

Fjord- og oplandsanalyser

Flemming Gertz, Tobias Berthel Bendixen, Line Kolding Thostrup,
Line Bønnelycke Nørgaard, Sebastian Zacho

Online møde, Odense Kommune 20. jan. 2021

SEGES

STØTTET AF
Promilleafgiftsfonden for landbrug



Fjord og oplandsanalyser – lokalt baseret helhedstilgang



SEGES

Water Co-Governance



LOKALT FORANKREDE VANDOMRÅDEPLANER

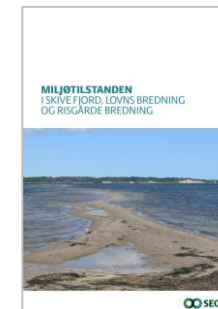
- HVORDAN SKABES EN ØGET LOKAL INVOLVERING I FREMTIDIGE VANDOMRÅDEPLANER?



Vidensdelingsmøder

Afholdte:

- Skive Fjord 2018
- Ringkøbing Fjord 2019
- Karrebæk Fjord 2019
- Skive / Hjarbæk Fjord 26. nov. 2020 (webinar)
- Mariager Fjord 3. dec. 2020 (webinar)
- Odense Fjord (planlagte lokale møder og initiativ)

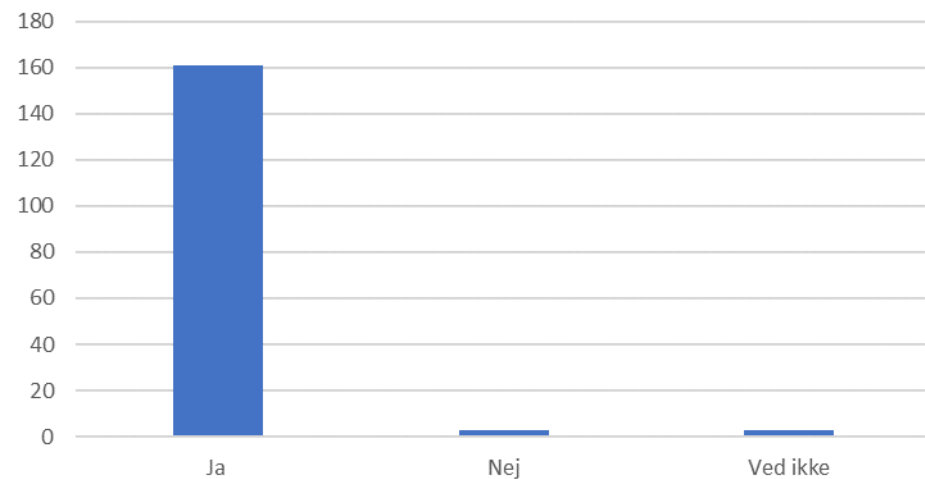


SEGES

