

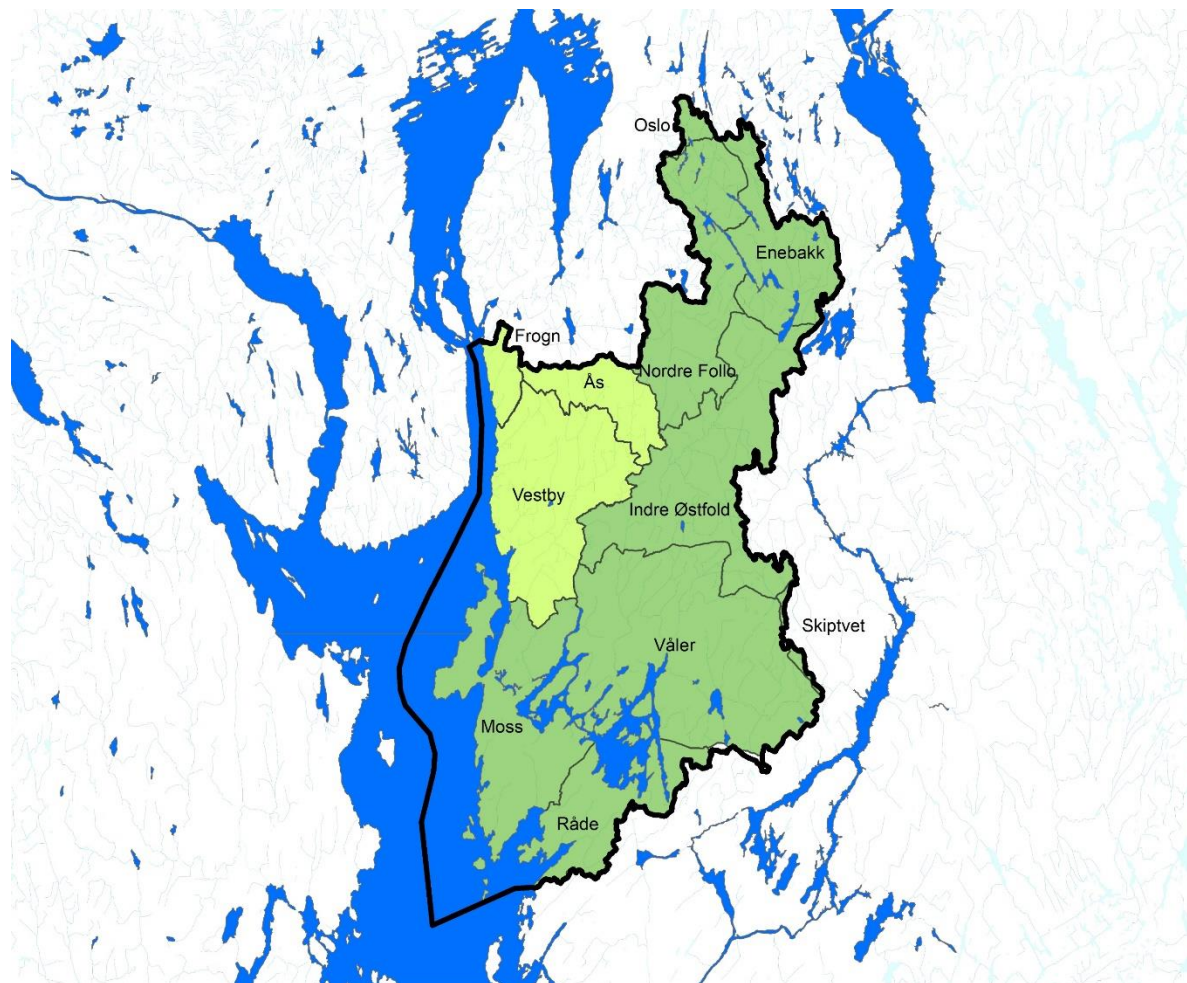


Vannkvalitet og arbeid i vannområde Morsa

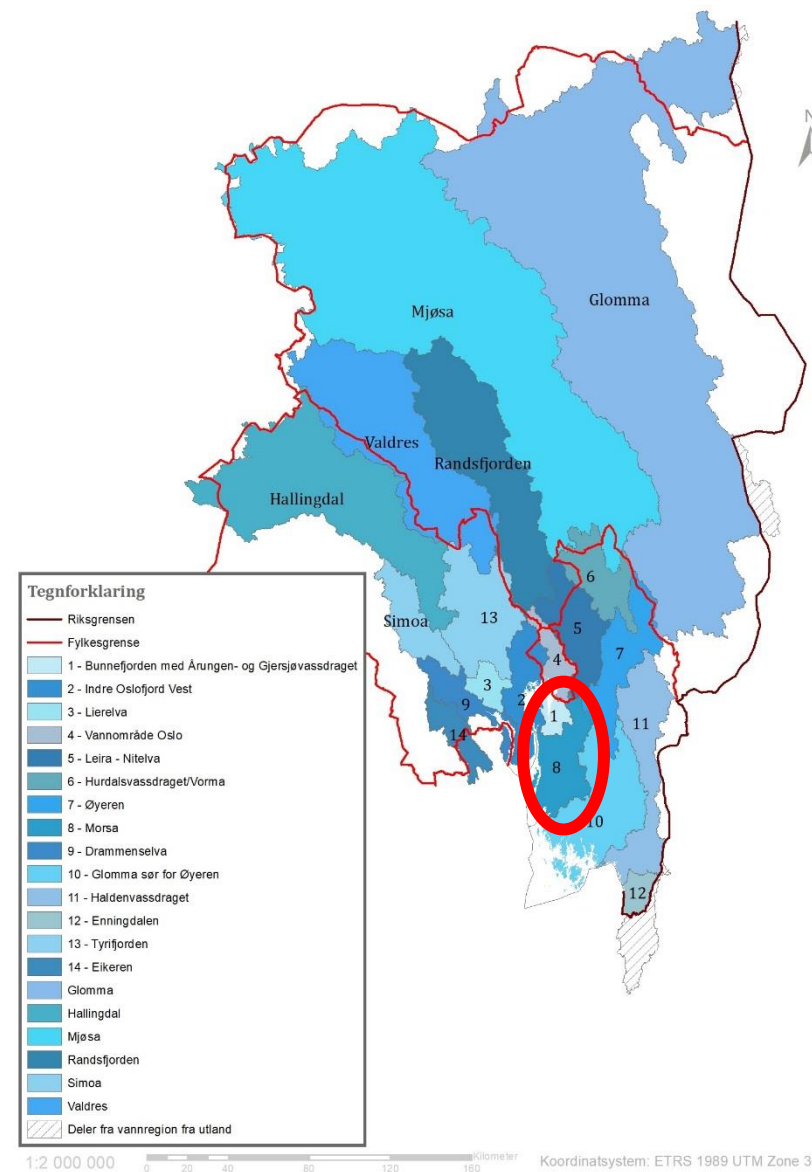
Mosseregionen interkommunalt politisk råd, 1. juni 2022

