

RESULTATER FRA OVERVÅGNING – VANDMILJØ OG NATUR

NOVANA 2021

Vibeke Vestergaard Nielsen
Direktør, DCE

Signe Jung-Madsen
Chefkonsulent



OVERVÅGNING IHT. EU-DIREKTIVER

› **Luftdirektiver**

- Luftovervågning
- Tilførsel fra luft til land og vand (deposition)

› **Fuglebeskyttelsesdirektivet**

- Trækfugle
- Ynglefugle

› **Nitratdirektivet**

- Landovervågning

› **Vandrammedirektivet**

- Søer
- Vandløb
- Stoftransport

› **Havstrategidirektivet**

- Havet

› **Habitatdirektivet**

- Naturtyper
- Arter

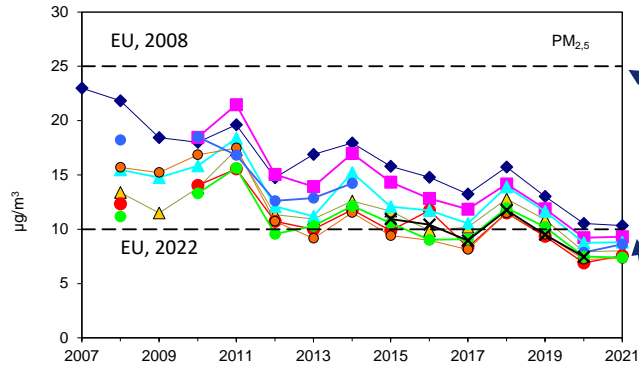


OVERSIGT – NEDSLAG I OVERVÅGNINGEN

- › Samlede overvågning sammenfattes i ”Vandmiljø og Natur 2021”, der udkommer 3. marts 2023
- › Overholdelse af luftgrænseværdier
- › Kvælstofnedfald
- › Næringsstofbalancen i landbruget og næringsstoftransporten til havet
- › Søers tilstand
- › Havet -iltsvind



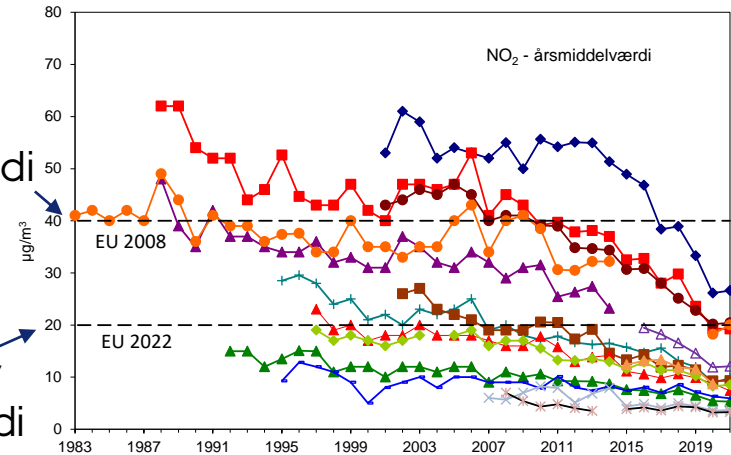
LUFTKVALITET 2021 – UDVIKLINGSTENDENS



Gældende grænseværdi

Forslag til ny grænseværdi

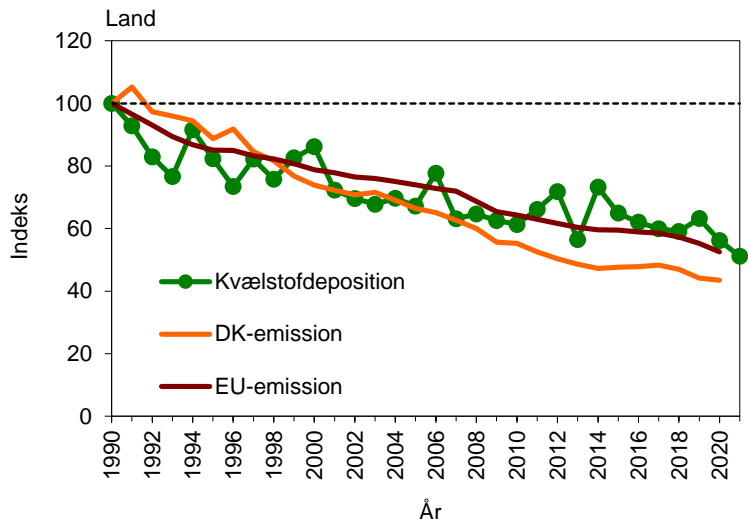
- ◆ København, H.C. Andersens Boulevard
- ◆ København, Jagtvej
- ◆ Aarhus, gade
- ◆ Aalborg, gade
- ◆ Aalborg, gade
- ◆ Hvidovre, forstad
- ◆ København, bybaggrund
- ◆ Aarhus, bybaggrund
- ◆ Aalborg, bybaggrund
- ◆ Risø, landbaggrund



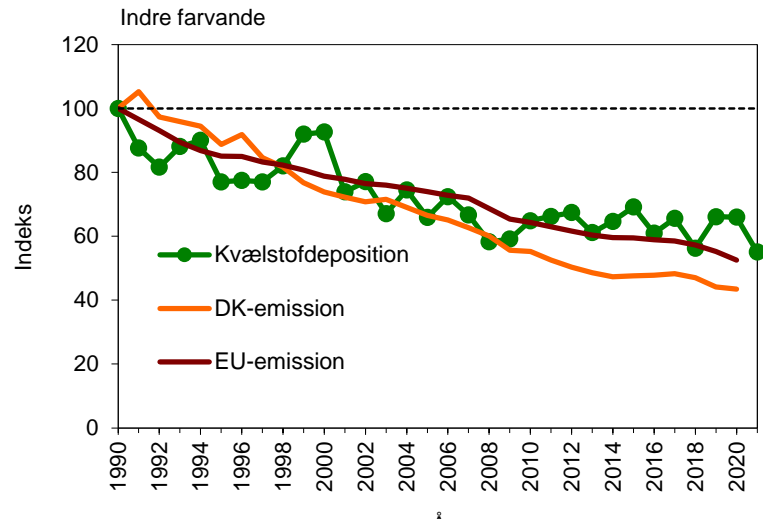
- ◆ København, H.C. Andersens Boulevard
- ◆ Aarhus, gade
- ◆ Odense, Albanigade
- ◆ København, bybaggrund
- ◆ Odense, bybaggrund
- ◆ Risø, landbaggrund
- ◆ Anholt, landbaggrund
- ◆ Hvidovre, forstad
- ◆ København, Jagtvej
- ◆ Odense, Grønløkkevej
- ◆ Aalborg, gade
- ◆ Aarhus, bybaggrund
- ◆ Aalborg, bybaggrund
- ◆ Keldsør, landbaggrund
- ◆ Ulborg, landbaggrund

