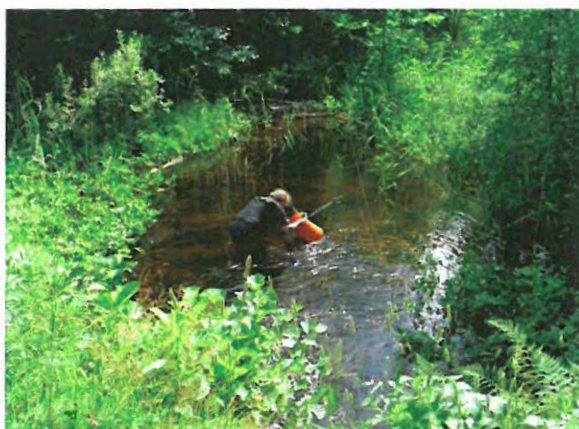




Kartlegging av elvemusling *Margaritifera margaritifera*

Hedmark fylke
2010, 2011, 2012 og 2013



Forord

I juli 2010 ble 7 lokaliteter i Hedmark fylke undersøkt på 10 steder med hensyn til elvemusling *Margaritifera margaritifera*. I mai 2011 ble ytterligere 13 lokaliteter undersøkt på til sammen 20 punkter. Trysilelva måtte også i 2011 utelates pga uvanlig mye nedbør og stor vannføring hele sommeren og høsten. I april 2012 ble Trysilelva undersøkt på 3 steder, samt at Finsrudelva og Bråtaåa ble grundigere undersøkt og dokumentert i egne rapporter. I 2013 ble 9 lokaliteter undersøkt på til sammen 17 strekninger.

Kartleggingen er utført på oppdrag fra Fylkesmannen i Nord-Trøndelag som har koordineringsansvar for oppfølging av Handlingsplanen for elvemusling (DN rapport 2006-3) og Fylkesmannen i Hedmark. På grunn lag av flere innspill satte vi opp en liste over potensielle vassdrag. Kontaktpersoner hos Fylkesmannen i Hedmark er fiskeforvalter Håkon Berg Sundet/Tore Qvenild og i Nord-Trøndelag fiskeforvalter Anton Rikstad.

Mål for arbeidet har vært å konstatere om muslingen finnes og samtidig gi en enkelt beskrivelse av bestandsstatus for den enkelte lokalitet. Metodikken er i samsvar med de nasjonale retningslinjene for kartlegging av elvemusling (Larsen og Hartvigsen 1999). Arbeidet er utført av Kjell Sandaas og Jørn Enerud.

En stor takk går til de personer vi har vært i kontakt med for både god informasjon og svært positiv holdning. Spesielt vil vi nevne Kjell Reidar Lutnæs med familie (Lutua), Snorre Grønnæs (Trysilelva), Magne Fjellstad (Fosselva), Tore Sørsveen, Jan Nordengen (Rena), Dag Dolmen, Bjørn M. Larsen, samt Åke Stadigs i Ersbo på svensk side og hans datter Monica. Arne Linløkken har bidratt med verdifull kunnskap om vannkvalitet og fiskebestander.

Vi vil nøkternt slå fast at Hedmark ikke er et typisk elvemuslingfylke i dag. Like nøkternt vil vi slå fast at tilstanden nok har vært bedre i tidligere tider. Forsuringen må ta skylden for at mange vassdrag i dag er uegnet for elvemusling og at ørretbestandene er svake. En samlet oversikt over elvemuslingen i Hedmark, med vurdering av tilstand, trusler og tiltak bør sammenstilles.

Nesodden, 25.10.2013

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	Side
Forord	2
Innhold	3
Undersøkte lokaliteter	4
Fylkeskart over Hedmark	6
Funn og vurderinger	7
Historiske opplysninger	9
Lokalitetsbeskrivelser	11
Referanser	20



Figur 1. Lokaliteten mellom Nordre og Søndre Billingen.
En flott lokalitet, men muslinger ble ikke funnet her.
Foto: Kjell Sandaas, 20.05.2011.