Carina Rossebø Isdahl

Vannområde Morsa

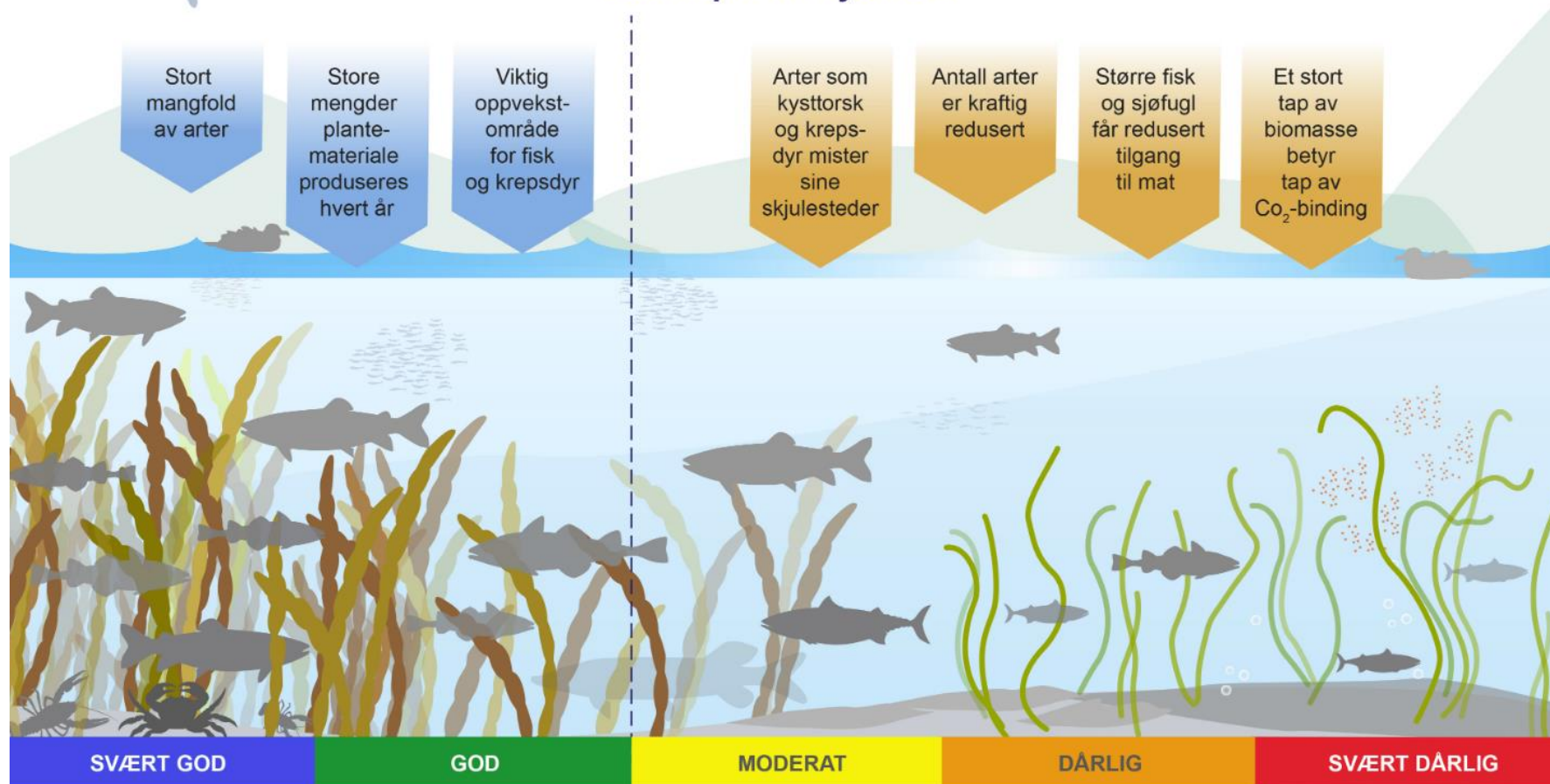


Vannregion Innlandet og Viken



Hva betyr økologisk tilstand?

Eksempel fra kystvann



God økologisk tilstand

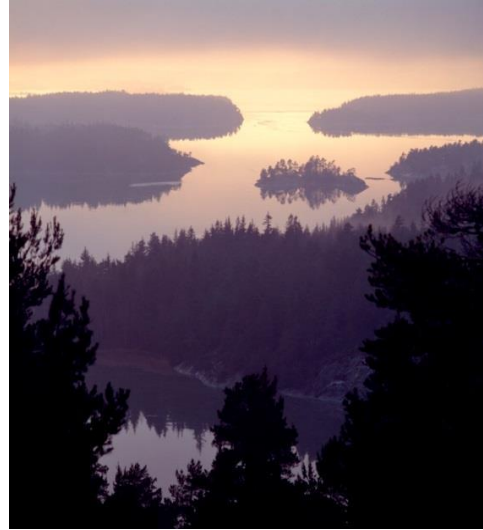
Arter og naturtyper er lite endret som følge av menneskelig virksomhet. Sukkertareskog med god tilstand består av store tareplanter, små alger, mikroorganismer, krepsdyr, snegler og fisk.

Dårlig økologisk tilstand

Arter og naturtyper er sterkt preget av menneskelig virksomhet, og opprinnelig forekomst av arter og naturtyper er betydelig endret, noe som fører til tap av arter og deres leveområder. Resultatet er blant annet mindre mat til større fisk og fugl, og redusert opptak av CO₂.

God økologisk
tilstand →
ivareta
brugerinteresser







Giftige blågrønne alger farget vestre og nedre Vansjø grønn, og førte til badeforbud fra 2001-2007. Foto: Eva Skarbøvik/Bioforsk

moss-avis.no Nyheter

For side Nyheter Sport MK Kultur Debatt Barn og ungdom Forbruker Være

Ayforikat i filler Hendelekart RSS-Nyheter Siste nytt Skatelister Været Økonomi

moss-avis.no For side / Nyheter / Fikk endelig badeplassen tilbake

Over 90.000 lesere hver måned

Fikk endelig badeplassen tilbake

LYKkelige BADEENGLER F.h. Henri L. Gutenud, Sara Johansen, Sander Cornelius Linder Hahnes og Julie Dahl koste seg tørt med å bade i Nesparken i går.

Kjøp bilde

Algene i Nesparken er erstattet med lykkelige badeengler. – Dette er super, jublet SFO-barna som hoppet i vannet i går.

Latter, skrik og skrål preget Nesparken i går. For da sola varmet som mest valgte en gruppi SFO-unger å igjole seg ned i nedre Yangø. – Det er første gang på mange år at vi har kunnet dra hit for å bade, forteller bame- og

Del på nettet
Tipp en venn via epost
Skriv ut

Tips oss +
Sjekk kodeord MATIPS til 1932
E-post: deskten@moss-avis.no
Send tips her +

Lykkelige badeengler i Nesparken i Moss sommeren 2008. Faksimile fra www.moss-avis.no

Nå frarådes bading i Nesparken



Påvirkninger

- **Avrenning fra landbruksarealer**
- **Små avløpsanlegg**
- **Kommunale avløpssystemer**
- **Urban avrenning**
- Flom, erosjon, ras
- Vannkraft
- Krepsepest
- Miljøgifter
- Industri
- Sur nedbør

- **Klimaendringer**



Vannområdeutvalget Morsa

Ordførere fra 9 kommuner, politikere fra Viken fylkeskommune, representanter fra Statsforvalteren i Oslo og Viken, Statens vegvesen og NVE

Observatører: Representanter fra Østfold bondelag, Akershus bondelag, Østfold Bonde- og Småbrukarlag, Forum for natur og friluftsliv Østfold, Forum for natur og friluftsliv Akershus, MOVAR, Vansjø grunneierlag

