



## Tilstanden i Morsavassdraget i 2017

I 2017 nådde både Storefjorden, Vanemfjorden og Mjær miljømålet for totalfosfor. Miljømålet for alger og nitrogen ble imidlertid ikke nådd i noen av disse innsjøene. Året var relativt tørt, og tilførslene av næringsstoff til Vansjø var lave. Tar vi hensyn til vannføringen, hadde bekkene rundt vestre Vansjø likevel de laveste fosfortilførslene siden målingene startet i 2004.

Til tross for dette er fosforkonsentrasjonene fremdeles for høye i mange elver og bekker i vassdraget, og bare tre av bekkestasjonene nådde miljømålet. I Hobølelva lå f.eks. gjennomsnittlig konsentrasjon av totalfosfor på 75 µg/l, noe som er en svak økning siden i fjor.

I år vises også resultater fra biologiske undersøkelser (utført av Faun) i dette faktaarket. Kun åtte av 38

undersøkte stasjoner i bekker og elver var i tilstandsklasse god mht. bunndyr og begroingsalger.

Til tross for en bedring av vannkvaliteten flere steder er det derfor fremdeles en jobb å gjøre med miljøtiltak mot næringsstoffavrenning i vannområde Morsa.

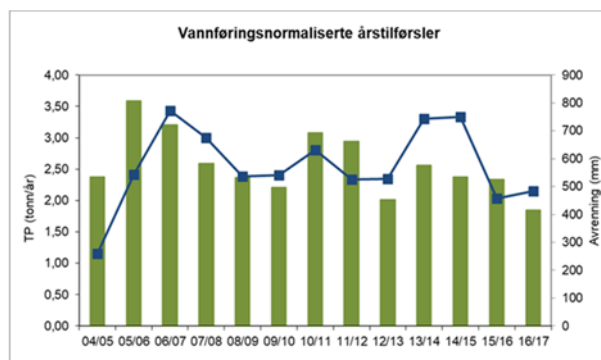
## Elver og bekker

### Konsentrasjoner av næringsstoff

Augerødbekken og Mosseelva nådde miljømålet for totalsfosfor i 2017. Svinna rett oppstrøms renseanlegget ved Sæbyvannet var også nær miljømålet for totalsfosfor. Øvrige bekker og elver har for høye konsentrasjoner av både fosfor og nitrogen i forhold til målsetningen om god tilstand.

### Tilførsler av næringsstoff

Både 2016 og 2017 var tørre år. Dette har medvirket til at vi beregnet de laveste tilførselene av fosfor til vestre Vansjø siden målingene startet i 2004; selv når vi tar høyde for vannføringsvariasjonene. I Hobølelva var de vannføringsjusterte fosfortilførselene bare litt under gjennomsnittet for samme periode (2004-2017).



I 2017 var fosfortilførsler til vestre Vansjø (justert for vannførings-variasjoner) de laveste som er beregnet siden målingene startet i 2004.

### Bunndyr og begroingsalger

Biologi (bunndyr og begroingsalger) i 38 bekke- og elvestasjoner er undersøkt av FAUN, og resultatene er vist i tabellene til høyre, fordelt på stasjoner i Vansjøs nedbørfelt og stasjoner utenfor. Bare åtte av stasjonene hadde god økologisk tilstand; sju hadde dårlig og fem svært dårlig. De øvrige 18 stasjonene hadde moderat økologisk tilstand.

Innenfor nedbørfeltet til Vansjø-Hobølvassdraget hadde følgende stasjoner god tilstand: Hobølelva nedstrøms Mjær (ved Svikebøl), liten bekk til Mjær; Veidalselva; Mørkelva og Svinna ved Klypen bru. Utenfor nedbørfeltet var det Bjørnebekken, Emmerstadbekken og Stamnesbekken som hadde god tilstand.

Årets resultater har også blitt sammenlignet med tidligere undersøkelser i Vannområde Morsa (2007-2017). Generelt ser det ut som den økologiske tilstanden har blitt bedre i perioden fra 2007 og fram til i dag.

