

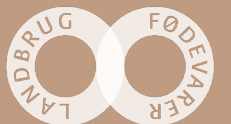
Helhedsorienteret vandmiljøindsats

Flemming Gertz

Workshop, Velas Fyn 23. juni 2021

SEGES

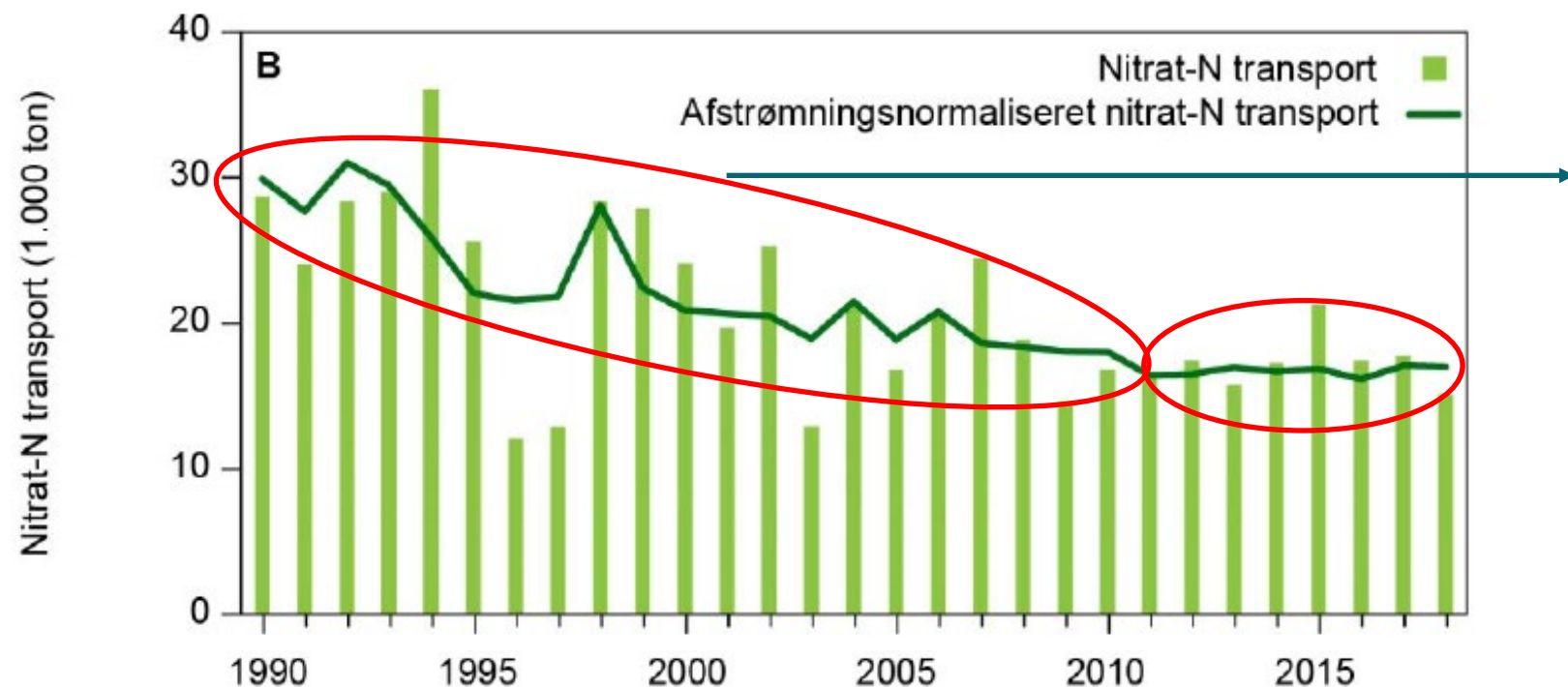
STØTTET AF
Promilleafgiftsfonden for landbrug



Dagsorden

1. Velkomst v. Flemming Gertz, Ejler, Lars-Ejler
2. Introduktion til problemstillingen v. Flemming Gertz
3. Oplandsrapporter om tilstanden i 3 fynske fjorde udarbejdet af SEGES og arbejdet med lokalt forankret vandplanlægning v. Torben Povlsen og Maria Pilgaard
4. Hvordan tilpasser vi rådgivningen til en ny virkelighed?
5. Brainstorm om muligheder og barrierer
6. Hvordan arbejder vi videre?