Arbeidsutvalg

To valgte representanter fra vannområdeutvalget i tillegg til styreleder

Temagruppe
avløp

Temagruppe
landbruk

Temagruppe
overvåkning

Temagruppe
Mossesundet

Temagruppe Morsa-
midler

Overvåking



Stasjonsnett

Vansjø-Hobølvasdraget + Hølen

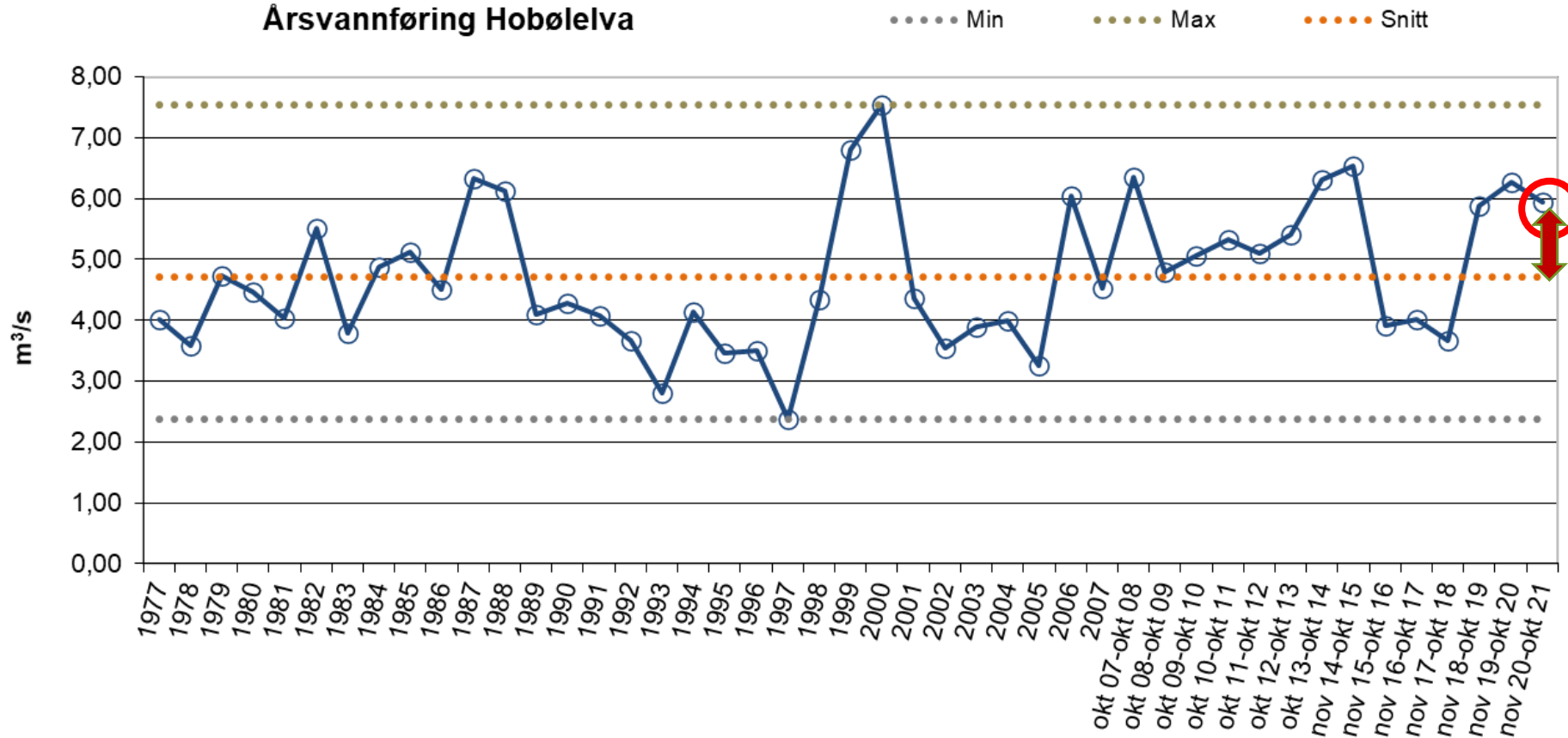


Vannføring

Over gjennomsnittet, 'vått' år.

Tre år på rad med vannføring høyere enn snittet

Årsvannføring Hobøelva



Gjennomsnitt
1977-2021

Tilstand i bekker og elver

Fremdeles høye fosfor- og nitrogenkonsentrasjoner

Ingen oppnådde TP- eller TN-målet

TN: G/M-grense på 775 µg/l

Stasjoner	SS	TP	TP <i>miljømål</i>	TN	TKB (90 persentil)
Elver/bekker i østre del	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	Ant/100ml
KRÅB Kråkstadelva	26	102	60	3944	532
HOBK Hobølelva v/Kure*	17	59	40	1393	1000
VEID Veidalselva	18	72	50	1069	1640
SVIN Svinna oppstrøms RA	12	65	50	1104	322
SVIU Svinna v/ Klypen	7,6	45	29	792	63
Bekker til vestre Vansjø:					
GUT Guthus	20	98	40	885	397
SPE Sperrebotn	12	61	50	1226	1400
AUG Augerød	11	65	50	1118	560
STØ1 Støa	19	257	40	2714	1269
VAS Vaskeberget	8	71	40	5458	79
HUG Huggenes	11	78	50	3309	256
Sundet og Mosseelva:					
VAN 5 Sundet	2,8	25	16	1001	-
VANU Mosseelva	4,3	31	29	808	174
Hølenvassdraget:					
HOLN Hølen	26	109	60	3160	1400

Trender i bekker og elver

NB: Alle trender i bekker og elver er justert for vannføring – som om det skulle vært gjennomsnittlig vannføring hvert år...

Hobølelva 1985-2021:

Parameter	1985-2021	Forklaring
Vannføring	0,15	Tendens til økning
TP årskonsentrasjon	0,001	Signifikant nedadgående
SS årskonsentrasjon	0,0002	Signifikant nedadgående
TP-tilførsler	0,004	Signifikant nedadgående
SS-Tilførsler	0,013	Signifikant nedadgående
TN-tilførsler	0,134	Ikke signifikant endring



Kråkstadelva:
(2007-21)

Parameter	2007-2021
Vannføring (2007-2021)	0,7
TP (årskonsentrasjon)	0,001
SS (årskonsentrasjon)	0,009
TP-tilførsler	0,005

Guthusbekken:
(2004/5-2021)

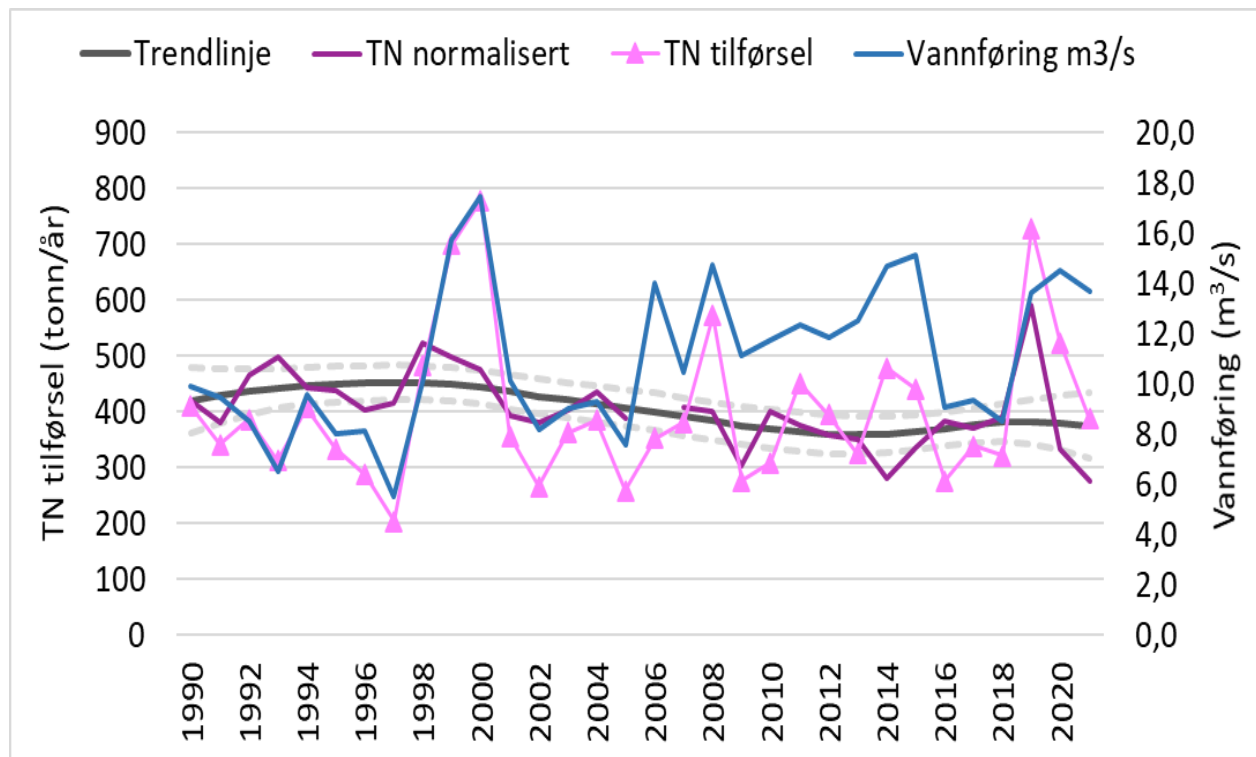
Parameter	2004/05-2021
Vannføring (2005-2021)	0,4
TP (årskonsentrasjon)	0,03
TP-tilførsler (normaliserte)	0,005

