

Lokalt forankret vandplan

- Skive Fjord

Flemming Gertz, Line Kolding Thostrup,
Mette Langgaard Jensen, Sebastian Zacho,
Kristoffer Piil

SEGES



Problem

- Ingen kender i dag miljøtilstanden i vores fjorde
 - Indsamlede data ligger i databaser
 - Kun nationale middeltal
 - Ingen offentlig inddragelse i forståelse af miljøtilstand

Eksempel

A: miljø

KONTAKT | ABONNEMENT | ANNONCER | OM ALTINGET | COOKIEPOLITIK

Søg på Altinget...Søg

vælg område

LOG UD (FLEMMING GERTZ) | OM PORTALEN | ARTIKLER | DEBAT | TV | JOBANNONCER | NETVÆRK



Hård kritik af Ellemann: Udebliver fra vigtigt miljøtopmøde
20. november 2018



DEBAT: Naboer til vindmøller: Påstande fra Vindmølleforeningen er kyniske og fejlagtige
20. november 2018



DEBAT: Læsøboer: Naturen lider på Læsø - og Miljøministeriet hjælper os ikke
20. november 2018

Stik mod forventningerne i landbrugspakken: Vandmiljøet går tilbage

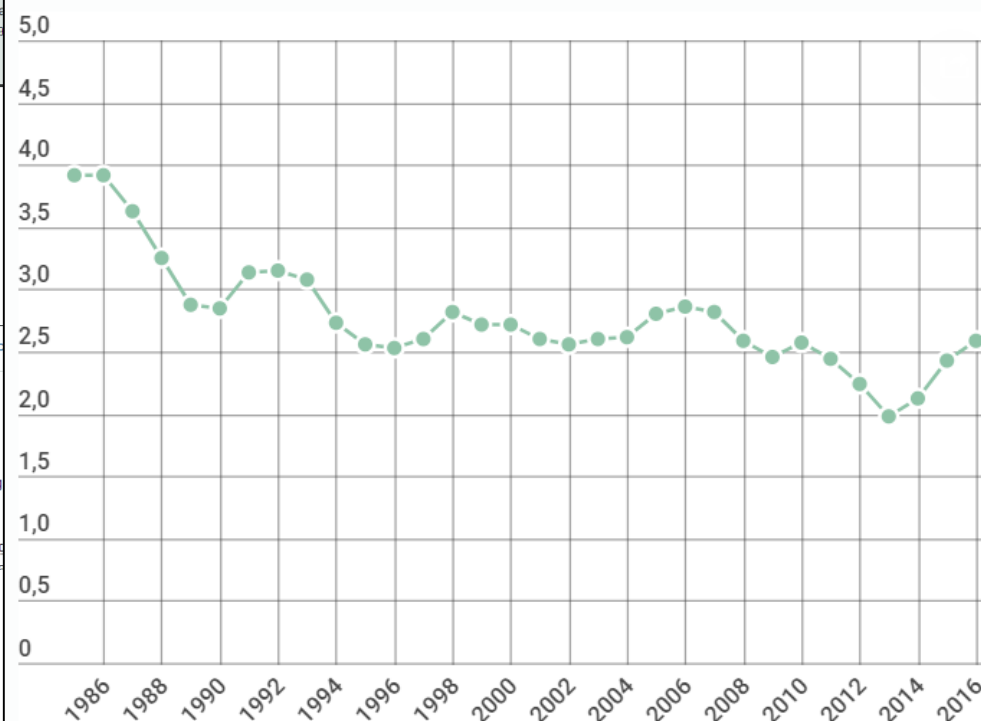
Af Hjalte Tobias Kragesteen | 9. november 2017 kl. 4:00 | 11 kommentarer



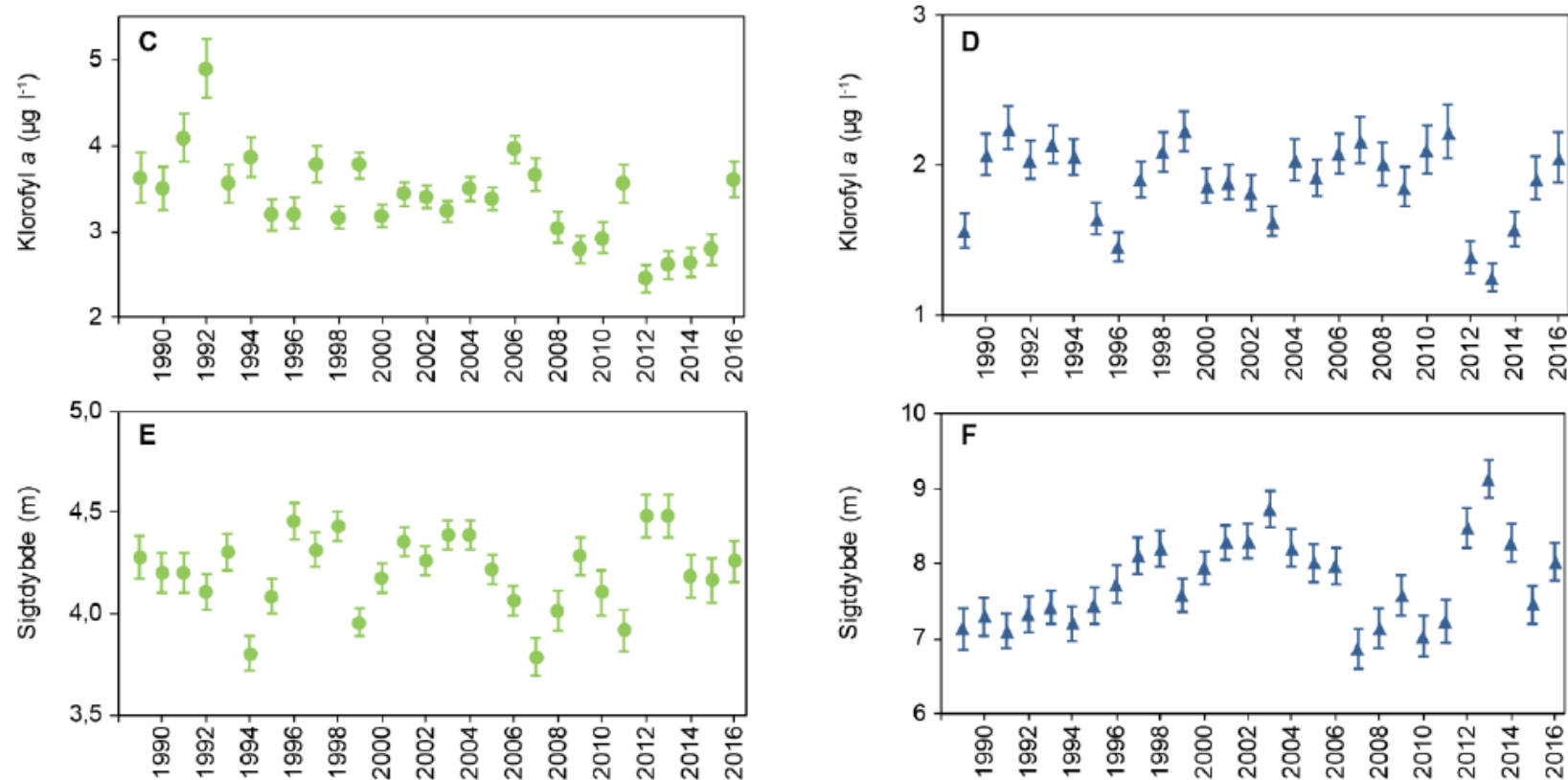
FAKTA
Klorofyl
Klorofyl er udtryk for, hvor mang vandet.

Der er sammenhæng i udledning næringsstoffer, blandt andet kus

Figur: Koncentration af alger i danske farvande, 1985-2016 (målt som mikrogram klorofyl pr. liter)



Eksempel



Figur 4.3. Tidslig udvikling for algevækst (A, B - årligt gennemsnit og syv års glidende gennemsnit), koncentration af alger/planteplankton målt som klorofyl a (C, D) og vandets klarhed målt som sigtdybde (E, F) for fjorde og kystvande (●, venstre kolonne) og åbne indre farvande (▲, højre kolonne). Bemærk at skalaen på y-aksen ikke er den samme for fjorde/kystvande og åbne indre farvande. Bemærk også, at som forklaret i 'Metoder og datagrundlag', er den målte algevækst fra før 1998 øget med 13 % for at kompensere for ændringer i metode og beregninger.