Ingen overskridelser

UDVIKLING I KVÆLSTOFAFSÆTNINGEN



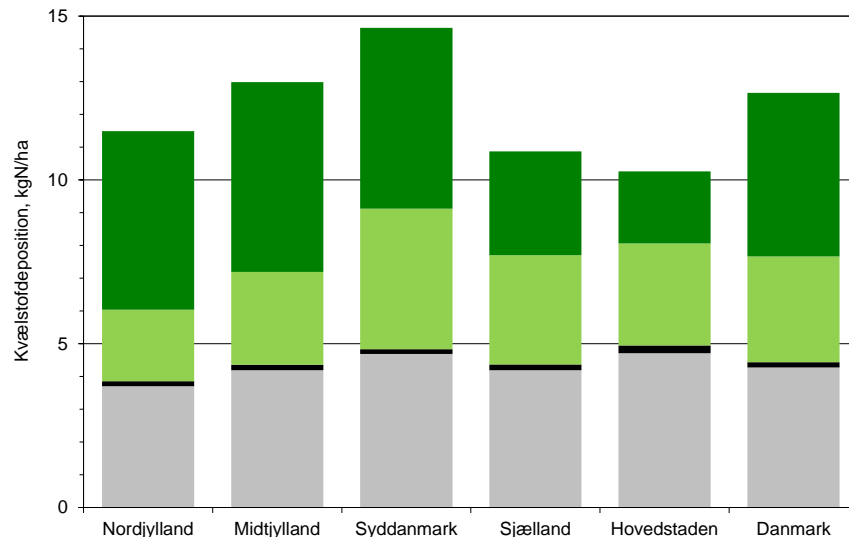
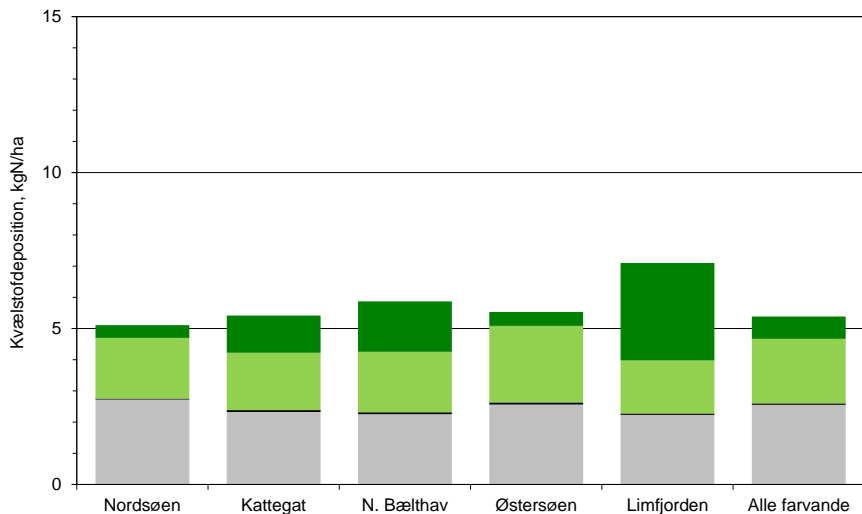
Land: 43% fald siden 1990
- 41% fra danske kilder (gns.)
- 54.000 tons N; 5,4 kgN/ha årligt



Farvande: 38% fald siden 1990
- 14% fra danske kilder (gns.)
- 57.000 tons N; 13 kgN/ha årligt

KILDERNE

■ Udenlandsk forbrænding ■ DK forbrænding
■ Udenlandsk landbrug ■ DK landbrug



Land: 65% fra landbrug og 35% fra forbrænding



Vand: 52% fra landbrug og 48 % fra forbrænding



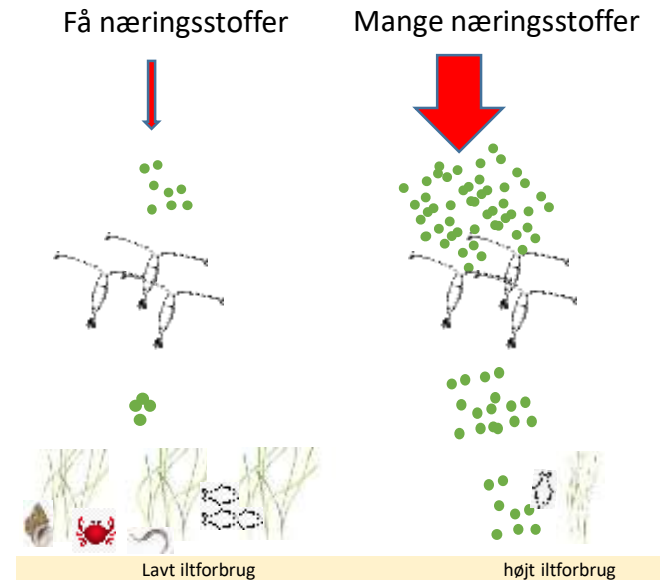
HVORFOR FOKUS PÅ NÆRINGSSTOFFER – KVÆLSTOF OG FOSFOR

Har betydning for tilstanden i bl.a. vandløb, søer og havet.

