



Vårt bruna sjövattnen

Orsaker, effekter och vad vi kan göra som markägare

Kort om mig

Forskningsledare
Forskningsstation Bolmen

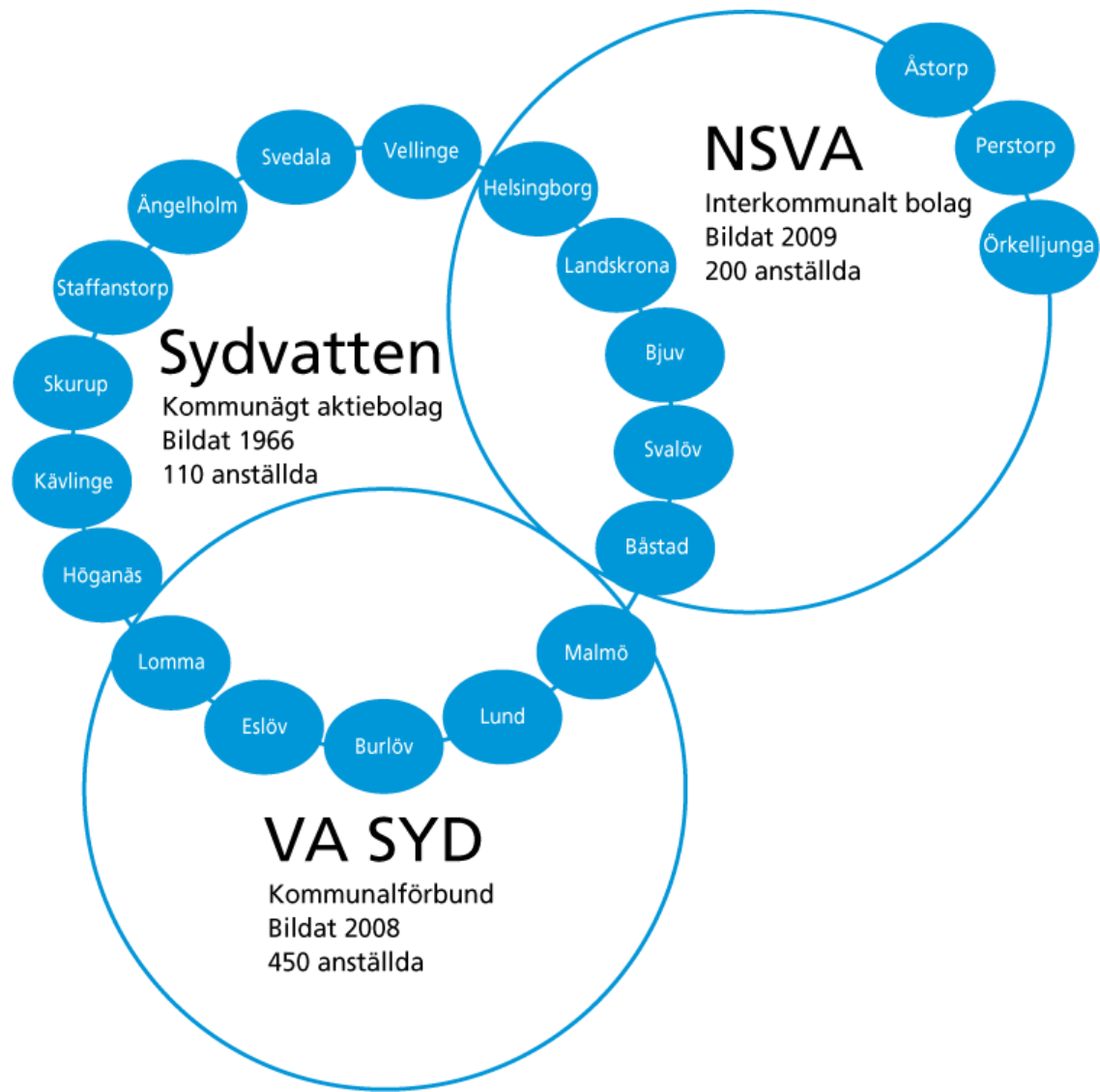
Industridoktorand
Sweden Water Research och Lunds Universitet

MSc Vattenresurslära
Lunds Tekniska Högskola

VA-Konsult
Stadtentwässerung Dresden, eta Engineering

BSc Wasserwirtschaft
TU Dresden



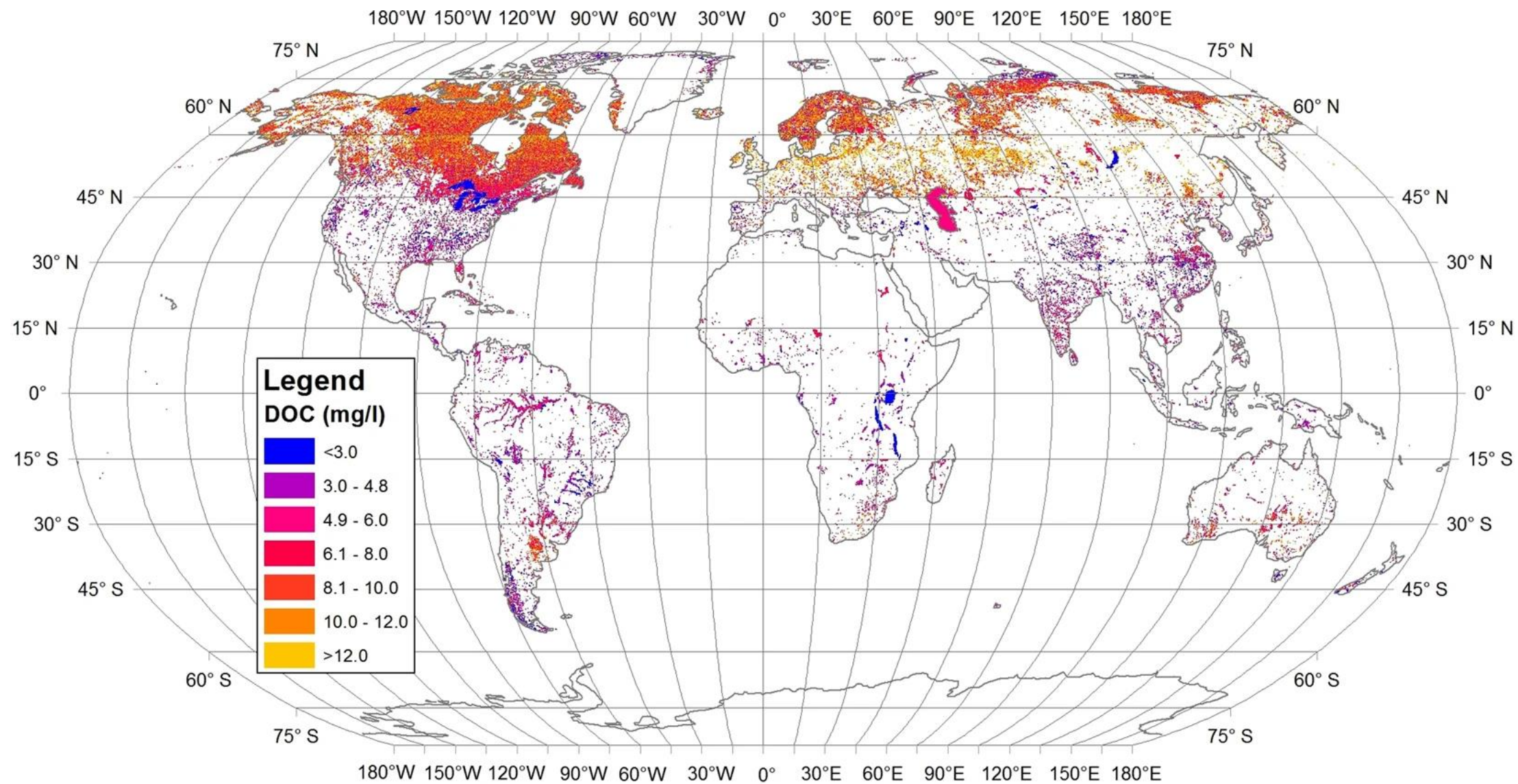


Brunifiering vad är det?

