

Dokkadelta Nasjonale Våtmarksenter AS:
ELVEMUSLING 2011.

Oppsummering av feltaktivitet.



*Påvist rekruttering hos elvemusling i Lomsdalselva i Søndre Land 5.10.2011.
Foto: Geir Høitomt*

Februar 2012
Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS

Notat utarbeidet av Kistefos Skogtjenester AS v/Geir Høitomt

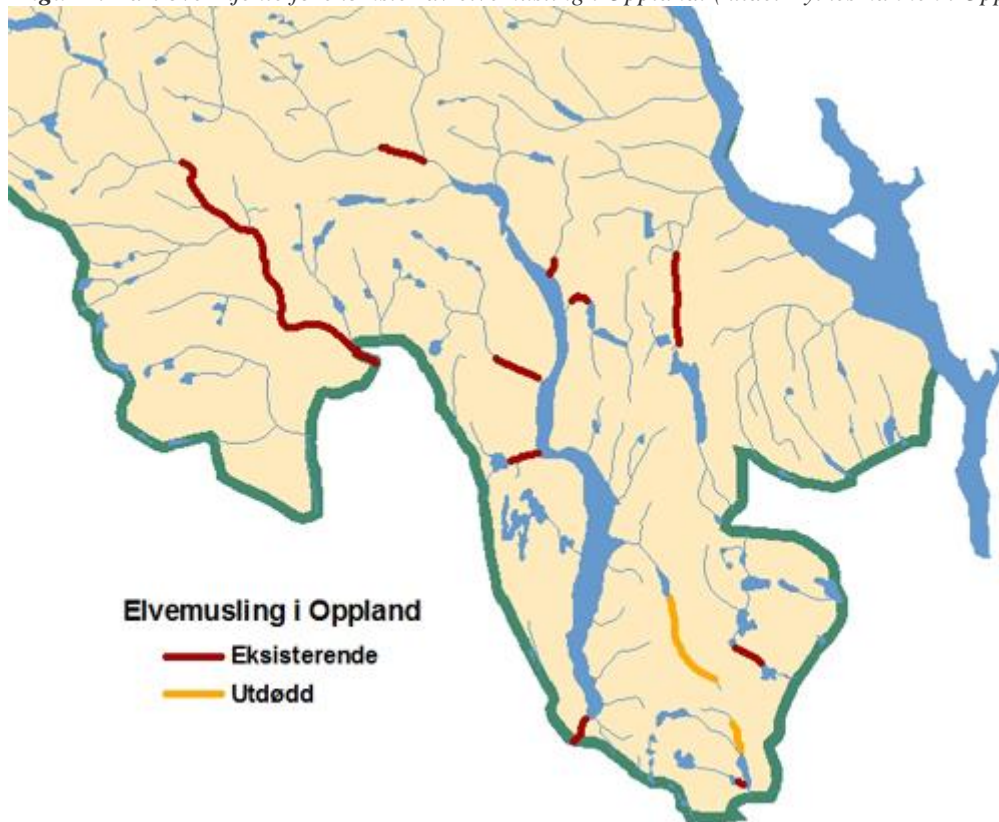
ELVEMUSLING 2011.

Elvemusling er en truet art i Europa. Den er oppført på Bern-konvensjonens liste over truede arter. Norge har en stor andel av Europas elvemuslinger, og har derfor et særlig ansvar for å sikre arten. Også i Norge er mange bestander i tilbakegang, og flere er tapt grunnet forurensing, vassdragsinngrep og tidligere overbeskatning ved perlefiske.

Direktoratet for Naturforvaltning har iverksatt en handlingsplan for elvemusling, som et ledd i regjeringens satsing på ivaretagelse av biologisk mangfold (Direktoratet for Naturforvaltning, 2006). Det er en egen nettside knyttet til arbeidet med handlingsplanen med utfyllende informasjon om arten og arbeidet for å ivareta den. Fylkesmennene i Sør-Trøndelag, Rogaland og Oppland har ansvaret for gjennomføring av handlingsplanen.

