

Fjord- og oplandsanalyser



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

Møde med Teknikkergruppe "Sund Vejle Fjord" 15. marts 2021



SEGES

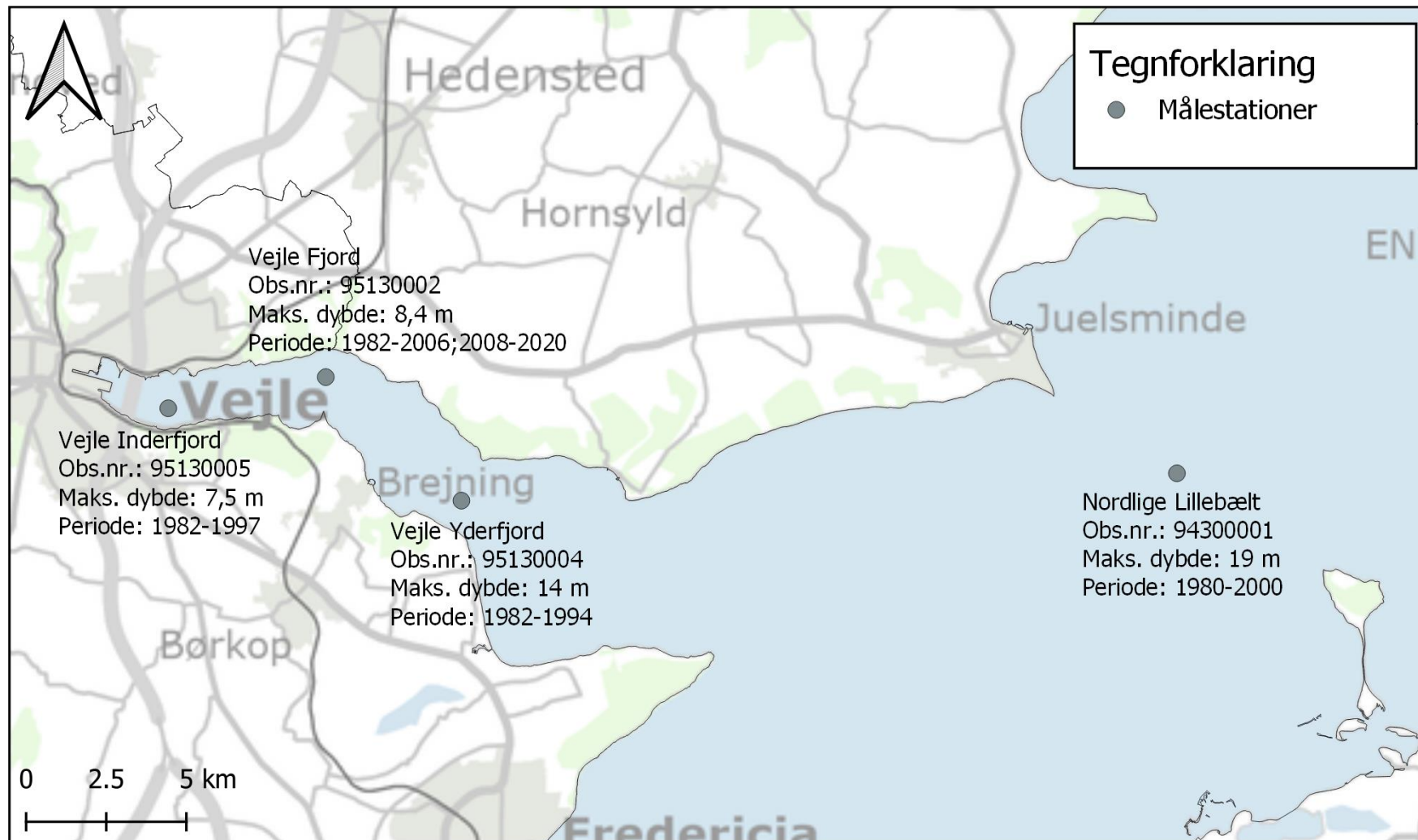
STØTTET AF
Promilleafgiftsfonden for landbrug



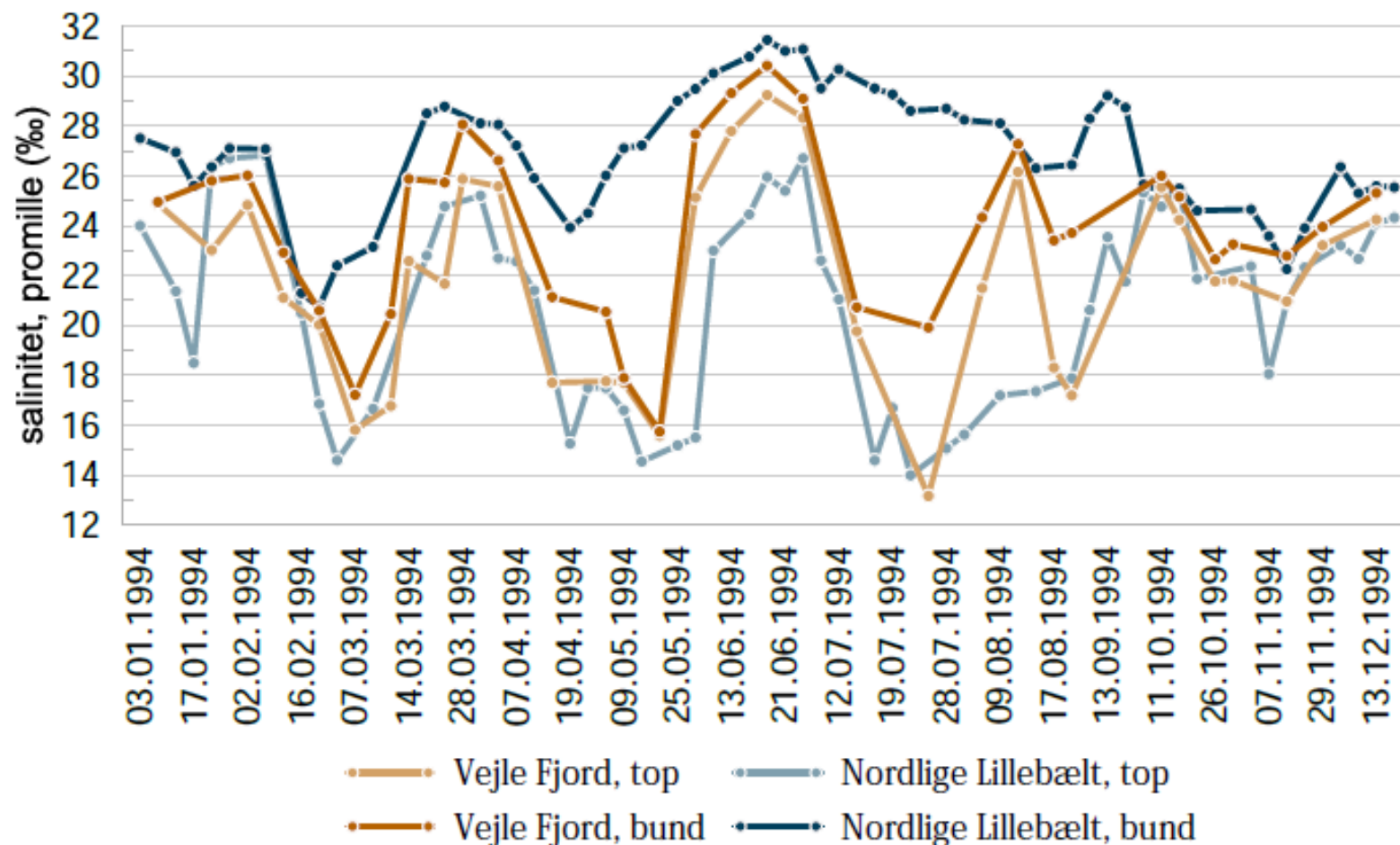
Interreg
North Sea Region
WaterCoG
European Regional Development Fund