Høje koncentrationer af næringsstoffer = høj planteplanktonproduktion

Høj biomasse af planteplankton:

- udskygning af bundplanter
- mere artsfattigt system
- øget risiko for iltsvind



NÆRINGSSTOFFER I VANDMILJØET

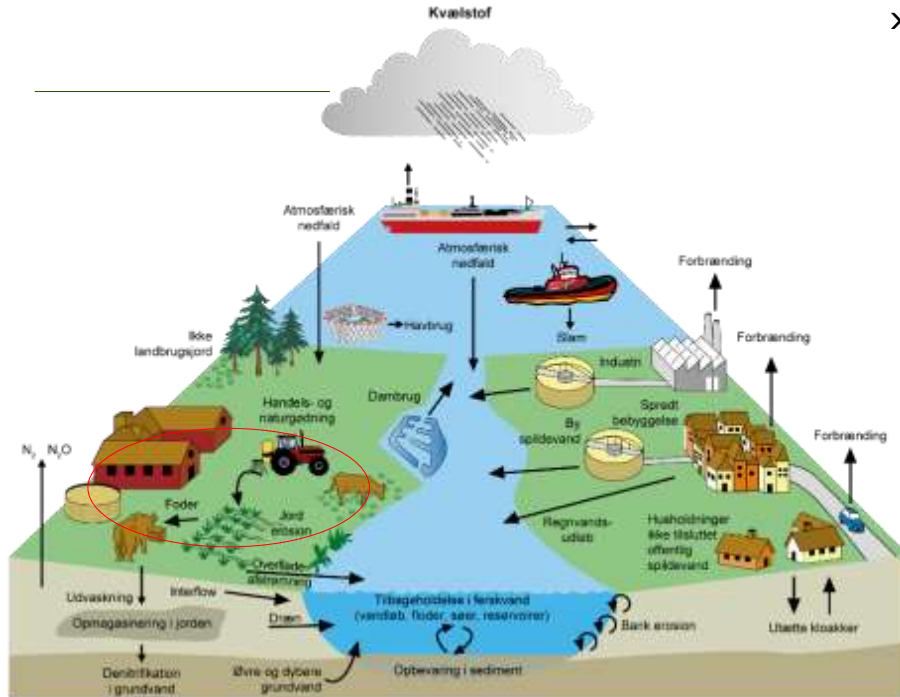
› De vigtigste kilder til næringsstoffer i vandmiljøet

› Diffuse kilder

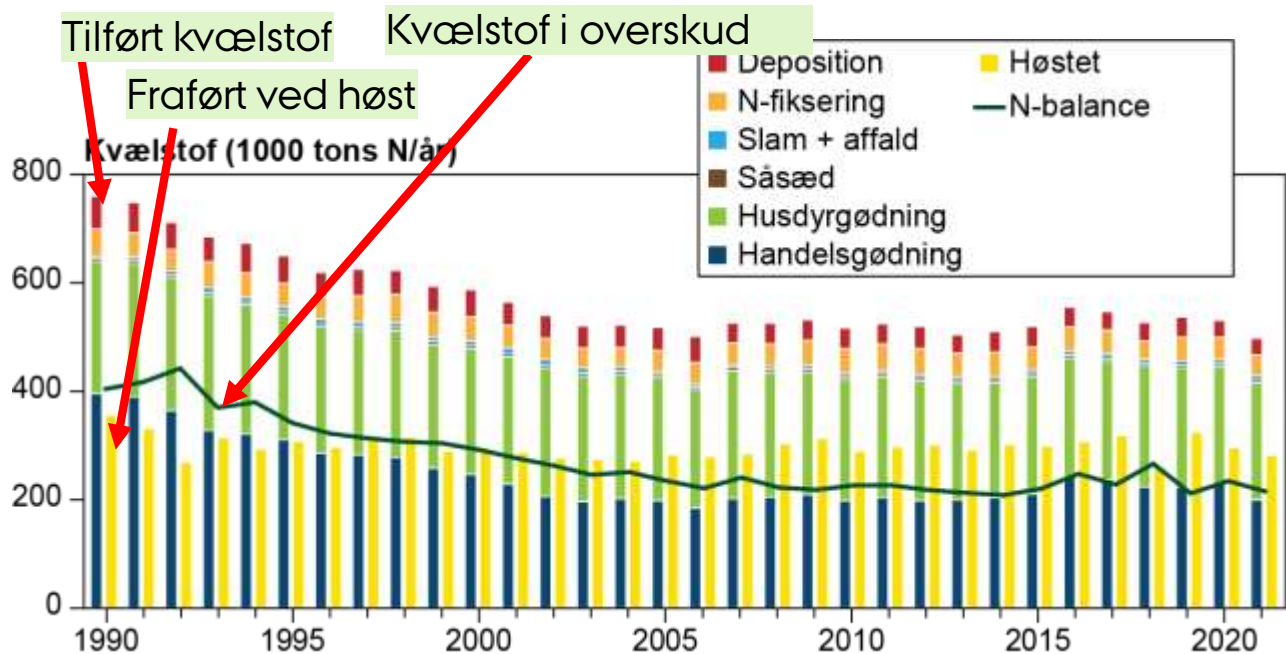
- Kvælstof: Udvaskning fra landbrugsarealer, naturarealer
- Fosfor: Erosion og udvaskning fra landbrugsarealer, erosion af vandløbsbrinker, grundvand med et naturligt indhold af fosfor

› Punktkilder

- Direkte udledninger fra punktkilder som spildevand fra rensningsanlæg, industri og spredt bebyggelse

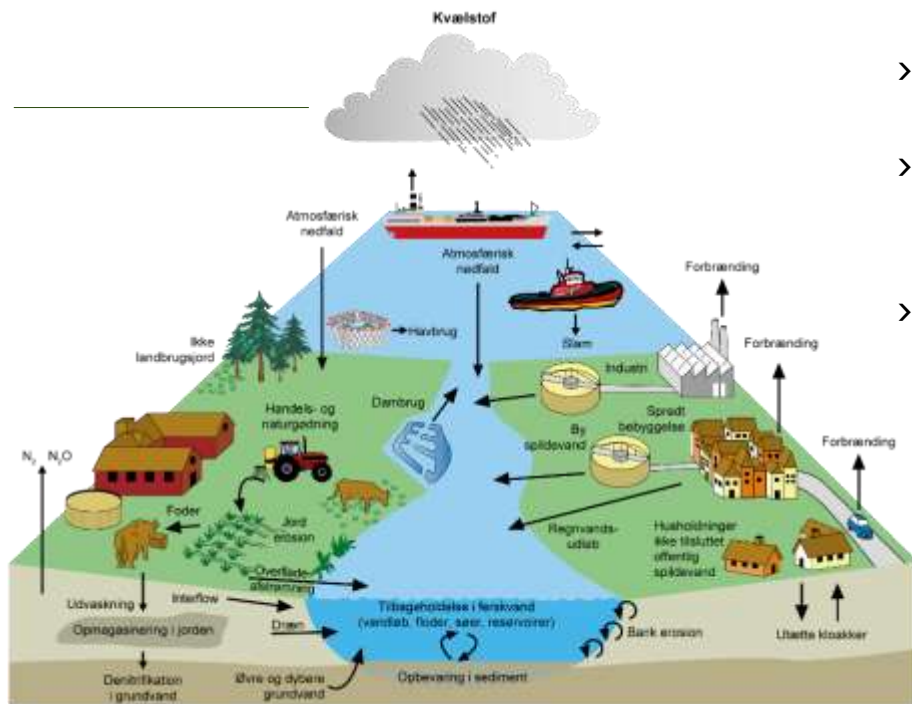


KVÆLSTOFBALANCEN I DANSK LANDBRUG



- › Fald på 47% siden 1990, størst fald frem til 2003
- › Øget N-overskud efter FLP i 2016, 2017, 2018, 2020, mindre i 2019 og 2021
- › Efterafgrøder steget i samme periode

TRANSPORT AF NÆRINGSSTOFFER TIL HAVET



- › Afhænger af vejrforhold - især nedbørsmængde
- › Målestationer i vandløb der måler vandføring, kvælstof og fosfor indhold, som dækker ca. 60% procent af landets areal.
- › Kvælstofmodel estimere udledningen for det resterende areal.