Den centrale forvaltnings "motor" har virket – men er gået i stå



Generelle regler/bekendtgørelse:

- Bedre udnyttelse af husdyrgødning
- Halveret forbrug af mineralsk gødning
- Vintergrønne marker
- Efterafgrøder
- mfl.

Udvaskning ud af rodzonen fra marker:

I dag: 39 kg N/ha

År 1900: 34 kg N/ha

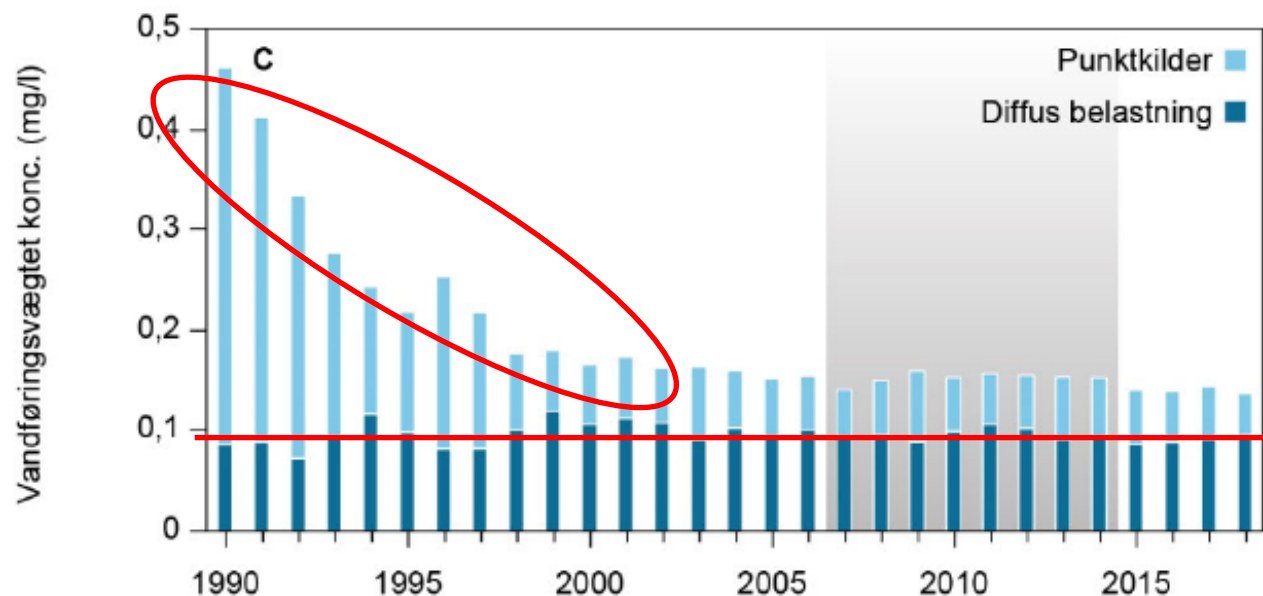
Kilde:

Kvælstofudledning til kystvande år 1900
Plantekongres, 14.-15. januar 2020, Anker Lajer Højberg (GEUS), Hans Thodsen, Henrik Tornbjerg (AU-Bioscience); Jacob Gudbjerg (HydroInform); Michael van Til (GEUS); Flemming Vejen (DMI); Jørgen Eriksen, Jørgen Olesen (AU-Agro); Martin Rygaard (DTU miljø)

