

Tiltak for å forsterke bestanden av elvemusling i Hammerbekken, Trondheim kommune

Bjørn Mejdell Larsen

Norsk institutt for naturforskning (NINA), Tungasletta 2, 7485 Trondheim

Elvemusling var kjent fra fem lokaliteter i Trondheim kommune tidligere (Vikelva, Hammerbekken, Leirelva, Nidelva og Trollabekken; Dolmen og Kleiven 1997, Larsen 2002).

Elvemusling er nå bare funnet med sikkerhet i Hammerbekken ved Jonsvatnet, og arten er vurdert som kritisk truet på lokaliteten (Larsen 2007). Elvemusling er en art som er i ferd med å forsvinne helt fra Trondheim kommune. Den gjenværende bestanden i Hammerbekken er svært liten, og bare store (og gamle) muslinger ble observert. Det ble funnet muslinglarver på gjellene til enkelte ørret i bekken ovenfor Spillertjønna. Dette viser at bestanden formerer seg normalt, men andelen ørret som var infisert og antall larver som ble funnet på fisken var lavere enn forventet.

Trondheim kommune har allerede i 2008 tatt et initiativ for å få undersøkt bestanden i Hammerbekken nærmere (beskrivelse av utbredelse, bestandsstørrelse, alderssammensetning og rekruttering). Parallelt med dette skal det iverksettes arbeid for å styrke bestanden av muslinger i bekken. Dette arbeidet har fått høy prioritet ved Miljøenheten i Trondheim kommune som del av bevaring av biologisk mangfold i kommunen.

Det er utarbeidet forslag om å sette ut ørretunger som infiseres med muslinglarver. Det kan vise seg at det ikke er forsvarlig å benytte muslinger fra Hammerbekken som "avlssdyr". Det må i stedet vurderes å hente inn muslinger fra et nærliggende vassdrag (for eksempel Sagelva i Malvik). Gravide muslinger settes inn i kar på Lundamo klekkeri. I karene vil det stå ørret med opphav fra Jonsvatnet. Muslinglarvene som slippes ut i vannet vil deretter kunne infisere ørretyngelen. Ørretyngel infisert med muslinglarver vil deretter bli satt ut i Hammerbekken i løpet av høsten 2008. Muslingene vil bli satt tilbake i det vassdraget de var hentet fra (Sagelva eller Hammerbekken). Et slikt tiltak forutsetter selvsagt at det blir gitt de nødvendige tillatelsene til flytting og oppbevaring av muslinger i fiskeanlegg.

Tusen ørretyngel vil tilsvare en utsettingstetthet på ca 50 individ pr. 100 m². Antar vi at hver ørretyngel er infisert med ca 50 muslinglarver i gjennomsnitt våren 2009, vil dette gi et tilskudd på 50 000 ferdig utviklede småmuslinger. Med en antatt overlevelse på 5 % fram til 5-8 års alder (Young & Williams 1984) vil dette tilsvare et teoretisk bidrag på 1,25 musling pr m² i Hammerbekken. Utsettingene bør foregå hvert år i en treårsperiode, og det er viktig at tiltaket følges opp med undersøkelser som vurderer effekten av tiltaket.

Det finnes gjedde i vassdraget, bl.a. i Spillertjønna i øvre del av vassdraget. Det er planlagt et prøvefiske i tjønna våren 2008, og tiltak for å begrense gjeddebestanden må vurderes før det settes ut ørretyngel ovenfor Spillertjønna. Utsetting av ørretyngel vil derfor i første rekke begrenses til den nedre delen av Hammerbekken i 2008. Spillertjønna er regulert, og fungerer som inntaksdam for vann til et mindre gårdskraftverk. I innløpet til Spillertjønna (reguleringssonen) står det enkelte muslinger på ren mudderbunn. Et første tiltak i denne delen av Hammerbekken vil være å flytte muslinger til mer egnede oppvekstområder oppe i bekken.

Trondheim kommune vil ta Hammerbekken inn i den kommunale vannovervåkingen i 2008 for å gjøre en vurdering om vannkvaliteten er god nok for muslingene. En stikkprøve som ble analysert i juni 2007 påviste ikke suboptimale forhold for muslingene (Larsen 2007), men det kan likevel forekomme episoder under snøsmeltingen om våren eller i perioder med høy nedbør ellers i året som kan være utslagsgivende. Høy konsentrasjon av jern og ulike tungmetaller kan være avgjørende i kritiske faser av muslingens reproduksjon og overlevelse i de første leveårene.

Reetablering av elvemusling i Hammerbekken vil være et tiltak som vil bli omfattet med stor interesse. Bekken er liten, men dette gjør at det er lettere å kontrollere utviklingen. Selve effektorvervåkingen vil dermed kunne la seg gjennomføre med relativt små ressurser. Lokaliteten ligger lett tilgjengelig i nærheten av Trondheim, og tiltaket er velegnet som en studie innenfor Handlingsplanen for elvemusling der tiltak er en prioritert oppgave i 2008-2009.

Program og budsjett

Prosjektet har en total kostnadsramme i 2008/2009 på kr 100 000.-

Lønn felt		35 000
Feltinnsamling ørret mai 2008	5 000	
Felt elvemusling populasjonsundersøkelse 2008	15 000	
Feltinnsamling ørret mai 2009	5 000	
Kontroll graviditet/innsamling musling	6 000	
Lundamo settefiskanlegg diverse	4 000	
Lønn bearbeiding		60 000
Bearbeiding ørret mai 2008	10 000	
Bearbeiding ørret mai 2009	10 000	
Bearbeiding fisk uttak fra anlegg	20 000	
Databehandling, rapportering	20 000	
Reiser		4 000
Utstyr/forbruksmateriell (formalin, plastflasker m.m.)		1 000
<hr/>		
SUM		100 000

Beløpet søkes dekket med kr 50 000 fra Trondheim kommune (feltarbeid, reiser, forbruksutstyr og databehandling) og kr 50 000 fra Fylkesmannen i Nord-Trøndelag - Handlingsplan for elvemusling (bearbeiding og rapportering).

Referanser

- Dolmen, D. & Kleiven, E. 1997. Elvemuslingen *Margaritifera margaritifera* i Norge 2. - Vitenskapsmuseet Zool. Notat 1997-2: 1-28.
- Larsen, B.M. 2002. Database for de store ferskvannsmuslingene. Del 1. Elvemusling i fylkene Østfold, Oslo og Akershus, Hedmark, Oppland, Buskerud, Vestfold, Telemark, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag og Finnmark. - Upublisert rapport til Direktoratet for naturforvaltning, NINA, Trondheim. 18 s. [Ikke åpen tilgjengelighet].

- Larsen, B.M. 2007. Elvemusling i Trondheim kommune. Statusrapport 2005-2007. – Trondheim kommune, Miljøenheten. Rapport TM 2007/06. 37 s.
- Young, M. & Williams, J. 1984. The reproductive biology of the freshwater mussel *Margaritifera margaritifera* (Linn.) in Scotland. I. Field studies. – Arch. Hydrobiol. 99: 405-422.