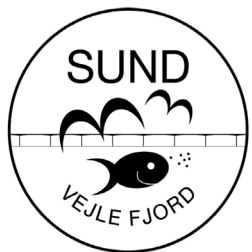
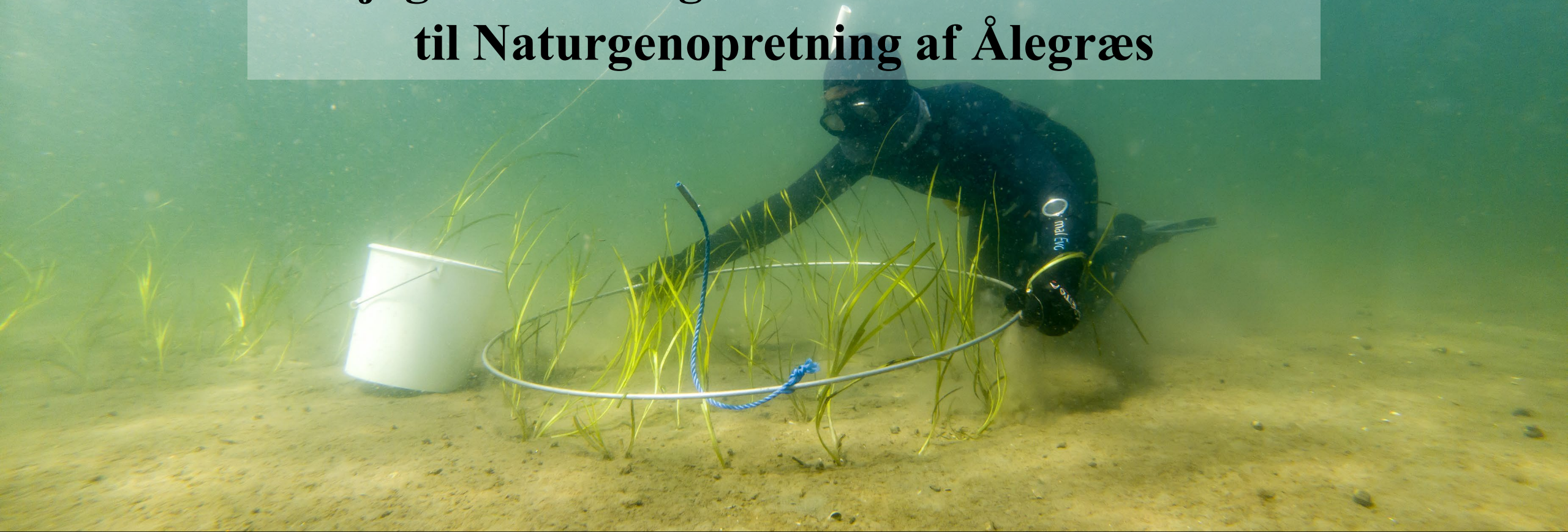


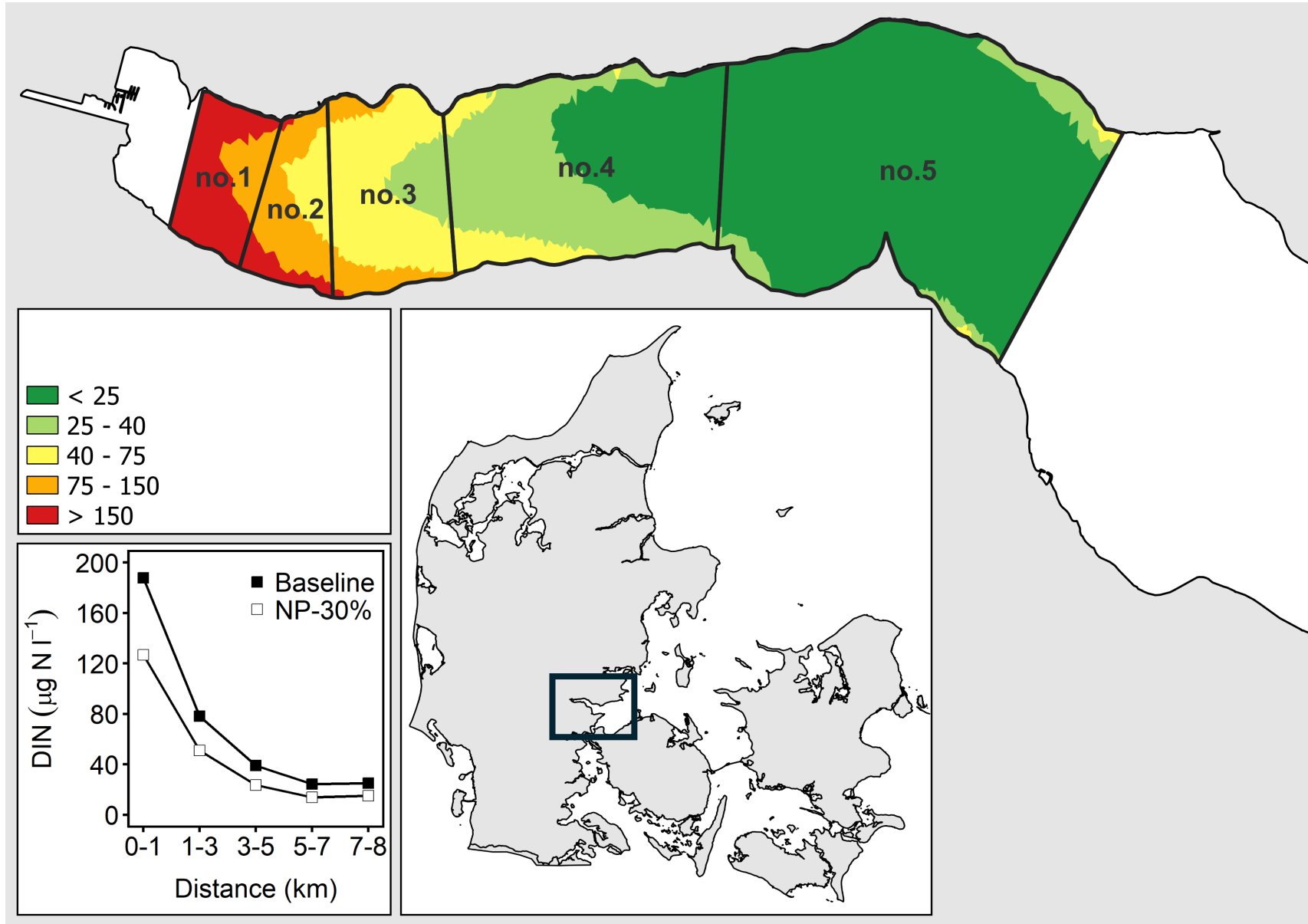
Miljøgradienter og Grænseværdier Relateret til Naturgenopretning af Ålegræs







VELUX FONDEN

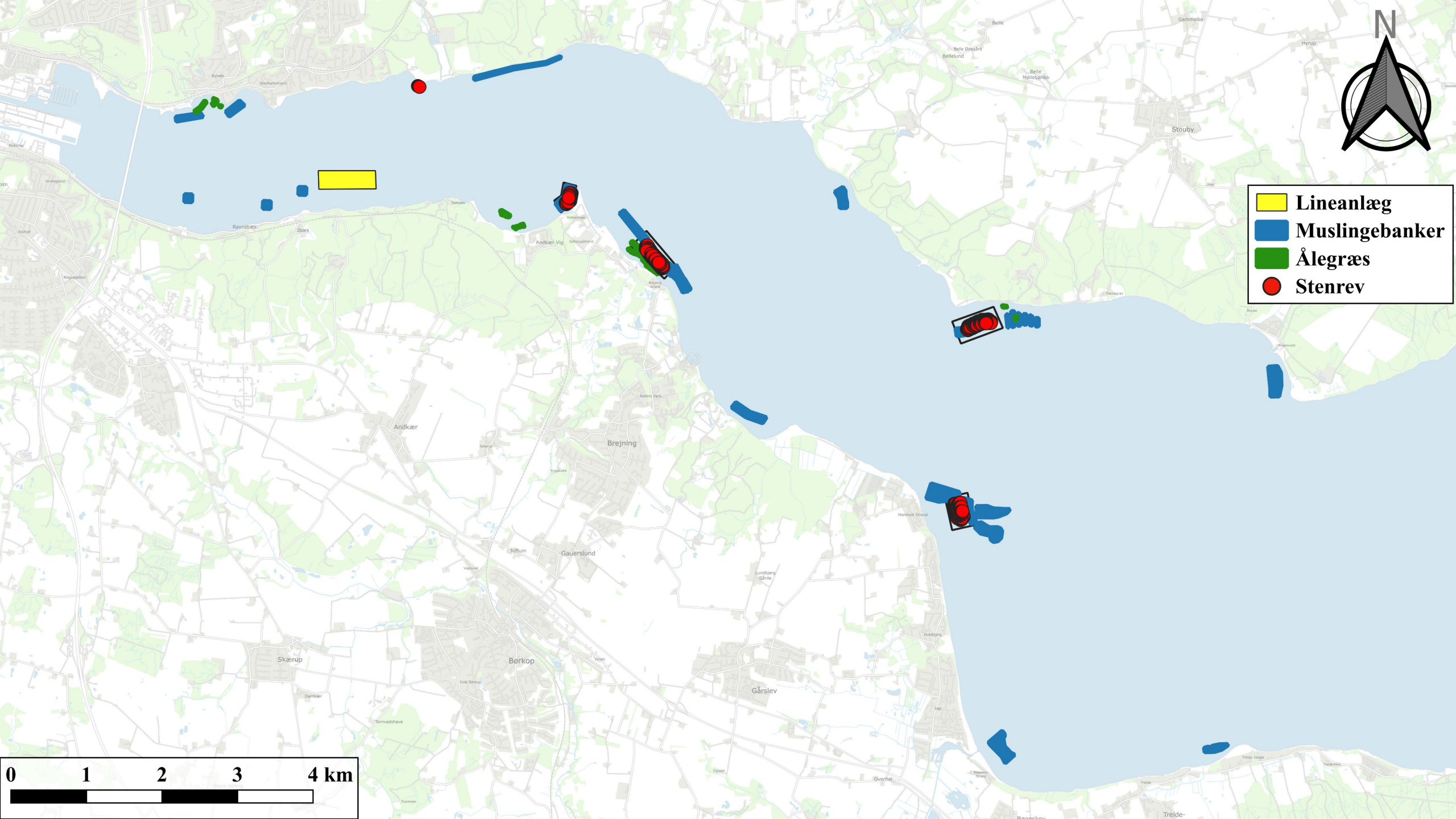
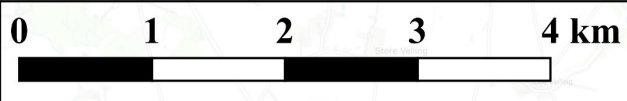
SDU 
UNIVERSITY OF
SOUTHERN DENMARK