Vejle Fjord

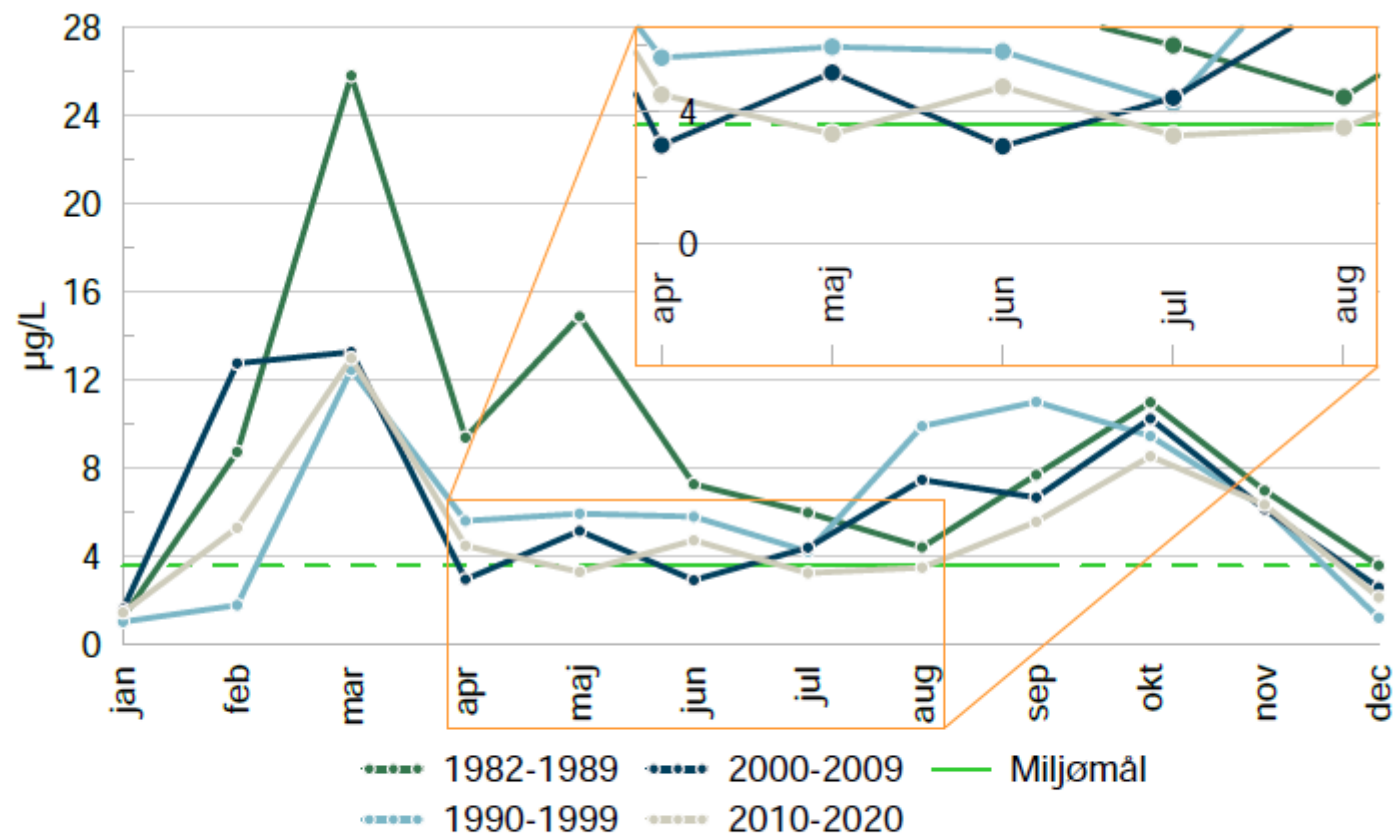


Vejle Fjord - Saltholdighed



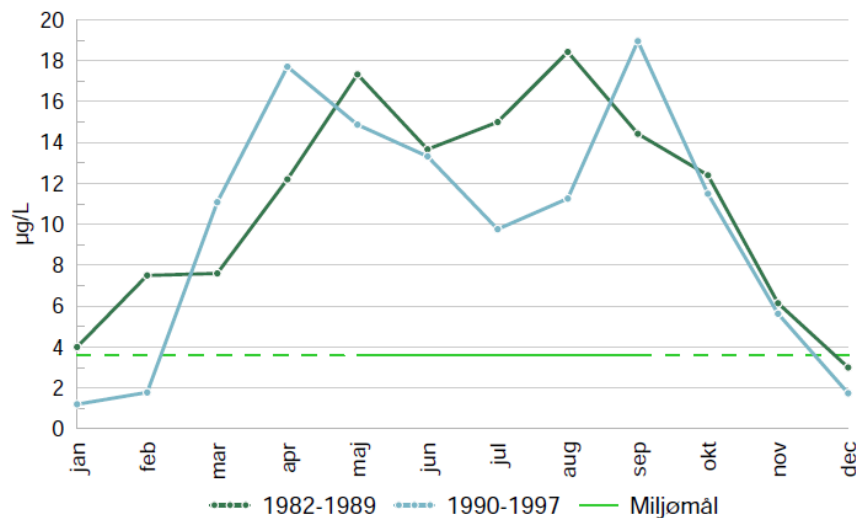
Figur 2.17 Saliniteten i 1994 i Vejle Fjord (målestation 95130002) og det nordlige Lillebælt (målestation 94300001). Top- og bundprøver i Vejle Fjord er fra dybder i hhv. $\leq 1,5$ meter og ≥ 6 meter. Top- og bundprøver i det nordlige Lillebælt er fra dybder i hhv. ≤ 5 meter og ≥ 15 meter.

Vejle Fjord - Klorofyl

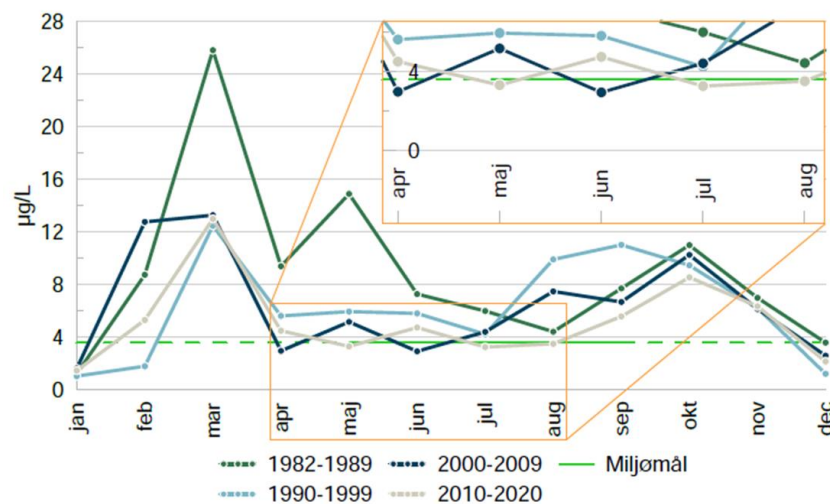


Figur 2.1 Gennemsnit af klorofylkoncentrationen ($\mu\text{g/L}$) ved målestation 95130002 på månedsbasis for perioderne 1982-1989, 1990-1999, 2000-2009 og 2010-2020, topprøver (dybde $\leq 1,5$ meter). Miljømålet for sommerklorofyl er $3,6 \mu\text{g/L}$ for Vejle Fjord (god/moderat økologisk tilstand).

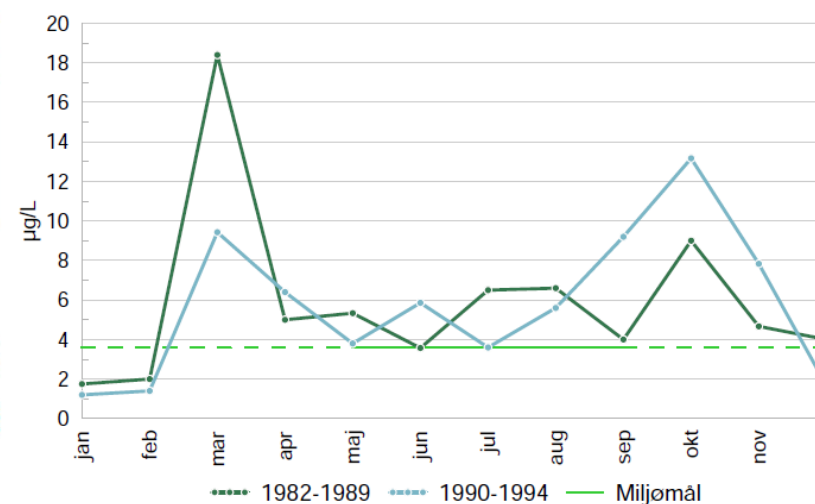
Vejle Fjord - Klorofyl



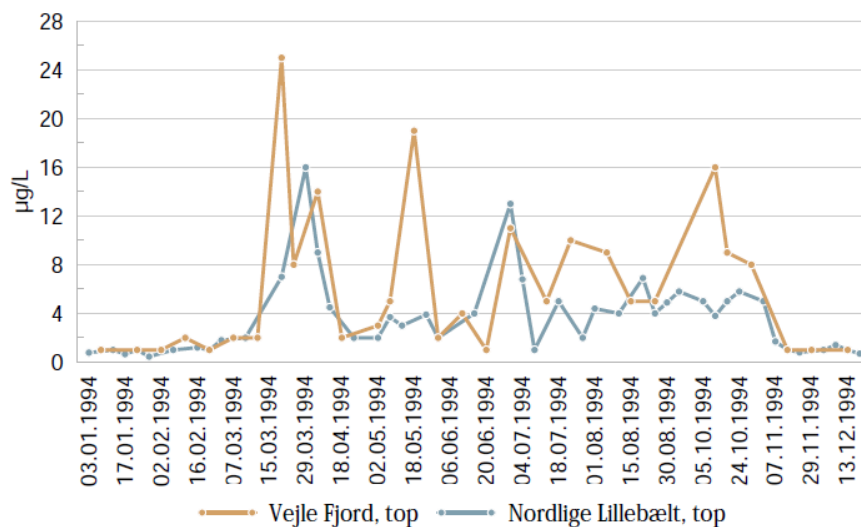
Figur 2.2 Gennemsnit af klorofylkoncentrationen (µg/L) i Vejle Inderfjord (målestation 95130005) på månedsbasis for perioderne 1982-1989, 1990-1997, topprøver (dybde ≤ 1,5 meter). Miljømålet for sommerklorofyl er 3,6 µg/L for Vejle Inderfjord (god/moderat økologisk tilstand).



