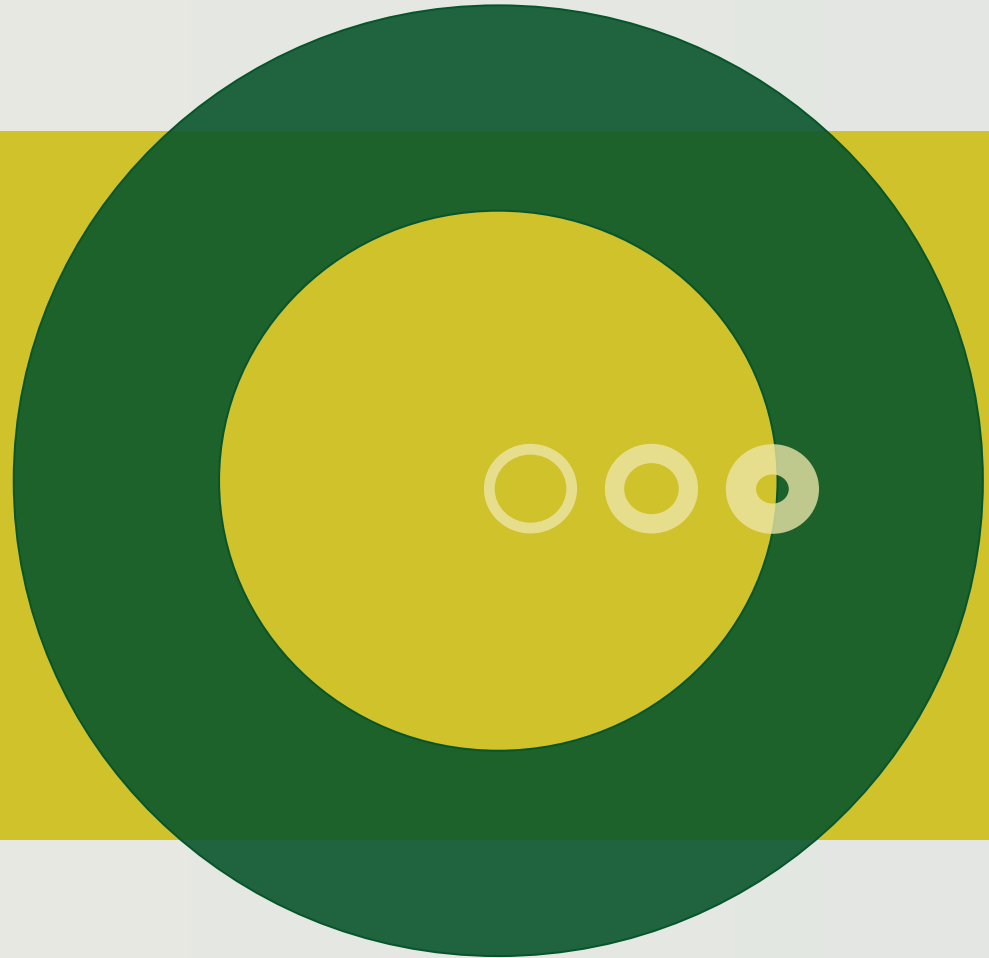




# Naturtilstand og kvælstofdeposition

Winnie Heltborg  
Brøndum,  
DanHatch<sup>A/S</sup> i Vrå,  
1. oktober 2014

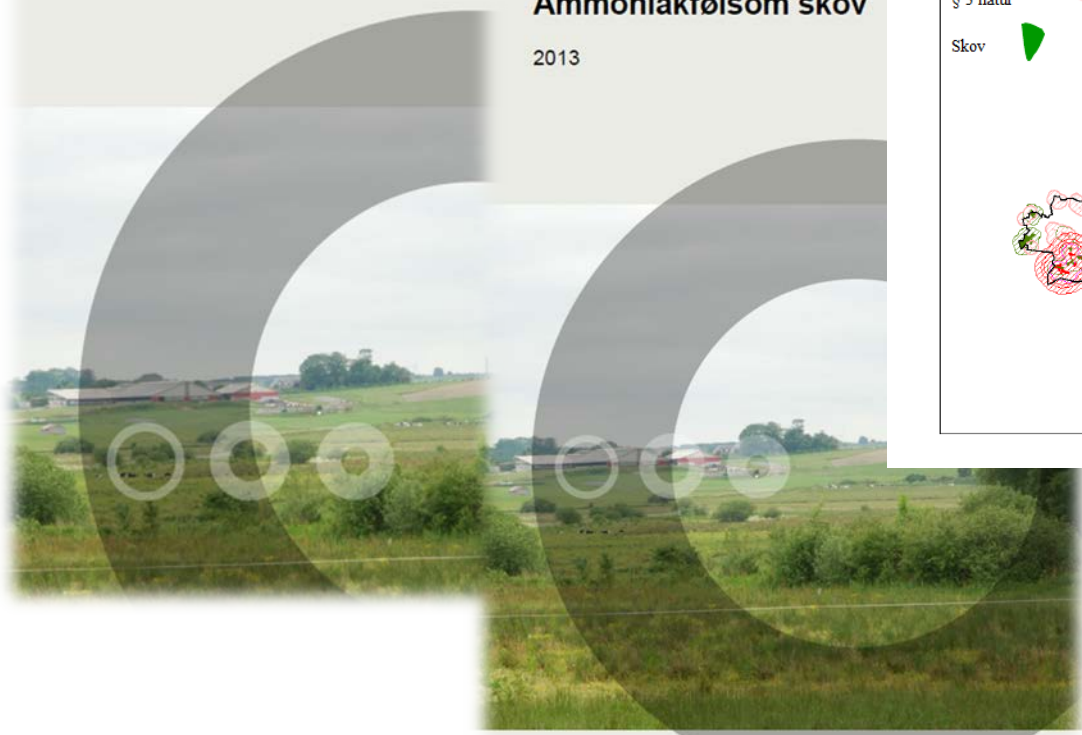


## Kvælstofdeposition, naturtilstand og reguleringen af landbruget

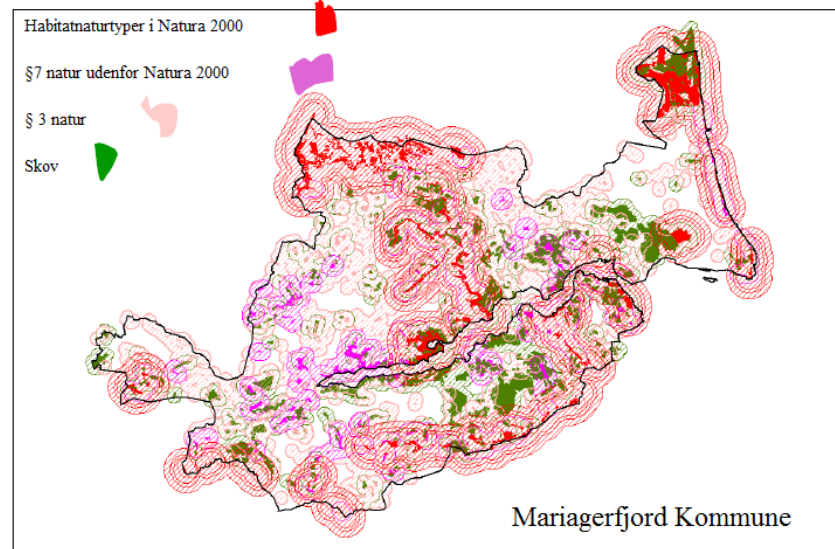
2012

## Ammoniakfølsom skov

2013



## Udfordringerne for ejendomme, der ønsker udvidelse til- eller etablering på 500 DE



# Hvor meget natur får vi egentligt for indsatsen mod det luftbårne kvælstof fra husdyrproduktion?

- Ikke særligt meget.....!!!!
  - Ikke på den korte bane
  - Ikke hvis vi ikke gør andet

