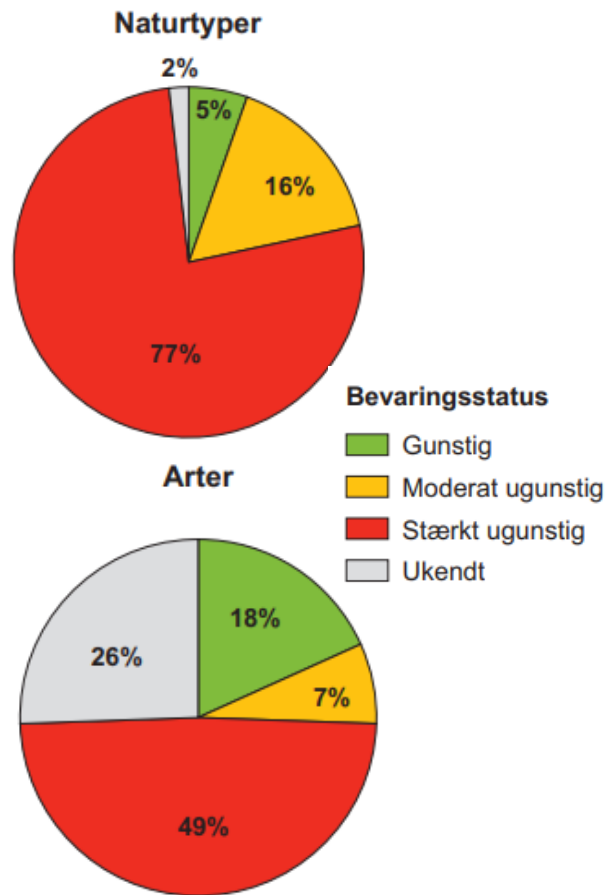


VIDENSKABELIGE ANBEFALINGER TIL GENOPRETNING AF NATUR

BETTINA NYGAARD, INSTITUT FOR ECOSCIENCE AU



HVORDAN HAR NATUREN DET



Habitat- og fuglebeskyttelsesdirektiver

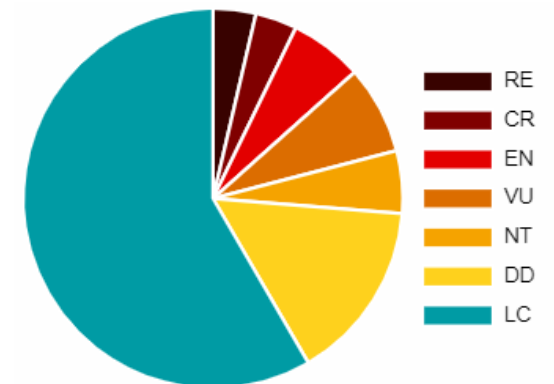
EU mål: gunstig bevaringsstatus for arter og naturtyper

Bindende målsætninger i naturgenopretningsforordningen

- 93 % af naturtyperne og
- 56 % af arterne har ugunstig bevaringsstatus og 26 % er ukendt
- Udviklingstendenserne for naturtyperne 2011-2022 viser øget tilgængelighed af næringsstoffer, øget tilgroning i den lysåbne natur og at skovene er blevet mørkere.

Den Danske Rødliste (*vurdering af arters risiko for at uddø*)

- 41 % af de vurderede arter er rødlistede og 17% er truede





GRØN TREPART

hver 100 år

- Vilje, økonomi og handlegraft til at lave ny natur
- Tempo vigtigere end kvalitet
- Vi venter stadig på naturgenopretningsplanen og biodiversitetsloven!!!
- Hvordan bliver udtagning af jord til naturgenopretning?
- Kræver kreative løsninger for at skabe levesteder og bidrage til at løse biodiversitetskrisen

Målsætning:

Klima: Reducere klimagasudledningen
 Vandmiljø: Reducere kvælstofudledningen
 Biodiversitet: Etablere ny skov (250.000 ha) og
 Og ny natur (140.000 ha lavbund)

Virkemidlerne:

SKAL reduceres
 KAN forbedres
 KAN bidrage til forbedring

HVAD ER ERFARINGERNE FRA GENOPRETNING VÅD NATUR?



Sparsom dokumentation af indsatser
(hvor, hvornår og hvordan?)

Vi har således ingen data fra udviklingen
af de omkring 10.000 ha ny natur, der
stammer fra de gamle
vådområdeprojekter (siden 1980erne)

Og med hastigheden af udtagningen af
de 140.000 ha vil det blive svært at høste
erfaringer fra gennemførte projekter