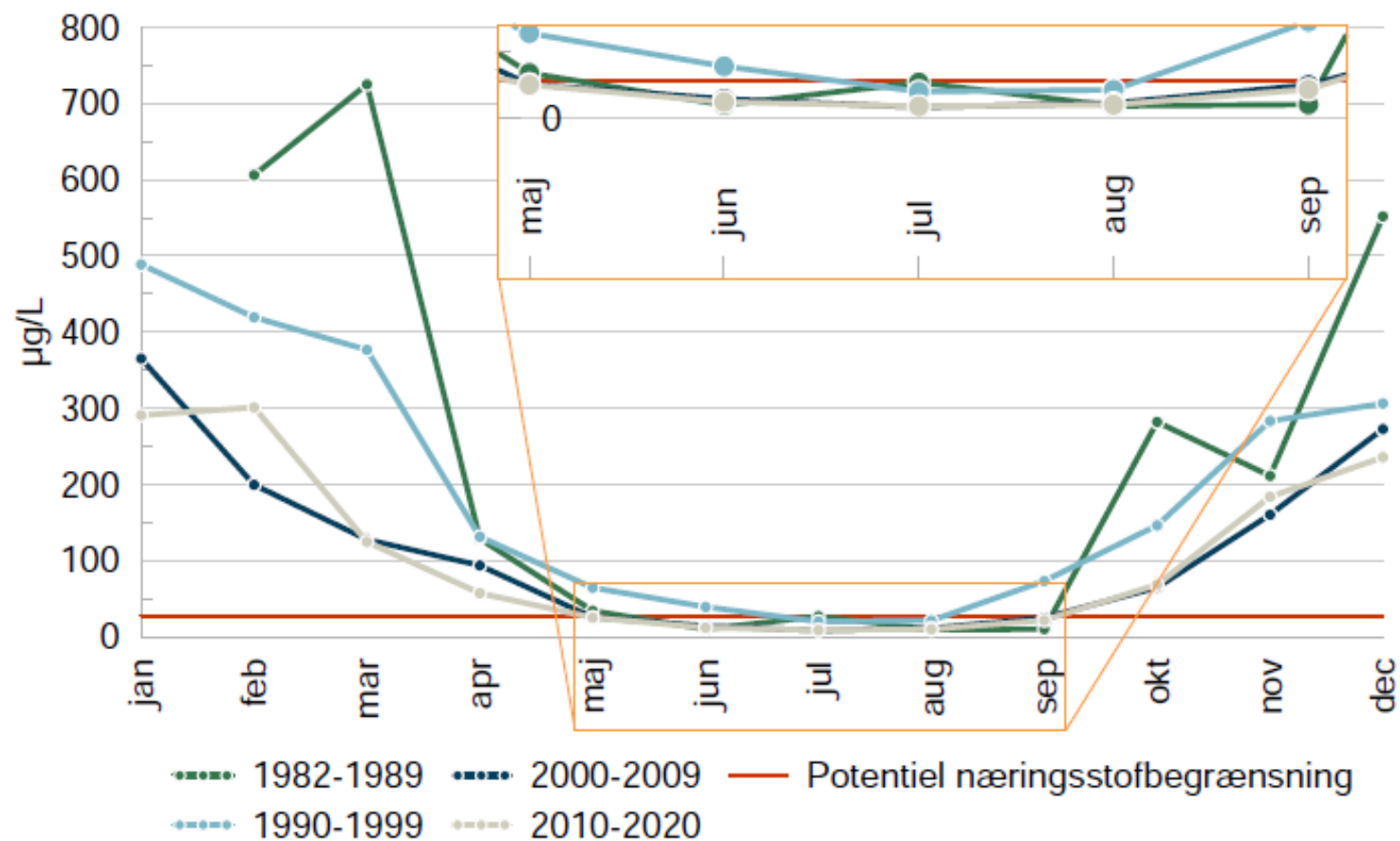
Figur 2.1 Gennemsnit af klorofylkoncentrationen (µg/L) ved målestation 95130002 på månedsbasis for perioderne 1982-1989, 1990-1999, 2000-2009 og 2010-2020, topprøver (dybde ≤ 1,5 meter). Miljømålet for sommerklorofyl er 3,6 µg/L for Vejle Fjord (god/moderat økologisk tilstand).



Figur 2.3 Gennemsnit af klorofylkoncentrationen (µg/L) i Vejle Yderfjord (målestation 95130004) på månedsbasis for perioderne 1982-1989, 1990-1994, topprøver (dybde ≤ 1,5 meter). Miljømålet for sommerklorofyl er 3,6 µg/L for Vejle Yderfjord (god/moderat økologisk tilstand).

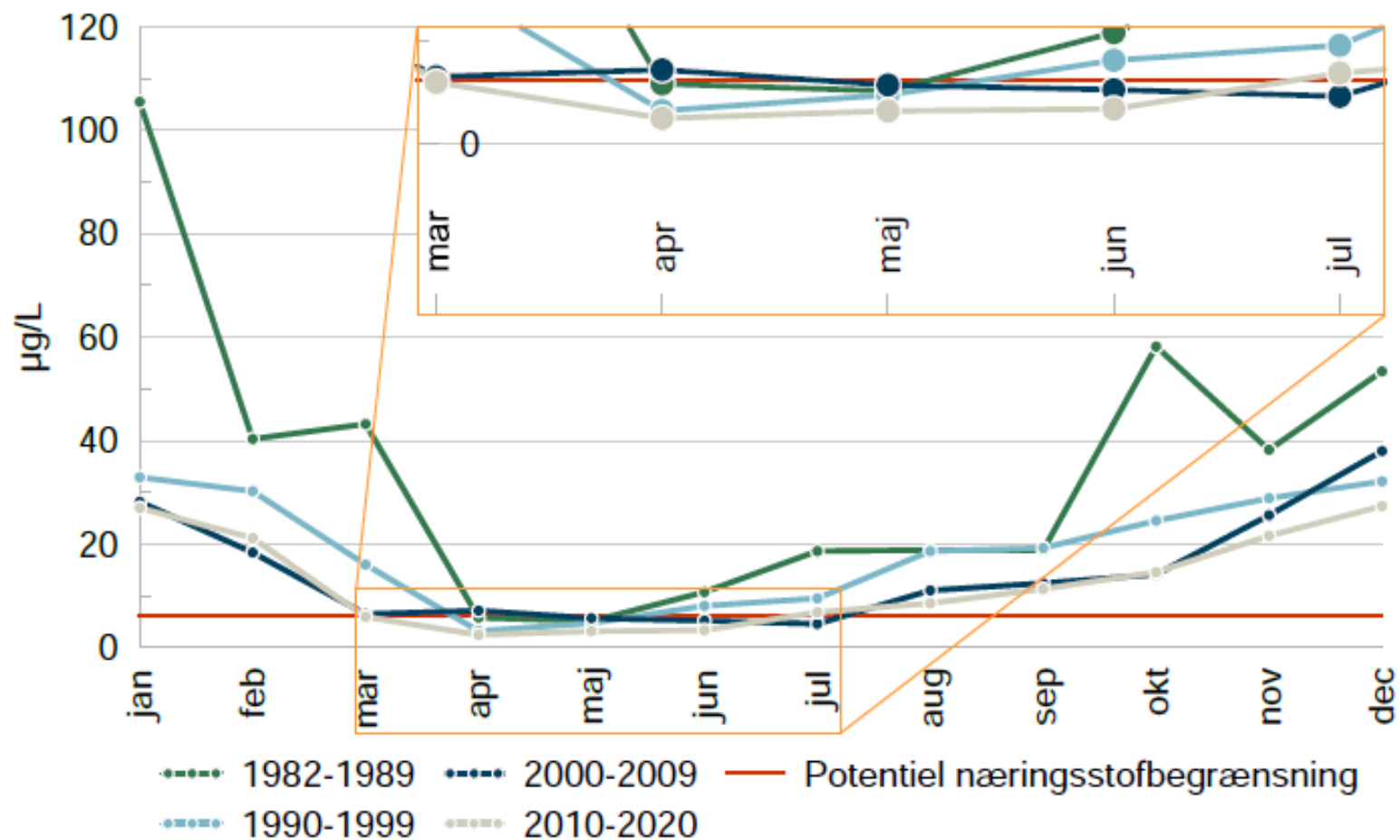


Vejle Fjord – Uorganisk N (DIN)



