



VIDENCENTRET FOR LANDBRUG

Beregning af kvælstofreduktionsmål Nye målrettede virkemidler Oplandsråd

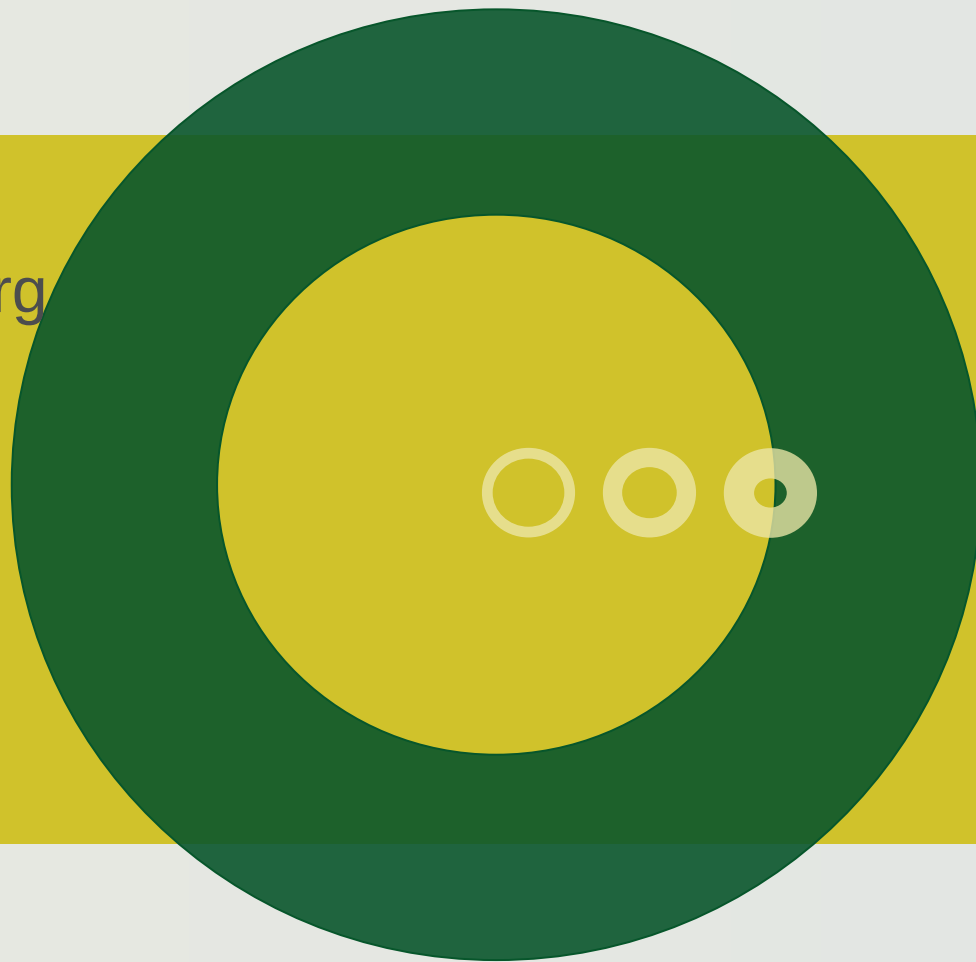
Møde AgriNord

10. okt. 2013, Aalborg

Flemming Gertz

Landskonsulent

Videncentret for Landbrug



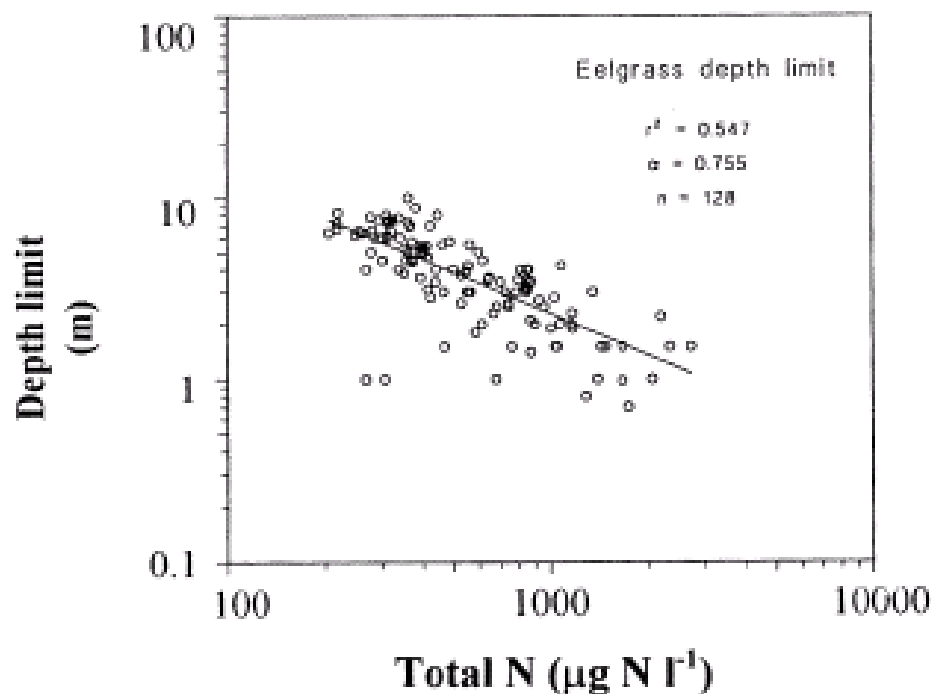
PARTNER I

DLBR[®]
DANSK
LANDBRUGSRÅDGIVNING

Indhold

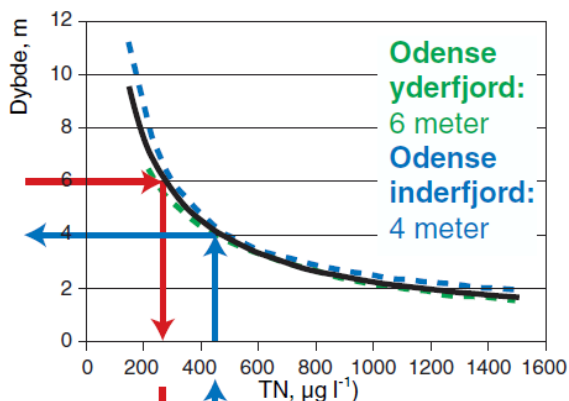
- Ålegræsværktøj – 1. generation vandplaner
- Nyt beregningskompleks – 2. generation vandplaner
- Målrættede virkemidler - til vands og til lands
- Vandråd

Ålegræsværktøjet

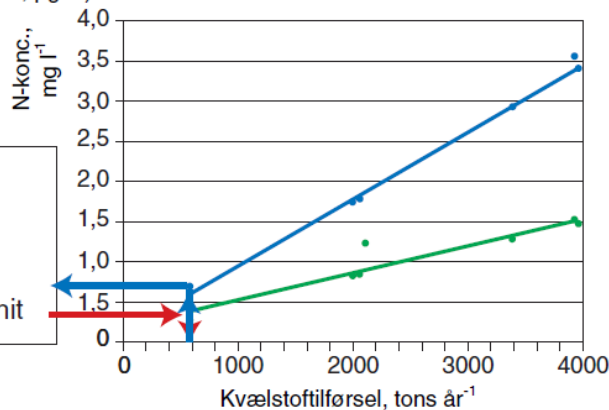


"These relationships, although highly significant, showed a relatively wide scatter and can only serve as models describing the overall trend and the relative change in depth limit of macrophytes occurring with a certain change in Secchi depth. They cannot be used for precise estimation of the depth of colonization for macroalgae or eelgrass at a specific Secchi depth."

