

Havmiljø, landbrug og målrettet regulering

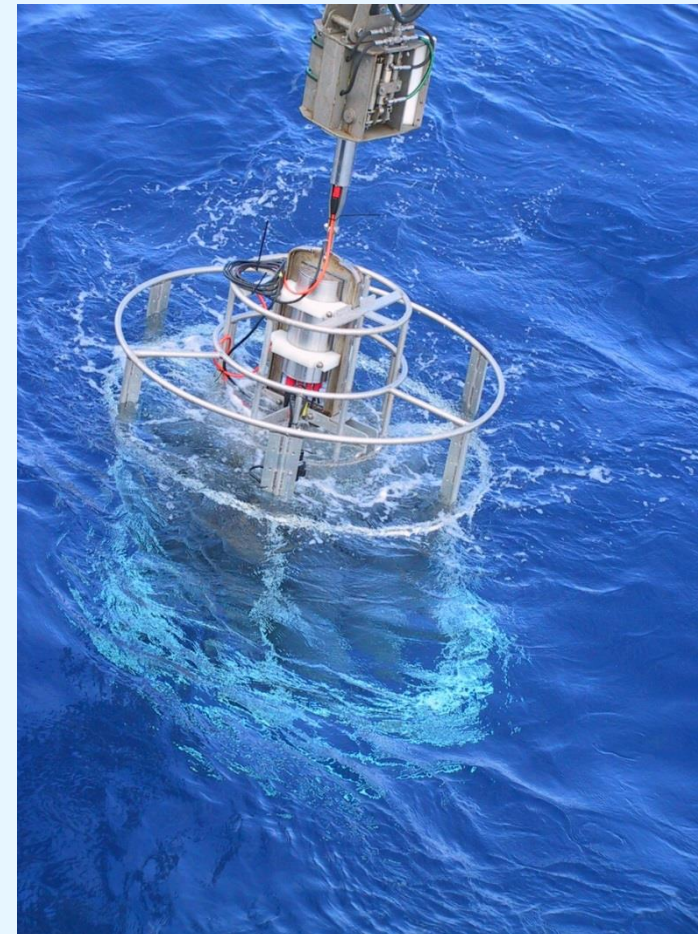
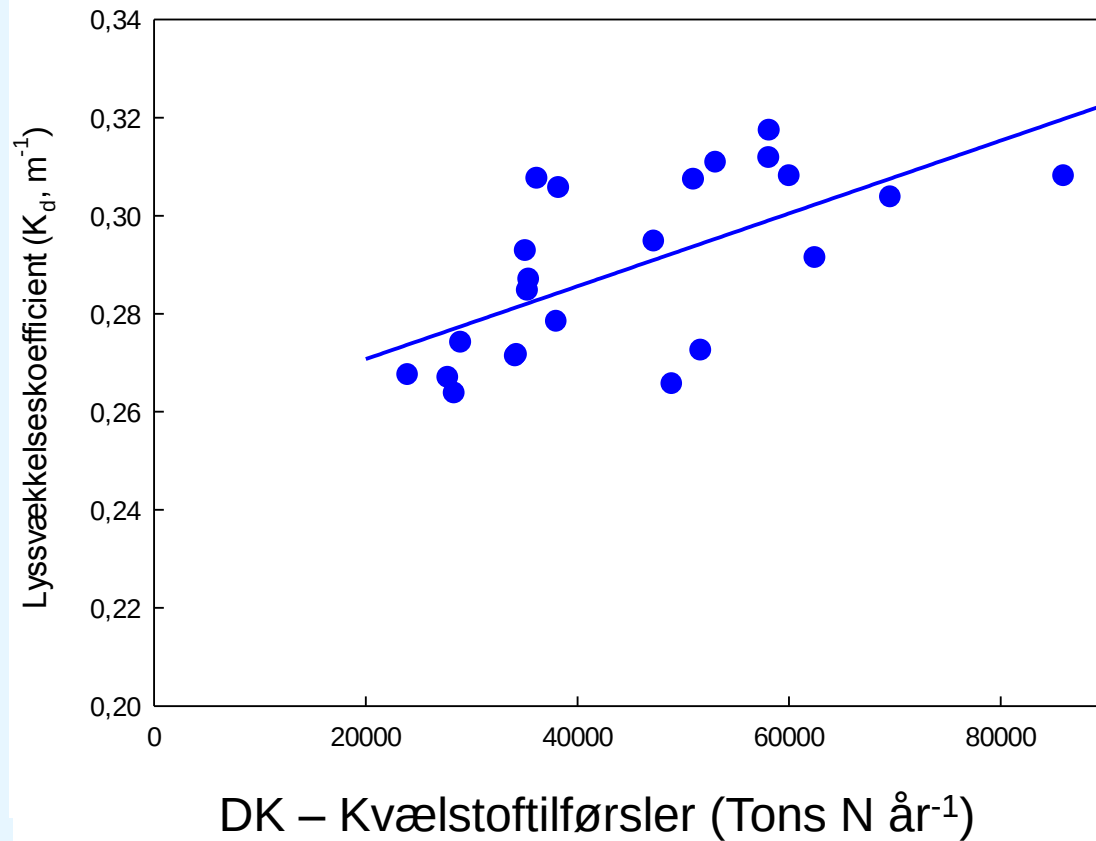
Stiig Markager
Aarhus Universitet

Fører landbrugspakken os i den rigtig retning?
Målrettet regulering, fremtidsdrøm eller realisme?

Indhold

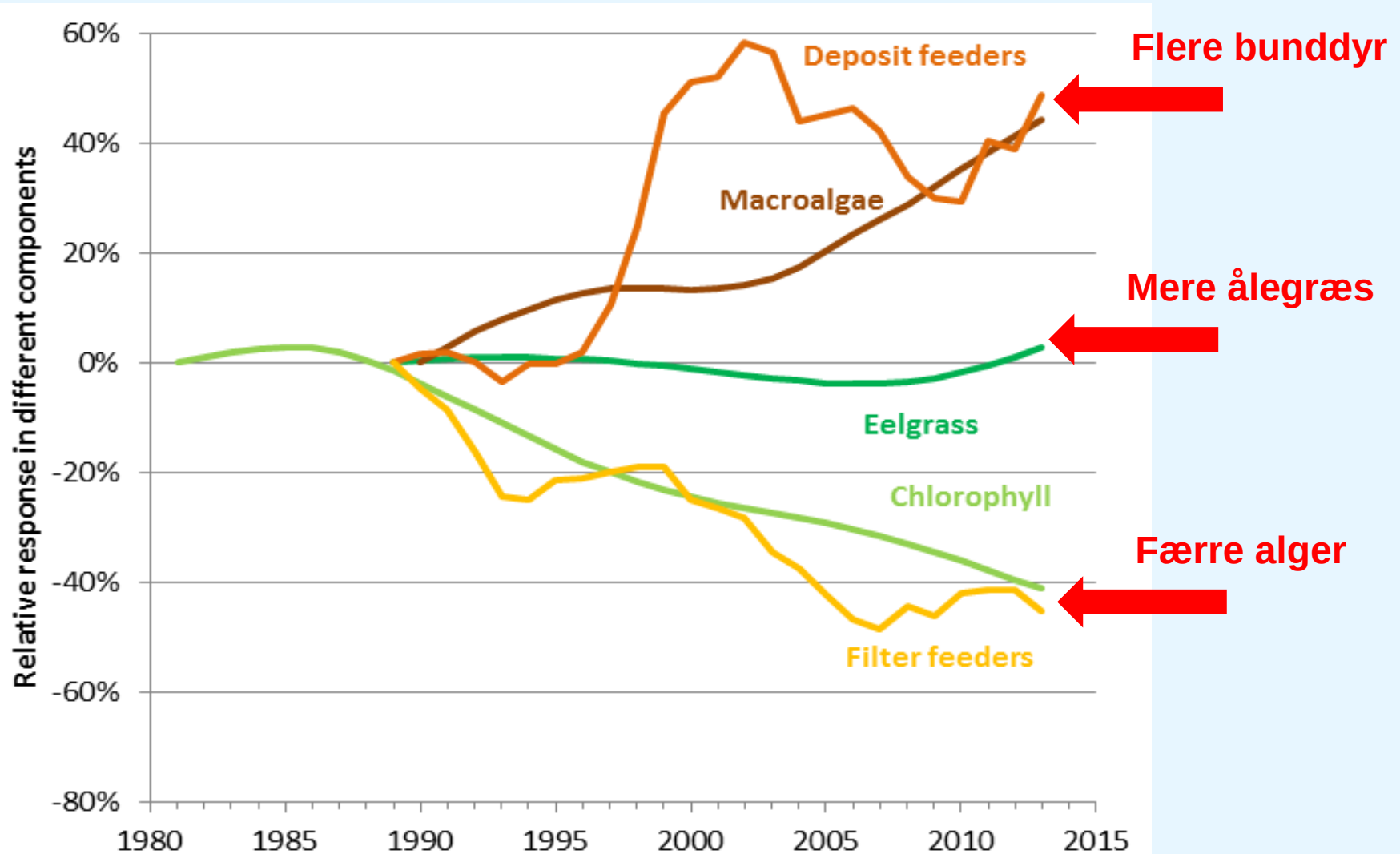
- Danske kvælstoftilførsler og havmiljøet
- Danmark og Vandrammedirektivet
- Målrettede regulering på to niveauer
- Hvor står vi med landbrugspakken?