Mosseelva:
(1990-2021)

Parameter	1990-2021
Vannføring (1990-2021)	0,013
TP-tilførsler (normaliserte)	0,003
TN-tilførsler (normaliserte)	0,0002

Hvis vi ikke korrigerer for økt vannføring, har det vært en ikke-signifikant økning i totale nitrogentilførsler fra Mosseelva til Oslofjorden.

Påvirkning på Oslofjorden



2021 - Mosseelva tilførte Oslofjorden:

- 16 tonn totalfosfor
- 409 tonn total nitrogen
- 2200 tonn jordpartikler

- Nitrogentilførslene til Oslofjorden har vært relativt stabile, hvis vi tar hensyn til at vannføringen varierer (normalår omtrent 400 tonn)
- Signifikant nedgang siden 1990 hvis vi tar hensyn til vannføring
- Liten økning hvis vi ikke tar hensyn til vannføring

Utvikling i innsjøer



Foto: S. Haande

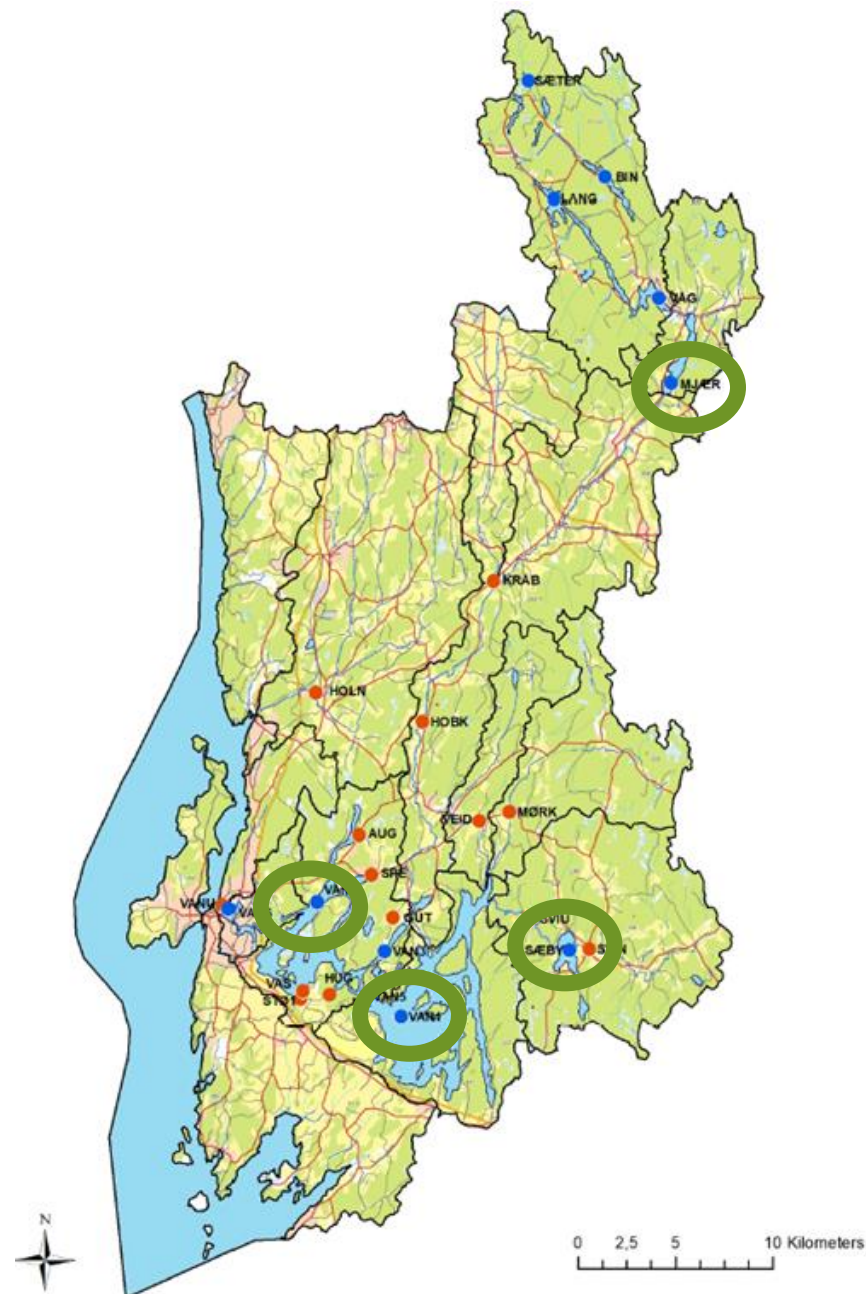
Overvåking innsjøer i 2021

VANSJØ

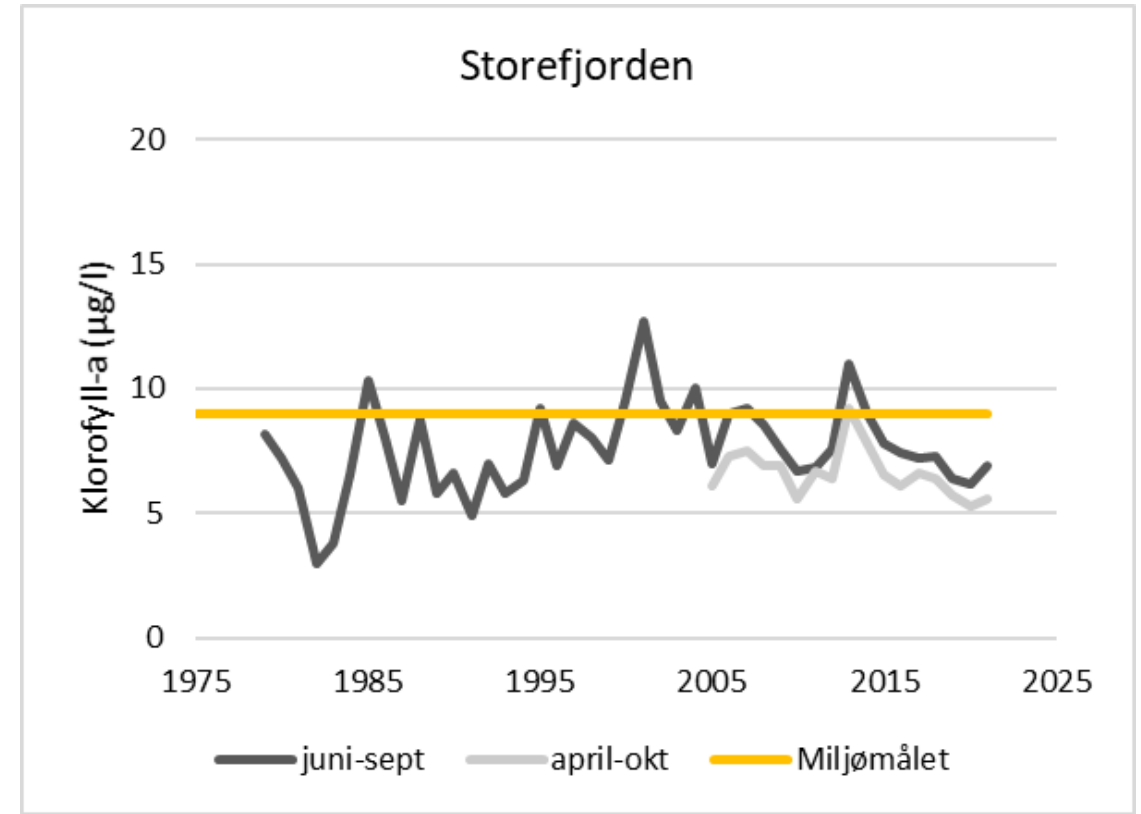
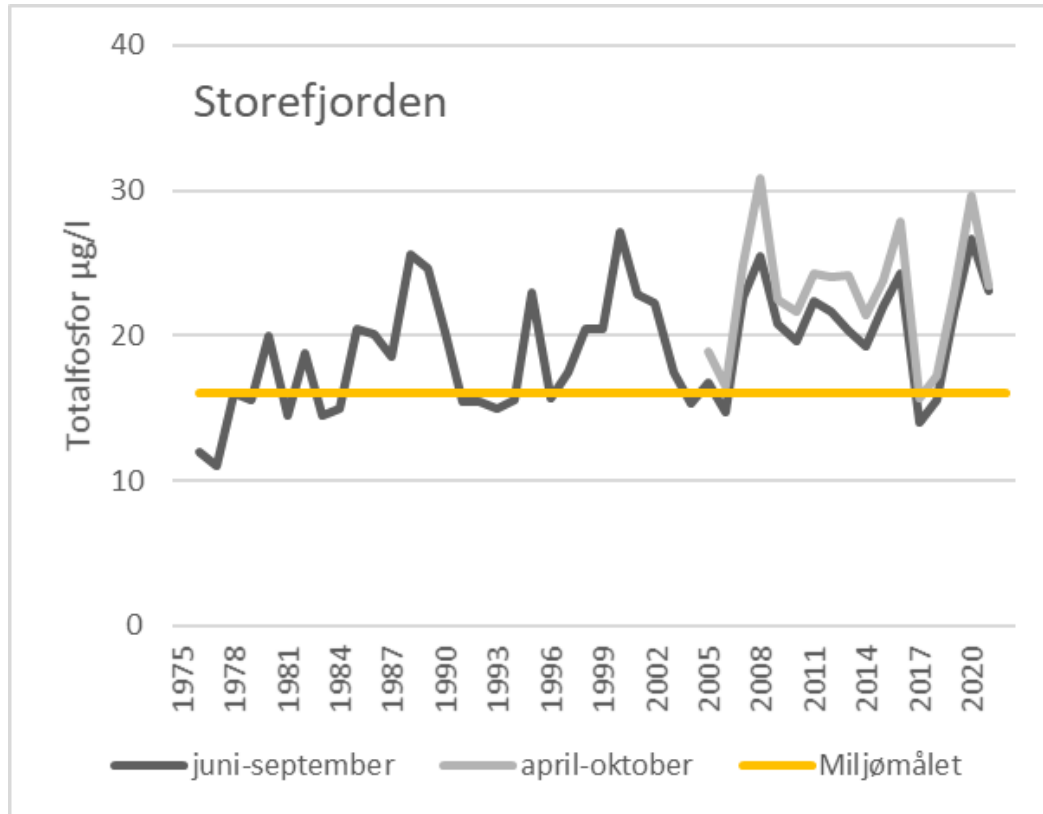
- **2021: Vanemfjorden og Storefjorden**
- 2019: Grepperødfjorden