Undersøkelse av elvemusling i Hedmark fylke

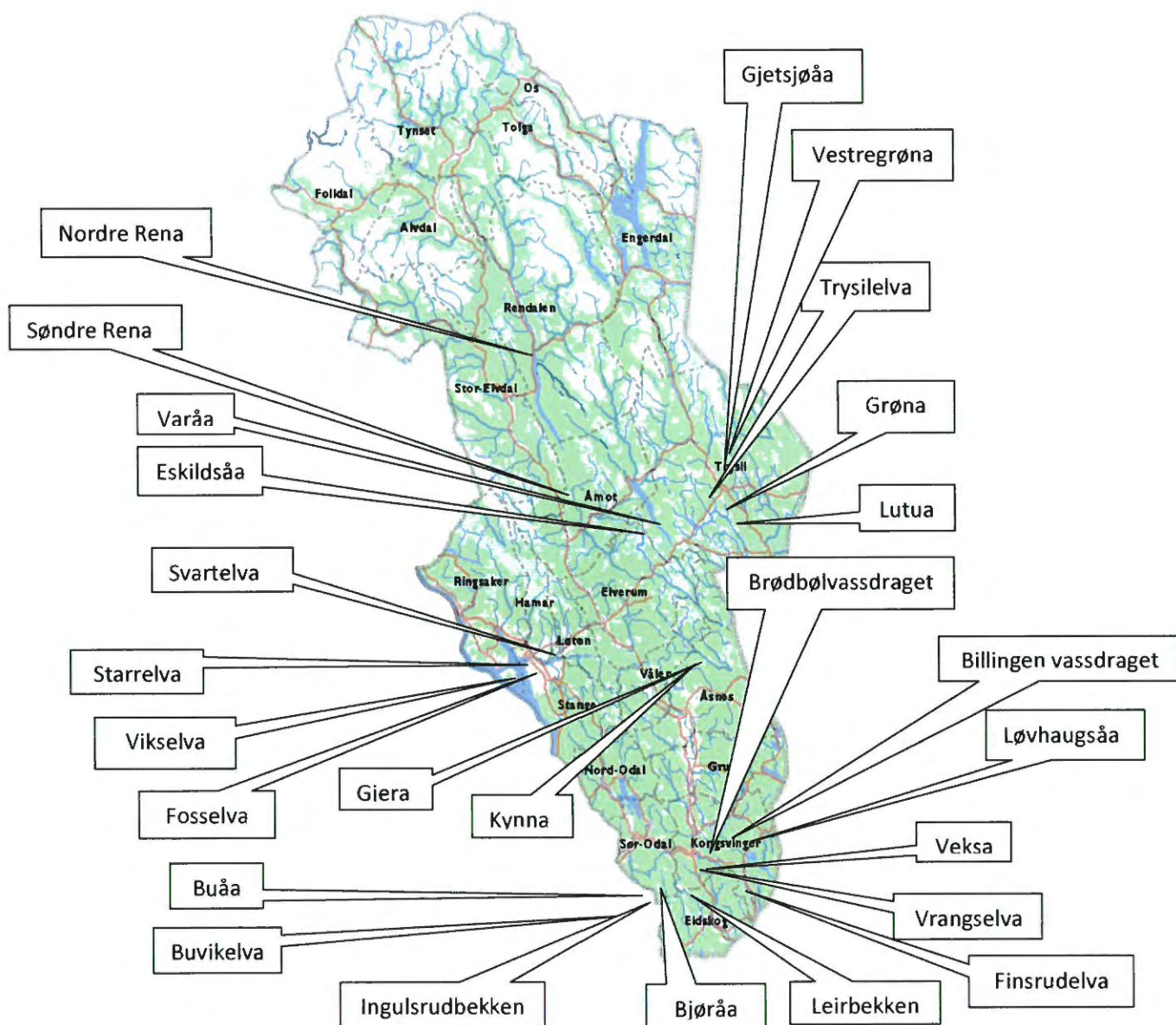
Koordinater og funn for undersøkte partier i 2010, 2011, 2013 og 2013.