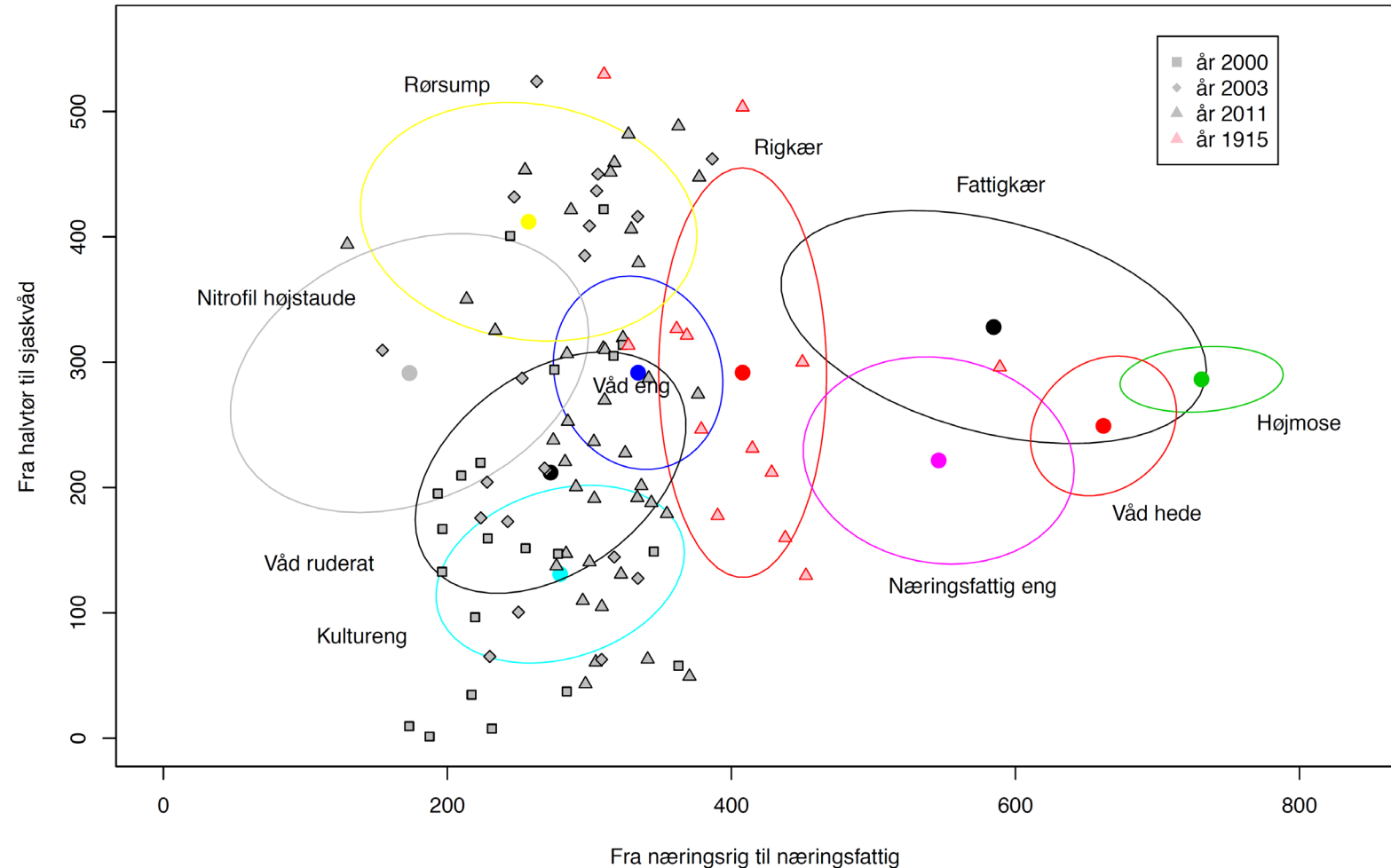
NATURGENOPRETNINGSKJERN Å



NATURGENOPRETNING SKJERN Å



Mere vådt, men høj næ ringssta tus



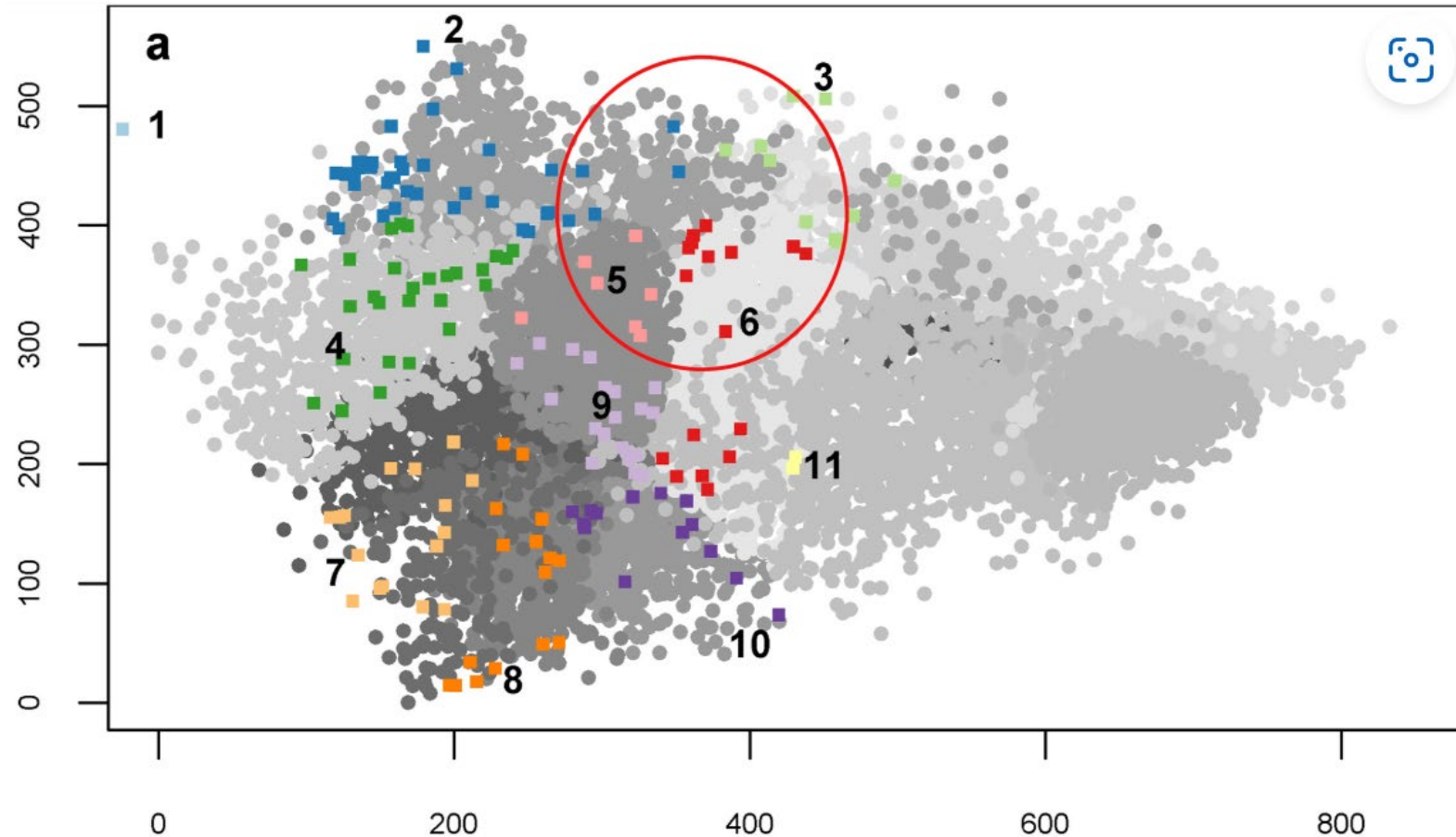
DANISH WETLANDS REMAINED POOR WITH PLANT SPECIES 17-YEARS AFTER RESTORATION

10 vådområder og 172 plots