INNSJØER OPPSTRØMS VANSJØ

- **2021: Sæbyvannet og Mjær**
- 2019: Våg, Langen, Bindingsvann og Sætertjern



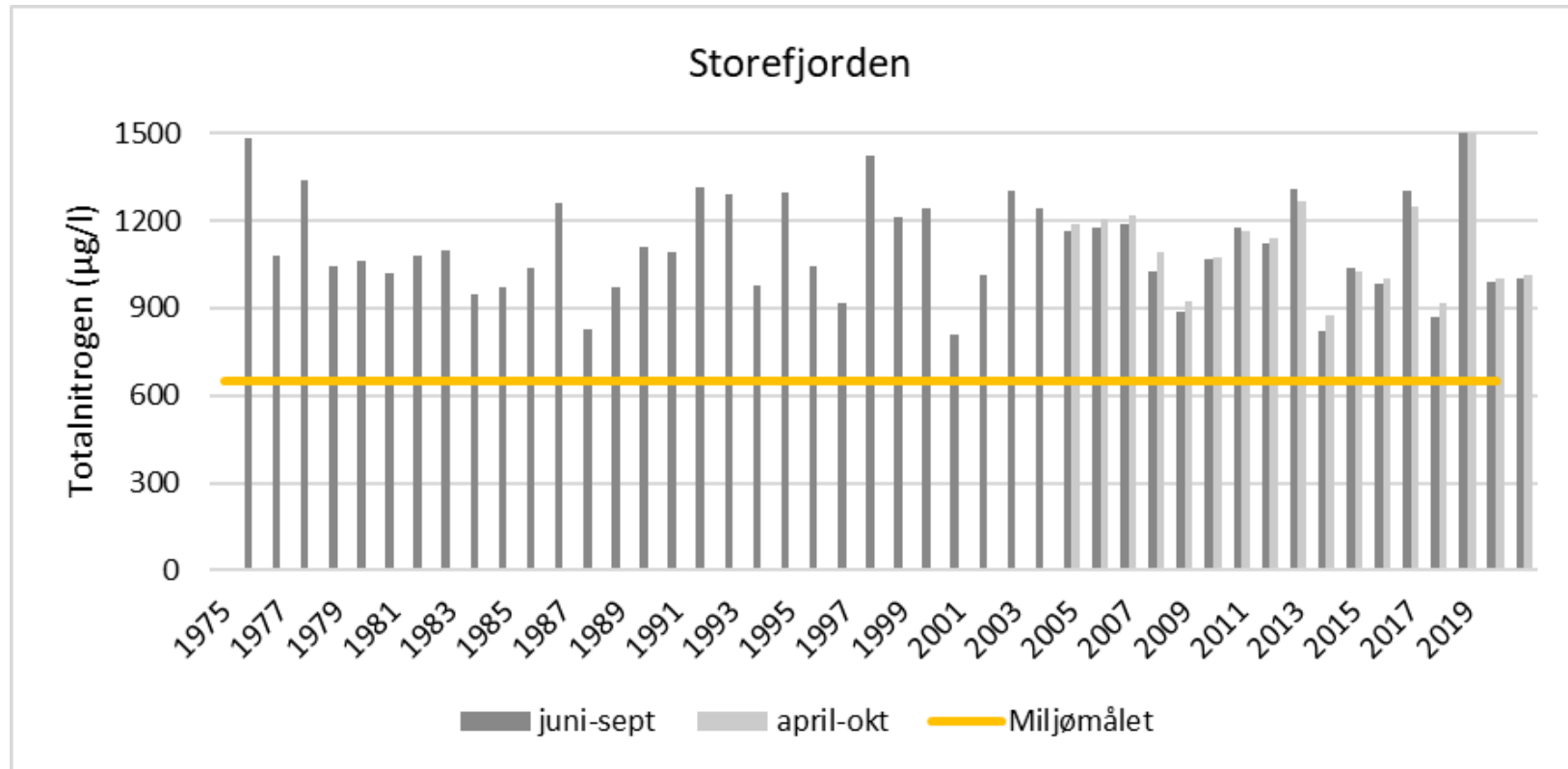
Utvikling Storefjorden Tot-P, Klf a



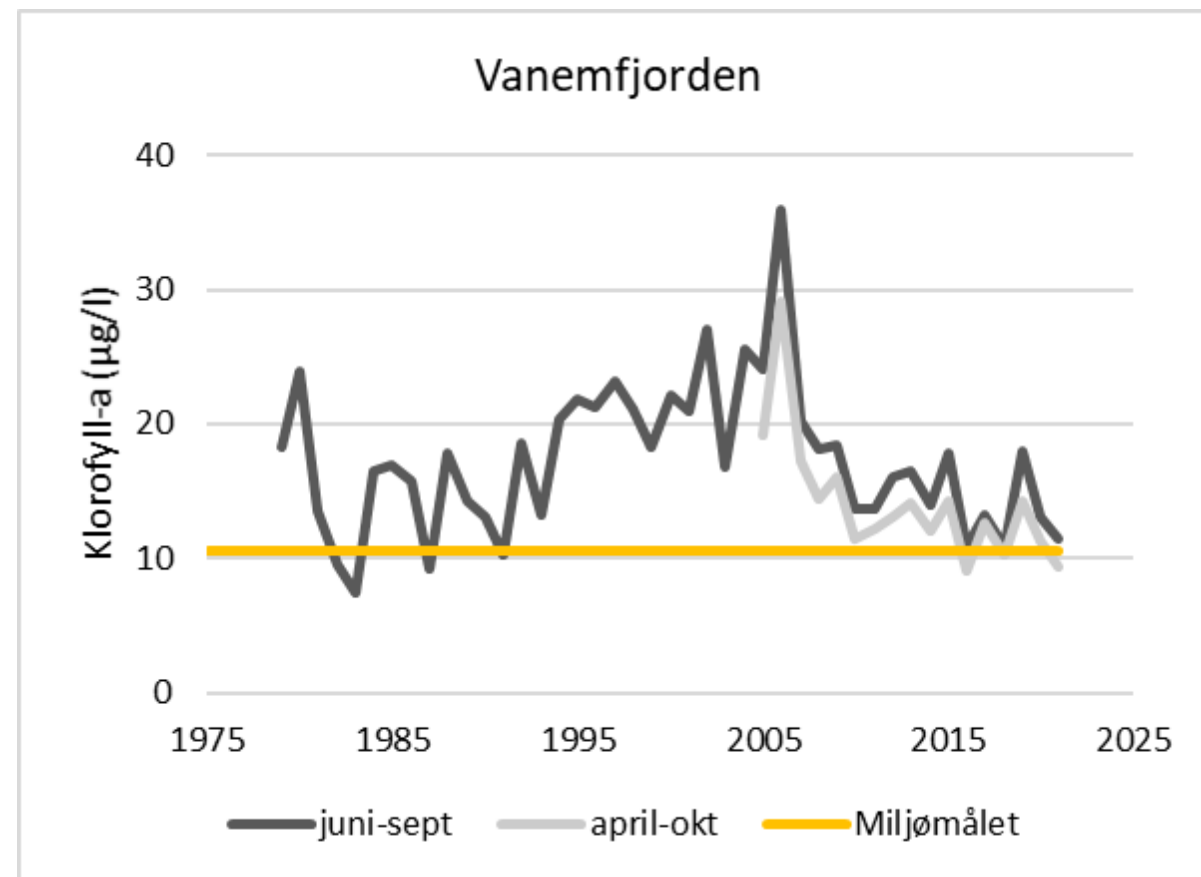
