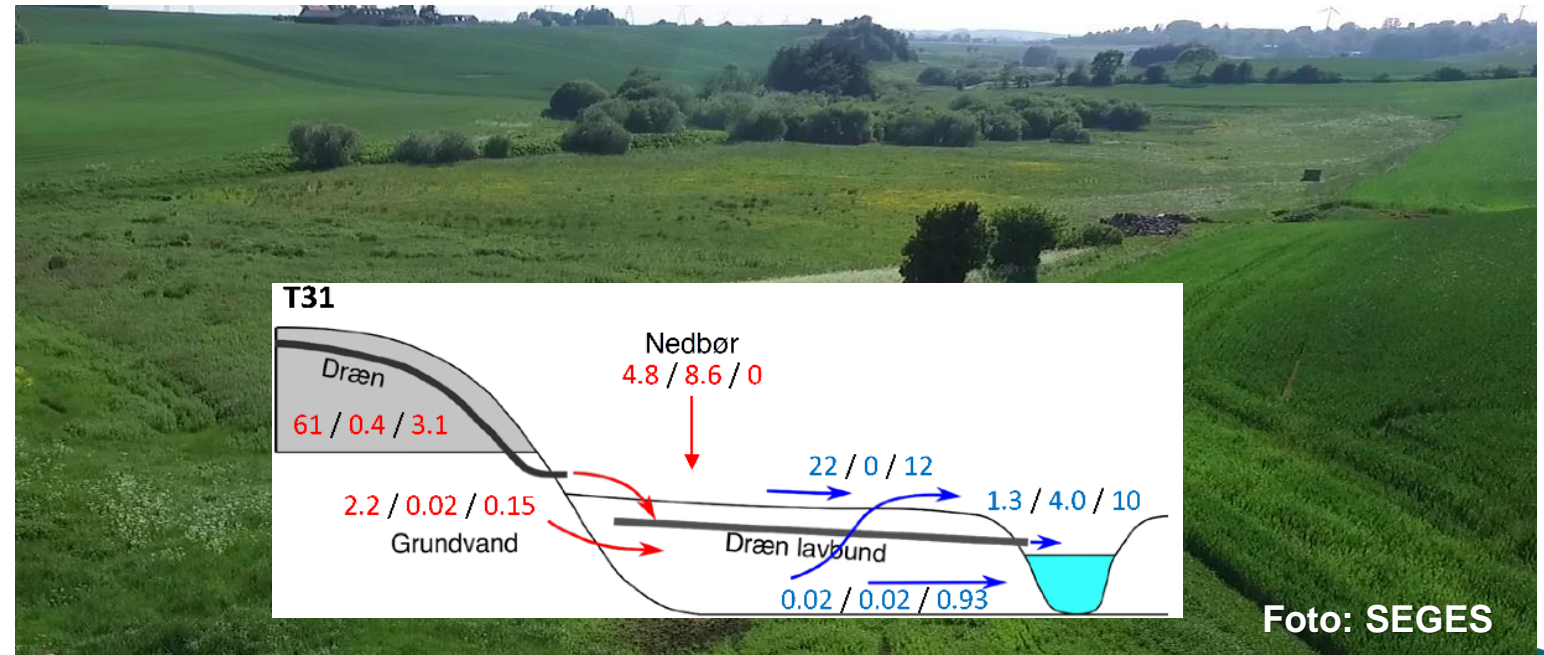
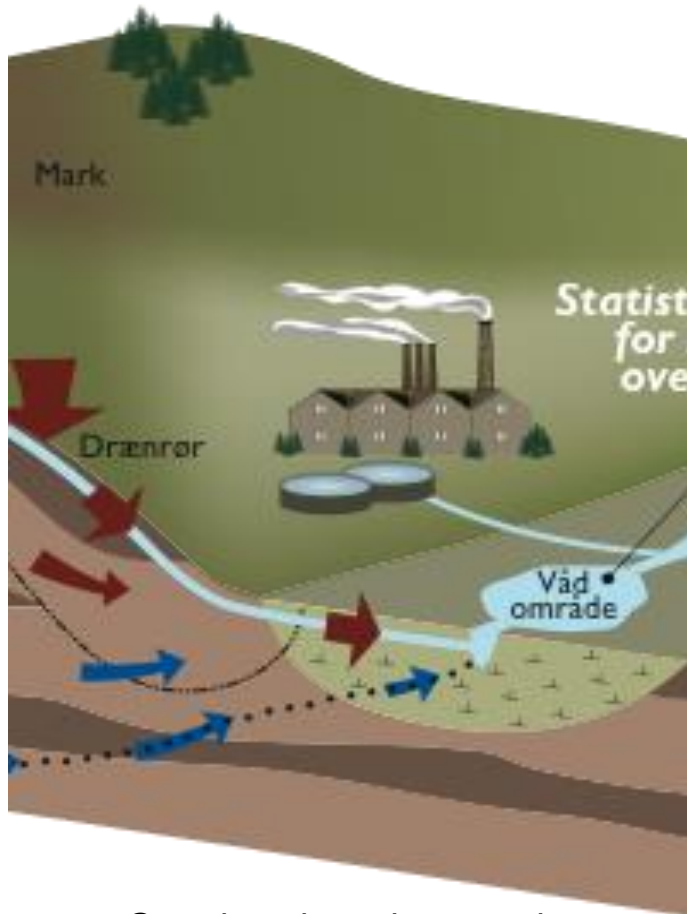