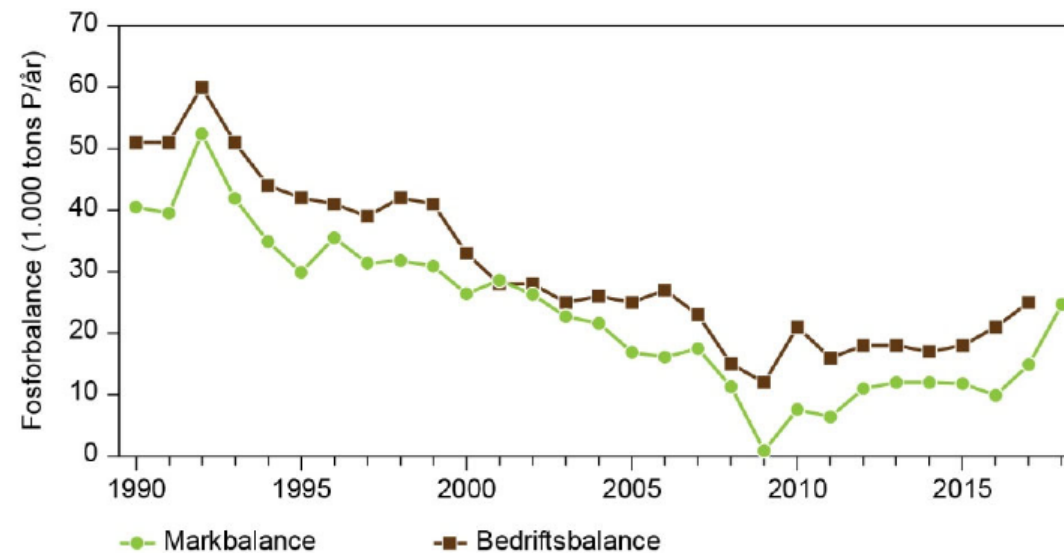
Målte havbelastningsoplandenes udvikling (sum af 77 oplande) som beregnet årlig sum for nitrat-N transport (lysegrønne søjler) og afstrømningsnormaliseret nitrat N-transport (grøn linje)

Kilde: Thodsen, H., Tornbjerg, H., Rasmussen, J.J., Bøgestrand, J., Larsen, S.E., Ovesen, N.B., Blicher-Mathiesen, G., Kjeldgaard, A. & Windolf, J. 2019. Vandløb 2018. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 72 s. - Videnskabelig rapport nr. 353