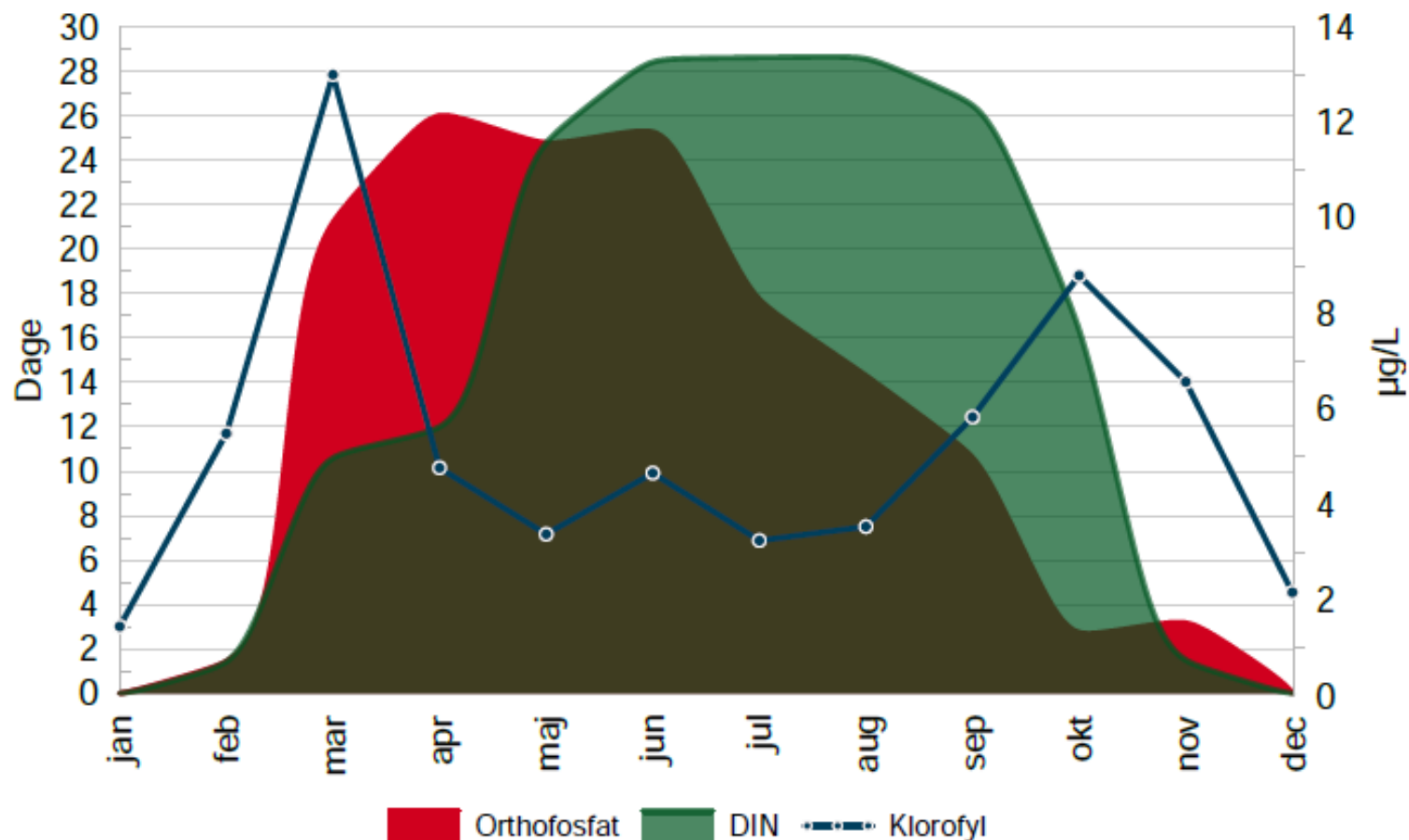
Figur 2.6 Gennemsnit af DIN-koncentrationen (µg/L) på månedsbasis for perioderne 1982-1989, 1990-1999, 2000-2009 og 2010-2020, topprøver (dybde ≤ 1,5 meter). Den potentielle næringsstofbegrænsning for DIN er 28 µg/L.

Vejle Fjord – Uorganisk P (Ortho P)



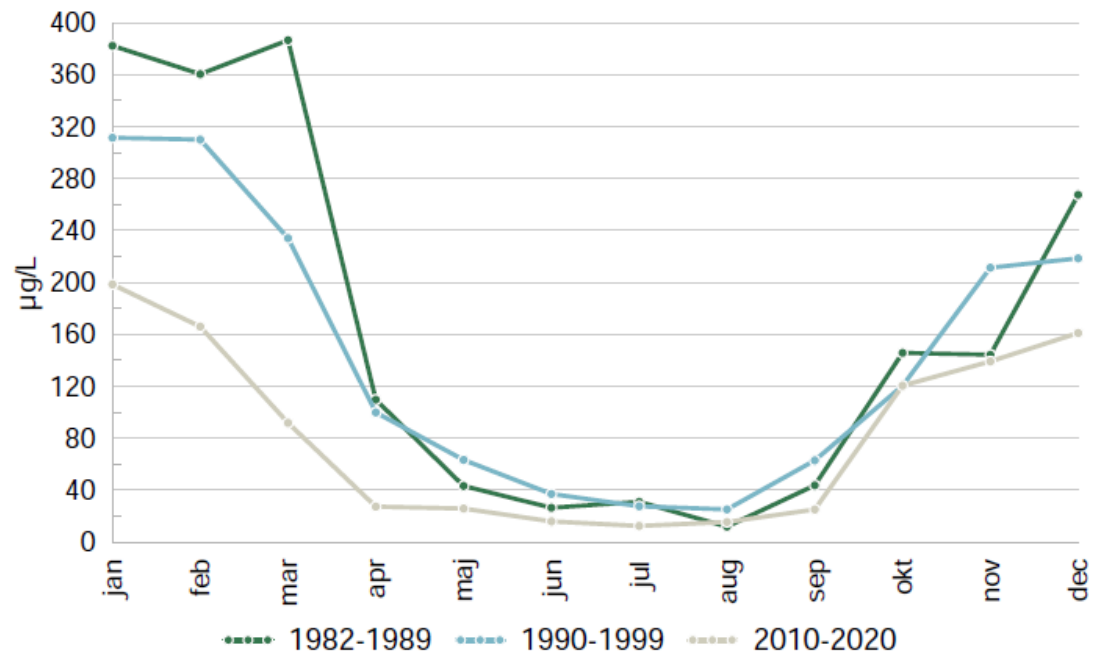
Figur 2.14 Gennemsnit af orthofosfat-P-koncentrationen (µg/L) på månedsbasis for perioderne 1982-1989, 1990-1999, 2000-2009 og 2010-2020, topprøver (dybde ≤ 1,5 meter). Den potentielle næringsstofbegrænsning for orthofosfat-P er 6,2 µg/L.