7-17 år efter genopretning

Højt indhold af næringsstoffer
Spredningsbegrænsninger

Hindrer genopretningen af naturlige
plantesamfund

Arealerne vil være relativt artsfattige
gennem mange år.



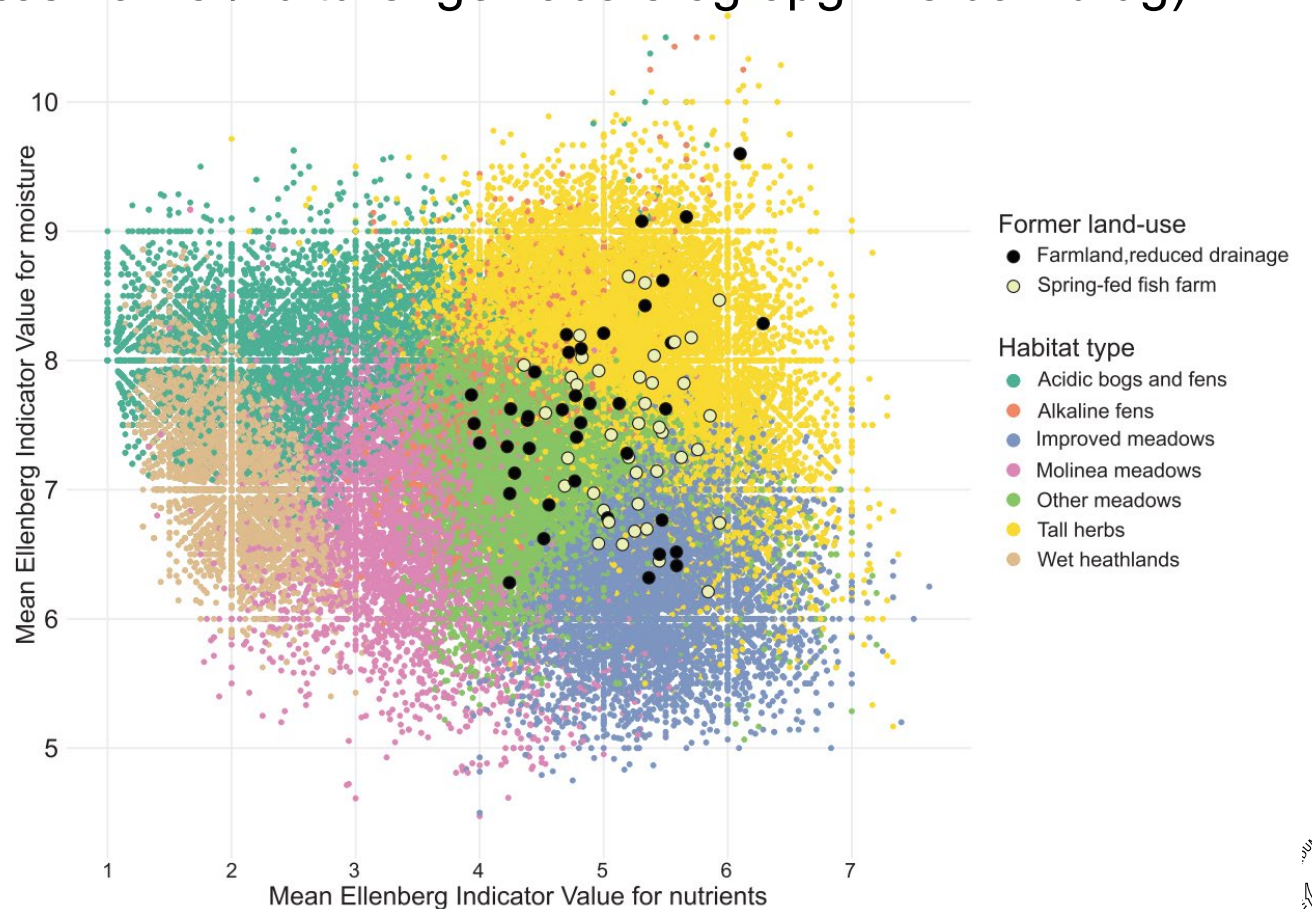
NEDLAGTE DAMBRUG OG REDUCERET AFVANDING HVAD HAR VI FÅET?