Reduktion i fosfor er også (næsten) gået i stå

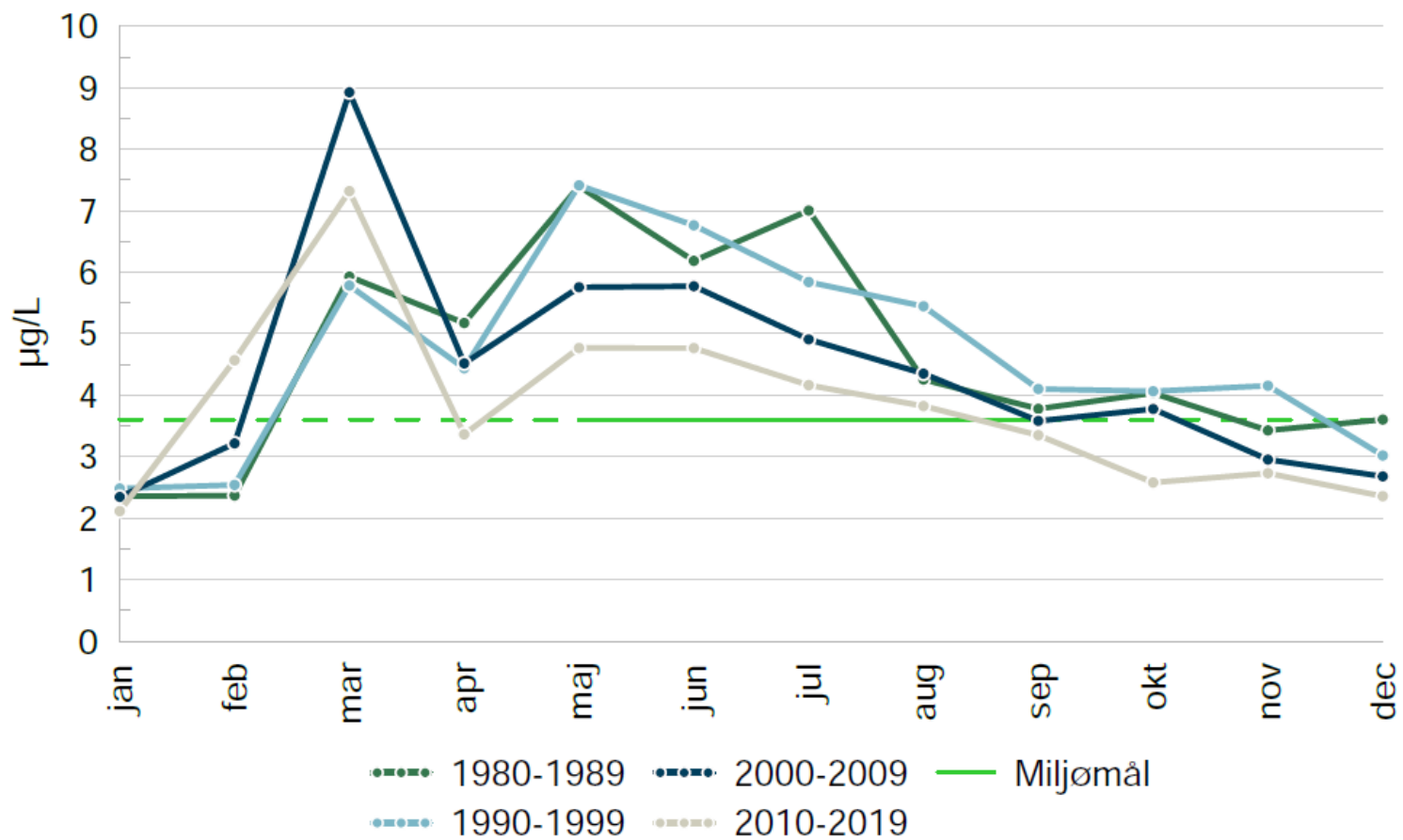


Vandføringsvægtet fosfor koncentration (C) for 1990 til 2018. Fosfor er fordelt på tilførsler fra diffuse kilder (inkl. spildevand fra spredt bebyggelse) og udledninger med spildevand fra punktkilder (renseanlæg m.v.) Det bemærkes, at der ikke er indregnet retention i ferskvand af P udledt med spildevand fra punktkilder

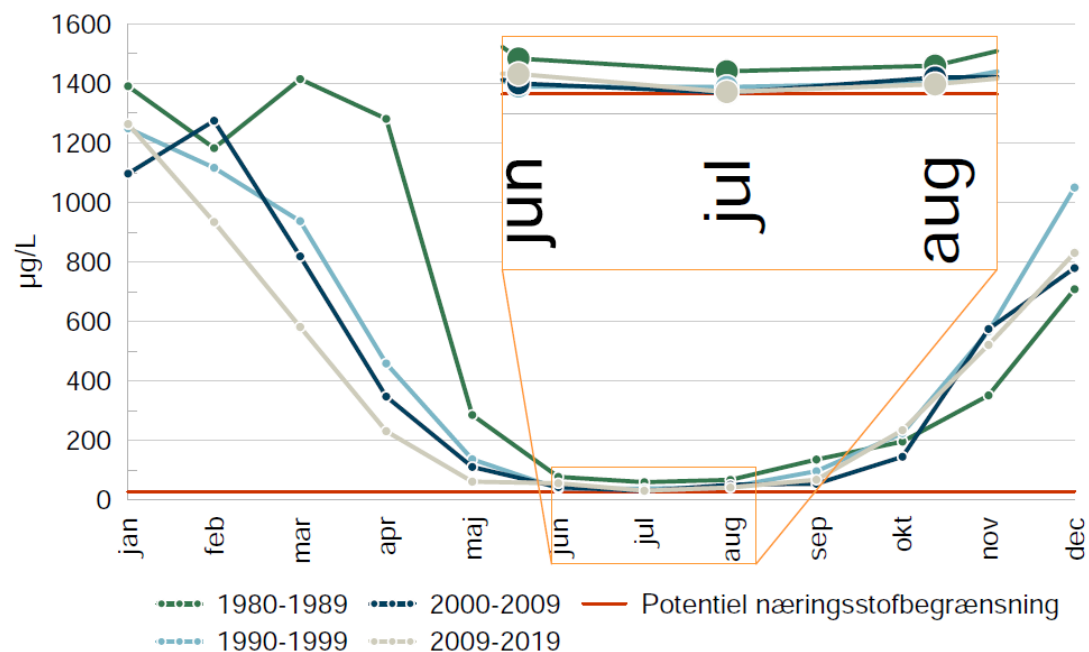


Udviklingen i fosforoverskud opgjort som bedriftsbalance og som markbalance for dansk landbrug for perioden 1990-2018