Eksempel

A: miljø

KONTAKT | ADBONNEMENT | ANNONCER | OM ALTINSET | CODKIEPOLITIK

Søg på Altinset... Søg

vælg område

LOG UD (FLEMMING GERTZ) OM PORTALEN ARTIKLER DEBAT TV JOBBANNONCER NETVÆRK MERE



Hård kritik af Ellemann: Udebliver fra vigtigt miljøtopmøde
20. november 2018



DEBAT: Naboer til vindmøller: Påstande fra Vindmølleforeningen er kyniske og fejlagtige
20. november 2018



DEBAT: Læseboer: Naturen lider på Læsø - og Miljøministeriet hjælper os ikke
20. november 2018



Ellemann præsenterer ny naturkanon
19. november 2018

Seges: Når der går københavneri i miljødebatten

DEBAT 20. december 2017 kl. 2:00 | 0 kommentarer

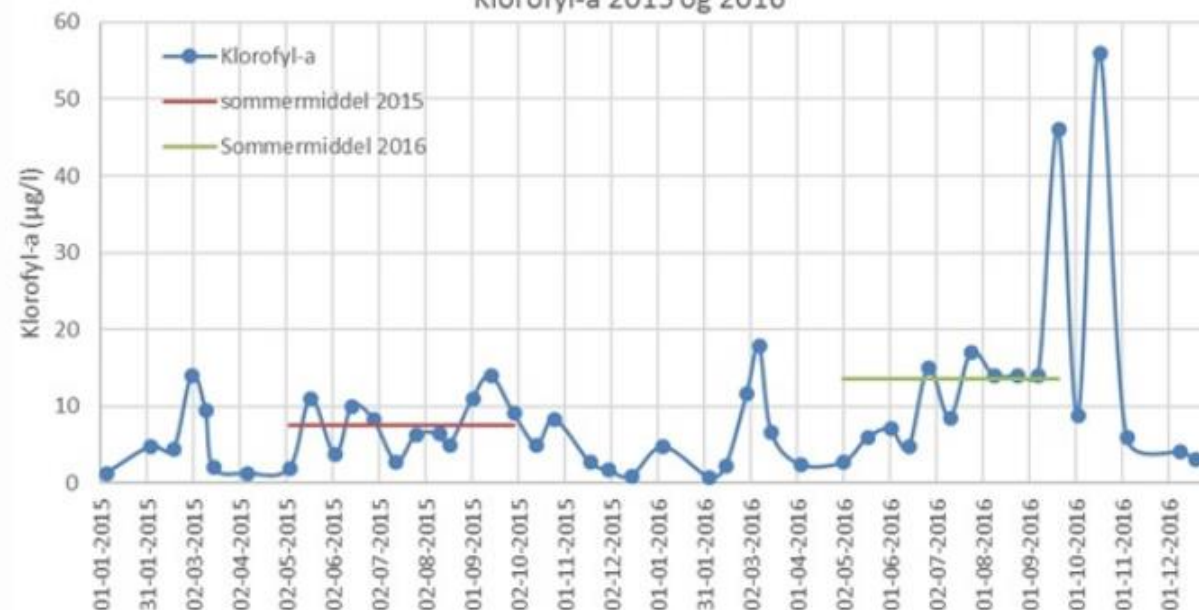
Print f in +



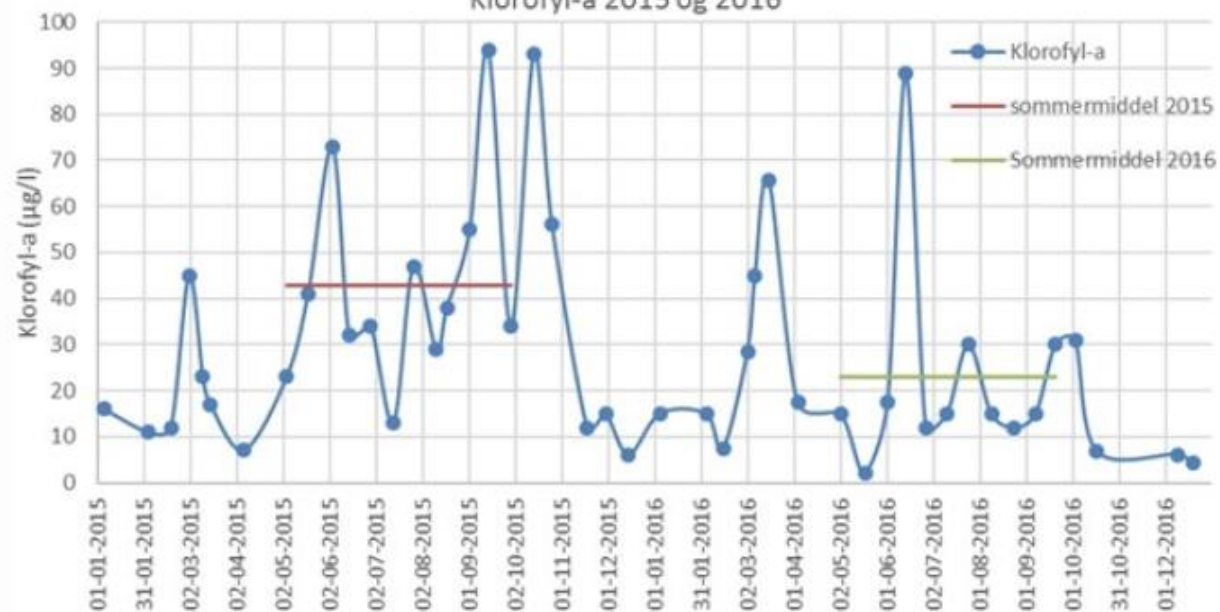
“Spørgsmålet er, om nogen egentlig kender miljøtilstanden i de enkelte fiorde og fjordstræde? Især vil

SEGES

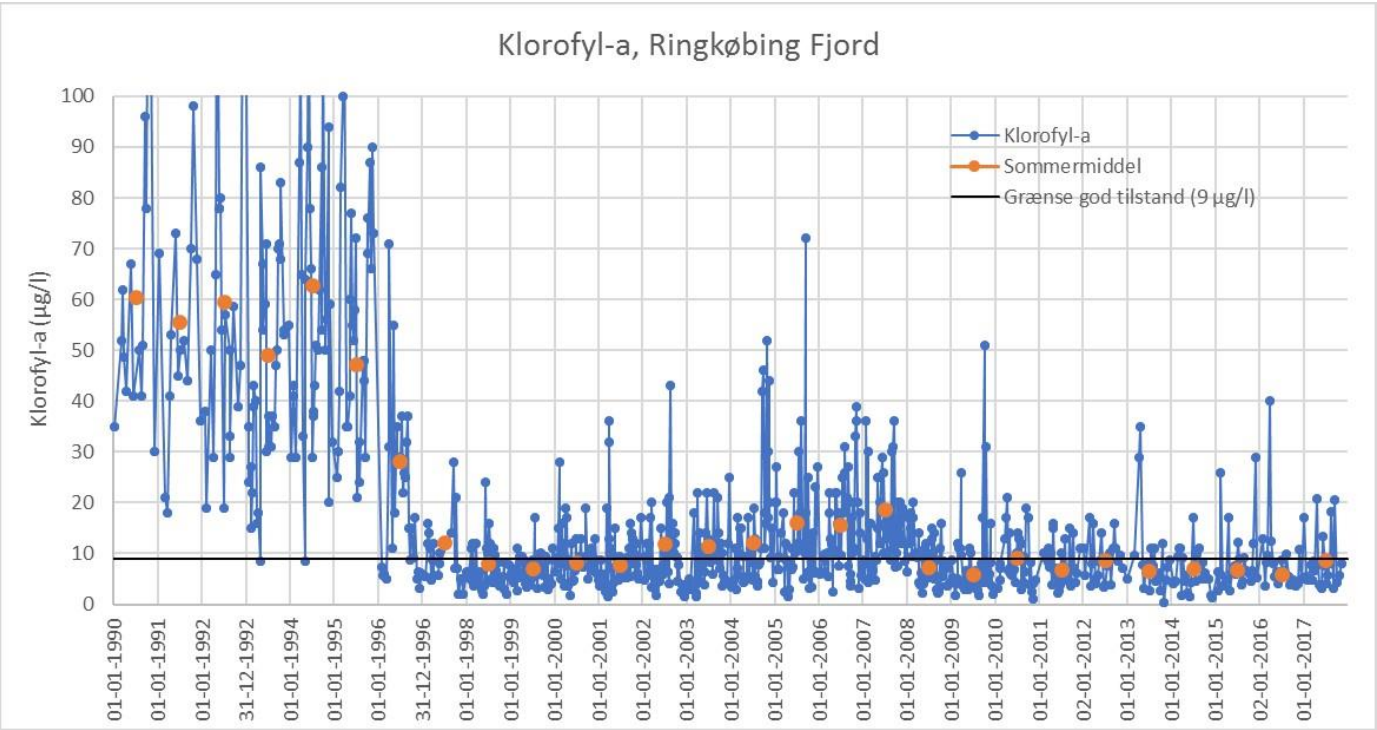
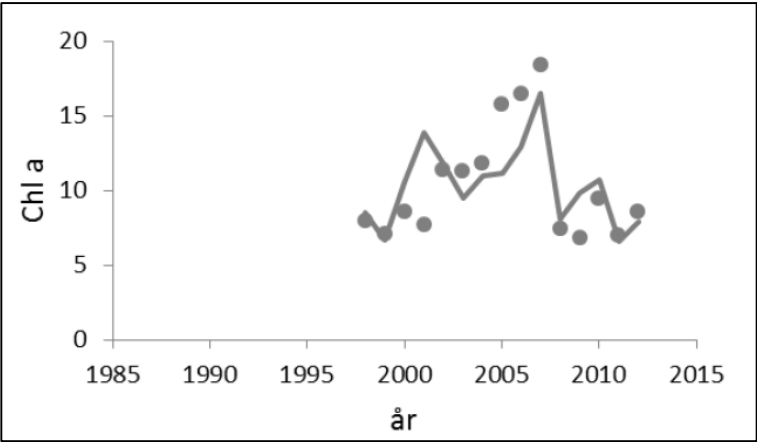
Skive Fjord
Klorofyl-a 2015 og 2016



