

# Udvikling i udvalgte parametre i marine områder. Udvikling i transport af nitrat på målestationer

---

Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi

Dato: 7. december 2017

Poul Nordemann Jensen

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi

Rekvirent:  
Miljøstyrelsen  
Antal sider: 6

Faglig kommentering  
Jens Würgler Hansen (marin)  
Kvalitetssikring, centret:  
Michael Strangholt



AARHUS  
UNIVERSITET

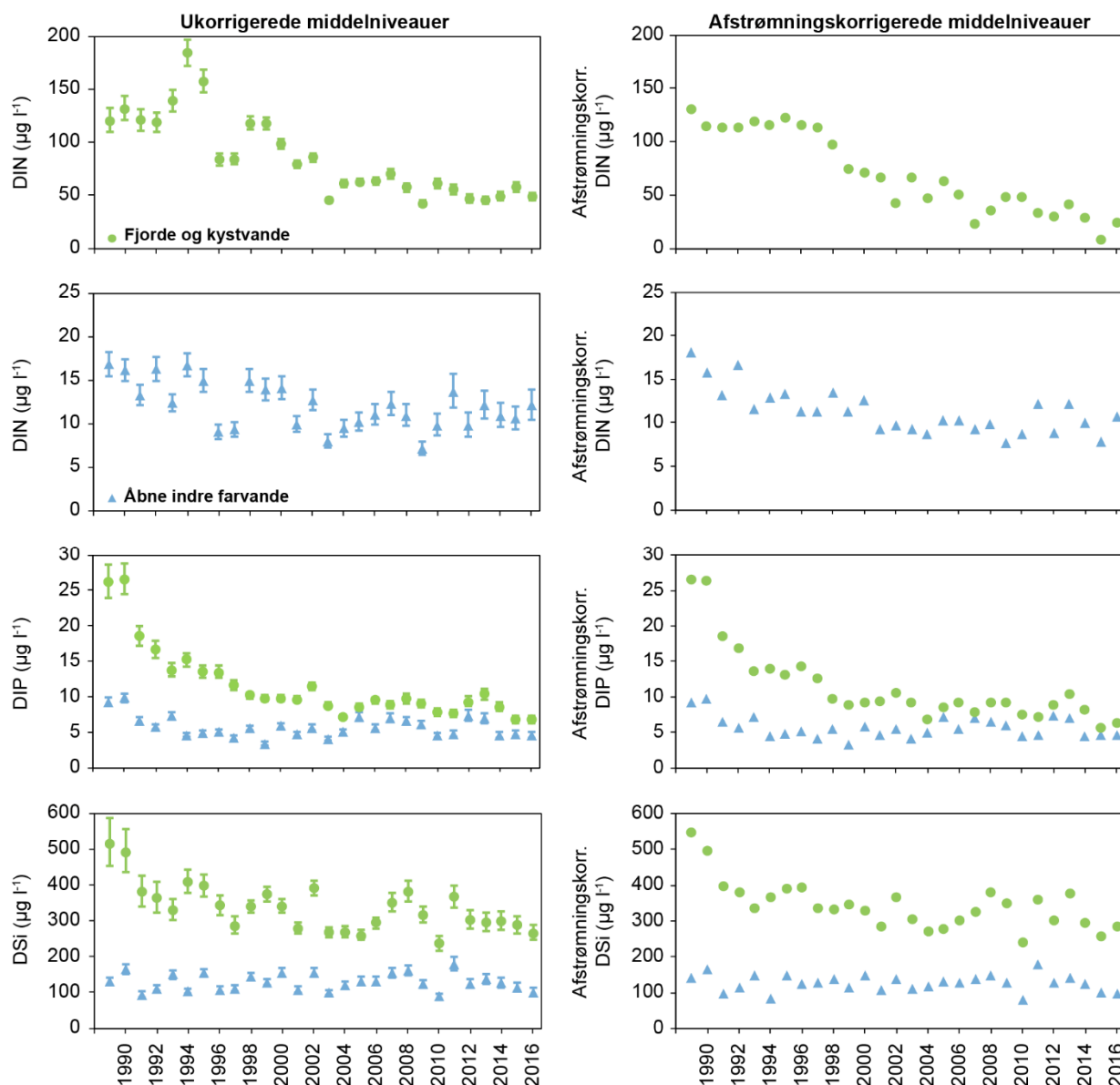
DCE - NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI

