

Kobling mellom økt innsjøfarge og jern

Gunnhild Riise

Norges miljø- og biovitenskapelige universitet

Norske innsjøer i endring – mot mørkere tider?



Hvorfor er innsjøfarge viktig?



- Farge påvirker

- Prosesser i innsjøen:

- Fysiske forhold – Lysgjennomtrenging - oppvarming og sirkulasjon av vannmassene (oksygen)
- Kjemiske forhold – pH, innhold av metaller, forurensinger, mm
- Biologiske forhold – fotosyntese og artssammensetning

- Råvannskvalitet – økt behov for drikkevannsbehandling

- Rekreasjonsaktiviteter

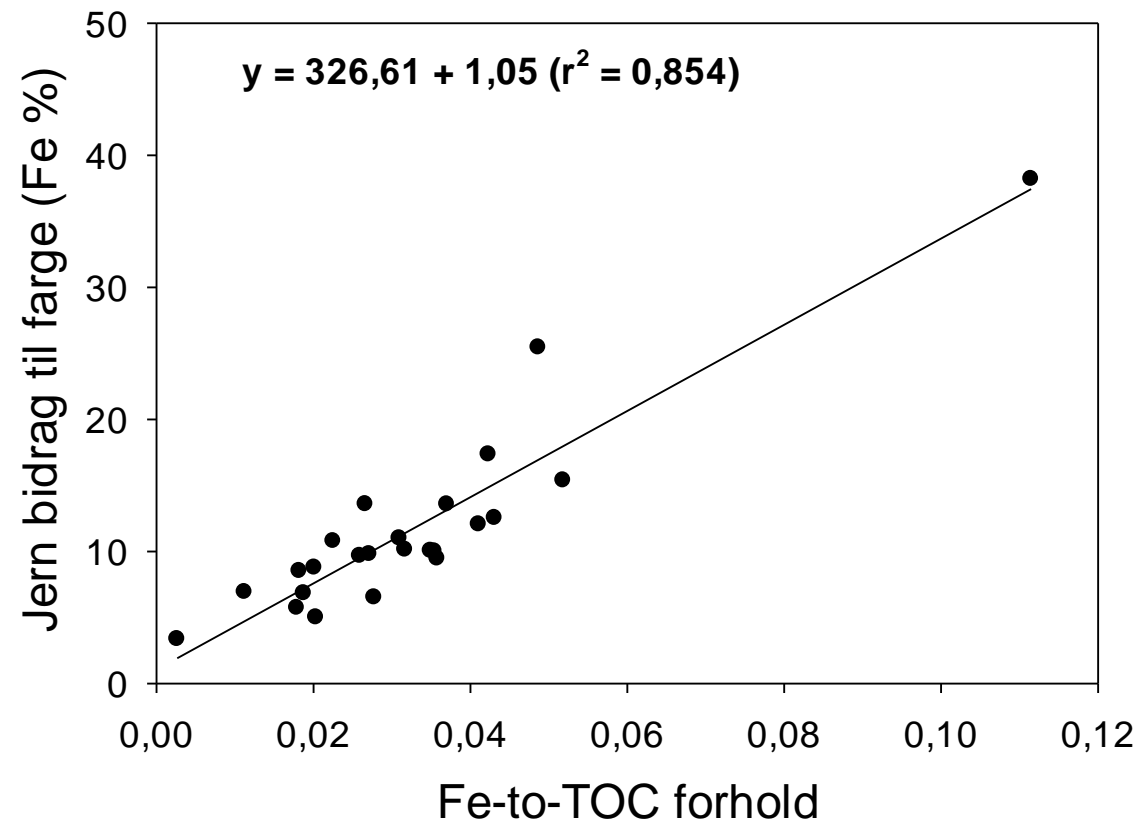
- Naturlige referansenivåer (jfr. Vannforskriften)

Hva bidrar til fargeøkning?