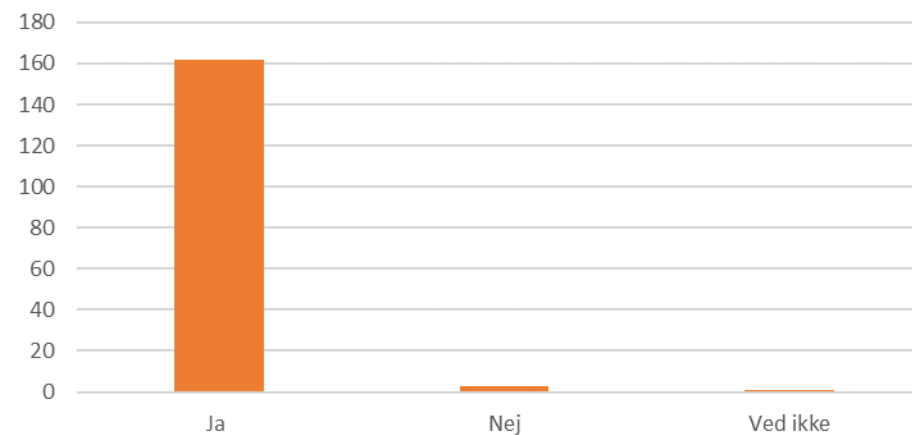


Feedback fra 5 møder

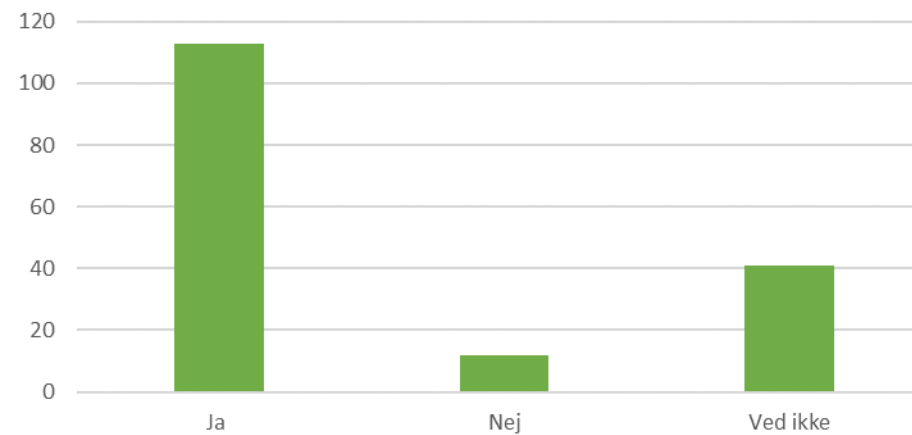
Var mødet relevant og meningsfyldt for dig?



Vil du fortsat gerne orienteres om fjordens miljøtilstand og tiltag i oplandet?



Vil du gerne bidrage med input til forvaltningen af fjorden og oplandet?



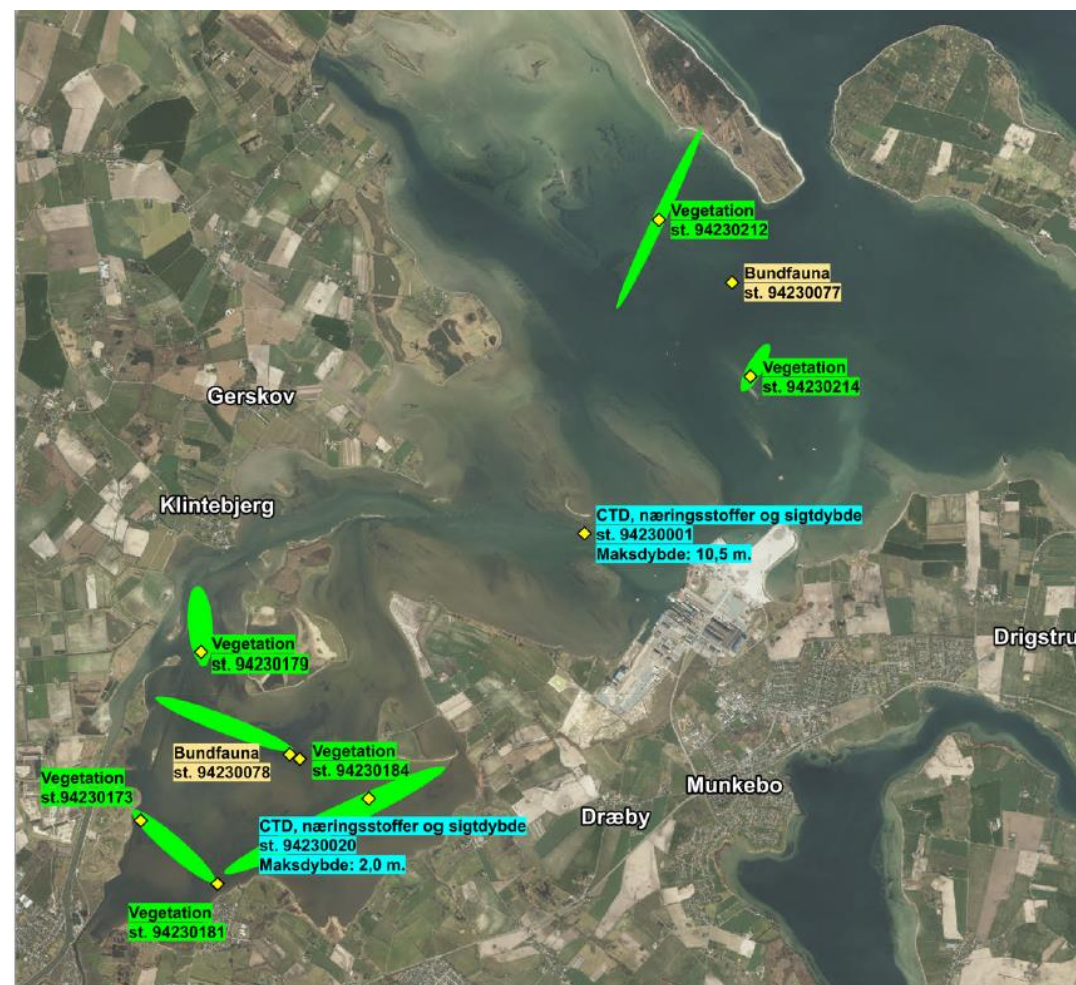
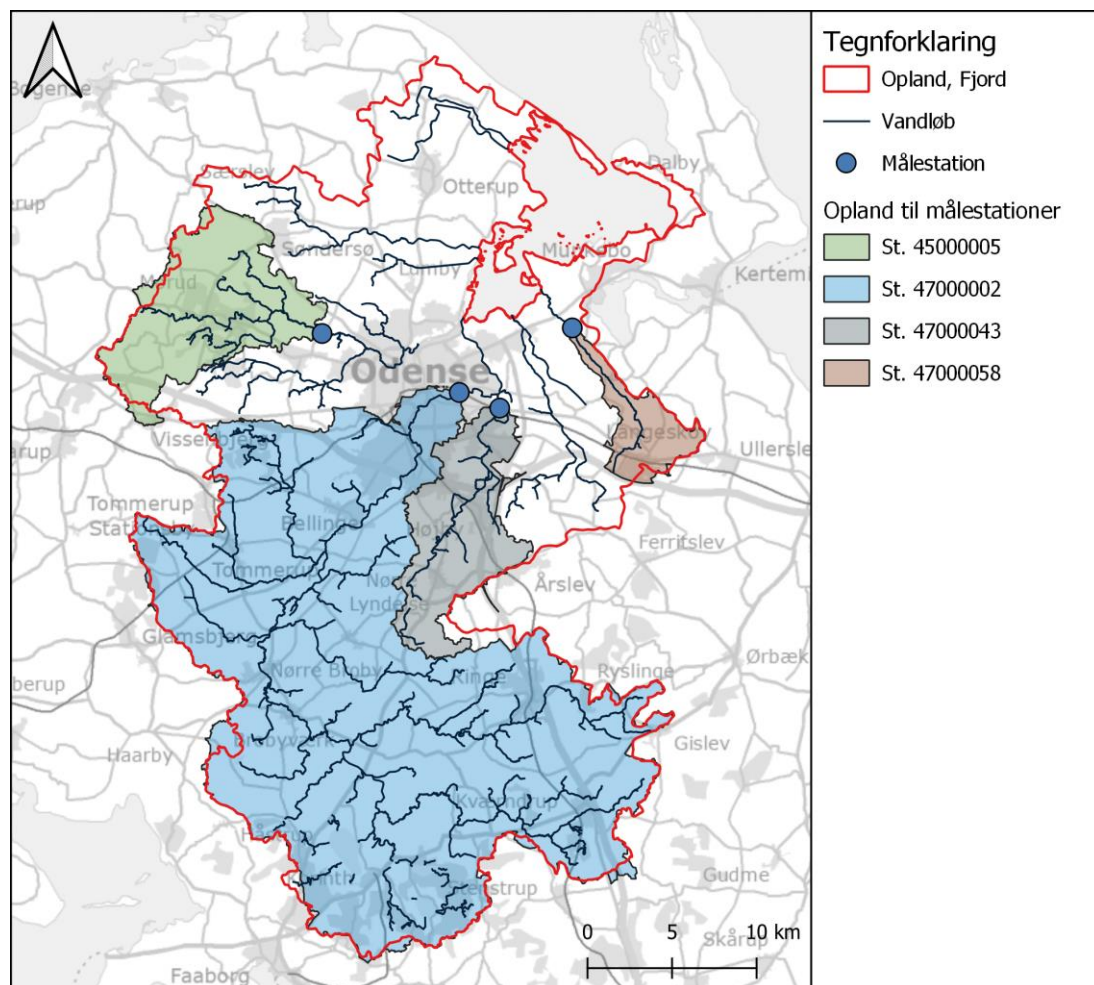
SEGES



