

Program: Resultater af overvågningen af vandmiljø og natur 2022

- 14:30-14:32 Velkomst v/Ministeren
- 14:32-14:40 Kort om NOVANA programmet og samlet status v/MST
- 14:40-15:00 Udvalgte resultater for 2022 v/DCE
1. Luft - Kvælstofafsetning og luftkvalitet v/DCE
 2. Stoftransport - Næringsstoffer i vandmiljøet v/DCE
 3. Vandløb - Økologisk tilstand v/DCE
 4. Søer - Næringsstoffer og planteplankton v/DCE
 5. Hav og fjord - Iltsvind og næringsstofkoncentration v/DCE
- 15:00-15:15 Udvalgte resultater for 2022 v/GEUS
6. Grundvand v/GEUS
- 15:15-15:25 Spørgsmål fra MOF udvalget
- 15:25-15:30 Spørgsmål og afrunding v/Ministeren

NOVANA – det Nationale Overvågningsprogram for Vandmiljø og Natur

Formål:

- Indsamling af data om tilstand, påvirkning og udvikling i naturen og miljøet
- Grundlag for direktivbundne rapporteringer til EU - fokus på efterlevelse af forpligtelser (bl.a. vandramme-, luft- og habitatdirektivet).
- Del af grundlaget for vandområdeplaner og Natura2000-planer
- Samlet økonomi: ca. 170 mio. kr. i direkte omkostninger i 2022 fordelt på

8 delprogrammer:

1. Luft (DCE)
2. Stoftransport og landovervågning
3. Sø
4. Vandløb
5. Hav og fjord
6. Grundvand
7. Terrestriske naturtyper og arter
8. Miljøfarlige forurende stoffer i overfladevand og punktkilder



Det samlede billede for vandmiljø og natur

- Overvågningsresultaterne for 2022 ligger i forlængelse af tidligere målinger og udviklingstendenser.
- Vandmiljøet er væsentligt forbedret fra 1990 og frem til starten af 2000'erne, mens udviklingen derefter er stagneret.
- Grundvandets nitratindhold har været stabilt faldende siden 1980'erne, dog tendens til stigning i det yngste grundvand seneste 7-10 år. Der registreres flere miljøfremmede stoffer (fx pesticidstoffer og PFAS). Dette udfordrer drikkevandsforsyningerne.
- På naturområdet er der variationer i arternes tilstand. Naturtypers tilstand varierer også.
- Siden 1990'erne ses en reduktion af forurenende stoffer afsat fra luften til land og vand samt forbedret luftkvalitet i byerne. Alle gældende grænseværdier overholdes.

VANDMILJØ OG NATUR

Ole Hertel

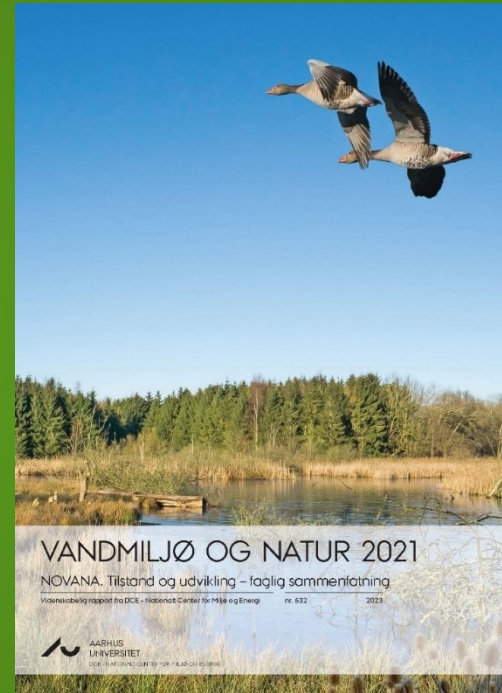
Prodekan, Technical Sciences, Aarhus Universitet