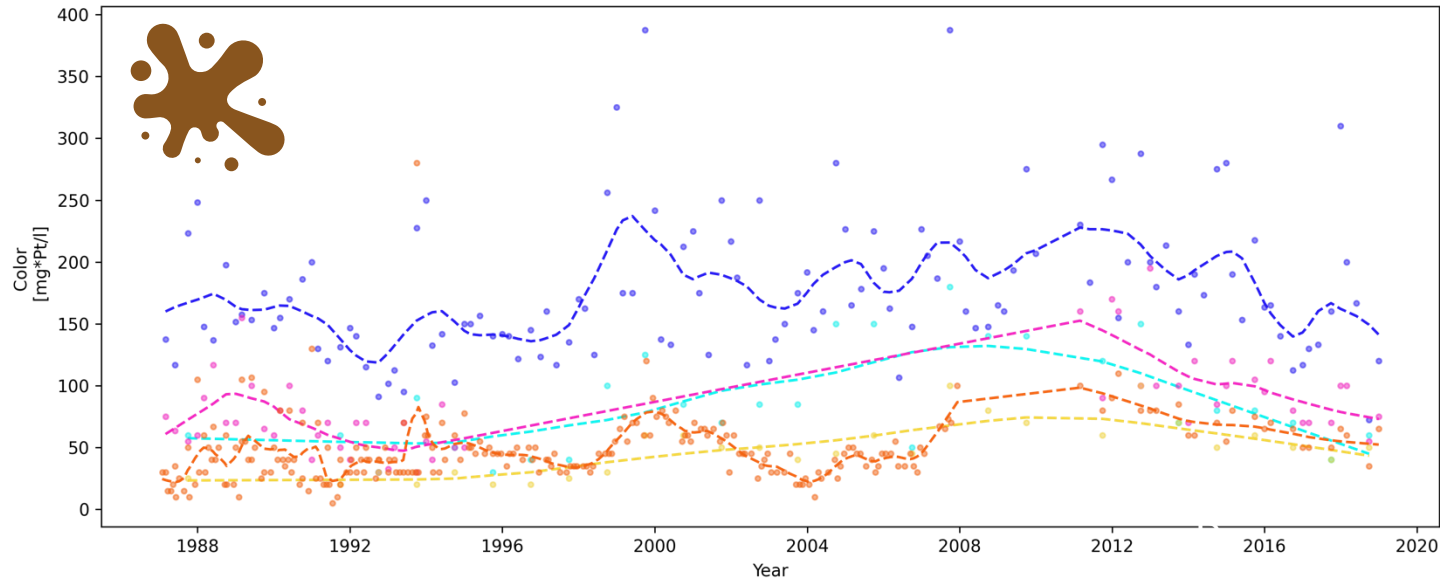


Brunifiering vad är det?

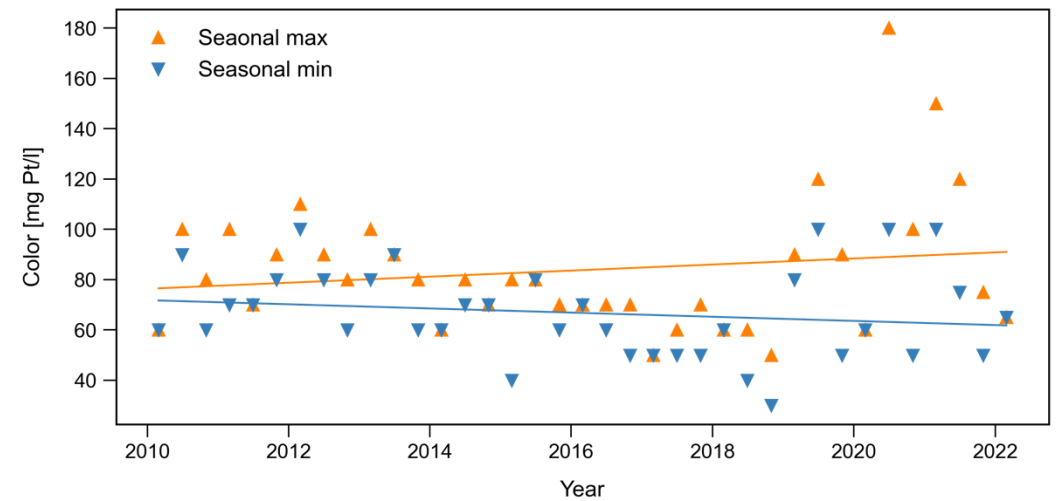
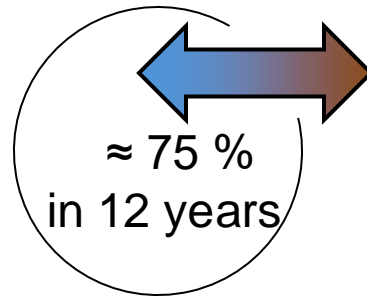
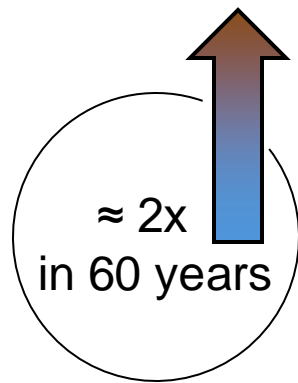
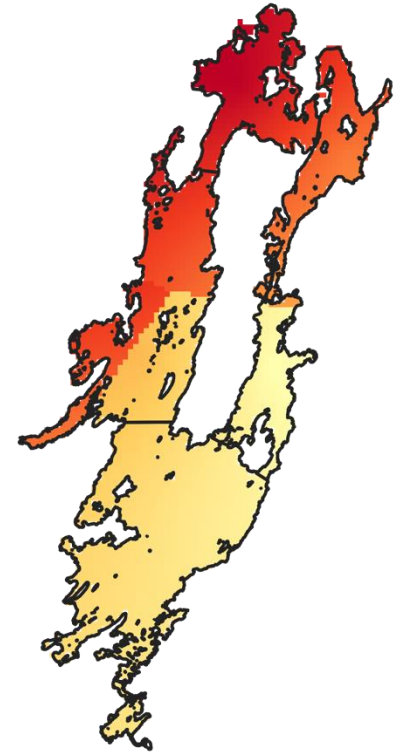




Bolmen som exempel



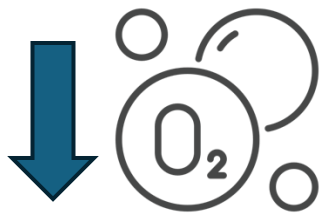
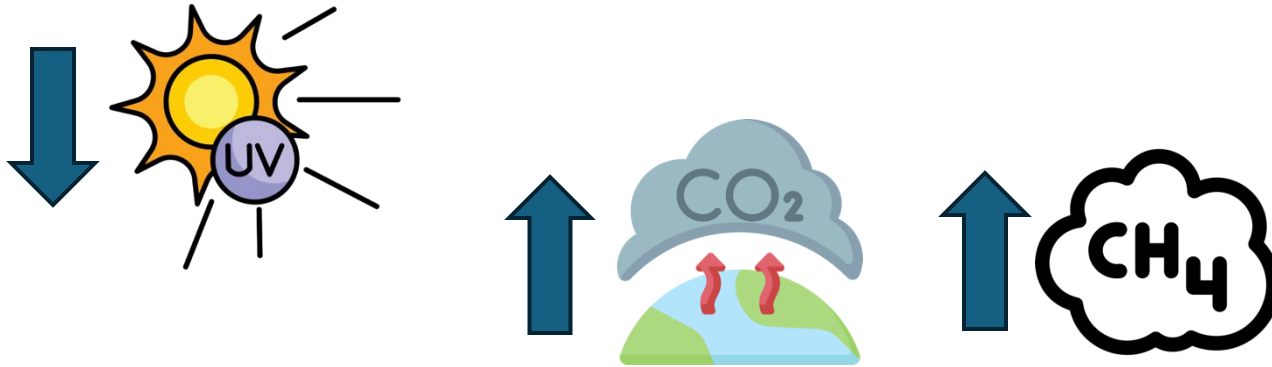
- Storån River (north)
- - Long-term trend of Storån River (north)
- 530 Bolmen north
- - Long-term trend of 530 Bolmen north
- Lidhultsån (central)
- - Long-term trend of Lidhultsån (central)
- 510 Bolmen south
- - Long-term trend of 510 Bolmen south
- Bolmån River (south)
- - Long-term trend of Bolmån River (south)