Ålegræsværktøjet



Omregning
mellem
sommer-
koncentration
og årsgennemsnit

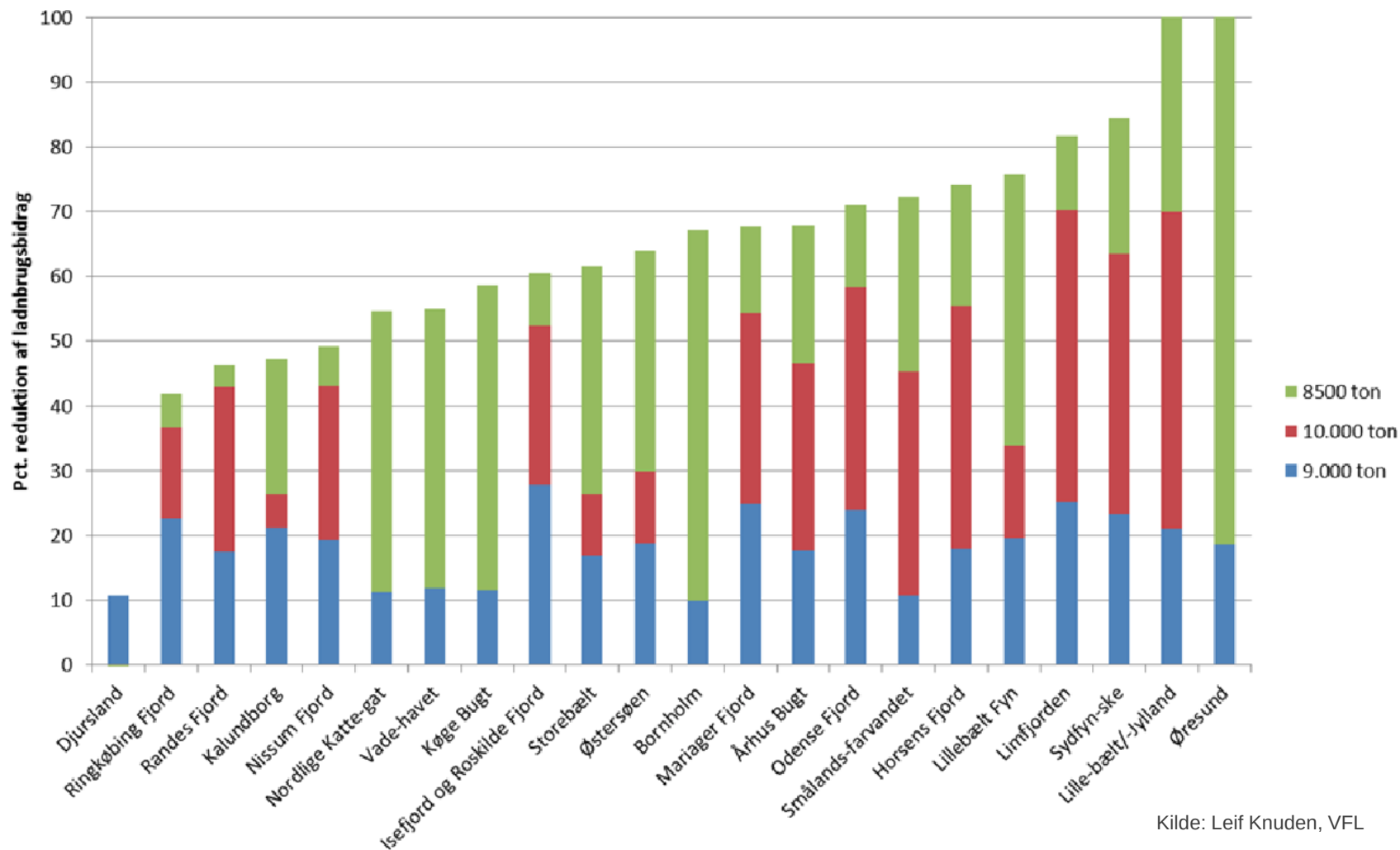


DMU rapport fra 2004:

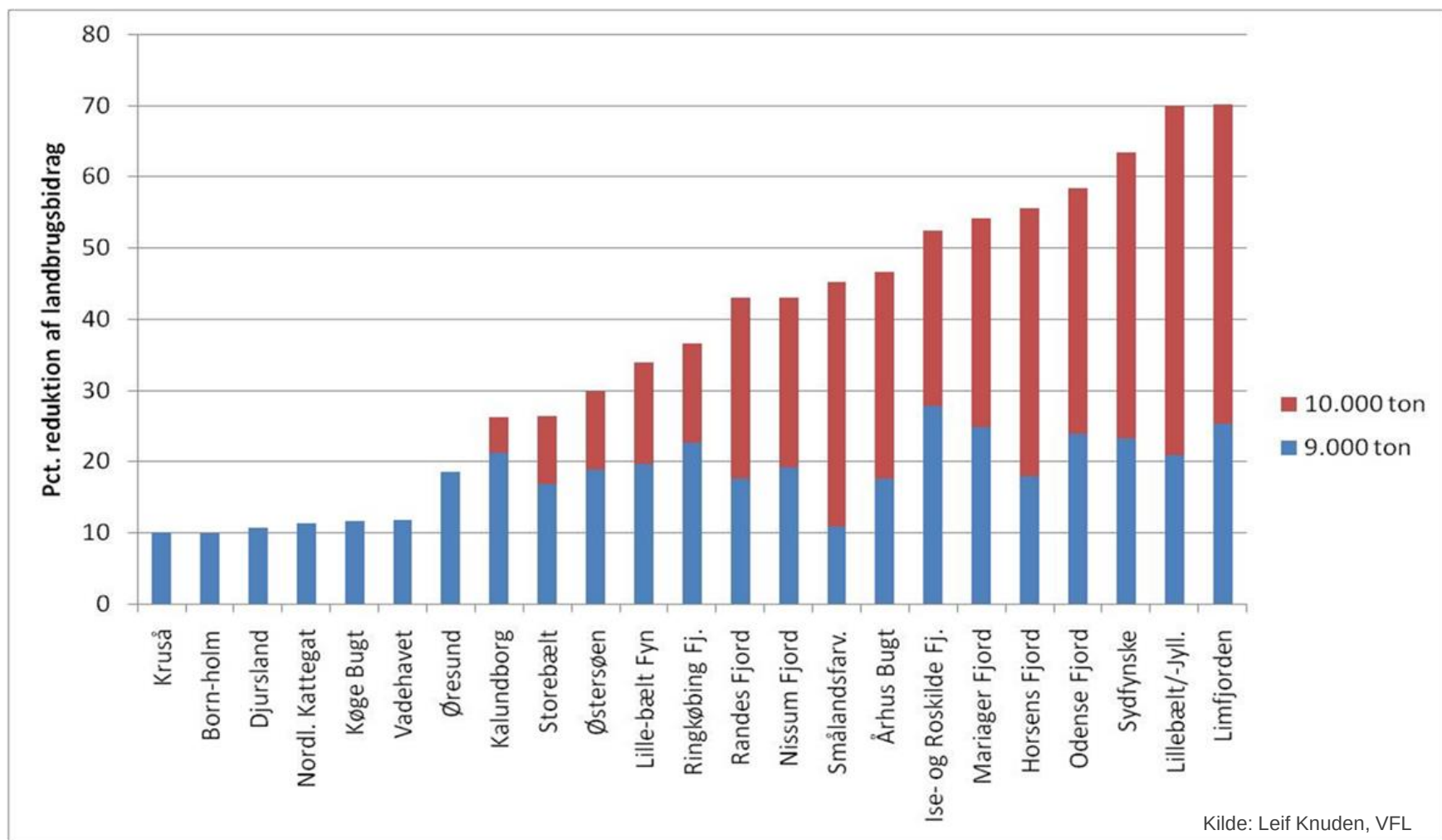
**Fra vandmiljøplaner til vandplaner og
indsatsprogrammer – med kvælstof som eksempel**

