

## Overvåking av fisk i store innsjøer:

# MØSVATN

Møsvatn ble i 2018 undersøkt for fysisk-kjemiske forhold, planteplankton, småkreps og fisk. Undersøkelsene inngår i et langsiktig overvåkingsprogram som skal følge den økologiske utviklingen i innsjøen.

**BELIGGENHET:**

Telemark; Vinje/Tinn

**VANNREGION:**

Vestviken

**HØYDE OVER HAVET:**

919 m

**INNSJØAREAL:**

78 km<sup>2</sup>

**MAKS DYP:**

69 m

**NEDBØRFELT:**

1503 km<sup>2</sup>

Fiskesamfunnet i Møsvatn består av bare tre arter. Innsjøen er en sterkt modifisert vannforekomst på grunn av den store reguleringshøyden. På tross av dette har aure- og røyebestandene stabil rekruttering og rimelig god vekst. Den introduserte ørekyta dominerer i strandsona.

**KONTAKTINFO:**

<http://www.miljodirektoratet.no/>

<https://www.niva.no/>

<https://www.nina.no/>

**Kontaktperson i NINA:**

Karl Øystein Gjelland  
[karl.gjelland@nina.no](mailto:karl.gjelland@nina.no)



Trålfangst i Møsvatn. Foto: Knut Andreas E. Bækkelie, NINA

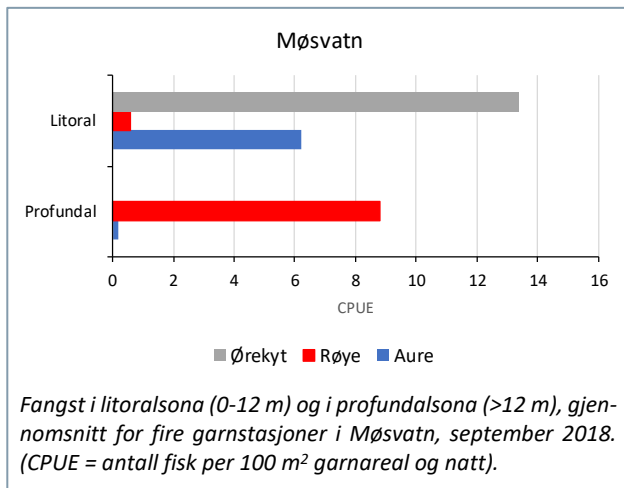
### Innsjømiljø

Møsvatn er Skandinavias største fjellsjø, og Norges tredje største reguleringsmagasin. Den er regulert 18,5 meter, og ligger høyt opp i Skiensvassdraget. Snaufjell utgjør 69 % av nedbørfeltet, mens myr og skog begge utgjør 8 %. Området er preget av sure bergarter (granitter) med liten bufferevne, som gir en kalkfattig vanntype. Det er lite humus i vannet, og et siktedyp på 10,4 m. Før reguleringen besto Møsvatn av tre separate innsjøer. Møsvatn er en 'sterkt modifisert vannforekomst'. Den varme sommeren i 2018 førte til en maksimumstemperatur i overflata på 16 °C, og en overgang mellom det varmere overflatevannet og kaldere dypvannet på ca. 15 meter. Innholdet av næringssaltene fosfor (Tot-P) og nitrogen (Tot-N) var henholdsvis 2,3 µg/L og 79 µg/L, som er typisk for svært næringsfattige innsjøer.

### Fiskesamfunnet

Fiskesamfunnet i Møsvatn består av aure, røye og ørekyta, som ble introdusert på 1990-tallet. Fangstene i bunngarna bestod av like mange ørekyt og røye (hver ca. 40 %), mens aure utgjorde ca. 19 %. I trålfangstene ble det bare fanget røye og aure. Forholdet mellom aure og røye var omtrent det samme i trålfangstene og bunngarnfangstene, hhv. 37/63 % og 32/68 %. Dette betyr at de to artene har nokså lik utnyttelse av habitatene i innsjøen. Fordelingen av fangsten i bunngarna var derimot forskjellig. Auren dominerte på grunt vann, mens røya var helt dominerende på dypere vann.

Røya langs bunnen var dominert av fisk mellom 10 og 17,5 cm, mens røya i trålfangsten for det meste var større enn 17,5 cm. Alle lengder av aure (5-50 cm) var



representert i bunnfarnfangstene, mens auren i trålfangstene var mellom 20 og 35 cm.

Røya vokste ca. 4 cm i året fram til fem års alder og vel 25 cm lengde, da veksten avtok. Svært få røye ble eldre enn seks år. Hos aure opp til fem års alder var veksten nesten identisk med røya, men auren vokst fortsatte slik at sju-årig fisk var vel 31 cm. Enkelte aure nådde opp mot 50 cm, og en alder på 14 år.

Mengden fisk i de åpne vannmassene var 2,7 kg per hektar, eller totalt ca. 21 tonn.