20 genoprettede vådområder (vådlagte græsmarker/kulturrenge i ådale og opgivne dambrug)

Referencedatasæt 40.000 plots

2-50 år efter genopretning

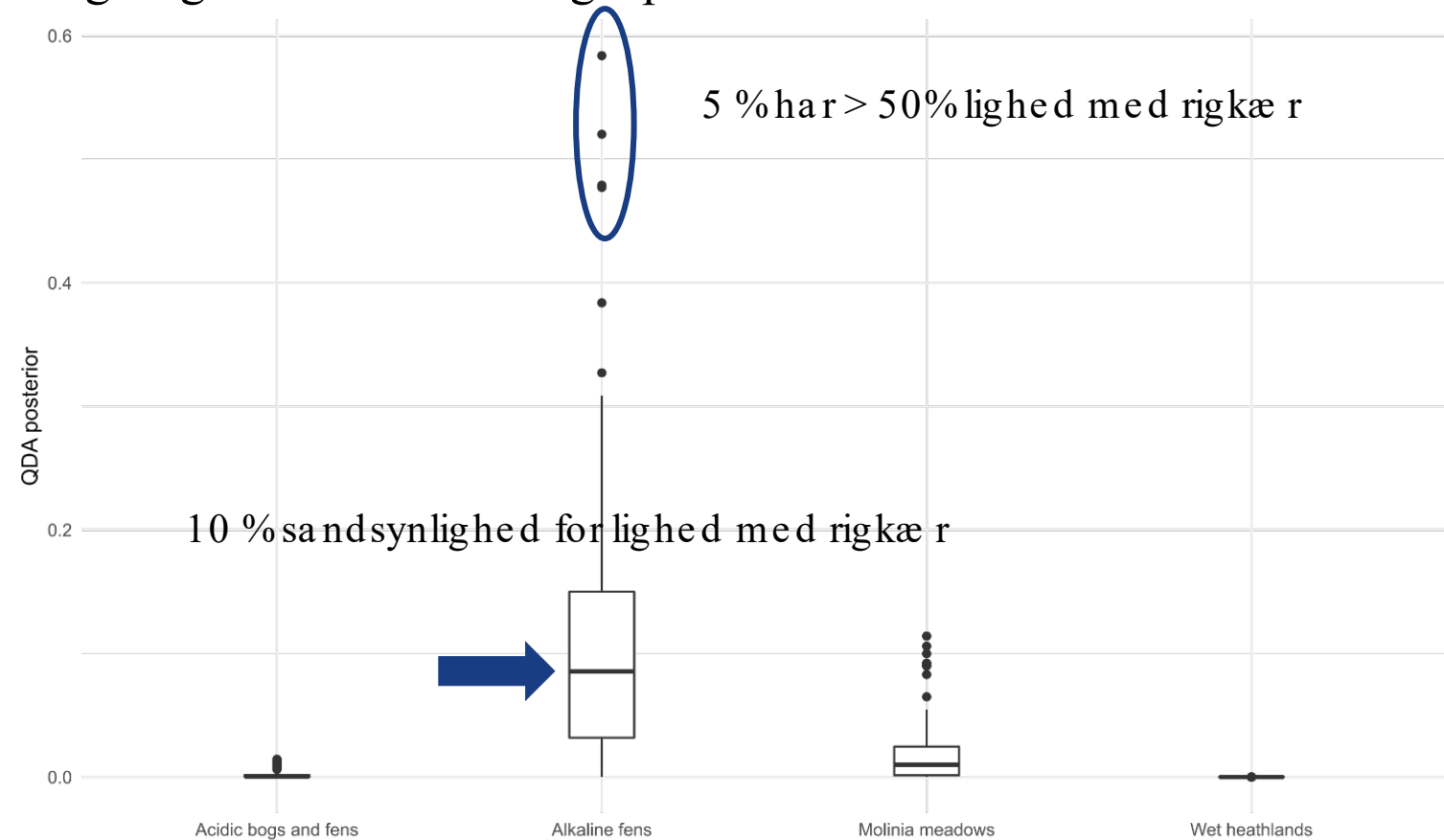
Varieret fugtighed, men høj næringsstatus



NEDLAGTE DAMBRUG OG REDUCERET AFVANDING – HVAD HAR VI FÅET?