Tidligere undersøkelser har påvist elvemusling på 14 lokaliteter i Oppland fordelt på 5 vassdrag, alle i Vest-Oppland (Jensen, P.E. 1996). I tillegg ble forekomst påvist i Lomsdalselva i 2007 (Høitomt, G. 2007), i Bjoneelva i 2008 (Høitomt, G. 2008), i Gjerdingselva i 2009 (Høitomt, G. 2009) samt i Minnelva i 2010 (Høitomt, G. 2010). Med de svært få forekomstene av elvemusling i Oppland (forekomst i 10 vassdragsavsnitt) må arten betraktes som truet i vårt distrikt, og hensynet til bevaring av de kjente forekomstene må gis høy prioritet. Elvemusling er plassert i kategorien sårbar (VU) på den norske rødlista (Kålås, J.A. 2006) og arten er nå totalfredet i Norge.

Figur 1. Kart over kjente forekomster av elvemusling i Oppland. (kilde. Fylkesmannen i Oppland)



I henhold til DN`s handlingsplan er økt kunnskap om utbredelsen av elvemusling et prioritert tiltak, det samme er vektlegging av informasjon til grunneiere og andre, skoleverket bør tilbys et undervisningsopplegg for elvemusling og biotopforbedrende tiltak bør vurderes.

Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS videreførte i 2011 arbeidet med registrering og oppfølging av elvemuslinglokaliteter i Randsfjordområdet (tabell 1). Dette arbeidet skjer i samarbeid med Fylkesmannen i Oppland og Statens Naturoppsyn. 6 av de 10 intakte forekomstene av elvemusling i Oppland finnes i elver knyttet til Randsfjorden (Etna, Lomsdalselva, Bjonelva, Randselva, Fallselva og Minnelva), se figur 1. Feltundersøkelser ble i 2011 foretatt i Bergselvi og Lomsdalselva.

I tillegg ble det gjennomført møter og feltbefaringer for å bygge opp økt lokal kompetanse om elvemusling. Både grunneiere, kommuner, museumsansatte, skoleverket og prosjektleder for Vannområde Randsfjorden deltok i møter/befaringer.

Tabell 1. Skjematisk oversikt over gjennomført arbeid knyttet til elvemusling i 2011.

| Dato | Sted | Utført feltarbeid |
|-------|--------------|---|
| 25.6 | Lomsdalselva | Undersøkelse av rekruttering på kjent lokalitet (se notat nedenfor). Se figur 2. |
| 24.8 | Lomsdalselva | Undersøkelse av rekruttering på kjent lokalitet (se notat nedenfor) |
| 12.9 | Lomsdalselva | Møte med grunneiere. Tema var fjerning av ulovlig oppgravd masse ved Lomsdalselva. |
| 27.9 | Bergselvi | Søk etter elvemusling. Etter innspill fra lokalkjente ble en lokalitet undersøkt, men uten funn av elvemusling. |
| 5.10 | Lomsdalselva | Undersøkelse av rekruttering på kjent lokalitet (se notat nedenfor) |
| 11.10 | Lomsdalselva | Undersøkelse av rekruttering på kjent lokalitet (se notat nedenfor). Se figur 3 |



Figur 2. Feltarbeid i Lomsdalselva 25.06.2011.

NOTAT: Rekruttering av elvemusling i Lomsdalselva.

Innledning.

På oppdrag fra Dokkadelta Nasjonale Våtmarkssenter (DNV) og Fylkesmannen i Oppland/SNO har undertegnede stått ansvarlig for innhenting av data knyttet til mulig rekruttering i elvemuslingbestanden i Lomsdalselva i 2011. Tillatelse til fangst av elvemusling i denne forbindelse er gitt til Geir Høitomt av Fylkesmannen i Oppland (referanse 2011/4978-0 433.6 OH). Monica Trondhjem og Ole Knut Steinset har deltatt i feltarbeidet. Sistnevnte har tillatelse til bruk av elektrisk fiskeapparat, og har stått for el-fisket i 2011.

Feltarbeidet ble utført på den mest musling-rike lokaliteten i Lomsdalselva (lokalitet 3 i Høitomt 2007). Beskrivelsen av lokaliteten nedenfor er hentet fra Høitomt (2007):

Lokalitetsbeskrivelse.

