

Fiskebiologiske undersøkelser i Lenavassdraget, Agdenes kommune, Sør-Trøndelag fylke.

Dato for prøvetaking: 03.-05.08.2005



Fra elfiske nedenfor Melandfossen

Utført av
Anton Rikstad, Gyda Arnkværn og Otto K. Sandnes
For Lerøy Midnor AS

Aqua Kompetanse A/S
7770 Flatanger

tlf: 74 28 84 30

tlf: 90 94 34 93 (mobil)

faks: 74 28 84 31

e-post: post@aqua-kompetanse.no

www.aqua-kompetanse.no

Organisasjonsnr. 982 226 163



Fiskebiologiske undersøkelser i Lenavassdraget, Agdenes kommune, Sør-Trøndelag fylke.

Innledning

I forbindelse med at Lerøy Midnor AS søker om forlenget konsesjon på uttak av vann fra Lenavassdraget til settefiskproduksjon, er det gjennomført prøvefiske i de tre aktuelle vatna og elfiske i Lena og aktuelle gytebekker til vatna. Det har vært tillatelse til regulering de siste 15 årene. Utnesvatnet og Fjerdingselva er regulert 1 m mens Frostavatnet ikke har vært regulert.

Metodikk og materiale

Fisket foregikk i perioden 3-5. august 2005. Garnfisket ble utført med følgende maskevidder: 21, 21, 26, 29 og 35 millimeter, til sammen fem garn med monofil tråd. Garnas størrelse var 25 x 1,5 meter. Garna ble satt tilfeldig rundt vatna. Kondisjonsfaktor (K-faktor) er forholdet mellom fiskens lengde og vekt og sier noe om hvor feit fisken er. K-faktor på 1,0 angir aure av normal god kvalitet. K-faktor på 0,8 og lavere er mager fisk, K-faktor 1,10 og høyere er feit fisk. Elektrisk fiskeapparat (type ing. Paulsen) ble nytt til å registrere tetthet av fisk på rennende vatn, samt artsfordeling. Fisketillatelse var på forhånd gitt av fylkesmannen i Sør-Trøndelag.

Det ble utlagt to stasjoner på lakseførende strekning (opp til Melandsfossen) og fire stasjoner ovenfor lakseførende strekning. Standard mål for tetthet av fisk på rennende vatn er antall fisk pr 100 m² (5 fisk pr 100 m² er lavt, 100 fisk er meget høy tetthet).

Områdebeskrivelse

Utnesvatnet har et areal på 820 da og ligger 80 moh. Vatnet er regulert ca 1 meter med betongterskel ved utløpet, minstevassføring er 25 liter pr sekund, resten er vannforsyning til settefiskanlegg ved utløpet av Lena). Det er sivområder i enkelte områder rundt vatnet.

Foto: Betongterskel ved utløpet av Utnesvatnet



Det ovenforliggende **Frostadvatnet** er 340 da og mer sivbevokst (tjønnaks og vannliljer dominerer) enn Utnesvatnet. Frostadvatnet ligger 82 moh og bekken mellom vatna er viktigste gytebekk for Utnesvatnet, men aure fra Frostadvatnet kan også gyte på utløpsbekk.

Foto: Naturlig utløp fra Frostadvatnet



Fjerdingen er 497 da og ligger 122 moh. Fra Fjerdingen er det lagt rør/gravd kanal, slik at deler av avrenningen er overført til Frostadvatnet og videre ned til Utnesvatn. Naturlig avløp fra Fjerdingen går ned i elva Lena. Fjerdingen er demt ca 1 meter og minstevassføring er satt til 100 liter pr sekund.

Foto: Kunstig overløp fra Fjerdingen
Utløpet er dekket med finmasket sil.



Bruken av vatna

Fiskeretten i alle tre vatn tilhører private grunneiere og de er organisert i grunneierlag. Det er allment fiskekortsalg i alle vatna. Det selges fiskekort for stang og oter. Garnfiske utøves av enkelte grunneiere, særlig vår og høst. Utnesvatnet er et populært isfiskevatn, særlig etter røye.

Fiskeintensiteten i Frostadvatnet synes lav (kun ett par båter i vatnet).



Kart over området med elfiskestasjonene markert.

-  Funn av elveperlemusling
-  Elfiskestasjoner



Røye og aure av god kvalitet fra Frostadvatnet

Resultater

Utnesvatnet

Totalt var fangsten 37 aure med en totalvekt på 7361 g, dvs en middelvekt på 199 g. Dette gir 1472 g pr garnnatt. Største fisk var 530 g. 40 % av fangsten var gytemoden.

Aurens middelkondisjon var 0,92 – dvs. noe slank fisk.