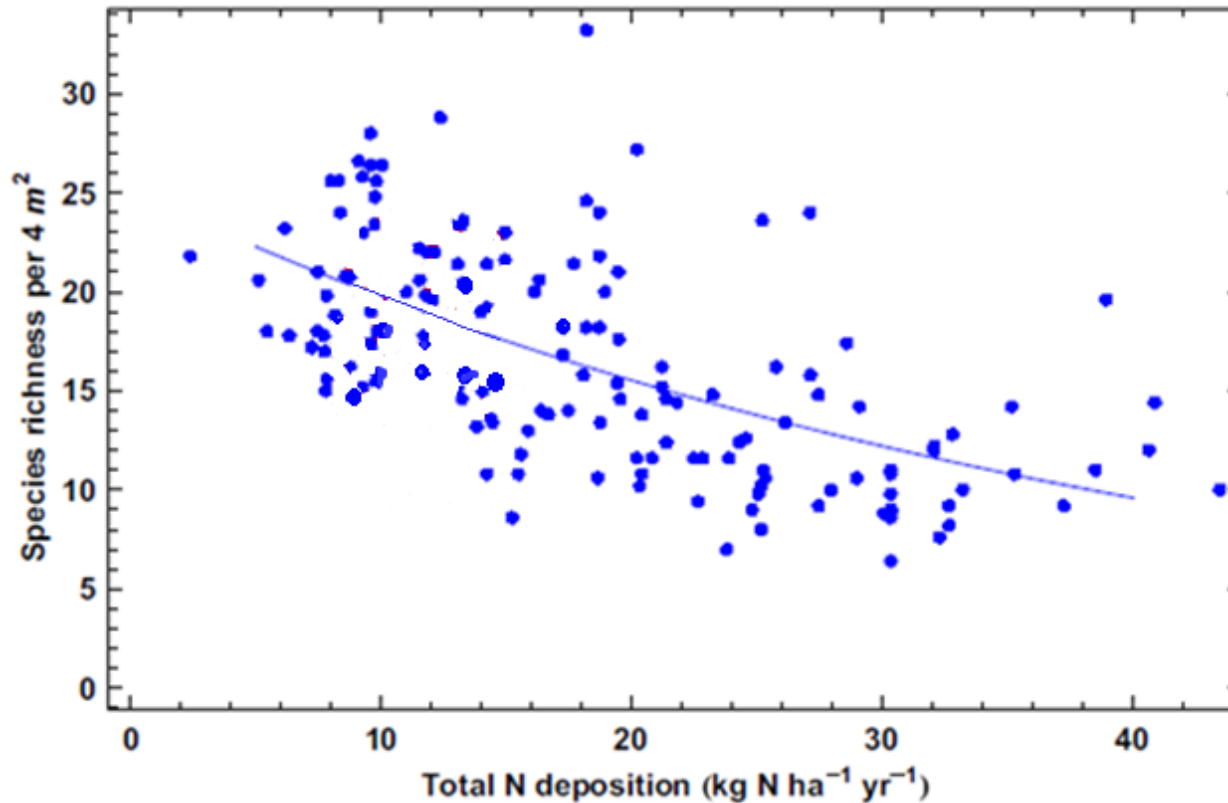
# Disposition

- Hvad er natur?
- Hvad gør kvælstof ved naturen?
- Hvor kommer kvælstof fra?
- Naturens betingelser
- Gavner husdyrreguleringen?
- Hvordan får vi valuta for indsatsen?
  - Omkostningseffektiv regulering

## Natur - hvad er det?

- Formålet med ammoniakreguleringen?
- Sikre naturtyper, som er karakteristiske ved at rumme nøjsomme og sjældnere arter
- Begrænse de negative effekter
- På sigt forbedre betingelserne

# Arter forsvinder og naturen ensrettes



Forholdet mellem den beregnede totale kvælstof deposition og artsrigdom i en europæisk undersøgelse (blå punkter)

Kilde: Damgaard et al. 2011.