Kvælstof 2021	49.000 ton N
Kvælstof 2020	56.000 ton N
Normaliseret 2021	55.000 ton N
Normaliseret 2020	51.000 ton N



SØER 2021

Udvikling i 71 enkelt søer med lange tidserier fra 1989-2021

- > Generelt forbedring i ca. halvdelen af søerne

Udvikling over seneste 3 perioder (2004-2009, 2010-2015 og 2016-2021)

- > Stigning kvælstof- og klorofylkoncentration mellem de sidste 2 perioder
- > Øget udbredelse og dækning af undervandsplanter set over hele perioden – men ingen udvikling mellem de to sidste perioder

Sø-type 9

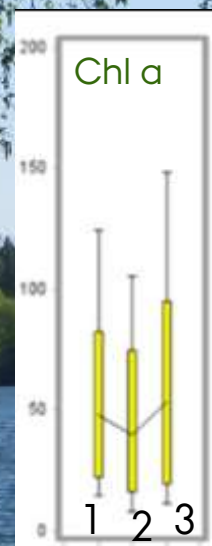
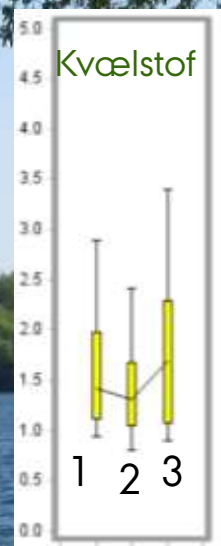
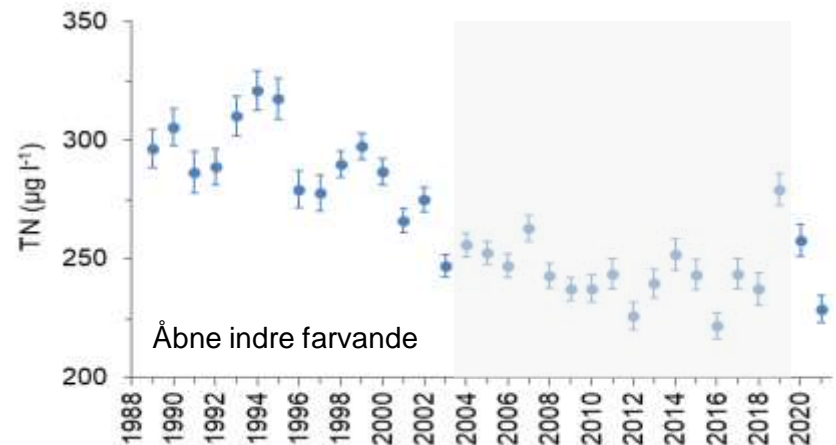
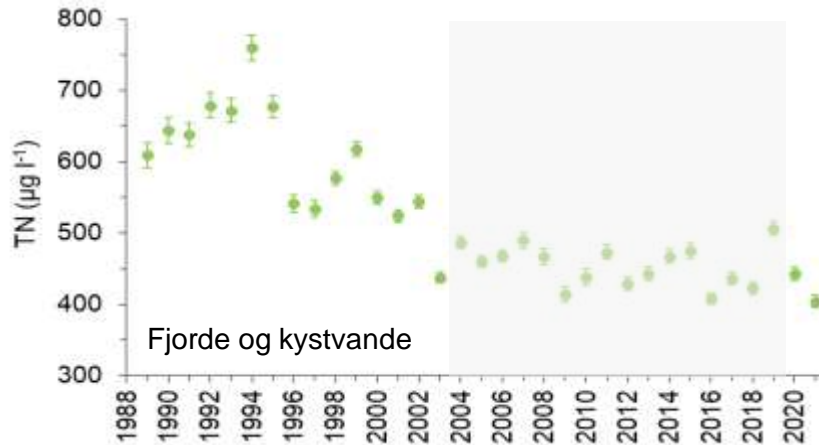