Vibeke Vestergaard Nielsen

Direktør, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi

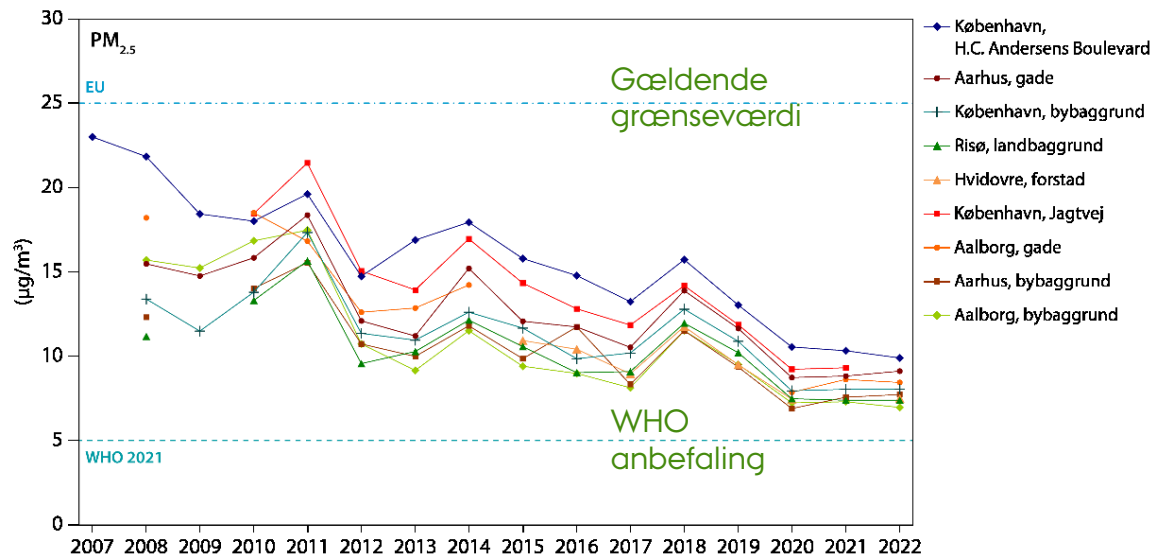


AARHUS
UNIVERSITET
DCE – NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG
ENERGI



1. Luft: Sundhedsskadelig luftforurening

EU's grænseværdier overholdes – her illustreret ved udviklingen i partikelforureningen (PM_{2.5})



De nuværende forurenende stoffer i luften giver sundhedsskadelige helbredseffekter

Beregnet for 2022:

I alt omkring 3.660 for tidlige dødsfald - heraf

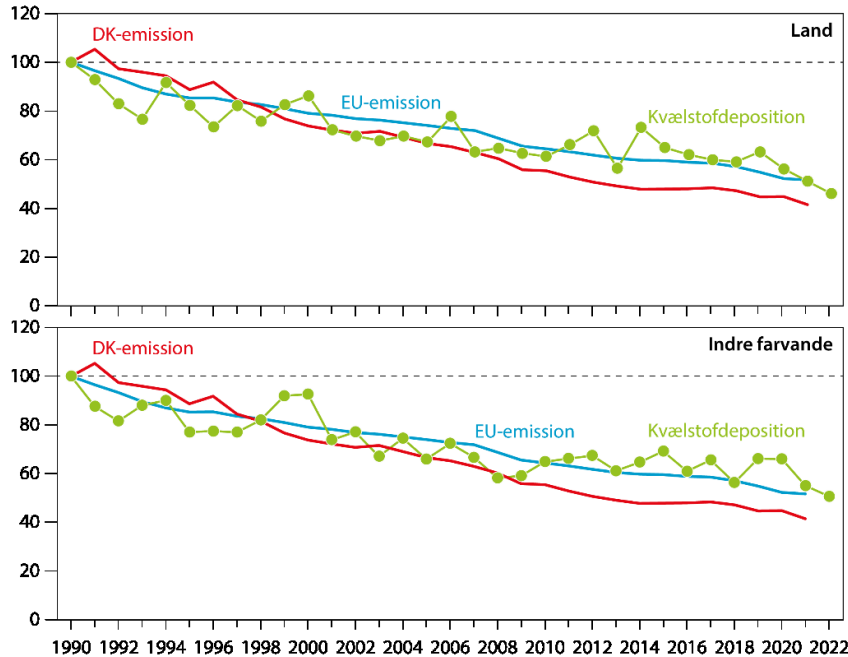
- omkring 3.550 for tidlige dødsfald fra partikler (PM_{2.5})

- omkring 89 for tidlige dødsfald fra ozon (næststørst)

Faldet i helbredseffekter siden 1990 er omkring 55%



1. Luft: Udvikling i afsætning af kvælstof (N) fra luften



- Landområder: I alt 47.000 tons N; 11 kgN/ha og fald på 49% siden 1990
- Indre farvande: I alt 53.000 tons N; 5 kgN/ha og fald på 43% siden 1990

