

Utbedring av Fv 287 vei og Øya bro

Hensyn til elvemusling i Nedalselva

Sluttrapport 2010 og 2011

Sigdal kommune, Buskerud fylke



Kjell Sandaas *Naturfaglige konsulenttenester*
Jørn Enerud *Fisk- og miljøundersøkelser*

Forord

I forbindelse med opprusting av Fv 287 og ny Øya bro over Nedalselva ønsket Statens vegvesen Buskerud, ved Odd Gulaker, en undersøkelse av mulig forekomst av den rødlistete arten elvemusling i Nedalselva. Hovedvassdraget Simoa er kjent for å ha en meget stor og rekrutterende bestand av elvemusling. Fiskeforvalter Erik Garnås i Miljøvernavdelingen, Fylkesmannen i Buskerud, formidlet kontakten med oss.

Nesodden, 20.05.2011

Kjell Sandaas
Naturfaglige konsulenttenester
kjell.sandaas@gmail.com
Mobil: 950 78 010

Jørn Enerud
Fisk- og miljøundersøkelser
jorn.enerud@hotmail.com
Mobil: 412 21 650

Innhold

Innledning	3
Metoder og materiale	3
Resultater	4
Vurderinger og anbefalinger	6
Litteratur	8
Vedlegg	9

Innledning

Veitiltak medfører ofte konflikter med miljøforhold og herunder bestander av elvemusling (Sandaas og Enerud 2010). Opprusting av Fv 287 gjennom Sigdal kommune er i gang. Blant annet medfører dette bygging av ny bro over Nedalselva ved Øya, Nedre Eggedal. Larsen m. fl. (2007) har dokumentert en betydelig bestand av elvemusling i Simoa som Nedalselva renner ut i ca 500 nedstrøms krysningspunktet. Bestanden av elvemusling i Simoa er vurdert til over 1 million individer og rekruttering i senere tid er konstatert. Denne bestanden har meget høy verneverdi. Handlingsplan for elvemusling slår fast at alle eksisterende bestander skal tas vare på (Larsen 2005).

I følge fiskeforvalter Erik Garnås, miljøvern avdelingen Buskerud (pers. medd. 11.11.2010), har nedslagsfeltet til Nedalselva har vært betydelig påvirket av forurengning og en rekke vann er kalket. Han opplyser videre at vannkvaliteten er i bedring og at det er viktig å ta vare på elva. Etter funn av elvemuslinger og en god tetthet av ørret på strekningen 07.05.2011, ga fiskeforvalter Erik Garnås tillatelse (muntlig pr telefon 07.05.2011 med skriftlig bekreftelse i e-post datert 09.05.2011) til at innsamlede muslinger ble flyttet til egnet sted oppstrøms det planlagte inngrepet ved Øya bru. Dette ble gjort samme dag.

En nabo til elva som hadde bodd der i 50 år, hadde aldri hørt om elvemusling i Nedalselva. Derimot hadde vedkommende selv plukket mange muslinger i ungdommen rett ned for anlegget til Sigdalskjøkken noe lenger opp i dalen. Småvokst ørret hadde det imidlertid vært brukbart med i Nedalselva den gang, men lenger oppe i elva.

Metoder og materiale

Elva ble undersøkt 11.11.2010 og 07.05.2011, både oppstrøms og nedstrøms dagens bro på stedet. Feltarbeidet ble begge dager utført av Kjell Sandaas og Jørn Enerud. Undersøkt strekning kan praktisk deles i oppstrøm- og nedstrøms veibrua. Bredden varierer mellom 6 og 15 m. Dybden i den store kullpen rett nedstrøms brua er antagelig flere meter, ellers varierer dybden mellom 10 og 75 cm. Oppstrøms veksler elva mellom større kulper og strykepartier. Substratet gir gode gyte- og oppvekstforhold for ørret og elvemusling.

Observasjonsforholdene var begge dager gode med klar himmel, sol og vindstille. Lufttemperaturen 11.11.2010 var mellom -5 og -8°C. Dette medførte at vadebukkene ble stive, sålene ble til is, vannet frøs til på vannkikkerten og klypene (til å gripe muslinger med) frøs til. Vanntemperaturen var +1,5°C. Isen var opptil 10 cm tykk og hindret undersøkelse av en kulp i oppstrøms del. Lufttemperaturen 07.05.2011 var ca +18°C og temperaturen i vannet ca +9,5°C. Vannføringen var meget lav og forholdene i vassdraget svært gode for denne typen undersøkelser.

Søk etter elvemusling ble gjort ved vading og bruk av vannkikkert (Larsen og Hartvigsen 1999). Ørret ble samlet inn ved elektrisk fiske (el-fiske apparat av modell ing. Paulsen) i strykepartiet oppstrøms dagen bru der det nye inngrepet kommer. Et areal (hele

strykstrekningen) på ca 140 m² ble overfisket 1 omgang. Vannprøve ble også tatt. Muslingens larver er parasitter på ørrets gjeller over vinteren. All innsamlet ørret ble undersøkt visuelt med hensyn til muslinglarver og satt ut igjen.