Foto: Martin Søndergaard



NÆRINGSSTOFKONCENTRATION I HAVET

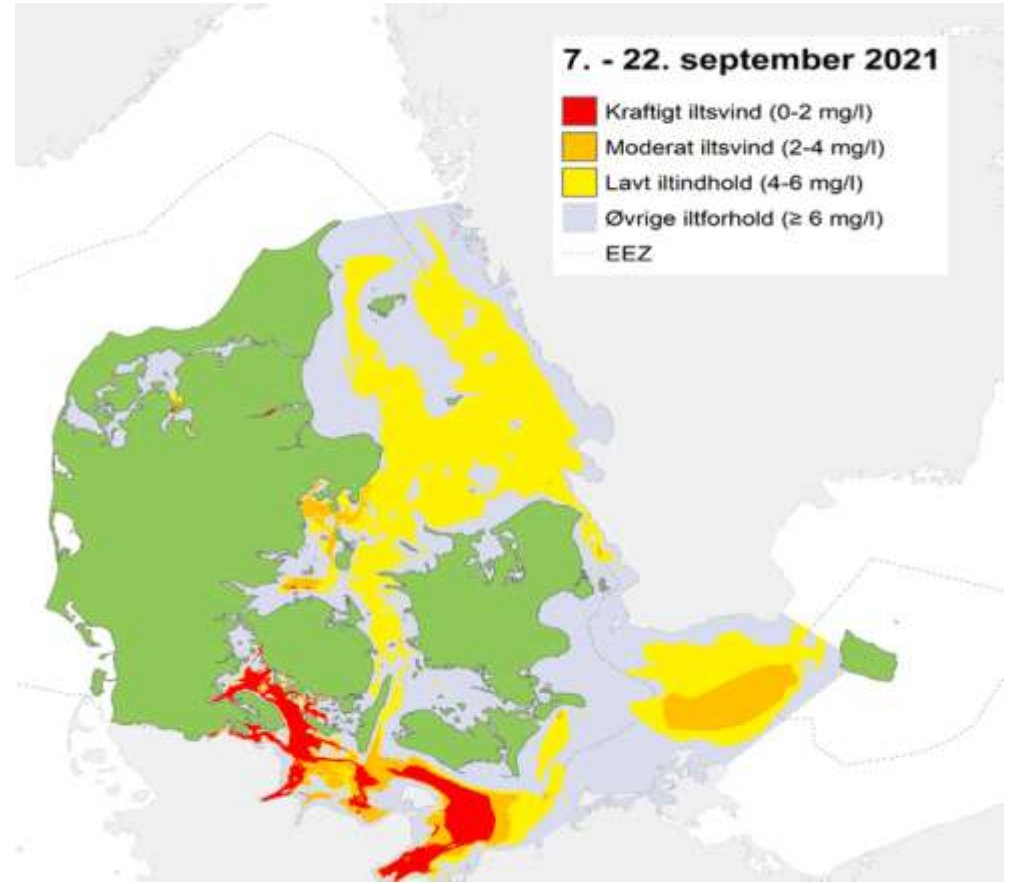
Fald indtil omkring 2002 derefter ingen tydelig udvikling; Fosfor har lignende udvikling



ILTSVIND

Afhænger af :

- › mængden af næringsstoffer
- › vejrforholdene det enkelte år





AARHUS
UNIVERSITET

PESTICID - PROSULFOCARB

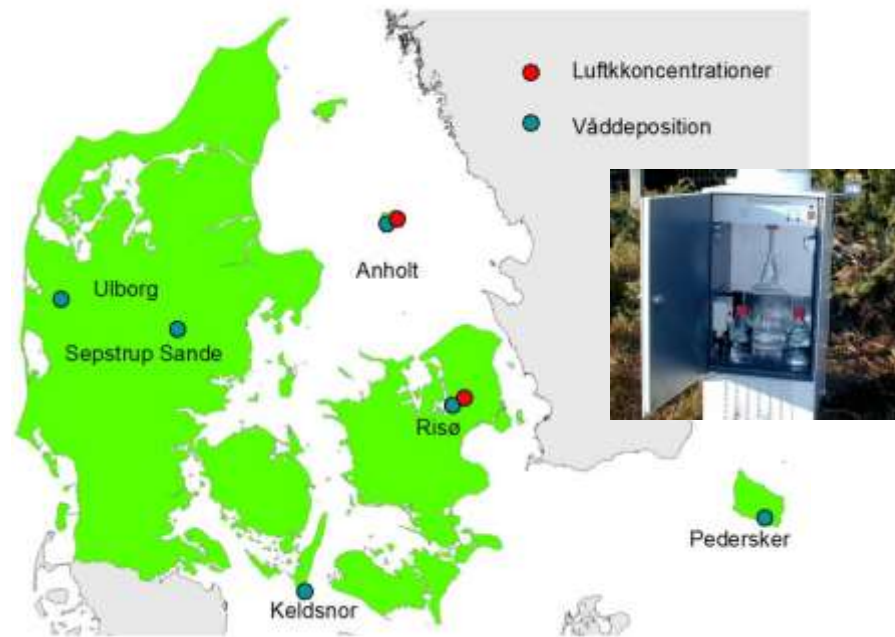
Hvorfor start på målinger?

Pesticidet blev målt på økologiske æbler!

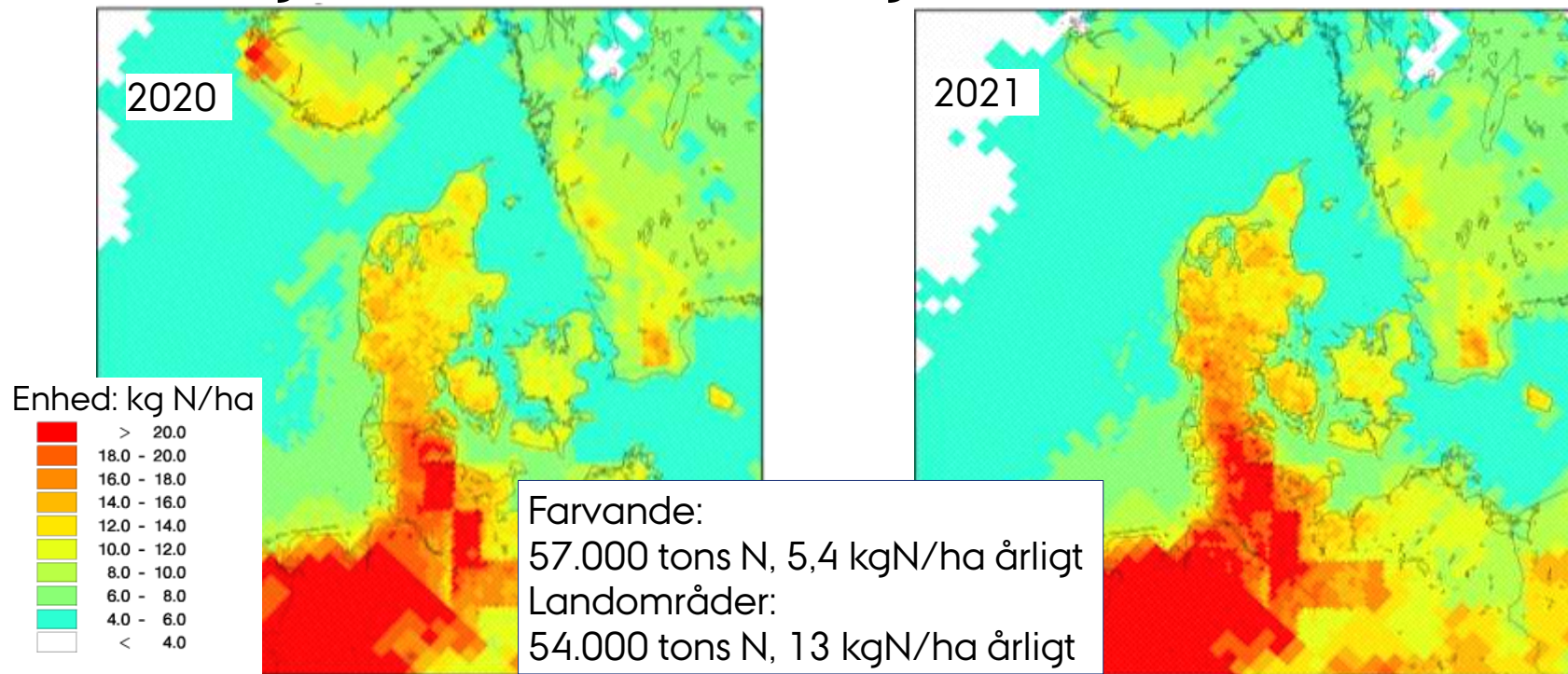
Resultat af overvågning i 2021:

En stor del af det målte pesticid stammer fra anvendelse i Danmark, men der kan formentligt også komme bidrag fra nabolande.