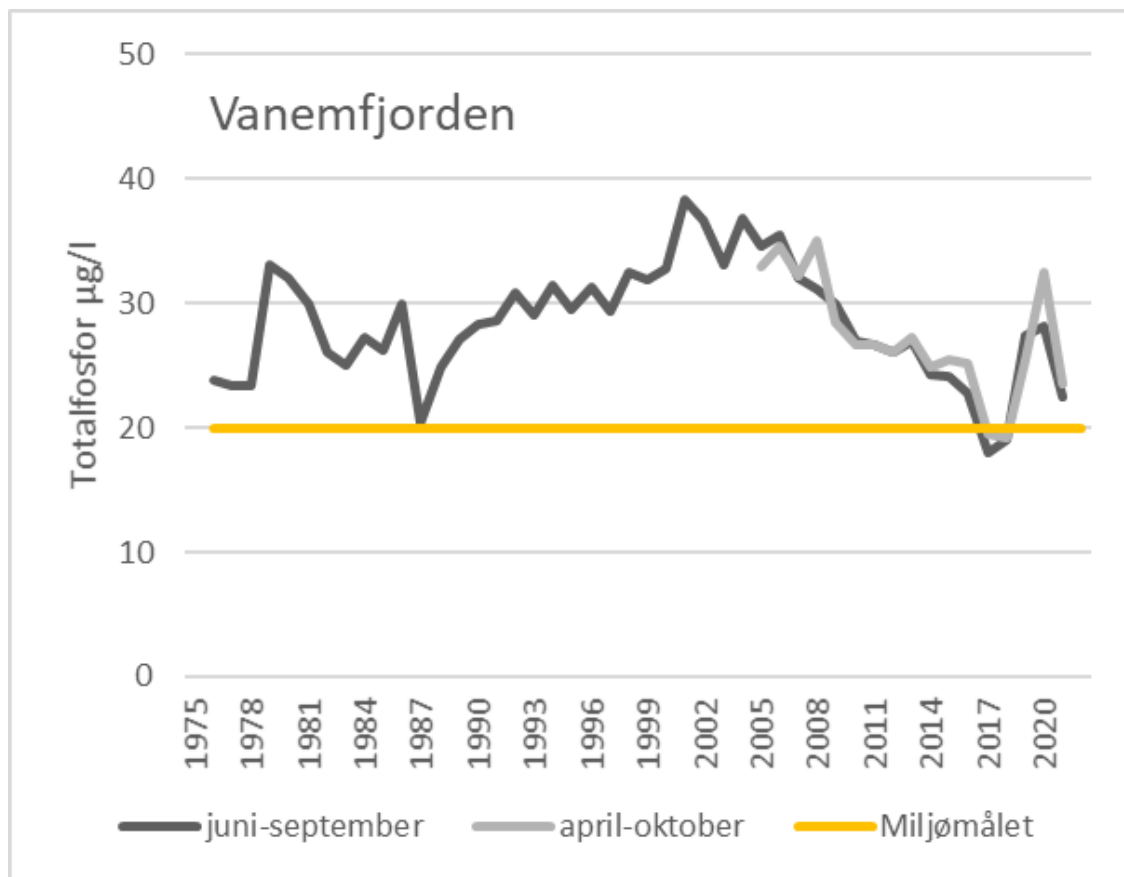
Moderat tilstand i 2021. **God tilstand for alger!**

Totalfosfor-konsentrasjonen blant annet styrt av transport av erosjonspartikler fra nedbørfeltet. De siste tre årene har det vært mye nedbør og økt avrenning.