Ringe lighed med naturlige plantesamfund



Moeslund et al. "High nutrient loads hinder successful restoration of natural habitats in freshwater wetlands." *Restoration Ecology* (2022): e13796.

HVORDAN SIKRES MEST BIODIVERSITET? OG REEL SYNERGI MELLEM KLIMA, VANDMILJØ OG N

De gode levesteder kommer ikke af sig selv (pga næringsstoffer) – kræver en målrettet indsats!!!!



Udtagning af lavbundsarealer

- **Bevar** det endnu uskadte (dvs. sikre 'uspoleret' natur, det mest værdifulde)
- **Reducér** den skadelige påvirkning (reducere overgræsning, beskytte med bufferzoner, reducere afvanding...)
- **Genopret** og udvid delvist ødelagte områder (naturgenopretning)
- **Etabler** nye naturområder i sammenhæng med de eksisterende (ny natur).



HVORDAN SIKRES MEST BIODIVERSITET? OG REEL SYNERGI MELLEM KLIMA, VANDMILJØ OG N

Målrettet indsats og udvælgelse af arealer !!!!

Potentialet er størst hvis arealerne udlægges med fokus på at genoprette de naturlige processer:

- Naturlig hydrologi
- Interaktion mellem vandløb og ådal
- Naturlig (lav) næringsstatus
- Naturlig vegetation
- Naturlig græsning



Og hvor de kan indgå i sammenhæng med eksisterende natur (bufferzoner eller øge naturtætheden i store sammenhængende naturarealer)

GENOPRETNING AF NATURLIG HYDROLOGI

Vådlægning er virkemidlet i klimalavbundsprojekter, men det handler om mere end at stoppe pumper og sløjfe dræn og grøfter.

Hvordan skabes naturlig hydrologi?

- Sikre og øge fremvældende grundvand (kan medvirke til at binde fosfat i tørvejordene og gøre næringsstofferne utilgængelige for planterne)
- Fluktuerende vandstand (kan være uforeneligt med klimahensyn)
- Genslyngning af vandløb og sikre mulighed for oversvømmelser af vandløbsnære arealer (obs på næringsstoffer i vandløbet)

Udfordringer

Tørvejorden kan være kompakt og impermeabel.



GENOPRETNING AF NATURLIG NÆRINGSSTATU

Agerjord er det sværeste udgangspunkt for genopretning af nærsfattig natur.
Største potentielle hvor dyrkningshistorien er kort og ekstensiv.

Begrænsninger for hvad der er muligt når hovedformålet er klima (og vandmiljø) og der skal tempo på!

- udpining ved dyrkning af afgrøder (kan tage lang tid i organiske jorder hvis P-puljen er høj),
- høslæt (kan tage endnu længere tid),
- fjernelse af top laget (dyrt og opfattes ikke som foreneligt med klimaeffekter) – evt som mindre skrab,
- reolpløjning (kan ødelægge kulturspor),
- opfølgende forvaltning ved græsning og høslæt (kan tage meget lang tid og har oftest ingen effekt)

Udenfor lavbundsjordene

- Fjerne nærsstoffer på højbundsjordene
- Udtage de primære nedslivningsområder for grundvand



GENOPRETNING AF NATURLIG GRÆSNING

Husk at græsning er en vigtig naturlig proces i den danske natur—også på genoprettede områder

Helårsgræsning!

Store arealer!

