

## Overvåking av fisk i store innsjøer:

# ØYEREN

Øyeren ble i 2017 undersøkt for fysisk-kjemiske forhold, planteplankton, vannplanter, småkreps og fisk. Undersøkelsene inngår i et langsiktig overvåkingsprogram som skal følge den økologisk utviklingen i innsjøen. Prøvefisket ble også støttet av Glommens og Laagens Brukseierforening.

### BELIGGENHET:

Fet, Rælingen, Enebakk, Akershus / Trøgstad, Spydeberg, Østfold

### VANNREGION/-OMRÅDE:

Glomma/Øyeren

### HØYDE OVER HAVET:

101 m

### INNSJØAREAL:

84 km<sup>2</sup>

### MAKS DYP:

76 m

### NEDBØRFELT:

40442 km<sup>2</sup>

Øyeren er delt i to vannforekomster; nordlig del er grunn og dominert av deltaområder, mens sørlig del er relativt dyp. Den sørlige delen av Øyeren er i 'god' økologisk tilstand, basert på alle undersøkte kvalitetselementer. Fiskebestanden langs bunnen er dominert av mort, hork, abbor og flire, mens krøkle er totalt dominerende i de frie vannmassene.

### KONTAKTINFO:

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

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

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



Fangst i pelagisk partrål i Øyeren. Foto: K.A.E. Bækkelie, NINA

### Innsjømiljø

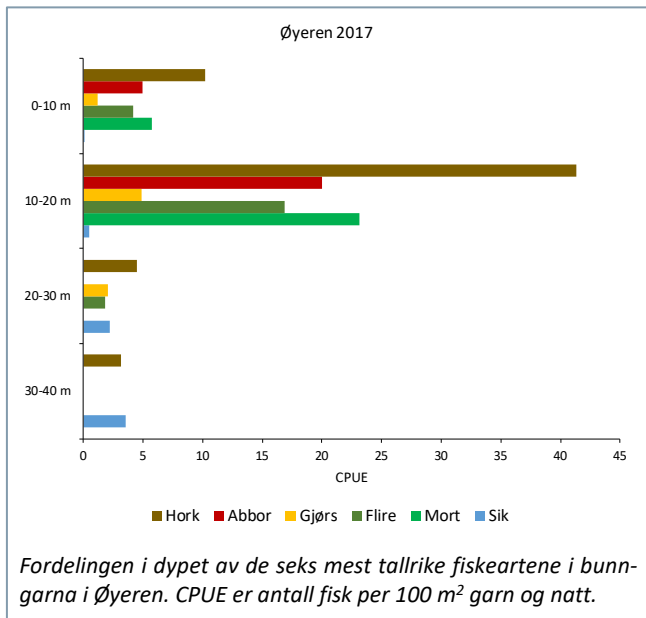
Den sørlige delen av Øyeren er relativt dyp og har en ganske steinete og bratt strandsone. Nedbørfeltet er svært stort (omfatter både Glomma og Gudbrandsdalslågen) og innsjøen har derfor en svært kort oppholdstid, det vil si at i teorien er hele vannvolumet i innsjøen skiftet ut i løpet av ca. 20 dager. Nær innsjøen er det mye jordbruk og urban bebyggelse, noe som bidrar til relativt turbid vann med en del humus, og lavt siktedyp (2,3 meter). Øyeren er regulert 2,4 meter, primært med sikte på flomdemping.

Øyeren var overbelastet med næringsalter på 1970-tallet, men tiltak for å redusere avrenning fra bebyggelse og jordbruk førte til stor forbedring, og på 1990-tallet var tilstanden god. Senere har fosfor og algemengde igjen økt litt, men ikke slik at situasjonen er i nærheten av det man så omkring 1980.

Mengden planteplankton er lav i forhold til fosforkonsentrasjonen i vannmassene, noe som trolig henger sammen med stor vanngjennomstrømming og mye partikler i vannet.

### Fiskesamfunnet

Det er registrert 24 fiskearter i Øyeren, av disse er karpefiskene representert med ti arter. Ved prøvefisket i 2017 fanget vi 13 fiskearter; de artene vi ikke fanget er enten lite tallrike eller knyttet til spesielle habitater der vi ikke prøvefisket. Tolv av de tretten fiskeartene ble fanget i bunngarnfisket, i tillegg ble elvenioye fanget i trål. De mest tallrike artene i bunngarnfangsten var mort, hork, abbor og flire. De fleste artene i bunngarnfangsten var mest tallrike på 20-30 meters dyp. På større dyp enn 30 meter fanget vi bare hork og sik.



Trålfangstene i de åpne vannmassene ble totalt dominert av krøkle, som i antall utgjorde over 99 % av fangsten. I tillegg ble det fanget noen eksemplarer av ti andre arter, hvorav hork og sik var de vanligste. Tettheten av fisk i de åpne vannmassene var nesten 27 kg per ha, eller totalt 94,6 tonn fisk i den sørlige delen av Øyeren.

Krøkla i vannmassene fordelte seg hovedsakelig på to størrelsesgrupper: 4-6 cm og 8-9 cm. I tillegg var det en liten andel (vel 1 %) som var over 15 cm, dvs. at de trolig var fiskepisende. Tre andre fiskepisende arter, gjørs, asp og stam, ble fanget i et lite antall. Spesielt synes bestanden av asp og stam å være liten i Øyeren, mens gjørs er mer tallrik.

## Flora og fauna

Det ble registrert hele 150 arter av planktonalger i Øyeren, selv om biomassen ikke var spesielt høy. Planteplantonet ble dominert av gruppene gullalger, kiselalger og svelgflagellater.

Forekomsten av vannplanter er svært forskjellig i den nordlige og sørlige delen av Øyeren. Mens det i nord er registrert 25 arter, finnes bare 15 arter i sør. To av vannplanteartene i den sørlige delen er rødlistet som 'sårbar' eller 'nær truet'.

Øyeren har stor artsdiversitet av småkreps, med hele 65 arter. Dette inkluderer pungreke *Mysis relicta*, som er naturlig forekommende i denne innsjøen. Det samme gjelder krepsdyra firetorntet istidskreps *Pallaseopsis quadrispinosa* og trollistidskreps *Gammaracanthus lacustris*, som begge lever knyttet til bunnen.

## Økologisk tilstand

Samlet vurdering av økologisk tilstand i den sørlige delen av Øyeren er 'god'. Dette baserer seg på alle kvalitetssementene, men fosforinnholdet er nokså nær grensen til 'moderat' tilstand. Tilstanden basert på fisk er også 'god', og fiskebestanden synes å være i samme tilstand som ved tidligere undersøkelser.



Tegninger: Eldar Olderøien

## Konklusjon

Fiskesamfunnet i den sørlige delen av Øyeren er preget av at dette er den mest artsrike store innsjøen i Norge, og at innsjøen er påvirket av stor vanngjennomstrømming og mye jordbruk og tettbebyggelse i nærområdet. Mens bunnfangsten var dominert av mort og hork var den store biomassen av fisk i de åpne vannmassene fullstendig dominert av krøkle.

### LENKER TIL MER INFORMASJON:

<https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1086/m1086.pdf>

<http://hdl.handle.net/11250/2608224>