Jesper H. Andersen, Jens Brøgger Jensen, Dorte Krause-Jensen, Harley Bundgaard Madsen og Bo Riemann

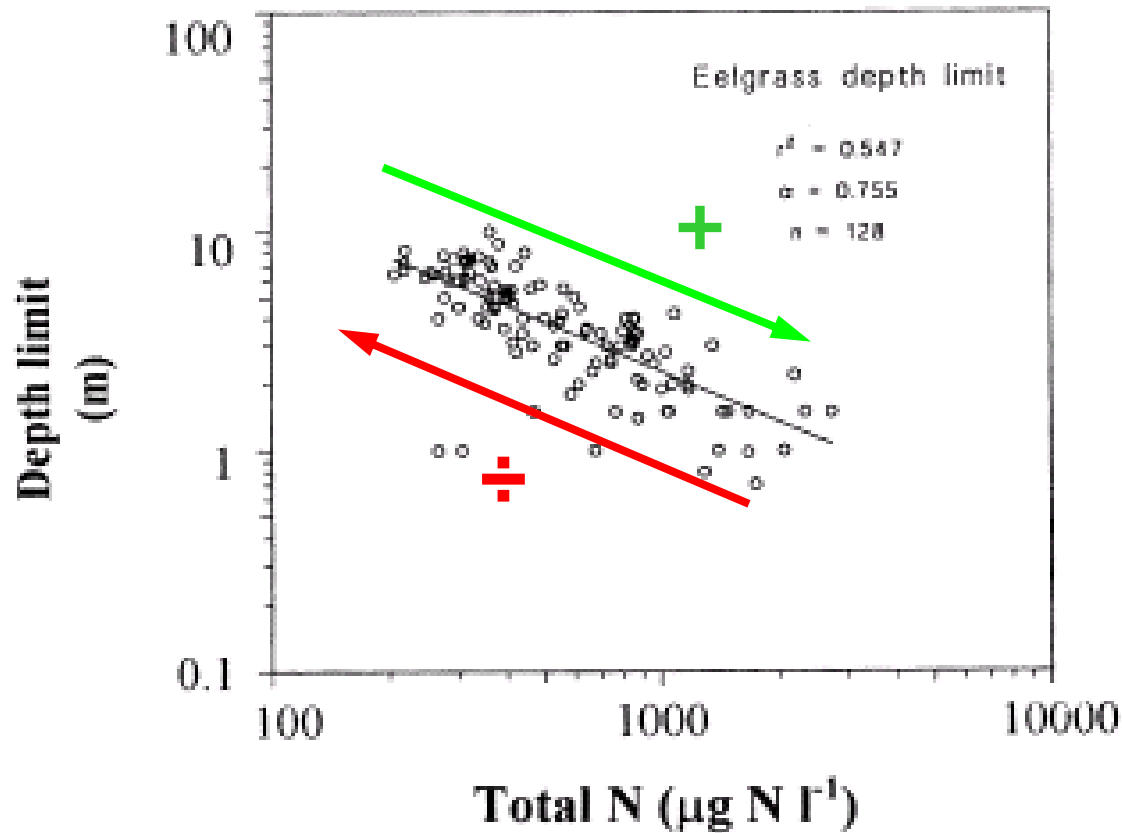
Kvælstof reduktionsmål



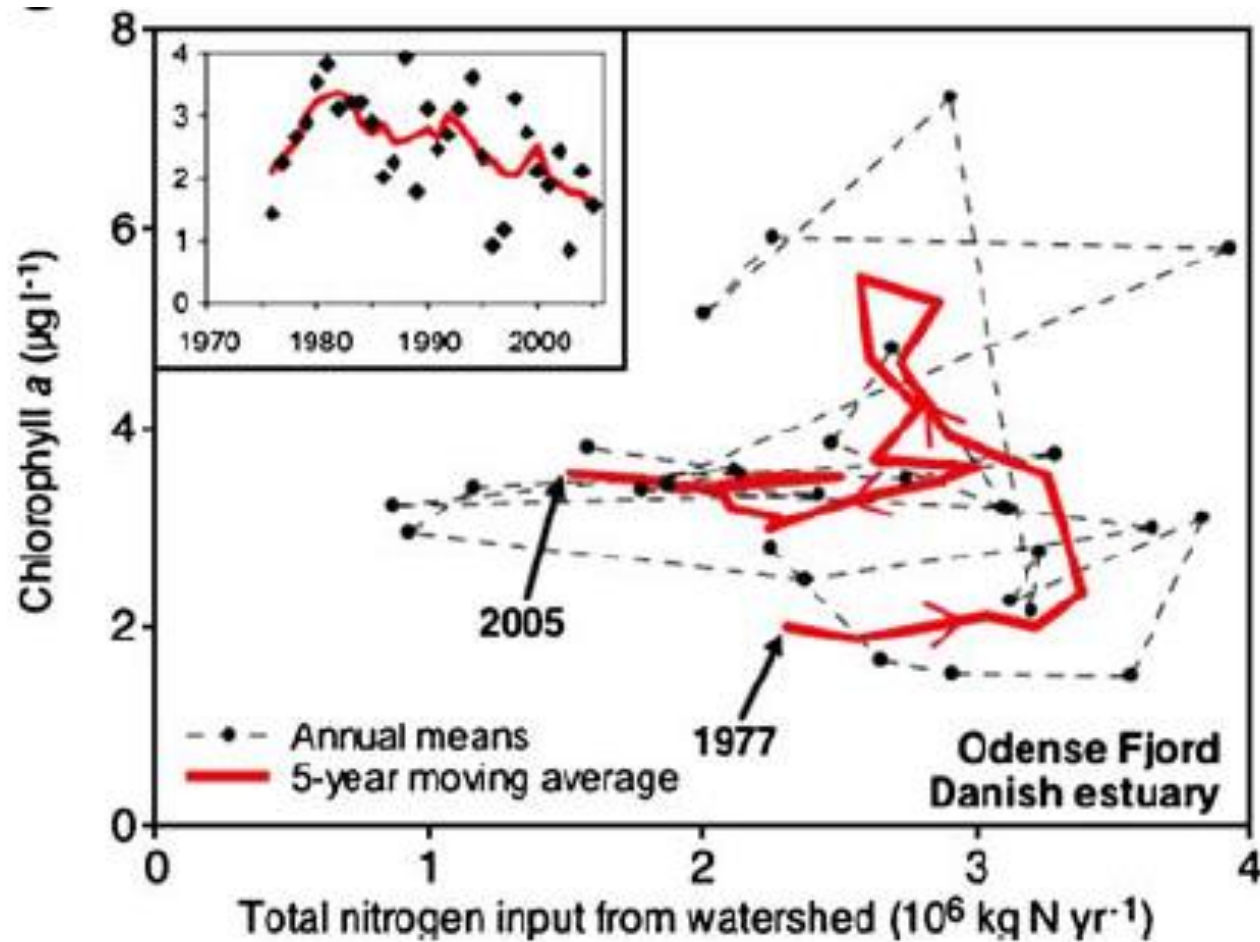
Kvælstof reduktionsmål i vandplaner



Return to neverland?