Samme konklusion som for 2019 og 2020.



Afsætning af kvælstof til land- og vandområder i 2020

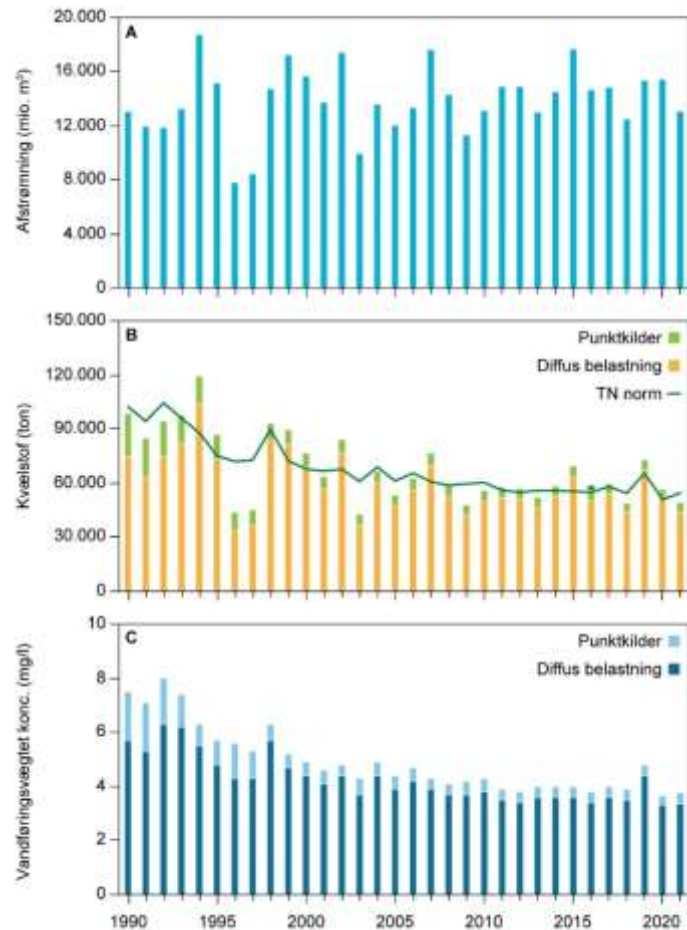


NÆRINGSSTOFTRANSPORT

- > Sammenhæng mellem nedbør, afstrømning og transport
- > Høj afstrømning = høj transport, lav afstrømning = lav transport
- > Normalisering til gns. afstrømning for at følge udvikling over tid, - 42%
- > Fald i N i starten af perioden, stabilt niveau de seneste år
- > godt 10% af N og godt 30% af P fra punktkilder

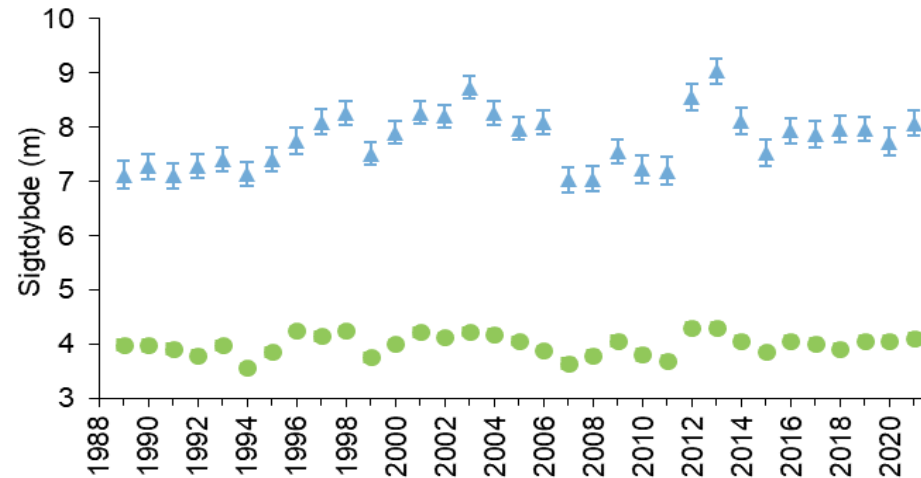
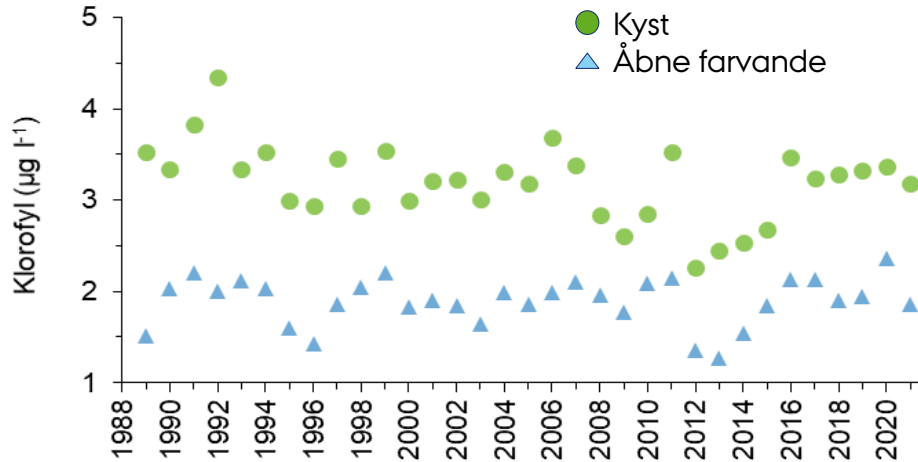
Kvælstof 2021	49.000 ton N
Kvælstof 2020	56.000 ton N
Normaliseret 2021	55.000 ton N
Normaliseret 2020	51.000 ton N

Fosfor 2021	1 600 ton P
-------------	-------------



PLANTEPLANKTON OG VANDETS KLARHED

Tendens til øget klorofyl i kystområder (grøn) og åbne indre farvande (blå) siden 2012. For de åbne farvande følges kurver for klorofyl og sigtddybde ad.