Brunifierings effekter



Effekter på ekosystemet



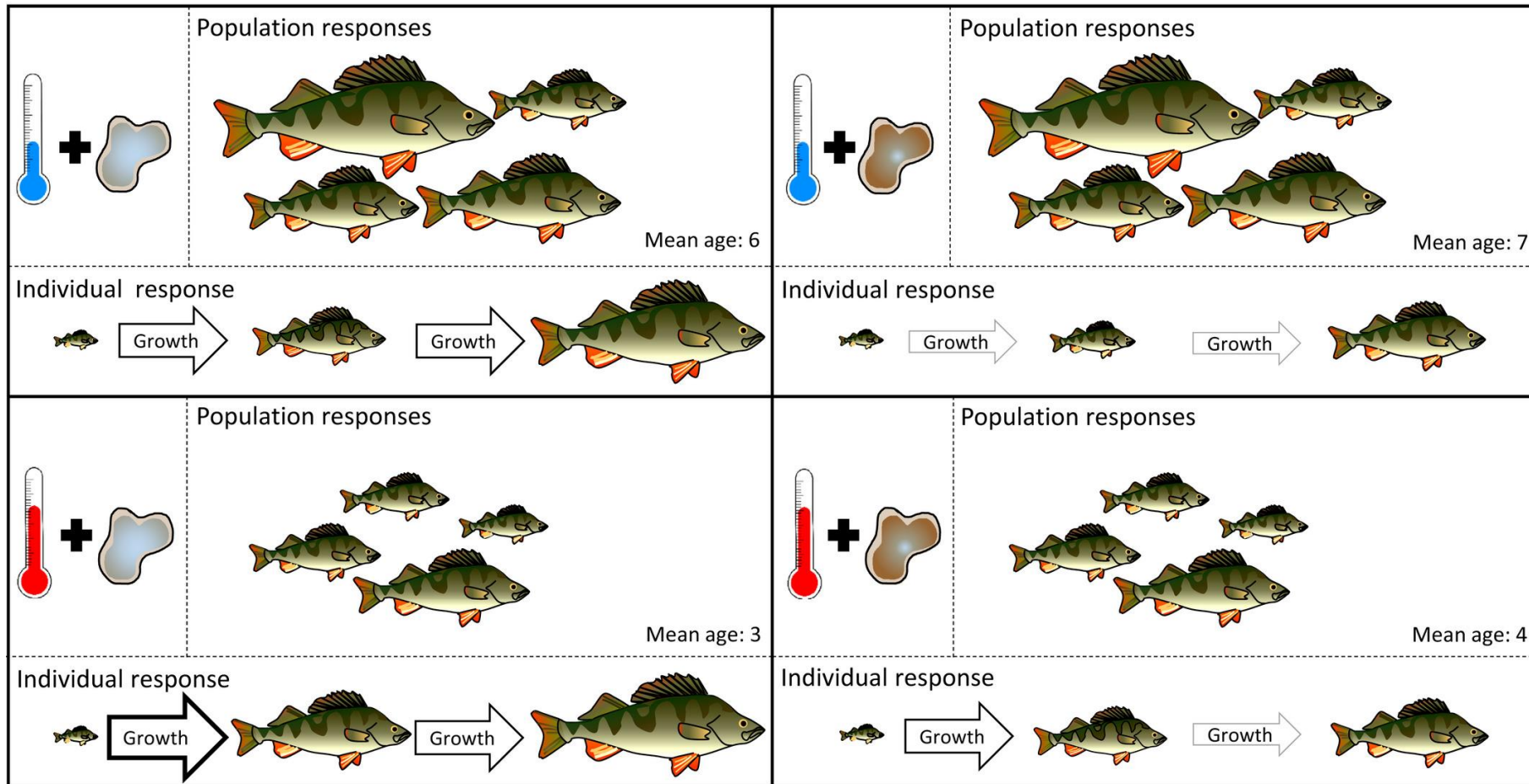
23 50.942 V Vanadium [Ar] 3d ³ 4s ² Transition Metals	33 74.922 As Arsenic [Ar] 3d ¹⁰ 4s ² 4p ³ Metalloid
80 200.59 Hg Mercury [Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² Transition Metals	

Makrofyter?

Invasiver arter?

Näringsväver?