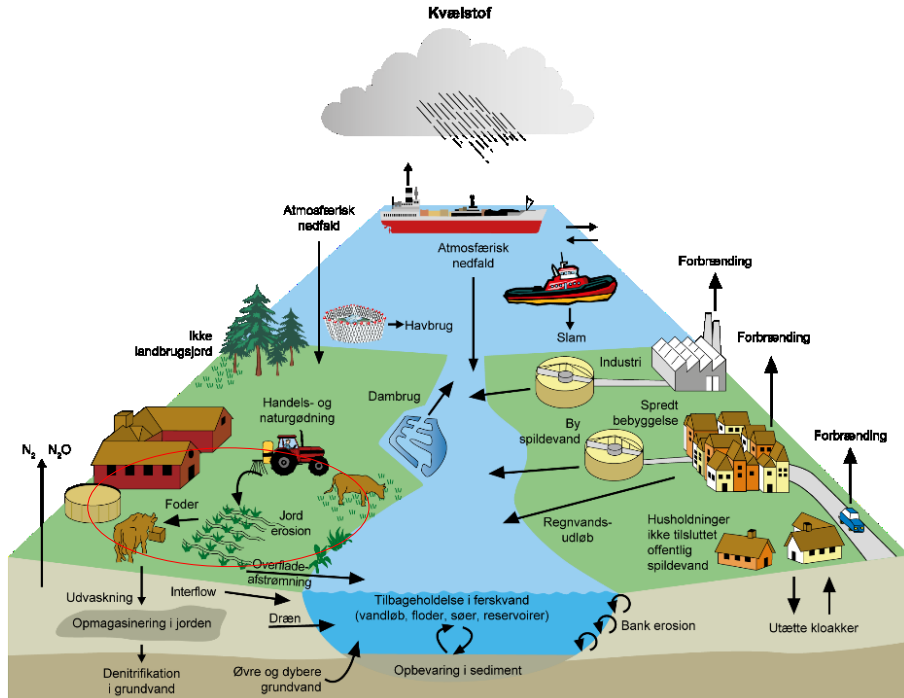
De vigtigste kilder til deposition er landbrug og forbrænding.

- Landområder: 67% fra landbrug og 33% fra forbrænding
- Indre farvande: 55% fra landbrug og 45% fra forbrænding

Danske kilder udgør (gns.):

- Landområder: 43%
- Indre farvande: 14%

2. Stoftransport: Næringsstoffer i vandmiljøet



- Høj koncentration af næringsstoffer medfører lavere artsrigdom og risiko for iltvind

- De vigtigste kilder til næringsstoffer i vandmiljøet

- **Kvælstof**

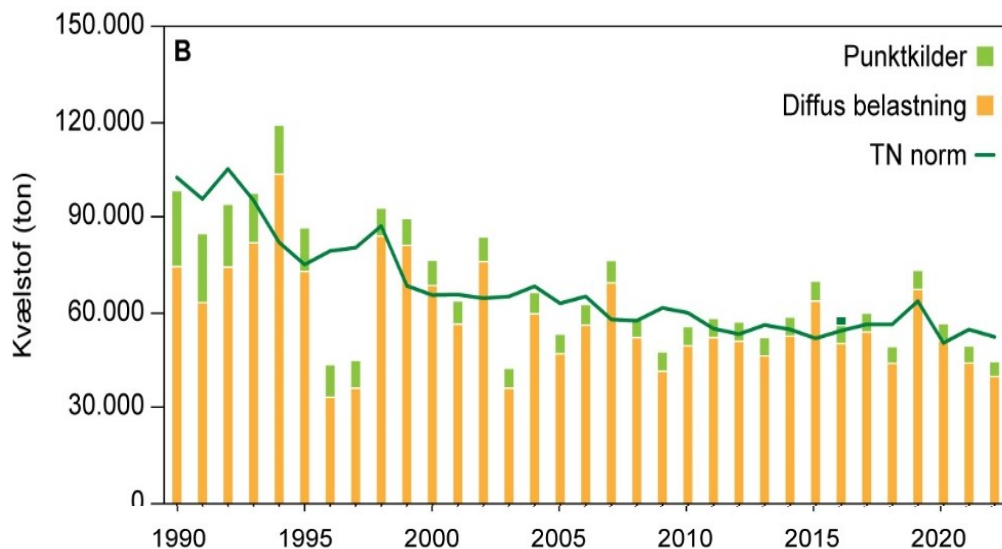
- Udvaskning fra landbrugsarealer: ca. 70 %
- Naturlig baggrund fra alle arealer: ca. 20 %
- Punktkilder: ca. 10 %

- **Fosfor**

- Erosion og udvaskning fra landbrugsarealer, erosion af vandløbsbrinker: 75%
- Punktkilder: 25%

- Punktkildetyper: Rensningsanlæg, industri, regnbetingede udledninger, spredt bebyggelse samt akvakultur