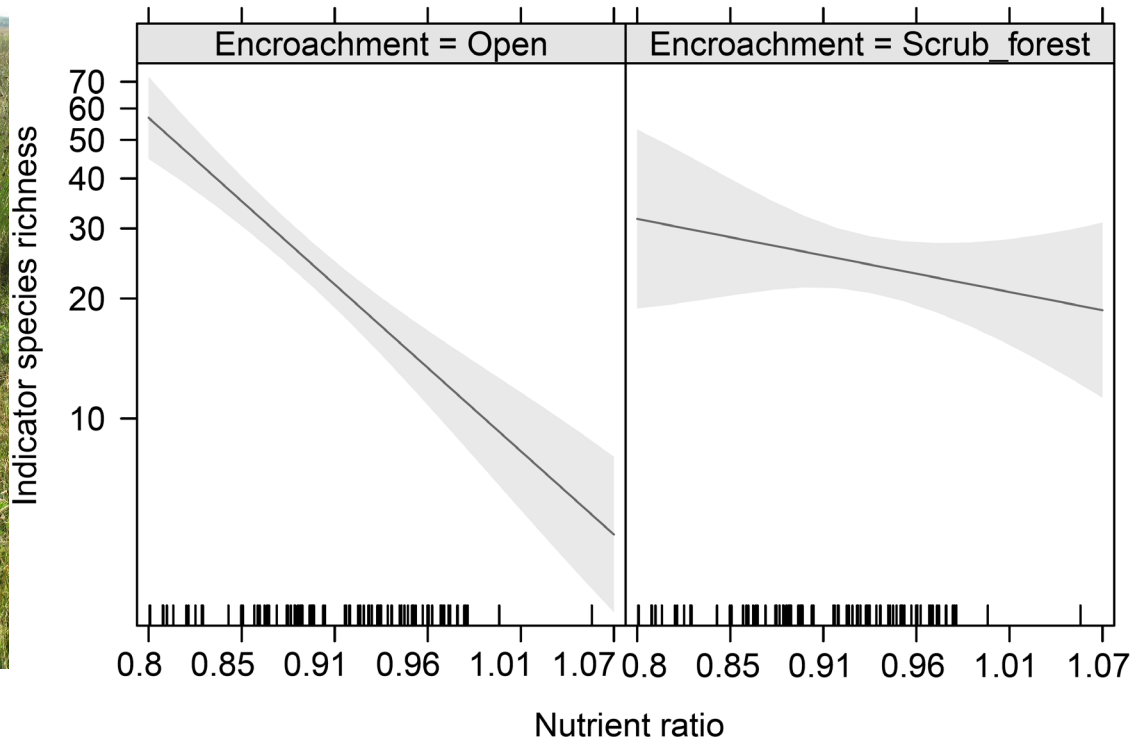
Sammenhængende!



NATURLIG TILGRONING

På våde og næringsrige arealer kan det være svært/umuligt at genoprette lysåbne, næringsfattige naturtyper. Her kan det være bedre at lade hele eller dele af arealet gro til.

Mange arter er knyttet til krat og skov !!!



GENOPRETNING AF NATURLIG VEGETATION

Den lokale artspulje - passiv genopretning

- **Frøbanken** er oftest udpint for “målarter”
- **Spredningskilder** i det omgivende landskab - størstpotentiale hvis ny natur anlægges tæt på god natur og i områder med høj naturtæthed

Assisteretspredning – hvis den lokale artspulje er forarmet

- transplantation af hø eller tørv fra gode naturområder (fra robuste lokale donorarealer)
- udsåning eller udplantning (helst fra nærområdet),
- målrettet flytning af udvalgte arter - typisk padder og mark-firben (kompliceret og kræver specialviden)
- spredning af frø med græssende dyr ved samgræsning med eksisterende natur (dog sparsom evidens for virkningen)

Succes afhænger af, at de rette økologiske kår på voksestedet er genoprettet

Indsamling af frø, hø og tørv fra lokale kilder være dyrt og tidskrævende (kan spredes i lav koncentration eller pletvist)

Assisteretspredning af arter er mere og mere udbredt i nyere naturprojekter.

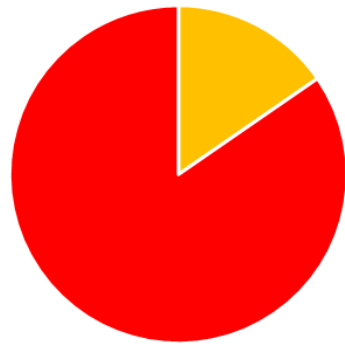
Sparsom dokumentation af effekten (fleste erfaringer med overdrev)

NATURGENOPRETNINGSFORORDNINGENS MÅLSÆTNINGER!!!



- **Ådalene** rummer nogle af de mest påvirkede naturtyper
- Trusler: Afvanding, eutrofiering, mangel på græsning, invasive arter (særligt de sure mose typer)
- Typisk mange små arealer

Moser



MOSER (7 NATURTYPER)