# Kvælstofbelastningens effekter

- Essentielt næringsstof
- Eutrofiering og forsuring
- Kumulative effekter
- Primært en meget forsinket respons



# Tålegrænsen

- Tålegrænsen for en naturtype er den kvælstofbelastning, hvorunder der ikke vil være væsentlige effekter på naturområdets struktur og funktion



# Tålegrænser

- Det er overordentligt vigtigt at forstå at tålegrænser indeholder et politisk element, idet det ved fastsættelsen skal afgøres, hvad der er en væsentlig effekt, og hvilke (udvalgte, følsomme) elementer af natur og miljø, der ønskes beskyttet
- Fastsættes videnskabeligt
- Afhænger af f.eks. drift og pleje, jordbunds- og nedbørsforhold, tilstedeværelsen af følsomme arter, aktuelle tilstand og målsætningen for området

# ”Tålegrænser for dansk natur” præsenterer:

- Modeller til forudsigelse af vegetationsændringer som følge af kvælstofdeposition
- Nye lavere tålegrænser for en række habitatnaturtyper
- Baseret på politiske mål for biodiversitet



## TÅLEGRÆNSER FOR DANSK NATUR

Opdateret landsdækkende kortlægning af tålegrænser for dansk natur og overskridelser heraf

Videnskabeligt rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 48 2013

# Tålegrænser og mål for naturen

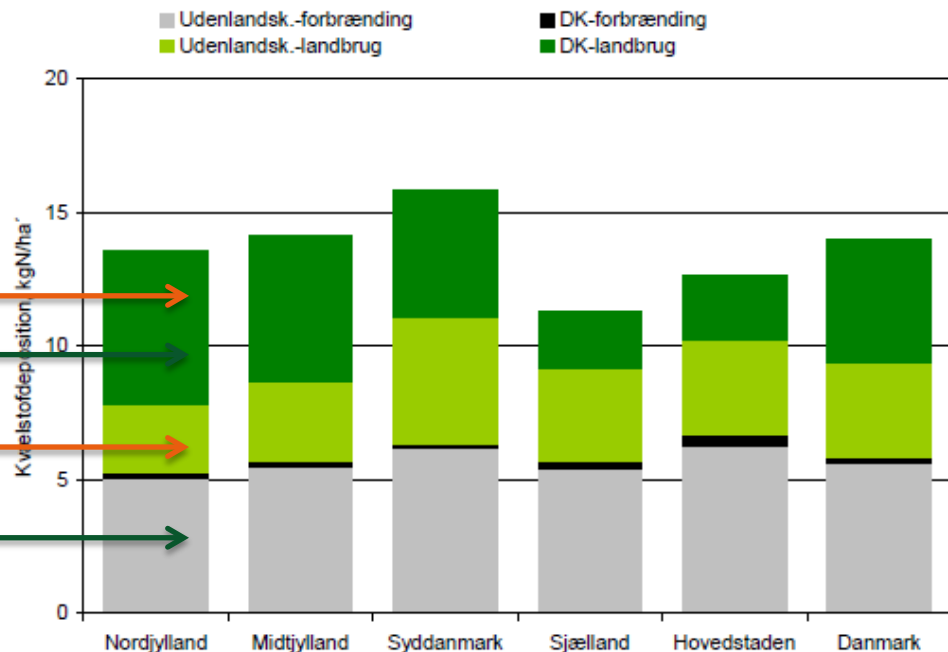
Habitatnaturtyper	Tålegrænse for naturtypen	Tålegrænse for biodiversitet i habitatnaturtyperne
1330 Strandeng	30 – 40 kg N/ha/år	12 kg N/ha/år
4030 Heder	10 – 20 kg N/ha/år	11,3 kg N/ha/år
6210 Kalkoverdrev	15 – 25 kg N/ha/år	9,1 kg N/ha/år
6230 Surt ovedrev	10 – 20 kg N/ha/år	7,9 kg N/ha/år

