

# Elvemuslingen i Leiravassdraget i Oppland 2006

Espen Lund



Naturkompetanse Notat 2006-5

## **Forord**

For å oppdatere sin kunnskap om elvemusling i Leiravassdraget i Gran og Lunner, ga Fylkesmannen i Oppland, ved Ola Hegge, Naturkompetanse AS i oppdrag å undersøke elvemuslingens utbredelse i dette området. Feltarbeidet ble utført av Tomas Westly og Espen Lund.

## **Bakgrunn**

Elvemusling (*Margaritifera margaritifera* L.) er en norsk ansvarsart. Den er i tilbakegang i Europa, og en stor andel av gjenlevende populasjoner befinner seg i Norge. Elvemusling ble fredet i Norge i 1993. I år 2000 startet et nasjonalt overvåkningsprogram for elvemusling. Direktoratet for naturforvaltning har i 2006 laget en handlingsplan for elvemusling, hvor målet er at eksisterende populasjoner skal overleve og at elvemusling skal finnes i hele Norge.

Tidligere ble elvemusling plukket av mennesker på jakt etter perler. Dette reduserte mange populasjoner kraftig. Nå reduseres antallet elvemuslinger antakelig på grunn av forurensning og forsuring. De unge individene er trolig mest sårbare. De lever nede i substrat av sand, grus og stein, hvor de er avhengig av god vanngjennomstrømning og vannkvalitet. Eutrofiering og økning i organisk materiale eller annen sedimentering i elva, reduserer overlevelsen hos unge muslinger og dermed rekruttering til populasjonene. Både unge og voksne individene dør i surt vann.

Forut for det nedgravde ungstadiet, har elvemusling et larvestadium på gjeller hos ung laks eller ørret. Larvene lever på fiskegjellene i nesten et år før de slipper taket og utvikler seg til små muslinger i elvebunnen. Tettheter av laks og ørret, og faktorer som påvirker disse, har derfor betydning for elvemuslingens reproduksjon og spredning.

Elvemuslingens egenskaper gjør at den kan brukes som en indikator på vannkvalitet og miljøendringer. Den kan trolig bli nesten 200 år gammel. Funn av elvemuslingpopulasjoner hvor alle individene er gamle, tyder på at miljøforandringer har ført til at en tidligere egnet elv ikke lenger oppfyller muslingens miljøkrav, at muslingen ikke lenger reproducerer og at populasjonen egentlig dør ut. Den høye levealderen gjør imidlertid at slike populasjoner kan overleve lange perioder med lav reproduksjon og ha en mulighet til populasjonsvekst igjen hvis miljøet bedres.

## Feltarbeid

Feltarbeidet ble utført 5. og 6. oktober 2006. Det var regn eller overskyet hele perioden. Temperaturen lå rundt 10° C. Vannstanden var normal til noe høy. Sikten i vannet var god.

Leira ble undersøkt fra Leirsjøens utløp (320 moh.) i sør til Vassbråa (546 moh.) i nord. Det ble søkt med vannkikkert etter elvemusling på elleve strekninger. Det ble også el-fisket på to av disse. El-fisket ble utført for å undersøke forekomst av muslinglarver på fiskegjeller, ikke estimering av tetthet av ørret.

Følgende strekninger ble undersøkt, se markeringer i kart.