Resultater

Levende elvemusling eller tomme skall ble ikke funnet 11.11.2010. Noen potensielt gode partier var utilgjengelige pga isen som der var 5-10 cm tykk. Vi observerte ikke fisk.

Ved undersøkelsen 07.05.2011 ble det funnet en tetthet av ørret (*Salmo trutta*) i stryket oppstrøms brua på mellom 70-80 fisk pr 100/m² (jf vedlegg). Denne tettheten er meget god (Larsen m. fl. 2007). Øvrig fisk var kun metamorfoserte og gyteklare bekkeniøyer (*Lampetra planeri*), anslagsvis mellom 80 og 100 individer. Nedstrøms brua ble også ørekyte (*Phoxinus phoxinus*) observert. Funnet viser at innsatsen for å bedre vannkvaliteten har gitt resultater. Infeksjon med muslinglarver på gjellene ble ikke funnet på noen fisk.

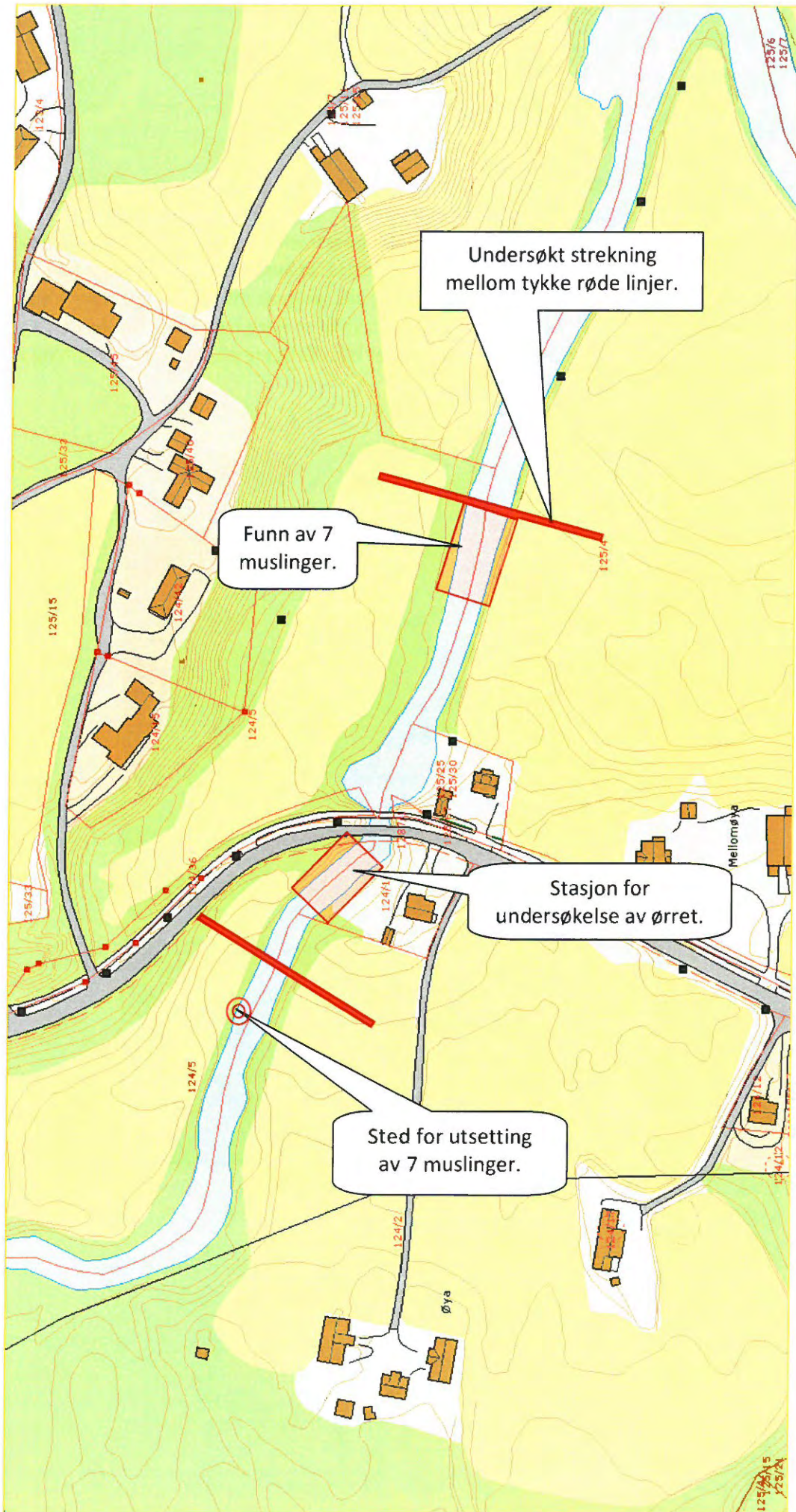
Elvestrekningen nedstrøms Øya bru vil kunne bli utsatt for nedslamming under anleggsarbeidene. En strekning på ca 100m ble derfor undersøkt ved vading på nytt. Her ble 7 elvemuslinger funnet (jf tabell 1 og 2) nokså spredt. De seks minste muslingene ser ut til å være like gamle, ca 20 år. Den siste og største er vesentlig eldre, trolig mer enn 40 år gammel. Tomme skall ble heller ikke funnet denne gangen. De 7 muslingene ble etter tillatelse fra fiskeforvalter Erik Garnås, Fylkesmannen i Buskerud, flyttet til et egnet strykp parti ca 100 m oppstrøms Øya bru.