Kilder: Skov- og naturstyrelsen 2005 og DCE SR NR 69, 2013

# Alle kildebidrag

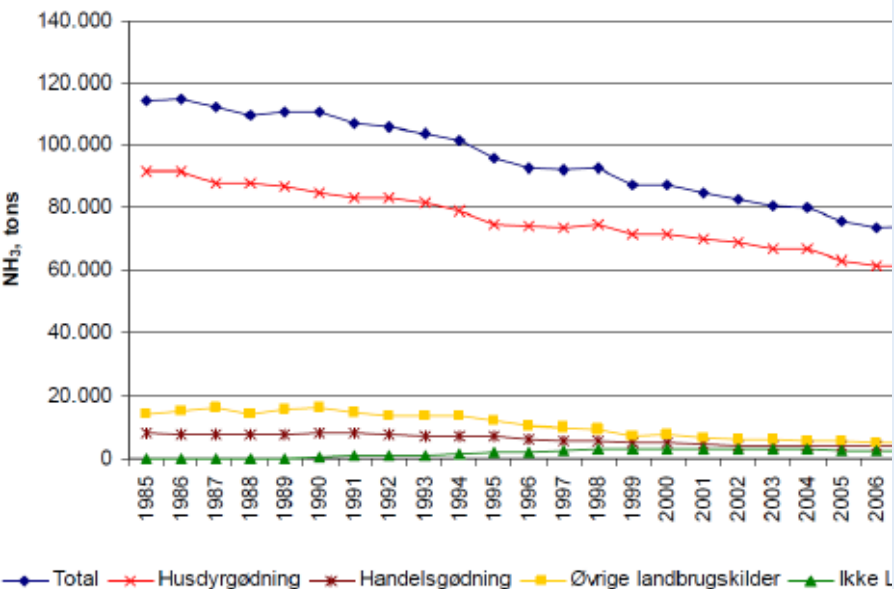
Tålegrænser for naturtyper

Tålegrænser for biodiversitet



**Figur 2.4.** Gennemsnitlig kvælstofdeposition i 2012 til de nye regioner og i gennemsnit for hele landet (Danmark) opdelt på danske og udenlandske kilder samt opdelt på emissioner fra forbrændingsprocesser og landbrugsproduktion. Kilde: DCE SR 73

# Hidtidige indsats – og effekt



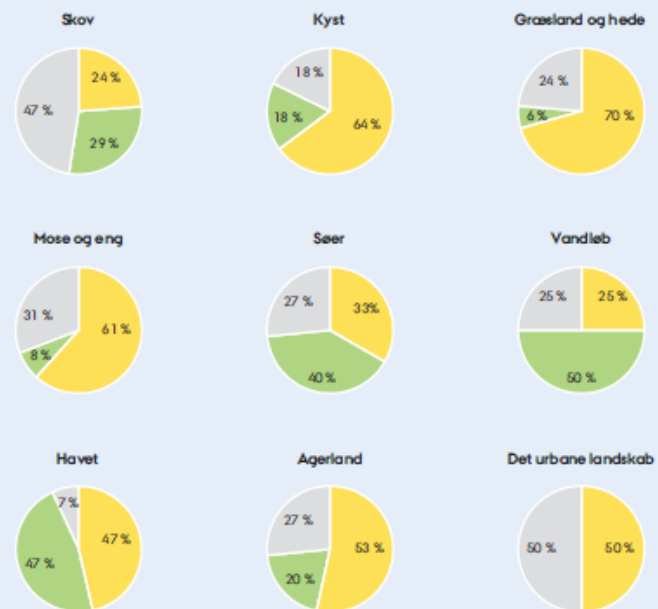
Figur 4. Ammoniakemissioner i Danmark 1985-2008 i tons NH<sub>3</sub>. "Øvrige landbrugskilder" inkluderer emissioner, halmafbrænding og slam, mens "Ikke landbrug" inkluderer emissioner fra industri og trafik. Fra Husdyrvalget (2010), baseret på DMU's nationale opgørelser.

