

Temamøte Gjedde Ørje, Kanalmuseet 6.1.2010.

Øystein Toverud ønsket velkommen til de 20 fremmøtte

Utmarksavdelingen har gjennomført prøvefiske i Haldenvassdraget over siste 10 år. Det skjer mye spennende og det er store bestander med fisk i våre sjøer. Næringstilgangen er stor og det er store forskjeller.

Åge Brabrand fra Universitetet i Oslo vil gi et foredrag om fiskesamfunnene i disse store sjøene i våre områder. Næringstilgangen er stor.

Han setter fokus på:

- fiskearter
- bassengform
- naturlige mønster.

Nøkkelfaktorer er

- fiskeartene, beskriver samfunnet
- innsjøutforming, bassenget er viktig gir klare forutsetninger.
- produksjon avgjør bæreevnen for bestanden
- beskatning, modifierer, har vanligvis liten påvirkning i disse sjøene.

Fiskeart:

Arter, stort spenn i Norge fra 1 – 3 arter i høyfjellet til våre sjøer med 10 til 20 arter. Det biologiske systemet blir dermed noe helt annet og systemene i våre sjøer blir mer komplekse. Innsjøer med få arter har mer ledig plass, setter man ut en fiskeart der det er få arter fra før er sjansen for at denne utsatte arten får stor påvirkning langt større enn i fiskesamfunn med mange arter.

Eks. Krøderen, satte ut gjedde midten på 1990-tallet er nå stor utbredelse.

I forhold til beliggenhet fant vi ulikhetene i sjøene slik:

- Det blir flere fiskearter fra nord mot syd
- Det blir flere fiskearter fra vest mot øst
- Det blir flere fiskearter med lavere høyde over havet

Norsk fiskeforvaltning har i all hovedsak dreiet seg om ørret frem til i dag når man ser bort fra laks.

Bassengform:

Bassenget kan deles i 3,

- strandnære fiskesamfunn (ørret, abbor, gjedde, mort, laue, brasme, stam, flire og vederbuk)
- pelagiske fiskesamfunn, lever i de frie vannmassene (sik, ørret, krøkle, laue, asp, gjedde, gjørs og abbor)
- Dypvannsfiskesamfunn, (sik, lake, hork, hornulke)

Bassengform:

- Fordeling av artene i sjøen reguleres i hovedsak av temperatur. Normalt er skille i temperatur ved ca 6-8 meter.
- I det tempererte toppsjiktet er mort, laue, krøkle, asp, gjørs
- Kaldt vann (krøkle, ørret, lagesild, sik)
- Bunn lake og hork.

- Mort og laue kan lett gå ut fra strandsonen, mens sørven i liten grad går ut fra strandsonen. Hvordan denne utviklingen er, begrenses i stor grad av konkurransen.
- Blant rovfisk er det gjørs som i størst grad går ut, mens gjedde er mest strandnær. Dette avhenger også av konkurranse og sjansen for å bli spist.
- Pungreke, *Mysis Relicta*, er en nøkkel i dypvannssamfunnene både som konkurrent og som føde/næring
- Gjennomgikk ekkodiagrammer for å vise forskjellene i fiskens bruk av områdene på dag og natt.
 - o Stor forskjell fra sjø til sjø i forhold til mengden arter og type art.
 - o Sjøer med kun karpefisk, har svært lite til ingen aktivitet under 7-8 meter.
 - o Ved flere arter endres mønsteret, karpefisken vandrer fra horisontalt fra land og ut i de frie vannmassene i samme sjikt, mens de pelagiske artene vandrer opp og ned fra dypet og opp.
- Hva skjer med tilførsel av næringssalter i denne typen innsjøer.
 - o Ved økt næring øker fisketettheten betydelig, rask effekt.
 - o Dette er en naturlig respons ved at man øker en minimumsfaktor.
 - o Dette fører til at andelen rovfisk synker, mens andelen karpefisk øker.
 - o Det kan også føre til økt algeforekomst eller økt vegetasjon langs land.
 - o Mengden fosfor kan ved store forekomster være begrensende pga. oksygenmangel på vinterhalvåret.
 - o Siv vil vokse der det er langgrunt og bløt bunn. Ved økt næringstilførsel vil mengden siv øke.
- **Regulering i vannstanden**
 - o Reguleringen påvirker i størst grad siktedyp og vegetasjonsbeltet.
 - o Man åpner nå for i større grad effektkjøring, hvor man regulerer vannstanden med kortere mellomrom og flere ganger per årstid.
 - o Dette vil gi større erosjon siden mengden bløtbunn er så stor
 - o Større arealer vil stå uten vann og kan stå flere ganger under vann i kortere perioder. Dette vil raskt kunne påvirke gjedde ynglene og eggene.
- Gjedde gyter på grunt vann, på vegetasjonene kort tid etter isgang.
- Man har størst fokus på overlevelsen av gjeddeyngel enn mengden egg ved gyting. Man har i hovedsak flest gjeddeyngel i områder med svært mye vegetasjon på svært grunt vann, fra 2 til 20 cm. Når man da senker vannstanden vil dette raskt kunne få konsekvenser. Konsekvensene blir størst når den tørre sonen går lenger ut enn vegetasjonen. Når dette skjer blir stresset stort for yngelen, predasjonen blir stor og dødeligheten blir dramatisk i forhold til normal år.
 - o Størst begrensning er det i veksten, skjul, konkurranse/predasjon.
 - o Dette sammen med overlevelse frem til kjønnsmodning
 - o For dette er det grunne arealet veldig viktig og dette arealet er sterkt påvirket av reguleringen.
- Raske svingninger i vannstanden vil føre til akutte effekter og stor dødelighet.
- Det er lite undersøkelser og forskning på effekterregulering i et flerartssamfunn.