Vejle Fjord – N og P begrænsning

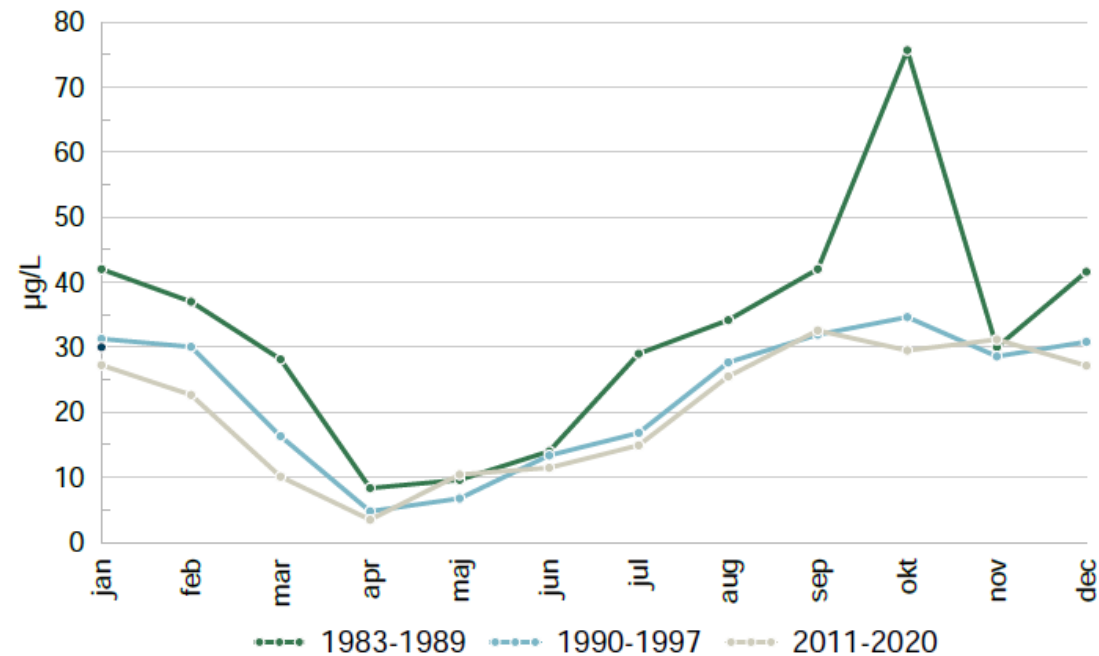


Figur 2.16 Antallet af dage med fosfor- og kvælstofbegrænsning på månedsbasis som et gennemsnit af perioden 2011-2020 (Y-akse) og den gennemsnitlige koncentration af klorofyl ($\mu\text{g/L}$) på månedsbasis for perioden 2011-2020 (Z-akse).

Vejle Fjord – N og P - Bundvand

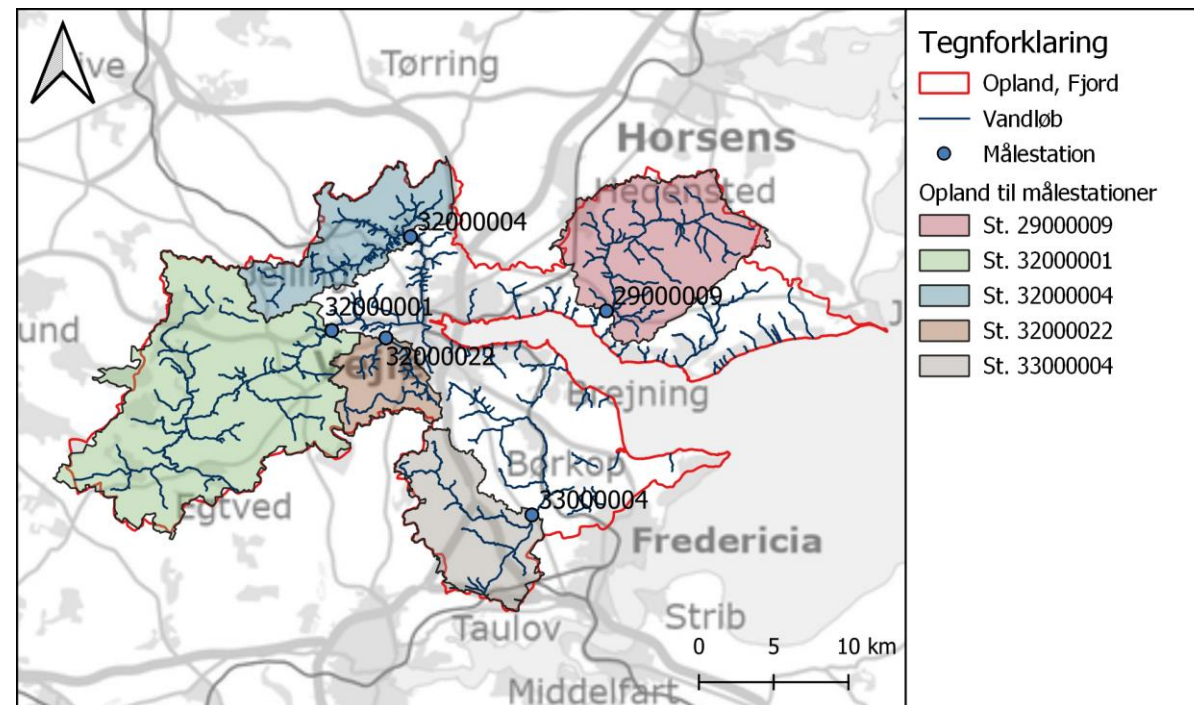
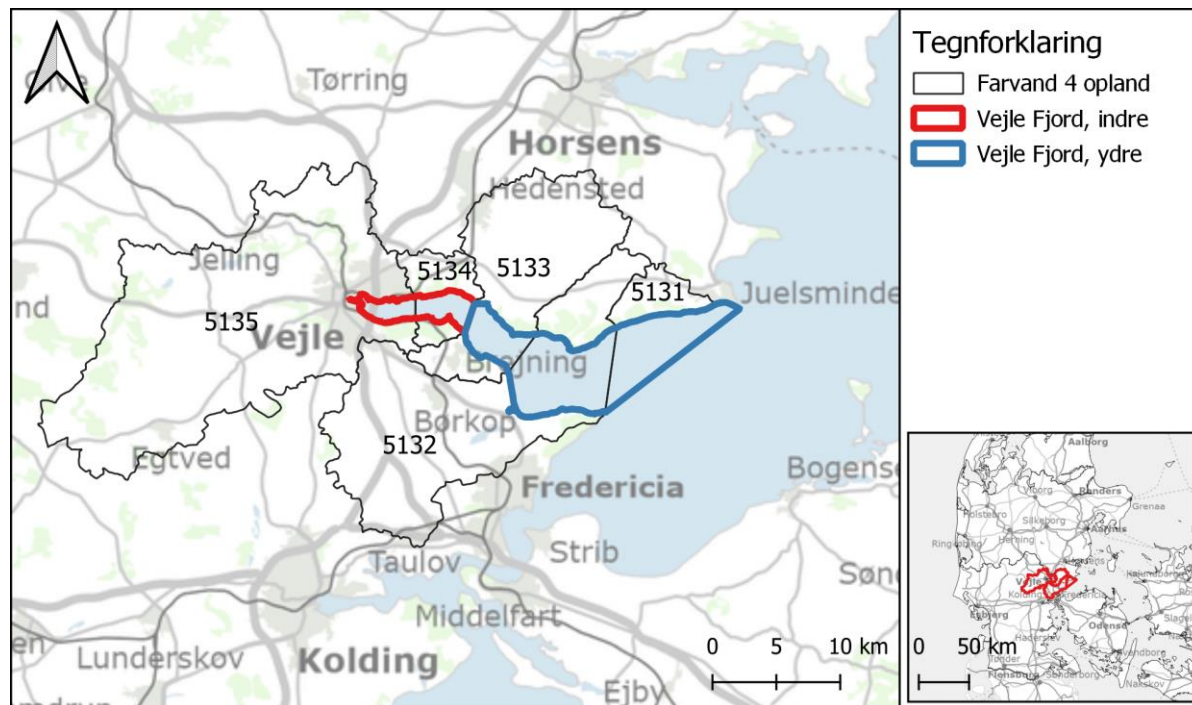


Figur 2.7 Gennemsnit af DIN-koncentrationen (µg/L) på månedsbasis for perioderne 1982-1989, 1990-1999 og 2010-2020, bundprøver (dybde ≥ 6 meter).

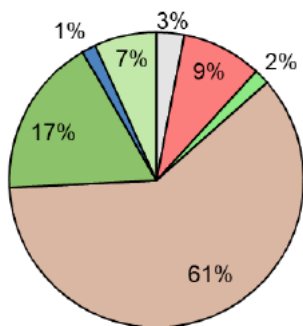


Figur 2.15 Gennemsnit af orthofosfat-P-koncentrationen (µg/L) på månedsbasis for perioderne 1983-1989, 1990-1997 og 2011-2020, bundprøver (dybde ≥ 6 meter).