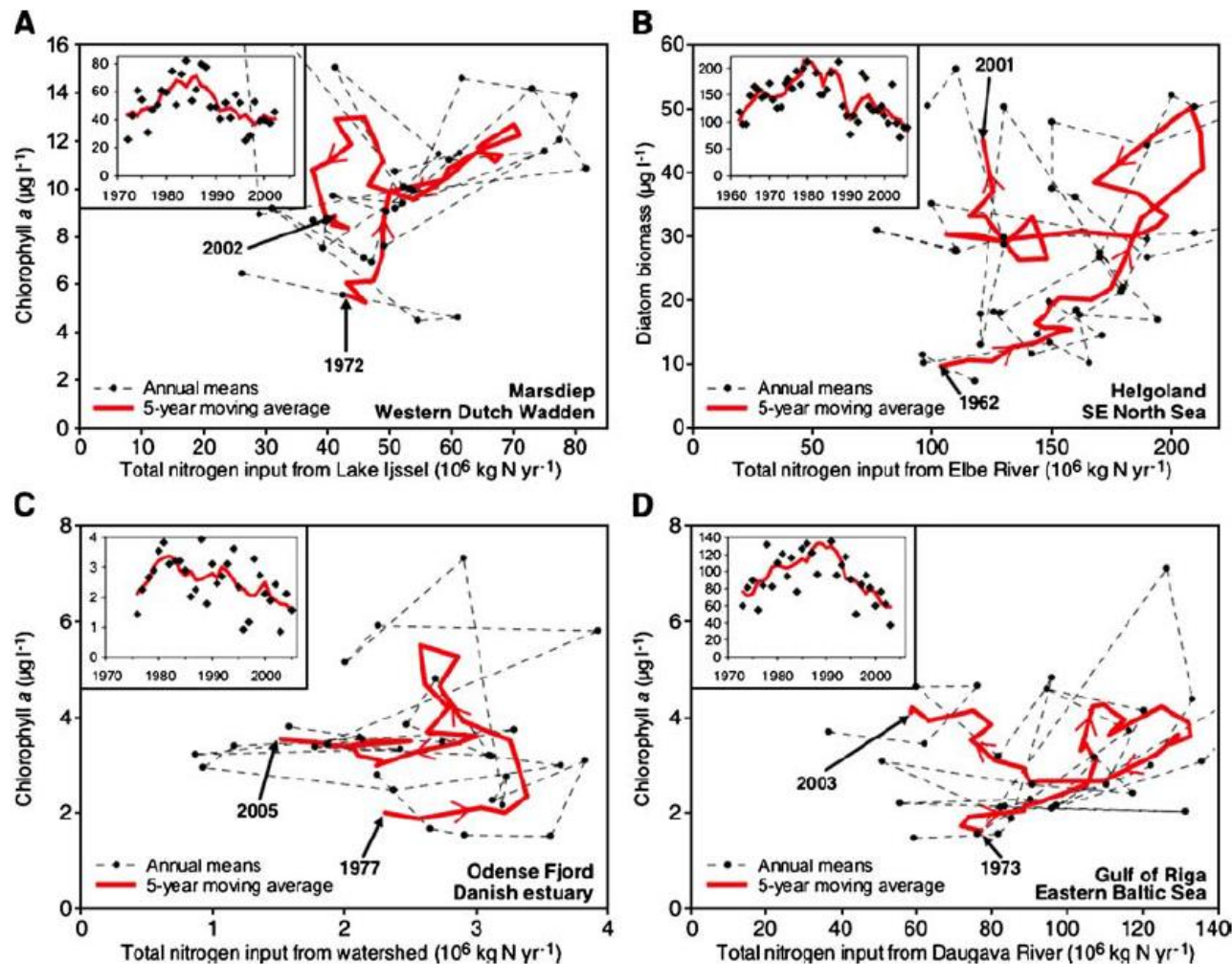


Return to neverland?



Duarte et al. 2009: Return to Neverland: Shifting Baselines Affect Eutrophication Restoration Targets

Return to neverland?



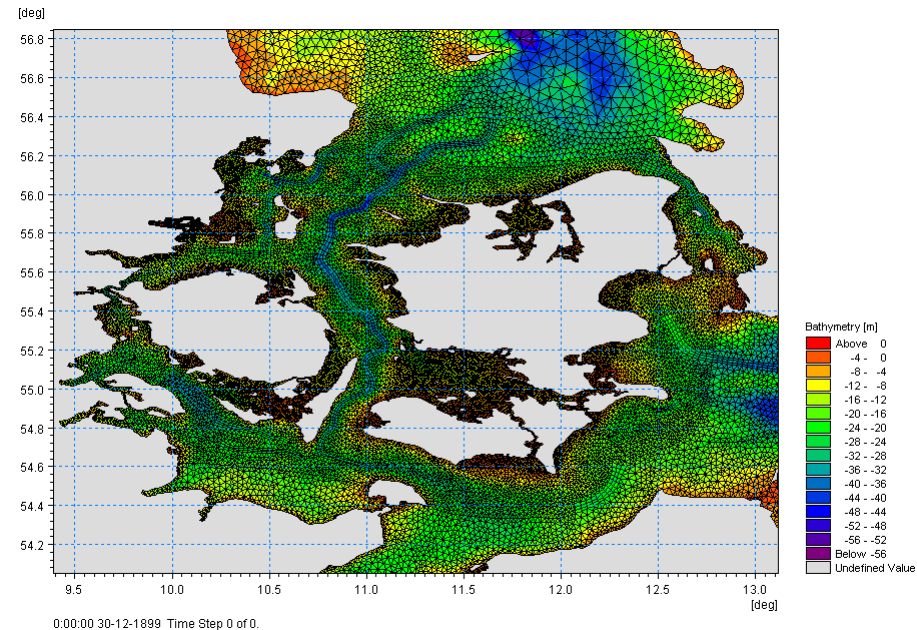
Duarte et al. 2009: Return to Neverland: Shifting Baselines Affect Eutrophication Restoration Targets

Marin strategi?