Lokalitet	Kommuner	Koordinater sone 32		Kommentarer	Funn
		Nord	Øst		
Koordinater og funn for samtlige undersøkte partier i 2010					
Eskildsåa	Trysil	6775284	683813	Krysning RV208	Ingen funn.
Varåa	Trysil	6782665	685014	Krysning RV208	Ingen funn.
Trysilelva	Trysil	6780552	688694	Brua RV26, Plassen	Ingen funn.
Grøna	Trysil	6775236	692827	Ved Grønenget	Ingen funn.
Lutua	Trysil	6775662	694566	Lutnæs, veibrua	Ingen funn.
Lutua	Trysil	6797624	694927	Ved Lutekroken.	Ingen funn.
Vestregroena	Trysil		686774	Grønli, gammel og ny bru	Ingen funn.
Brødbølvassdraget	Kongsvinger	6669428	684373	Fagernes, RV202	Ingen funn
Brødbølvassdraget	Kongsvinger	6667553	684275	Lund, RV202	Ingen funn
Brødbølvassdraget	Kongsvinger	6666868	684590	Holmen, RV202	Ingen funn
Koordinater og funn for samtlige undersøkte partier i 2011					
Buvikelva	Eidskog	6645807	660559	Ved Rv 21	Ingen funn.
Buvikelva	Eidskog	6646744	659493	Nedstrøms Korstjenn	Ingen funn.
Buåa	Eidskog	6648953	666796	Oppstrøms Harstadsjøen	Ingen funn.
Ingulsrudbekken	Eidskog	6648656	671712	Nedstrøms Ingulsrudsjøen	Ingen funn.
Bjøråa	Eidskog	6653681	671057	Bjørnstadmoen	Ingen funn.
Bekk til Vrangselva	Eidskog	6652608	676372	Ved Gulli gård på Rv 2	Ingen funn.
Vrangselva	Eidskog	6650300	678655	I sentrum	Ingen funn.
Leirbekken	Eidskog	6648684	678655	Ved Rv 2	Ingen funn.
Vrangselva	Eidskog	6650119	678768	Nedstrøms Magnor	Ingen funn.
Veksa	Eidskog	6650236	681192	Ved Linåsmyra reservat	Ingen funn.
Veksa	Eidskog	6652676	680059	Nessjøen x Rv 202	Ingen funn.
Finsrudelva	Eidskog	6653818	686198	Ved Nystuen (bru)	Funn.
Søndre Billingen	Eidskog	6656886	684035	Utløpsbekk ved Erikstua	Ingen funn.
Nordre Billingen	Eidskog	6660553	682427	Utløpsbekk ved veibru	Ingen funn.
Fosselva	Stange	6726697	630670	Utløp Harasjøen	Ingen funn.
Fosselva	Stange	6726783	630604	Nedstrøms Harasjøen	Ingen funn.
Starrelva	Stange	6728132	626651	Kryssende skogsvei	Ingen funn.
Fosselva	Stange	6727717	628435	Ved Foss	Ingen funn.
Vikselva	Stange	6724300	627003	Oppstrøms Linnerudsjøen	Ingen funn.
Vikselva	Stange	6722799	625673	Nedstrøms E6	Ingen funn.
Koordinater og funn for samtlige undersøkte partier i 2012					
Trysilelva	Trysil	6780143	365766	Midt i elva, utenfor iskant.	ingen funn.
Trysilelva	Trysil	6772383	369463	Nedstrøms dammen	Ingen funn.
Trysilelva	Trysil	6786558	362493	Utløp Koloåa	Ingen funn.
Finsrudelva	Eidskog	6653818	686198	Egen rapport	Funn.
Bråtaåa	Eidskog	6663786	342281	Egen rapport	Funn.
Koordinater og funn for samtlige undersøkte partier i 2013					
Vrangselva	Eidskog	6660483	340770	Utløpet (vei 342)	Andemusling
Vrangselva	Eidskog	6660059	340998	Samløp Bråtaåa	Andemusling
Løvhaugsåa	Grue	6707007	364095	Nedstrøms veien	Funn
Løvhaugsåa	Grue	6704351	364852	Grustaket, krysser elva	Funn
Løvhaugsåa	Grue	6703434	365122	Gammelkverna	Funn
Løvhaugsåa	Grue	6702853	364428	Utløpet	Funn
Gjeitsjøåa	Trysil	6793472	363275	Sagdammen	Ingen funn
Gjeitsjøåa	Trysil	6792513	363513	Silbua	Ingen funn
Gjera	Åsnes	6735615	353121	Gjerdoset	Funn
Gjera	Åsnes	6736882	351937	Børkoia	Funn
Kynna	Åsnes	6735644	353190	Gjerdoset	Ingen funn