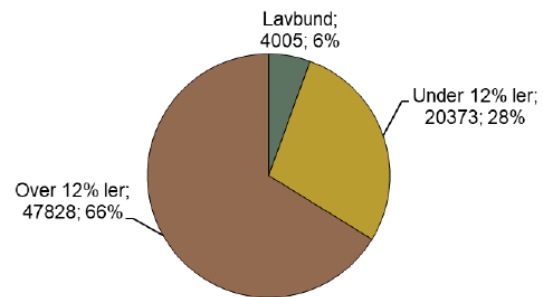
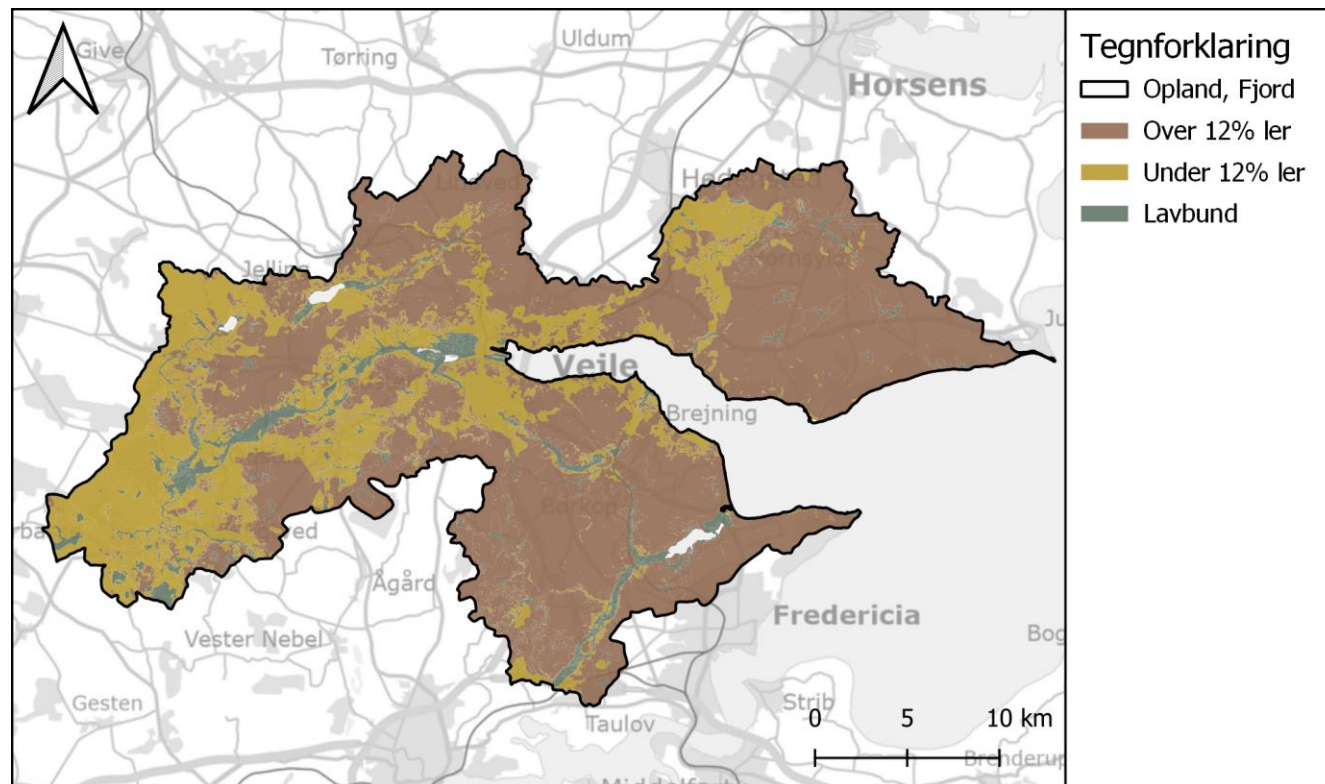
Vejle Fjord - opland



Vejle Fjord - opland

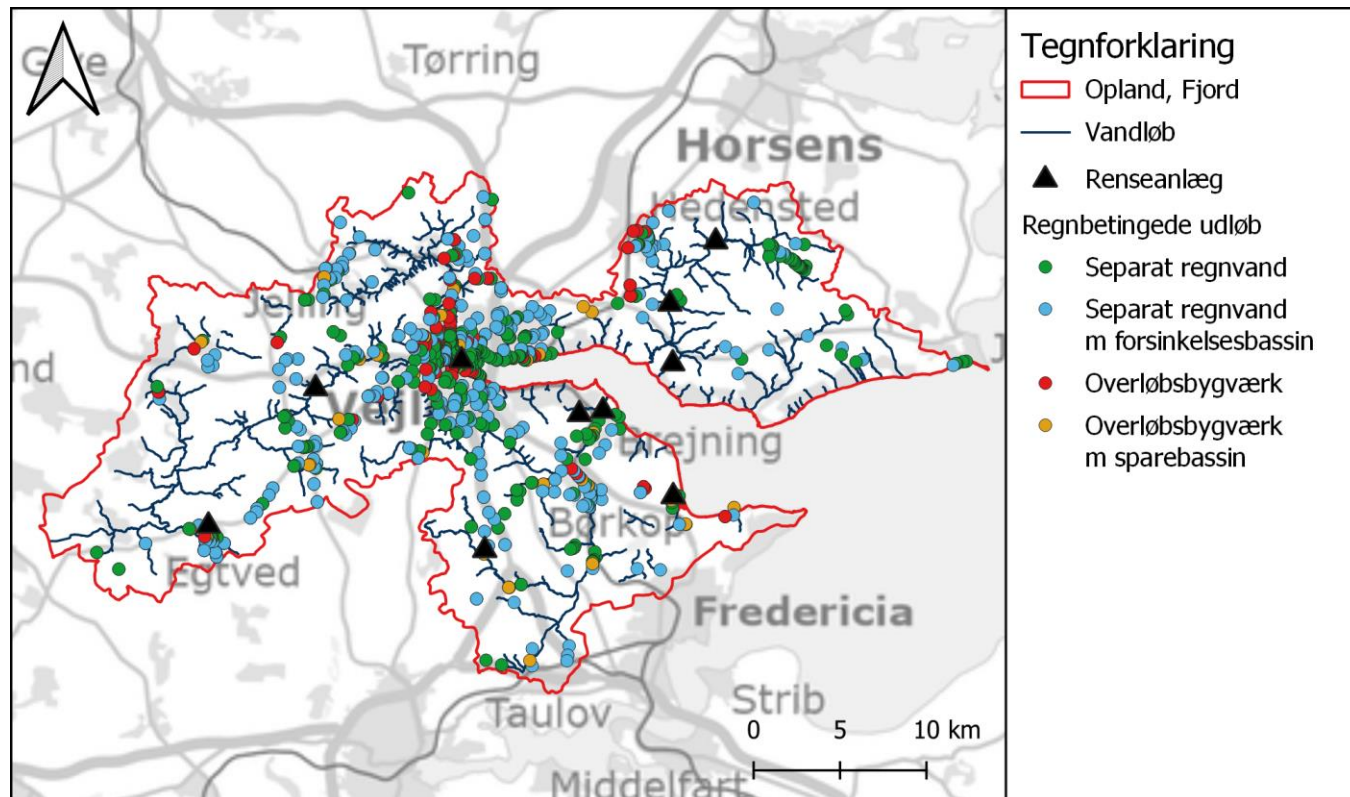


Ukendt
 Bebygget
 Rekreativ areal
 Landbrug
 Skov
 Overfladevand
 Natur



Figur 2.6 Arealmæssig [ha] og procentvis fordeling af lavbund og lerindhold i 2 meters dybde inden for oplandet.