Forvaltningsbudskaber

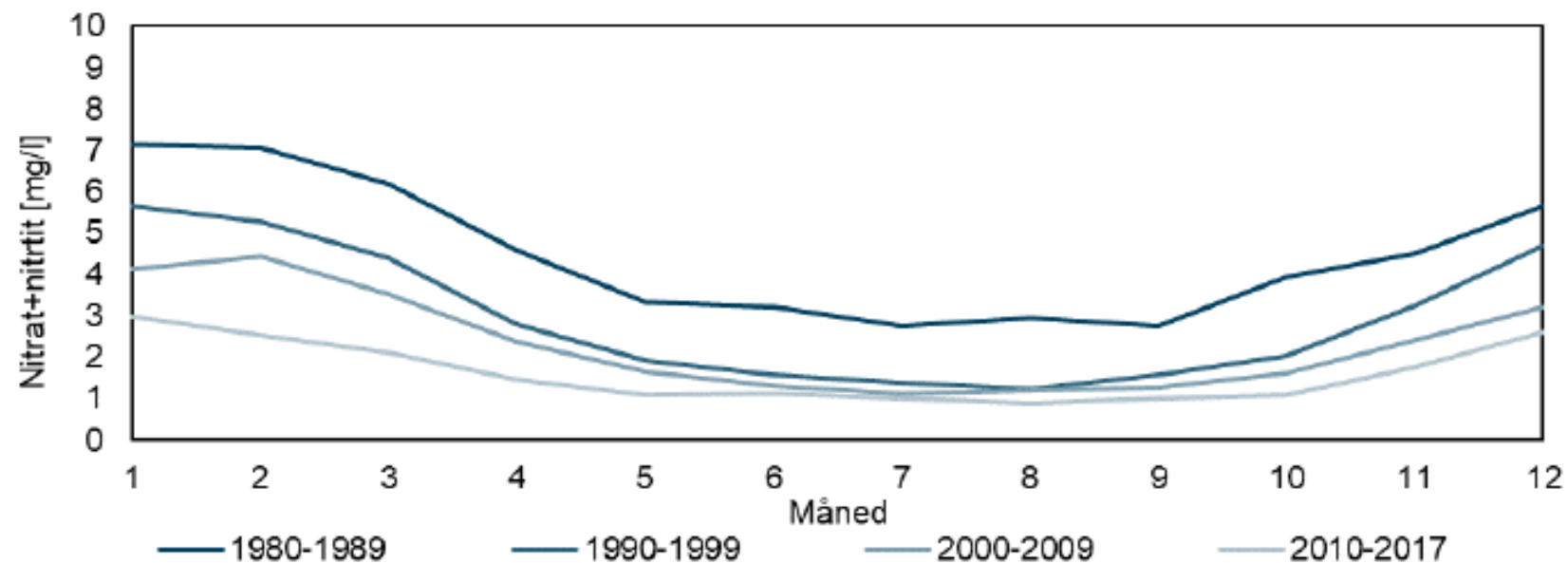
- "Top-down" fastsatte mål giver ingen ejerskab
- Den nuværende "forvaltningsmotor" er et levn fra tiden med generel regulering
- Der er i fremtidens miljøindsatser stort behov for frivillighed (vådområder, lavbund, drænvirkemidler, multifunktionelle løsninger, osv)
- Frivillighed og ejerskab går hånd i hånd
- Stort behov for fjord og oplandstilgang baseret på lokale forhold og lokalt forankret (ejerskab)

