

Overvåking av fisk i store innsjøer:

SNÅSAVATNET

Snåsavatnet ble i 2016 undersøkt for fysisk-kjemiske forhold, planteplankton, vannplanter, småkrepser og fisk. Undersøkelsene inngår i et langsiktig overvåkingsprogram som skal følge den økologiske utviklingen i innsjøen.

BELIGGENHET:

Steinkjer/Snåsa, Trøndelag

VANNREGION/-OMRÅDE:

Trøndelag/Inn-Trøndelag

HØYDE OVER HAVET:

22 m (21-22,4 m)

INNSJØAREAL:

122 km²

MAKS DYP:

121 m

NEDBØRFELT:

1434 km²

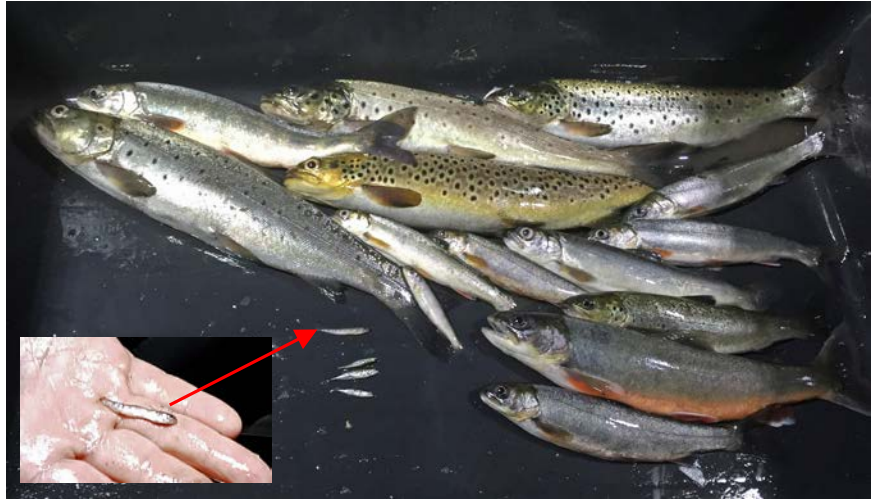
Snåsavatnet er i 'god' økologisk tilstand og tilfredsstillende miljømåling som er satt opp i vannforskriften. Alle de økologiske elementene er enten i 'svært god' eller 'god' tilstand, noe som passer med at innsjøen er lite eller moderat påvirket av menneskelig aktivitet.

KONTAKTINFO:

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

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

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



Trålfangst fra Snåsavatnet. Merk årsyngel av røye. Foto: K.Ø. Gjelland, NINA.

Innsjømiljø

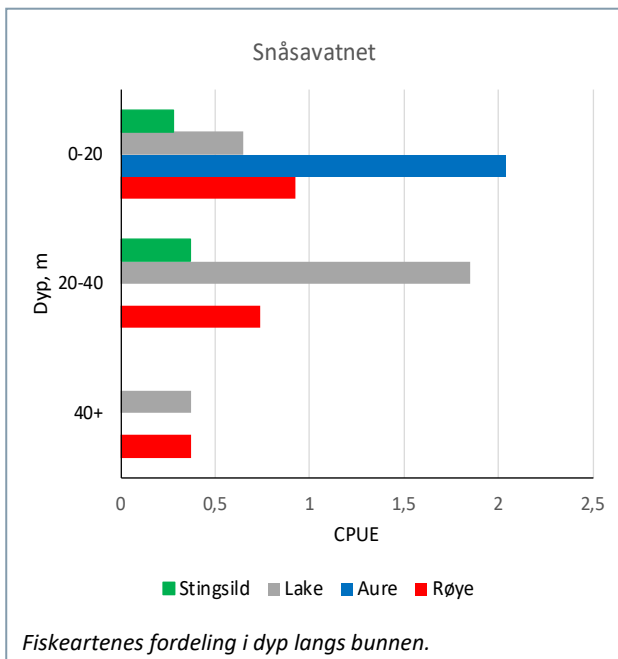
Snåsavatnet er en kalkfattig, klar og dyp lavlandssjø som er regulert 1,4 meter. Det er mye skog i innsjøens nedbørfelt. Dette bidrar til et høyt humusinnhold i vannet og et relativt lavt siktedyp, mellom 4,2 og 5,5 meter gjennom den isfrie sesongen. Ca. 33 % av innsjøarealet er mindre enn 20 meter dypt. Pungreka *Mysis relicta* kom inn i Snåsavatnet tidlig på 1970-tallet etter at arten ble introdusert i reguleringsmagasinet Bangsjøene, som ligger oppstrøms. Tettheten av *Mysis* er relativt høy i Snåsavatnet.