Næringsstof gradienter

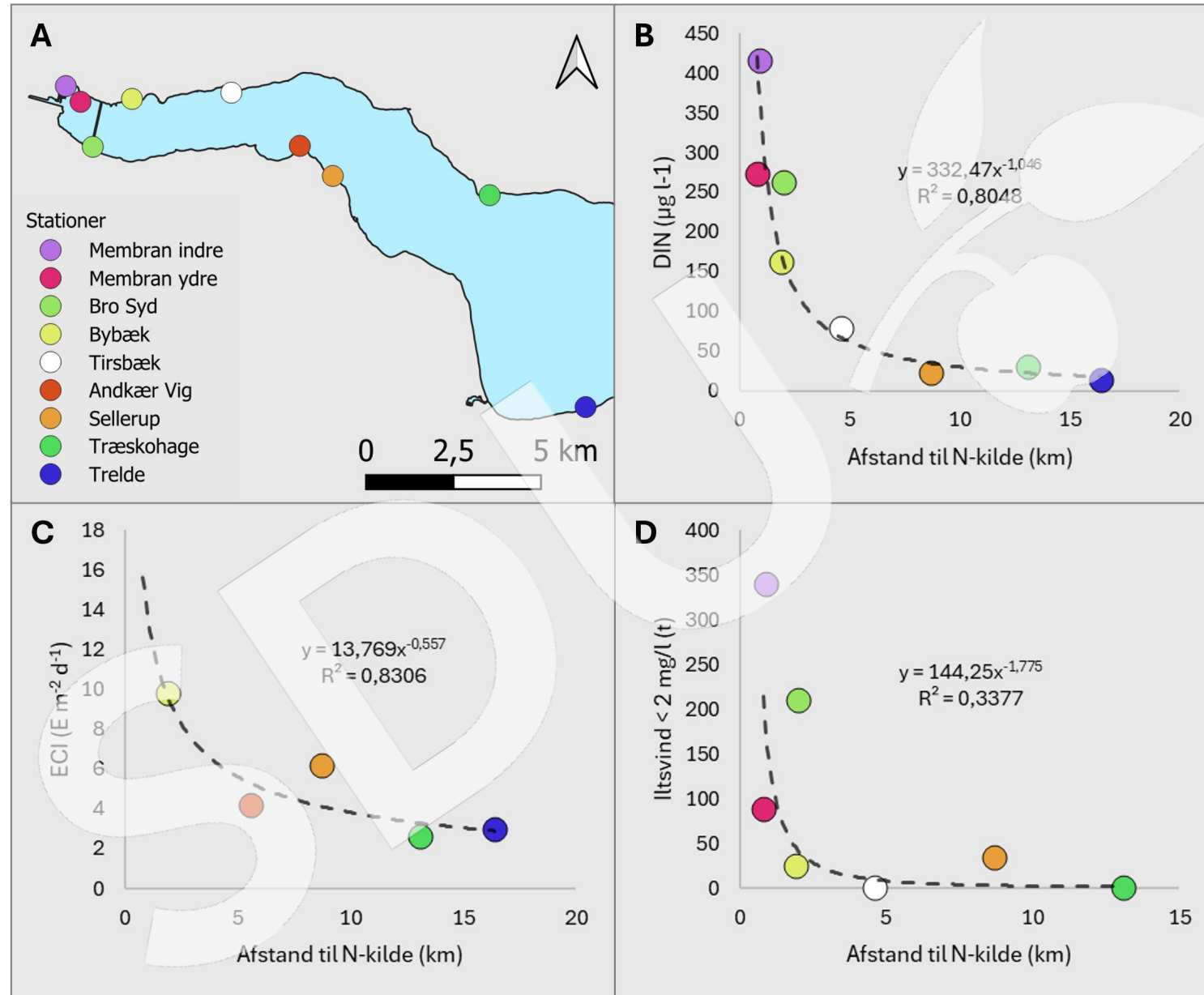




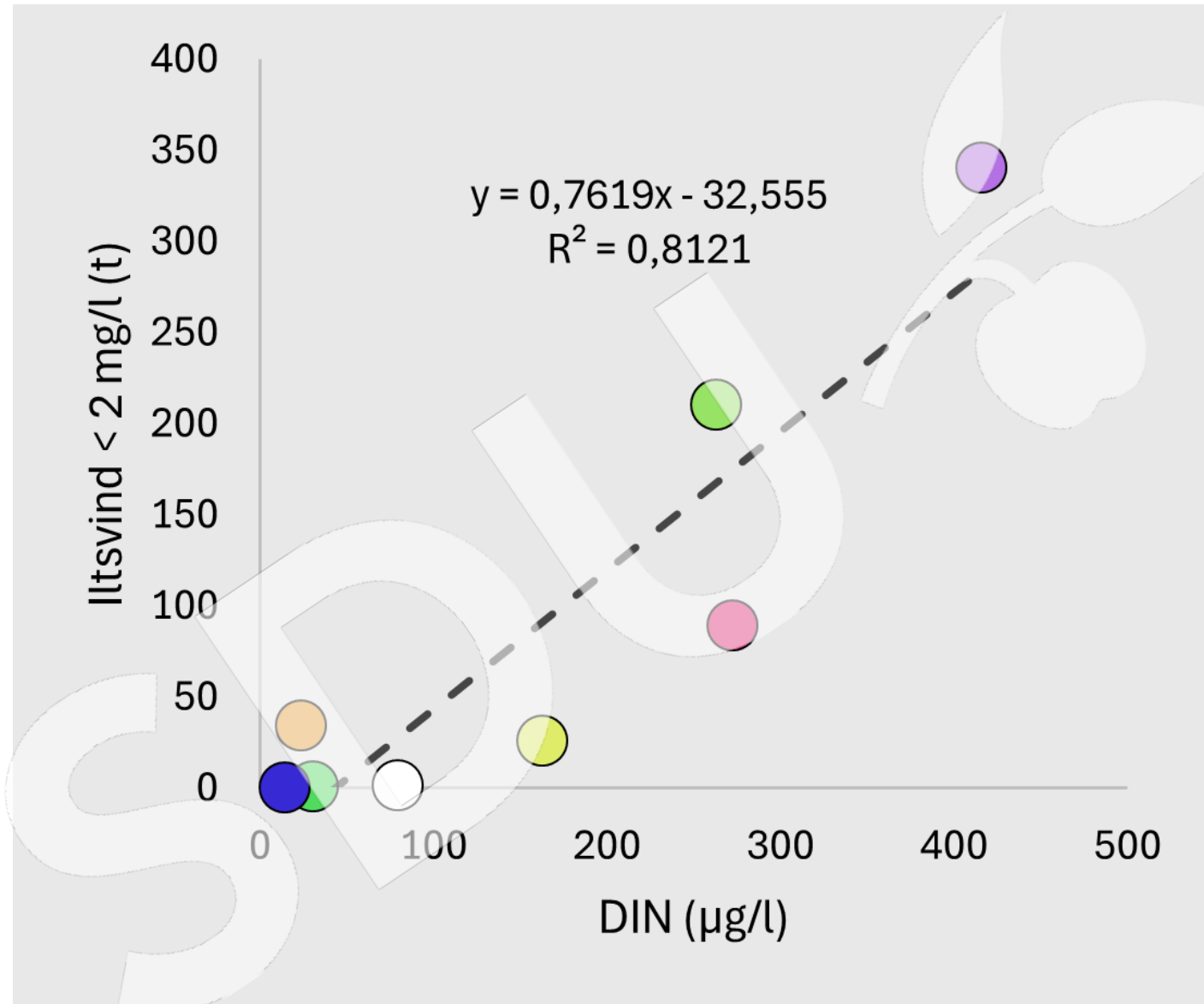
-  **Lineanlæg**
-  **Muslingebanker**
-  **Ålegræs**
-  **Stenrev**



Miljøstationer til at synliggøre gradienter



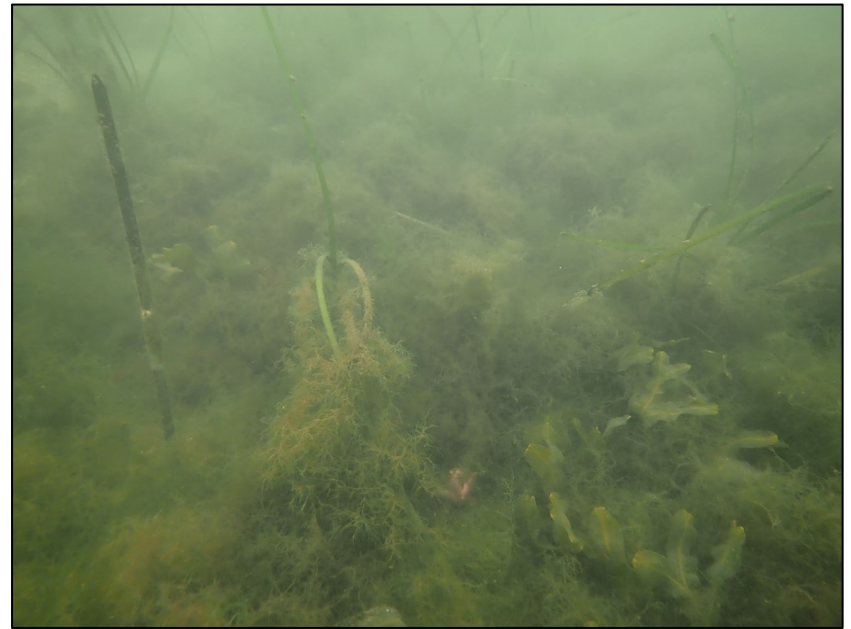
Korrelation imellem DIN og antal timer med iltsvind