Hjarbæk Fjord
Klorofyl-a 2015 og 2016

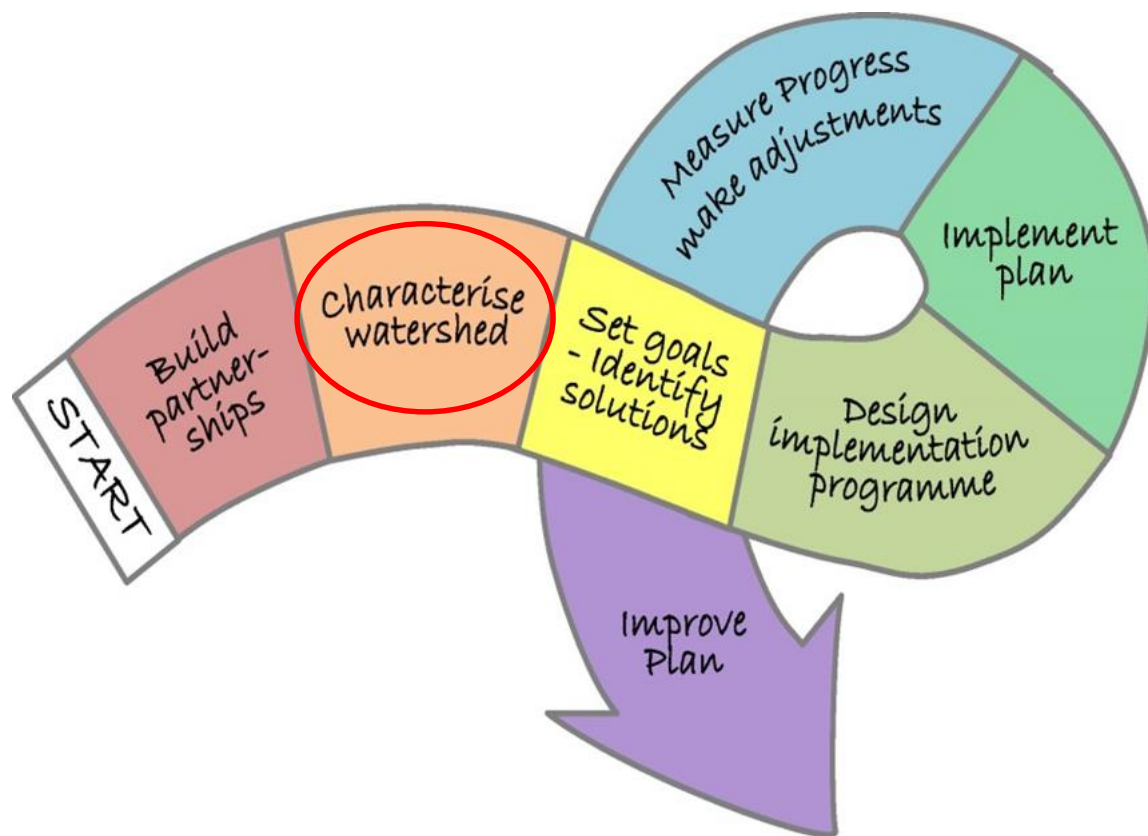


Eksempel



Lokalitet	Vand- omr. nr.	N-indsatsbehov pr. indikator (% af tilførsel i 2007-12)					Samlet ind- satsbehov pr. vandomr. (% af tilførs- ler i 2007-12)	Afrundet og grupperet indsatsbehov (% af tilførsler i 2007-12)
		Chl a	Ilt- svind	DIN- Chl a	N- begræns- ning	K _d		
Ringkøbing Fjord	132	39	0	30	10	75	38	40

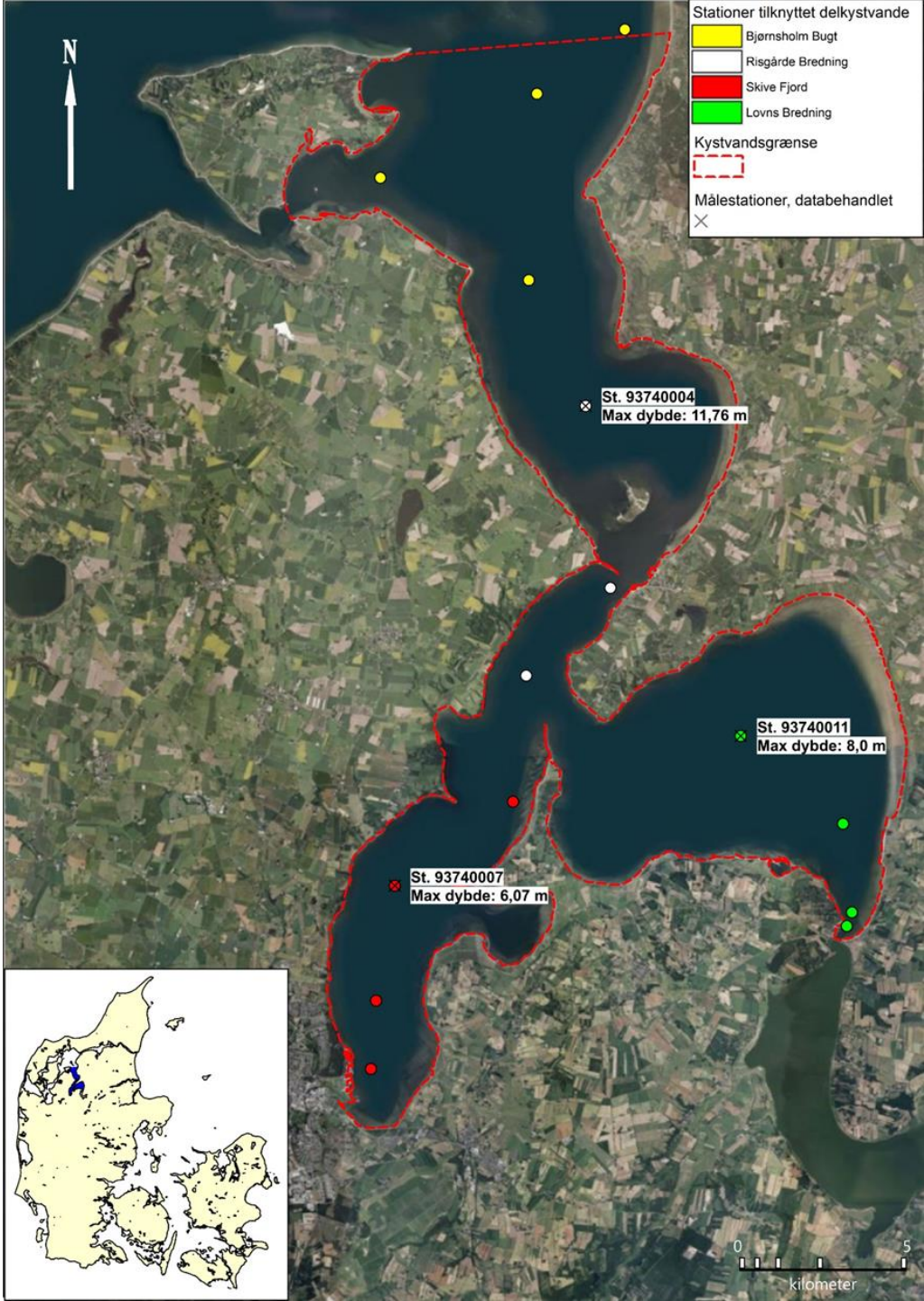
Lokalt baseret basisanalyse – Skive Fjord pilot