Vandets klarhed i Kattegat-Bæltet



Aarhus Universitet

....og flere eksempler



Konklusion #1:
Tilstanden af det danske havmiljø
bestemmes af danske landbaserede
udledninger

Vandrammedirektivet: Lige vilkår for natur – ikke for landbrug



Dansk kornmark



Oliven og vin på Kreta

Aarhus Universitet

Hvorfor må Danmark have stramme regler for kvælstof?

Intensivt dyrket landskab

Kort vej fra mark til hav

Sårbart havmiljø

Stort nedbøroverskud



Vandrammedirektivets

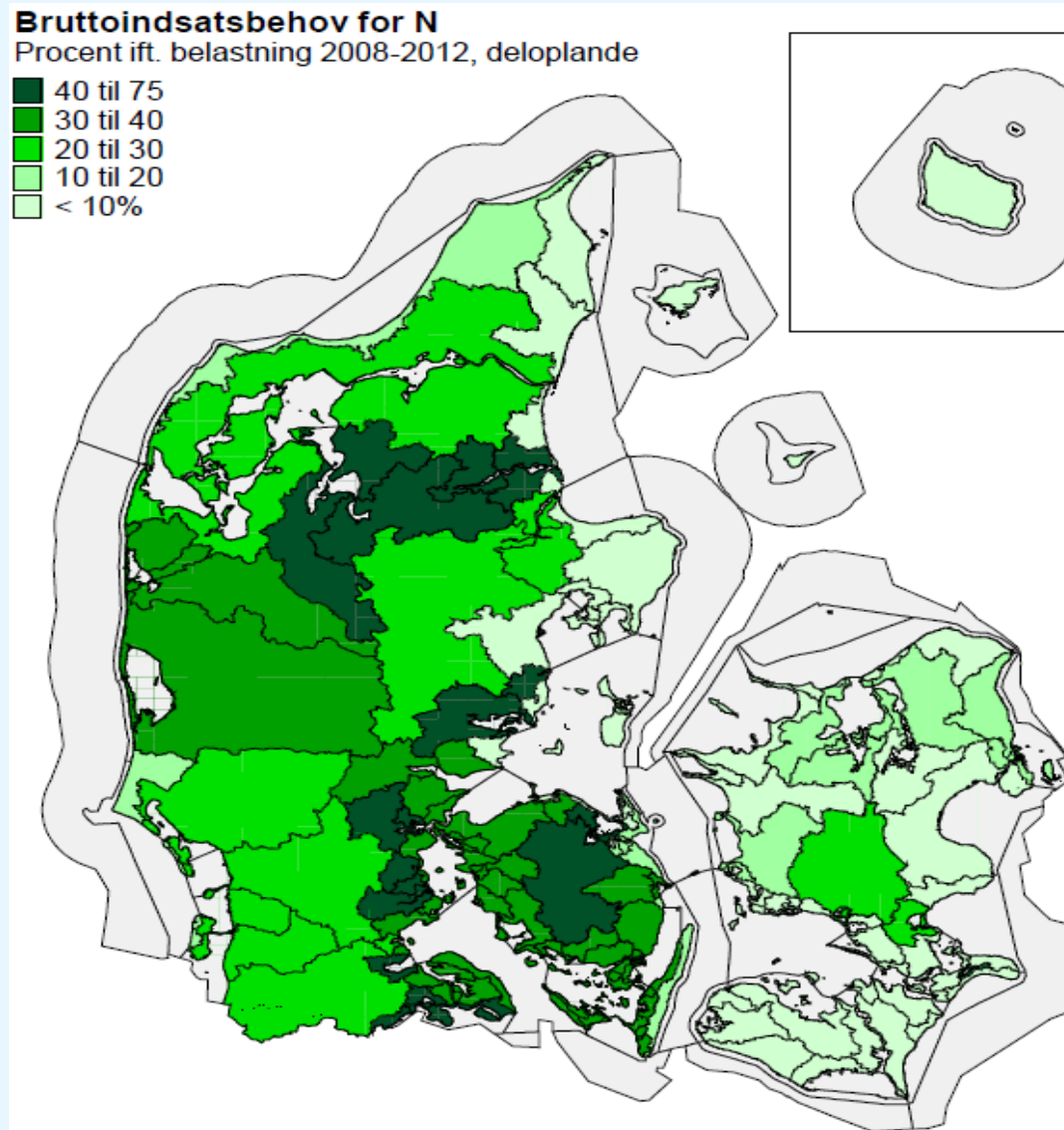
krav om

‘God økologisk tilstand’



Stramme krav

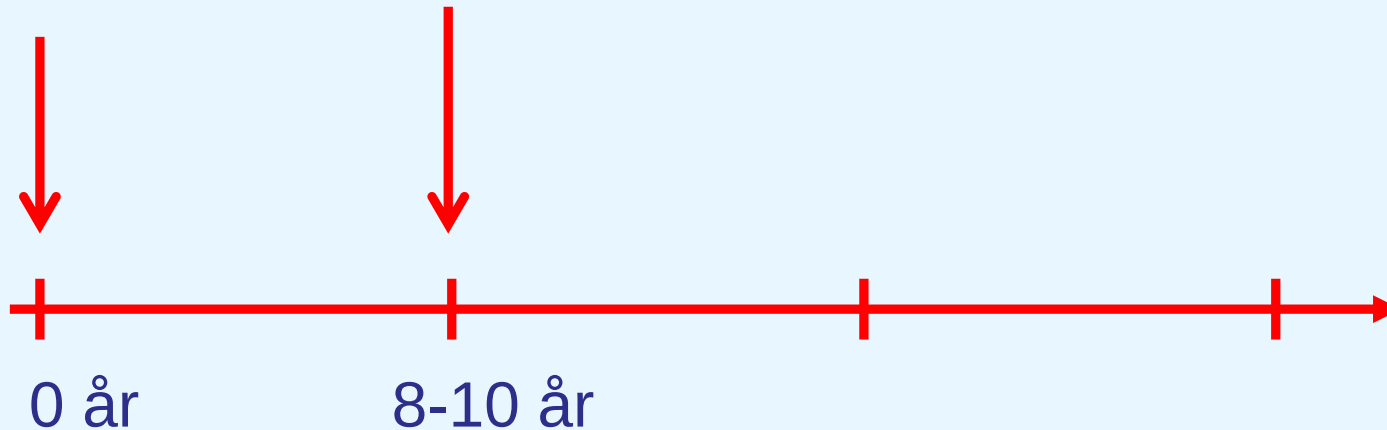
Indsatsbehov for at opnå 'God økologisk tilstand'