Odense Fjord og opland



Tilførsler af N – fortrinsvis landbrugsopland

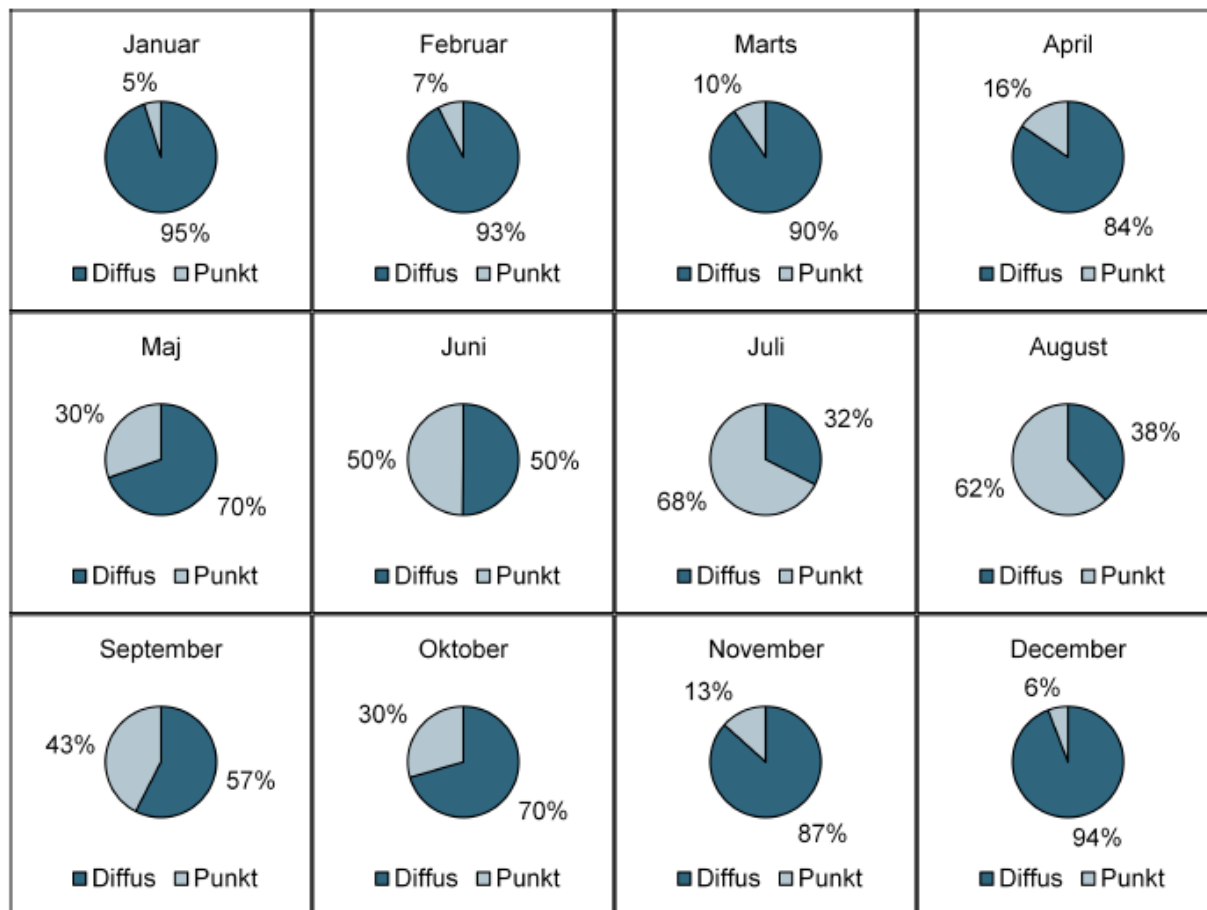
4.4.2 St. 45000043



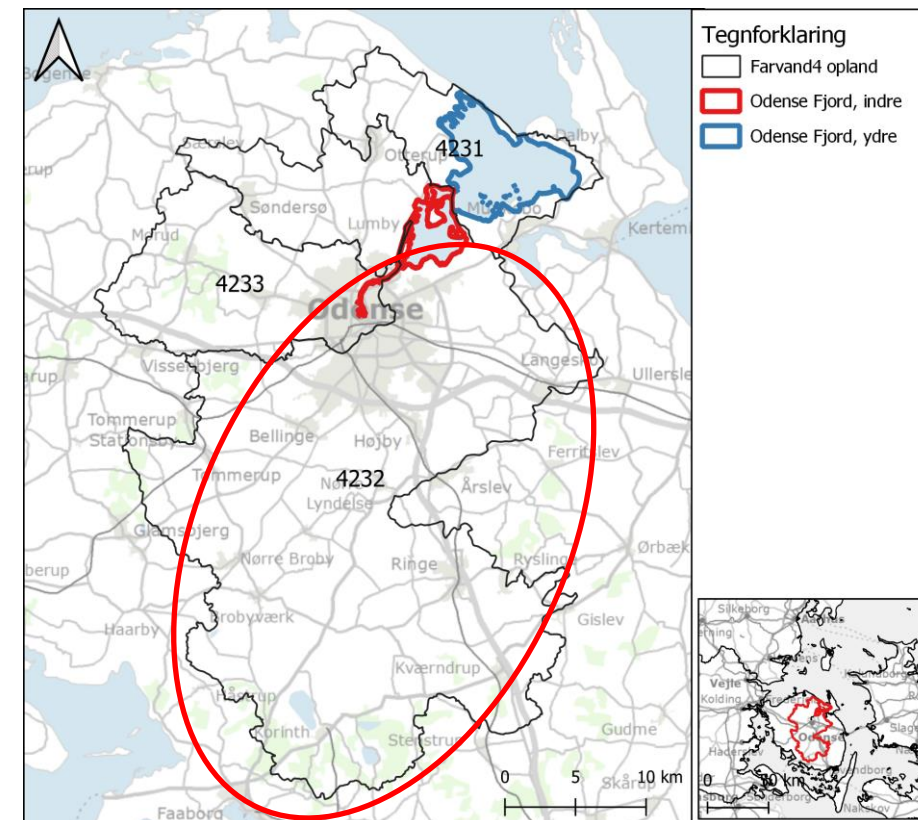
Figur 4.11 Målt gennemsnitlig koncentration af nitrit+nitrat på månedsbasis for perioden; 1980-1989, 1990-1999, 2000-2009 og 2010-2017.