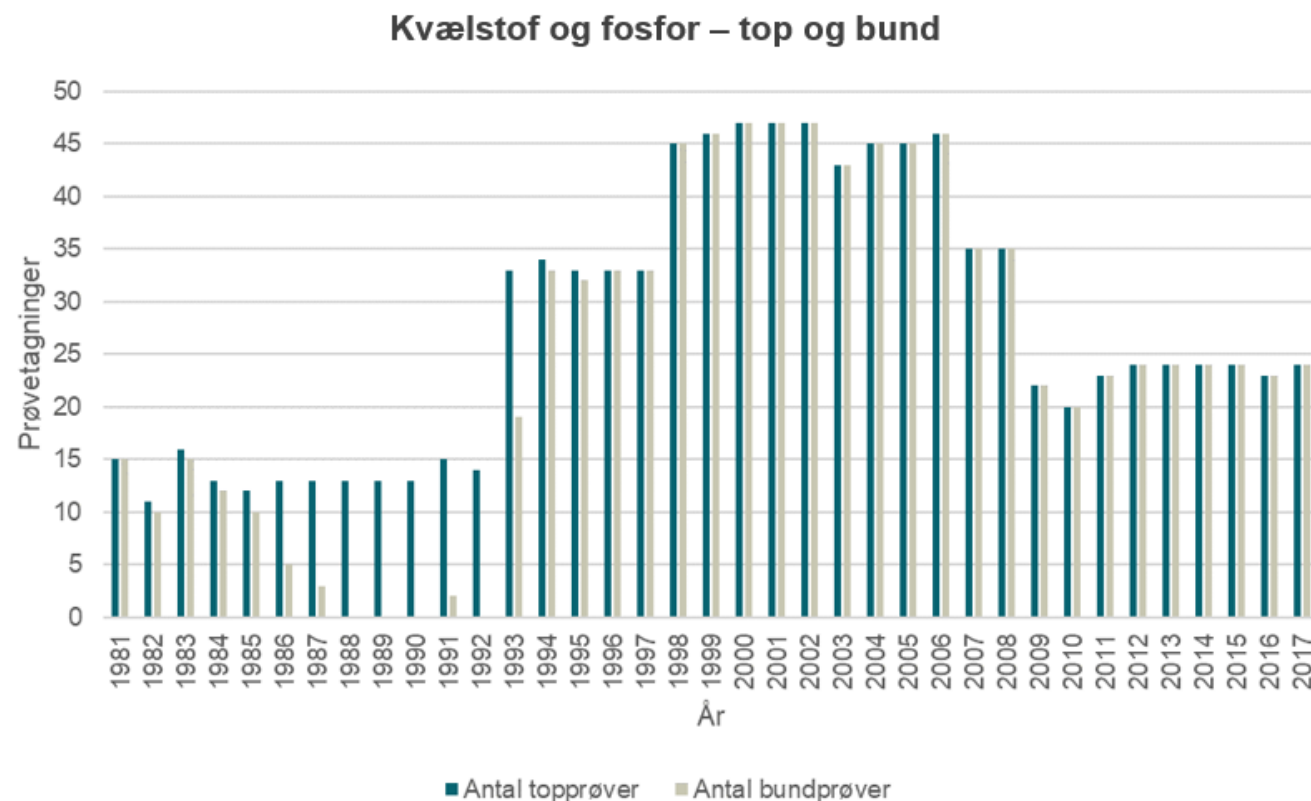
Formål:

- Fælles "verdensbillede"
- Involvere tidligt (ejerskab)
- Prioriteringer
- Systemforståelse (modeller & løsninger)

Tilstand Skive Fjord

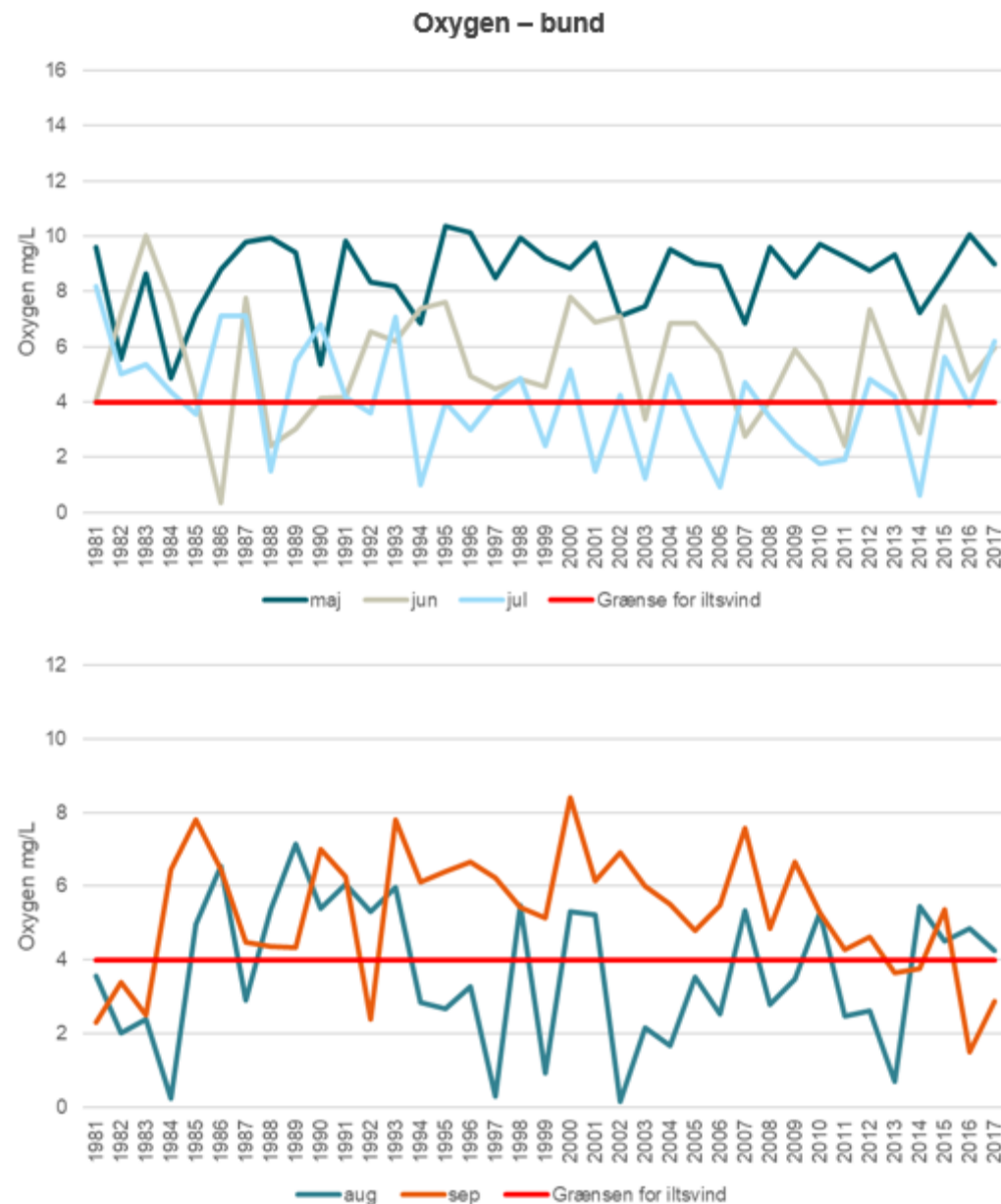


Tilstand Skive Fjord



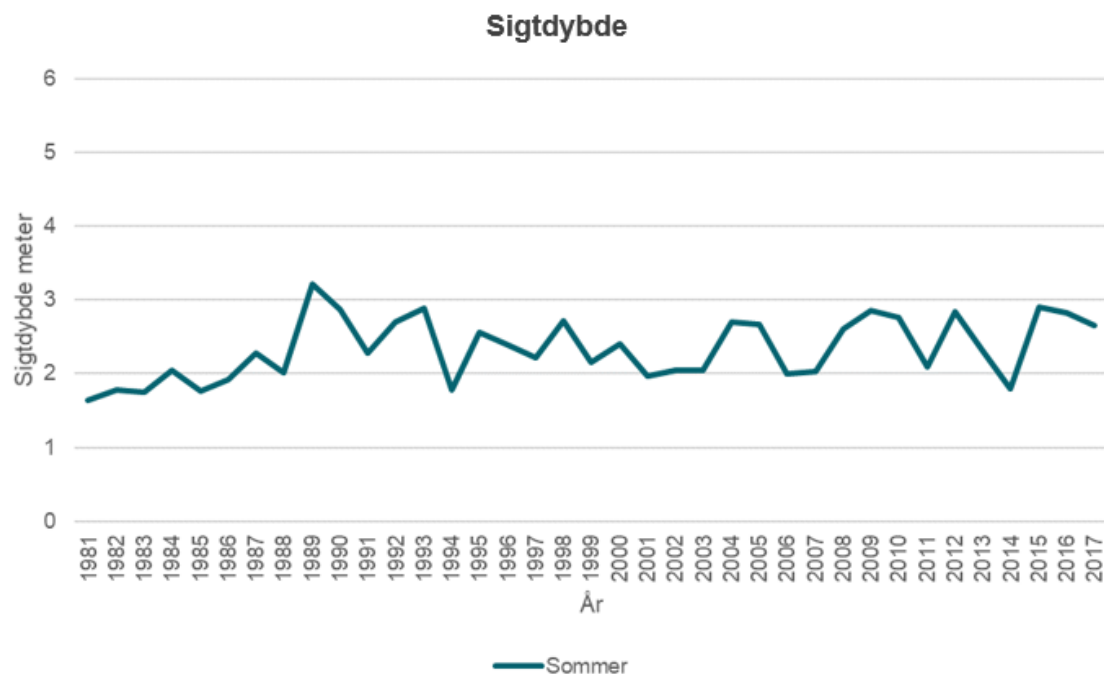
Figur 2 - st. 007. Antal prøvetagninger pr. år, kvælstof og fosfor. Fordelt i topmålinger (dybde ≤ 1 m.) og bundmålinger (dybde $\geq 3,5$ m.). Antal prøvetagninger er kun repræsenteret af én måling pr. dato for henholdsvis top og bundmålinger.