2. Stoftransport: Udledning af kvælstof til havet lidt lavere

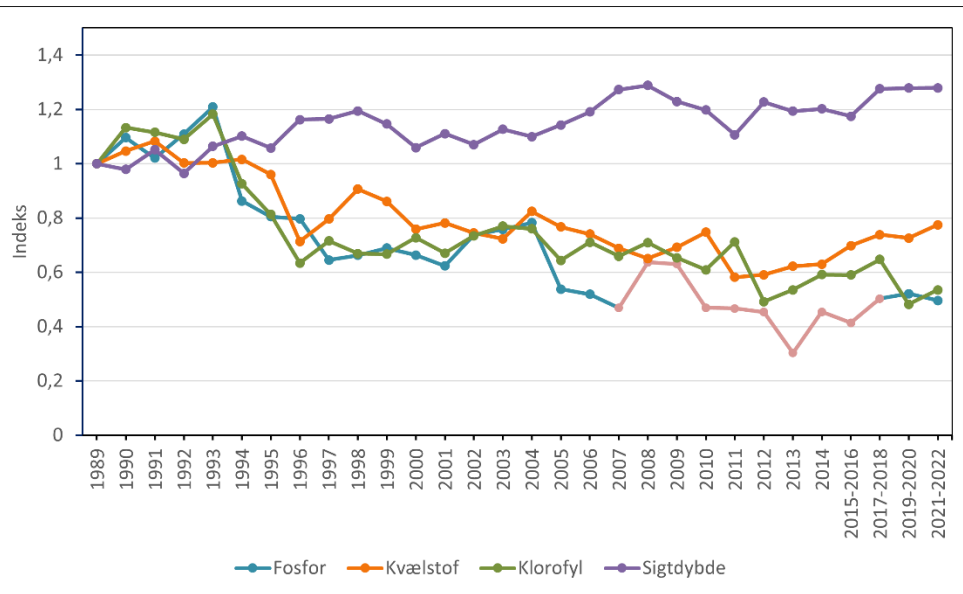


Lidt lavere udledning i 2022

- Aktuel: 45.000 tons N, heraf 4.800 tons N fra punktkilder
- Normaliseret (afstrømningskorrigeret): 52.000 tons N

Fald på 47% siden 1990 med størst fald i den første del af perioden og et mindre fald de sidste 20 år

3. Søer: Stigning i næringsstoffer og planteplankton



1) Fosfor, kvælstof, klorofyl og sigtdybde i 18 søer med intensiv overvågning:

- Fald i begyndelsen af perioden.
- Stigning i fosfor og kvælstof og planteplankton over de sidste ca. 10 år (også i 2021-2022).

2) Den generelle tilstand i søer (prøver i 180 søer hvert 6 år)

- Udviklingen mellem de sidste to seksårige overvågningsperioder viser også en øget koncentration af næringsstoffer og planteplankton.

4. Vandløb: Tilstanden pba. undersøgte smådyr

Dansk Vandløbsfauna Indeks (DVFI)
for smådyr

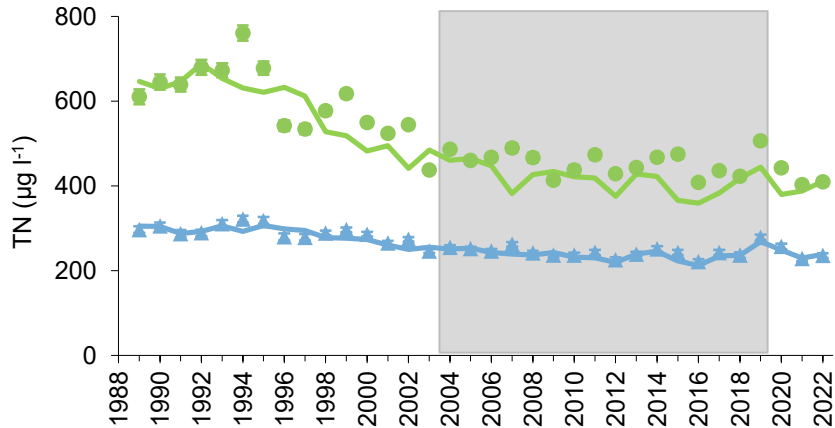
Faunaklasse	Økologisk tilstand	Antal stationer	Målopfyldelse (%)
7	Høj	74	70
6	God	105	
5			
4	Moderat	62	0
3	Ring	15	
2	Dårlig	1	
1			

På de 257 stationer er 70% af vandløbene på denne parameter i god eller høj økologisk tilstand

Udvikling: 0% negativ udvikling, 34 % er i fremgang og 66% uændrede ift. første måling i 2009