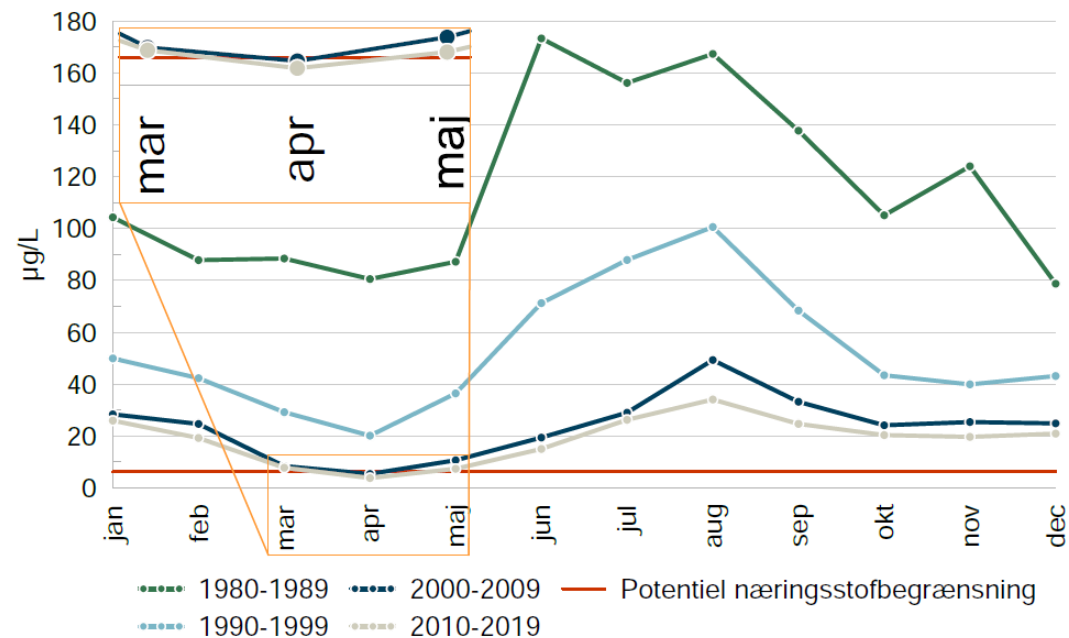
Odense ydre Fjord - Klorofyl



Odense ydre Fjord – Kvælstof og fosfor begrænsning

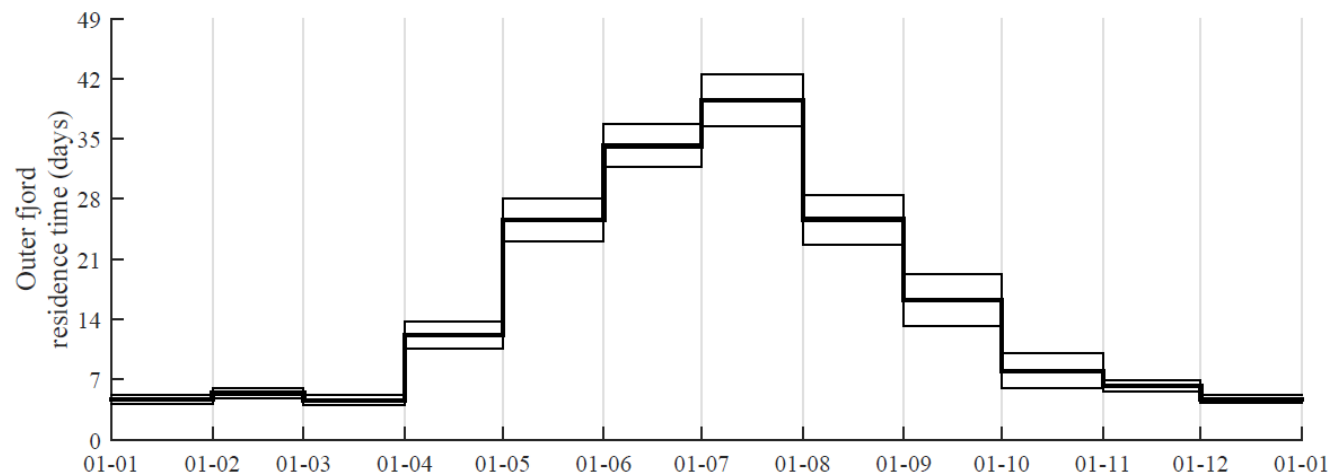
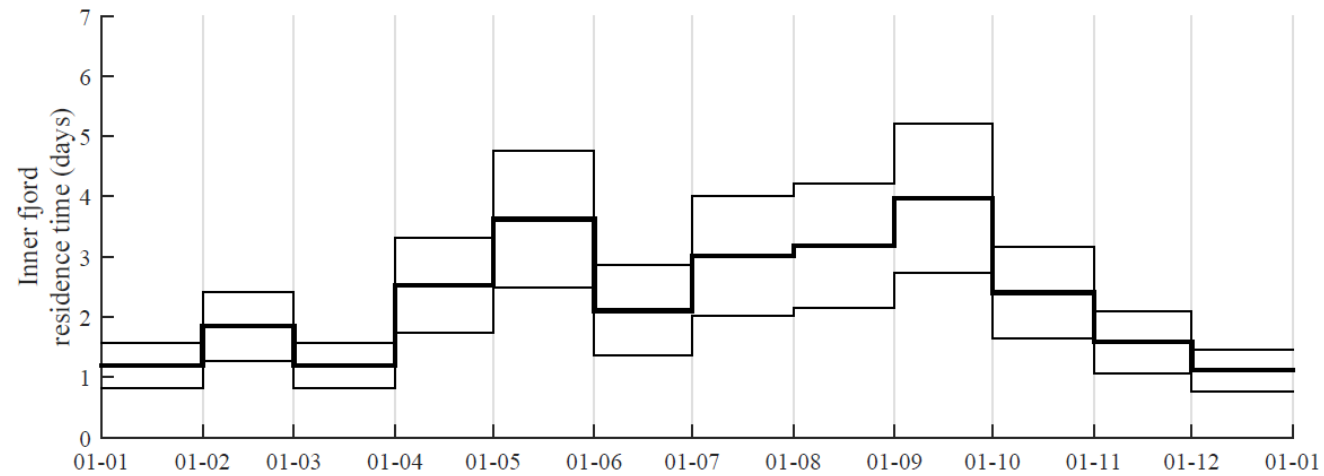


Figur 4.14 Gennemsnit af DIN-koncentrationen (µg/L) på månedsbasis for perioderne 1980-1989, 1990-1990, 2000-2009 og 2010-2019.



Figur 4.16 Gennemsnit af den orthofosfat-P-koncentrationen (µg/L) på månedsbasis for perioderne 1980-1989, 1990-1990, 2000-2009 og 2010-2019.