Tilstand Skive Fjord

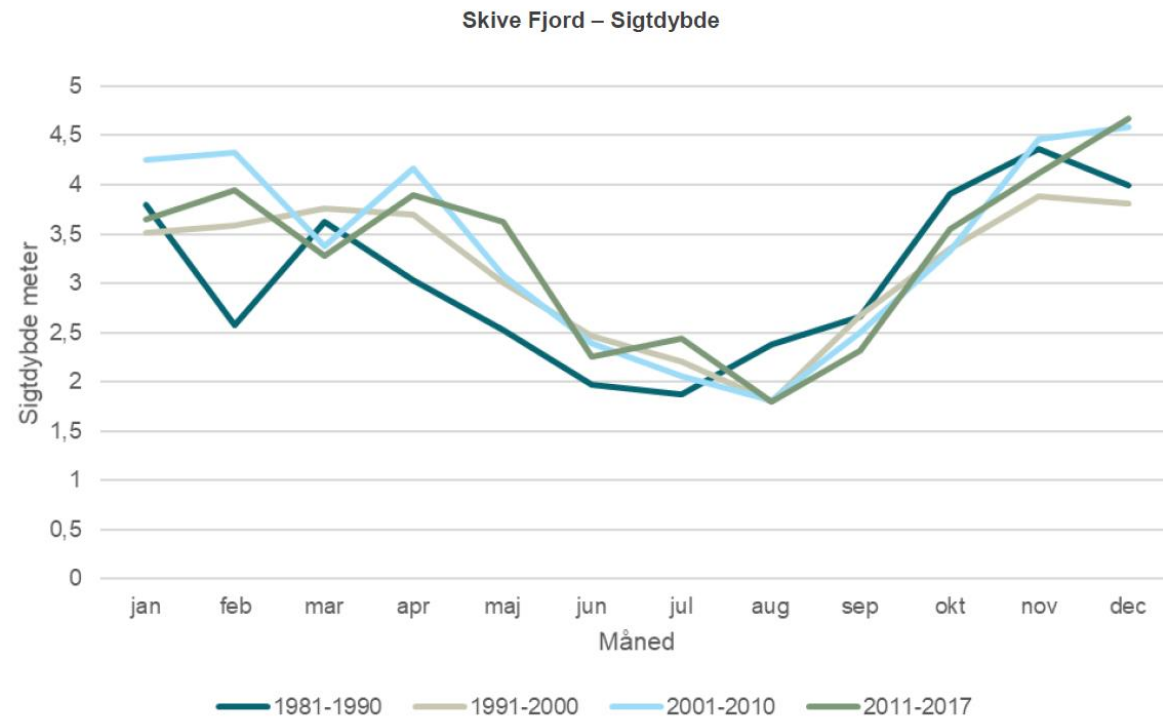


Figur 9 - st. 007. Månedsudvikling pr. år for oxygen i månederne maj, juni, juli, august og september, bundprøve.

Tilstand Skive Fjord

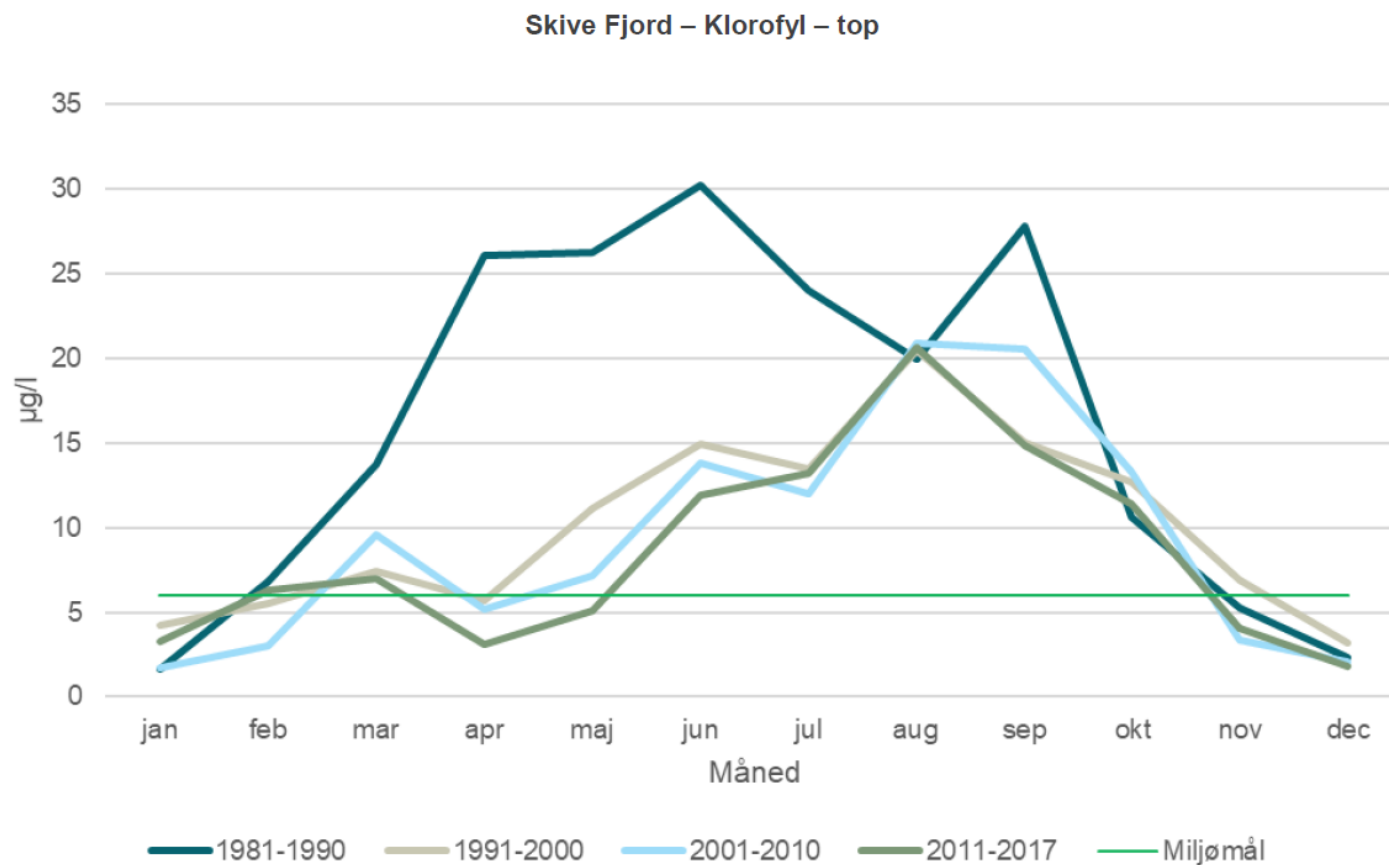


Figur 8 - st. 007. Sommergennemsnit pr. år for sigtdybde. Sommer (maj-september).



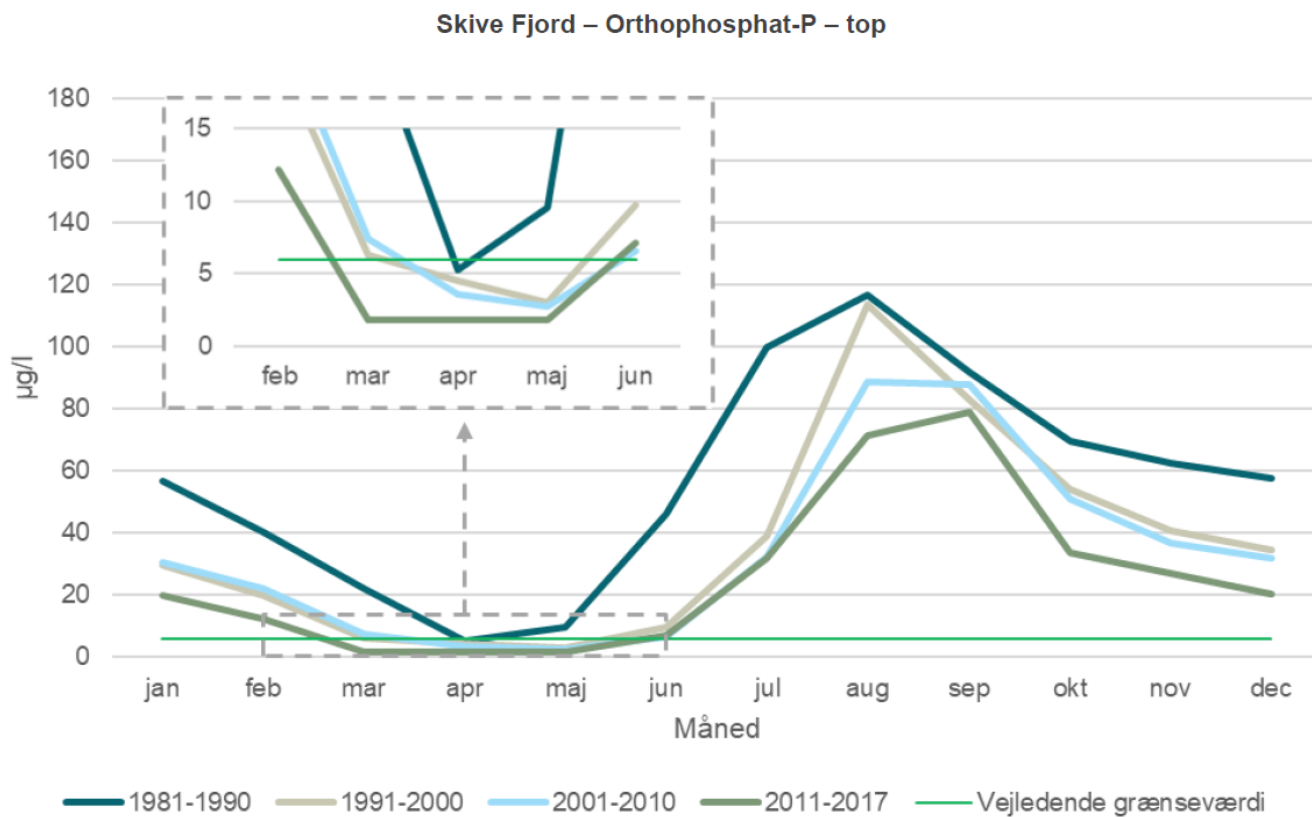
Figur 65 - st. 007. Månedsgennemsnit af 10-årige perioder for sigtdybde.