Tabell 1. Elvemuslinger funnet 07.05.2011 med individuelle lengder i mm, synlige vintersoner (år), erodert sone (umbo) og vår vurdering av alder.

Individuelle lengder i mm	Synlige vintersoner	Eroderte vintersoner i mm	Vurdert alder i år
60	12	8-10	20
66	12	8-10	20
67	12	8-10	20
68	12	8-10	20
71	12	8-10	20
71	12	8-10	20
97	?	?	> 40

Tabell 2. Funn- og utsetningsangivelse med koordinater.

Stedsangivelse	Sone 32 (Euref89)	
	Nord	Øst
Funnsted	6666726	524546
Utsetningssted	6666829	524337



Vurderinger og anbefalinger

Funnene viser at elvemusling i dag lever i Nedalselvas nedre deler og at muslingen antagelig alltid har vært her. Bestanden av muslingens vertsfisk, ørret, er også meget god på strekningen. En stor og rekrutterende bestand av elvemusling og fisk i hovedelva Simoa (Larsen m.fl. 2007) gjør at (re-)kolonisering av Nedalselva kan skje på sikt og den kan til og med være i gang. Denne nye situasjonen tilsier at alle inngrep må gjøre med størst mulig hensyn til elvemusling og ørret i elva. Det er sannsynlig at flere muslinger finnes i elva og det er svært viktig å unngå at kvaliteten på substratet blir dårligere på grunn av avrenning og nedslamming fra veianlegg og landbruk.





Figur 1 og 2: Foto øverst viser stasjon for elektrisk fiske og undersøkt parti av Nedalselva oppstrøms eksisterende bro. Foto nederst viser undersøkt parti nedstrøms broa med angivelse av sted for funn av elvemuslinger. Foto: Kjell Sandaas 07.05.2011.

Litteratur

Larsen, B.M., 1997. Elvemusling (*Margaritifera margaritifera* L.). Litteraturstudie med oppsummering av nasjonal og internasjonal kunnskapsstatus. - NINA-fagrapport 28: 1-51.

Larsen, B. M. & Hartvigsen, R. 1999. Metodikk for feltundersøkelser og kategorisering av elvemusling *Margeritifera margaritifera*. (Methodology for field work and categorising of freshwater pearl mussel *Margeritifera margaritifera*.) - NINA Fagrapport 37. 41 s.

Larsen, B.M. (red.) 2005. Handlingsplan for elvemusling *Margaritifera margaritifera* i Norge. Innspill til den faglige delen av handlingsplanen. *NINA Rapport 122*.: 33pp.

Larsen, B.M., Eken, M., Tysse, Å. og Engen, Ø. 2007. Overvåking av elvemusling i Simoa, Buskerud. Statusrapport 2006. – *NINA Rapport 314*. 45 s.

Sandaas, K. og Enerud, J. 2010. Nytt kryss E 39/FV 661 – Digernesskiftet. Hensyn til elvemusling i Svortavikbekken. Skodje kommune, Møre og Romsdal 2010. Rapport til Statens vegvesen, avdeling Møre og Romsdal. 6 sider.

Vedlegg			
Nedalselva 07.05.2011 - el-fiske oppstrøms Øya bru			
Innsamlet fisk av ørret 1 omgang 140 m ²			
Alder	Lengder	Larver på	
i år	i mm.	gjeller	
1+	45	0	
1+	47	0	
1+	48	0	
1+	48	0	
1+	50	0	
1+	52	0	
1+	52	0	
1+	55	0	
1+	55	0	
1+	56	0	
1+	58	0	
1+	58	0	
1+	59	0	
1+	60	0	
1+	60	0	
1+	61	0	
1+	61	0	
1+	62	0	
1+	62	0	
1+	63	0	
1+	68	0	21
2+	83	0	
2+	84	0	
2+	85	0	
2+	85	0	
2+	96	0	
2+	97	0	
2+	98	0	
2+	99	0	
2+	102	0	
2+	104	0	10
Eldre	148	0	
Eldre	175	0	
Eldre	179	0	
Eldre	183	0	
Eldre	215	0	5
Sum			36
Observert i tillegg			
	8 fisk 1+		
	5 fisk 2+		
	2 fisk eldre		15
	80-100	bekkenøye	51