Tilførsler af N – Månedsfordeling

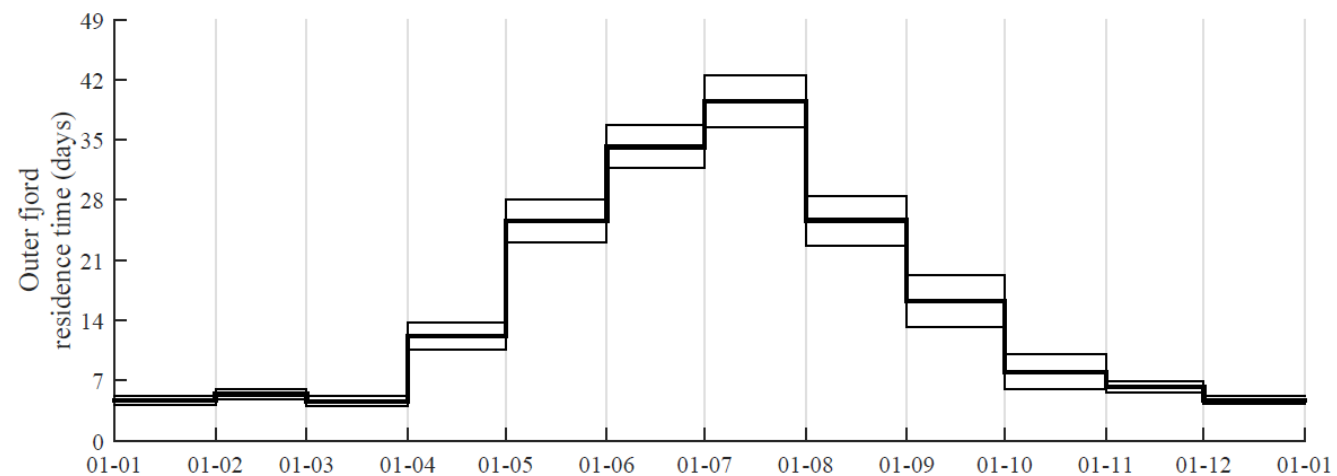
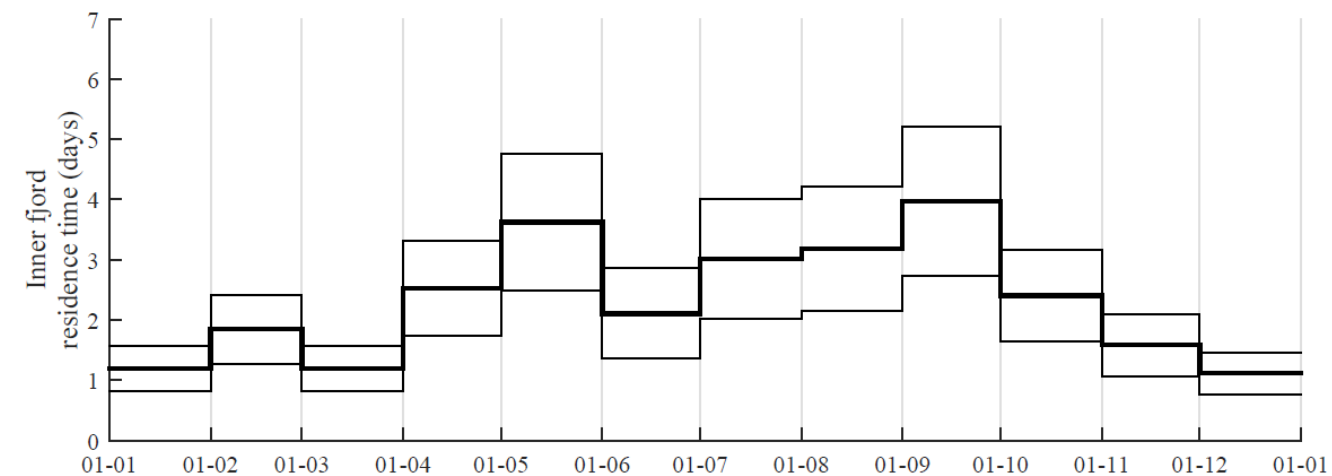
4. NÆRINGSSTOFFER I OPLANDET TIL ODENSE INDERFJORD (F4 4232)



Figur 4.3 Månedlig fordeling af diffus udledning og punktkildeudledning af total kvælstof til Odense Fjord fra oplandet. Gennemsnit for perioden 2014-2018. OBS: der er stor variation i den totale udledning, se Tabel 4.2.