Partikler i vann

- o Noen arter aksepterer dette godt, dette er hork, brasme, mort, laue, gjørs.
- o Abbor, gjedde tåler lite siktedyp langt mindre. Harr, steinsmett, ørret krever godt siktedyp.
- o Partikler i seg selv fører til lavt siktedyp og må behandles som egen faktor selv om den ofte settes i sammenstilling med næringssalter.

- Gjeddene sin vekst avhenger av siktedypet, dårligere vekst ved redusert siktedyp. Dette skyldes at gjeddene må se sitt bytte og jakter derfor om dagen eller når den ser godt.
 - Gjørsen jakter på en helt annen måte, den jakter med føleorganene på siden og er derfor ikke avhengig av lyset.
 - Det er mulig det finnes enkelte terskelverdier for hva gjedde og abbor tåler, men det er ofte store svingninger og forskjeller i siktedyp innenfor en og samme sjø.
- Når det blir mindre vegetasjon og mindre siktedyp blir det mer brasme og flire. Disse øker sin dominans. Det blir mer abbor og mindre gjedde.

Hva som er det ønskede fiskesamfunnet er forskjellig. Dette avhenger av næringsalter, vegetasjon og bassengform.

Skal man utnytte byttefisk til fulle eller dyrke større individer, troféfisk?

Det er viktig å ta vare på mangfoldet, både for økosystemene som helhet og som nasjonalt ansvar.

Næringsalter påvirker den biologiske produksjonen sammen med siktedypet. Siktedypet er styrende for plantesamfunnet. Vannstand, manøvrering har stor påvirkning på både fiskesamfunnene og plantesamfunnene. Miljøgifter er fortsatt et problem i mange områder på større predatorfisk. Beskatning, utfordring med næringsfiske.

Spørsmål:

- Hvordan vandrer gjeddene:
 - Den vandrer ut på dypere vann om vinteren, dette gjelder for hele gruntvannssamfunnet.
 - Gjeddene vender i hovedsak tilbake til samme gyteområde, dette gjelder også en rekke andre arter.
 - Tilbakegangen om våren følger i stor grad økningen i vannstanden, under flommen i 1995 fikk man fisk langt inn over jordene.
 - I norsk målestokk kan karpefiskene gjerne ha det så varmet som mulig. Gjeddene like andre forhold, de gyter tidligere for å kunne spise fisk første sommer.
 - Gjørsen gyter seinere enn gjeddene og kan derfor få svært dårlige årsklasser med bakgrunn i at gjørsen ikke klarer å bli så store at de kan spise annen byttefisk og vil derfor dø ut i større grad.
- Det er en del mindre endringer i vassdraget som er vanskelig å legge merke til, men som går relativt raskt 10 – 15 år. Dette kan være erosjon, økt mengde partikler i vannet, større grad av gjengroing, samt endringer i bestanden som resultat av andre påvirkninger.
- Reguleringen som nå gjennomføres med økt endringer på kort tid, gir endringer som kan gå ganske fort selv om det er små endringer.
 - Det kan derfor være viktig å sette fokus på dette, man trenger et godt vegetasjonsbelte mot land for å ha gode gytehabitater. Dette vil opprettholde god tilgang.
- En fisker med en stang fra land har liten påvirkning på fiskesamfunnet.

- Hardt fiske overtid vil endre sammensetningen raskt, tok opp 10-12 tonn gjedde i Vansjø på 2 år. Dette har endret bestandssammensetningen enormt.
 - Sterke årsklasser vil finnes uansett, i alle samfunn. Det er stor forskjeller fra art til art hvordan de reproduserer seg over tid. Abbor mange egg på kort tid, laks store og få egg.
 - Åge mener det er garn som i hovedsak vil påvirke, men sportsfiske kan raskt også påvirke da man fisker selektivt mot enkelte grupper. Ved å ta ut mye fisk, vil man øke veksthastigheten ved at tilgangen på byttedyr blir større.
 - Man må bestemme seg for hva man vil, stor forskjell på mat og trofefisk.
- Det segmentet man her snakker om av turister er her i hovedsak de turistene som vil ha stor fisk og helst mange store fisker.