Vannkvaliteten i Snåsavatnet er god, men innholdet av næringsalter var relativt høyt sammenlignet med de andre innsjøene som ble undersøkt i 2016. Gjennomsnittlig fosforinnhold (Tot-P) i 2016 var 4,7 µg/L, som er på samme nivå som Tyrifjorden, en sjø som ligger i et område med mye jordbruk og stor befolkning på Østlandet. Også nitrogeninnholdet (Tot-N) i Snåsavatnet er relativt høyt, 281 µg/L. Det er ingen tegn på forurensning av vannmassene i Snåsavatnet.

Et resultat av de forhøyede mengdene av næringsalter er at det er relativt mye planktonalger i Snåsavatnet, og indeksen for økologisk tilstand på grunnlag av artssammensetning av planktonalger kan tyde på 'moderat' økologisk tilstand. Trolig bidrar det høye humusinnholdet til å trekke denne klassifiseringen ned, slik at den reelle tilstanden likevel er 'god'.

Fiskesamfunnet

Det er fire fiskearter i Snåsavatnet: aure, røye, lake og trepigget stingsild. Ved prøvefisket med bunngarn i 2016 ble det fanget omtrent like mange individer av aure, røye og lake. Artene fordelte seg imidlertid forskjellig i dypet. Aure ble bare



fanget grunnere enn 20 meter, og lake og røye ble fanget i alle dyp ned til ca. 50 meter. Fangsten av røye var størst i 0-20 meters dyp og avtok med dyppet, mens fangsten av lake var størst i 20-40 meters dyp.

Trålfisket i de åpne vannmassene fanget 53 % røye, 26 % stingsild og 21 % aure. Dette er et uventet høyt innslag av aure i dette habitatet. Røya som ble fanget langs bunnen var mellom 24 og 33 cm, mens røya i trålfangstene var mellom 3,4 og 28 cm. Det betyr at både årsyngel, ungfisk og gytemoden røye oppholdt seg de åpne vannmassene (pelagisk habitat). Sju av åtte aure i trålfangsten var større enn 28 cm, dvs. at de var store nok til å være fiskepisere. Auren fanget i bunngarn var mellom 10 og 65 cm. Hele 36 % av aurefangsten i bunngarn var større enn 30 cm.

Laken i garnfangstene var mellom 25 og 60 cm, noe som innebærer at denne arten kan være en viktig predator på både aure og røye, så vel som stingsild. I tillegg kan vi anta at lakebestanden er noe større enn det garnfangstene gir inntrykk av, da garn fisker lite effektivt på lake.

Mysis er viktig byttedyr for både røye og lake i Snåsavatnet.

Beregnet total mengde fisk i de åpne vannmassene var 20,3 tonn, som tilsvarer 1,7 kg per hektar.

Flora og fauna

Det er registrert hele 21 arter av høyere vannplanter i Snåsavatnet, dette inkluderer to arter som står på rødlista, dvs. at de er sjeldne i Norge. Alle artene er likevel typiske for næringsfattige sjøer.

Antall arter små krepser (dyreplankton og småkrepser i strandsona) var høyt, hele 34 arter vannlopper og 16 arter hoppekrepser. Én av vannloppeartene (*Ilyocryptus agilis*) som ble funnet i strandsona, er relativt uvanlig i prøver fra norske innsjøer.



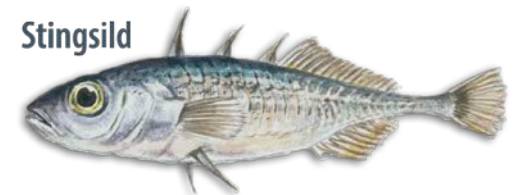
Røye



Aure



Lake



Stingsild

Illustrasjoner: E. Olderøyen

Mengden dyreplankton i Snåsavatnet var noe høyere enn i de andre innsjøene i Trøndelag. Andelen store vannlopper, som er den planktongruppen som er mest utsatt for fiskepredasjon, var likevel lav. Dette kan skyldes beiting fra fisk, men det kan også ha sammenheng med humusinnhold og planteplankton.

Økologisk tilstand

Garninnsatsen ved prøvefisket i Snåsavatnet i 2016 var litt for liten, og tidligere prøvefiske med garn er utført med andre garnserier, slik at sammenligninger er usikre. Resultatene kan likevel tyde på at både aure og lake har gått noe tilbake, mens røya har økt siden årtusenskiftet.

Konklusjon

Tilstanden for fiskebestanden i Snåsavatnet er 'god'. De andre økologiske kvalitetselementene tilsier også 'god' eller 'svært god' tilstand. Det er imidlertid vanskelig å bedømme hvilken effekt introduksjonen av *Mysis* har hatt, men både røye og lake utnytter i dag dette byttedyret.

LENKER TIL MER INFORMASJON:

<http://hdl.handle.net/11250/2575823>

<http://www.vannportalen.no/globalassets/nasjo-nalt/dokumenter/publikasjoner/overvaking/okostor-ars-rapport-2016.pdf>