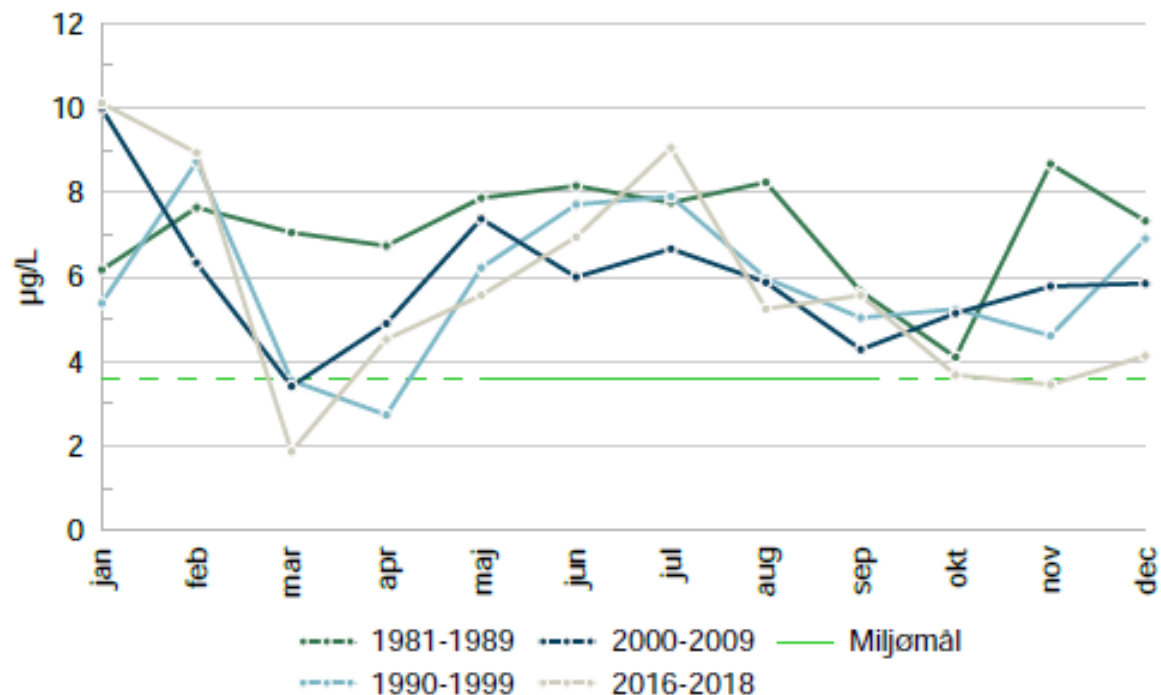
Vandskifte i fjorden



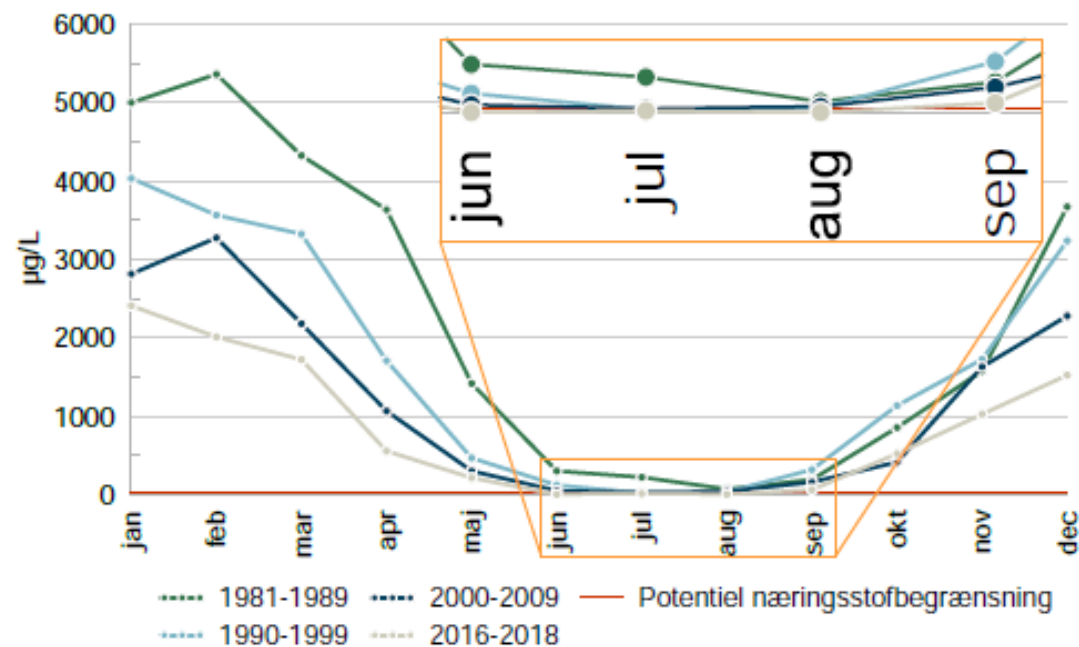
Kilde:
Rapport: Vandudskiftning og opholdstider i Odense Fjord
Marine Science & Consulting ApS