Tel.: +45 8715 0000  
E-mail: [dce@au.dk](mailto:dce@au.dk)  
<http://dce.au.dk>

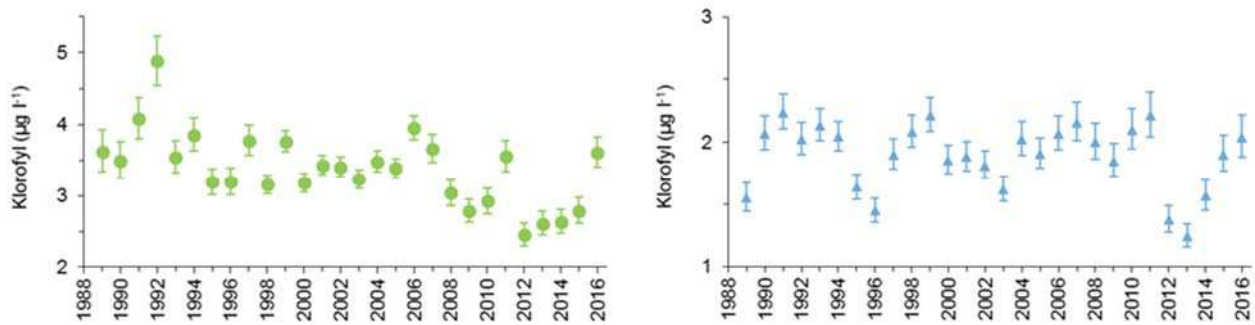
Miljøstyrelsen har d. 28. november 2017 anmodet om at få tilsendt udvalgte figurer fra de marine områder inkl. 2016, samt udvalgte figurer fra notat om nitratafstrømning (Blicher-Mathiesen 2017)

Metode for bearbejdning af data til figurerne, tolkning m.m. vil fremgå af NO-VANA rapporten Marine Områder 2016, når den foreligger.

Selve rapporten om marine områder er endnu ikke helt færdiggjort, hvorfor der tages forbehold for evt. rettelser i figurerne efter at dette notat er fremsendt (Hansen 2017 in prep).

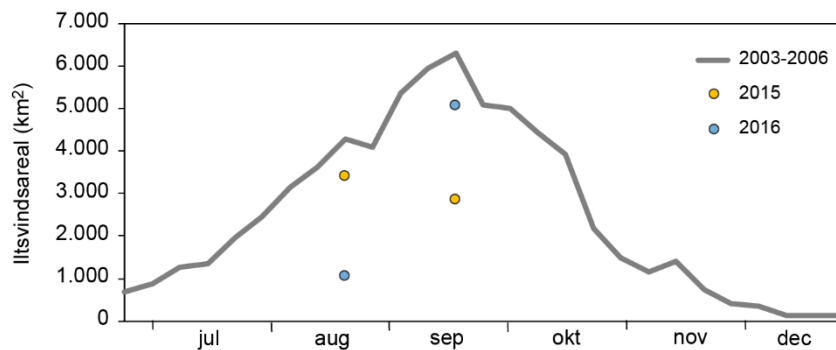


**Figur 1.** Årsmiddelkoncentrationer ( $\pm 95\%$  konfidensgrænser) af DIN (opløst uorganisk N), DIP (opløst uorganisk P) og DSi (opløst silicium) i overfladevandet (0-10 m) uden (venstre kolonne) og med (højre kolonne) korrektion for variationer i afstrømning for fjorde og kystvande (●) og åbne indre danske farvande (▲). For DIN er fjorde og kystvande afbildet adskilt fra åbne farvande og med forskellige y-akser.



**Figur 2** Tidslig udvikling for koncentration af alger/planteplankton målt som klorofyl *a* for fjorde og kystvande (●, venstre del) og åbne indre farvande (▲, højre del). Bemærk at skalaen på y-aksen ikke er den samme for fjorde/kystvande og åbne indre farvande.

**Figur 3.** Årstidsvariationen af areal ramt af iltsvind (< 4 mg l<sup>-1</sup>) som middel for 2003-2006 (uge for uge i sidste halvdel af året) samt for 2015 og 2016 (medio august og medio september).



**Figur 1.** Udviklingen i arealet af moderat iltsvind (2-4 mg l<sup>-1</sup>) og kraftigt iltsvind (< 2 mg l<sup>-1</sup>) i september i de indre danske farvande for perioden 2007-2016 samt den største og mindste registrerede arealudbredelse i overvågningsperioden 1989-2016. Til sammenligning har Fyn et areal på ca. 3.000 km<sup>2</sup> og Sjælland et areal på ca. 7.000 km<sup>2</sup>.