Stasjoner i Vansjøs nedbørfelt	Bunndyr	Begroingsalger	Økologisk tilstand
Siggerud	M		M
Bekk til Mjær	G	G	G
Hobølelva ved Svikebøl	G	G	G
Hobølelv nedstr Tomter	G	M	M
Fossbekken	M	G	M
Kråkstadelva	M	M	M
Hobølelva ved Kure	D	M	D
Veidalselva	G	G	G
Mørkelva	G	G	G
Svinna ved Klypen	G	SG	G
Svinna ved bru RV115	G	M	M
Svinna		D	D
Bjørnebekken		G	G
Norebk nedstr. Noretjern		M	M
Mosseelva v Krapfoss bru	D	SG	D
Ørejordetbekken	SD		SD

Stasjoner i kystbekker	Bunndyr	Begroingsalger	Økologisk tilstand
Raskekk v/Drøbak golf	D	M	D
Odalsbekken	G	M	M
Solbergbekken		M	M
Hvitstenbekken	M	M	M
Emmerstadbk v/ Oslofj	G	G	G
Stamnesbekken	G	G	G
Kroerbekken	M	M	M
Hogstvetbekken	G	M	M
Hølen ovenfor Loska	SG	M	M
Loska nederst	M	D	D
Kjennsbekken	M	M	M
Såna	M	G	M
Såna før samløp Kjennsbk	M	M	M
Såna (Høllenselva)		M	M
Kambobekken	M	M	M
Trolldalsbekken	SD	M	SD
Gunnarsbybekken	SD	M	SD
Evjeåa	SD		SD
Støtvikbekken	M	M	M
Kureåa	D	M	D
Heiabekken	SD	M	SD
Akerbekken, Råde	D	M	D

SG	Svært god tilstand	D	Dårlig tilstand
G	God tilstand	SD	Svært dårlig tilstand
M	Middels tilstand		

## Innsjøer

### Oversikt over økologisk tilstand

Alle innsjøene er blitt klassifisert i henhold til vannforskriften. I tabellen under vises årsgjennomsnitt av klorofyll, totalvurdering av planteplankton (Plankt), totalfosfor (TP) og total nitrogen (TN). Total-vurdering av tilstandsklasse er angitt i siste kolonne (Klasse). Miljømålene er annerledes for Vanemfjorden og Grepperødfjorden (som er av innsjøtype 9/L-N8) enn de andre innsjøene (som er av typen 7/L-N3).

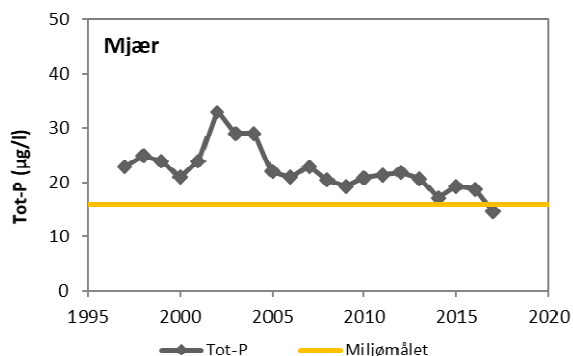
	Kl-a µg/L	Plankt nEQR	TP µg/l	TN µg/l	Klasse nEQR
Miljøsmål 7/L-N3	9	0,6	16	650	0,6
Sætertjern*	4,7	0,89	12,9	408	0,78
Bindingsvn**	5,8	0,66	13,6	277	0,66
Langen**	7,9	0,63	13,3	305	0,63
Våg**	7,3	0,62	13,9	332	0,62
Mjær	10,6	0,52	14,8	668	0,52
Sæbyvannet	9,0	0,41	27,3	1483	0,41
Storefjorden	7,2	0,55	15,7	1251	0,55
Miljøsmål 9/L-N8	10,5	0,6	20	775	0,6
Vanemfjorden	13,2	0,55	19,5	871	0,55
Grepperødfjn <sup>#</sup>	26,0	0,49	33,8	778	0,49