Less fish biomass production in warmer and browner lakes



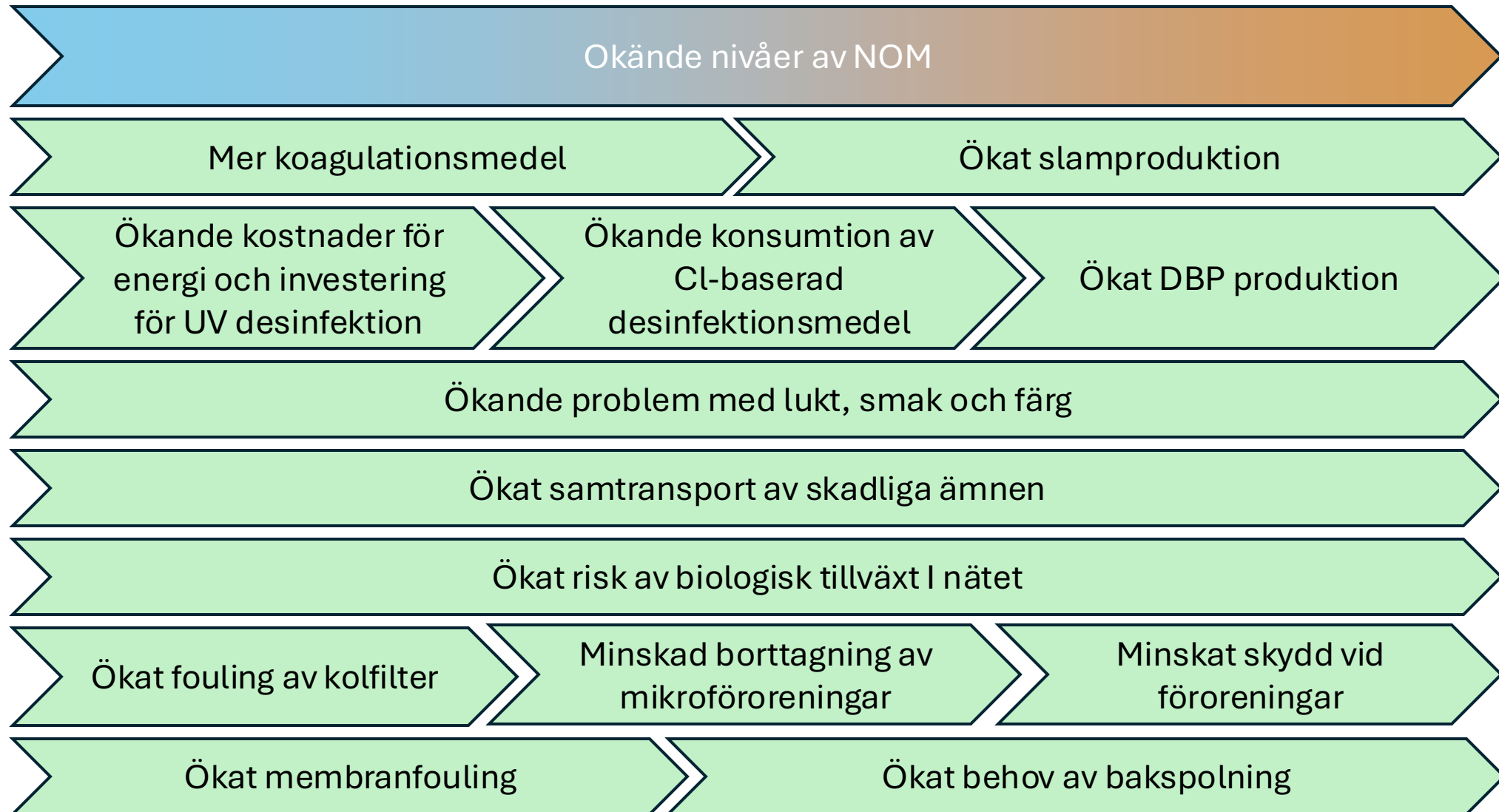
van Dorst et al, 2019

endast mindre sjöar

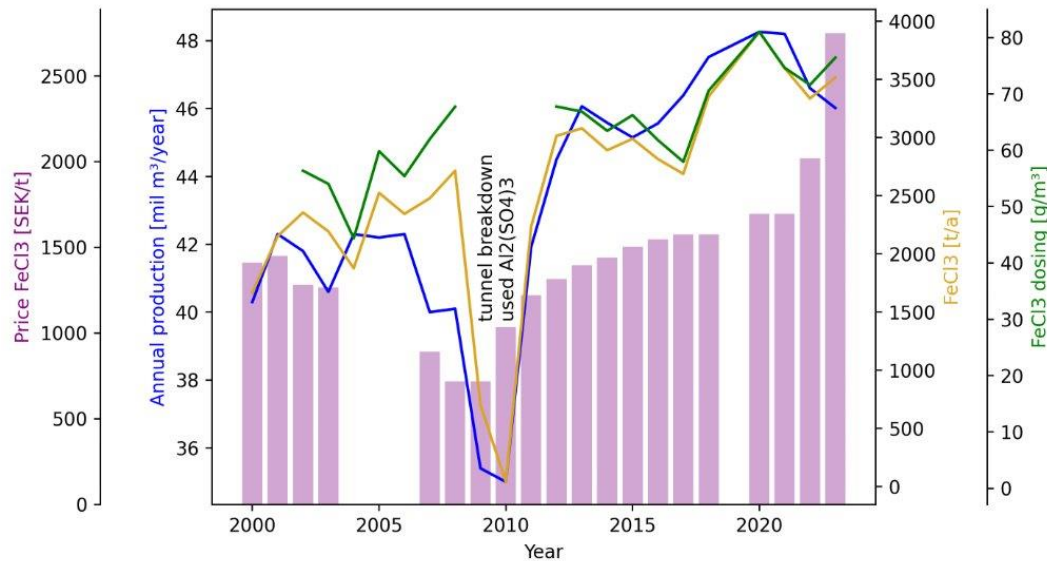
fokus på abbore

olika på olika fiskarter

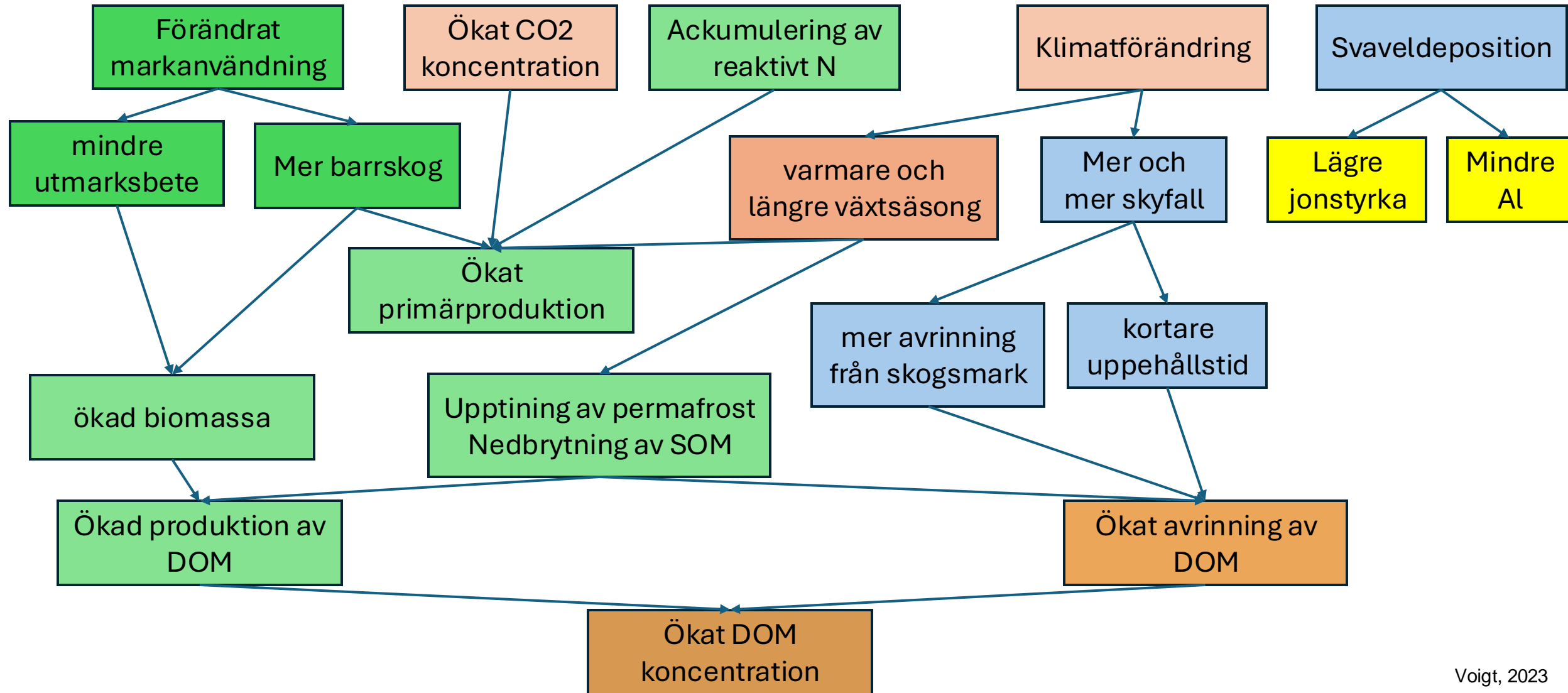