Kvælstof effekter

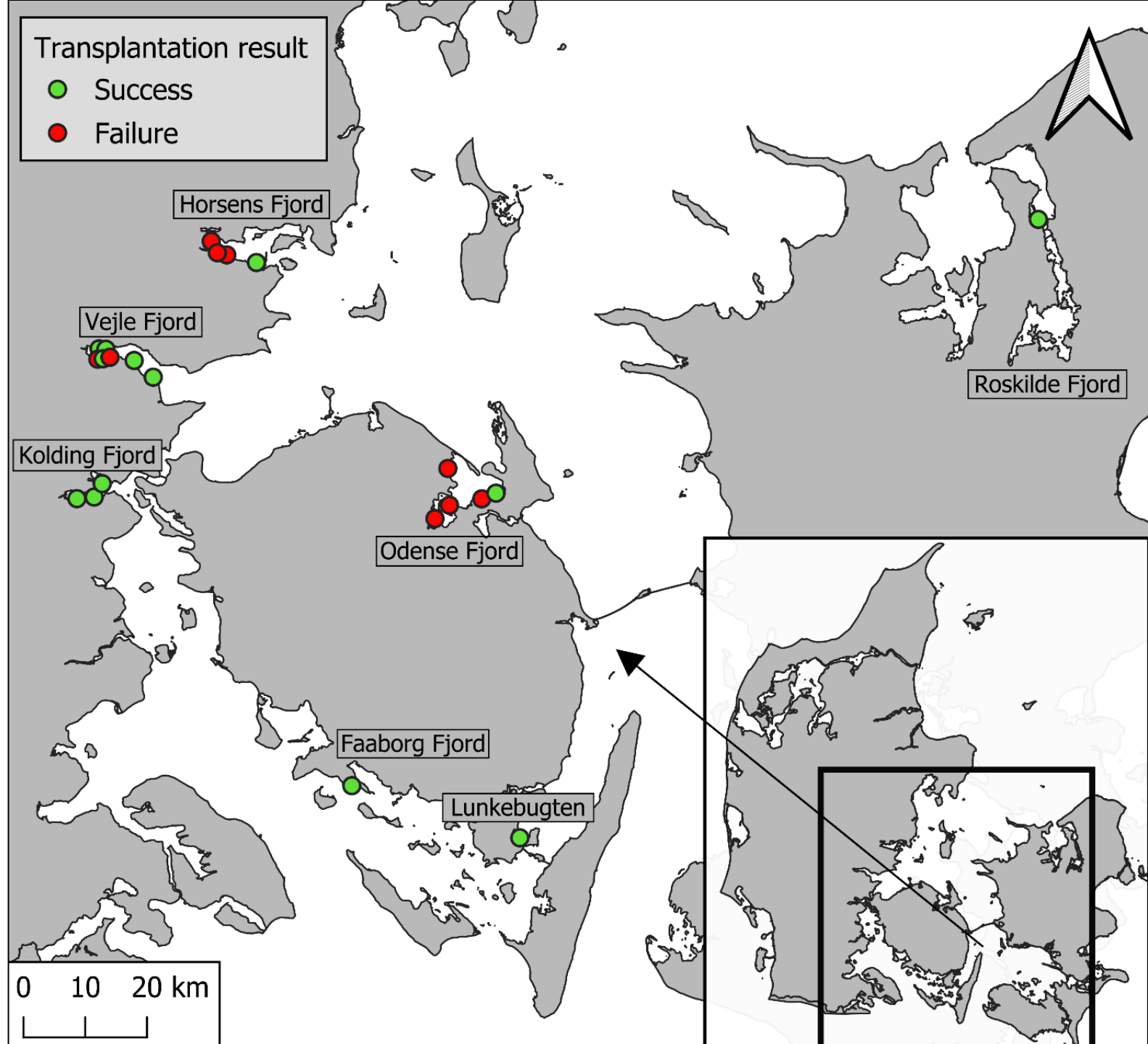
Proxy for eutrofiering og kvælstof afledte presfaktorer

- Lys begrænsning
- Epifytter
- Opportunistiske makroalger
- Iltsvind (lokalt produceret)



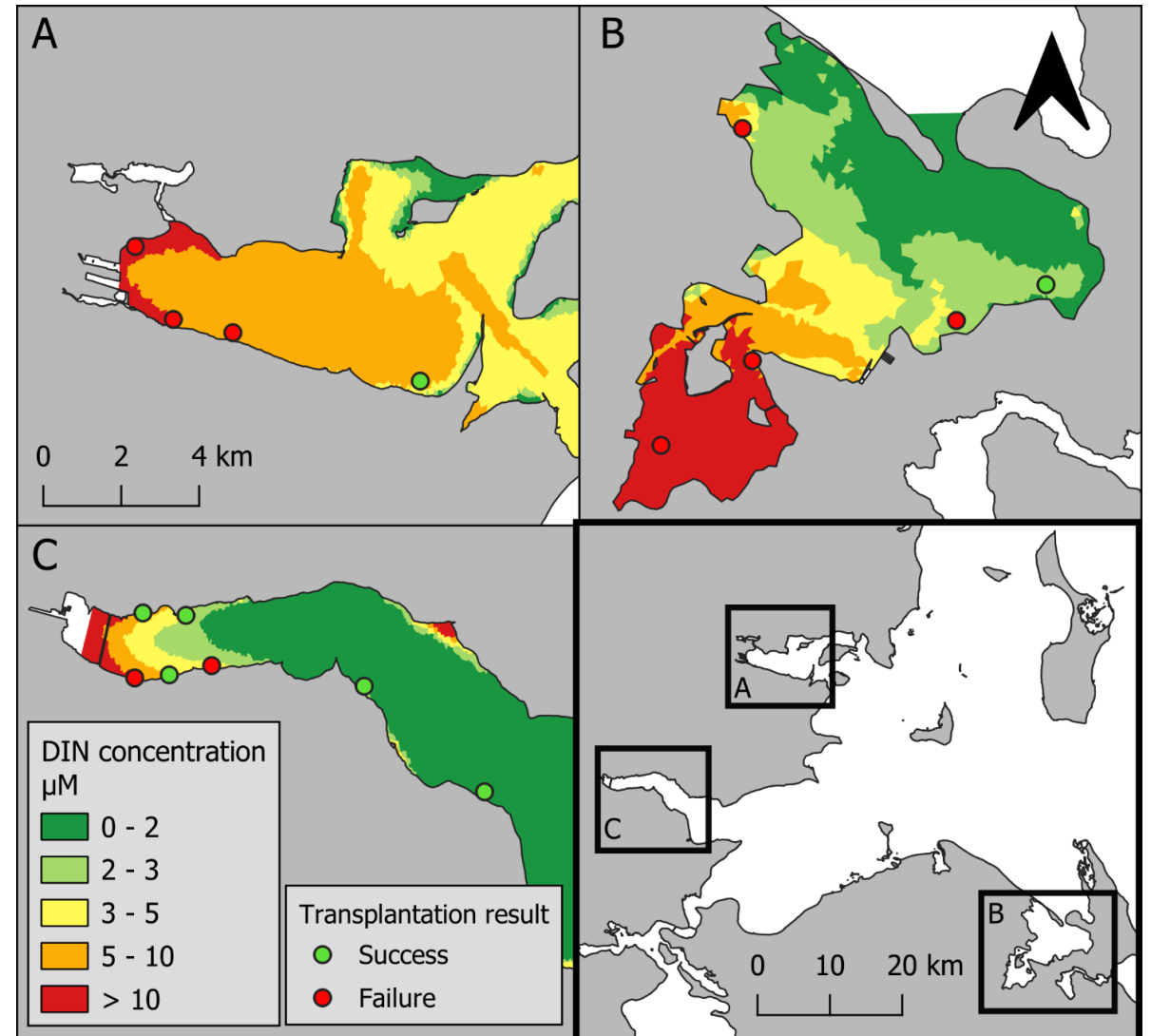
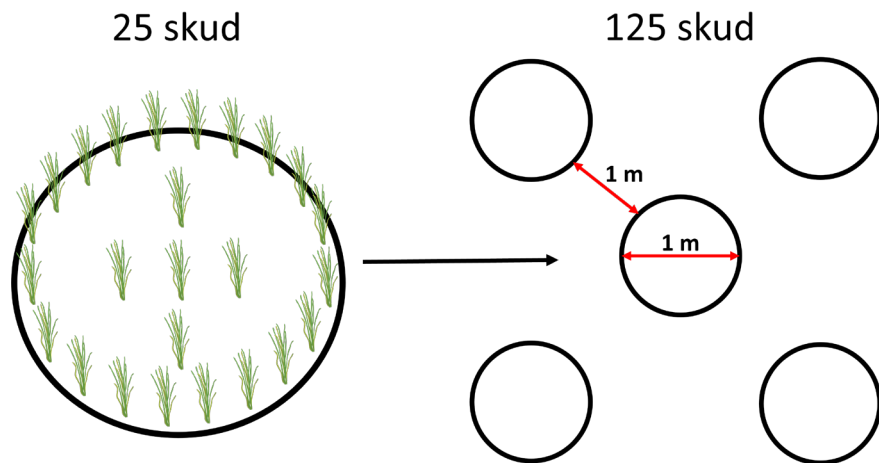
Udplantnings- gradienter i 6 fjorde og én bugte

- Kvælstof skal være den primære presfaktor
- Ingen stationer langs åben kyst, hvor hydrodynamisk stress er dominerende pres på 1,5 m vanddybde



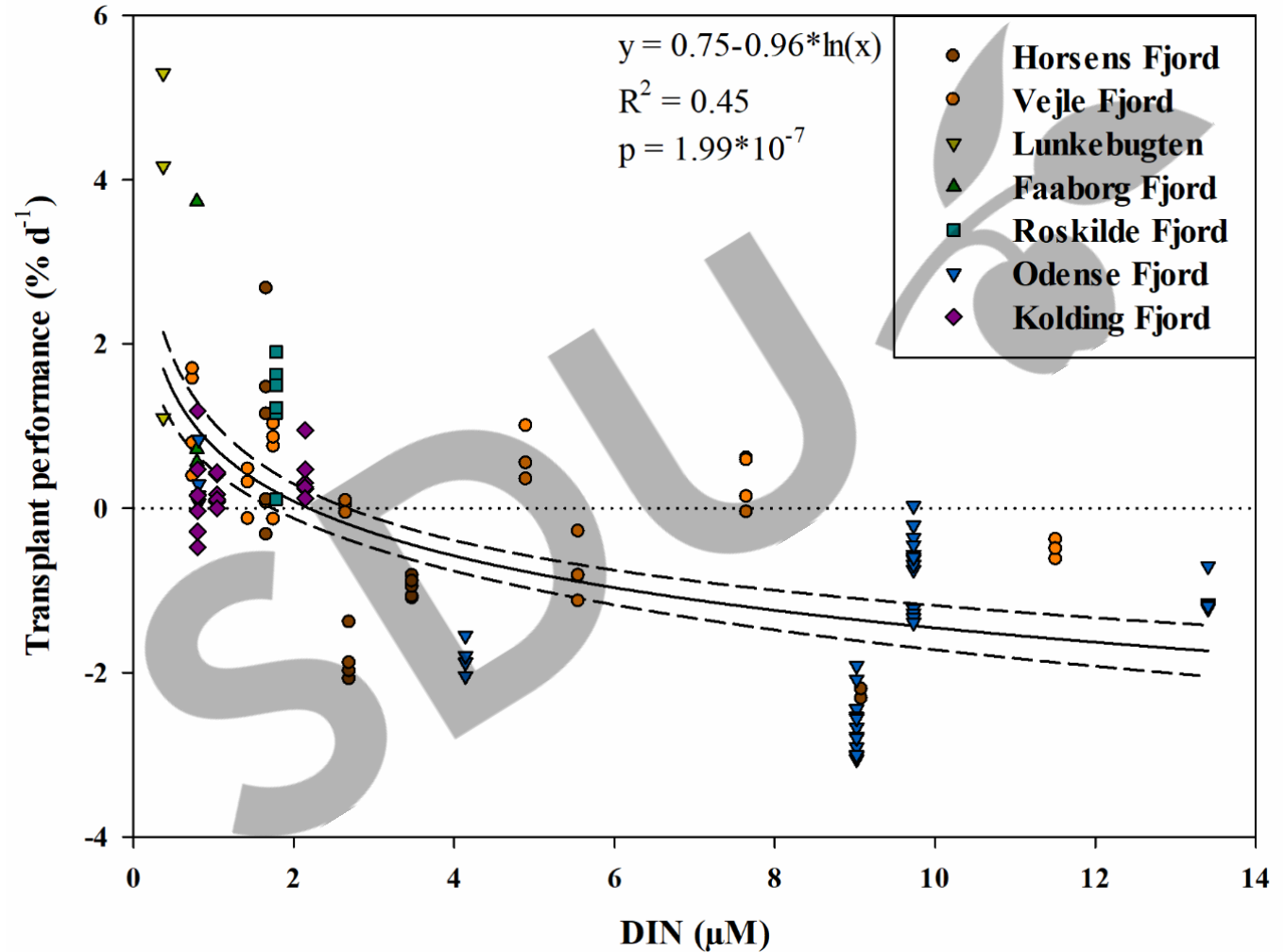
Kvælstof gradienter

- Test-udplantning 23 sites
- Kontinuerlige målinger af ålegræs skudtæthed og vandprøvetagning



