

Overvåking av elvemusling *Margaritifera margaritifera* i Norge



Bjørn Mejdell Larsen

Norsk institutt for naturforskning, Tungasletta 2, N-7485 Trondheim

Innledning

I forbindelse med en plan for overvåking av biologisk mangfold i Norge utarbeidet NINA et forslag til overvåkingsmetodikk for elvemusling og et utvalg av vassdrag som skulle inngå i et nasjonalt overvåkingsprogram (Larsen et al. 2000). Programmet startet i 2000, og basisundersøkelsene skal avsluttes i løpet av 2005/2006. Vassdragene skal etter planen undersøkes på nytt etter fem år. En langsiktig overvåking har som målsetting å dokumentere tilstanden, beskrive de positive og negative endringer som skjer i vassdragene og danne grunnlag for tiltak.

Undersøkellesprogram

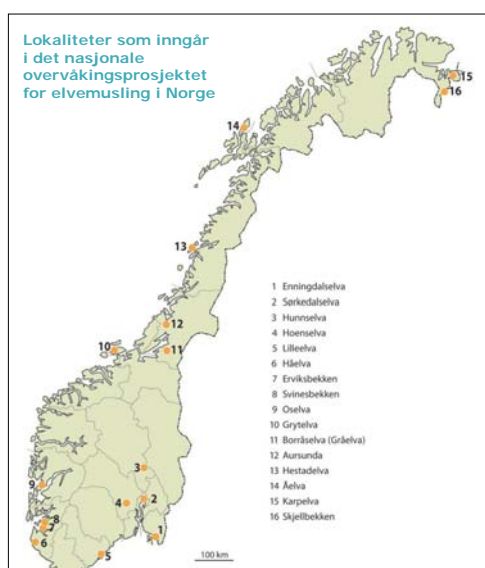
- Vannkemi (bl.a. turbiditet, farge, pH, alkalitet, ledningsevne, kalsium, natrium, klorid, nitrat, total fosfor, aluminium).
- Fiskeundersøkelser. Tetthet av yngel (alder 0+) og eldre fiskeunger. Forekomst av musling-larver på gjellene til laks og ørret.
- Elvemusling. Tetthet (transektet og fritellinger av 15 minutters varighet) og populasjonsstørrelse. Lengdemåling av levende individer og tomme skall. Bestemme andel nedgravde individer. Vekstkurve for muslingene opp til 10-20 års-alder. Graviditet (andel voksne muslinger med glochidier i gjellene).



Resultater og noen hovedpunkter

En oppsummering av status så langt (Karpelva og Aelva blir registrert i 2005/2006):

- Lokalitetene i overvåkingsprogrammet har stor geografisk spredning (se kart), og viser stor variasjon i utbredelse og tetthet av muslinger (se tabell). Populasjonsstørrelsen varierer fra 125 til 1,6 million synlige individer (Larsen 2001; 2002; 2004; 2005; upublisert materiale).
- Mer enn halvparten av vassdragene har en antatt god rekruttering (funn av muslinger <20 mm). To populasjoner står i fare for å dø ut (alle muslinger >50 mm).
- Andelen nedgravde individer varierte mellom 6 og 66 % på 20 undersøkte flater i sju av lokalitetene. Gjennomsnittet var 33 %.
- Elvemusling reproducerer i alle vassdragene. Graviditetsfrekvensen varierte fra 33 til 100 % avhengig av lokalitet og år.
- Ørret *Salmo trutta* forekommer i alle lokalitetene. Laks *Salmo salar* finnes naturlig i gode bestander i sju av lokalitetene, og forekommer sporadisk i ytterligere to lokaliteter. I tillegg settes det ut laksyngel (alder 0+) på en lokalitet.
- Det er stor variasjon i vannkvalitet mellom de ulike lokalitetene, og gjennomsnittsverdiene for henholdsvis turbiditet, farge og ledningsevne lå innenfor 0,55-2,59 FTU, 12-99 mg Pt/l og 22-129 μ S/cm. pH varierte i gjennomsnitt mellom 6,52 og 7,73 med laveste og høyeste målte verdi på henholdsvis 6,22 og 8,51. Kalsium-innholdet varierte i gjennomsnitt mellom 1,18 og 16,31 mg/l. Gjennomsnittsverdiene for henholdsvis nitrat og total fosfor lå innenfor 2-1428 μ g/l og 1,4-33,0 μ g/l.



Vassdrag	Utbredelse, km	Tetthet, ind/m ²	Populasjons-størrelse ¹	Gj.snitt lengdeledd, mm	Minste musling, mm	Største musling, mm	Prosentandel <20 mm	Prosentandel <50 mm	Poeng	Klasse
Enningdalselva	8,5	1,60	282 800	117±24	24	152	0	3,7	17	II
Sørkedalselva	4,7	2,10	217 000	90±10	41 (11 ²)	116 (128 ²)	0 ²	1,1	14 (17)	II
Hunnselva	7,0	0,03	2 100	100±10	65	116	0	0	7	I
Hoenselva	6,2	2,18	74 120	89±16	18	110	1,1	6,2	19	III
Lilleelv	2,7	0,01	125	109±10	82	129	0	0	5	I
Håelva	18,0	0,38	119 000	107±19	39 (34 ²)	139 (150 ²)	0	4,3	16	II
Ereviksbekken	0,5	1,24	1 800	104±19	18	133	0,5	1,5	10	II
Svinesbekken	0,1	4,40	2 600	75±12	27 (25 ²)	101 (121 ²)	0	1,3	10	II
Oselva	3,4 (9,7)	2,86	205 900	114±20	8	165	0,8	1,7	18 (21)	III
Grytelva	3,3	1,28	48 000	102±18	18	142 (152 ²)	0,3	0,9	13	II
Borråselva	7,9	8,58	401 000	83±19	10 (9 ²)	113	1,3	10,0	25	III
Aursunda	3,8 (8,0)	21,1	1600 000	73±34	4	149 (154 ²)	6,9	26,2	32 (34)	III
Hestadelva	3,8	3,79	118 200	66±27	8	118	6,9	26,7	27	III
Skjellbekken	7,5	0,63	24 100	75±23	16	111 (113 ²)	1,5	16,0	19	III

¹ Ikke korrigert for nedgravde individer
² Funn av levende muslinger eller tomme skall utenom det tilfeldig utvalget til lengdefordelingen

Referanser

- Larsen, B.M. (red.) 2001. Overvåking av elvemusling *Margaritifera margaritifera* i Norge. Årsrapport 2000. - NINA Oppdragsmelding 725: 43 pp.
 Larsen, B.M. (red.) 2002. Overvåking av elvemusling *Margaritifera margaritifera* i Norge. Årsrapport 2001. - NINA Oppdragsmelding 762: 46 pp.
 Larsen, B.M. (red.) 2004. Overvåking av elvemusling *Margaritifera margaritifera* i Norge. Årsrapport 2002. - NINA Oppdragsmelding 824: 57 pp.
 Larsen, B.M. (red.) 2005. Overvåking av elvemusling *Margaritifera margaritifera* i Norge. Årsrapport 2003. - NINA Rapport 37: 55 pp.

Larsen, B.M., Sandaas, K., Hårsaker, K. & Enerud, J. 2000. Overvåking av elvemusling *Margaritifera margaritifera* i Norge. Forslag til overvåkingsmetodikk og lokaliteter. - NINA Oppdragsmelding 651: 27 pp.