Effekter på dricksvattenproduktion



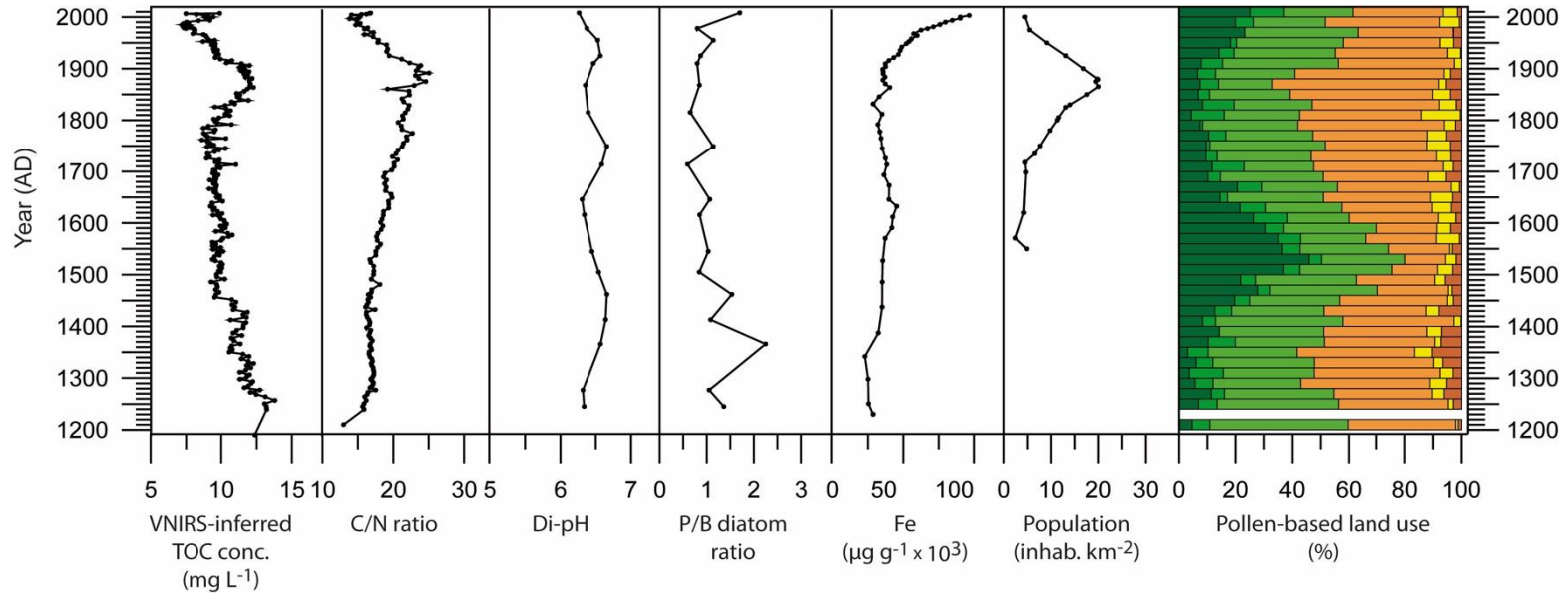
Exempel Ringsjöverket



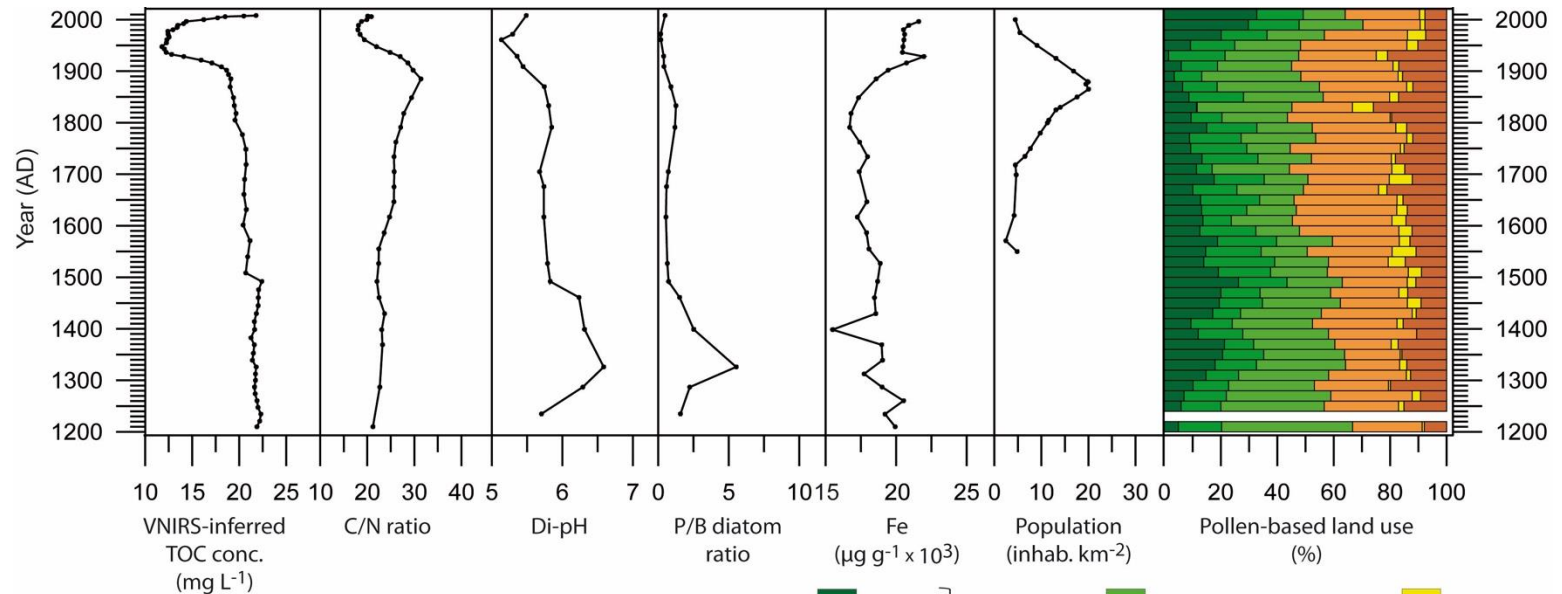
Drivkrafter

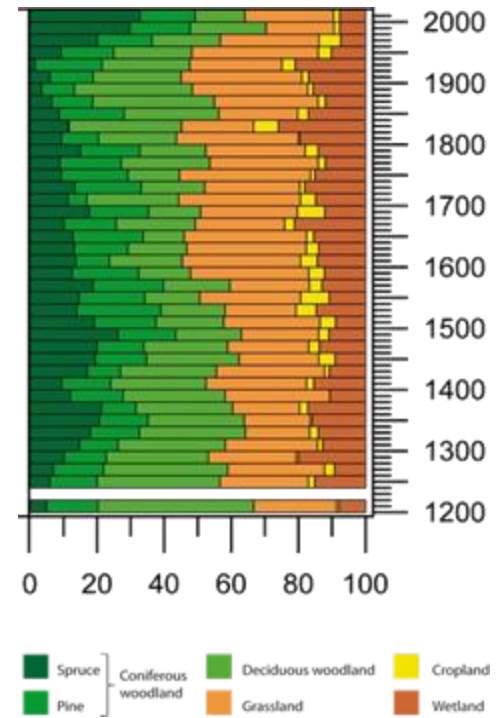
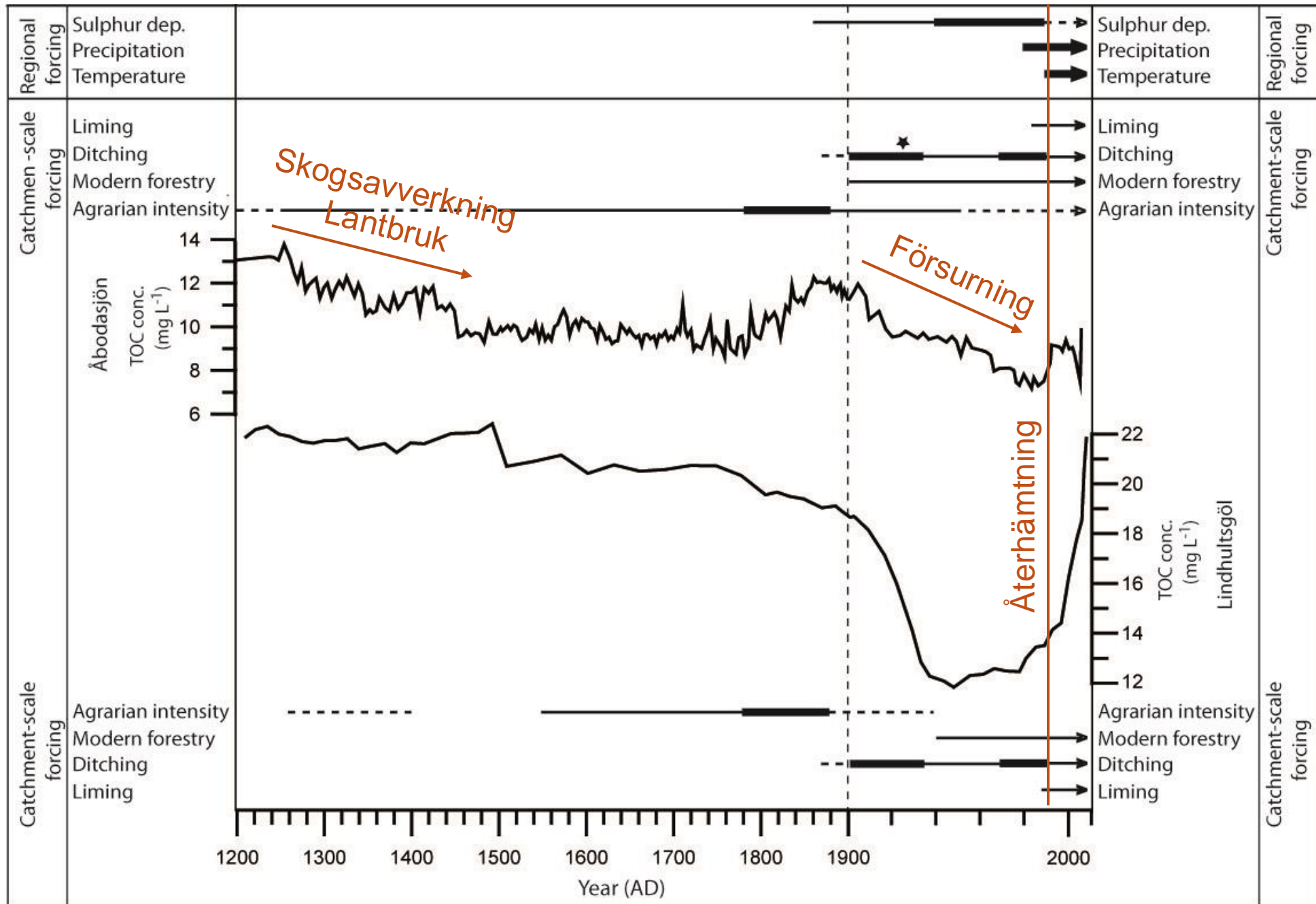