Vandskifte i fjorden

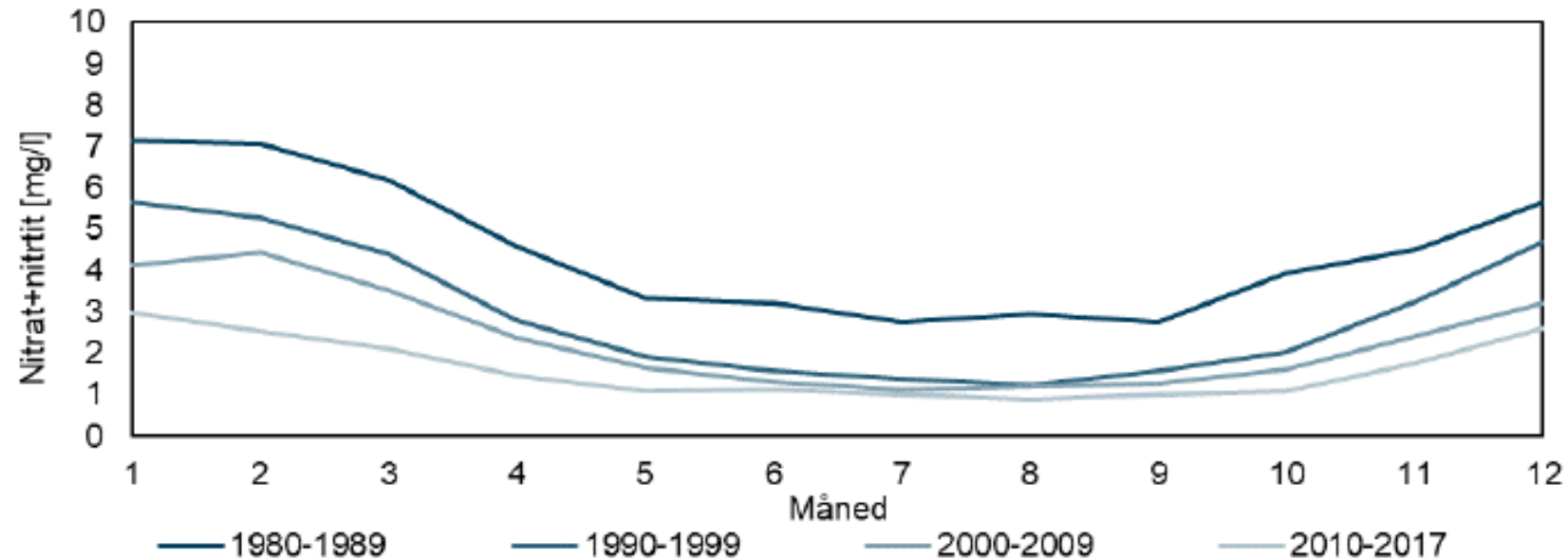


Kilde:
Rapport: Vandudskiftning og opholdstider i Odense Fjord
Marine Science & Consulting ApS