Hvordan reagerer en fjord? - Tidsforsinkelse

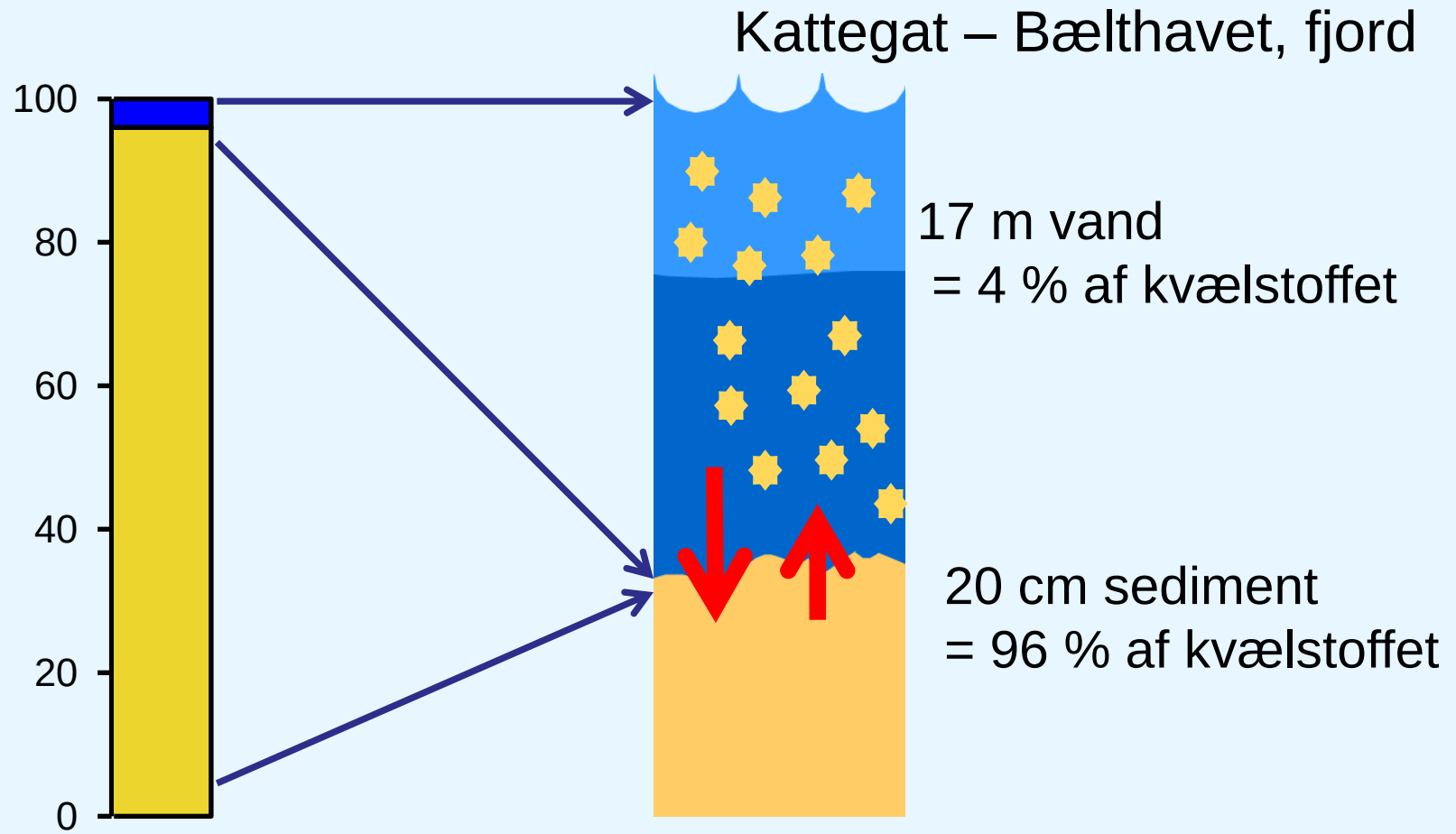
Udledninger
reduceres

Konc. af
N i ny
ligevægt

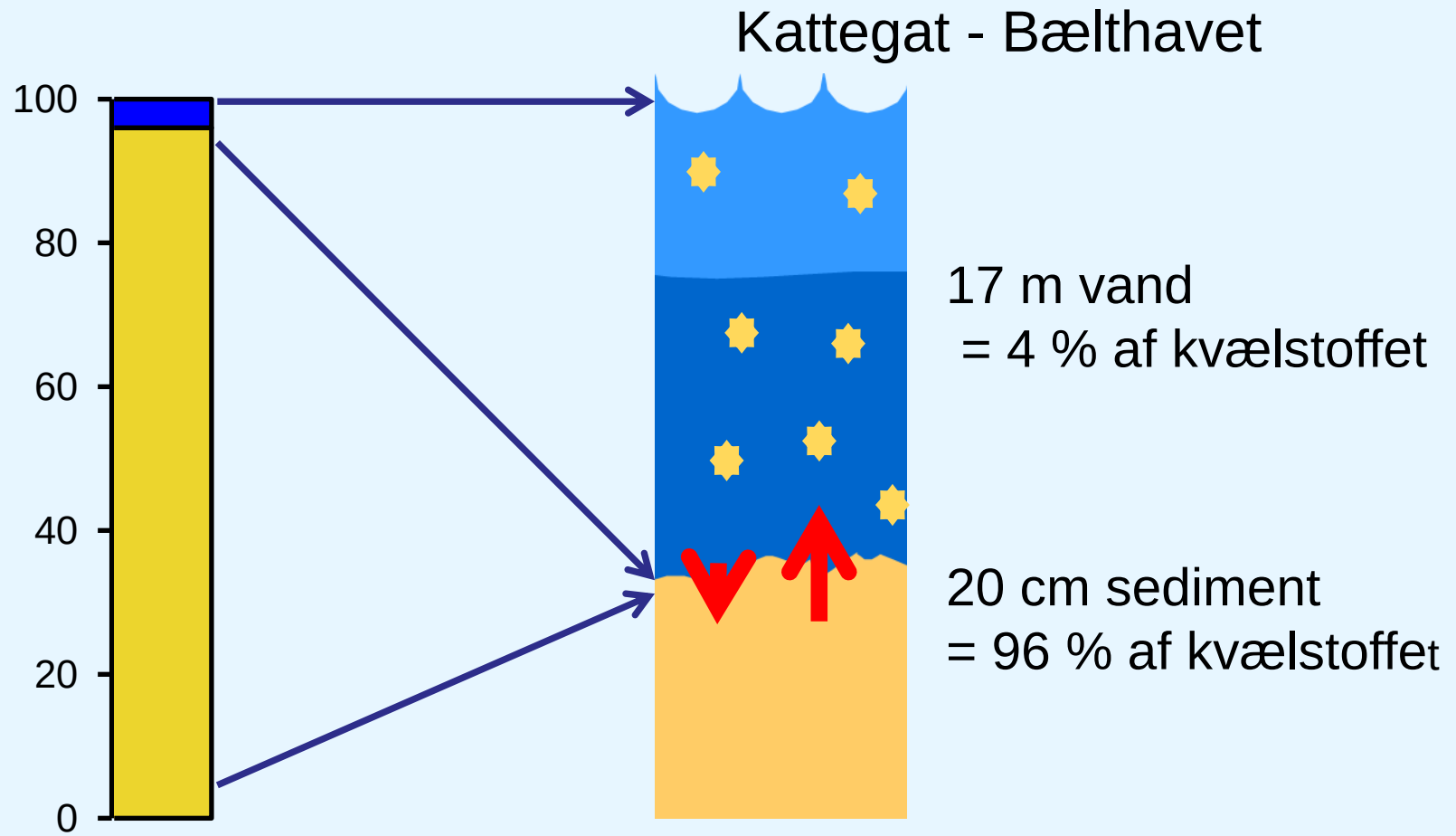


Frigørelse af
N fra bunden

Kvælstof ligger i sedimentet



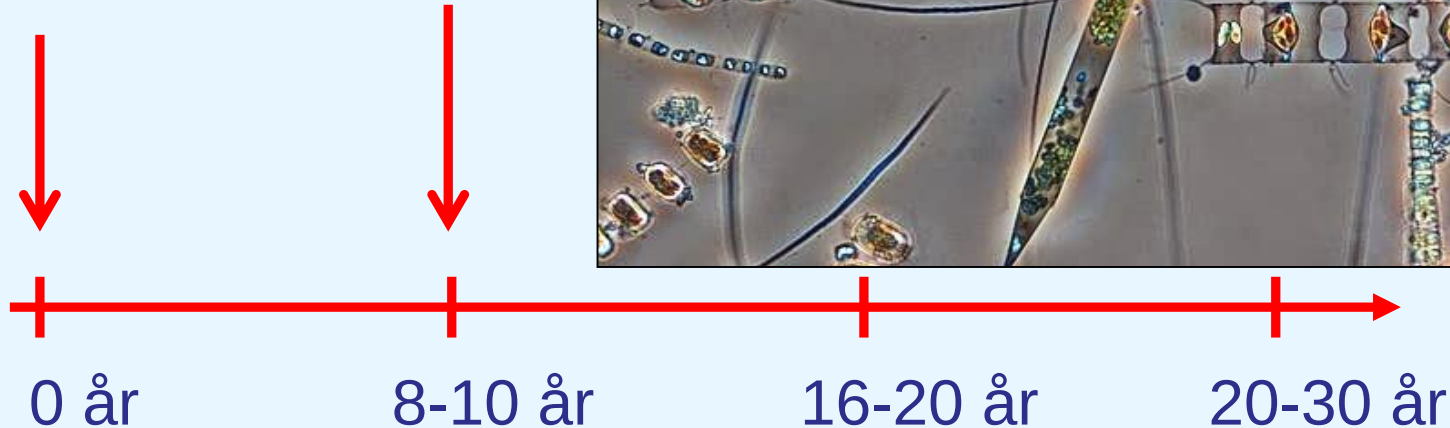
Kvælstof ligger i sedimentet



Hvordan reagerer en fjord? - Tidsforsinkelse

Udledninger
reduceres

Konc. af
N i ny
ligevægt



Frigørelse af
N fra bunden

Algevæksten
falder

Hvordan reagerer en fjord? - Tidsforsinkelse

Udledning
reduceres



Ålegræs er
reetableret =
'god økologisk tilstand'