Storefjorden Tot-N



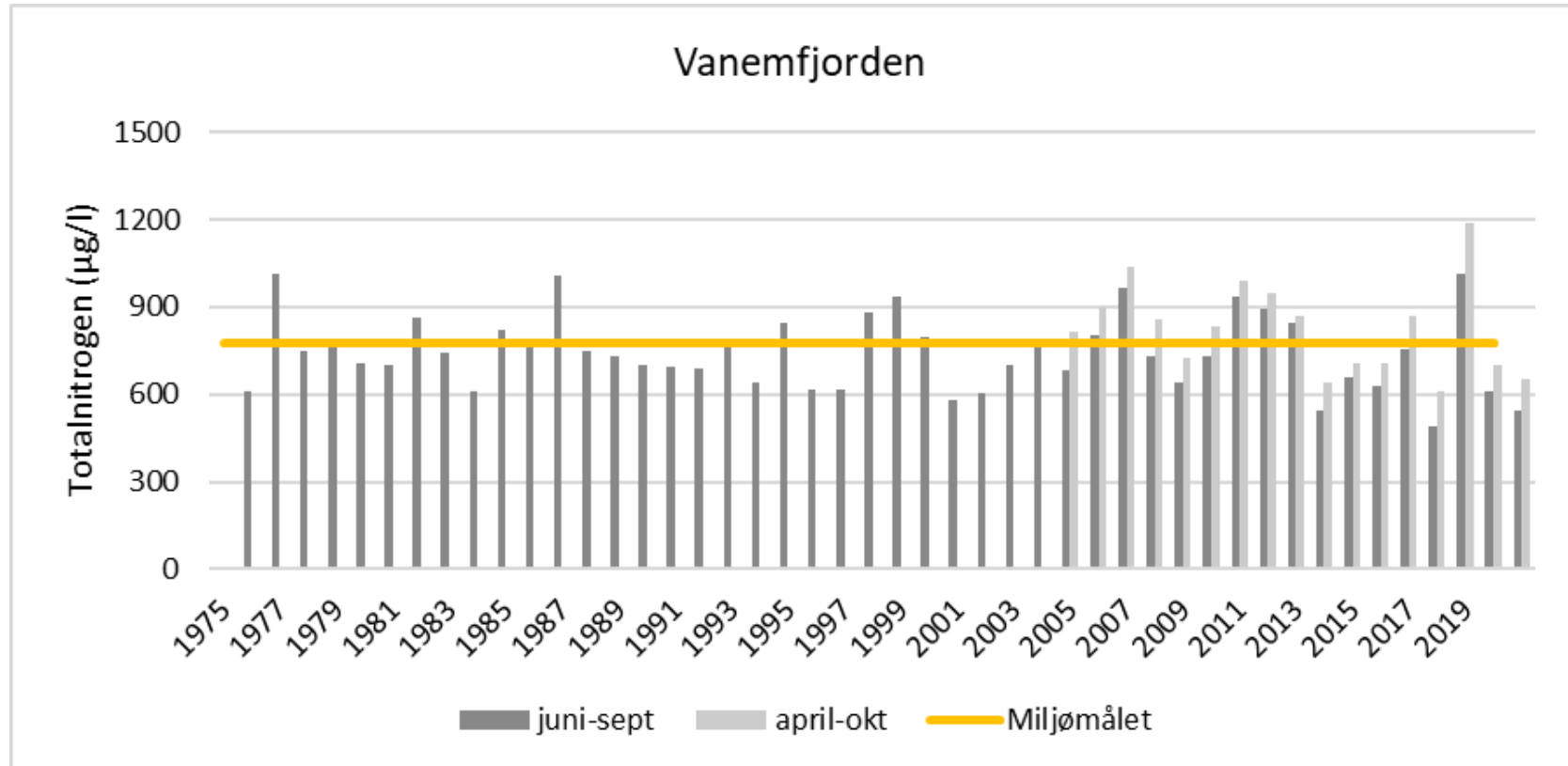
Utvikling Vanemfjorden Tot-P, Klf a



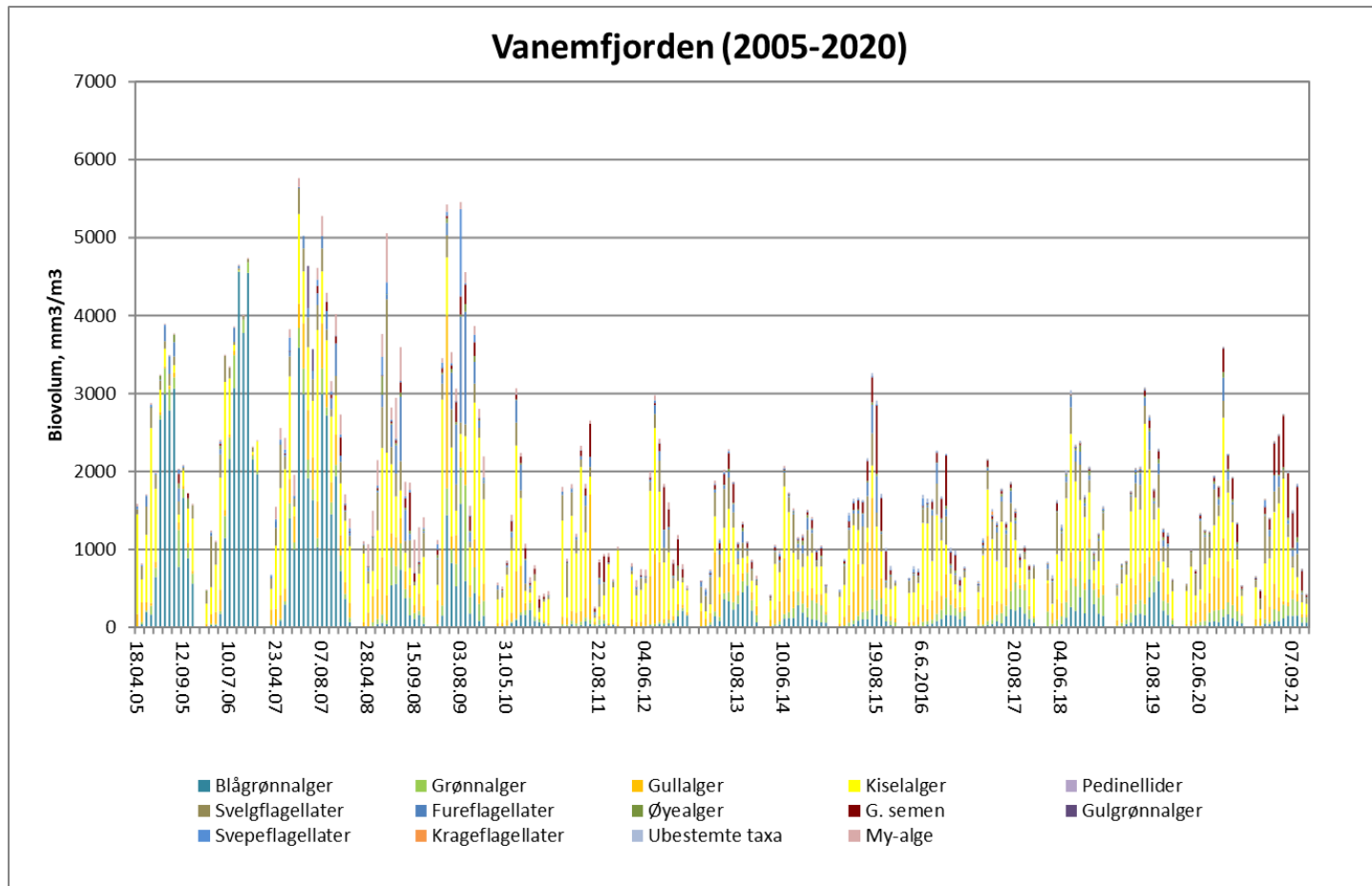
Etter flommen i 2000 har totalfosfor-konsentrasjonen sunket gradvis fram mot 2018. Det er sannsynlig at de mange miljøtiltakene i vassdraget har bidratt til denne nedgangen. Mye nedbør de siste tre årene.