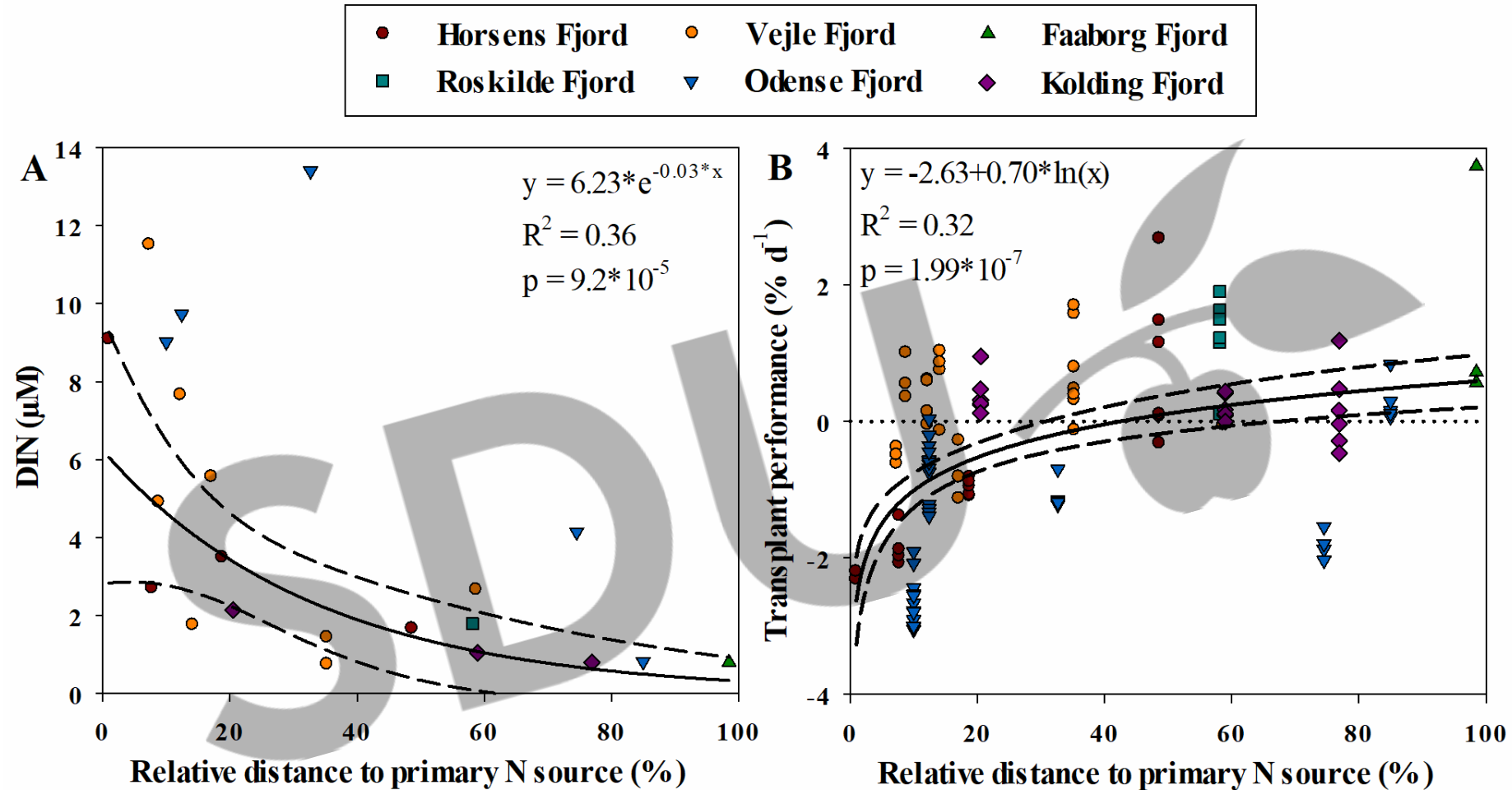
Kvælstof grænseværdi

- Udplantningernes daglige tilvækst/tab er korreleret med vækstsæson DIN koncentrationen
- Genopretning bør ske i områder med vækstsæson $\text{DIN} < 2,2 \mu\text{M}$



Kvælstof grænseværdier

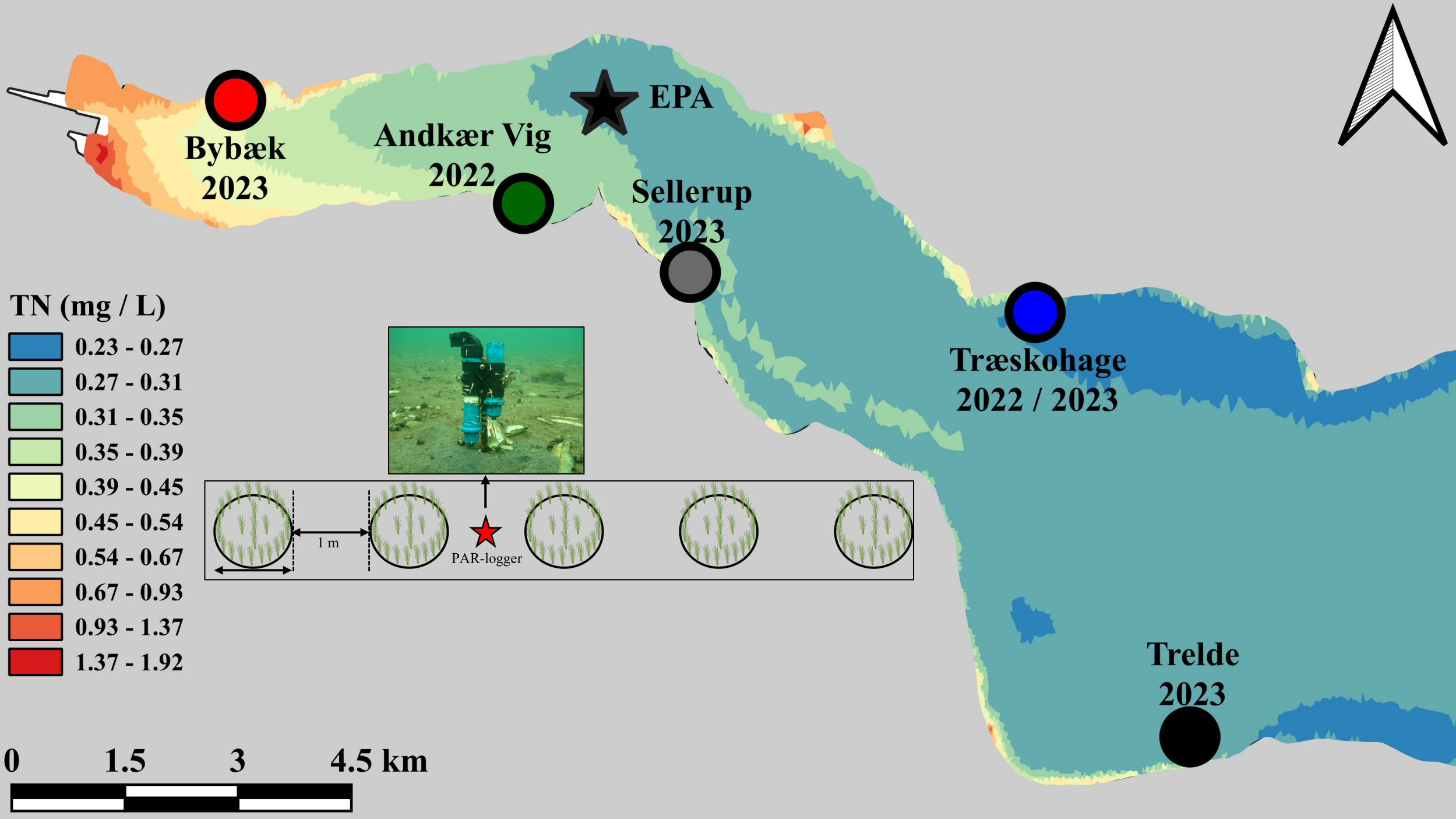
- DIN aftager eksponentiel med afstand til primær kilde
- Daglig tilvækst i ålegræsskud stiger med afstand til primær kilde