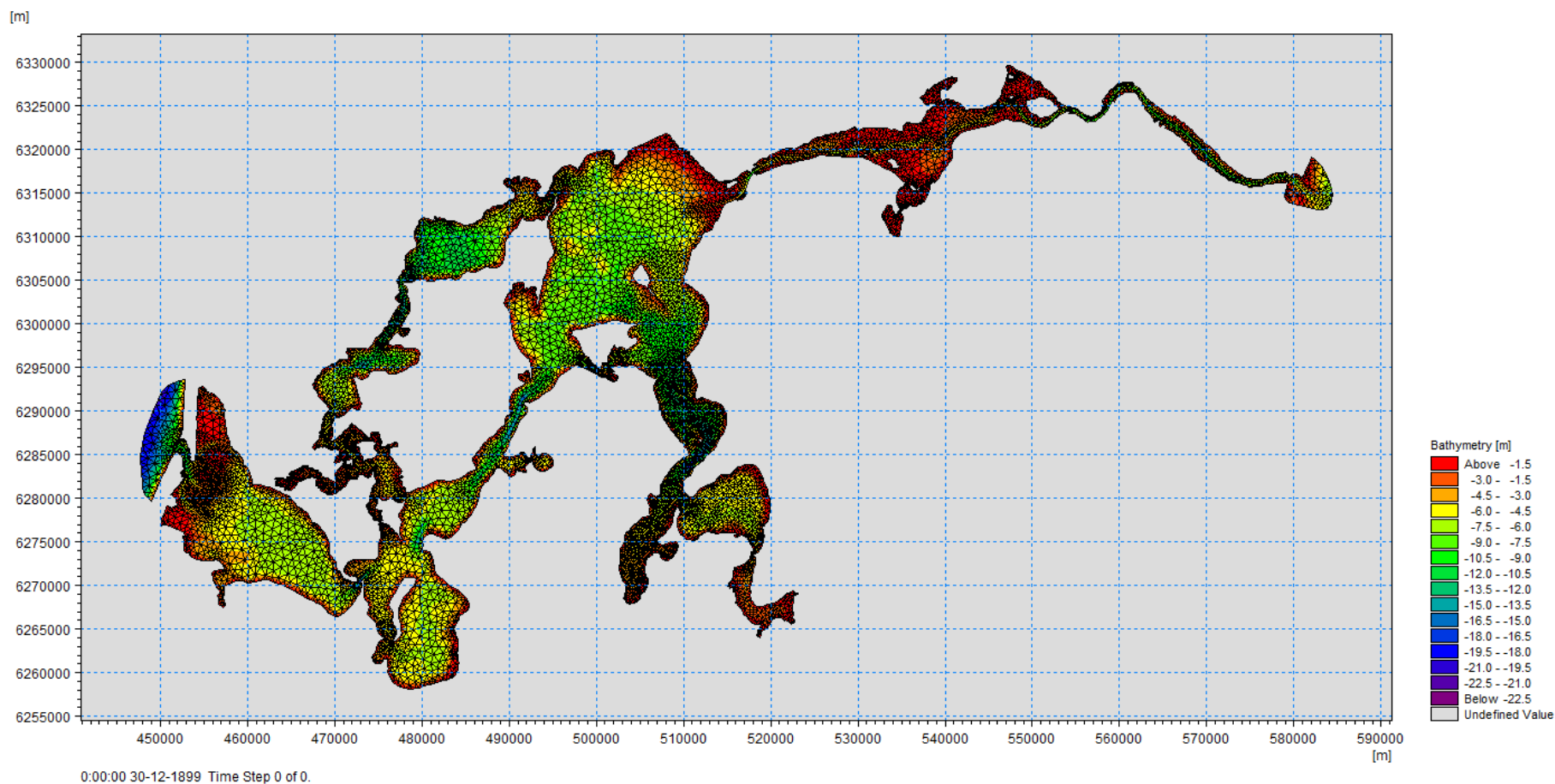
- Marine virkemidler – det handler om at bryde den dårlige spiral
 - Fiskeriforvaltning (mangler)
 - Stop for skrabende redskaber på bunden (?)
 - Filtrerende muslinger på fjordbunden
 - Bæredygtigt fiskeri (?)
 - "Marine reservater" (?)
 - Iltning af bundvand i udvalgte fjorde (ingen i DK)
 - Stenrev i udvalgte fjorde (Måske pilot i Limfjorden)
 - Reetablering af ålegræs – filtereffekt (www.novagrass.dk)

Ny beregningsmodel 2. vandplan

- Indre danske farvande
- Limfjorden
- Odense Fjord
- Roskilde Fjord
- Resten?



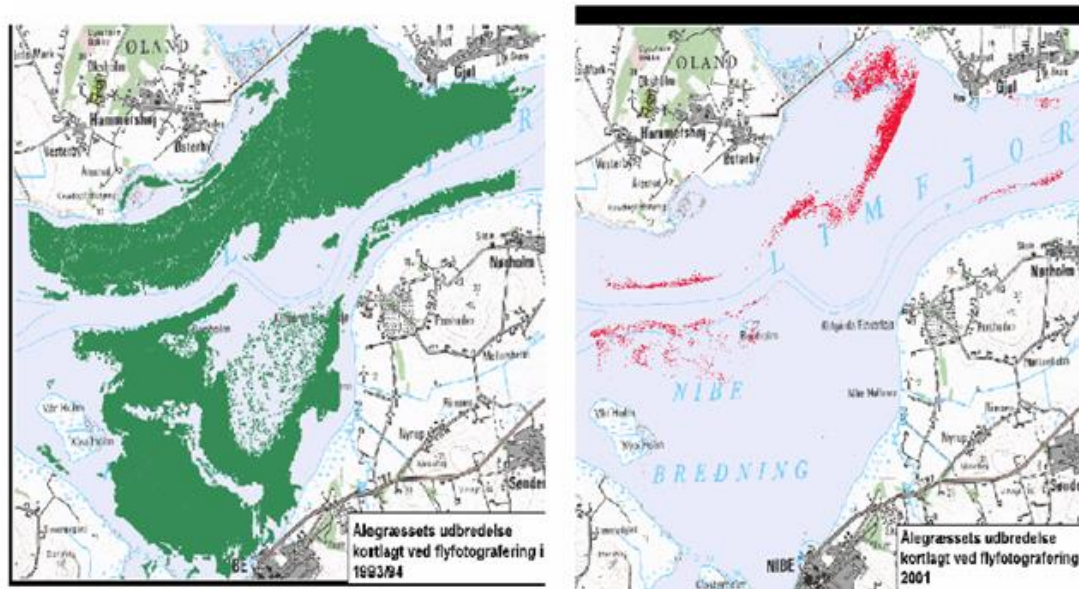
Ny beregningsmodel 2. vandplan



Ålegræs som kvælstoffilter

Limfjorden – 1 hændelse med iltsvind 1999

Ålegræs i 1993 og 2001 i Nibe-Gjøl Bredning



Limfjordskonference 9. juni 2006

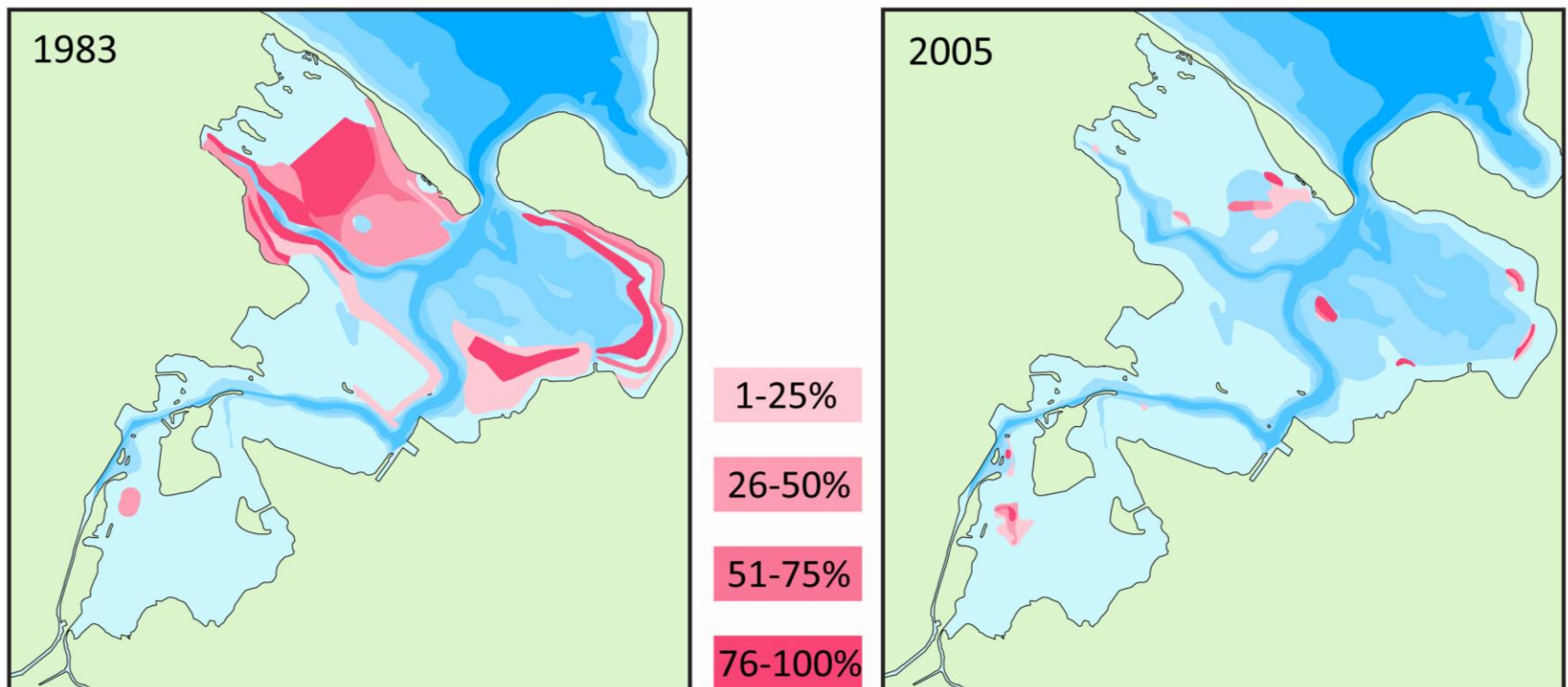


Ålegræs som kvælstoffilter

Odense Fjord

Ålegræsbede kan fjerne 150 kg N/ha/år (skønnet)