I tillegg til aure finnes røye og trepigget stingsild i vatnet. Stingsild var viktigste føde for aure under prøvafisket. Stingsild er mellomvert for en rekke innvollsparasitter (bendelorm) og graden av parasittering i auren var høy (70 % av auren hadde innvollsparasitter, 14 % var sterkt infisert). 38% av auren hadde rød eller lyserød kjøttfarge. Det ble ikke fanget røye under garnfisket. Dette skyldes at røya normalt står på dypt vatn eller ute i de frie vannmassene sommers tid. Røya i Utnesvatnet skal være av meget god kvalitet.

Frostadvatnet

Det ble garnfanget 50 aure og en røye, til sammen 8919 g eller 1784 g pr garnnatt. Aurens gjennomsnittsvekt var 178 g. Største aure var 375 g. røya veide 418 g og var av meget god kvalitet. Andel gytefisk blant auren var 48 %. Aurens gjennomsnittlige kondisjon var 0,85 – dvs. noe slank fisk. 93 % av auren hadde innvollsparasitter, 4 % var sterkt infisert (parasitter i kjøttet). I tillegg hadde auren mye ferskvannslus utvendig. Aurens mageinnhold i Frostadvatnet var meget variert (stingsild, insekter, muslinger og dyreplankton). 60 % av fisken hadde rød eller lyserød kjøttfarge.



De største fiskene hadde relativt mange parasitter (cyster av bendelmark). Dette peker mot at fisken er gammel og at fiskeinnsatsen kunne vært større.

Fjerdingen

Fangsten i Fjerdingen var 33 aure og 6 røye, til sammen 6865 g. Aurens middelvekt var 181 g, røya 150 g. Største aure var 647 g. Fangst pr garnnatt var 1373 g. 27 % av auren var rød eller lyserød i kjøttet. Andel kjønnsmoden aure var 30 %, røye 67 %. 76 % av auren hadde innvollparasitter, 21% var sterkt infisert. Gjennomsnittlig kondisjonsfaktor for aure var 0,96 og 0,95 for røye, dvs fisk i normal god kondisjon.

Sammendrag for garnfisket

<u>Vatn</u>	<u>Middelvekt (g)</u>	<u>Middel- kondisjon</u>	<u>Fangst pr garnnatt</u>	<u>Parasittering</u>	<u>Gyteandel</u>
Utnesvatn	199	0,92	1,47 kg	70 %	40 %
Frostadvatnet	178	0,85	1,78 kg	93 %	48 %
Fjerdingen	181	0,96	1,37 kg	76 %	30 %

Fangst pr garnnatt i alle vatn er høy (ca 1,5 kg). Normal fangst pr garnnatt for vatn i Trøndelag er ca 0,5 kg. Dette tyder på at fiskeproduksjonen er god, men at det fiskes relativt lite aure i vatna (akkumulert fiskebestand). Graden av parasittering er høy, særlig på større aure. Dette skyldes blant annet stingsild som viktig næring (stingsild er mellomvert for en

rekke bendelormarter) og at fisken er gammel. Alle tegn tyder på noe gammel fisk, særlig i Frostadvatnet. Andel gytefisk er relativt høy (mellom 30-48 %). I en riktig beskattet aurebestand bør ikke gyteandelen være høyere enn 10-20 %. Fiskens kondisjon er best i Fjerdingen, hvor også gyteandelen er lavest. Dette tyder på at fiskeuttaket (pr arealenhet) er størst i dette vatnet.

Auren i vatna i Lenavassdraget er av rimelig god kvalitet, men har mye innvollsparasitter. I innsjøer med gode gytemuligheter danner røya som oftest overtallige bestander med fisk av dårlig kvalitet (røya gyter på steinbotn i vatnet/auren er avhengig av rennende vatn). Røya i Utnesvatnet og Frostadvatnet er av meget god kvalitet. Årsaken til dette er sannsynligvis dårlig rekruttering i disse vatna, noe som igjen kan skyldes nedslamming/neddynning av rogn.

Avkastning.

Potensiell avkastning varierer i norske vatn, men antas å ligge omkring 0,5 kg pr da/år i lavereliggende innsjøer i Trøndelag med bestander av aure og røye. For de aktuelle innsjøene vil det si:

Innsjø	Areal	Mulig avkastning
Utnesvatnet	820 da	400 kg
Frostadvatnet	340 da	170 kg
Fjerdingen	500 da	250 kg
Sum	1660 da	830 kg

Dagens beskatning i vatna er ukjent, men den er neppe så høy som potensiell avkastning, særlig ikke i Frostadvatnet.