\* 2012-data; \*\* 2016-data, # 2013-data

<span style="background-color: #a6c9ec; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Svært god tilstand	<span style="background-color: #ffc000; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Dårlig tilstand
<span style="background-color: #c6e0b4; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> God tilstand	<span style="background-color: #f4cccc; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Svært dårlig tilstand
<span style="background-color: #ffffcc; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Middels tilstand	

### Mjær

Mjær ble vurdert til moderat økologisk tilstand i 2017. Konsentrasjonen av totalfosfor nådde imidlertid miljømålet i 2017, og det var ingen oppblomstring av cyanobakterier (blågrønnalger) i innsjøen sommeren 2017.

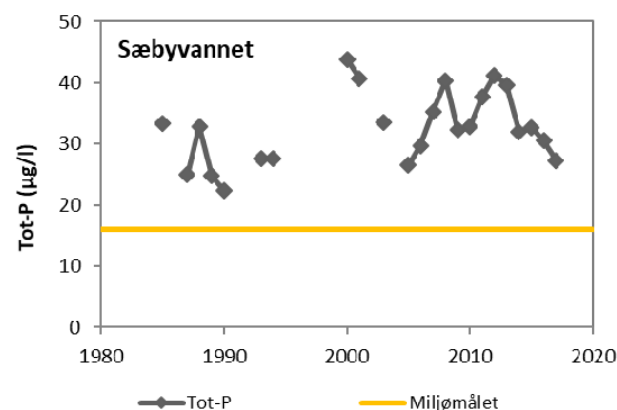


Langtidsserie for konsentrasjon av totalfosfor i Mjær. Gul strek er miljømålet.

Det ble heller ikke påvist algegiften microcystin i Mjær, og det var lite av algen *G. semen*. Innsjøen har dermed bedret seg vesentlig de to siste årene, siden den i 2015 ble vurdert til dårlig økologisk tilstand. Det kan nevnes at Ytre Enebakk renseanlegg, som tidligere hadde utslipp til Mjær, er lagt ned, og kloakken er overført til et renseanlegg som ligger utenfor innsjøens nedbørfelt.

### Sæbyvannet

Det var en nedgang i totalfosfor i Sæbyvannet i 2017, men fosfornivået er fremdeles for høyt i forhold til miljømålet. Innsjøen hadde moderat økologisk status i 2017. Det var oppblomstring av cyanobakterier i sjøen, og algegiften microcystin ble påvist.



Langtidsserie for konsentrasjon av totalfosfor i Sæbyvannet. Gul strek er miljømålet.

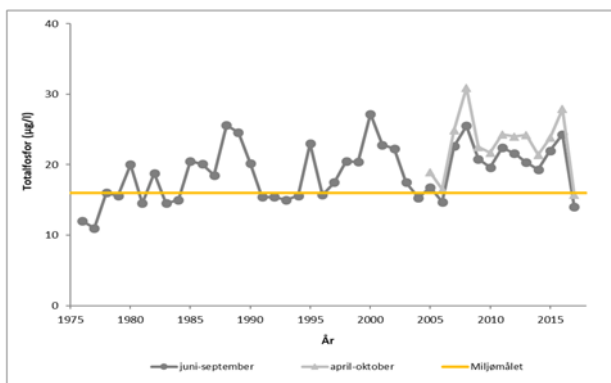


Sæbyvannet var i moderat tilstand i 2017, og hadde oppblomstring av cyanobakterier. (Foto: Eva Skarbøvik)