1. Leirsjøen utløp. Søkte ved utløp i stor kulp ved fylkesgrensa (forsidebilde), på tilfeldige steder oppover elva (bilde 1) og ved selve utløpet av Leirsjøen. Det var partier med gunstig substrat, men mest grovt. Mye begroing, humus og vårfluenett.
2. Leirsjøen sund. Grovt substrat, mye blokk, mye grums og vårfluenett.
3. Leirsjøen innløp. Søkte fra innløp til rolig område ovenfor bru. Variert substrat med grus og sand flekkvis, mye grovt. Mye begroing. El-fiske.
4. Avalsjøen utløp. Noen store kulper med grus og lite begroing. Grunne strykstrekninger med grovt substrat og grønnalger.
5. Avalsjøen innløp. Søkte fra utløp til 150 m ovenfor bro. Grunne strykpartier og noen dypere kulper. Mye begroing.
6. Skjerva–Aklangen. Grovt substrat. Sterkt preget av grønnalger.
7. Steinsjøen–Kalven (bilde 2). Liten bekk, mye grums, lite egnet substrat.
8. Vassbråa/Kalven utløp (Storåa) (bilde 3). Grovt substrat, blokk og berg. Grunne strykpartier og dypere stillepartier med myrpreg. Mye begroing og grums.
9. Storåa utløp i Våja. Tilsynelatende gunstig substrat ved bru i østlig arm av utløp. Så ut som biotopiltak med oppdemming og utlegging av grus og kalk (bilde 4 og 5). El-fiske.
10. Vesleåa ved Gruntjernet. Liten bekk, mye grums, lite egnet substrat.
11. Vesleåa utløp i Våja. En del gunstig substrat, men liten bekk, grunt. Mye grums.

Vesleelva fra Gullentjernet til Skjerva ble raskt befart og vurdert som for liten og uegnet.



**Kart:** Stasjoner for søk etter elvemusling i 2006 er markert med 1–11. Nedstrøms Leirsjøen krysser elva grensa mellom Oppland og Akershus og renner østover mot Maura i Nannestad, deretter sørover mot utløpet i Nitelva og Øyeren (101 moh.) ved Lillestrøm.

N ↑ Kart: NVE Atlas



**Bilde 1.** Leira nedenfor Leirsjøen.



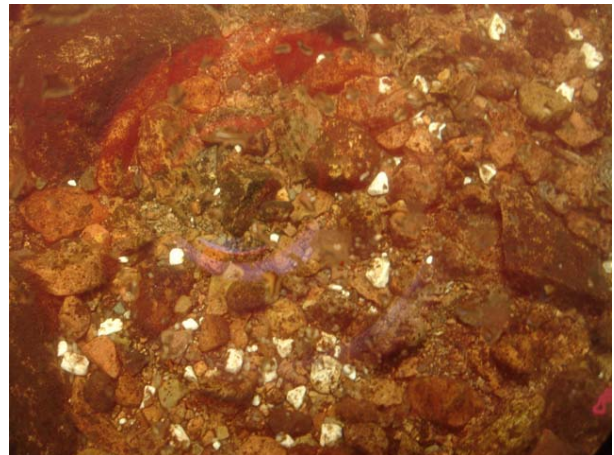
**Bilde 2.** Bekk mellom Steinsjøen og Kalven/Vassbråa.



**Bilde 3.** Storåa nedenfor Vassbråa/Kalven.



**Bilde 4.** Storåa ovenfor utløp i Våja.



**Bilde 5.** Substrat i Storåa ovenfor utløp i Våja.

## Resultat

Det ble funnet 1 elvemusling totalt. Funnet ble gjort mellom Leirsjøen og Avalsjøen, på strekning 3. Muslingen var 8 cm lang og levde i et grovt substrat på en strekning med god vannstrøm og ca. 40 cm dybde (bilde 6 og 7).

Ingen tomme skall etter musling ble funnet.  
Det ble ikke funnet muslinglarver på ørret.

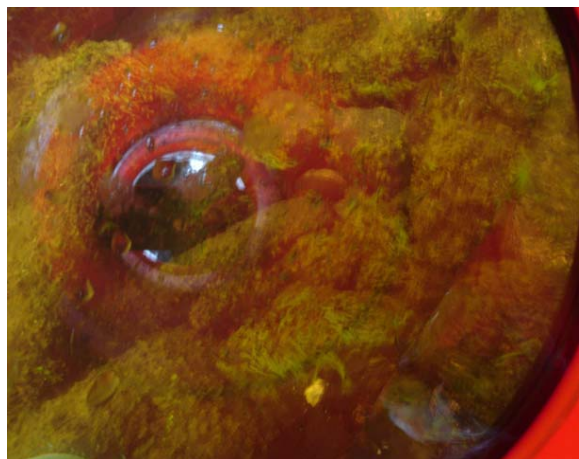
El-fiske på strekning 3 ga 11 ørret med lengder 50 mm–135 mm.  
El-fiske på strekning 9 ga 4 ørret med lengder 52 mm–185 mm.