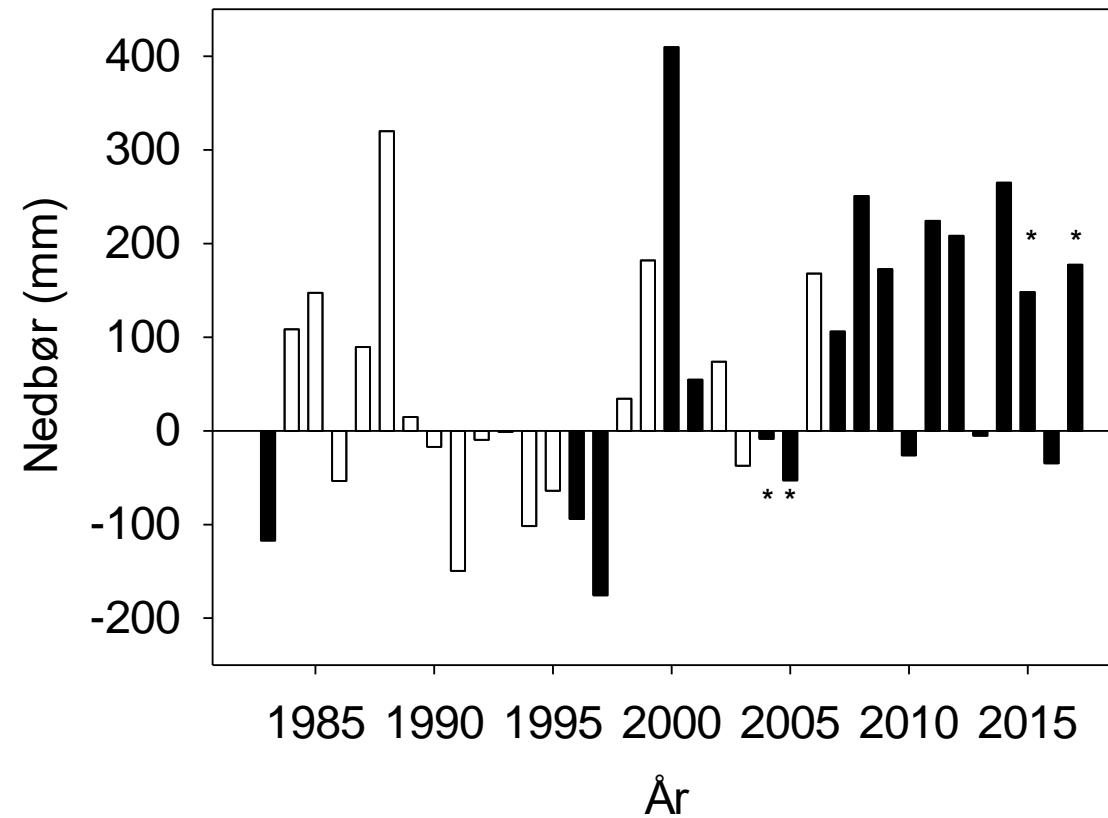
- Endringer i arealbruk, luftforurensing og klima viktig for økt avrenning av naturlig organisk materiale (NOM) – humus
- Økningen i farge større enn økningen i NOM for 24 innsjøer i Østmarka, skogsområde øst for Oslo (1983-2018).
- Kan økning i jern (Fe) forklare fargeøkningen?