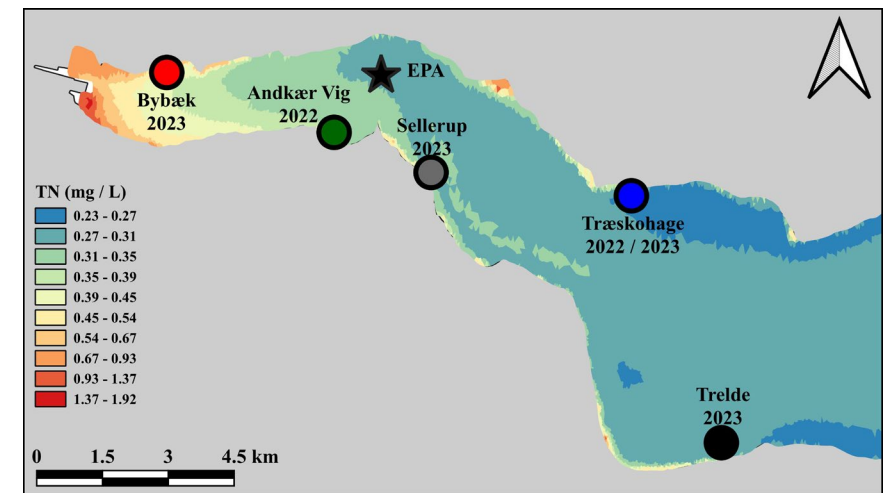
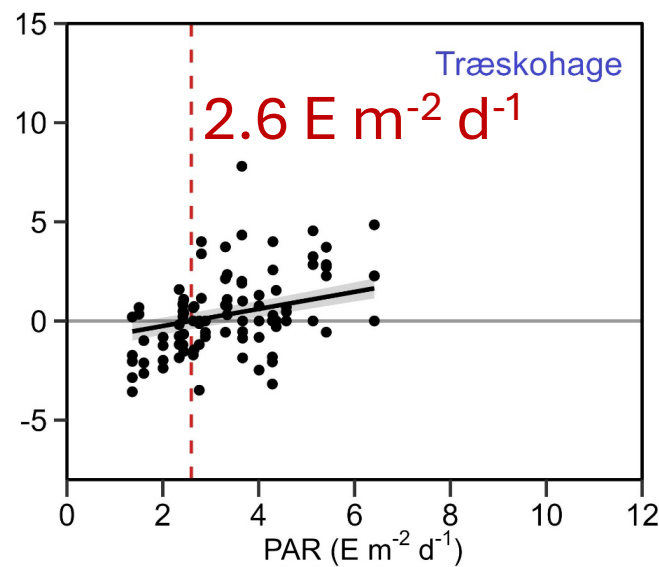
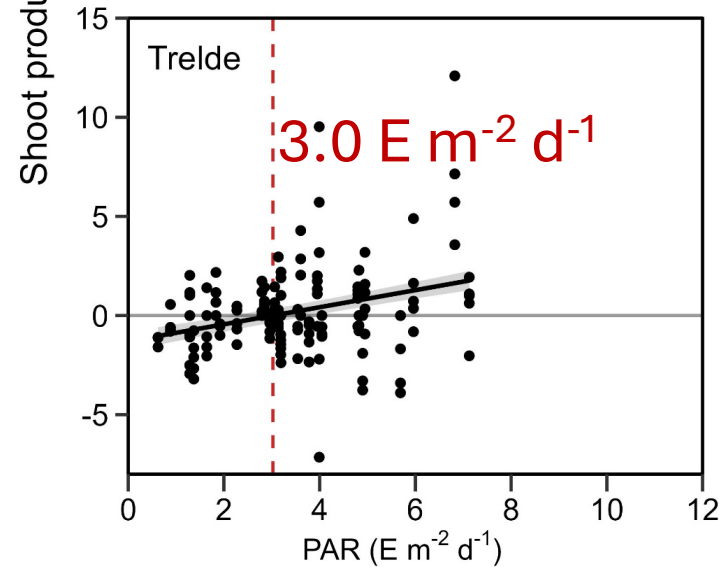
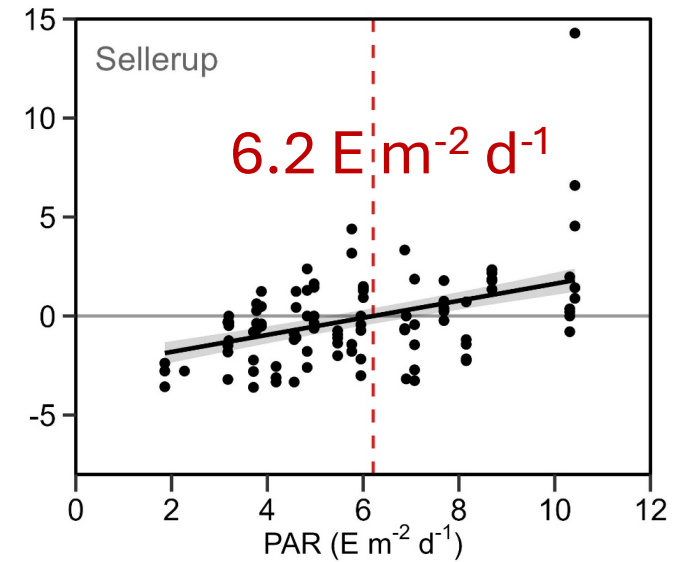
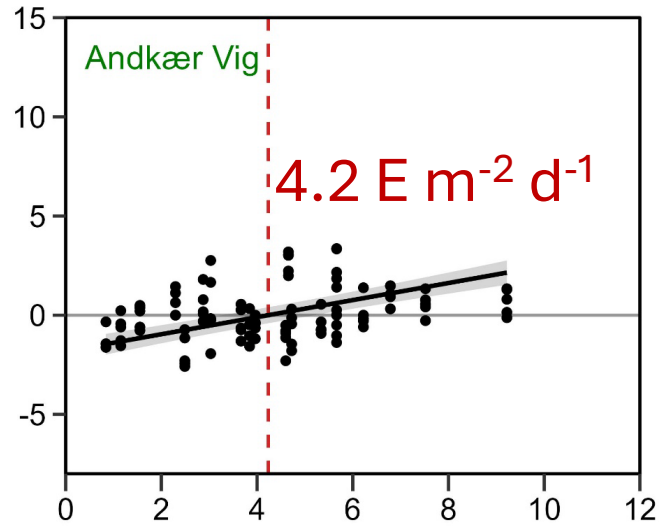
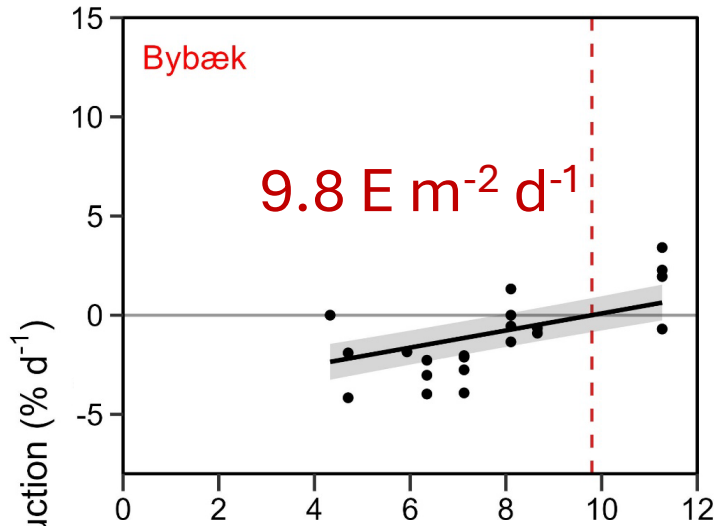
Grænseværdier for lys

ECI = Ecological Compensation Irradiance

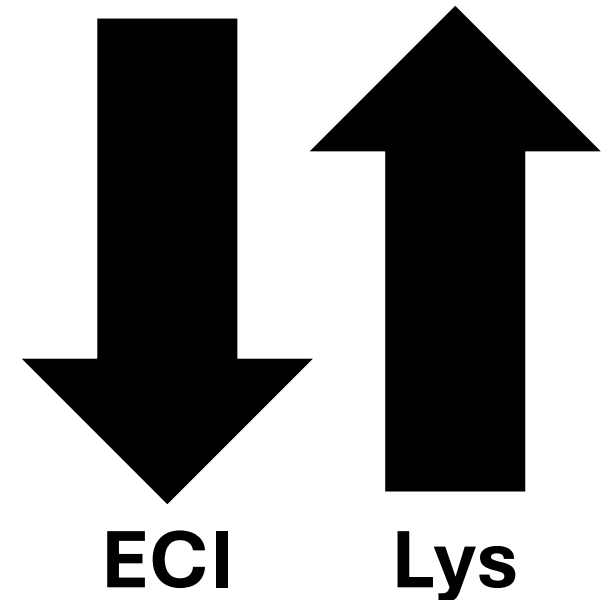
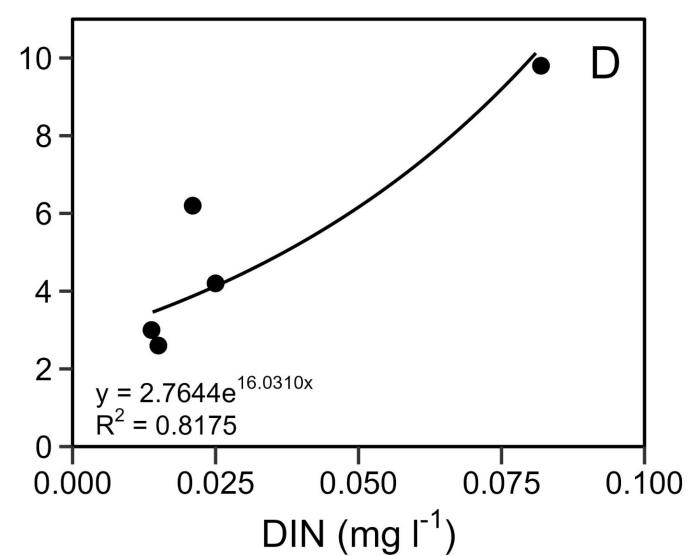
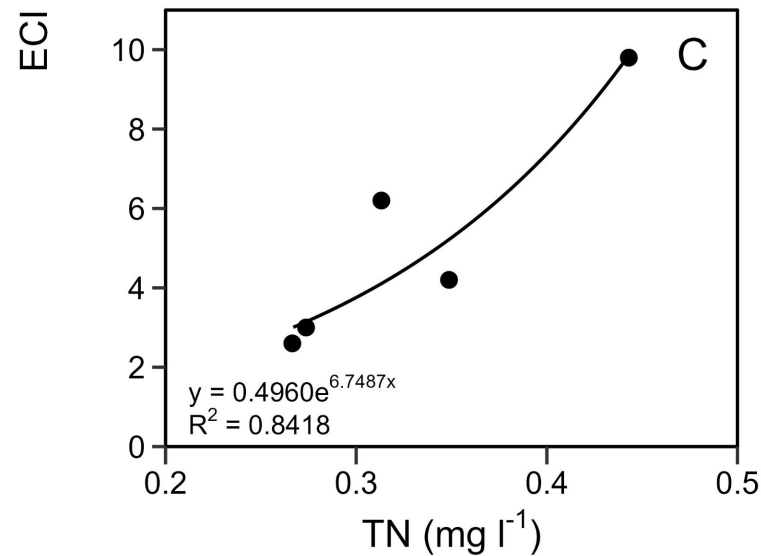
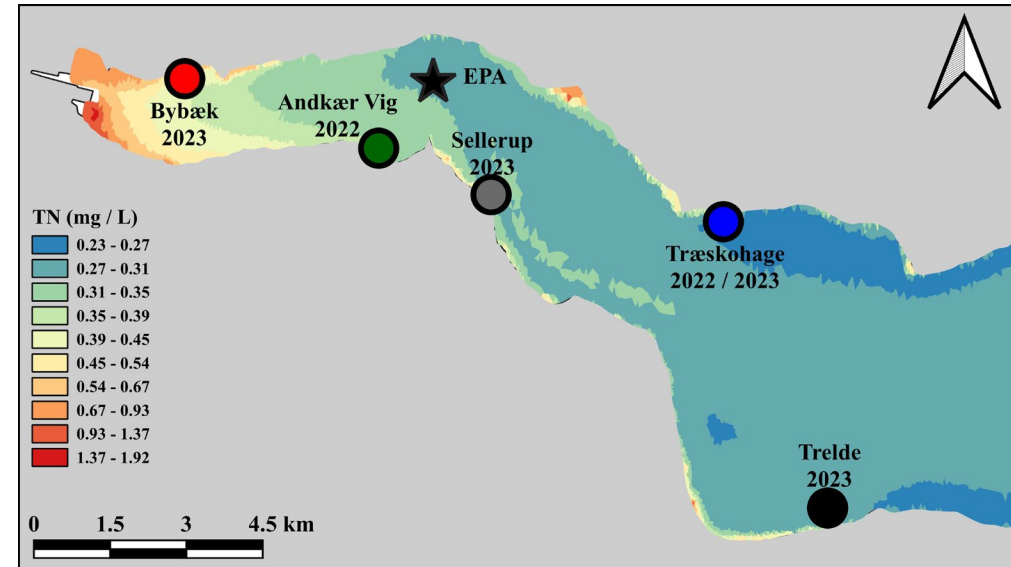
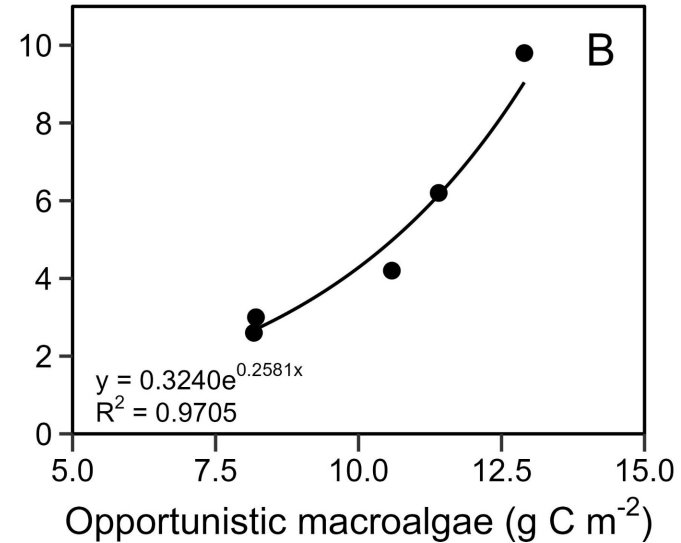
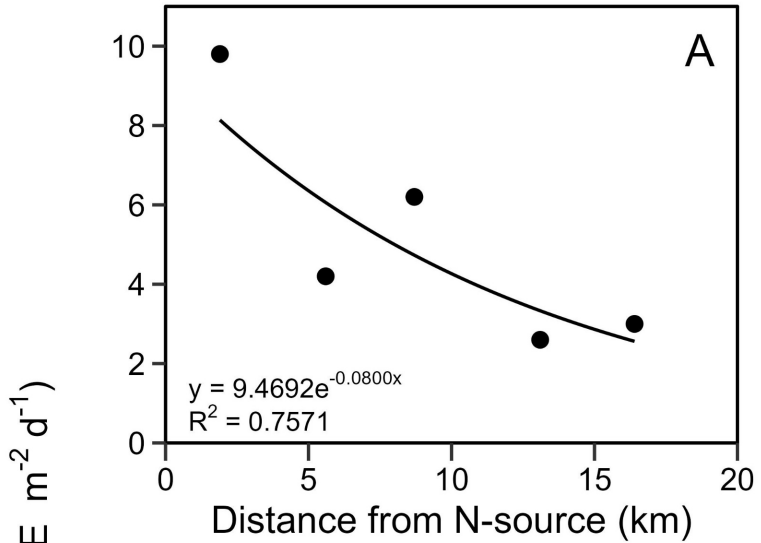
In-situ lys krav for ålegræs skudproduktion, hvor netto tilvækst er lig med netto tab