OBS: Tidligere års afrapporteringer viser, at der for de øvrige kvalitetselementer (fisk, vegetation samt de fysiske og kemiske undersøgelser) er både positive og negative tendenser i vandløb

5. Hav og fjord: Næringsstofkoncentration målt i havet lidt højere end i 2021



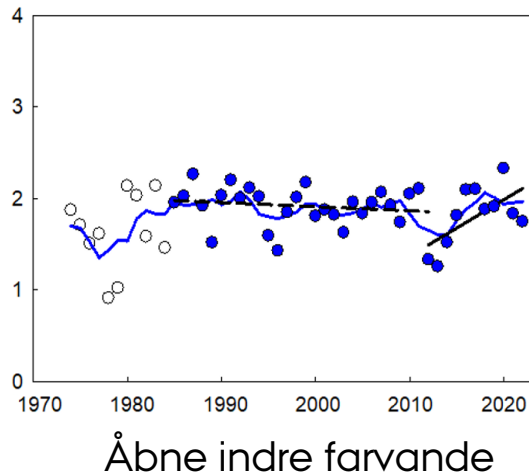
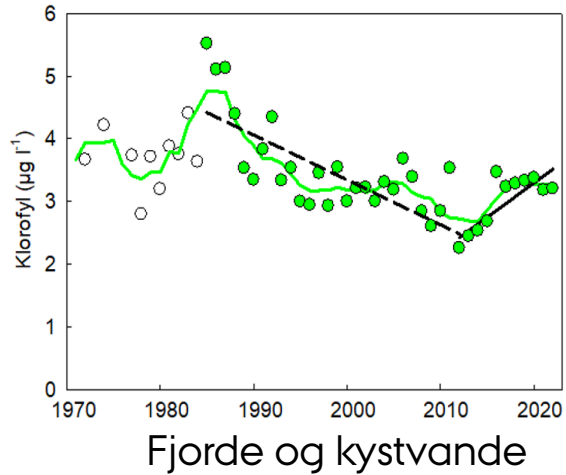
Kvælstof, fjorde og kystvande

Kvælstof, åbne indre farvande

- Fald i koncentrationen af kvælstof i havet indtil omkring år 2003/4, derefter uændret niveau.
- I 2022 ligger koncentrationen af kvælstof i
 - fjorde og kystvande 39 % og
 - åbne indre farvande 24% under middel for 1989-1994.
- Overordnet er forløbet det samme for fosfor.

5. Hav og fjord: Planteplankton i havet

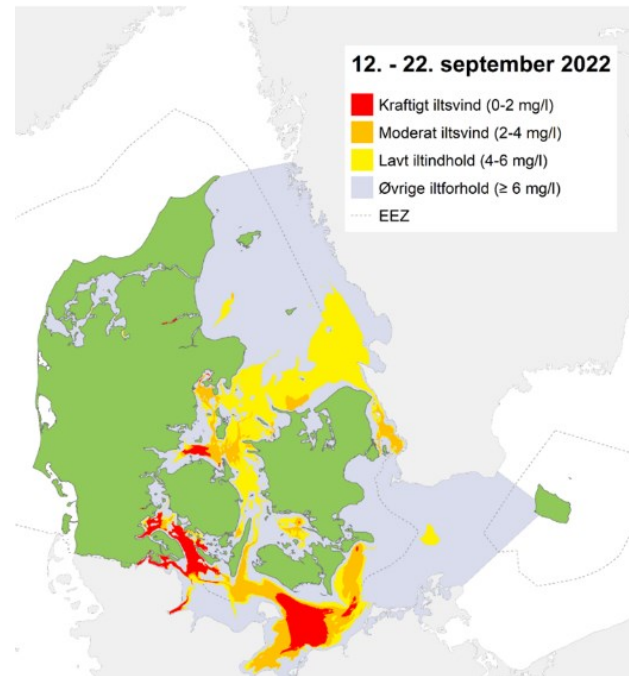
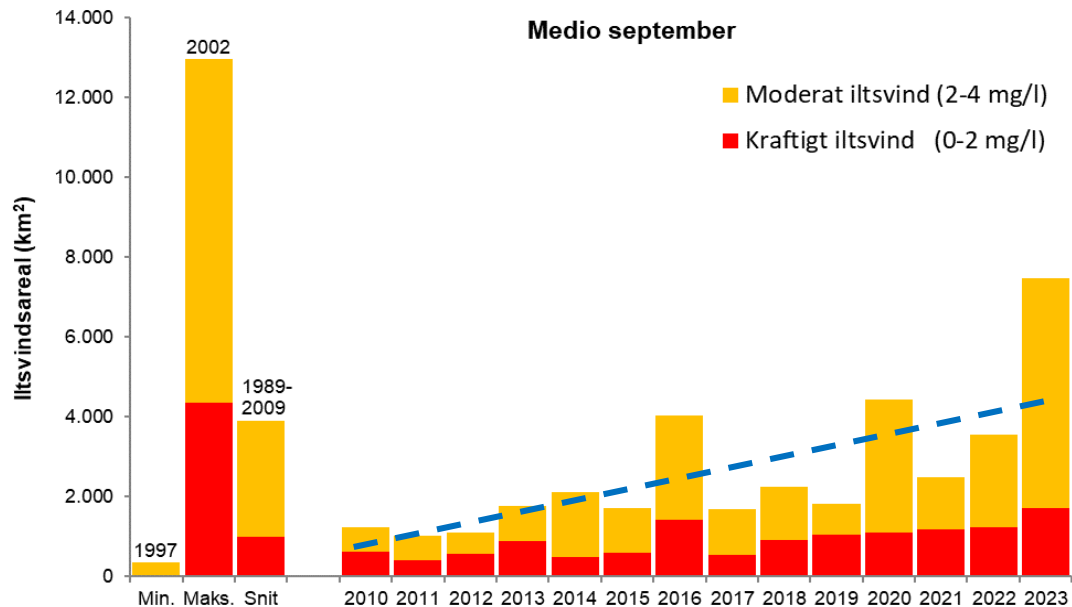
Udvikling i planteplankton målt som klorofyl i fjorde og kystvande samt åbne indre farvande