Fra feltarbeid i Lomsdalselva i 2007:

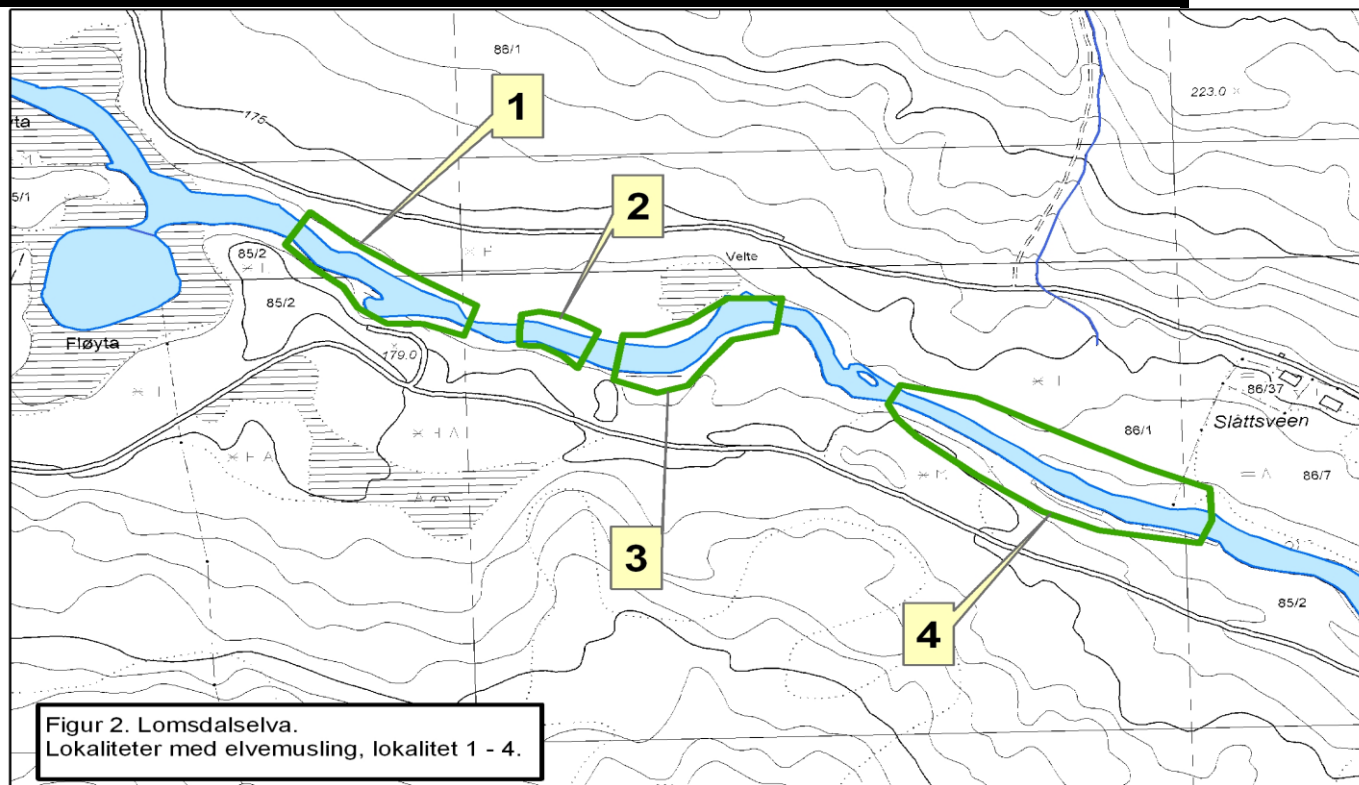
Levende elvemusling ble påvist på totalt 4 lokaliteter i Lomsdalselva mellom Lomsjøen og Randsfjorden (tabell 1 og fig.2). Disse lokalitetene ligger nær hverandre og er kun atskilt av korte strekninger med hurtigstrømmende elv og svaberg. Elvemusling ble ikke påvist oppstrøms Lomsdalsfløyta.