Åbbodasjön



Lindhultsgölen

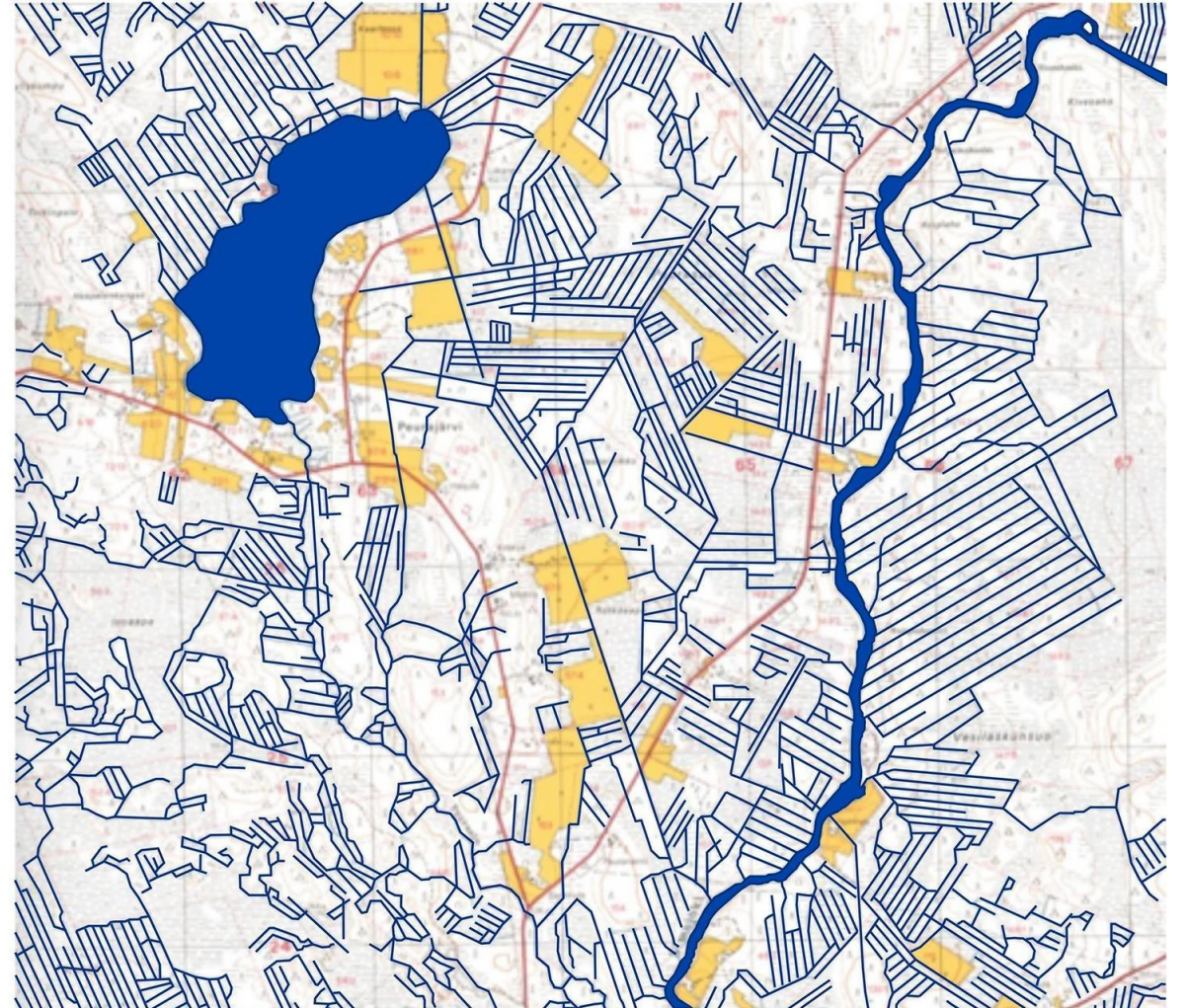
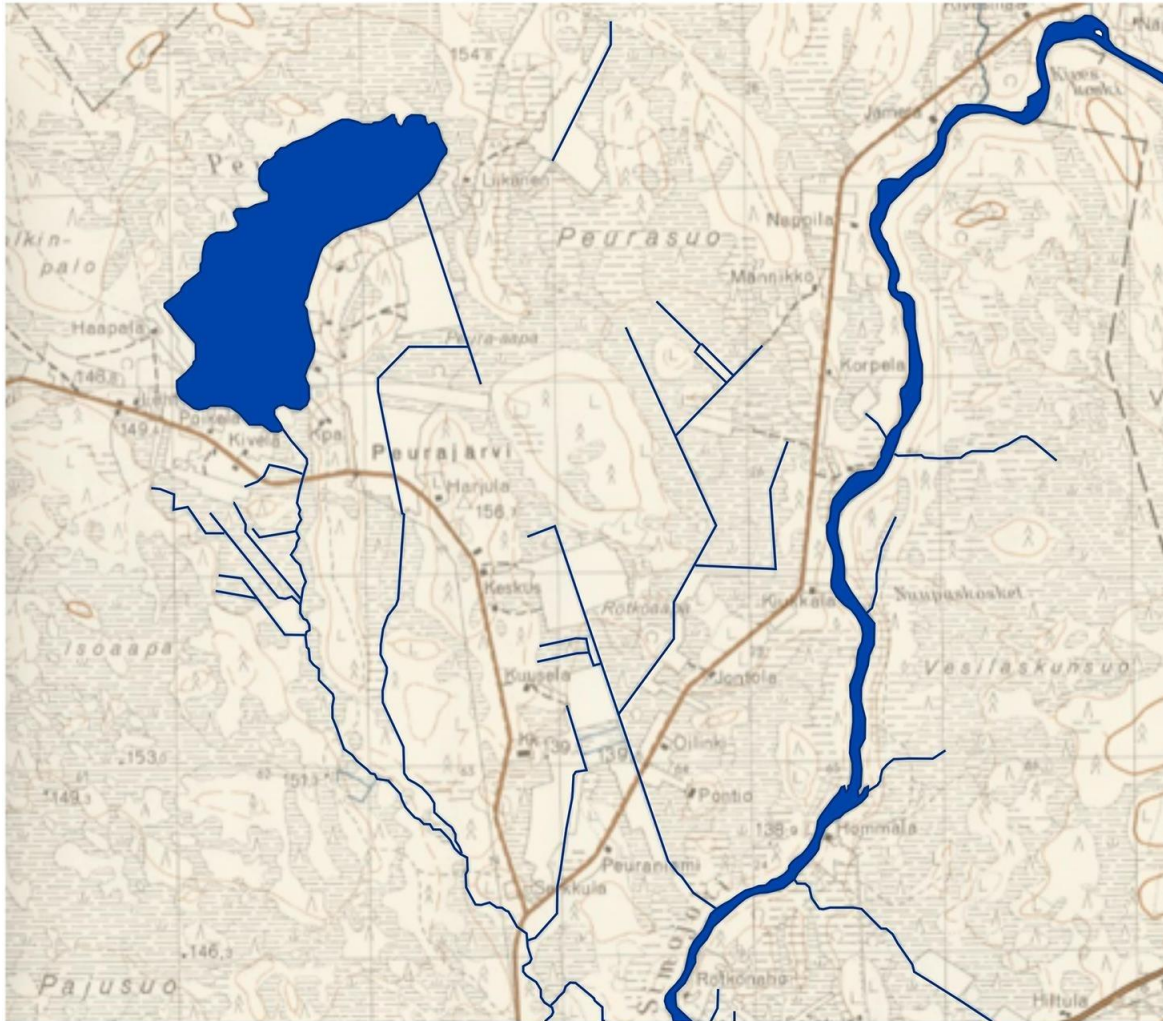