Tilførsler af N – fortrinsvis landbrugsopland

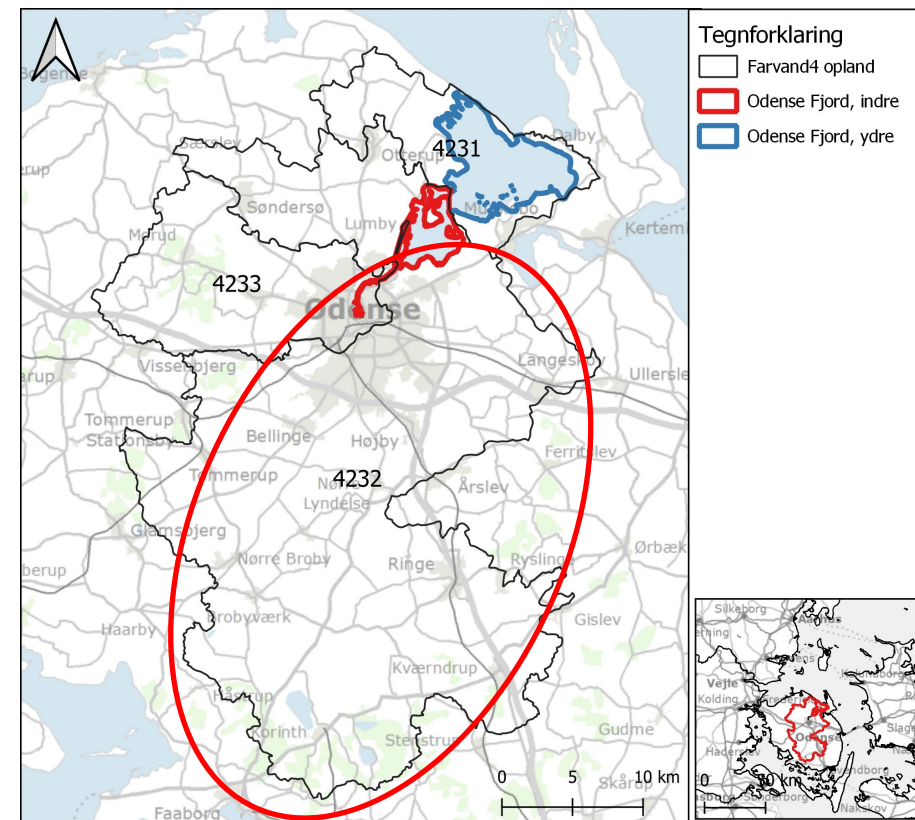
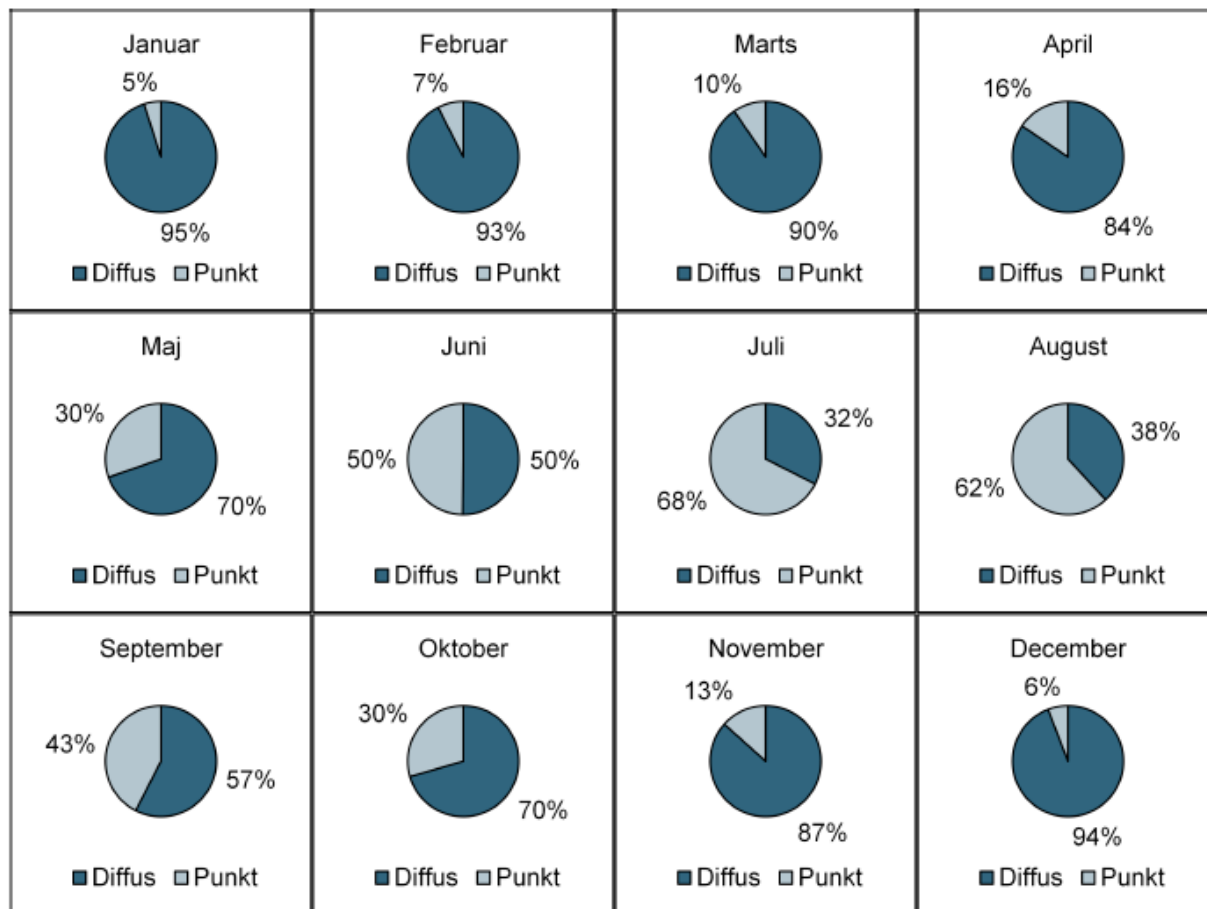
4.4.2 St. 45000043



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.

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
 - men løber der nogle dræn? og er der mindre lerede arealer som bidrager med N?
 - Punktkilder – Spredt bebyggelse og overløb

(Der bør samtidig være fokus på marine virkemidler for at mindske resuspension og sikre forankring af plantedække.)



SEGES



Hvis det skal lykkes

- Fra "bekendtgørelse" til "ejerskab" og "involvering"
- Samarbejde til landmand, mellem rådgivere og til lokale myndigheder
- Helhedstænkning
- Hjælpeværktøjer – IT mv
- Vidensopbygning