Tabell 1. Lokaliteter med elvemusling i Lomsdalselva oktober 2007

| Lok. nr | Kartreferanse midtpunkt på lokaliteten (øst-nord) | | H.o.h | Lengde elvestrekning i meter | Antall observerte muslinger | Lengdeintervall muslinger |
|---------|---|---------|-------|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| 1 | 569513 | 6719690 | 170 | 150 | 126 | 62 mm - 130 mm |
| 2 | 569638 | 6719640 | 168 | 50 | 68 | |
| 3 | 569732 | 6719630 | 167 | 130 | 300 + | |
| 4 | 569986 | 6719530 | 165 | 250 | 9 | |

Lokalitet 3.

Lokaliteten ligger rett nedstrøms lokalitet 2 og representerer en langstrakt kulp i elva med liten-moderat vannhastighet (figur 8). Musling ble påvist over en strekning på ca 130 meter. Bredden på elva er 15 – 20 meter. Bunnforholdene varierer mellom grov stein, grovkornet grus og mer finkornet grus/sand i baklener og langs land. Musling ble registrert ned til ca 1 meters dyp. En grov totaltelling ga 300+ påviste muslinger. Av disse ble et utvalg på 10 individer lengdemålt. Det ble ikke foretatt søk etter nedgravde muslinger. Tettheten av musling på lokaliteten varierte fra glissen til nokså tett på mindre partier i nedre deler av strekningen. Et betydelig antall døde muslinger ble funnet på land rett nedstrøms denne lokaliteten (fig.9). På funnstedet lå det stor mengde finkornet bunnsstrat som var fraktet inn på land under flommen.



Figur 8. Lokaltet 3.

Feltarbeid i 2011.

Feltarbeid ble utført 25.6, 24.8, 5.10 og 11.10.

2011 hadde en meget nedbørrik sommer og dette satte klare begrensninger på feltarbeidet. Hyppige flommer og dårlig sikt medførte problemer for den praktiske gjennomføringen (både søk etter små muslinger og el-fiske).

Feltarbeidet ble utført av Monica Trondhjem (Dokkadelta Nasjonale Våtmarkssenter as), Ole Knut Steinset (Kistefos Skogtjenester as) og Geir Høitomt.

Metoder.

Rekruttering hos elvemusling kan påvises ved funn av musling-larver på vertsfiskens gjeller, og/eller ved søk etter små (unge) muslinger i bunnsstratet (Larsen 1999). Høy vannføring og uklar sikt gjorde begge metoder utfordrende i 2011. Søk etter småmuslinger ble foretatt 25.6 og 5.10. I begge tilfeller ble forsiktig graving i substratet kombinert med bruk av vannkikkert. Små muslinger som ble observert ble tatt opp for lengdemåling, samtidig som et lite og tilfeldig utvalg av større muslinger også ble lengdemålt. Tomme skall ble samlet inn og i etterkant innlevert på Randsfjordmuseet, avd. Dokka for videre oppbevaring.

El-fiske ble foretatt 11.10, og gjellene hos innsamlet fisk ble studert. Ved mistanke om larver på gjellene ble fisken lagt på spritopløsning. Fiskene ble deretter oversendt Fylkesmannen i Oppland for videre undersøkelser av mulige elvemusling-larver.



Figur 3. El-fiske i Lomsdalselva 11.10.2011

Resultater.

Det ble 25.6 og 5.10 gjennomført søk etter små muslinger i bunnsubstratet på lokalitet 3 i Lomsdalselva (lokalitet 3 er beskrevet i Høitomt 2007). Totalt 16 elvemuslinger ble lengdemålt med skyvelær (figur 4). Lengdefordelingen er vist i tabell 2. Hensikten med feltarbeidet var å påvise eventuell nyrekruttering av elvemusling. Måleresultatene er derfor ikke et gjennomsnitt av observerte muslinger, men et tverrsnitt som viser største og minste observerte musling samt noen tilfeldig valgte i mellomstørrelse (figur 5).