Svarer til potentielt 5 gange den planlagte N-reduktion i oplandet for Odense Fjord



Ålegræs genetablering (www.novagrass.dk)



innovative
eelgrass
restoration
techniques

Presse
Log ind
Forum
Kontakt
Nyhedsbrev
English

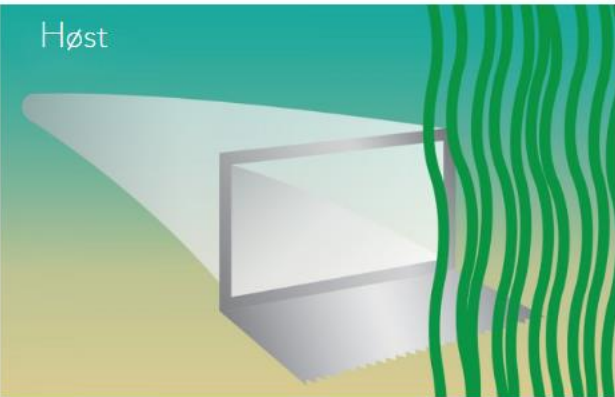


Det
Strategiske
Forskningsråd

OM NOVAGRASS / PARTNERE / FORSKNING / GENETABLERING I STOR SKALA / FAKTA OM ÅLEGRÆS / NYHEDER OG EVENTS

I NOVAGRASS forskningsprojektet vil der blive udviklet nye teknikker til genetablering af ålegræs i stor skala i kystnære områder

Ålegræssets store frøproduktion giver potentiale for en stor reetablering, som i dag ikke sker på grund af forskellige forhold. I NOVAGRASS udvikles der teknikker til høst af ålegræsfrø med maskine, opbevaring af frø til optimal spiringssevne og udsåningstidpunkt samt udsåning af frø under forskellige miljøforhold. I projektet vil der blive opstillet retningslinjer for ålegræsreetableringen under forskellige miljø og klimatiske betingelser, og i konsortiet, bestående af universiteter og erhvervspartnerne, vil der blive udviklet udstyr og metoder til ålegræsrestaurering i stor skala.





Projektets leder Lektor Erik Kristensen, Syddansk Universitet, præsenterer NOVAGRASS

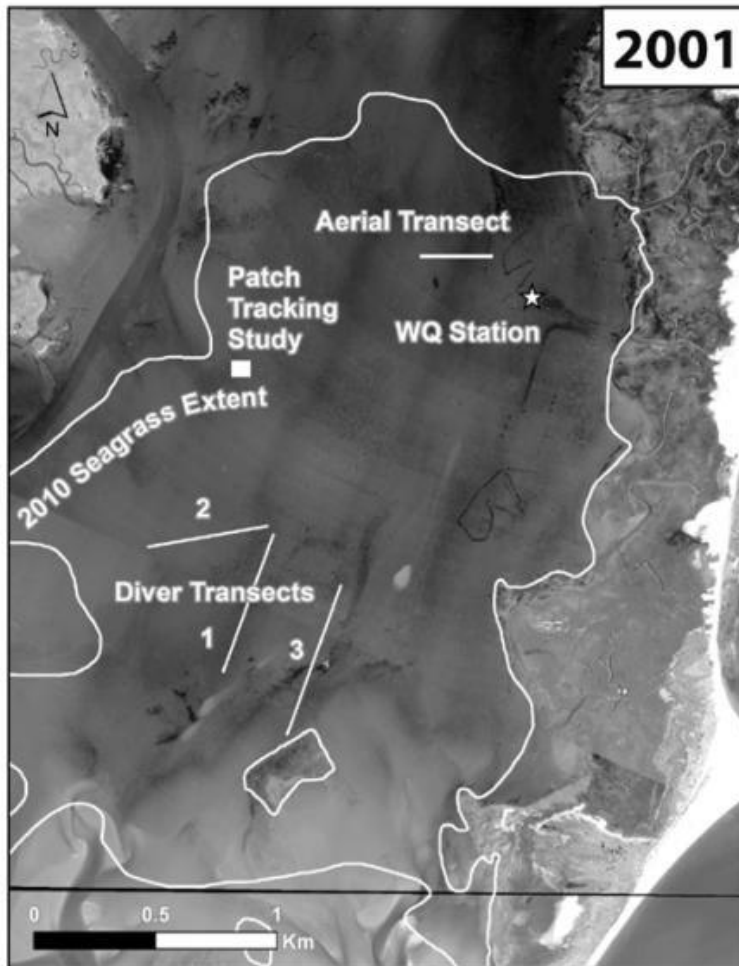


Første tests med storskala sorteringsteknikker udført af NYFAM. Udført på håndhøstet ålegræs, sommer 2013