Frigørelse af
N fra bunden

Algevæksten
falder

Ålegræs spredes
fra frø eller restbestande

Konklusion #2:

‘God økologisk tilstand’ er ikke opnået

Konklusion #3:

Danmark overimplementere ikke
Vandrammedirektivet

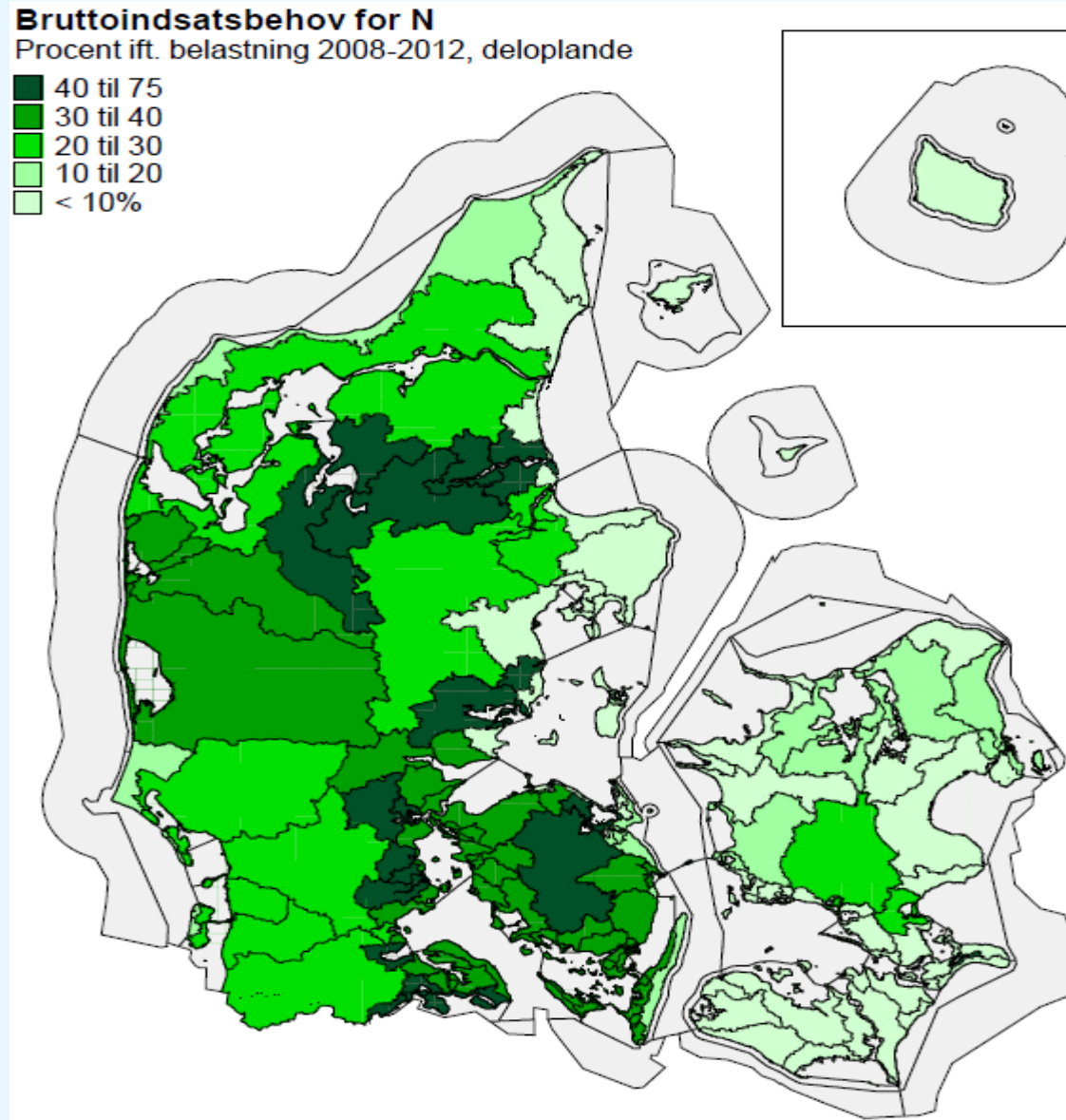
Konklusion #4,

Danmark komme ikke til at opfylde
Vandrammedirektivets mål i 2027

Aarhus Universitet

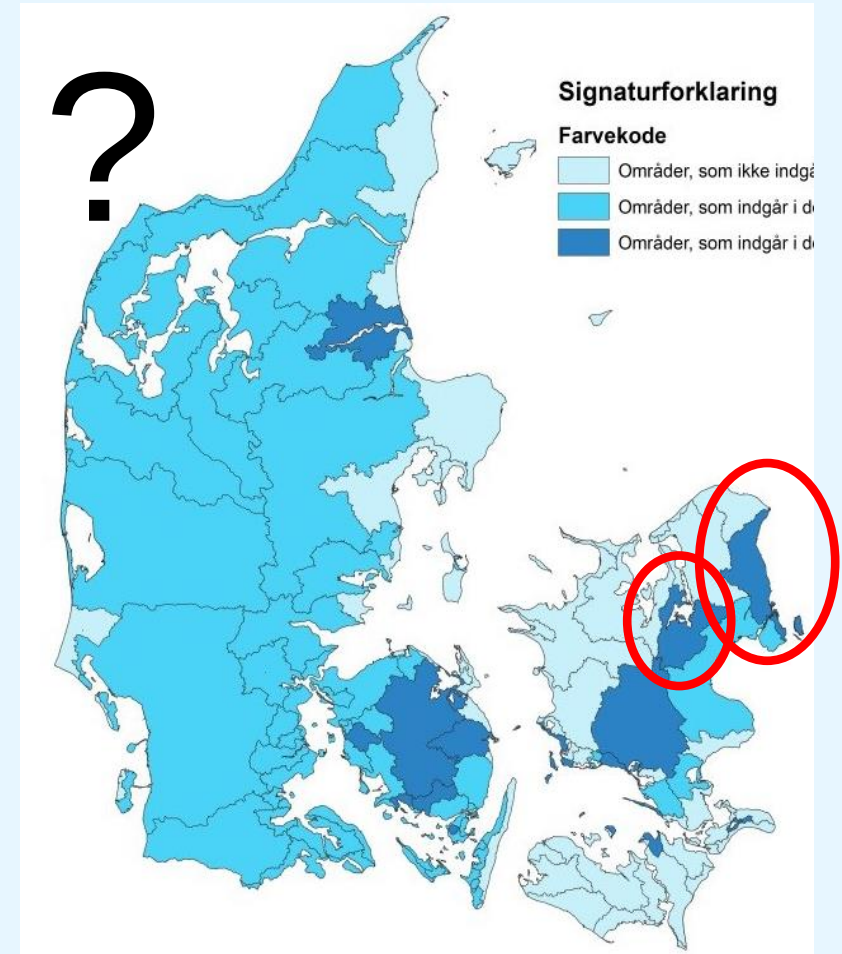
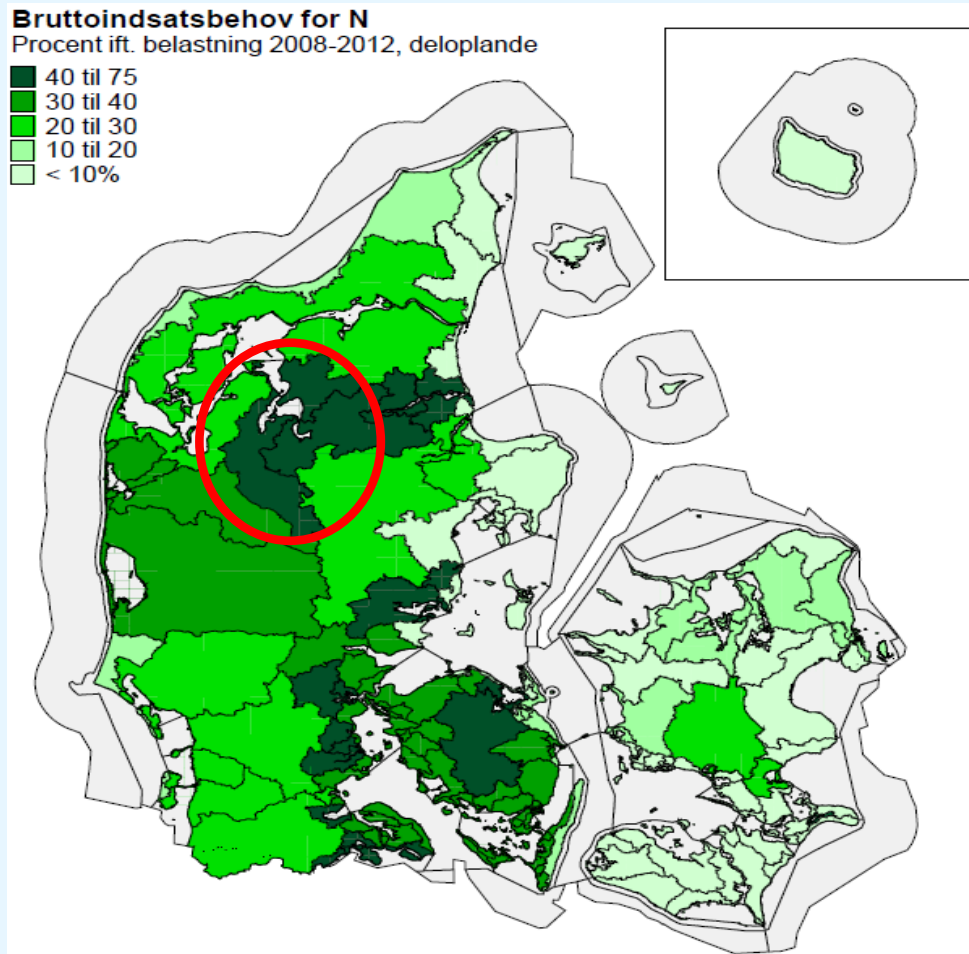
Målrettet regulering er i kraft på det marine område