Lokalitet	Kommuner	Koordinater sone 32		Kommentarer	Funn
		Nord	Øst		
Nordre Rena elv	Rena	6846999	299049	Strømhus, hengebrua	Andemusling
Søndre Rena elv	Rena	6784008	306290	Rasteplass «Heien»	Ingen funn
Svartelva	Løten	6744749	299000	Brynsvegen bro (241)	Ingen funn
Svartelva	Løten	6744753	301287	Klæmpa Bruk dam	Edelkreps
Fosselva	Stange	6731418	299676	Søsvea	Ingen funn
Fosselva	Stange	6731421	299527	Søsvea, nedstrøms	Ingen funn

Hedmark fylke elvemusling

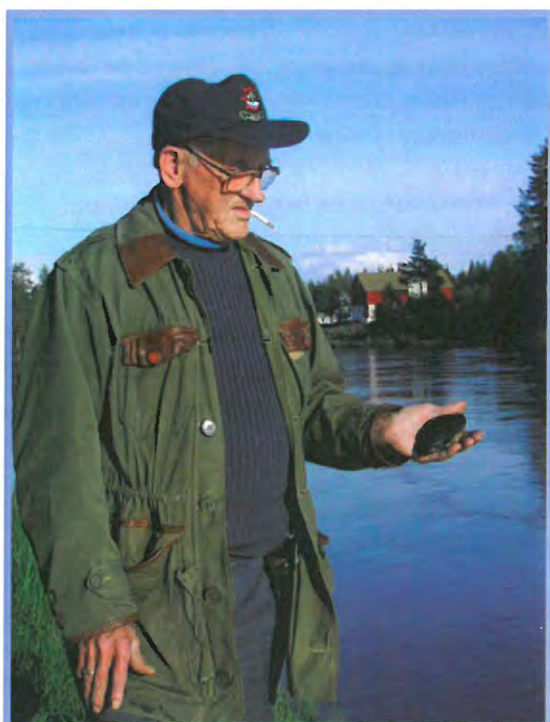
Undersøkte lokaliteter i 2010, 2011, 2012 og 2013