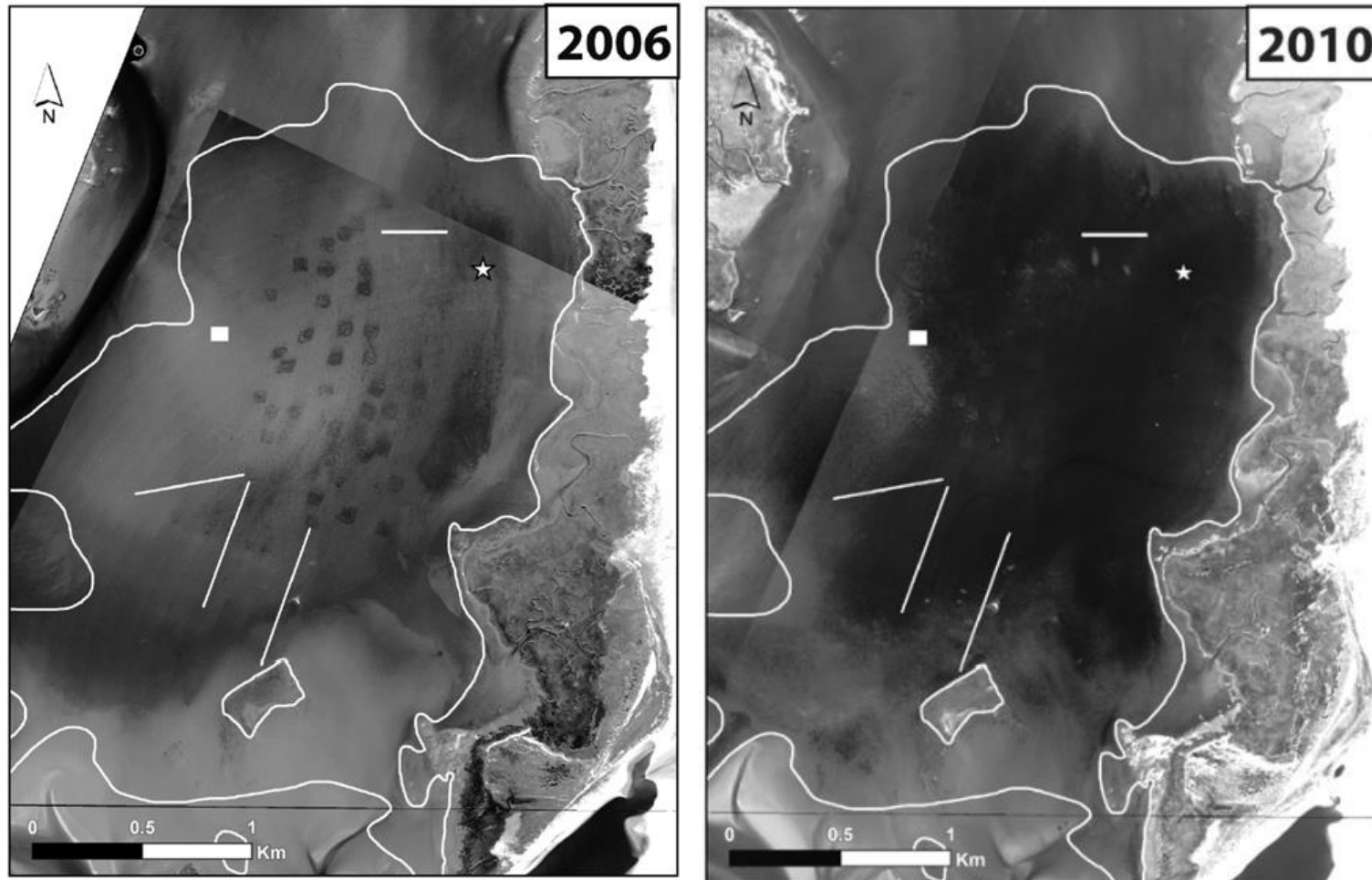


Besøg vores forum for at deltage i debat eller spørge eksperterne. [Besøg forum her](#)

Eelgrass restoration technnics

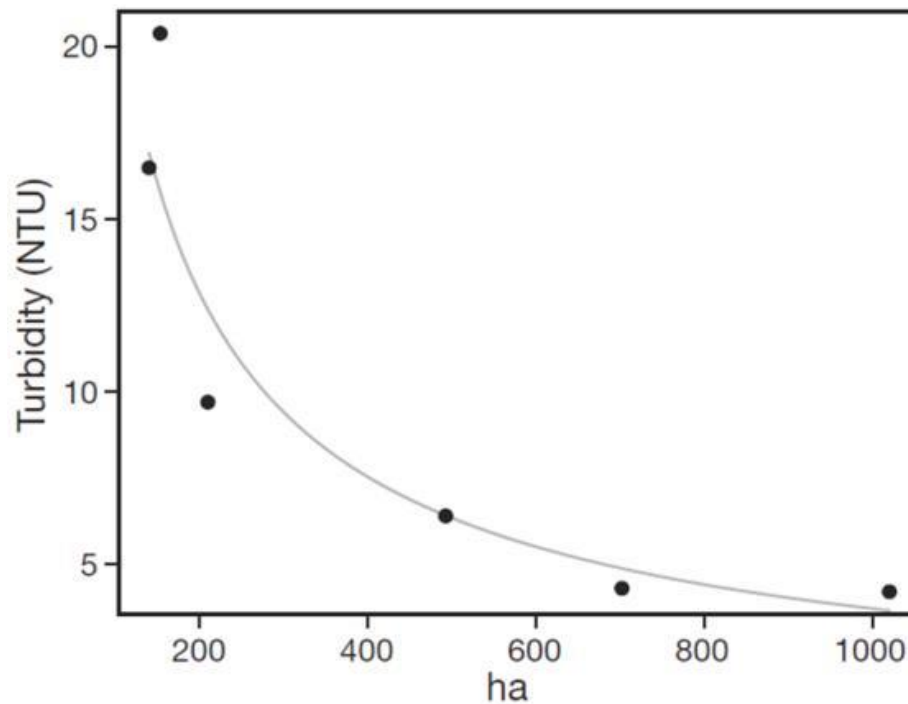


Eelgrass restoration technincs

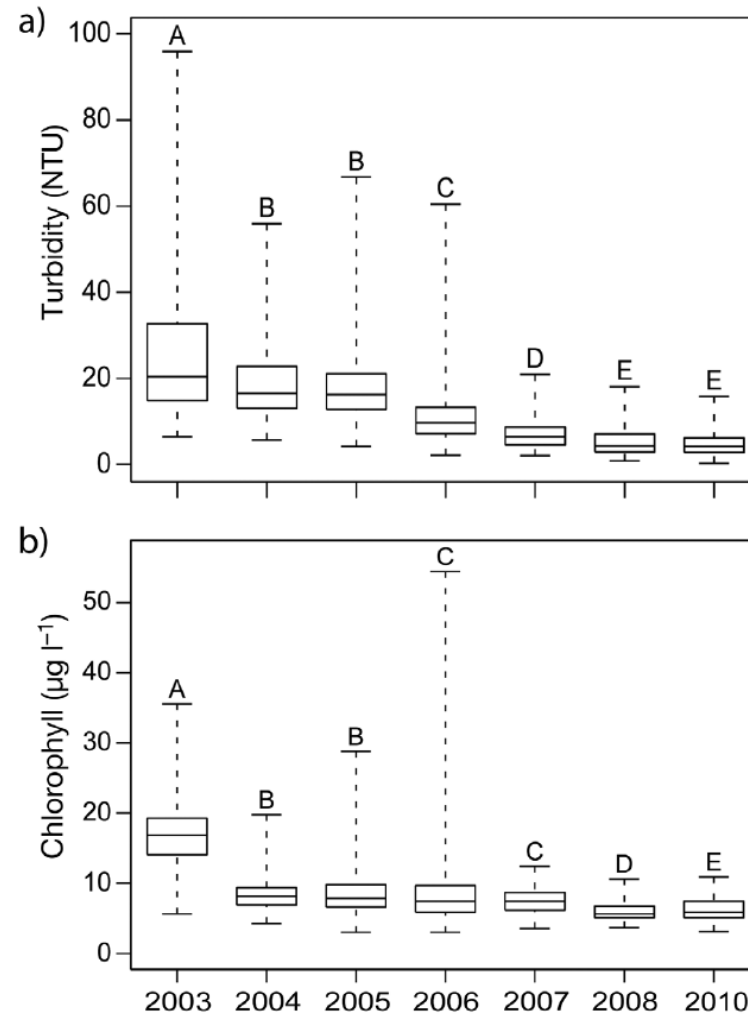


Orth et al. 2012. Seed addition facilitates eelgrass recovery in a coastal bay system. *Mar Ecol Prog Ser*. Vol. 448: 177–195, 2012.

Eelgrass restoration technics



Eelgrass restoration technincs



Orth et al. 2012. Seed addition facilitates eelgrass recovery in a coastal bay system. *Mar Ecol Prog Ser.* Vol. 448: 177–195, 2012.