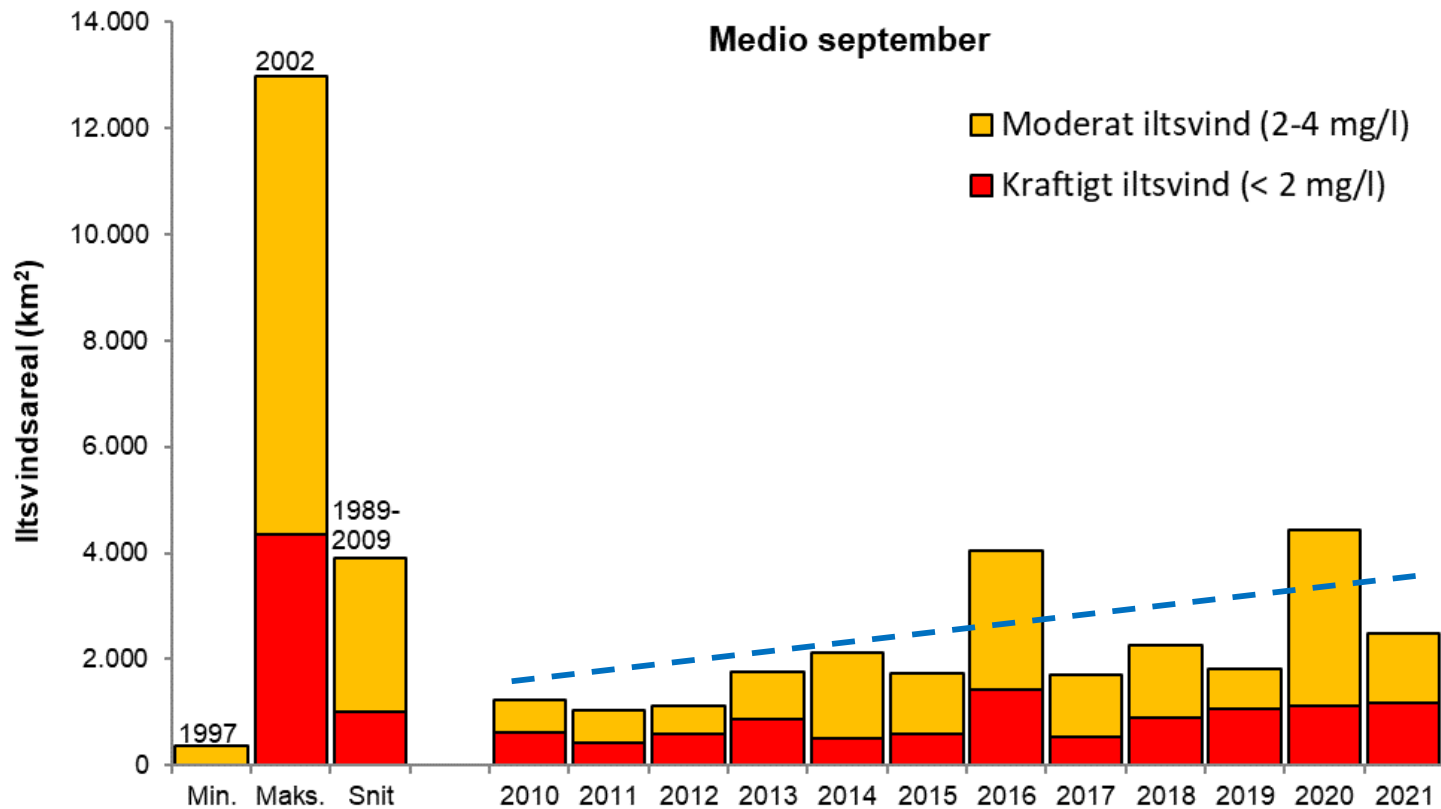


ILTSVIND

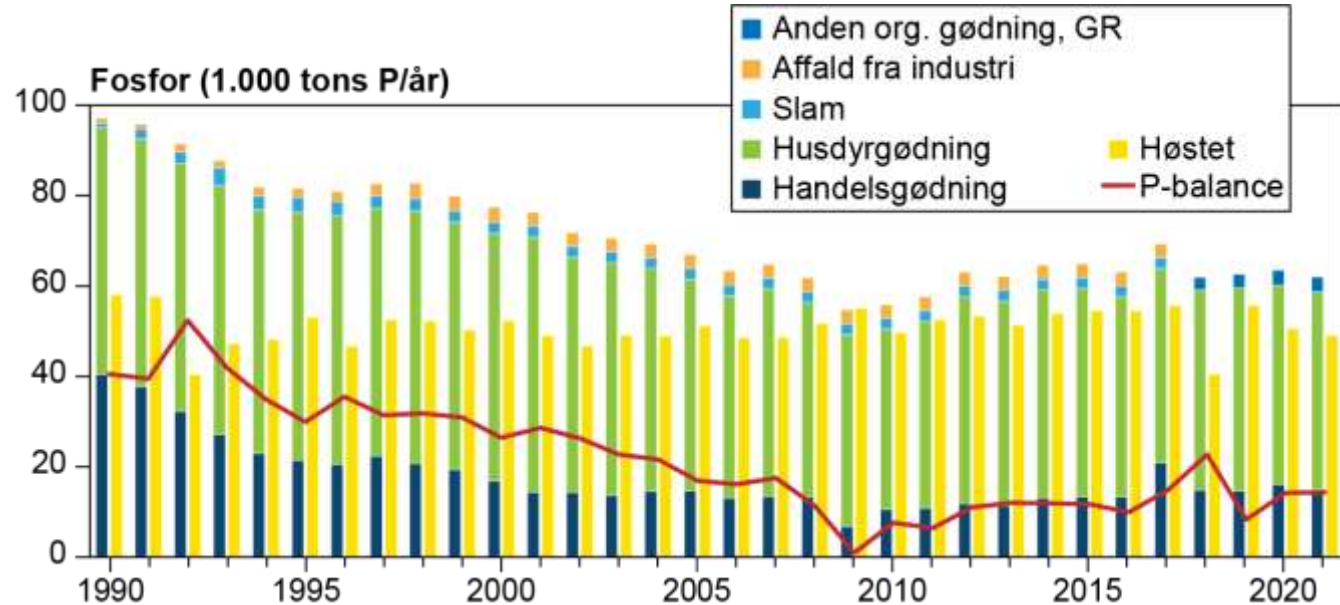
Jylland (1/2) →

Sjælland →

Fyn →



FOSFORBALANCEN I DANSK LANDBRUG



Fra 40.500 tons P i 1990 til 14.000 tons P i 2021.