Moderat tilstand

Vanemfjorden Tot-N



Vanemfjorden: Alger

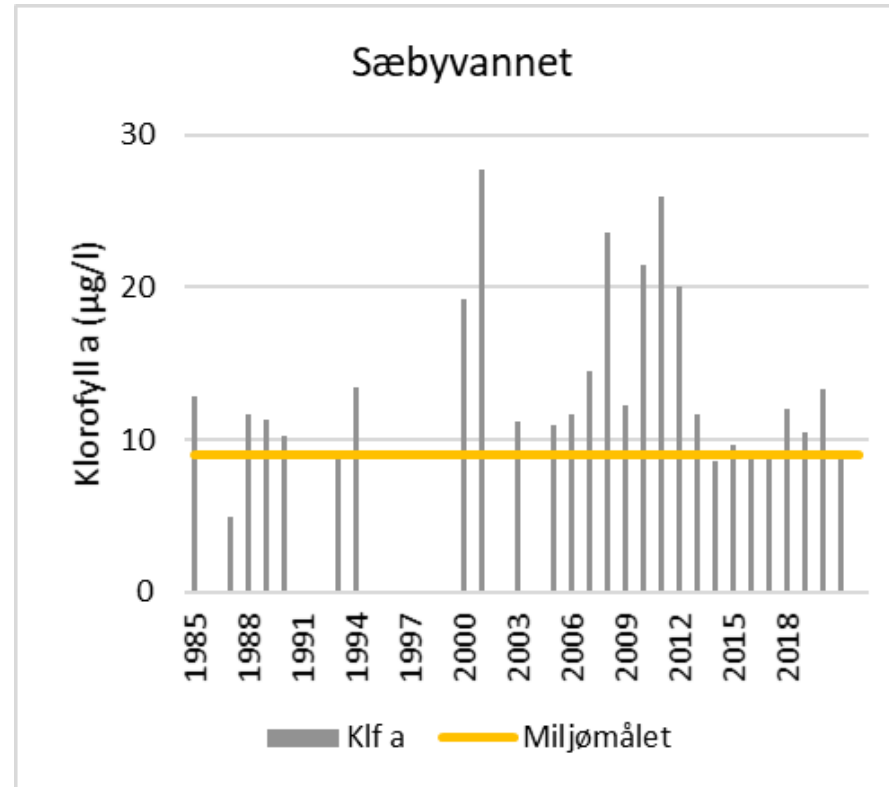
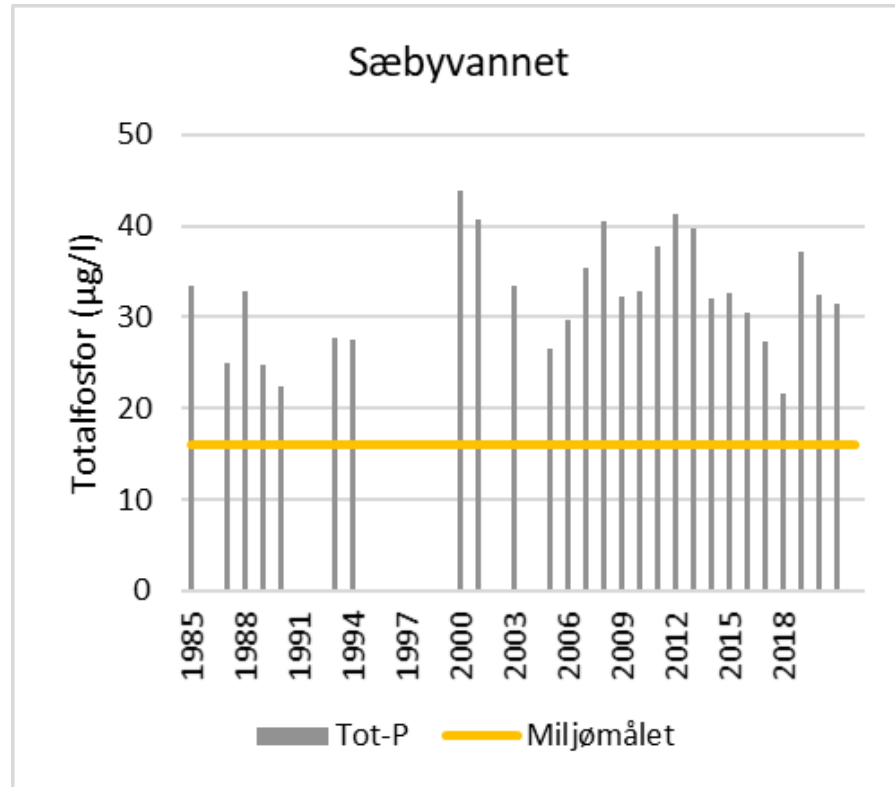


Vesentlig tilbakegang av cyanobakterier av typen *Microcystis* i Vanemfjorden og Nesparken etter 2006.

Microcystis antas å være hovedprodusent av algegiften microcystin i Vansjø.

Fargetallet har økt etter 2006-2007, dette gir mindre lys til algene. Algeveksten kan derfor begrenses av dårlige lysforhold.

Utvikling i Sæbyvannet



Dårlig økologisk tilstand i 2021 (både totalfosfor og sammensetningen av planteplankton).
Oppblomstring av cyanobakterier i 2021 og det ble målt lave konsentrasjoner av giftstoffet microcystin.

Oppsummering

- Vått år- mye erosjon og avrenning av næringsstoff
- Det er en forbedring av vannkvaliteten over tid – tydeligst for klorofyll a og fosfor, mindre tydelig for nitrogen.
- Mindre alger i innsjøene – kan delvis skyldes økning i farge
- Vannområdet har ikke nådd miljømålene, men er på riktig vei!
- Klimaendringene jobber mot oss – stadig viktigere med miljøtiltak!



Videre tiltak for å bedre tilstanden i vassdrag og i Oslofjorden

Avløpstiltak

- Spredt avløp
- Kommunalt avløp
- **Båtseptik**

Overvann

Beredskapsplaner





Landbrukstiltak:

- Redusert jordarbeiding (stubb)
 - Gras på særlig utsatte arealer
 - Riktig gjødsling
 - Vannmiljørådgiving og miljøavtaler
 - Fangdammer og fordrøyningsdammer
 - Hydrotekniske tiltak
 - Bekkekanter
 - Fangvekster
- Tilskuddsordninger
 - **Miljøkrav → ny forskrift!**
 - God informasjon
 - Forutsigbarhet

Treplanting i bekkekanten

- Reduserer avrenning
- Binder bekkekanten
- Biologisk mangfold
- Flomdempende





Restaurering av sjøørretbekker



Hølenvassdraget - prosjekt

- Over 120 km bekk og elv
- Sjørørret
- Treplanting
- Miljøtiltak i landbruket
- NMBU
- Vestby videregående

FORSKNING SJØØRET VESTBY NYHETER

Se hva forskere og elever fant i denne Vestby-bekken: - Så gøy!



1 / 6

GODT TEAM: Fra venstre: Mats Lunde og Brage Nordbø fra Vestby VGS sammen med professor Thrond Haugen og førsteamanuensis Stian Stensland fra NMBU. Sveip til venstre for å se flere bilder. Foto: Elisabeth Nodland

Erfaringer fra Morsa

Vi må jobbe sammen for å nå målene!

- Felles planer
- Alle sektorer må bidra med tiltak
- Viktig med felles kunnskap og informasjon

Bedring i vannkvaliteten – tiltakene virker!

- Tar tid
- Sårbart
- Målrettet arbeid