Vejle Fjord - opland

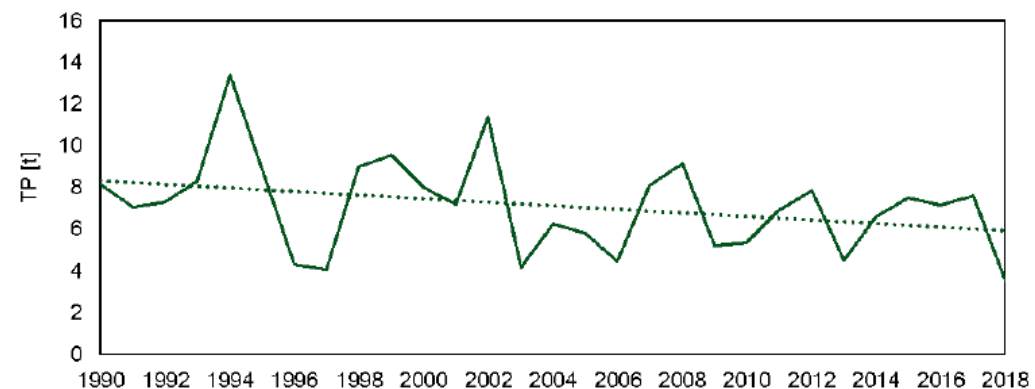
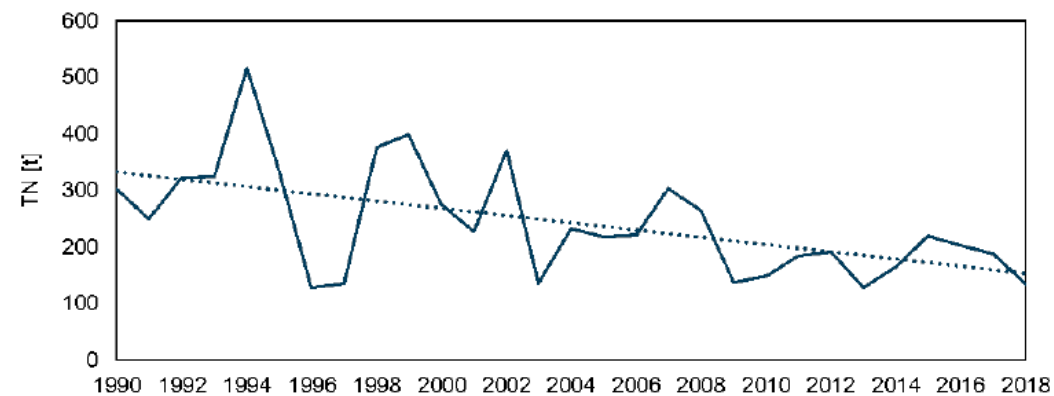
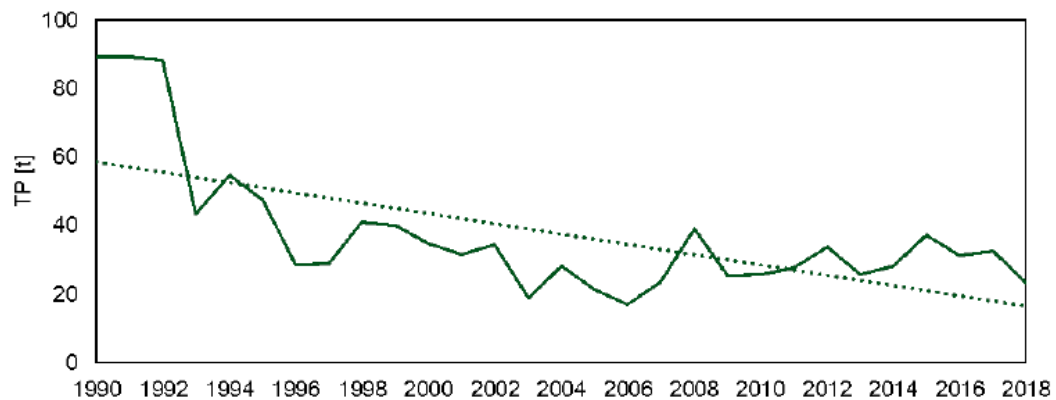
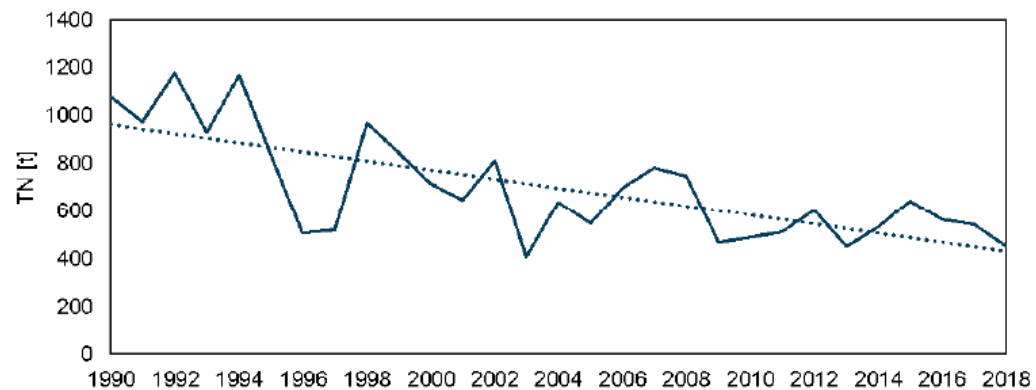


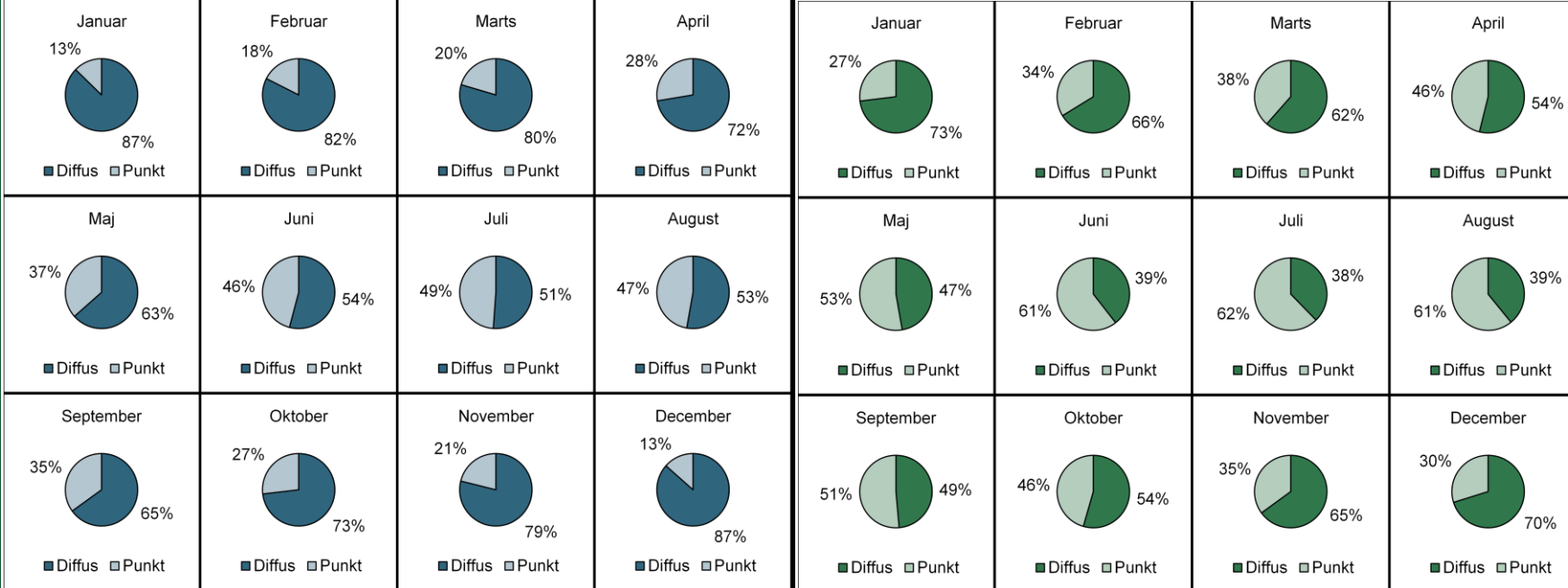
Navn	Godkendt Kapacitet [PE]
Vejle Centralrenseanlæg	170.000
Hedensted	45.000
Haraldskær Renseanlæg	24.000
Brejning Centralrenseanlæg	13.700
Gårslev Renseanlæg	3.600
Egtved Renseanlæg	3.150
Smidstrup Renseanlæg	2.400
Castberggård	100
Fuglekærgård	70
Rohden Gods	60
I alt	262.080

Tabel 2.1 Oversigt over renselanlæg i oplandet.

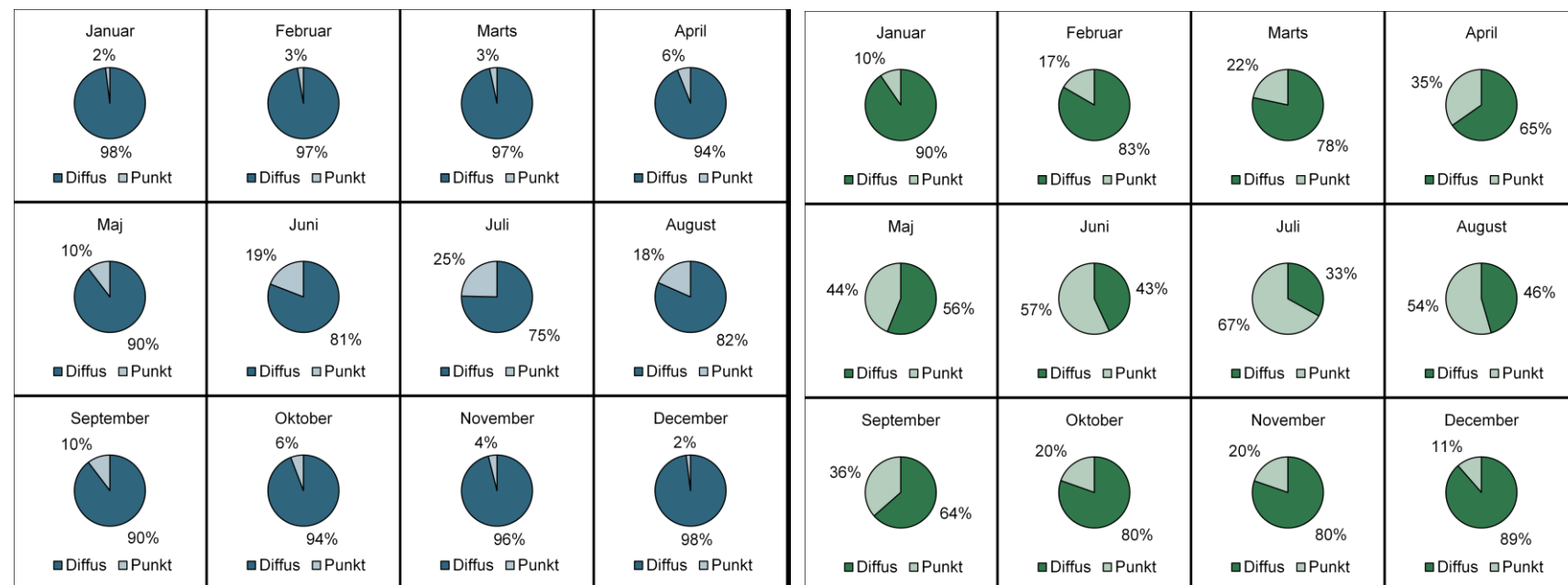
De seks af renselanlæggene er af mindre størrelse, da disse har en kapacitet på under 5.000 PE. Af Spildevandsbekendtgørelsen fremgår det, at anlæg med en kapacitet på 5.000 eller derover skal overholde minimumsudledningskravene, der er som følger: <75 mg/ COD, <15 mg/l $BI_{5,mod.}$, <1,5 mg/l total fosfor og <8 mg/l total kvælstof. Strengere krav kan stilles ved udledning til ferskvand og følsomme recipienter. Der er i denne undersøgelse ikke set nærmere på rensningsgraden fra de enkelte anlæg.