Tabell 2. Oversikt over elvemuslinger som ble lengdemålt i Lomsdalselva i 2011.

| Dato | Antall muslinger lengdemålt | Lengde i mm | Tomme skall |
|------|-----------------------------|----------------------------------|--------------------|
| 25.6 | 8 | 124,110, 109, 93, 75, 55, 54, 51 | 5 stk (98 -114 mm) |
| 5.10 | 8 | 125, 97, 72, 63, 59, 55, 47, 41 | 0 |



Figur 4. Lengdemåling av elvemusling i Lomsdalselva 25.6.2011

Tabell 2 og figurene 4 - 6 viser at det ble påvist flere elvemusling med lengde < 55 mm i Lomsdalselva i 2011. Minste påviste elvemusling ble målt til 41 mm. Veksthastigheten til elvemusling varierer betydelig mellom ulike lokaliteter (Larsen 1999). Elvemuslingene i Lomsdalselva som er i størrelsesorden 40 -50 mm har trolig en alder < 10 år. Dette viser at det foregår en nyrekruttering av elvemusling i bestanden



Figur 5. Utvalg av elvemusling i Lomsdalselva 5.10.2011 (lengdefordeling mellom 125 og 41 mm).



Figur 6. Utvalg av elvemusling i Lomsdalselva 25.6.2011 (lengdefordeling mellom 124 og 51 mm).

Gjennomgående høy vannføring i Lomsdalselva i 2011 gjorde el-fiske vanskelig. Slikt fiske ble til slutt gjennomført under noenlunde tilfredsstillende forhold 11.10 (figur 3). El-fisket ble utført på lokalitet 3 (Høitomt 2007). Hensikten var å påvise eventuelle muslinglarver på gjellene hos vertsfisk (ørret). Fisketettheten synes å være lav på den aktuelle strekningen. Det ble utført el-fiske i ca. 5 timer og totalt 12 ørret ble fanget. Av disse var 4 årsyngel (0+). På denne årstida vil muslinglarvene være små og vanskelige å oppdage. Potensiell vertsfisk (0+, 1+) ble derfor samlet inn og videresendt til Fylkesmannen i Oppland v/Ola Hegge for nærmere undersøkelse. Dette dreide seg om 6 ørret, hvorav 4 ble antatt å være årsyngel (figur 7). Ingen av disse fiskene viste seg å ha muslinglarver på gjellene.

Under el-fisket ble det påvist trepigget stingsild på lokaliteten (1 individ), se figur 8. Ørekyt ble ikke påvist, men er observert under tidligere feltarbeid.



Figur 7. Ørret innsamlet ved el-fiske i Lomsdalselva 11.10.2011. Disse 6 fiskene ble undersøkt for eventuelle muslinglarver.



Figur 8. Trepigget-stingsild fanget ved el-fiske i Lomsdalselva 11.10.2011.

NOTAT: Søk etter elvemusling i Bergselvi, Etnedal kommune.

Arvid Bjørnødegård tok sommeren 2011 kontakt med Monica Trondhjem og informerte om mulig forekomst av elvemusling i Bergselvi i Etnedal kommune (figur 9). Han fortalte om stor forekomst av elvemusling i denne elva i hans barndom (1940 – 50tallet). Som guttunge lette han etter perler i muslingene og var godt kjent på strekningen. Han nevnte også noen tørre somre som han mente hadde vært svært negative for denne elvemuslingforekomsten.

Bergselvi renner sammen med Fjellselvi ved Bruflat i Etnedalen. Kort etter samtløp renner disse elvene ut i Etna. Bergselvi er en større bekk som virker lite påvirket av landbruksforurensning eller tekniske inngrep. Ifølge Arve Bjørnødegård er imidlertid vannføringen tidvis svært liten.



Figur 9. Bergselvi i Etnedal kommune.

Bergselvi ble besøkt 27.9.2011. På feltarbeidet deltok Monica Trondhjem (DNV), Arvid Bjørnødegård (lokalkjent) og Geir Høitomt. Det var nokså høy vannføring i Bergselvi, som ble undersøkt med vannkikkert på strekningen mellom Øvre Berg og Nedre Berg (ca. 1 kilometer). Ifølge Bjørnødegård var dette den aktuelle strekningen hvor elvemuslingen fantes i hans barndom (figur 10 og 11). Det ble benyttet ca. 5 timer i elva. Det ble ikke påvist elvemusling under dette feltarbeidet.



Figur 10. Bergselvi i Etnedal kommune, 27.09.2011.