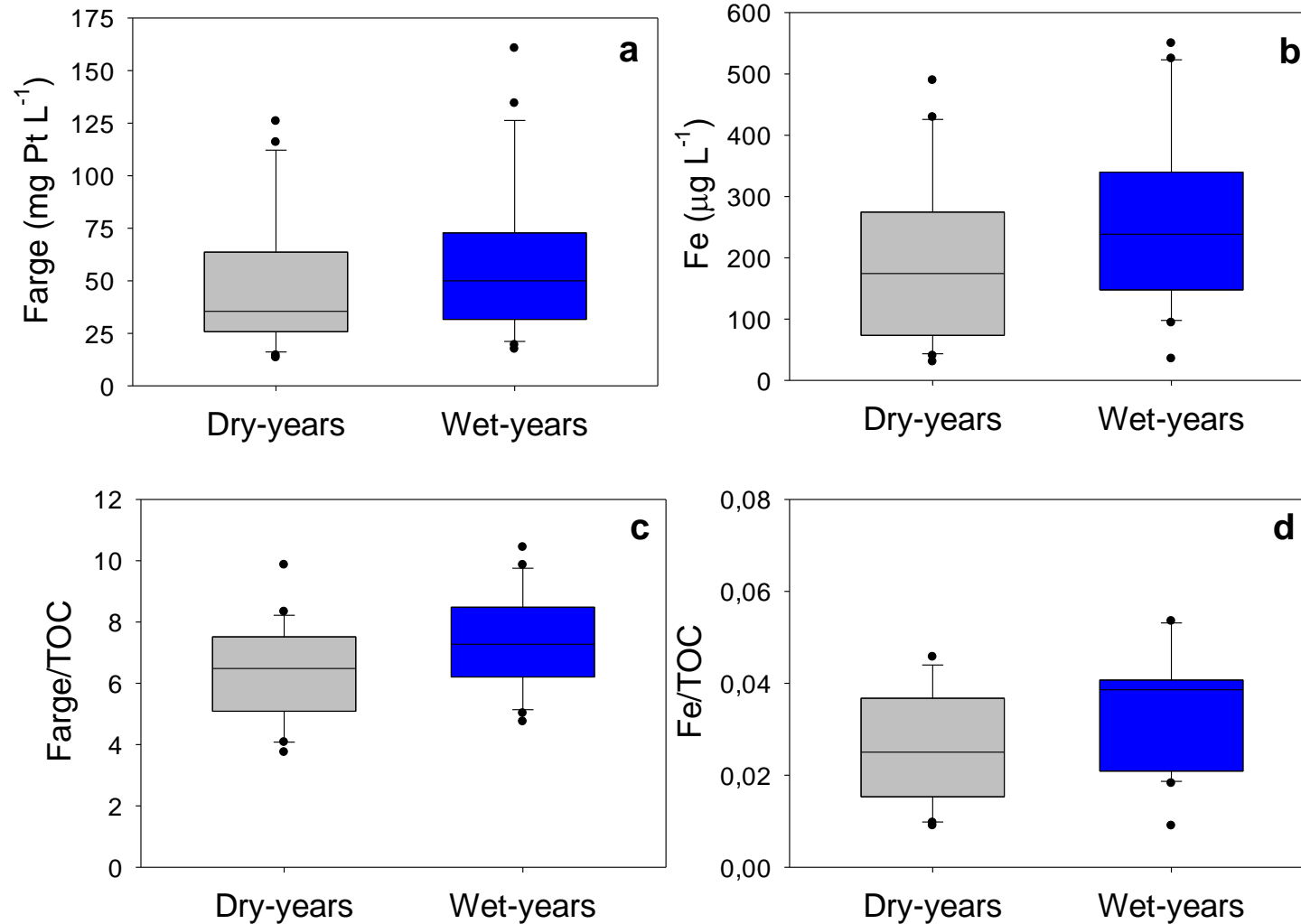
Bidraget fra jern til farge (24 innsjøer) – store variasjoner



Avvik i normalnedbør – sammenlignet med et normalår (883 mm) 1983-2017



Klima – økning i farge i våte år



Kobling mellom jern og innsjøfarge

- Store variasjoner mellom innsjøer
- Våtere klima – økt bidrag av jern til farge
 - TOC, farge, Fe og Fe/TOC forholdet øker i våte år
 - Økt transport av kolloidalt organisk materiale som transporterer jern ved stor avrenning
 - Reduserende forhold – økt løselighet av jern