Tilstand Skive Fjord



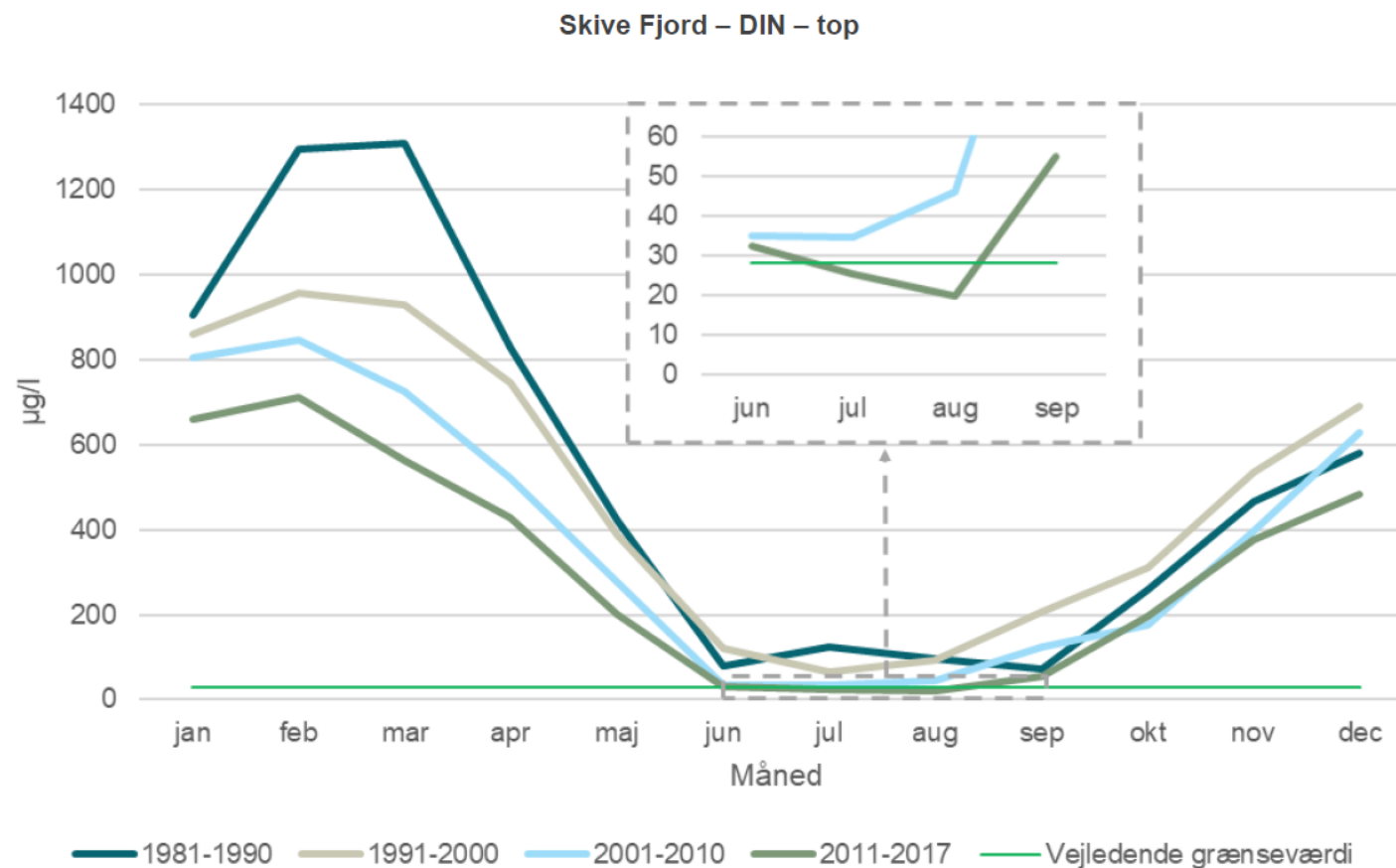
Figur 63 - st. 007. Månedsgennemsnit af tre 10-årige perioder og én 7-årig periode for klorofyl topprøver. Topprøver: dybde ≤ 1 m. Miljømålet er en god-moderat grænseværdi for sommerklorofyl fra maj-september på 6 $\mu\text{g/l}$ (Kaas et al., 2015?).

Tilstand Skive Fjord



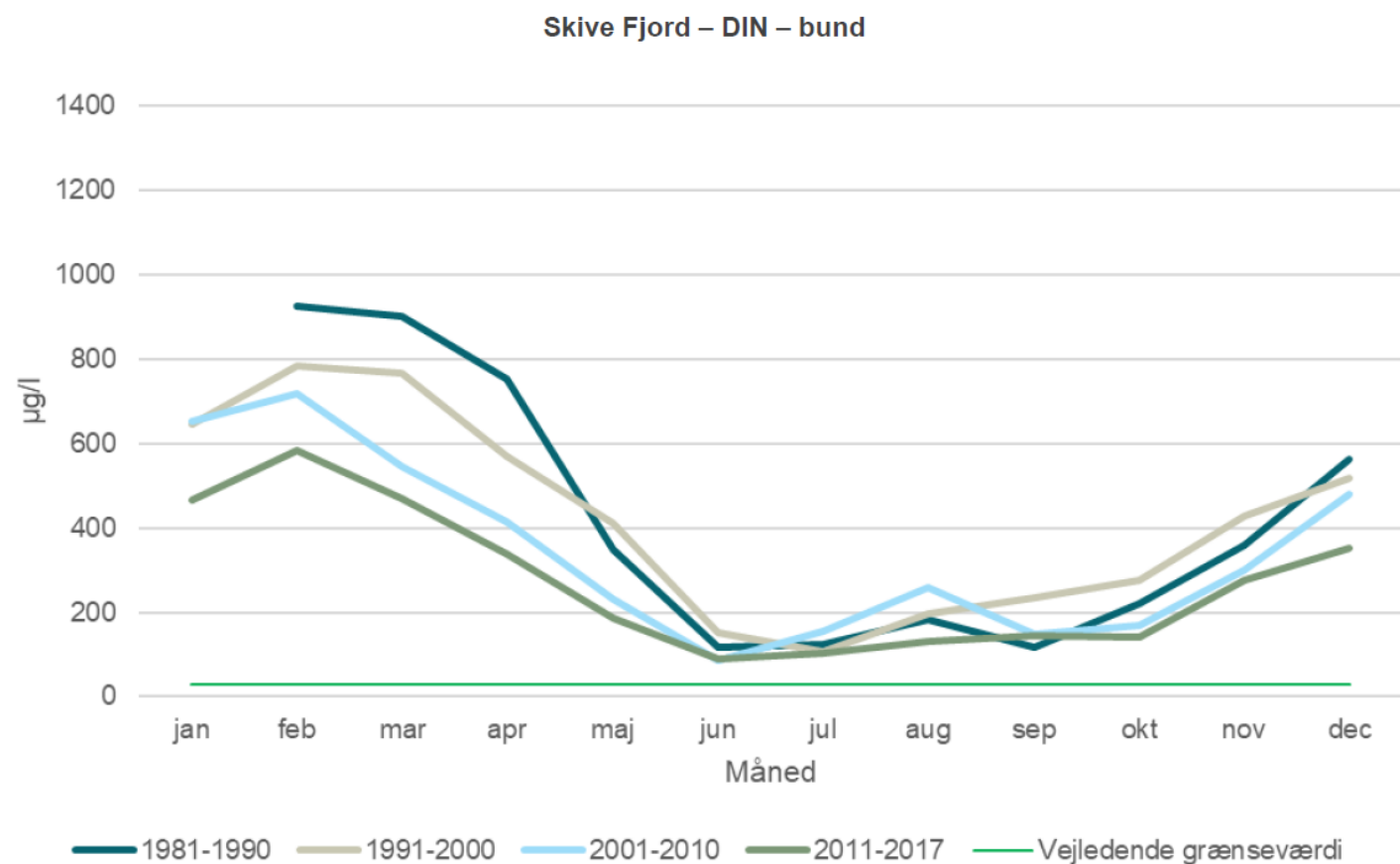
Figur 61 - st. 007. Månedsgennemsnit af tre 10-årige perioder og én 7-årig periode for Orthophosphat-P topprøver. Topprøver: dybde ≤ 1 m. Grænseværdien er sat til $6,2 \mu\text{g/l}$, og er en vejledende værdi for hvornår fosfor er begrænsende.