Figur 11. Bergselvi i Etnedal kommune, 27.09.2011.

Aktuelle tiltak i 2012.

| | |
|---------------------------------------|--|
| Etna, Etnedal og Nordre Land kommuner | Undersøkte gamle elvemuslinglokaliteter i henhold til informasjon gitt av eldre lokalkjente (påbegynt i 2009) |
| Etna, Nordre Land kommune | Sikre referansemateriale (døde skjell) fra de kjente elvemuslingforekomstene i elva |
| Leppa, Nordre Land kommune | Sjekke vassdraget for eventuell forekomst av elvemusling. |
| Lomsdalselva, Søndre Land kommune | Videreføre undersøkelser av reproduksjonen i de kjente elvemuslingforekomstene i elva (el-fiske, graveprøver) |
| Lomsdalselva, Søndre Land kommune | Gjennomføre biotopforbedrende tiltak etter storflommen i august 2007 i samråd med Fylkesmannen, Søndre Land kommune og grunneiere. |
| Lomsdalselva, Søndre Land kommune | Gjennomføre forebyggende tiltak ved krysningpunkt for skogsmaskiner i samråd med Fylkesmannen, Søndre Land kommune og grunneiere. |
| Lomsdalselva, Søndre Land kommune | Sjekke øvre deler av vassdraget (oppstrøms Lomsjøen) for eventuell forekomst av elvemusling. |
| Randselva, Jevnaker kommune | Oppdatere kunnskapen om denne muslingforekomsten og sikre referansemateriale (døde skjell) |
| Fallselva, Søndre Land kommune | Oppdatere kunnskapen om denne muslingforekomsten og sikre referansemateriale (døde skjell). Vurdere effekten av nedslamming etter anleggsarbeidet i elva |
| Sløvikselva, Jevnaker kommune | Sjekke vassdraget for eventuell forekomst av elvemusling. |
| Informasjon | Utarbeide undervisningsopplegg for skoleverket og allmennheten (som beskrevet i DN's handlingsplan) |

Litteratur.

Arvidson, B. & Søderberg, H. 2006. *Flodperlmussla – vad behöver vi göra for at redda arten? En workshop på Karlstads univertitet*

Direktoratet for Naturforvaltning 2006. *Handlingsplan for elvemusling (Margaritifera margaritifera)*. Rapport 2006-3

Høitomt, G. 2010. *Søk etter elvemusling (Margarittifera margarittifera) i 2010 i 7 vassdrag i Søndre Land kommune, Nordre Land kommune, Etnedal kommune, Jevnaker kommune og Lunner kommune. Oppland. Feltarbeid utført på oppdrag fra Fylkesmannen i Oppland/SNO og Dokkadelta Nasjonale Våtmarkssenter as. Kistefos Skogtjenester AS*

Høitomt, G. 2009. *Søk etter elvemusling (Margarittifera margarittifera) i 11 mindre vassdrag i Sør-Aurdal kommune og Lunner kommune. Notat basert på feltundersøkelser utført i 2009. Kistefos Skogtjenester AS*

Høitomt, G. 2008. *Søk etter elvemusling (Margarittifera margarittifera) i 7 mindre vassdrag i Søndre Land kommune, Gran kommune og Jevnaker kommune. Notat basert på feltundersøkelser utført i 2008. Dokkadeltaet nasjonale våtmarkssenter.*

Høitomt, G. 2007. *Forekomst av elvemusling i nedre deler av Lomsdalselva i Søndre Land kommune, Oppland. Notat basert på feltundersøkelser oktober 2007. Dokkadeltaet nasjonale våtmarkssenter.*

Jensen, P.E. 1996. *Forekomst av elveperlemusling og salamander i Oppland. Fylkesmannen i Oppland, miljøvernavdelingen. Rapport nr. 5-96, 23 s.*

Kålås, J.A., Viken, Å., Henriksen S. & Skjelseth, S. (red) 2010. *Norsk Rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Norge.*

Larsen, B.M. & Hartvigsen, R. 1999. *Metodikk for feltundersøkelser og kategorisering av elvemusling (Margaritifera margaritifera). NINA-fagrapport 037: 1-41.*