Virkemidler på land

- uden for dyrkningsfladen

- Ander kilder end landbrug. P fra spildevand- overløb
- Vådområder (engangserstatning mulig 2016)
- Minivådområder: >50 mio. kr i undersøgelser, fjerner også P
- Intelligente randzoner
- MiniÅdale
- Kontrolleret dræning

Virkemidler på land

- minivådområder

Filter system:

Større potentiale, kompliceret
(Orbicon, www.supremetech.dk)



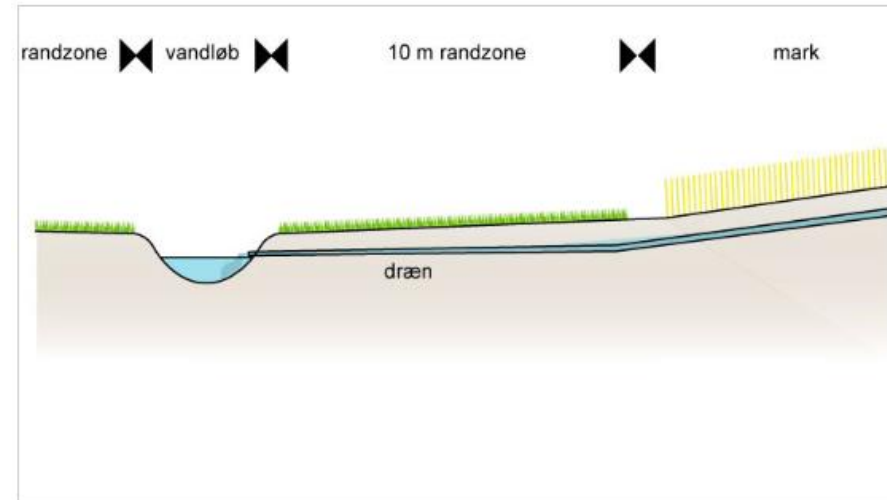
Åben bassin system:

Sikker effekt, mindre potentiale
Stor viden fra 2014

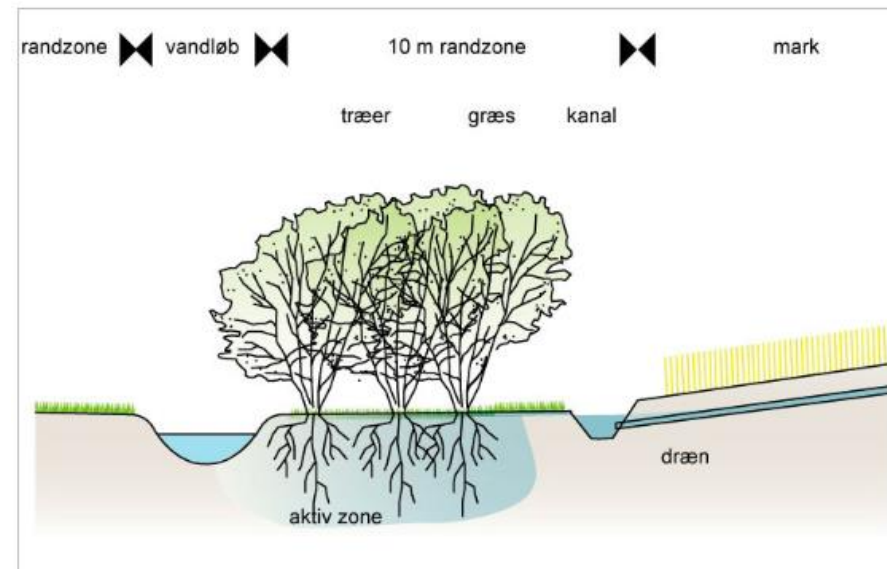


Virkemidler på land

- Intelligente randzoner



Figur 1. Sådan ser en lovpligtig randzone ud med dræn.



Virkemidler på land

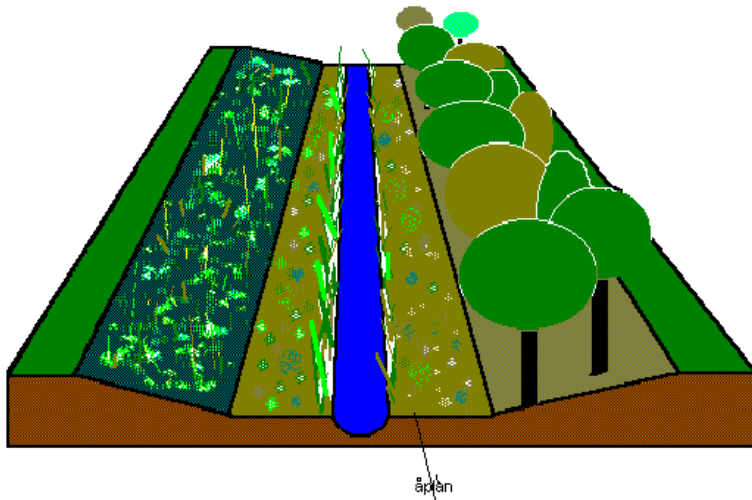
- Intelligente randzoner



- Typisk mindre dræn
- Fjerner N og P, sand, silt
- Reducerer grøde (skygning)
- Et lille projekt 2013-2015

Virkemidler på land

- MiniÅdale



Virkemidler på land

- MiniÅdale

Høj vandstand

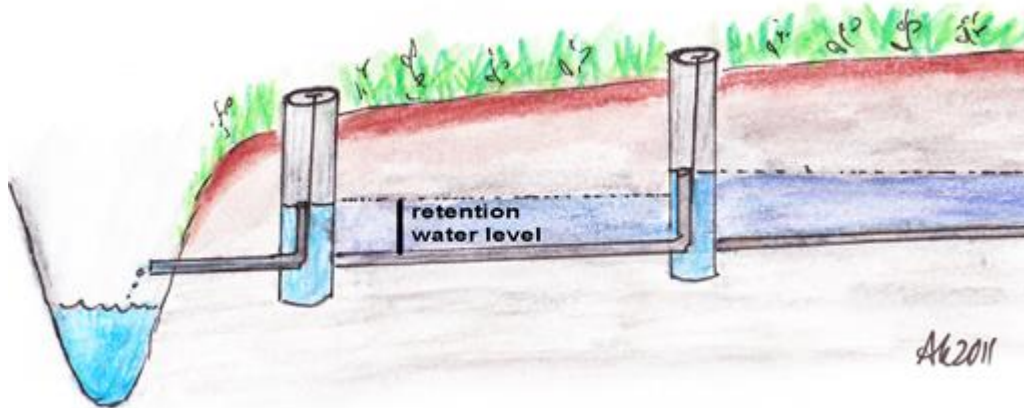


Lav vandstand



Virkemidler på land

- Kontrolleret dræning



GUDP projekt. Målinger 2013/14/15

[www.vfl.dk/Projekter/kontrolleret draening/kontrolleret draening.htm](http://www.vfl.dk/Projekter/kontrolleret_draening/kontrolleret_draening.htm)

Oplandsråd – lovforslag i høring

- Pt. kun en repræsentant for hver organisation i oplandsråd
- Nødvendigt:
 - Lodsejere skal inddrages direkte i arbejdet
 - Hvert oplandsråd nedsætter en række arbejdsgrupper, hvor lodsejere deltager i det omfang de ønsker
- Det kræver ressourcer og tid
- Langt bedre planer i sidste ende
- Erfaringer fra Norsminde Fjord Oplandsråd



Oplandsrådet ▾ Området ▾ Projekter ▾ Arrangementer ▾ Nyheder

Oplandsrådet for Norsminde Fjord er et lokalt samarbejdsforum for interessenter og landmænd i oplandet til Norsminde Fjord, som vil arbejde for at finde innovative og smarte virkemidler og løsninger, der medvirker til opnåelse af god miljøtilstand og samtidig muliggøre en stadig tilstedeværelse og udvikling af landbruget i oplandet til fjorden.



NYHEDER

Nyt om oplandsrådet
Oplandsråd til møde i Naturstyrelsen Oplandsrådet, præsenteret ved Hans Jakob Fenger og Christian Petersen, var til møde i Naturstyrelsen den 25. januar. Ved mødet deltog også Videncentret for Landbrug ved Irene Wiborg, Hans Thysen, Anne Mette Langva.

NYHEDSBREV

TILMELD DIG HER

Opsummering

- Marin
 - Marine modeller – OK (NST)
 - Ålegræsværktøj – stendødt (men ikke i 1. vandplan)
 - Realistiske mål (funktionalitet af økosystemer)
 - Marin helhedsforvaltning / virkemidler – stort behov
 - Fiskeri, trawl + iltning + stenrev + ålegræs
- Virkemidler på land uden for dyrkningsfladen
- Oplandsråd – en mulighed for ægte involvering