Foto: SEGES

Grundvand vs. drænvand

# Ripariske lavbundsarealer kontrollerers oplandet kvælstofbalance

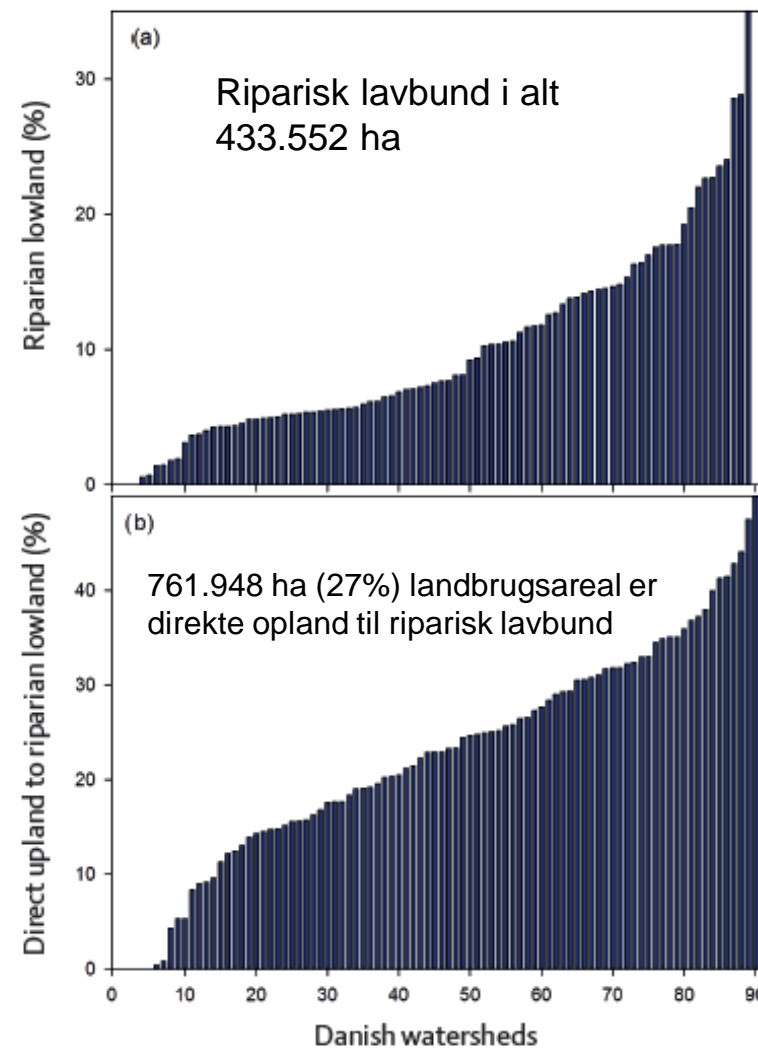
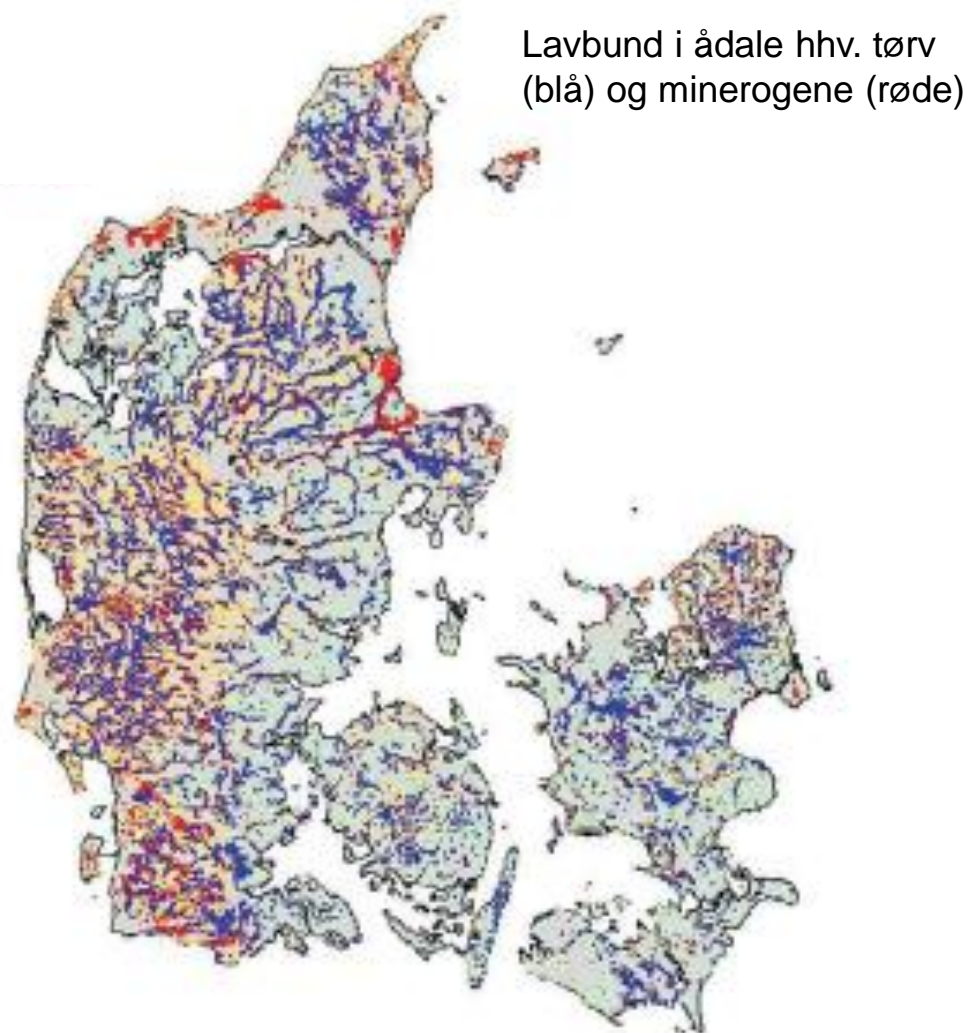
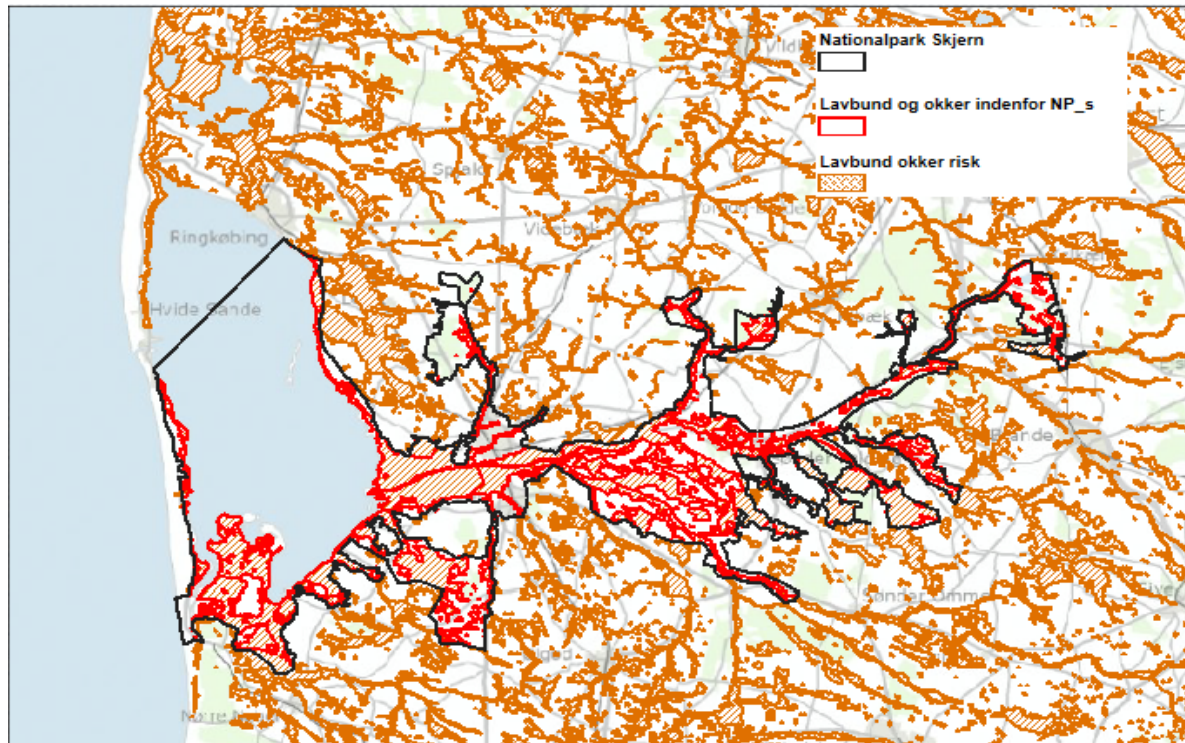