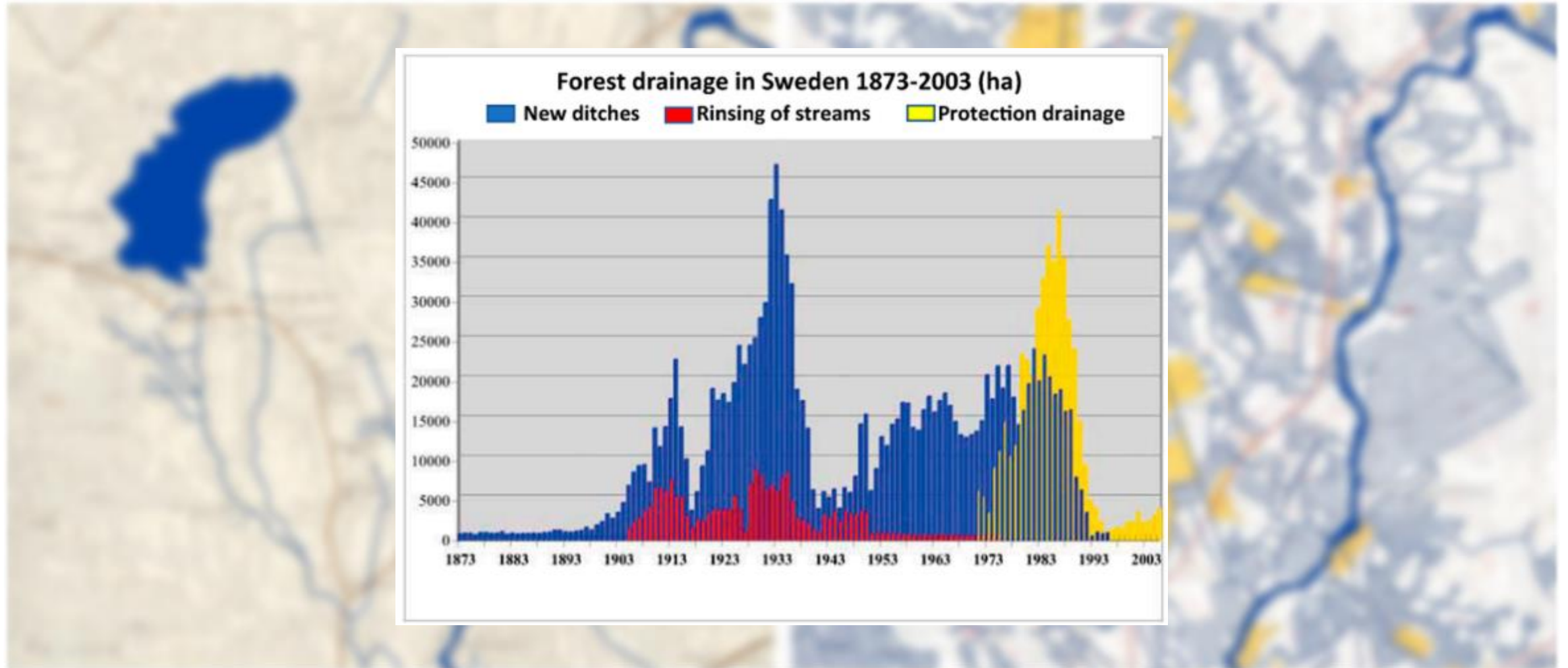
Markanvändning har förändrats



Dikesutveckling



Dikesutveckling



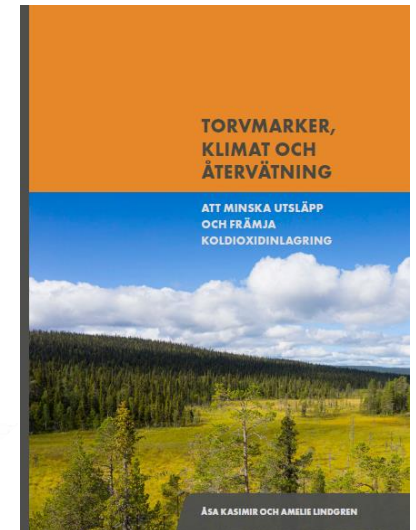


?

Fixa brunifiering – men hur?

Markanvändning

- Våtmarker?
- Återvätning av diken?
- Buffertzon/Kantzön
- Skogsbruksmetoder



Våtmarker – en Swiss Army Knife?




Våtmarker – en Swiss Army Knife?