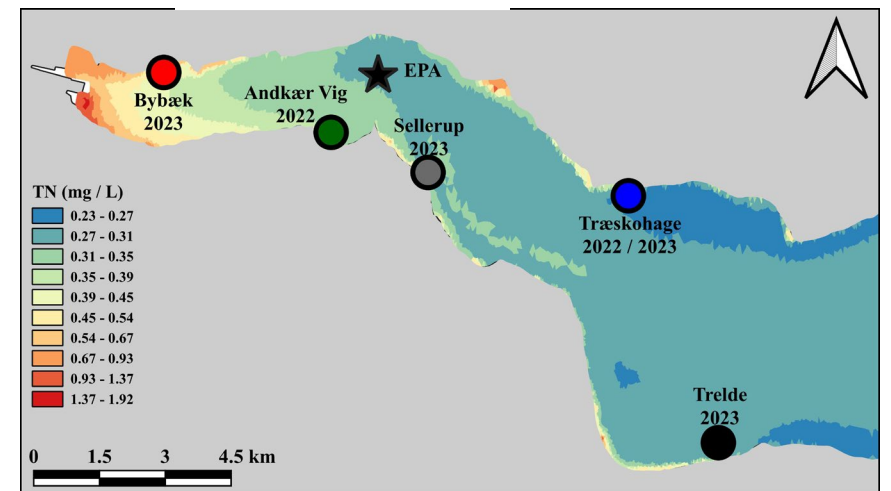
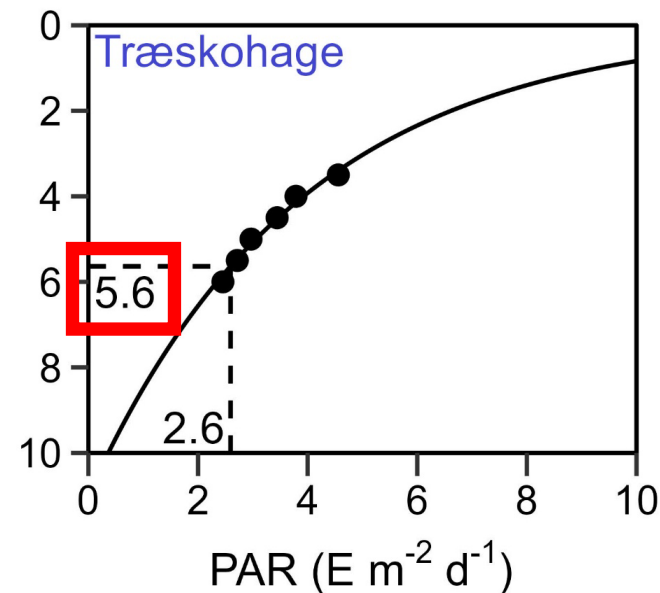
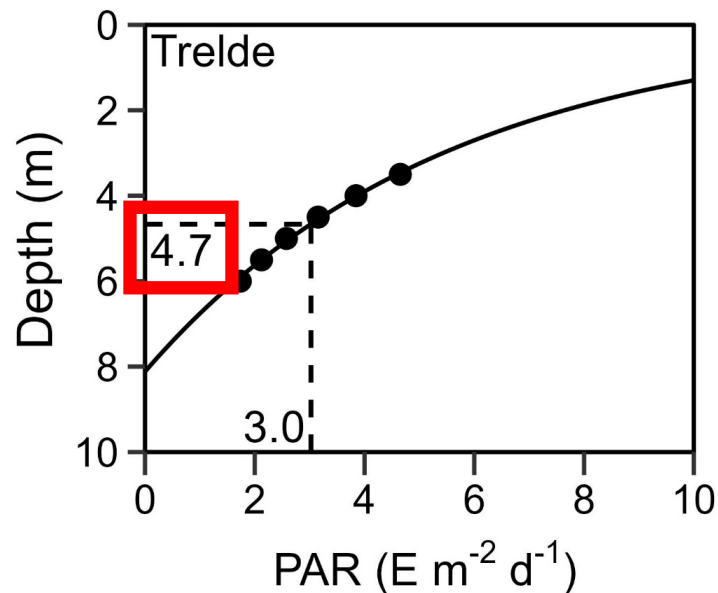
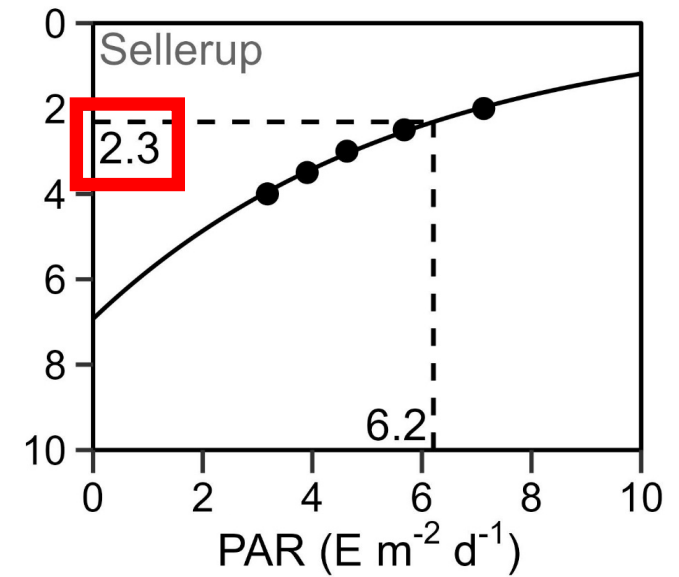
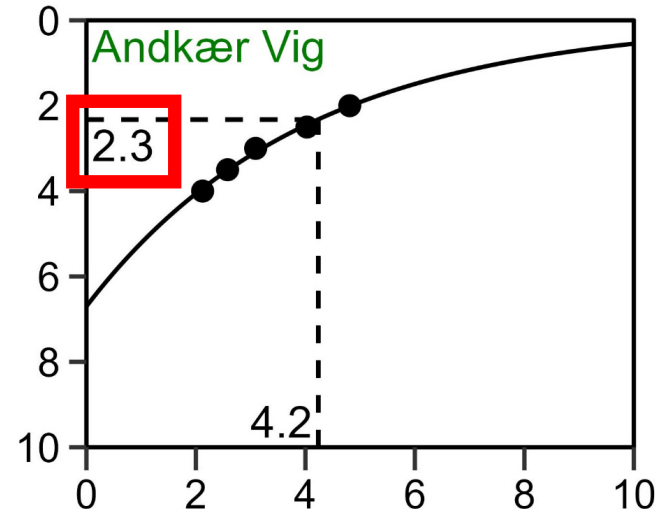
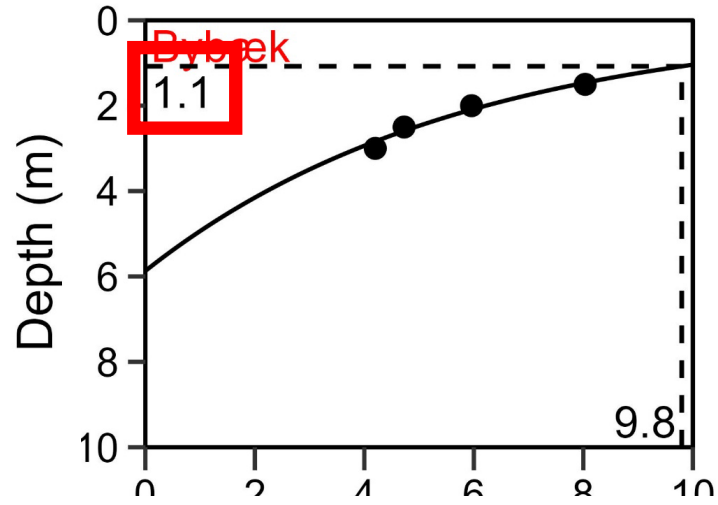
Grænseværdier for lys