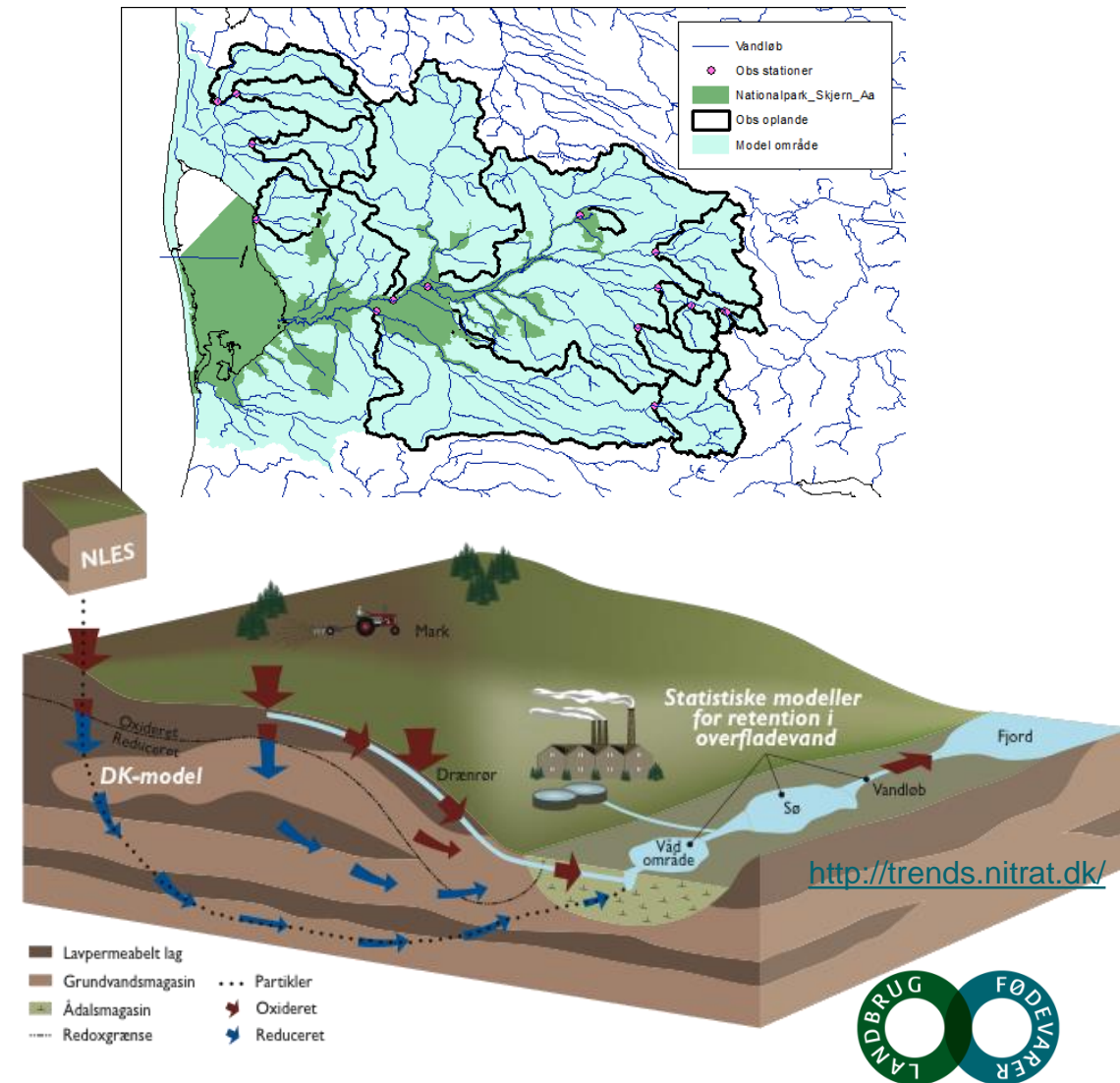
FIGURE 2. (a) Riparian lowland area, and (b) agricultural upland intercepted by riparian lowland in the Danish watersheds.



# Udfordringer af N-retention i lavbund ådal i sandede geologier



Middelretention for oplandet ~78-80%  
17.000 ha lavbund



# Status ift en differentieret målrettet N-indsats indenfor ID15-oplande