## Hvad har vi fundet?

Vi har undersøgt udviklingen i tilsammen 139 elementer af biodiversitet i de ni økosystemer, fordelt på 65 arter eller artsgrupper (i alt mere end 600 arter), 43 levesteder og 31 processer. Af disse er 47 % i tilbagegang. Der er ingen af de ni undersøgte økosystemer, hvor tabet af biodiversitet er standset.

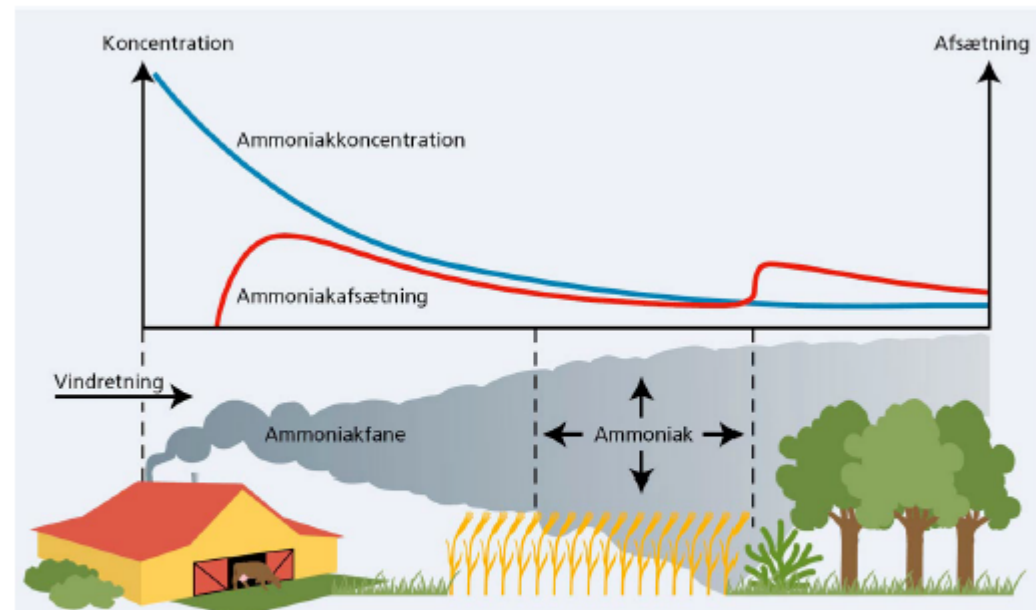
Der er dog forskel på, hvor galt det står til i de ni økosystemer, og der er stor forskel på de enkelte elementer. For nogle artsgrupper og levesteder er tilbagegangen standset, eller der er ligefrem tale om en fremgang. For andre er tilbagegangen stadigvæk omfattende, og nogle arter er i stor risiko for at forsvinde. Desuden er der stor forskel på, hvor god vores viden er om de forskellige elementer af biodiversitet.

Figur 1. Andelen af alle vurderede elementer i tilbagegang (gul), fremgang/stabil (grøn) og ukendt udvikling (grå) for de ni økosystemer.



# Husdyrbrugene reguleres i to niveauer

- Kravene til BAT og generel reduktion
  - Reducerer baggrundsbelastning en og kan gavne al dansk natur
- Lokale krav
  - Reducere lokale bidrag til den nærliggende natur
- Lokalisering?????



Figur 2.9. Illustration af koncentrationsfordelingen nedstrøms fra en landbrugskilde til ammoniak. Springene i afsætningskurven viser betydningen af det skift i ruhed som sker ved overgangen mellem forskellige overfladetyper, men også forskellen i selve afsætningshastigheden til forskellige overfladetyper.