Gytemuligheter

Ved utløpet av **Utnesvatnet** er gytemulighetene blokkert ved terskel. Det er anlagt en fiskepassasje, men denne fungerer neppe. Ved høy vassføring kan gyteaure slippe seg ut av vatnet, men yngel er forhindret i å vandre tilbake. Auren i Utnesvatnet har meget gode gytemuligheter i elva mellom Frostadvatnet og Utnesvatn og der vannstanden er stabil pga overføring fra Fjerdingen (tørker sjelden ut). I tillegg viste elektrisk fiske stor tetthet av årsyngel i bekken i vestenden av Utnesvatnet. Prøvefisket viste ingen tegn til rekrutteringssvikt, det kan derfor være en fordel at gytemulighetene nedstrøms Utnesvatnet er blokkert.

Frostadvatnet har gode gytemuligheter både på innløp (Trygbekken) og på utløpsbekk og vassføringa er god pga overføring fra Fjerdingen. Planer om oppdemming på ca 1 meter ved utløpet av Frostadvatnet vil kunne blokkere gytemulighetene for aure. Med dagens status på aurebestanden i Frostadvatnet (gyteandel på 48 %), vil det kunne være en fordel å redusere gytemulighetene.

I **Fjerdingen** er gytemulighetene på utløpsbekk ødelagt pga gammel reguleringsdam. Det er imidlertid meget gode gytemuligheter i innløpselva (Valelva). I tillegg er det sannsynligvis gyting på ett par småbekker. Utløpskanalen mot Fiskløysa/ Frostadvatnet er stengt med småmaska sil for å hindre fiskeutgang.



Elva fra Frostadvatnet har god vannføring og gode gytemuligheter. Med dagens status på aurebestanden i Frostadvatnet (gyteandel på 48 %), vil det kunne være en fordel å redusere gytemulighetene.

Tetthet av fisk på rennende vatn

For plassering av stasjonene, se kart på side 3.

Stasjon 1. Badeplass nedenfor kirka

Substrat: Stein og grus, middels begroing (mose)

Vannstand var lav, middels strømhastighet, vassdybde 20 cm

Avfisket areal: 5 x 11 meter, totalt 55 m²

Fangst: 27 laksunger og 10 aureunger (alle årsklasser av laks)

Tetthet pr 100 m²: 67 fisk

Stasjon 2. Nedenfor Melandsfossen, vestre side

Substrat: Grov stein

Vannstand var lav, middels strømhastighet, sterk begroing

Avfisket areal: 5 x 5 meter, totalt 25 m²

Fangst: 13 laksunger og 21 aureunger (alle årsklasser)

Tetthet pr 100 m²: 136 fisk

Stasjon 3. Nedenfor dam ved utløpet av Fjerdings (ved gammel sag)

Substrat: Berg med grov stein, middels begroing (mose)

Lav vannstand og middels strømhastighet

Avfisket areal: 4 x 10 meter, totalt 40 m²

Fangst: 14 aure

Tetthet pr 100 m²: 35 fisk

Stasjon 4. Innløpselva til Fjerdings v/rasteplass

Substrat: grus og stein

Lav vassføring og middels strømhastighet

Avfisket areal: 26 x 3 meter, totalt 78 m²

Fangst: 14 aure og 10 stingsild

Tetthet pr 100 m²: 18 aure

Stasjon 5. Tilløpsbekk i vestenden av Utnesvatnet

Tilfeldig elektrisk fiske viste stor tetthet av årsyngel av aure

Stasjon 6. Lena like ovenfor Melandsfossen

Tilfeldig elfiske viste middels tetthet av aureunger, alle årsklasser

Oppsummering

- Fiskebestandene i de aktuelle vatna er solide og tåler sterkere beskatning, særlig i Frostadvatnet
- Rekrutteringen er god i alle vatn, og det er ingen ulempe at utløpsbekkene i Utnesvatn og Fjerdings er blokkert for gyting og at utløpet av Frostadvatnet kan bli stengt
- En meters demming av Frostadvatnet er innenfor naturlige svingninger i vannstanden i et vatn og vil ikke få avgjørende effekt på fiskebestandens kvalitet
- Lena er lakseførende opp til Melandsfossen og det er meget høy tetthet av laksunger på denne strekningen
- Det finnes bekkaure på hele elvestrekningene fra Fjerdings til Melandsfossen og fra Frostadvatnet via Utnesvatnet til samløpet med Lena.
- For det biologiske mangfoldet i ferskvatn, og særlig for den fredete elvemuslingen, er det meget viktig at minstevassføring ut fra Fjerdings (100 l/s) og fra Utnesvatnet (25 l/s) opprettholdes