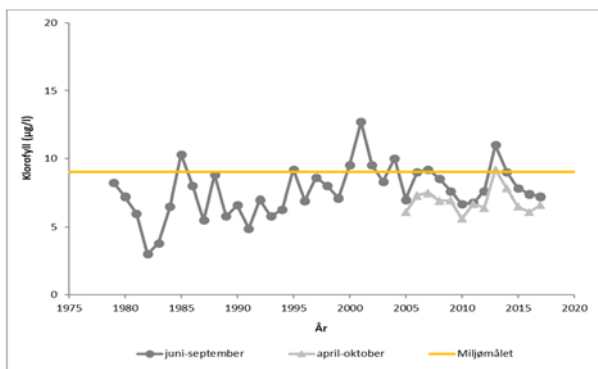


## Storefjorden

I Storefjorden var det i 2017 en kraftig nedgang i totalfosforkonsentrasjonen, men en liten økning i konsentrasjonen av klorofyll-a (algeindikasjon). Det var noe cyanobakterier men giften microcystin ble ikke påvist. Mye partikler og farge i vannet bidrar til å begrense algeveksten.



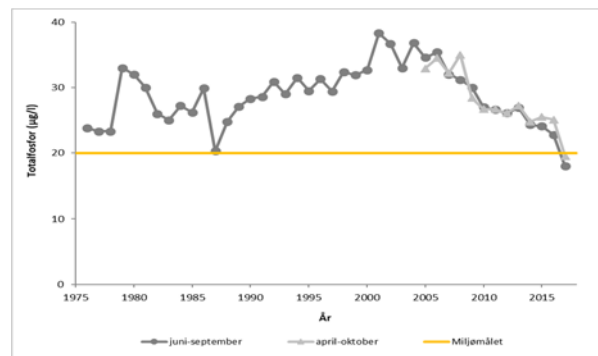
Langtidsserie for konsentrasjon av totalfosfor i Storefjorden. Gul strek er miljømålet.



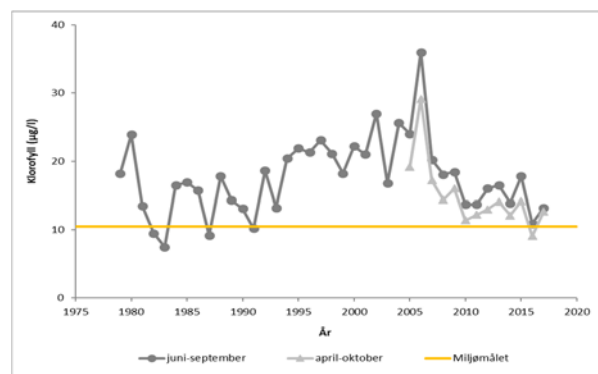
Langtidsserie for konsentrasjon av klorofyll-a i Storefjorden. Gul strek er miljømålet.

## Vanemfjorden

Også i Vanemfjorden gikk konsentrasjonen av totalfosfor ned, og lå under miljømålet i 2017. Dette er den laveste gjennomsnittlige konsentrasjonen av totalfosfor som er målt i innsjøen siden målingene startet på midten av 70-tallet. Samtidig var det en liten økning i konsentrasjonen av klorofyll-a (indikerer algemengde). Det ble påvist noe cyanobakterier, og algegiften microcystin ble funnet i lave konsentrasjoner. Mye partikler og farge i vannet bidrar til å begrense algeveksten.



Langtidsserie for konsentrasjon av totalfosfor i Vanemfjorden. Gul strek er miljømålet.



Langtidsserie for konsentrasjon av klorofyll-a i Vanemfjorden. Gul strek er miljømålet.

Faktaarket er skrevet av Eva Skarbøvik (NIBIO) og Sigrid Haande (NIVA), med innspill fra Marianne Bechmann (NIBIO), Kristine Våge og Trond Stabell (begge FAUN). Arbeidet er rapportert i NIBIO Rapport 2018, 37 (4) og FAUN Rapport 005-2018.

Overvåkingen er utført på oppdrag for Vannområdeutvalget Morsa, med finansiering fra alle kommunene i vannområdet, samt tilskudd fra fylkesmennene og Miljødirektoratet.



Vannområdeutvalget Morsa  
Herredshuset, Kjosveien 1  
1592 Våler i Østfold  
Telefon: 69 28 91 24  
[www.morsa.org](http://www.morsa.org)