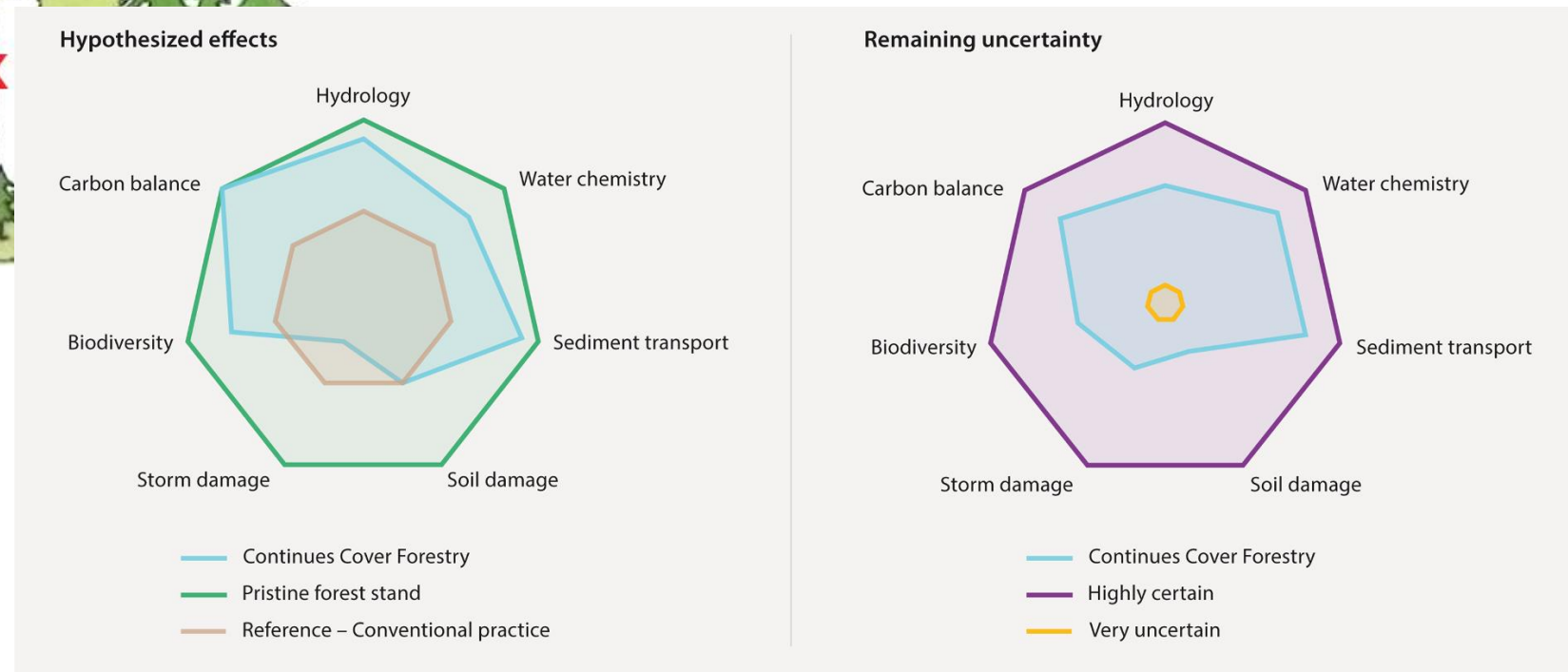
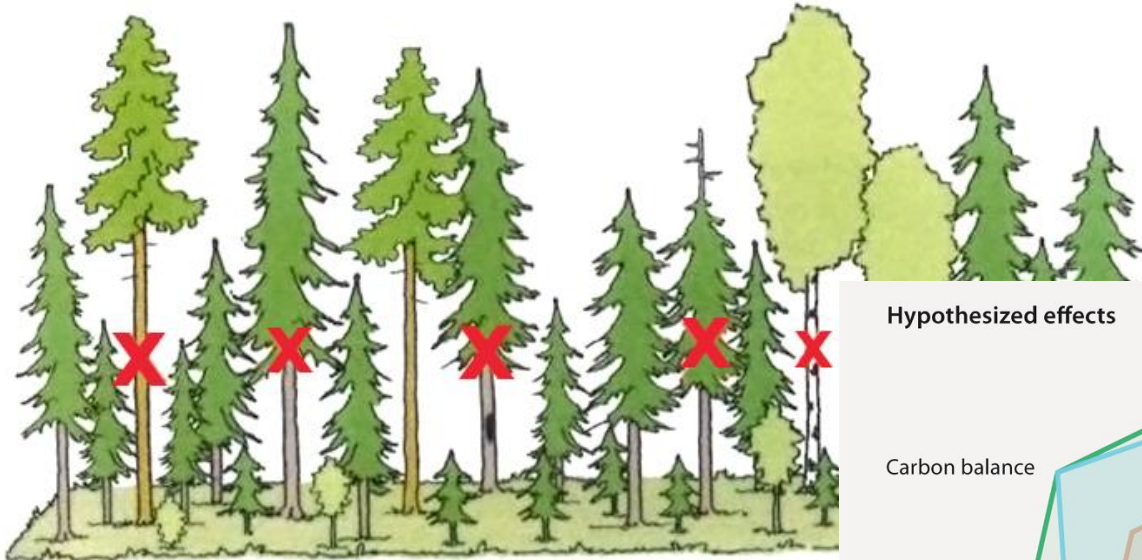
Våtmarker – en Swiss Army Knife?

“Big money is being invested in wetlands – without thinking about follow-up”

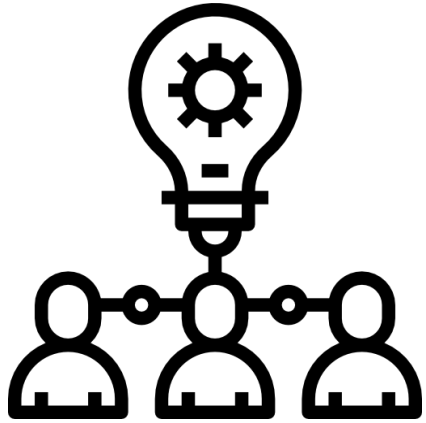
 WATER PUBLISHED 30 JANUARY 2023 • UPDATED: 2 MARCH 2023



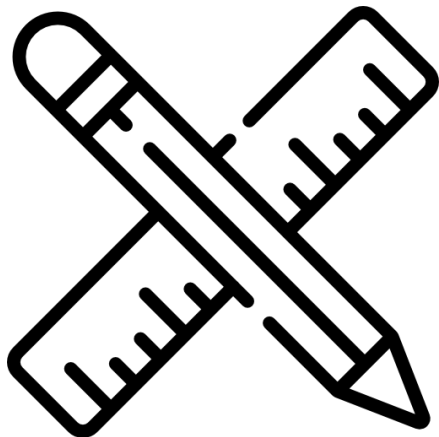
Hyggesfritt – en osäkerhet?



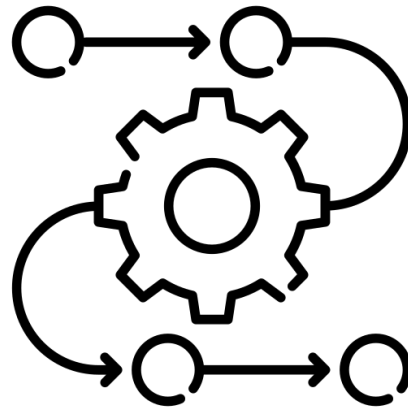
Framtida forskning



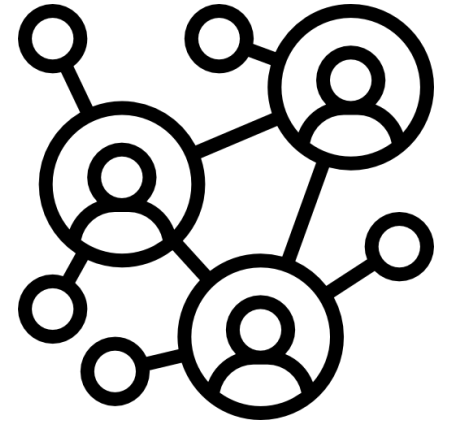
Öka förståelsen



Utöka mätningarna



Utveckling och
genomföring av
åtgärder



Tvärvetenskapligt
samarbete och
forskning

Tack!

Clemens Klante

Forskningsledare

Clemens.Klante@sydvatten.se

Diskutera under fika i små grupper

Se ni brunifiering som ett problem vilket berör er personligen?
Om ja, vilka problem har ni redan nu eller se i framtiden?

Vad tycker ni om förändrat markanvändning och varför?

Hur ni platser där ni kan tänker er att förändra marken?
Om ja, hur och kan marken används för forskningen?

Hur kan ni tänker er att samarbete för att motverka brunifiering?