- Relativt til 2008-12
- Sum: 42.000 tons N



Troværdighed er afgørende

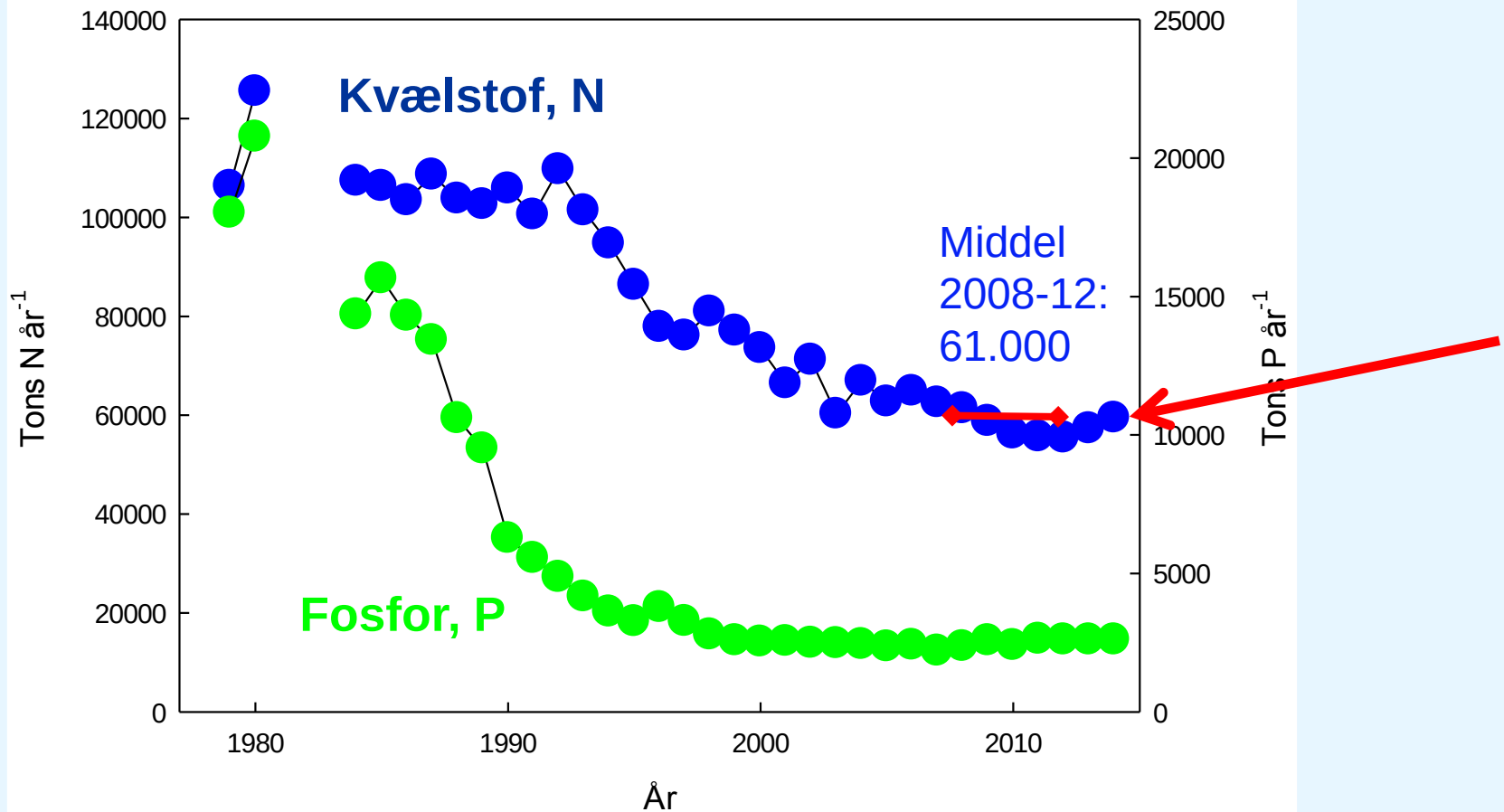
Finansministeriets kort



Konklusion #5:

Målrettet regulering er dagens standard på det marine områder

Danske landbaserede tilførsler, normal nedbør



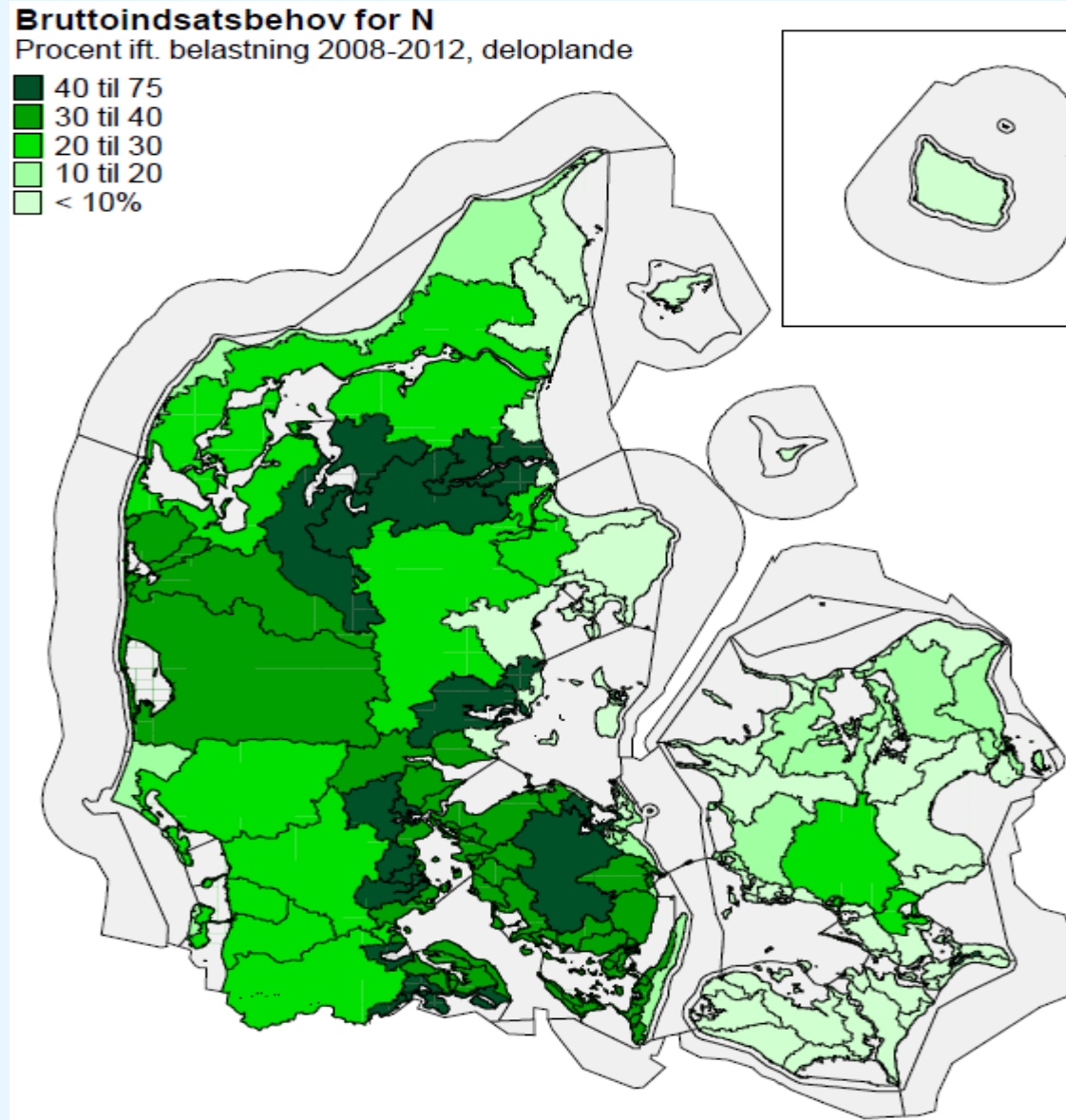
Aarhus Universitet

Udgangspunkt for forvaltning

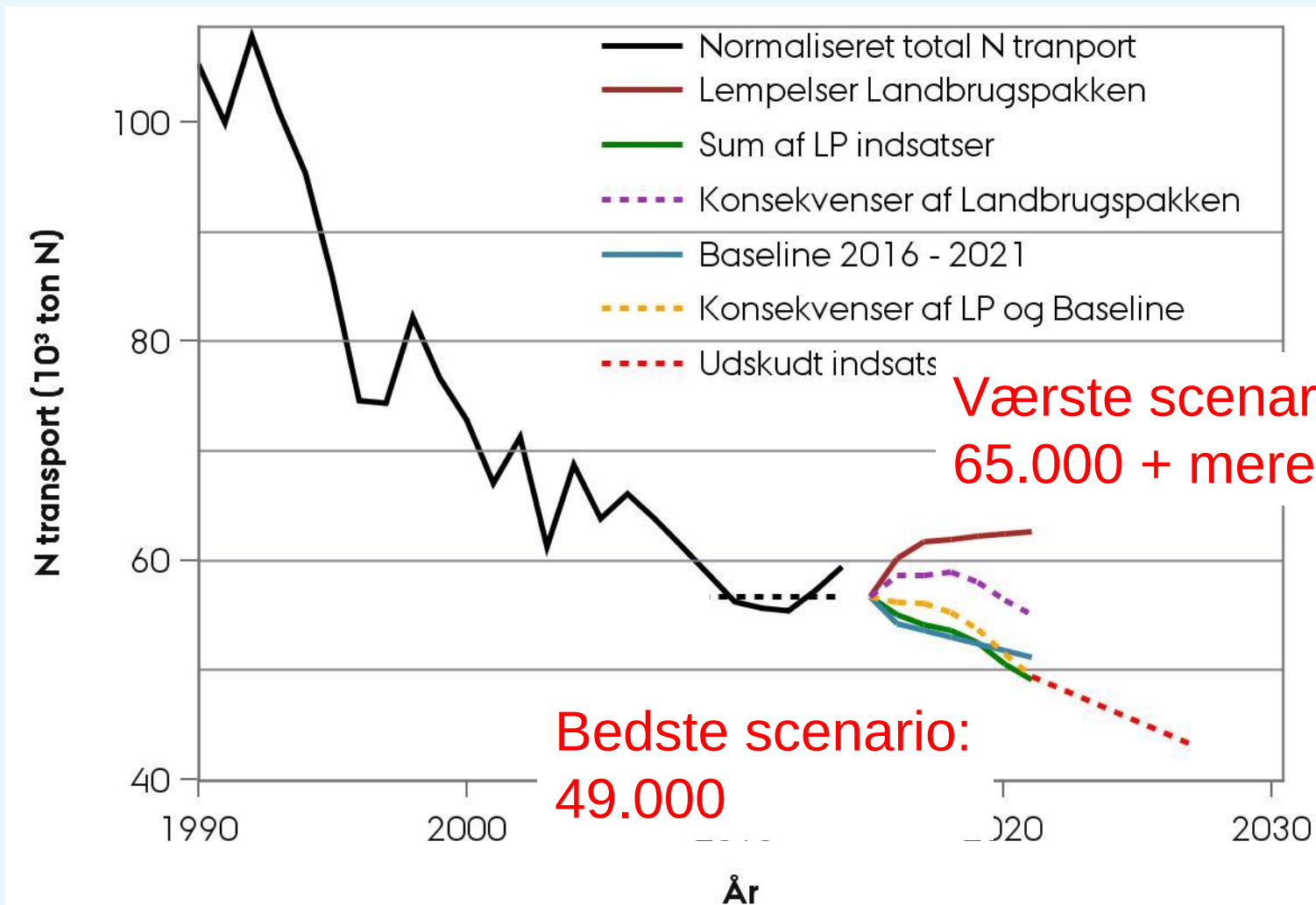
Relativt til 2008-12

Sum: 42.000 tons N
= 31%

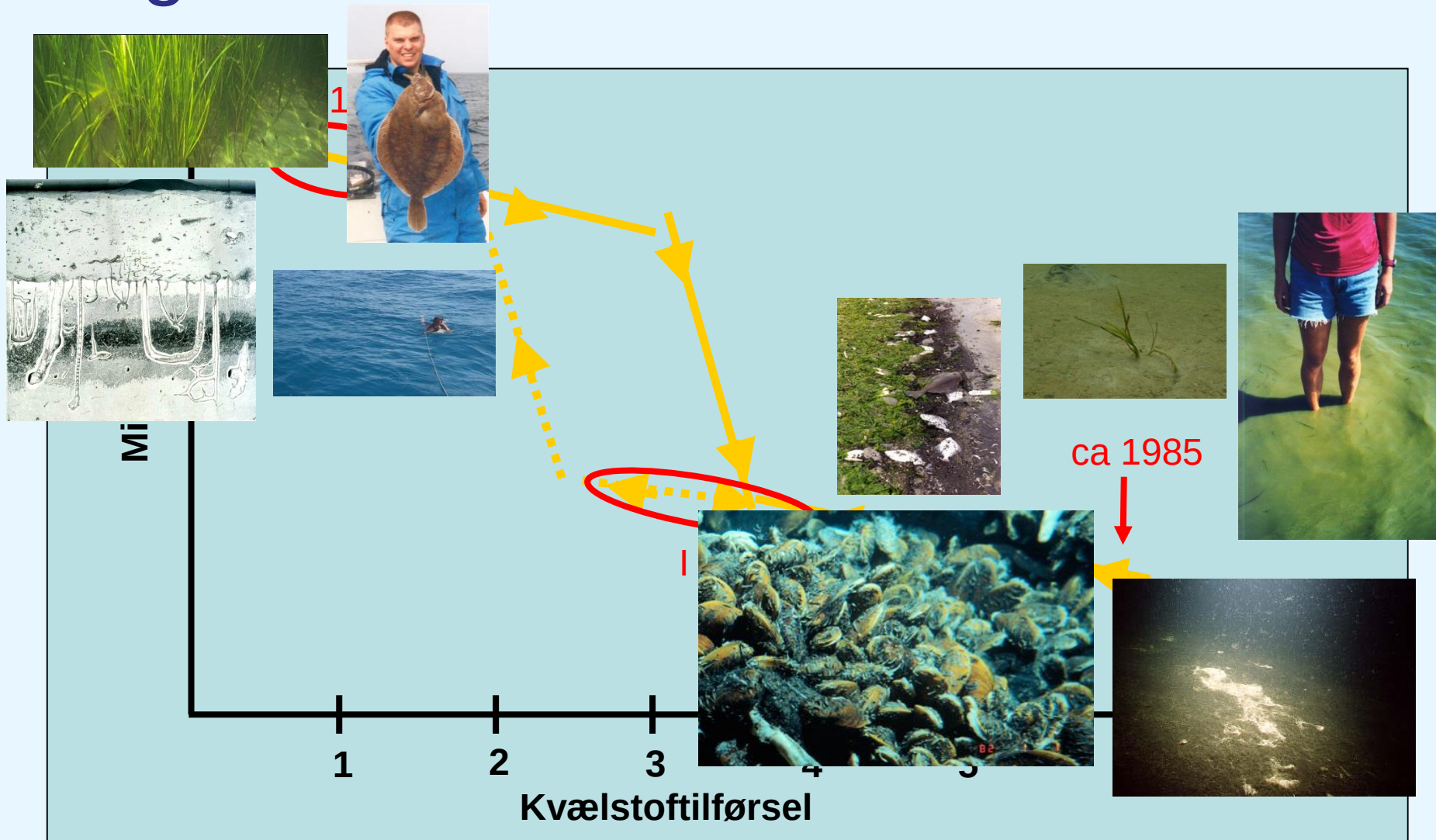
10-15% var opnået,
Rest 16-21%



Fremtiden - 2021



Regimeskift - flere stabile tilstande



Konklusion #6:
Landbrugspakken fører os
længere væk fra 'God økologisk tilstand'