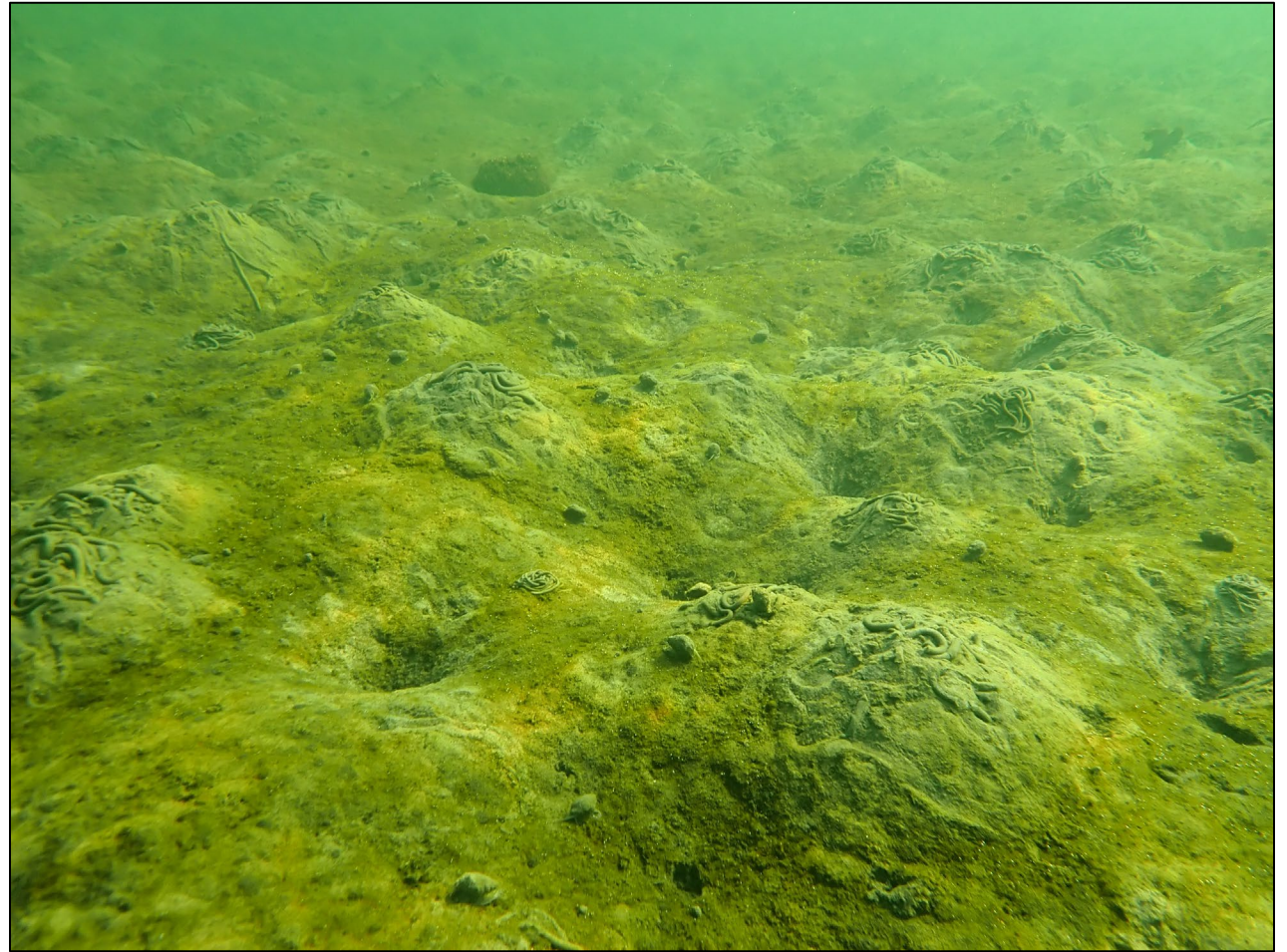
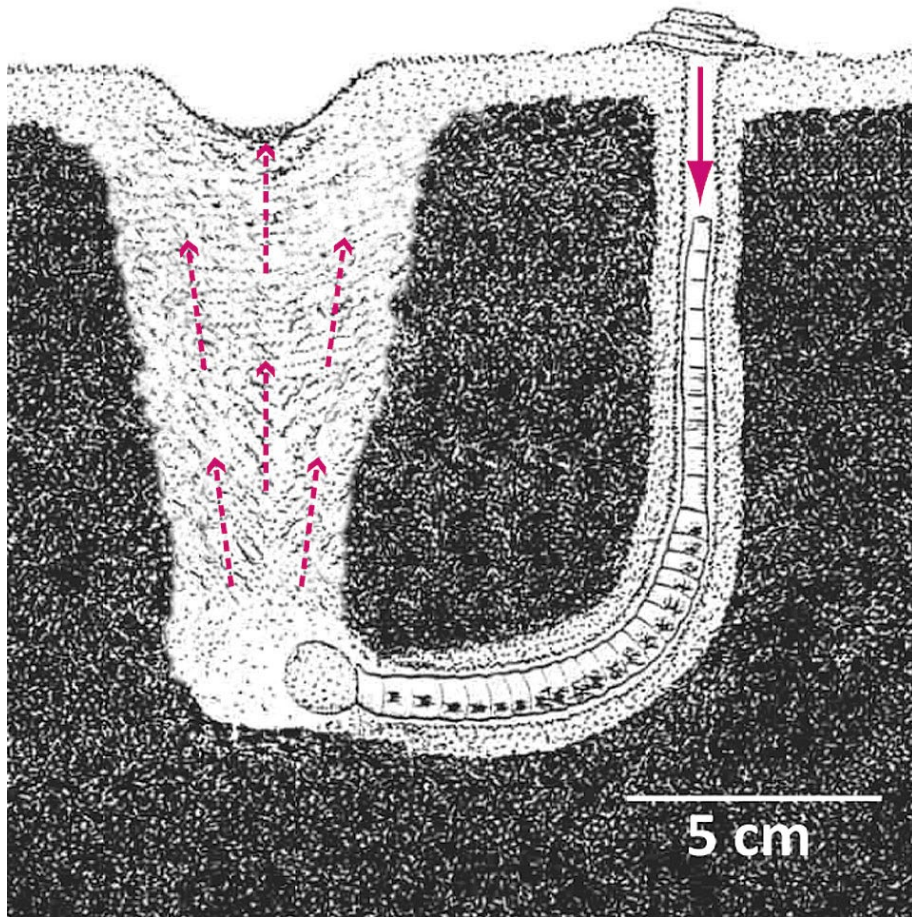
Korrelationer med lys



Dybdegrænse baseret på ECI

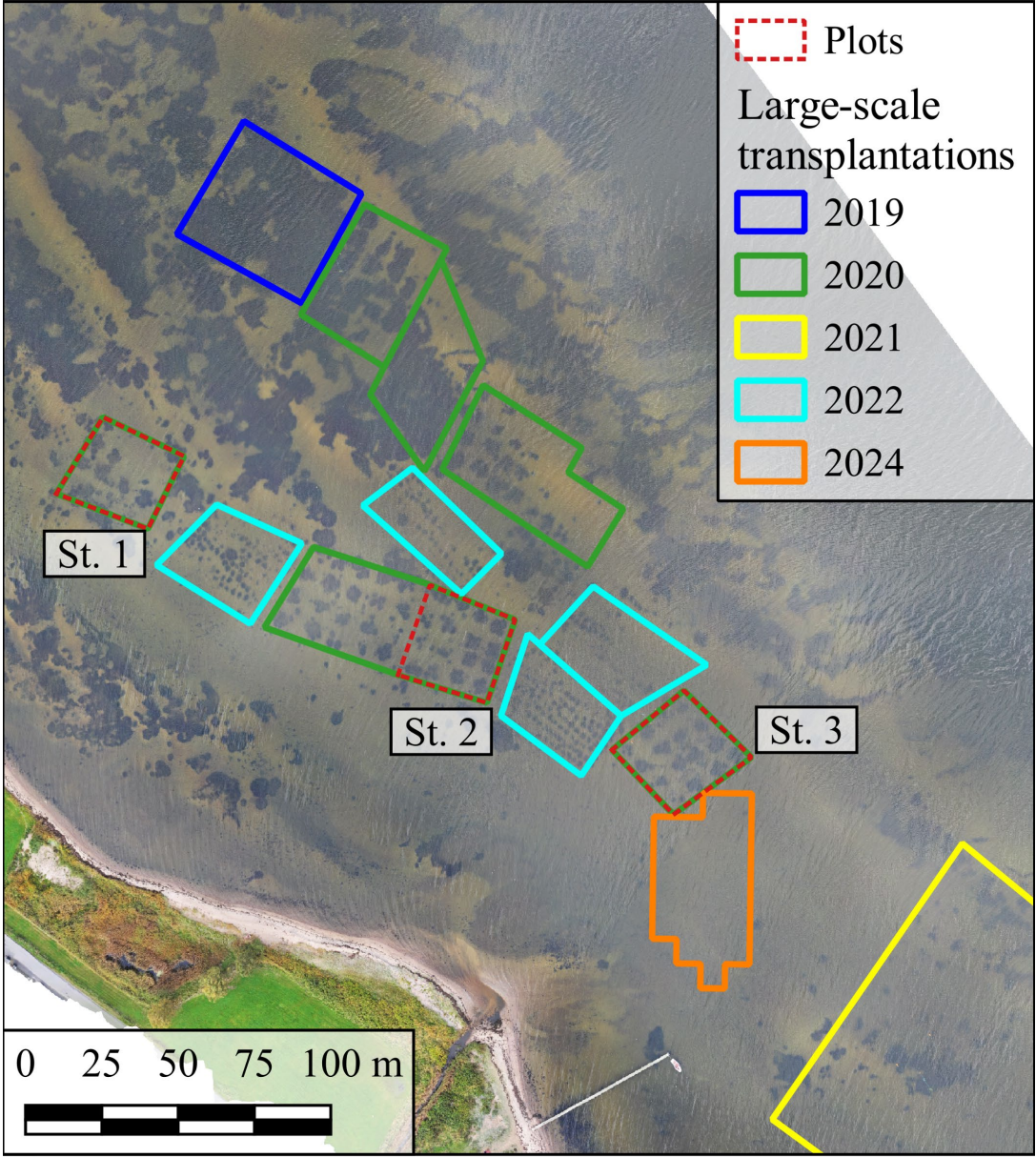
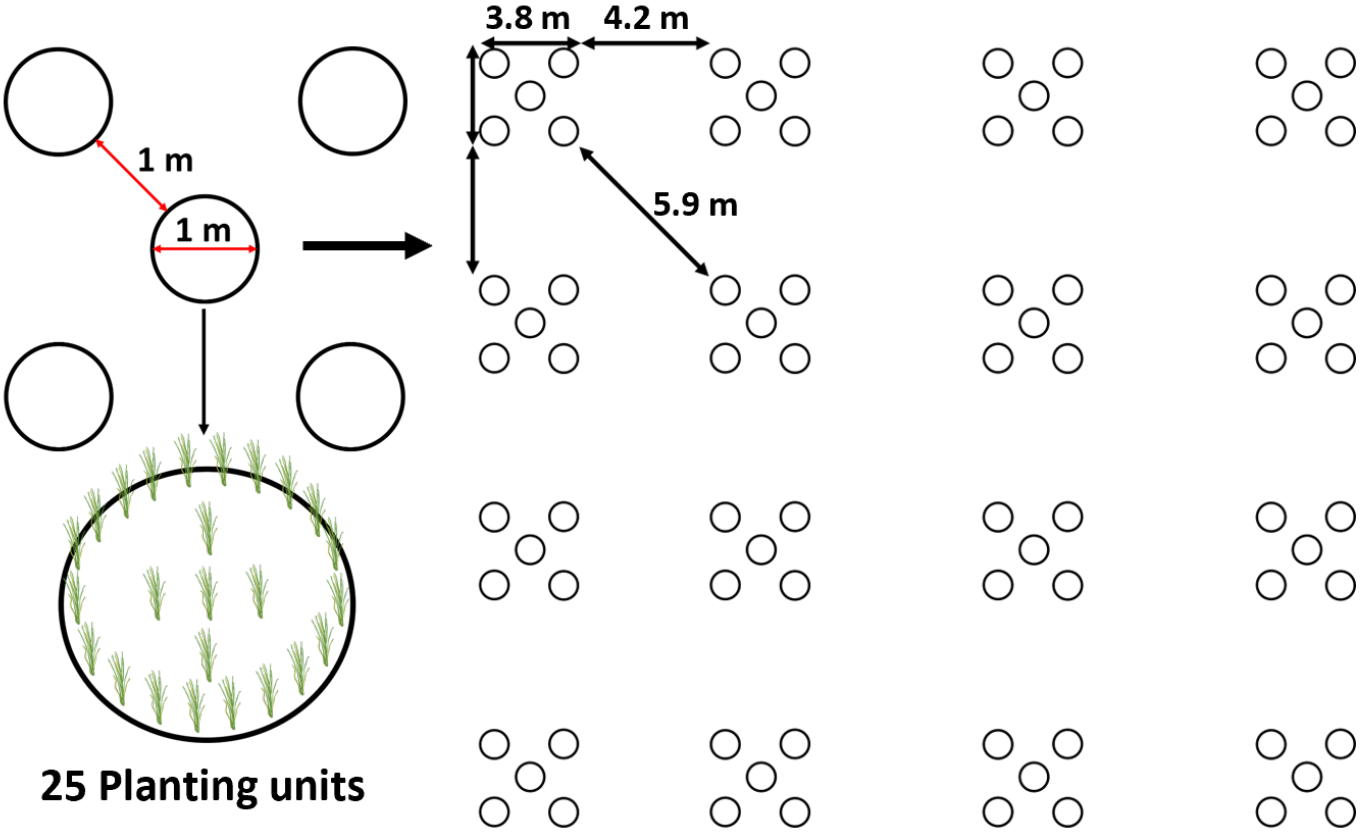