Kilde: DMU FR. Nr. 673

# Men hvorfor tror jeg så ikke det det giver mere natur?

Fordi reguleringen

- Ikke alene kan sikre naturen
- Nogle steder er uden effekt/utilstrækkelig
- Nogle steder er for restriktiv
- Mangler det rette videngrundlag
- Generelt ikke er tilstrækkelig målrettet

# Hvad nu hvis udviklingen ikke kan bremses/vendes?

Klokkelyngen dør

- Belastet over tålegrænsen i mange år
- Forkert pleje?
- Markant fald i pH



Blomstrende klokkelyng på Vejrup Søhede i juli 1999.



Samme område i juli 2010. Det grå i forgrunden er stort set død klokkelyng.  
Kilde: DMU FR. Nr. 820



## Har det effekt? Hvilken konsekvens?

- Udvidet senest i 2005
- Totaldepositionskrav på 700 g/ha/år 50 m fra stalden
- Fastlåst med markant ejendomsværditab og urentabel produktion
- Gavner det naturen?



## For restriktiv?

Nye krav til vurdering af ammoniakfølsom skov  
 Eksempler på vidtgående krav til merbelastninger af egen skov for helt lovligt etablerede eksisterende produktioner.

Kun 1,4 % af skovarealet er fredet, urørt skov (Kilde: DCE Fr. nr. 815, 2011)

Manglende viden og metode grundlag

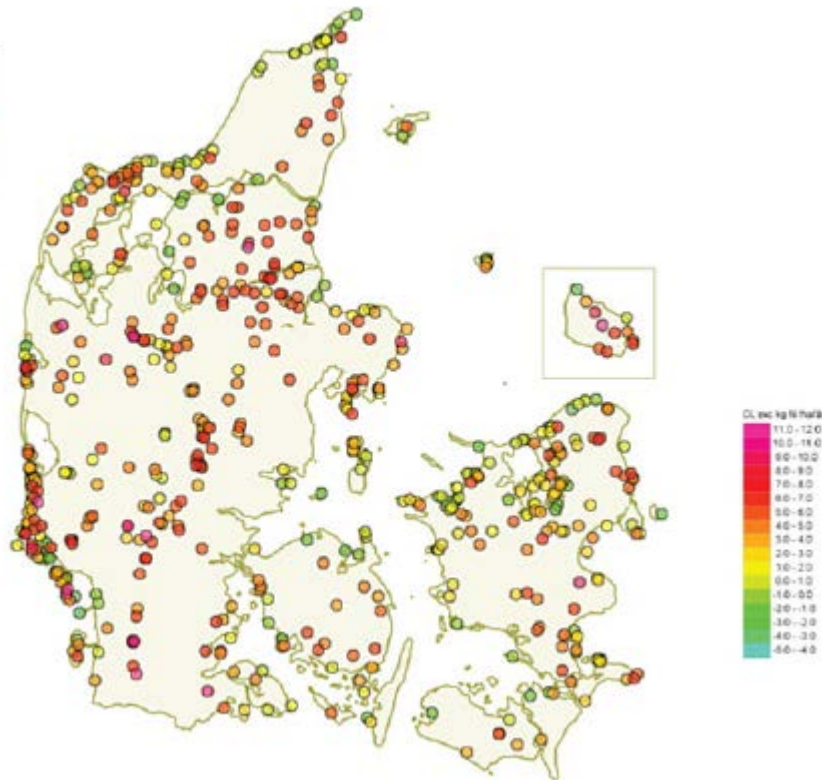


# Er det overhovedet den rigtige



# Er der plads til målretning?

Figur 5.12. Beregnede overskridelser af tålegrænsen for 2010 baseret på et kriterium om ingen tilbagegang i biodiversitet ift. referencetåret 1992.