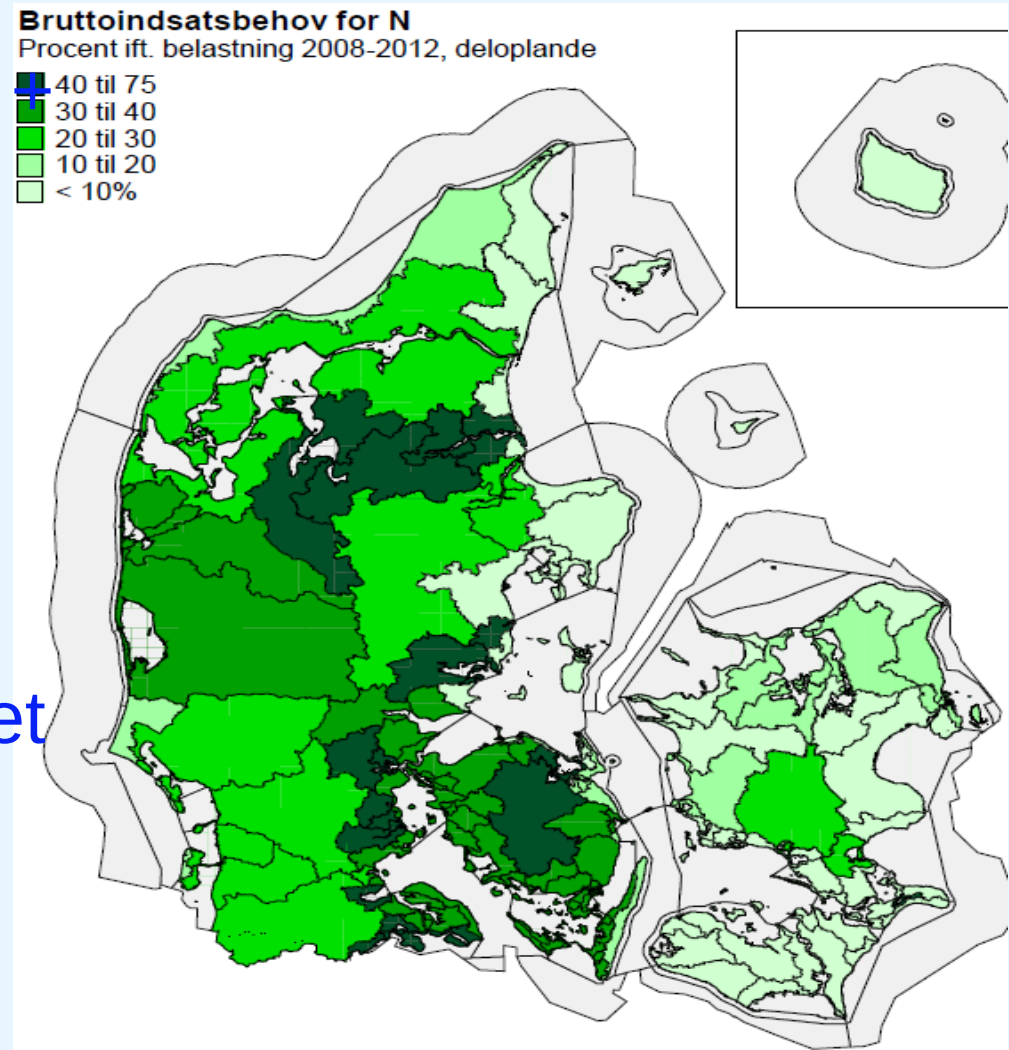
Aarhus Universitet

Udfordringerne i 2021

Udledning 2021 61.000 =
plus mere fosfor?

Ny måltilførsel, måske:
35.000 tons N?

Nyt indsatsbehov i 2021?
i stedet for 16-21% kan det
blive 43%



Regimeskift - flere stabile tilstande



Merudlednings potentiale
når 'God Økologisk
tilstand' er opnået, måske
20-30.000 tons N

I dag

Mil

1

2

3

4

5

6

Kvælstoftilførsel

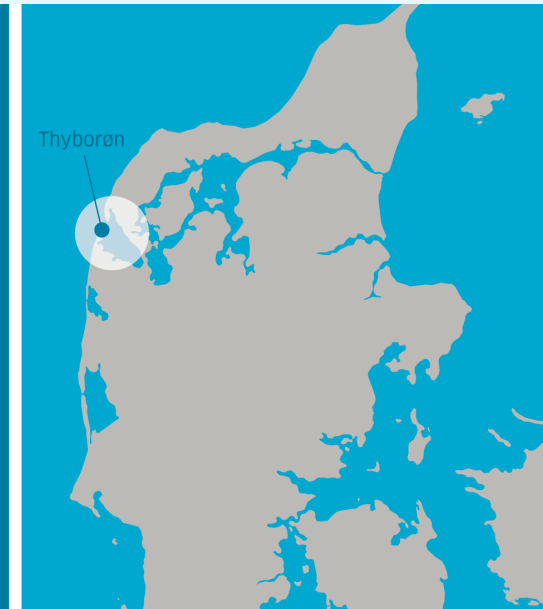
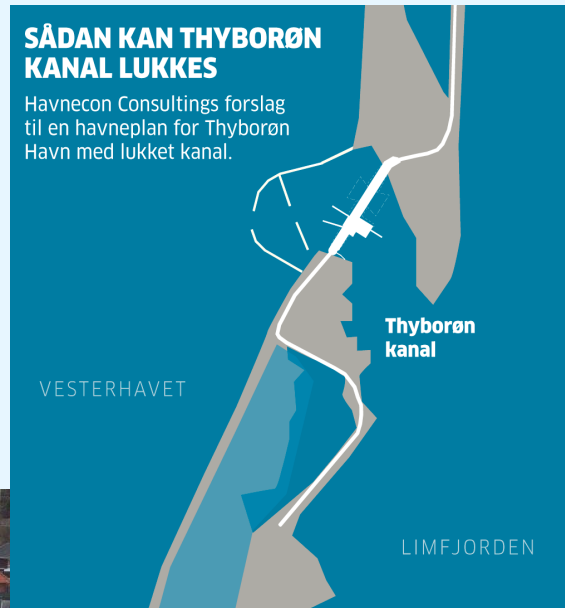
Aarhus Universitet

Landbruget i fremtidens klima - oversvømmelser

Lemvigs møde med Egon



Foto: Mads Krabbe



....nye udfordringer for
landbruget omkring fjorden.