Vejle Fjord - opland



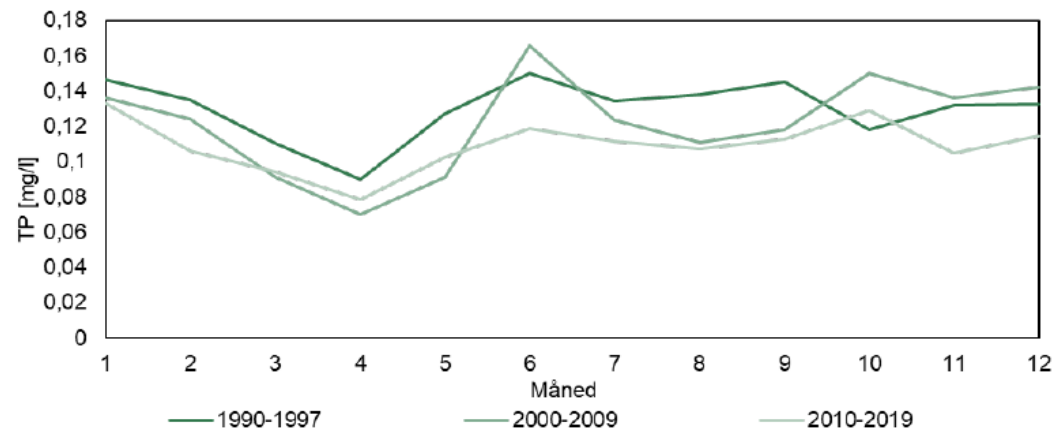
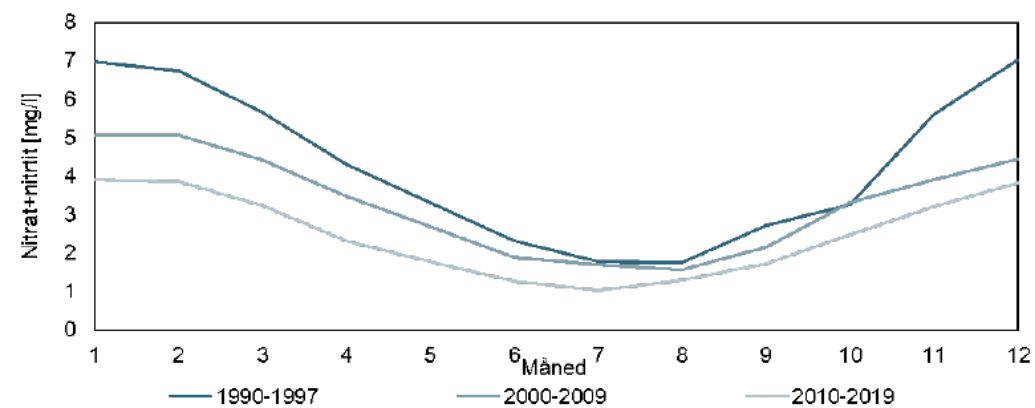
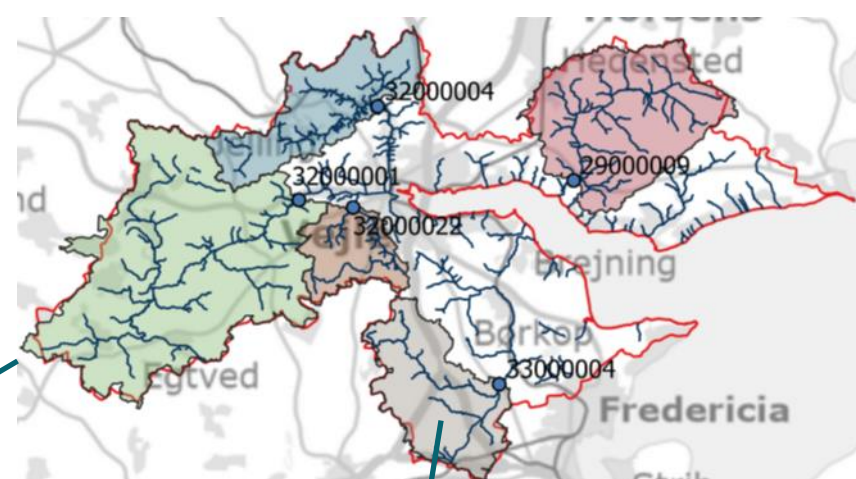
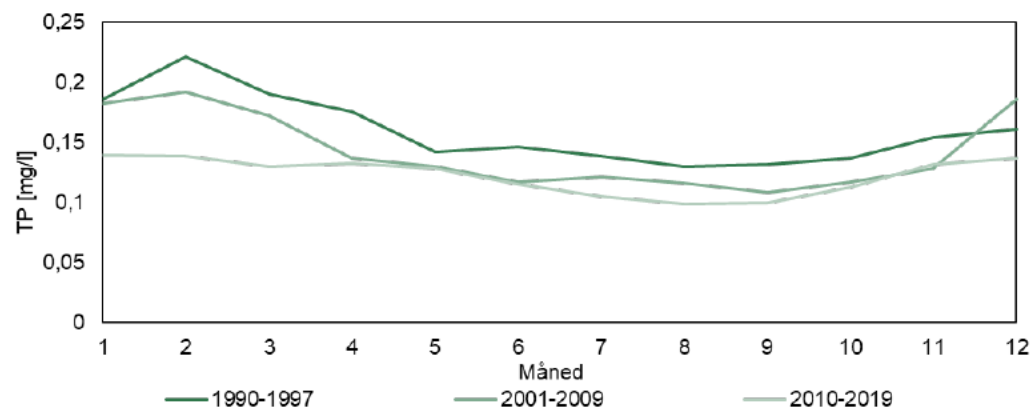
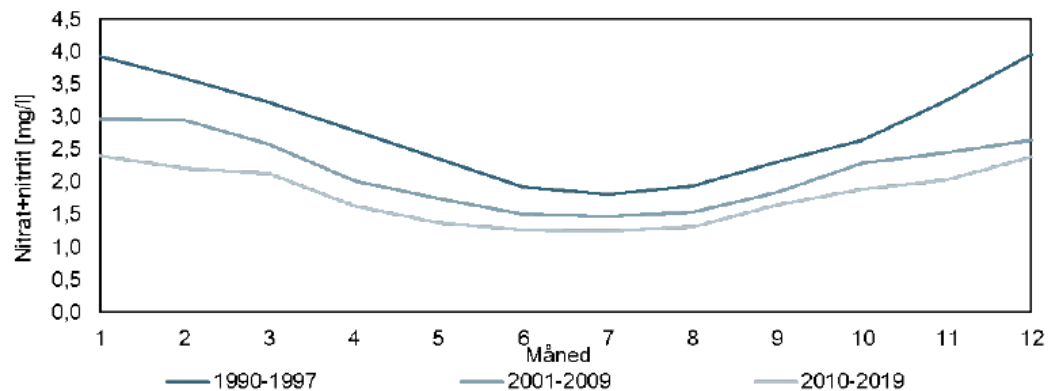


Ps. Spredt bebyggelse indgår i "diffus"



SEGES

Vejle Fjord - opland



Tak for opmærksomheden



SEGES