Tilstand Skive Fjord



Figur 53 - st. 007. Månedsgennemsnit af tre 10-årige perioder og én 7-årig periode for koncentrationen af uorganisk kvælstof, DIN (Dissolved inorganic nitrogen), for topprøver (dybde ≤ 1 m.). Ammoniak+ammonium-N + Nitrit+nitrat-N = DIN (µg/l). Grænseværdien er sat til 28 µg/l, og er en vejledende værdi for hvornår kvælstof er begrænsende.

Tilstand Skive Fjord



Figur 54 - st. 007. Månedsgennemsnit af tre 10-årige perioder og én 7-årig periode for koncentrationen af uorganisk kvælstof, DIN (Dissolved inorganic nitrogen), for bundprøver (dybde $\geq 3,5$ m.). Ammoniak+ammonium-N + Nitrit+nitrat-N = DIN ($\mu\text{g/l}$). Grænseværdien er sat til $28 \mu\text{g/l}$, og er en vejledende værdi for hvornår kvælstof er begrænsende.

Konklusion Skive Fjord

- Største forbedring af klorofyl og sigtdybde er sket i 1980'erne.
- Klorofyl- og sigtdybdeforbedring er primært sket i foråret grundet fosforbegrænsning
- Stadig tiltagende fosforbegrænsning i foråret og tiltagende klorofylforbedring i foråret.
- Delvis kvælstofbegrænsning i juni-august.
- Sigtdybde og klorofyl forringes gennem sommeren og ender på samme uændrede høje niveau siden 1980'erne.
- Ingen tidlig forbedring i hyppighed af iltsvind.
- Iltsvind medfører en betydelig udledning af næringsstoffer fra bunden hver sommer.

Opmærksomhedspunkter til yderligere undersøgelse

- Stor intern fosforbelastning fra bunden i juni-september. Er det fra vinterens tilløb? Eller er det fosfor af ældre dato?
- TP og fosfat-koncentrationer i vintermåneder (nov-jan) stadig faldende. Det flugter ikke umiddelbart med viden om tilførsler som anses for uændrede gennem de sid-ste mange år.
- Halvering af vinternitratkoncentration, men ingen ændring af stor intern ammonium/ammoniak koncentration i bundlaget (sommer).
- Tidlig målretning – Måske potentiale for fokus på tilførsler af kvælstof i sommerhalvåret?

Interessentmøde 24. okt. Skive



Invitation til interessentmøde om miljøtilstanden i Skive Fjord, Lovns Bredning og Risgårde Bredning

24. oktober 2018 kl. 18.45-21.30

VIA University College, Dalgas Allé 20, 7800 Skive
Lokale: Se skærm ved indgangen

Siden 1980 er der systematisk indsamlet vandmiljødata for Limfjorden, men siden amternes nedlæggelse har udviklingen i miljøtilstanden ikke været beskrevet, så den har været tilgængelig for offentligheden. SEGES har taget sig den ulejlighed at gå gennem data for Skive Fjord og tilstødende vandområder og vil hermed invitere til en aften, hvor udviklingstendenser for knap 40 års vandmiljødata fremlægges.

I projektet Water-Co-Governance (WaterCoG) undersøges, om inddragelsen af interessenter kan give en mere sammenhængende vandforvaltning. Et af pilotområderne er Skive Fjord og opland, og i den forbindelse har SEGES arbejdet på at lave en miljøtilstandsbeskrivelse af fjorden i håb om, at dette vil demonstrere at mere viden og en inddragende proces kan bidrage positivt til mere lokalt forankrede vandområdeplaner.

SEGES har derfor fornøjelsen af at invitere dig til interessentmøde, hvor vi vil gennemgå og diskutere miljøtilstanden i Skive Fjord og tilstødende vandområder og vi håber, at du har lyst til at give os et bud på, hvad Skive Fjord har af værdi for dig.

Det er gratis at deltage i mødet, og der vil blive serveret kaffe og kage. Tilmelding skal ske senest den 18. oktober 2018 på e-mail til Line Kolding Thstrup, likto@seges.dk.

Vi glæder os til en god aften med masser af interessante inputs om Skive Fjord.

Spørgsmål og/eller kommentarer til interessentmødet bedes sendes til Flemming Gertz, fg@seges.dk.

OBS. Der er gratis parkering, både foran og bagved VIA.



SEGES

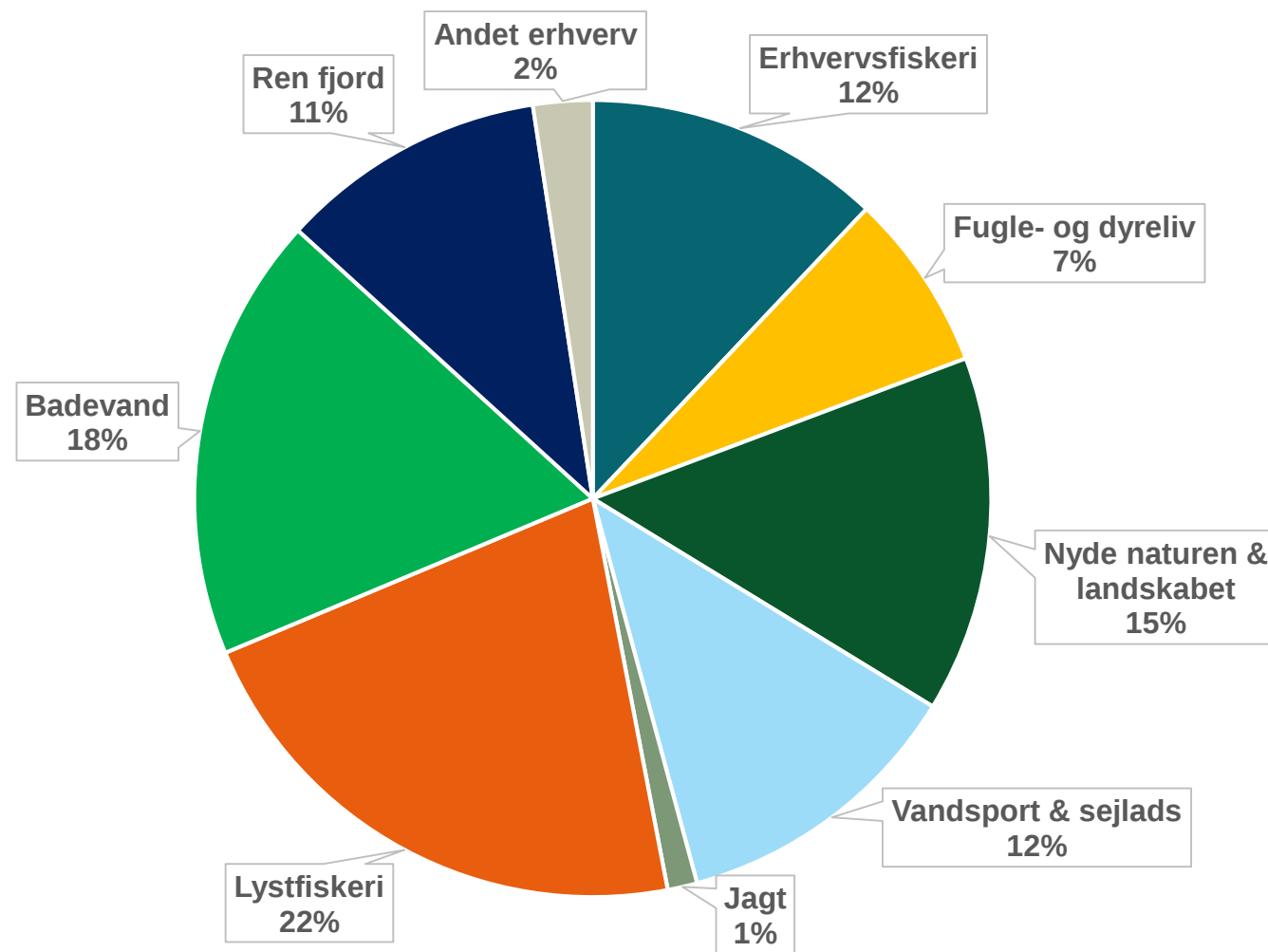
Danmarks Naturfredningsforening
Naturstyrelsen
Lemvigegnens Landboforening
Dansk Skovforening
Mariager Fjord Kommune
Lystfiskerforeningen af 1926
Landbo Limfjord
Landbo Limfjord
Skive Vand
Skive Kommune
Dansk Ornitologisk Forening
Skive Roklub
Lystfiskerforeningen for Skive og omegn
Jæger
Danmarks Naturfredningsforening
Virksund Fiskeriforening
Lystfiskerforeningen for Skive og omegn
Fur museum
Naturstyrelsen
Skive Fritidsfiskerforening
Muslingeriet
Virksund Fiskeriforening
nf plus
Landbonord
Multidyk
Skive Kommune
Aarhus Universitet
Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark
Jagtforeningernes Kommunale Fællesråd
Landbonord
Fiskerhuset Nederby
Skive Fritidsfiskerforening
Dansk Ornitologisk Forening
Wittrup Seafood A/S
Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark
Fursund Turistforening
Fjordvenner.dk
Limfjordssekretariatet
Landbo Limfjord
Limfjordssekretariatet
Limfjordssammenslutningen