Gunstig bevaringsstatus

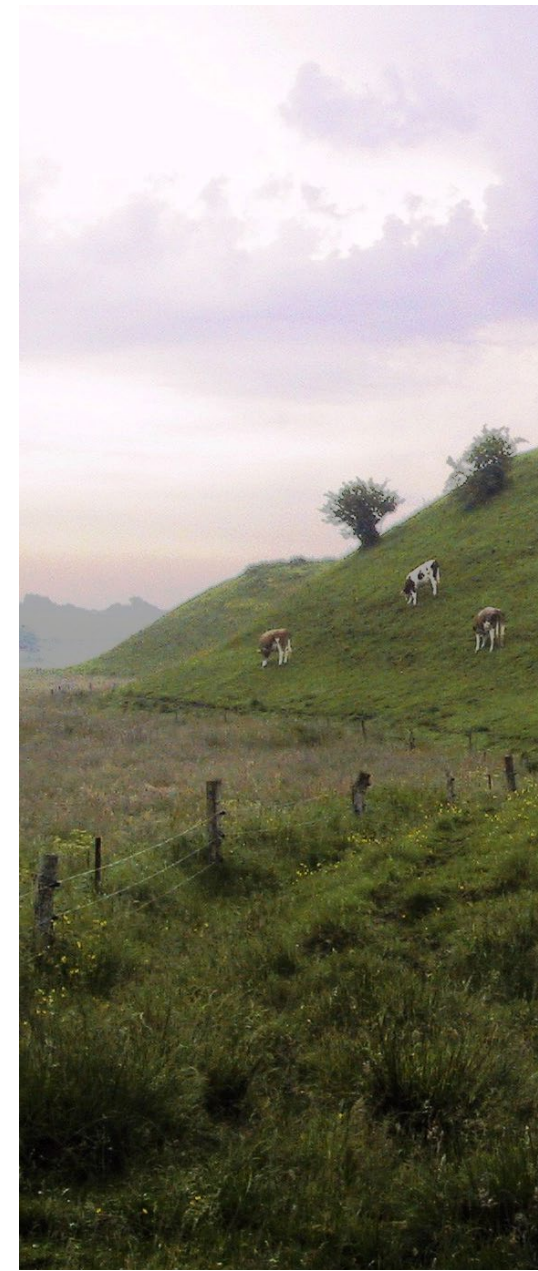
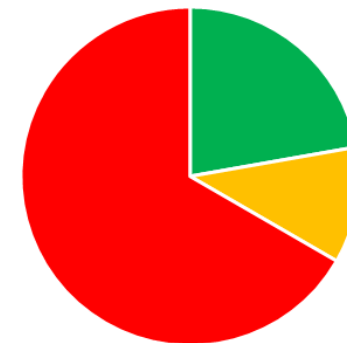
- 0 % af naturtyperne
- 7-34 % af arealet

OVERDREV OG ENGE (5 NATURTYPER)