Alle strekninger var preget av begroing, organisk materiale, partikler og sedimentering.

Andre arter observert: ørekyt og edelkreps.



**Bilde 6.** Elvemusling. Lengde = 8 cm.



**Bilde 7.** Funnstedet. Muslingen er nesten midt i bildet, se piler.

## Vurdering

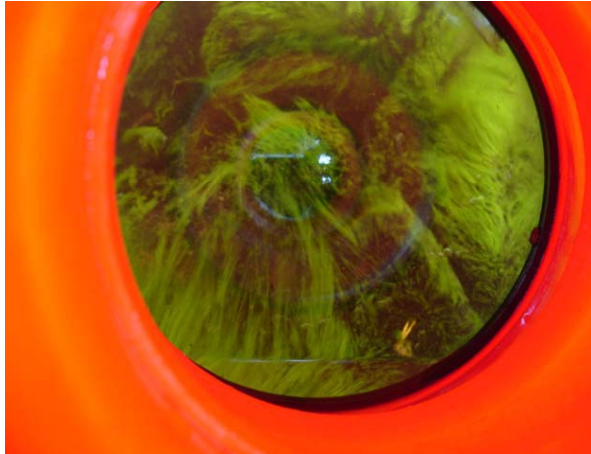
Det undersøkte området i Leiravassdraget ser ut til å ha meget lav tetthet av elvemusling.

En tidligere undersøkelse i Leira har også påvist elvemusling på strekningen mellom Leirsjøen og Avalsjøen. I 2001 ble det funnet 6 individer der. Lengre ned i Leira, ved Stråtjern i Akershus, ble det funnet høyere tettheter av elvemusling. Det kan være at elvemuslingen i Leira har sin øverste forekomst på strekningen mellom Leirsjøen og Avalsjøen.

Dersom man bruker elvemusling som indikator på vannkvalitet, ser det ut til at vannkvaliteten i Leira er dårlig. Det visuelle inntrykket var at Leira har få steder som ikke er preget av begroing, organisk materiale og sedimentering (bilde 8 og 9). Hvis

dette er tilstanden i Leira hvert år, ser det ikke ut til at den er særlig egnet for elvemusling.

En 90 år gammel, lokalkjent mann fortalte oss at nedre deler av Storåa hadde elvemusling for 40 år siden. Hvis dette er riktig, førte miljøforandringer til at elvemusling ikke lenger kunne reproduserer der og at de voksne individene heller ikke overlevde. Mer historisk informasjon, både om elvemusling, vannkvalitet og fisk, kan gi et tydeligere bilde av den økologiske utviklingen i Leira.



**Bilde 8.** Grønnalger i Storåa.



**Bilde 9.** Påvekst og organisk materiale i Storåa.

## **Kilder**

Norsk institutt for naturforskning. Akvatisk forskning i NINA, ferskvannsekologi.  
<http://www4.nina.no/akvatisk/Ferskvannsekologi/elvemusling.htm>

Direktoratet for naturforvaltning. Handlingsplan for truede arter.  
<http://www.dirnat.no/content.ap?thisId=500025256&language=0>

Miljøverndepartementet. Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand.  
<http://odin.dep.no/md/norsk/dok/regpubl/stmeld/022001-040025/dok-bn.html>

Sandaas, K. & Enerud, J. 2006. Elvemusling *Margaritifera margaritifera* i Leiravassdraget 1998-2002. Fylkesmannen i Oslo og Akershus, miljøvernavdelingen, foreløpig rapport.