Bent B. Graversen, Formand, Lemvigegnens landboforening
Claus Clausen, Formand, Landbo Limfjord
Niels Vestergaard Salling, Formand, Landbonord
Lars Mellempkjær, Landbonord
Christen L. Jakobsen Landbo Limfjord
Svend Erik Pinstруп, Landbo Limfjord

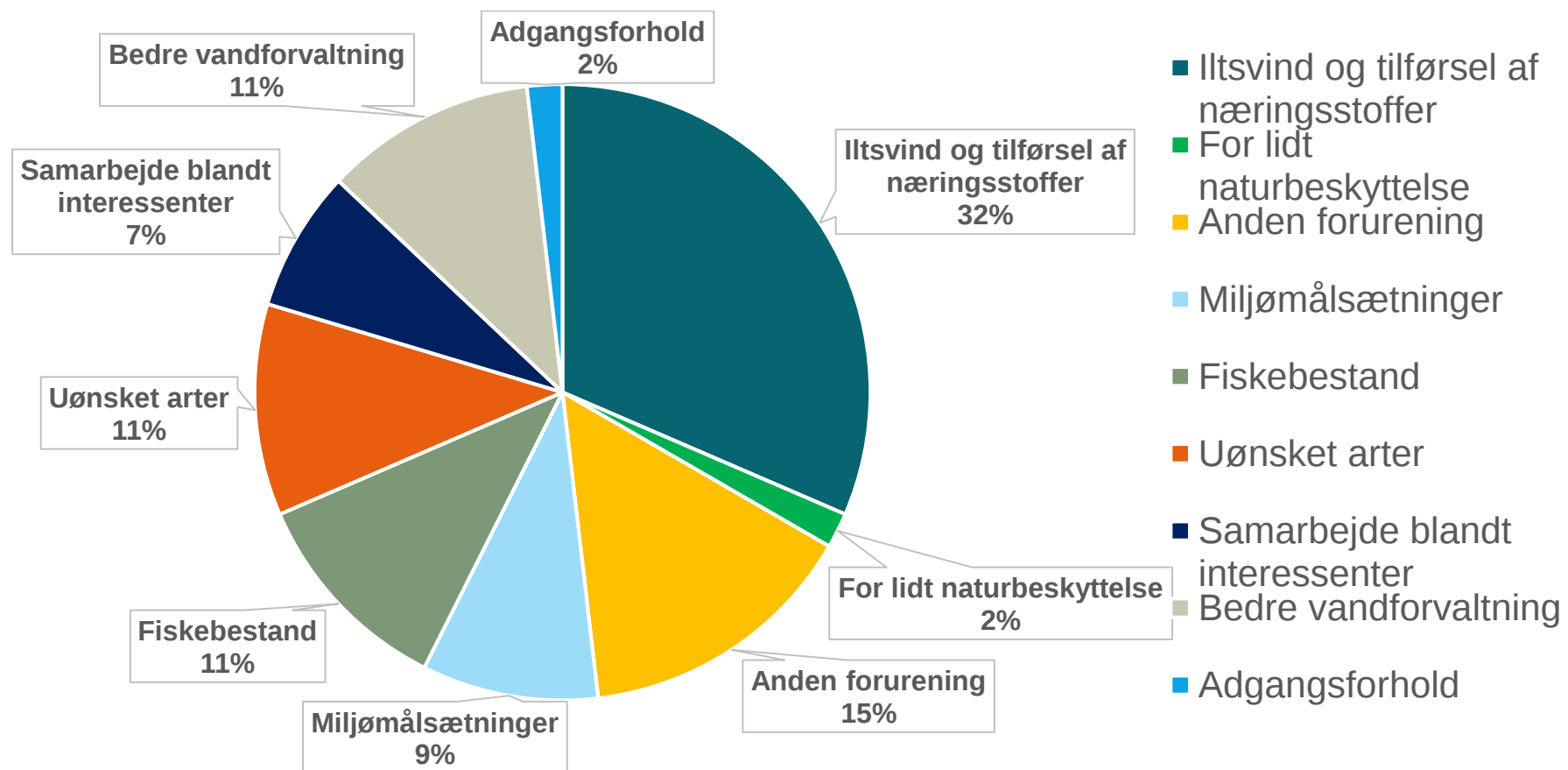


Spørgsmål 1 – Hvad er vigtigst for dig at bruge fjorden til?

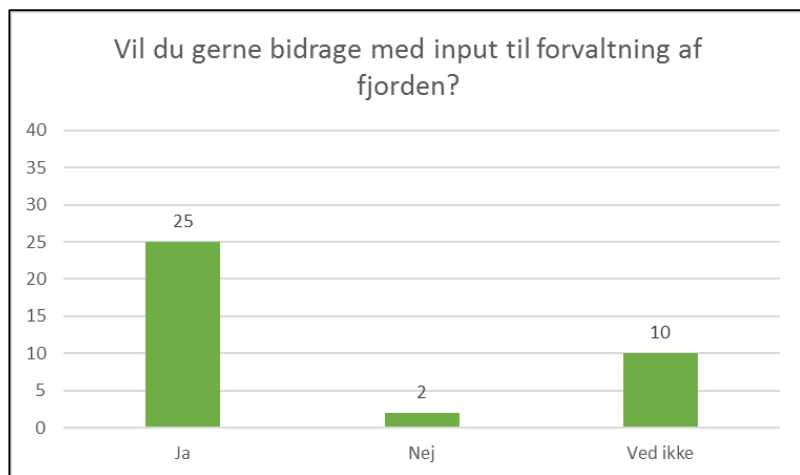
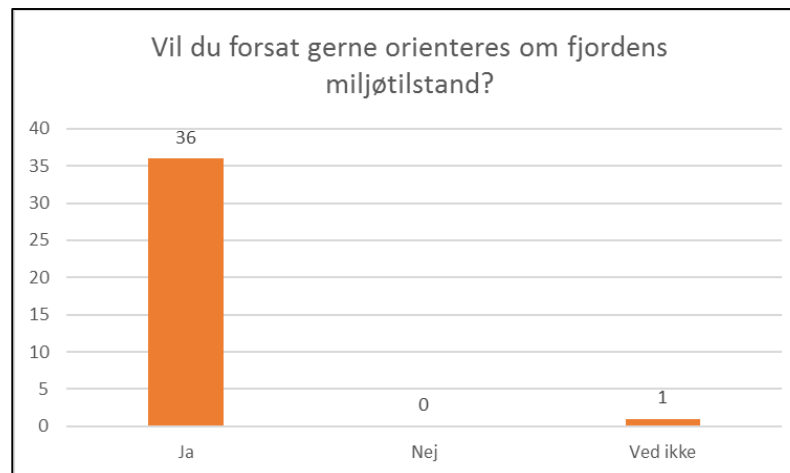
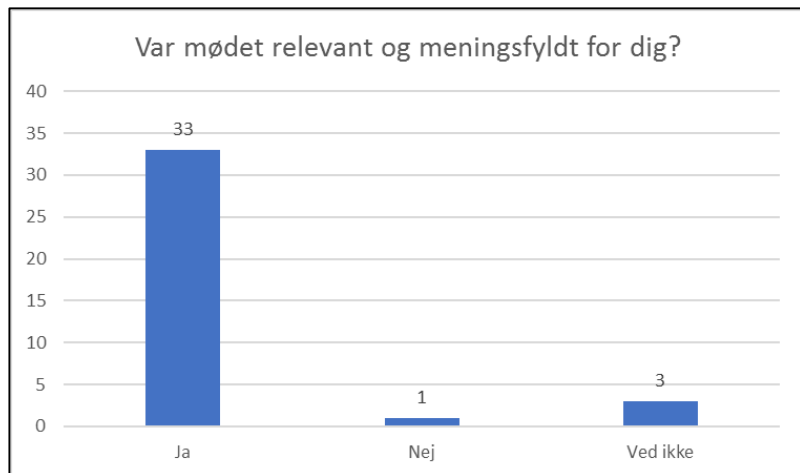


- Erhvervsfiskeri
- Fugle- og dyreliv
- Nyde naturen & landskabet
- Vandsport & sejlads
- Jagt
- Lystfiskeri
- Badevand
- Ren fjord
- Andet erhverv

Spørgsmål 2 – Ser du udfordringer i forhold til din brug af fjorden?



Interesse for deltagelse i vandforvaltning



Din mening om mødet

Var mødet relevant og meningsfyldt for dig?

Vil du fortsat gerne orienteres om fjordens miljøtilstand?

Vil du gerne bidrage med input til forvaltning af fjorden?

Alle øvrige kommentarer:

Ja ☐ Nej ☐ Ved ikke ☐

Interreg North Sea Region WaterCoG European Regional Development Fund

"Der bør skabes flere lokale forankringer"

"Bidrage med egne undersøgelser af skarvernes fødevalg i Limfjorden i årtier"

"Da jeg arbejdede med muslingeopdræt på fjorden, og bruger en meget stor del af min tid derude, hvor jeg ser på hvad der sker, mener jeg at kunne bidrage med nogle erfaringer"

"Skive Kommune vil gerne være med til at formidle den videre proces indenfor dette tema"

"Lokal følgegruppe når Limfjorden er blevet sektioneret"

"Samarbejde / partnerskaber lokalt er vejen frem"