Odense Indre Fjord – Klorofyl og kvælstof

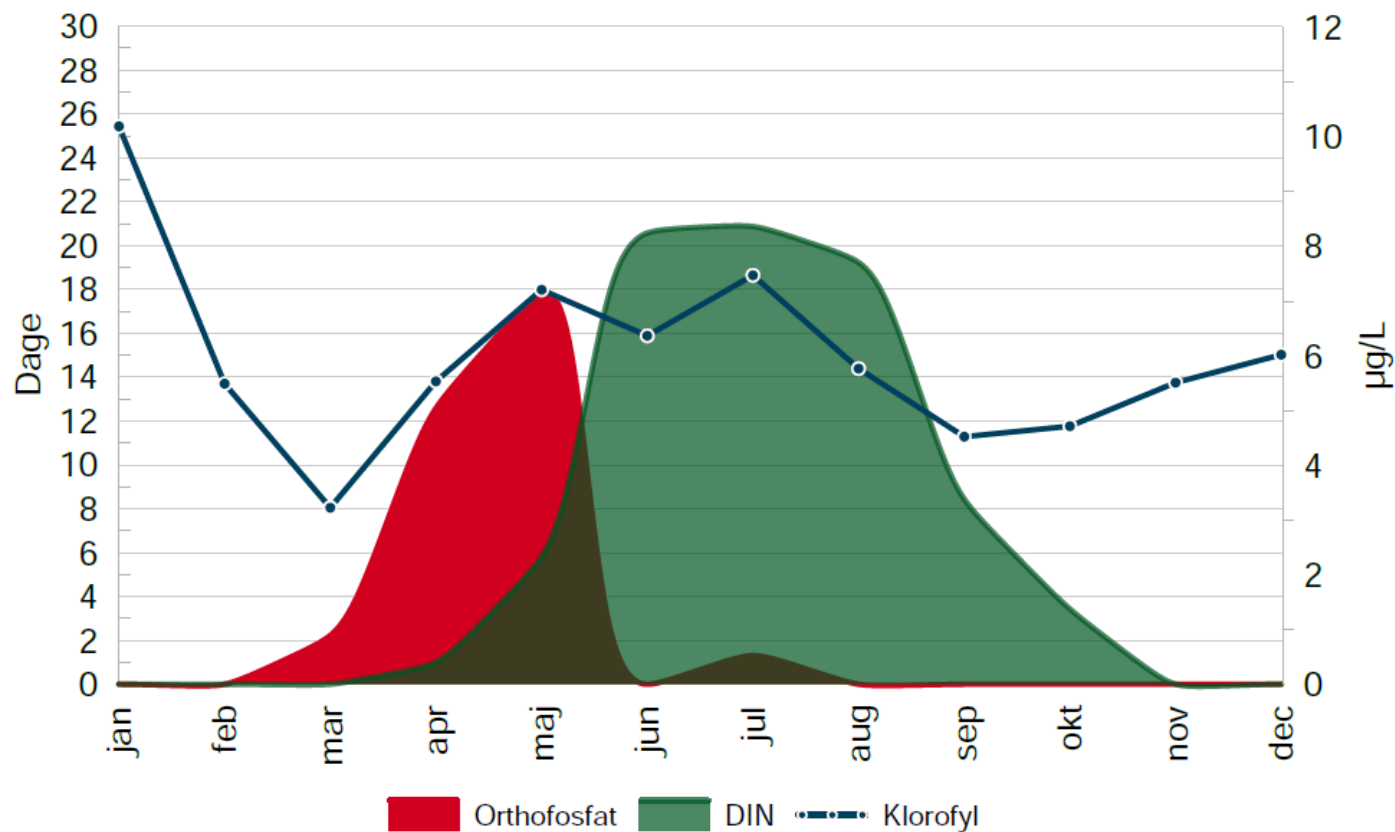


Figur 3.4 Gennemsnit af klorofylkoncentrationen (µg/L) på månedsbasis for perioderne 1981-1989, 1990-1990, 2000-2009 og 2016-2018.



Figur 3.11 Gennemsnit af DIN-koncentrationen (µg/L) på månedsbasis for perioderne 1981-1989, 1990-1990, 2000-2009 og 2016-2018.

Odense Indre Fjord – Kvælstof og fosfor begrænsning



Figur 3.6 Antallet af dage med fosfor- og kvælstofbegrænsning på månedsbasis som et gennemsnit af perioden 2003-2018 (Y-akse) og den gennemsnitlige koncentration af klorofyl ($\mu\text{g/L}$) på månedsbasis for perioden 2003-2018 (Z-akse).

Konklusioner

Reduktion i næringsstoffer fra oplandet vil forbedre tilstanden sammen med marine virkemidler

- Fosfor vil opsamles i fjorden gennem vinteren (partikler) og bør reduceres hele året
 - Punktkilder, brinkerosion, dræn, lavbund, erosion
- Kvælstof skal reduceres i sommerhalvåret, pga vandudskiftning
 - Landbruget har svært ved at bidrage på dette tidspunkt
 - Punktkilder
- Der bør samtidig være fokus på marine virkemidler for at mindske resuspension og sikre forankring af plantedække. Bl.a.
 - Sand-capping
 - Udplantning af ålegræs

Hidtil strategi i VP2: reduktion af N om vinteren (efterafrøder) – forbedrer ikke fjordens tilstand væsentligt