## Flora og fauna

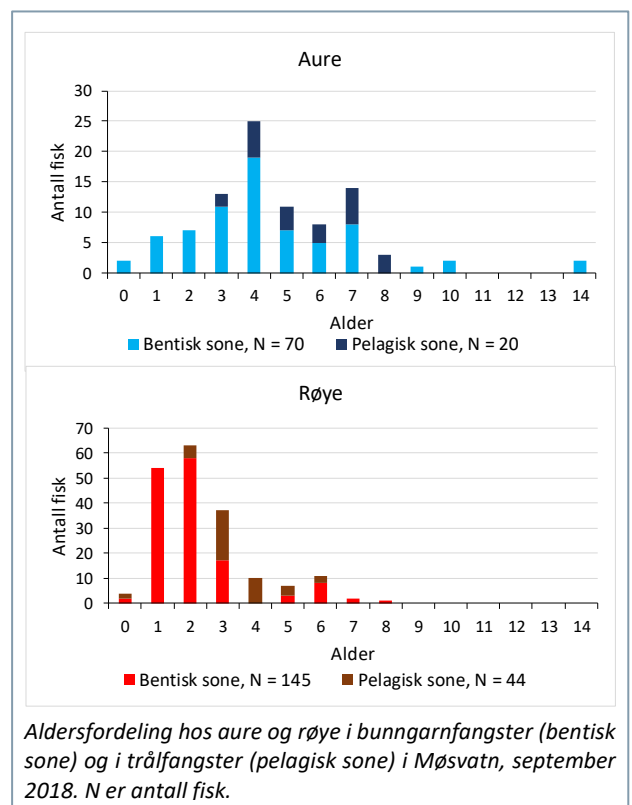
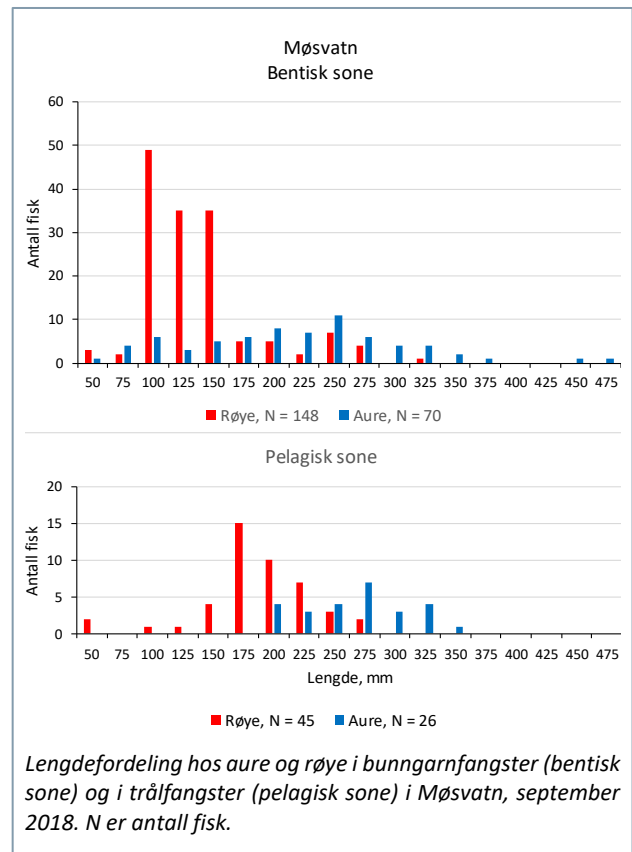
Det er lav konsentrasjon av planteplankton (klorofyll *a* ca. 1,1 µg/L) med dominans av gullalger som er vanlig i svært næringsfattige innsjøer. På høsten ble også en cyanobakterie (blågrønnalge) som er typisk for slike innsjøer også registrert. Småkrepsfaunaen er artsrik (40 arter) med tanke på at Møsvatn er hardt regulert og ligger mer enn 900 meter over havet. Artssammensetningen viser at Møsvatn ikke er påvirket av verken forsuring eller eutrofiering. Lave tettheter av krepsdyrplankton med dominans av hoppekreps og små vannlopper kan indikere høy predasjon fra fisk, men det kan også skyldes svært næringsfattige forhold (dvs. lite planteplankton).

## Økologisk tilstand

Møsvatn synes å ha god økologisk tilstand i 2018, og tilfredsstillende derfor miljømålet iht vannforskriften i forhold til påvirkninger som forsuring og eutrofiering. Datagrunnlaget er imidlertid for lite og mangelfullt til at dette er en sikker konklusjon. Møsvatn er en 'sterkt modifisert' vannforekomst på grunn av den store reguleringen, og har ifølge Vann-nett 'moderat økologisk potensial'.

## Konklusjon

Fiskesamfunnet i Møsvatn består av bare tre arter, og den introduserte ørekyta dominerer i strandsona. Aure og røyebestandene er imidlertid i god tilstand med stabil rekruttering og rimelig god vekst.



### LENKER TIL MER INFORMASJON:

NINA rapport FIST 2018

<https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2020/januar-2020/okostor-2018-basisovervaking-av-store-innsjoer/>

Faktaark sist oppdatert i 2019