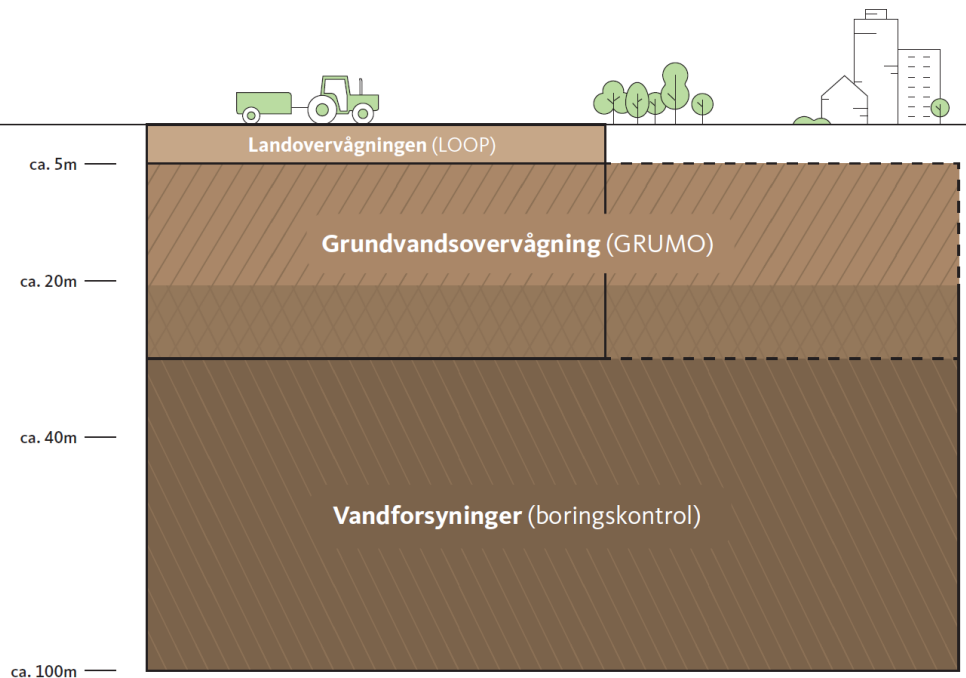
- Planteplankton i havet er på samme niveau i 2022 som 2021
- Hele perioden: faldende koncentration i fjorde og kystvande, ingen ændring i åbne områder
- Fra 2012: signifikant stigning både i fjorde og kystvande og i åbne områder
- I fjorde og kystvande var koncentrationen i 2022 42 % højere end i 2012

5. Hav og fjord: Iltsvind i 2022 var 3. største i perioden 2008-2022

Iltsvindets udvikling afhænger af vejrforholdene de enkelte år og af mængden af næringsstoffer



6. Grundvand - Datagrundlag



Årets rapportering:

- Vandkvantitet
- Nitrat
- Pesticidstoffer
- PFAS

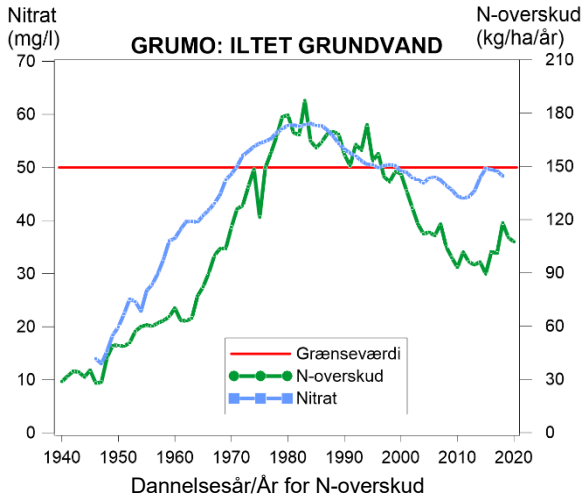
Tre datasæt til grundvandskvalitet:

- **Landovervågningen (LOOP)** – meget tæt på overfladen, målrettet nitrat under dyrkede marker
I alt ca. 100 indtag
- **Grundvandsovervågningen (GRUMO)** – tættere på overfladen, målrettet diffuse kilder i det åbne land.
I alt ca. 1000 indtag
- **Vandforsyningsboringer** – dybest, dér hvor drikkevandet indvindes => "bedre" kvalitet.
I alt ca. 6000 indtag

Kun en delmængde af de to sidste prøvetages hvert år.

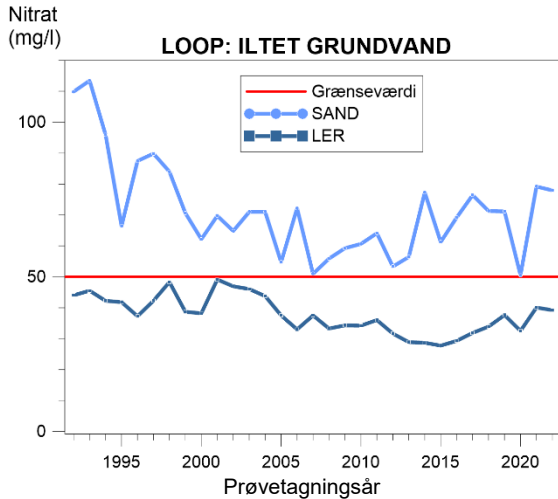
6. Grundvand - Nitrat

Til venstre er vist to udviklingskurver for nitrat i grundvandet:



- **I iltet grundvand GRUMO-indtag (øverst):**

- Viser nitratkoncentration i forhold til grundvandets dannelsesår.
- Udviklingen i den gennemsnitlige nitratkoncentration afspejler N-overskuddet i landbruget.
- Den gennemsnitlige nitratkoncentration har de seneste år været tæt på grænseværdien på 50 mg/L.

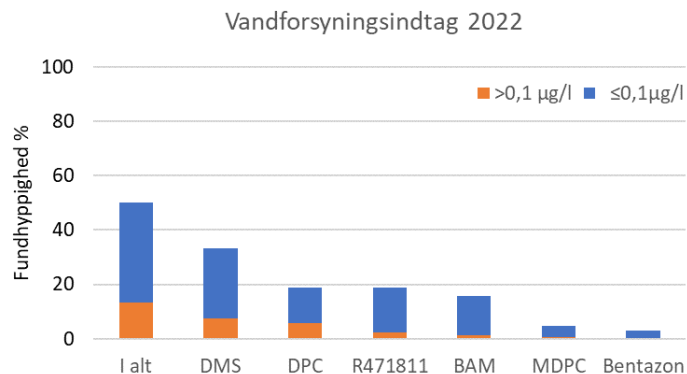
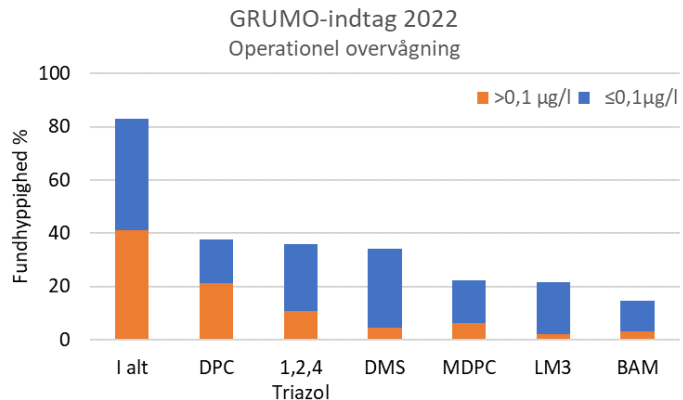


