

Overvåking av fisk i store innsjøer:

RØSSVATNET

Røssvatnet 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. Prøvefisket ble også støttet av regulanten Statkraft.

BELIGGENHET:

Hattfjelldal/Hemnes, Nordland

VANNREGION/-OMRÅDE:

Nordland /
Vefsnfjorden-Leirfjorden

HØYDE OVER HAVET:

383 m (370,7-383,2 m)

INNSJØAREAL:

218 km²

MAKS DYP:

231 m

NEDBØRFELT:

855 km²

Røssvatnet er en sterkt modifisert vannforekomst på grunn av sterk regulering. Fiskesamfunnet domineres av røye, men både aure og røye har gått tilbake som følge av reguleringa. Den store reguleringa fører til at vannplantene er i 'dårlig' tilstand, mens vannkjemi, planteplankton og småkrepser er i 'god' eller 'svært god' tilstand.

KONTAKTINFO:

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

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



Røssvatnet i sommervær. Foto: O.T. Sandlund, NINA.

Innsjømiljø

Røssvatnet er etter reguleringen i 1957 Norges nest største innsjø, litt større enn den uregulerte Femunden. Røssvatnet er moderat kalkrik med svært klart vann. Innsjøen er dyp og er omgitt av bjørkeskog. Regulerings høyden er hele 12,5 meter. Innsjøens beliggenhet og størrelse fører til at sommertemperaturen er lav, i 2016 var høyeste temperatur målt til 11 °C, men det utvikler seg likevel en stabil sjiktning mellom 5 og 15 meter, med kaldt dypvann (ca. 4 °C) og et lag med varmere overflatevann.

Fosforkonsentrasjonen er ekstremt lav i overflatevannet, ca. 2 µg/L, og noe høyere i dypvannet. Det store siktedypet, ca. 14 meter, skyldes svært lite humus og liten turbiditet. Planteplanktonet er artsfattig og med liten biomasse. Både vannkjemi og planteplankton er vurdert til 'god' eller 'svært god' tilstand, mens vannplantene er i 'svært dårlig' tilstand på grunn av den store regulerings høyden.

Fiskesamfunnet

I prøvefisket i Røssvatnet ble det fanget røye, aure og ørekyt. I bunngarna utgjorde røye 94 % av fangsten, med stor spredning i størrelse, fra 7,3 til 48,2 cm. I trålen ble det fanget kun seks røye, og alle var mellom 20 og 25 cm.

I bunngarnfangstene var både aure og ørekyt begrenset til 0-20 meters dyp. Røya ble derimot fanget ned til mer enn 50 meter, og med størst fangst i 20-30 meters dyp.

Tidligere undersøkelser tyder på at det finnes tre økologisk ulike former av røye i innsjøen: normalrøye, planktonrøye og dvergrøye. Materialet fra 2016 er ikke analysert på et detaljnivå som gjør det mulig å bekrefte dette med sikkerhet, men den store spredningen i alder og størrelse for gytemoden røye, fra 2 år og ca. 10 cm, til 14 år og ca. 40 cm, tyder på at en slik tredeling fremdeles eksisterer. Det er også stor spredning i vekst, i aldersgruppe 8 var fisken mellom 14 og 48 cm.

Ved hjelp av ekkolodd er total fiskemengde i de åpne vannmassene beregnet til 12,8 tonn, som tilsvarer ca. 0,6 kg per hektar.



Røye fra Røssvatnet, 2016. Foto: Randi Saksgård, NINA.

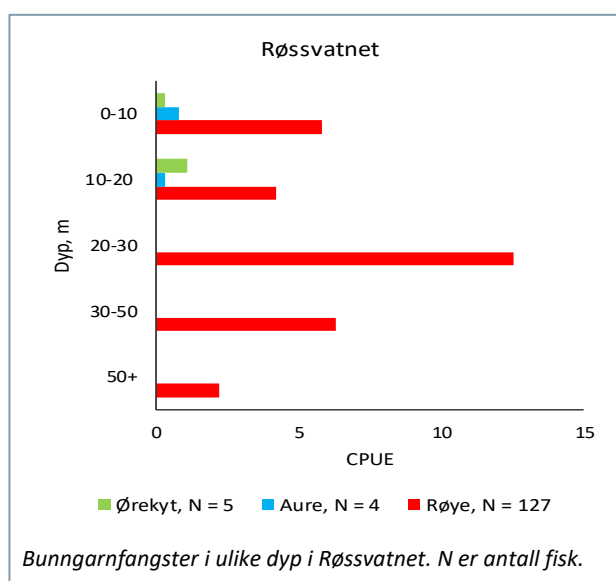
Flora og fauna

Det ble bare registrert åtte arter av vannplanter i Røssvatnet, og seks av disse er tolerante overfor store variasjoner i vannstand. Nedre voksegrense for vannplanter var 10 meter, som er svært mye og skyldes at det klare vannet i innsjøen slipper lys langt ned.

Krepsdyrplanktonet er artsfattig og dominert av hoppekreps, men også med et innslag av gelekreps (*Holopedium gibberum*), som er ei vannloppe. Det finnes totalt 42 arter av småkreps i strandsona og i vannmassene. To av disse artene er ikke vanlige i norske innsjøer. Hoppekrepsen *Heterocope borealis* er bare funnet i noen få innsjøer, mens vannloppa *Alona elegans* ikke tidligere er funnet i Norge.

Økologisk tilstand

Fra 1970 fram til 2016 er det gjennomført prøvefiske i Røssvatnet i flere omganger. Det er brukt litt ulike garnserier, men fangstene tyder på at det var en positiv såkalt «regulerings-effekt» på røya, som nådde en topp i 1997. Fangst per garninnsats (CPUE) i 1970 var 8,5 røye, mens toppen i 1997 var 24,9 fisk. Regulerings-effekten henger sammen med utvasking av nærings-salter fra strandsona og eventuelt neddemt tidligere tørt land. Dette gir en kortvarig økning i produktiviteten i den regulerte innsjøen. Etter 1997 har fangstene av røye gått ned, til en CPUE på 7,1 fisk i 2016. Aurefangstene i Røssvatnet var ekstremt lave både i 1970 og 1981 (CPUE: 0,03 – 0,07 fisk). På 2000-tallet ble det i flere år satt ut stor aure (ca. 300 g) med tanke på at det skulle etablere seg en røyepisende storaure. Dette ble ikke resultatet, og etter at utsettingene tok slutt gikk aurefangstene ned, til 0,2 fisk i 2016.



Konklusjon

Røssvatnet har en god røyebestand som trolig består av tre økologiske former. Aurebestanden er svært fåtallig, noe som trolig har sammenheng med den kraftige reguleringa av innsjøen. Vannplantene i innsjøen bærer også preg av reguleringa, mens de andre kvalitetselementene er relativt lite påvirket av reguleringa, og ganske typiske for næringsfattige innsjøer i denne delen av landet. I den relativt artsrike samlingen av krepsdyr i Røssvatnet er det to arter som er sjeldne i norske innsjøer.

LENKER TIL MER INFORMASJON:

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

<http://www.vannportalen.no/globalassets/nasjonal/dokumenter/publikasjoner/overvaking/okostor-arsrapport-2016.pdf>