Reduktion på 65% siden 1990

Brug af handelsgødning svarer til P-overskud

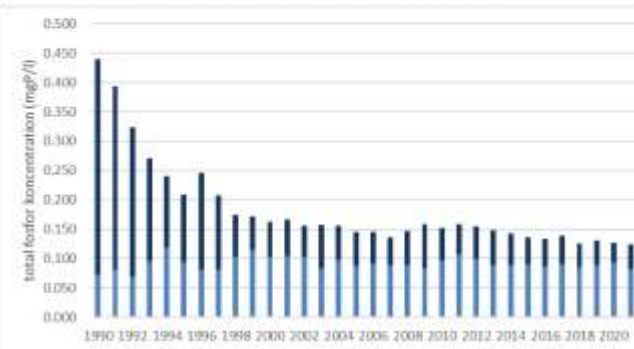
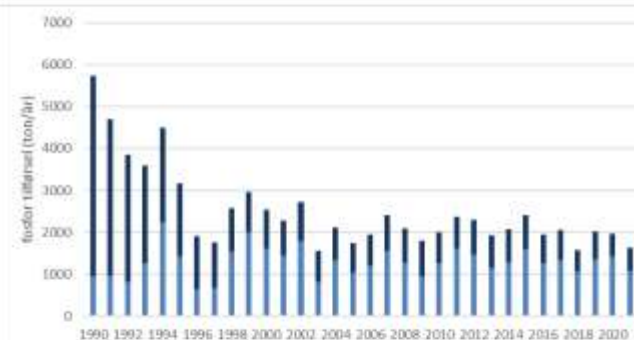
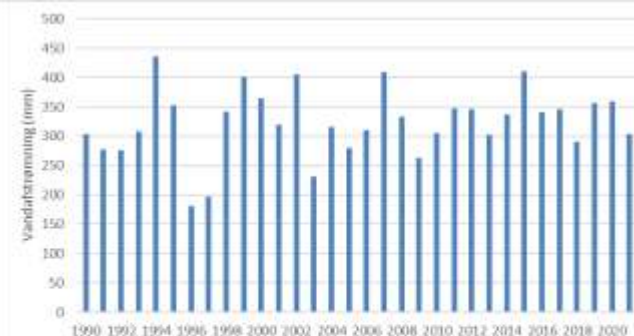
TP TILFØRSEL TIL HAVET

Tilførsel:

2021 aktuel 1 600
tonP

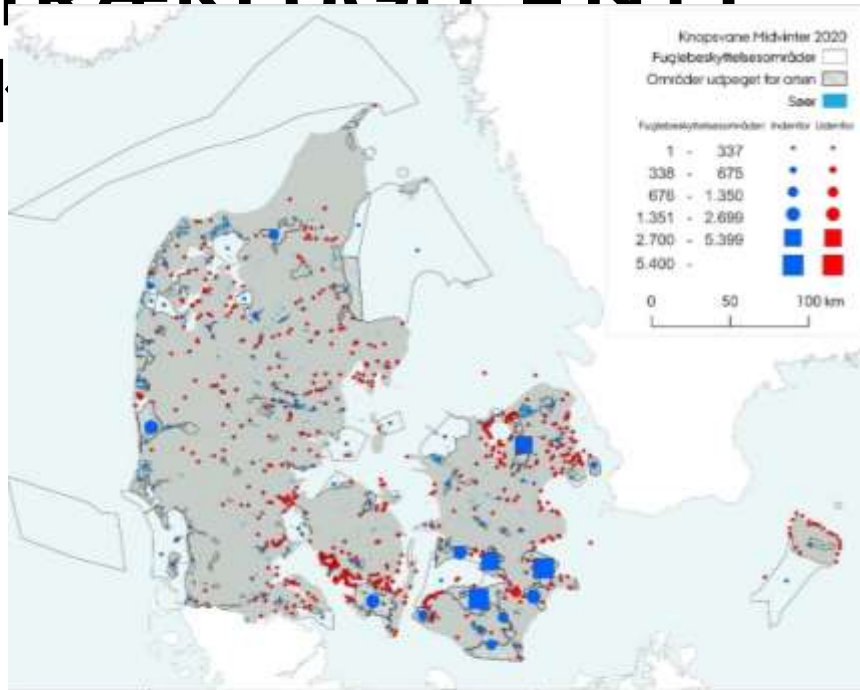
2021 punktkilder 540 ton P

Koncentration: Qvægtet konc. 0,12
mgP/l



Art/artsgruppe	Fremgang	Stabil/ stigende	Stabil	Antagelig stabil	Tilbage- gang	Ukendt/uvis
Bæver	1					
Flagermus	2	5	4	3		3
Markfirben	1					
Padder	2		3		4	
Karplanter	1	2				1
Blank seglmos						1
Stor kær- guldsmed	1					

TRÆKFLUGLE - NYT



Fugle talt i alt:	53.169	Andel i procent:
Heraf talt i fuglebeskyttelsesområder:	42.285	79,5%
Heraf talt i fuglebeskyttelsesområder udpeget for arten:	37.038	69,7%
Fugle talt i Natura 2000-områder:	43.106	81,1%

Bl.a. oplysninger om:

- > Fordeling og antal
- > Antal summeret i fuglebeskyttelsesområderne
- > Fugle indenfor/udenfor fuglebeskyttelsesområder
- > Fugle indenfor/udenfor fuglebeskyttelsesområder med arten på udpegningsgrundlaget
- > Fugle indenfor/udenfor Natura 2000-områder

Statistik klar til næste

Artikel 12 afrapportering

Det frivillige tællenetværk

- › Øget indsats har ført til flere frivillige og bedre dækning!
- › Nem styring med Fugledata.dk
- › Tællegrupper findes flere steder i landet.
- › >130 frivillige
- › Bedre data
- › Mulighed for at inkludere flere lokaliteter i diverse indeks