- **I Landovervågningen (LOOP) (nederst) :**

- Viser nitratkoncentration i forhold til prøvetagningsår.
- Stor forskel på sand- og lerjorde.
- For begge typer af jorde => stigende tendens de seneste 7-10 år



6. Grundvand – Pesticidstoffer

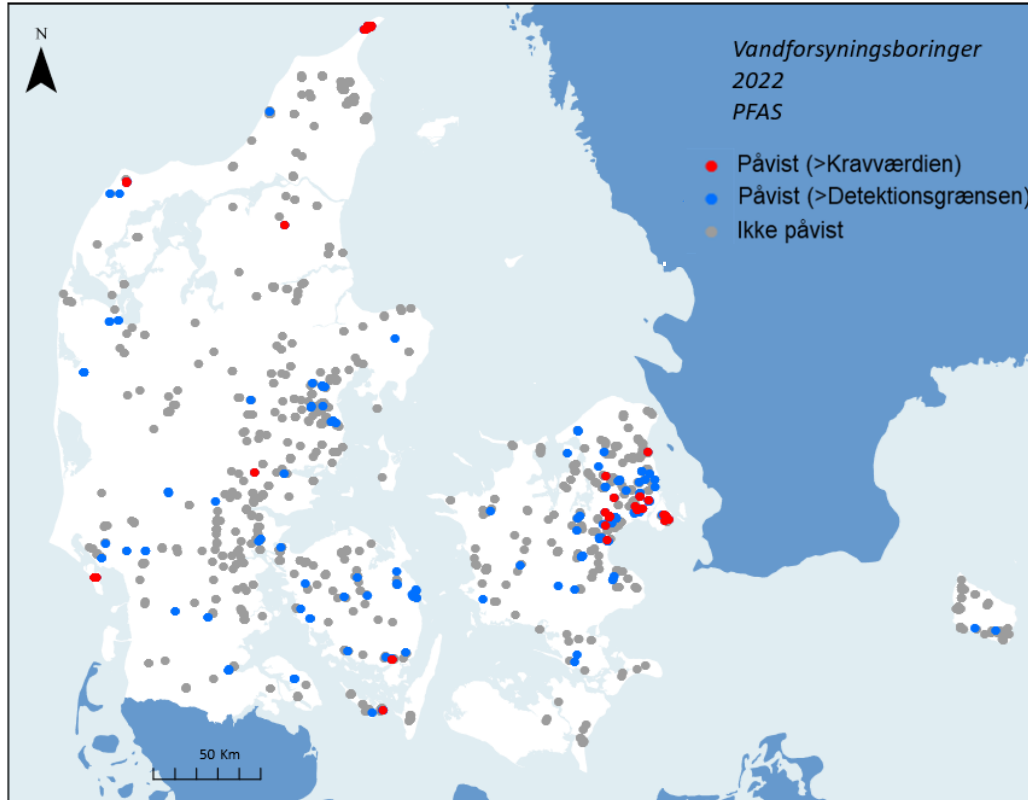


Til venstre er vist de hyppigst forekommende pesticidstoffer i grundvandsovervågningen for henholdsvis **GRUMO** og **vandforsyningsboringer**.

Hovedpointer:

- Grundvandet er kraftigt påvirket af nedbrydningsprodukter fra pesticider og biocider.
- Vandforsyningerne er påvirkede af denne tilstand og er i nogle tilfælde nødt til at anvende vand fra boringer, hvor kravværdien overskrides.
- De hyppigst forekommende stoffer er typisk nedbrydningsprodukter, som først for nyligt er inddraget i overvågningen.

6. Grundvand – PFAS



Til venstre er vist forekomst af PFAS-stoffer i **vandforsyningsboringer** i 2022.

- PFAS synes særligt at forekomme i grundvandet nær byer og langs Vestkysten.
- Et fuldstændigt overblik over PFAS i grundvandet haves endnu ikke, da der kun findes analyser fra få indtag.



Spørgsmål til AU/DCE samt GEUS



Videre proces

- Interessentmøde om foreløbige hovedkonklusioner

Fredag den 12.
januar 2024

- AU/DCE offentliggør udkast til AU/DCE's faglige delrapporter

- MST kommenterer de faglige delrapporter og samlerapport Vandmiljø og Natur 2022

Fredag den 12.
januar 2024–
torsdag den 8.
februar 2024

- Udgivelse af faglige delrapporter samt samlerapporten 2022

Tirsdag den 27.
februar 2024

- Miljø- og Fødevarerudvalget modtager links til rapporterne