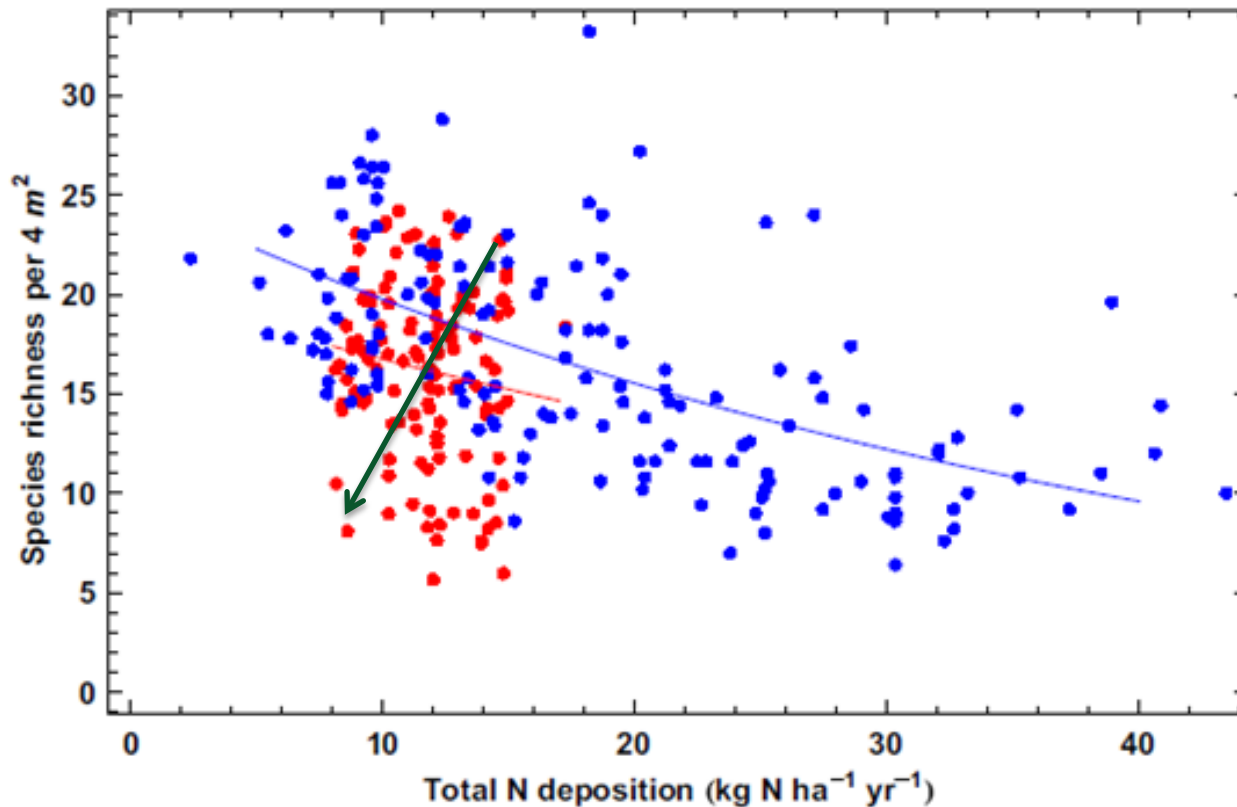


Ja - selv ved den mest restriktive forvaltning af den højest målsatte natur

## Andre trusler for natur

- Fragmentering
  - Isolering og indskrænkning
- Manglende pleje
- Forkert pleje/drift
- Unaturligt hydrologi
- Andre kilder til næringsstofbelastning
  - Historisk belastning
- Klimaændringer - squeeze

# Det er ikke sikkert miljøregulering har den tilsigtede effekt.....



Forholdet mellem den beregnede totale kvælstof deposition og artsrigdom i en europæisk undersøgelse (blå punkter) og det danske overvågningsprogram, NOVANA overvågning (røde punkter). Kilde: Damgaard et al. 2011.

# Målrettet naturforvaltning og miljøregulering

- Vi får ikke meget for indsatsen hvis vi ikke:
  - forstår opgavens omfang og konsekvenser
  - målretter det noget bedre
  - koordinere planlægning, forvaltning og regulering
  - sikrer en international reduktion
  - supplerer med andre initiativer som effektiv og målrettet naturpleje
  - - og omvendt kun forvalter den prioriterede natur restriktivt

# En ny målrettet omkostningseffektiv regulering?

- Tør vi?
- Hvordan?