Grænseværdier for sandorme (*Arenicola marina*)



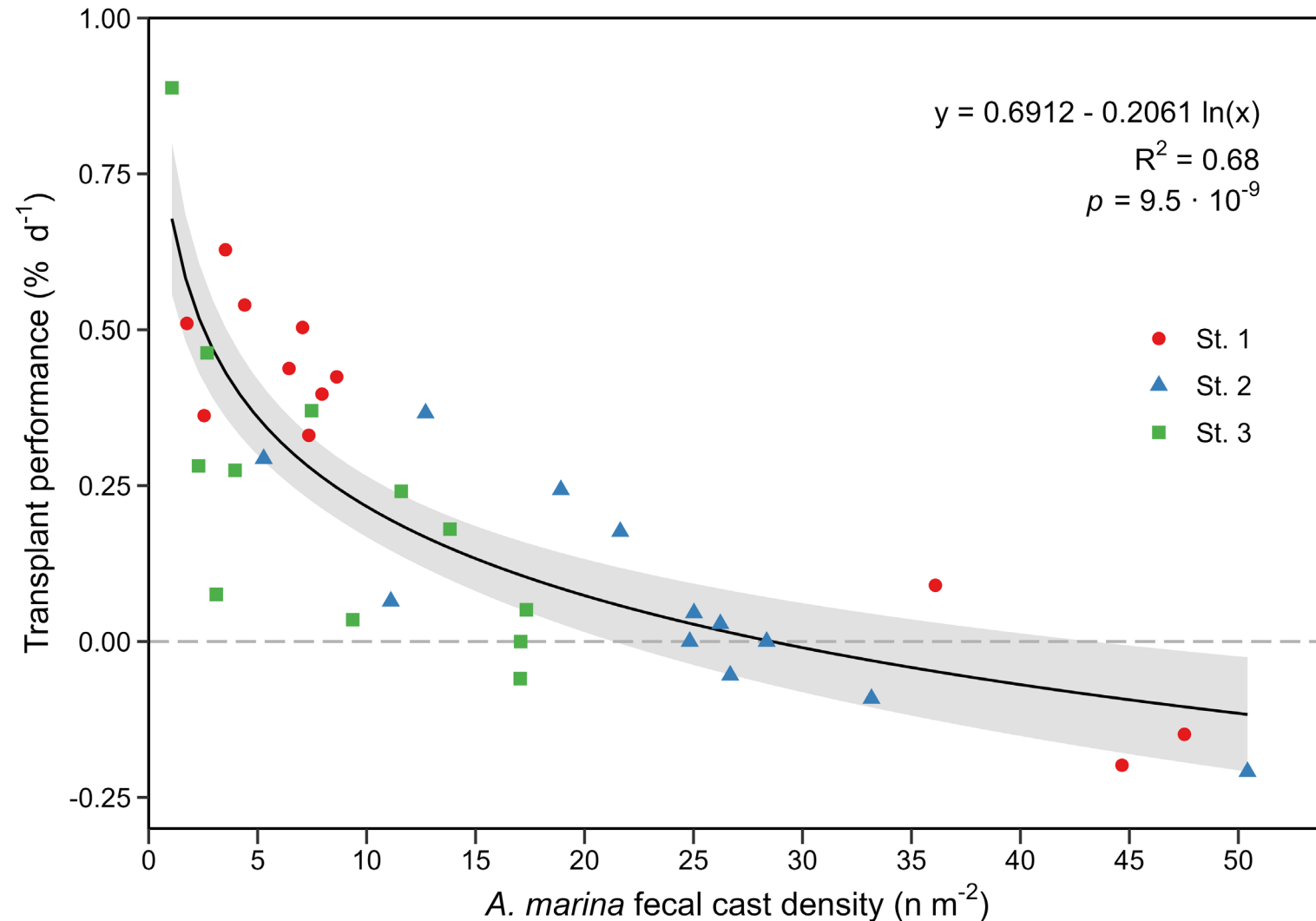
Kristensen et al. 2012

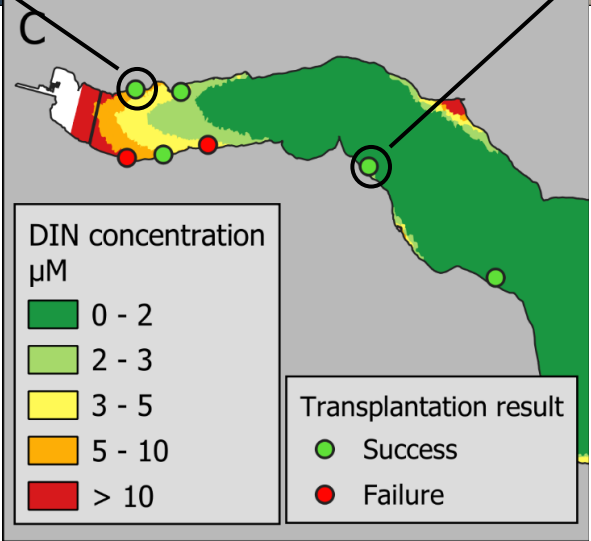
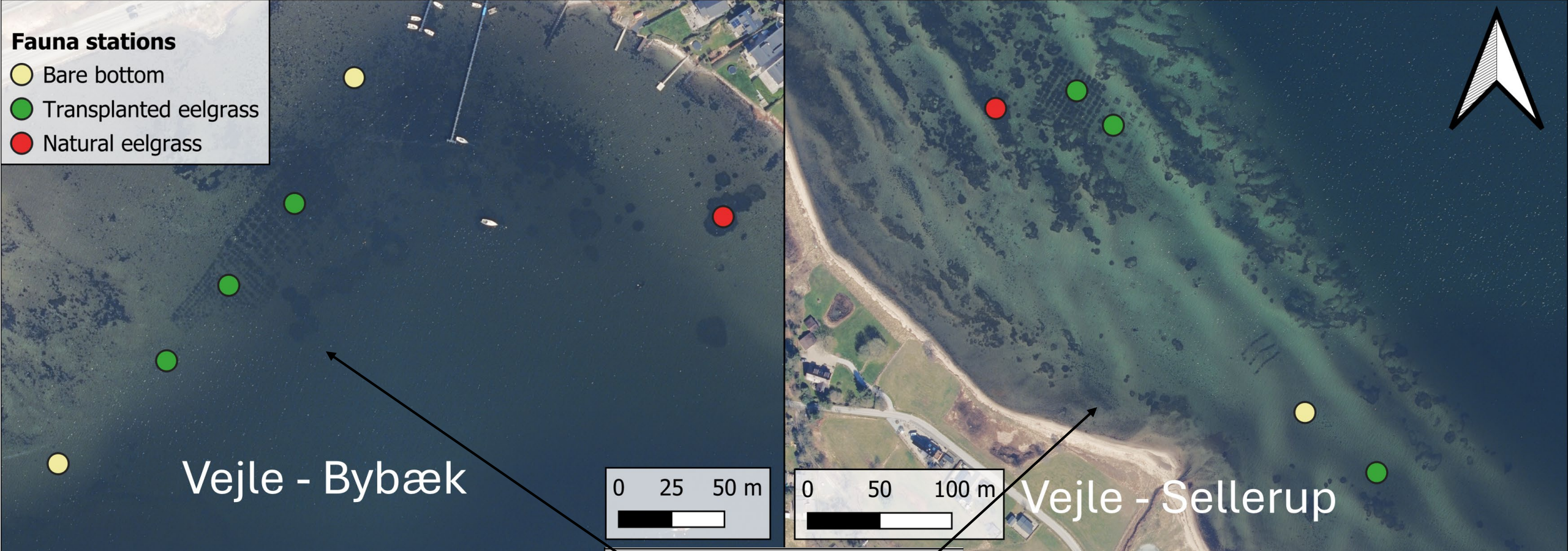
Forsøgsopsætning



Grænseværdi sandorme

- Grænseværdi ved 29 sandorme m^{-2} (22 – 42, 95% CI).
- Grænseværdi er ikke kun afhængig af tæthed, men også at sandorme biomasse, derfor bredt CI.





Artsrigdom

Mosdyr Børsteorme Muslinger Pighuder Snegle Krebsdyr Fisk

40
30
20
10
0

BB vest

BB øst

T Zm 2
må.

T Zm 1 år

T Zm 2 år

N Zm

BB

T Zm 2
må.

T Zm 1 år

T Zm 2 år

N Zm

Vejle Fjord Bybæk

Vejle Fjord Sellerup Strand