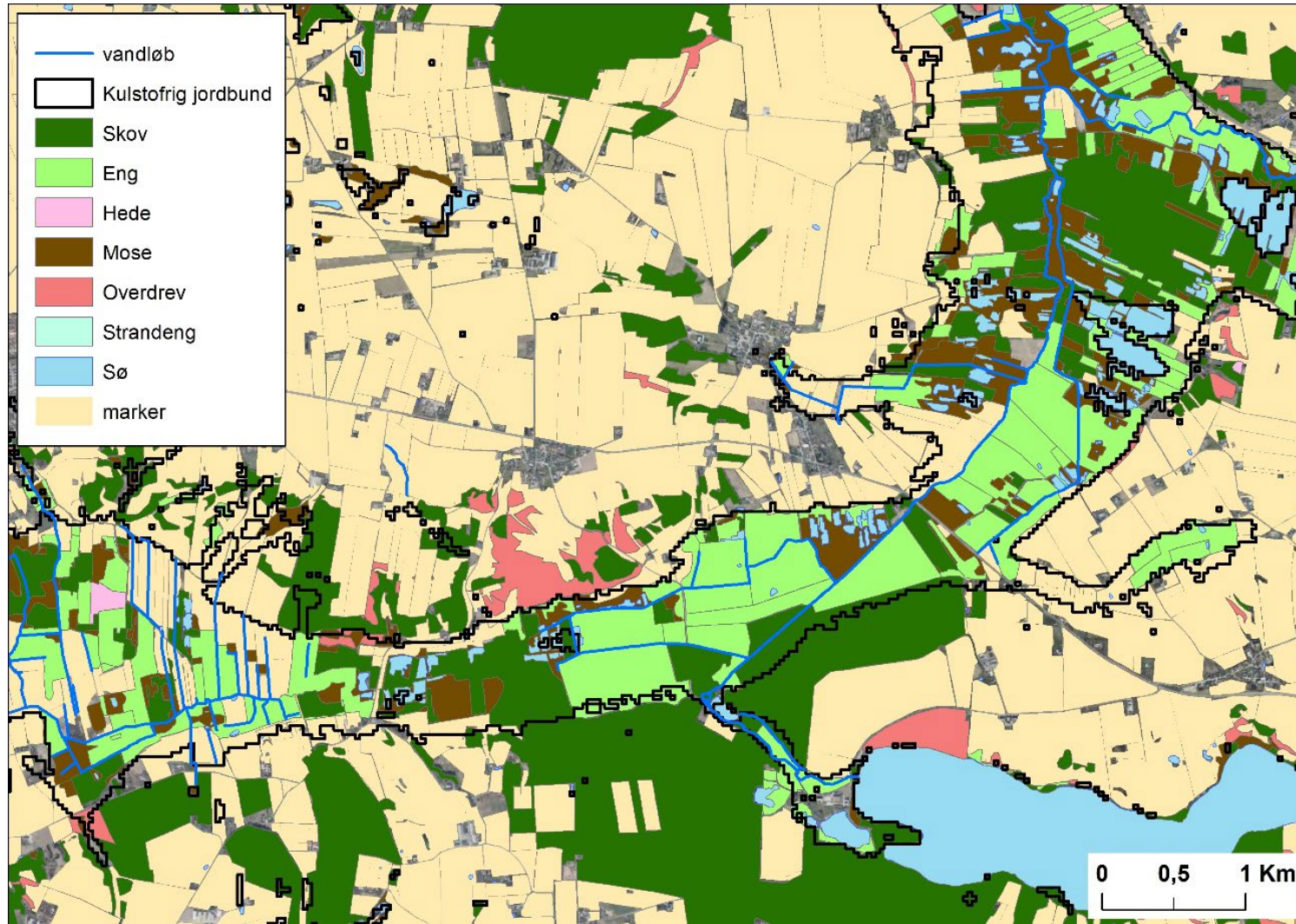
Gunstig bevaringsstatus

- 22 % af naturtyperne
- 22-61 % af arealet

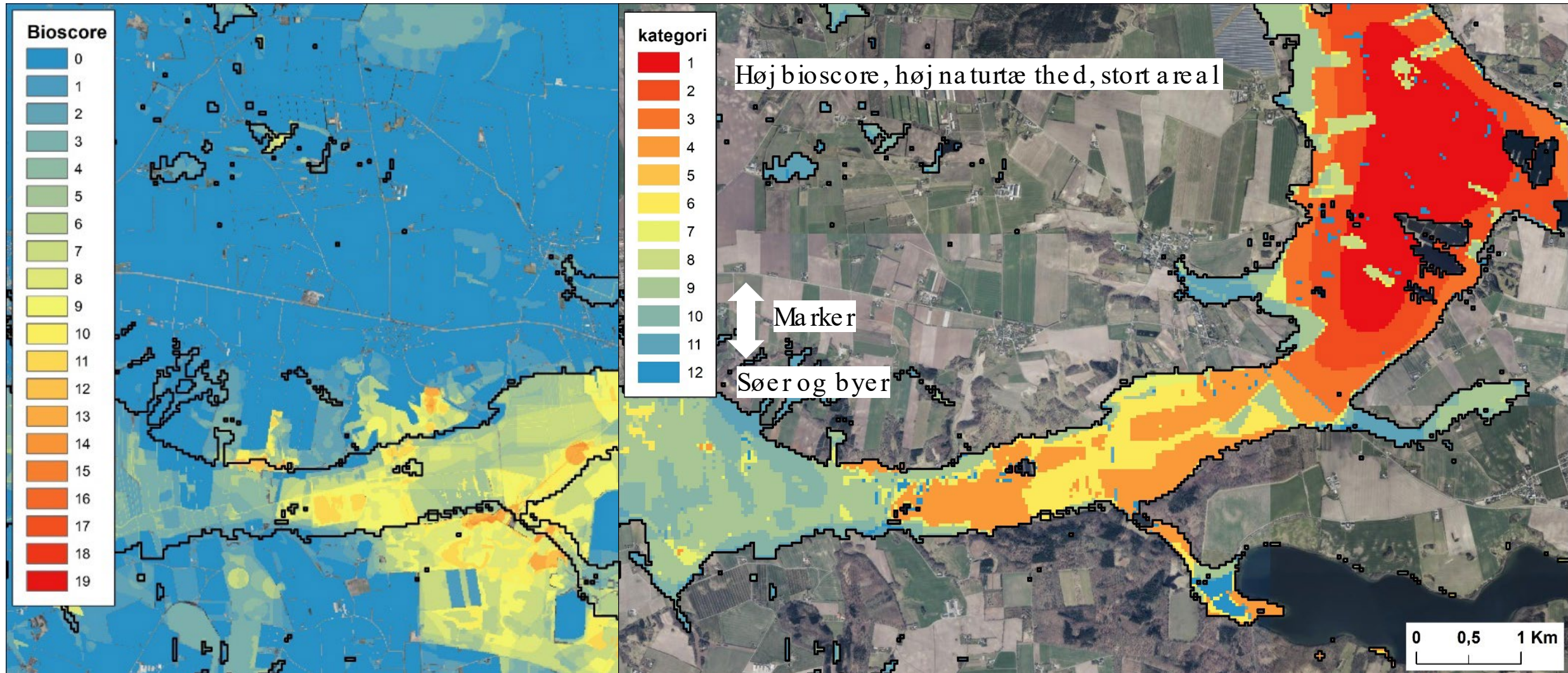
Overdrev, eng og klipper



HJÆLP TIL PRIORITERING PÅ STØRRE SKALA



HJÆLP TIL PRIORITERING PÅ STØRRE SKALA



HUSKGATØ I KAMPEN FOR ET REDDENVANDMILJØ



Ministeriet for Grøn Trepert

Nyheder og debat Job og karriere

Ministeriet ▾

Grønt Danmark ▾

Arbejdsområder ▾

Du er her: Forside | Nyheder | 2024 | Dec | Regeringen sender plan for et bedre vandmiljø i høring

Nyheder

2025 ▾

2024 ▴

Sep

Okt

Nov

Dec

Regeringen sender plan for et bedre vandmiljø i høring

20-12-2024

Nyhed

Med initiativer for knap 2,5 mia. kr. sætter regeringen gang i arbejdet for bedre miljø i vores vandløb og søer.



Planerne er en forudsætning for, at Danmark kommer til at leve op til vandrammedirektivet og den kvælstofindsats, som er aftalt i Den Grønne Trepert.

De grundvandsafhængige terrestriske økosystemer er også omfattet af vandrammedirektivet fx rigkær (habitattype 7230)

GATØ er sårbare overfor oversvømmelser med næringsrigt overfladevand!