Konklusion #6:

Landbrugspakken fører os
længere væk fra 'God økologisk tilstand',

- og bliver meget dyr for landbruget
på længere sigt

Aarhus Universitet

Målrettet regulering – en udfordring for landbruget

Virkemidler for Fam. Jensen:

Randzoner

Vådområder

Minivådområder

Skov eller anden udtagning

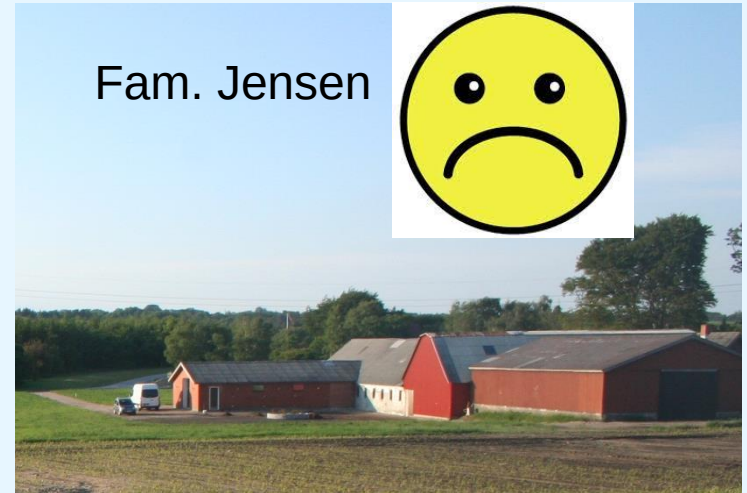
Efterafgrøder

Reduceret gødskning

Vedvarende græs

etc.... – vælg selv

Fam. Jensen



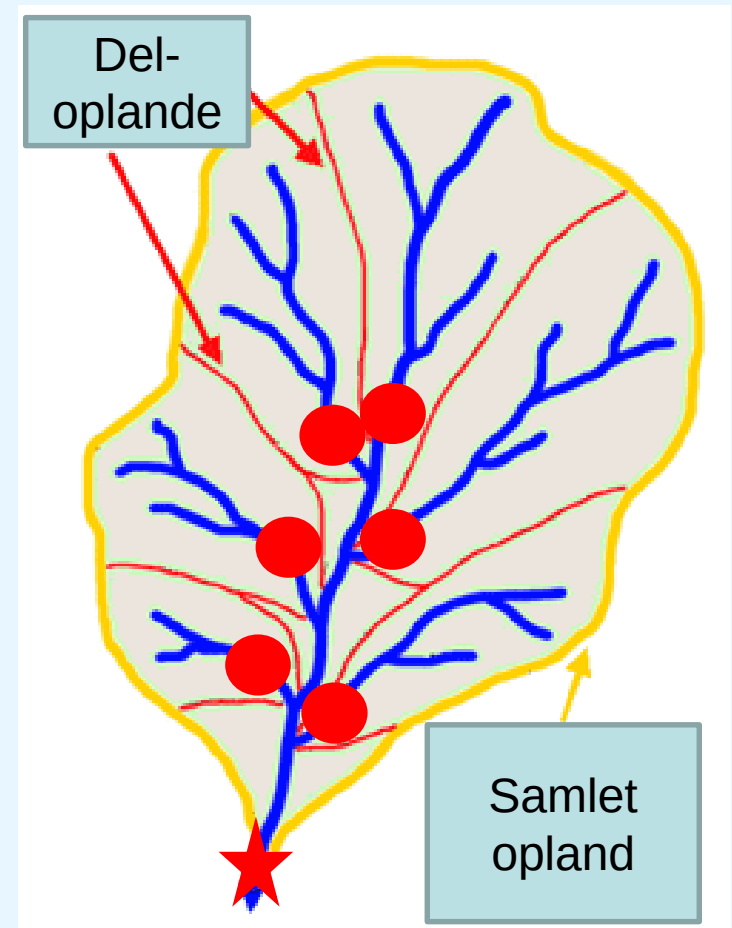
Sårbar fjord

Målrettet regulering

- oplandslaug er en mulighed

Et vandløbsopland

Målestation: ●
Kvælstof konc. x vandføring

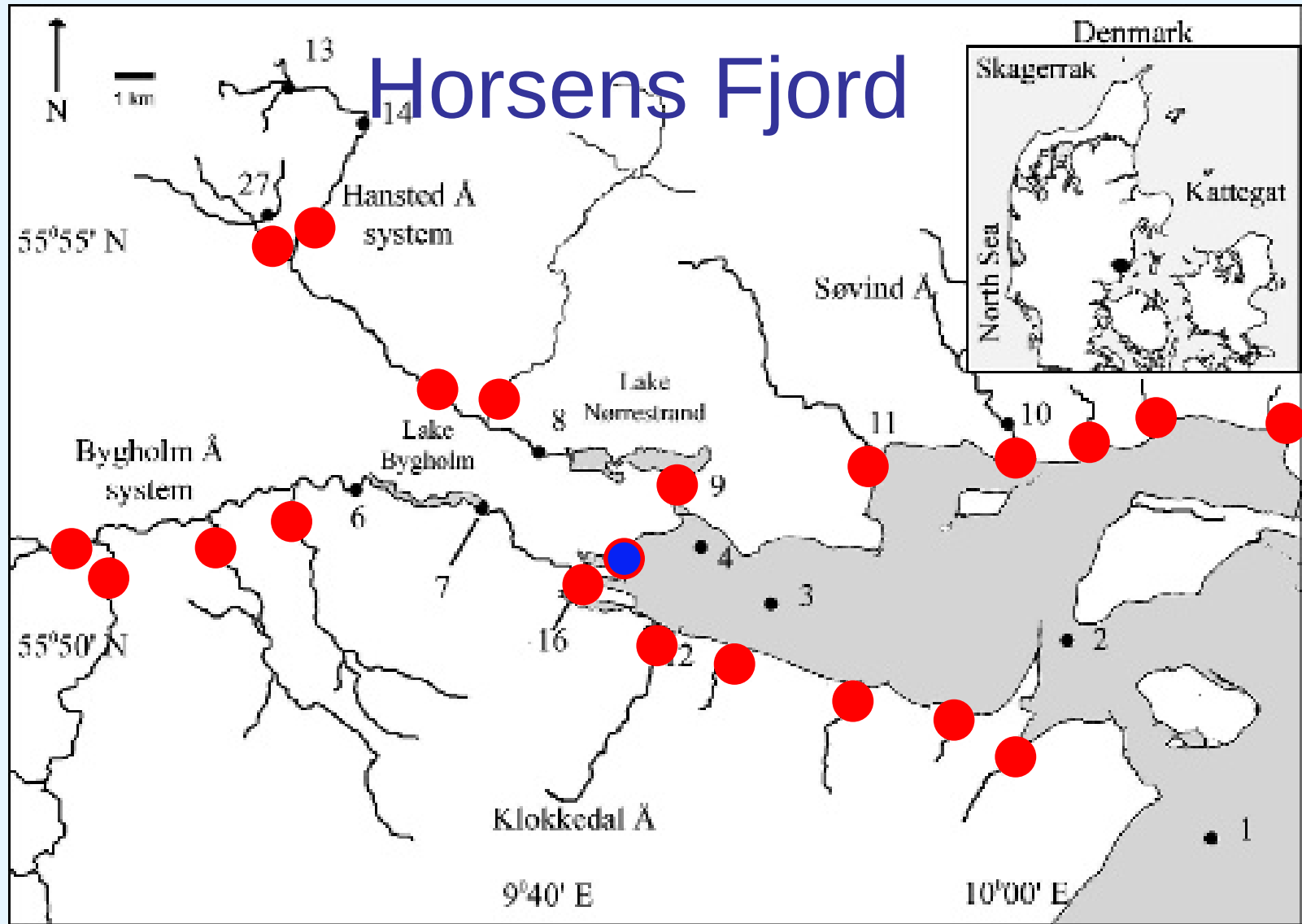


Oplandslaug

- › **Formål: at en sikre at transporten af N og P ved å-udløb ikke overstiger en fastsat maksimalværdi**
- › **Alle lodsejere er tvunget medlemmer**
- › **Transporten af N og P måles ved udløb i samarbejde med kommunen**
- › **Der er frihed til at bruge de virkemidler man finder mest hensigtsmæssig – al anden regulering fjernes**
- › **Den maksimale transport fastsættes hvert 6. år i vandområdeplanerne**

Aarhus Universitet

Vandløbslaug – målepunkter



Oplandslaug

Fordele

- › Lokalt ejerskab
- › Lokale løsninger
- › Frihed til at dyrke som man vil > maks. indtjening
- › Man får lokalt fordel af en sundere fjord
- › Lokalt behov for monitering = kun det som er nødvendigt

Konklusioner

1. Danske landbaserede tilførsler bestemmer miljøtilstanden i havet
2. 'God økologisk tilstand' er ikke opnået
3. Danmark overimplementere ikke Vandrammedirektivet
4. Danmark komme ikke til at opfylde Vandrammedirektivets mål i 2027
5. Målrettet regulering er dagens standard på det marine område
6. Landbrugspakken fører os længere væk fra 'God økologisk tilstand', og bliver meget dyr for landbruget på længere sigt
7. Oplandslaug er en mulighed for målrettet regulering som samtænker land og fjord



Tak for opmærksomheden

Baseret på resultater fra projektet IMAGE,
Integreret forvaltning af landbrug, fiskeri, miljø og økonomi, støttet af DSF

Med bidrag fra en lang række medarbejdere på Aarhus Universitet, DHI og
Naturstyrelsen