Funn og vurderinger

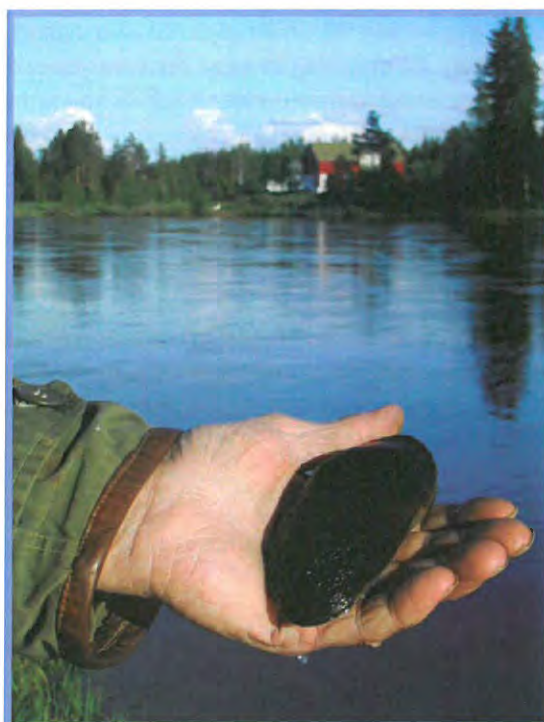
Sesongen 2010

Vårt inntrykk er at forsureningen har satt sitt tydelige preg på Trysil kommunes vannlokaliteter. Forekomsten av vertsfisk for muslingens larvestadium, ørret, virket generelt svært tynn og vannfargen var stort sett som mørkt øl. I tillegg var bunnen mange steder helt dekket av mose slik at sikten i vannet mange steder var meget begrenset. Vi hadde heller ingen opplysninger om tidligere forekomster med unntak for Trysilelva. Vi gjorde kun ett "funn", dvs. vi fant dokumentasjon på to funn fra senere tid i Trysilelva. Her, ved Plassen, skulle elvemusling ha blitt funnet en gang. De morsomme funnene ved Plassen er, ifølge Snorre Grønnæss (pers. medd. 14.07.2010) ved Gjerfloen Fluefiske, trolig fra perioden 1995-2000 da en svensk fluefisker som fisket på østsiden et stykke nedstrøms brua (Rv26), fikk en elvemusling på snøret. Svensken var tydeligvis kjent med elvemusling og tok kontakt med Snorre Grønnæss. Muslingen ble trolig kastet uti igjen. Det andre tilfelle var en fisker som fikk en elvemusling på snøret sitt i 2002 på vestsiden av elva rett nedstrøms brua (Rv26). Denne muslingen ble kastet uti elva igjen rett oppstrøms brua på østsiden. Dette tilfellet er fotodokumentert av Snorre Grønnæss, jf figur 1 og 2.



Figur 2. Fiskeren som fikk elvemusling på snøret ved Plassen i 2002.

Foto: Snorre Grønnæss.



Figur 3. Dette er samme musling som på foregående bilde.

Foto: Snorre Grønnæss.

Elvemuslingen på bildet anslås til å være 110 - 120 mm lang og det betyr at den trolig vil være eldre enn 100 år. Den andre muslingen som ble tatt en del år tidligere, skal også ha vært stor. Dette virker sannsynlig da muslingen nok må rage opp fra bunnen for å kunne "bite sammen" over snøret. Vi har dermed ingen indikasjon på rekruttering. Vannføringen på tidspunktet, 14.07.2010, var stor for årstiden (Nybergsund 118 m³/sek) slik at vading og nærmere undersøkelse av elva var umulig. Vannføringen holdt seg uvanlig høy helt til isen kom. Situasjonen var tilsvarende i 2011. Trysilelva bør derfor undersøkes i 2012.

En interessant spekulasjon er om Vänernlaxen (relikt laksestamme som ikke søker ut i havet) som før kraftutbyggingen vandret opp fra den enorme innsjøen Vänern i Värmland, kan ha vært vertsfisken? I så fall kan vi stå overfor den situasjonen at vertsfisk ikke lenger finnes på norsk side.

Fra før forelå en opplysning (Dolmen og Kleiven 1997) om at svensker hadde funnet elvemusling i Klaraälven på norsk side (= Trysilelva). Denne stammer fra Kjell Sandaas som fikk den under feltarbeid i Sverige i 1995. Bjørn Tore Bekken (pers medd. i Dolmen og Kleiven 1997) har opplyst om avisoppslag etter funn av elvemusling (skall?) i Trysilelva mellom 2000 og 2005. Dette tilfellet er utvilsomt funnet fra 2002 som Snorre Grønnæss har dokumentert.

Kjente funn i østre del av Hedmark på Finnskogen er Gjera ned til samløp Kynna i Åsnes kommune (Enerud 2007) og Løvhaugsåa innløpselv Røgden i Grue kommune (Enerud 2007). Helt sør/øst i Hedmark er det funnet gode forekomster i Finsrudelva (Billan på svensk side) og Bråtaåa i Eidskog kommune (Enerud 2001). I tillegg har vi funnet noen få levende elvemuslinger i Trøftåa i Sør-Odal kommune (Sandaas og Enerud 2008). Vassdraget ble undersøkt på bakgrunn av opplysninger fra Jon Bekken som fant en del levende og døde muslinger der i 1986. På bakgrunn av historiske opplysninger fra fiskeforvalter Tore Qvenild ble Julussa i Åmot og Elverum kommune undersøkt i 2008 (Sandaas og Enerud 2008). Elvemusling ble ikke funnet.

Sesongen 2011

Hovedinnsatsen ble lagt til Eidskog kommune helt sør i fylket på grensen mot Sverige. På svensk side er det kjent forekomster av elvemusling som strekker seg et stykke inn på Norsk side. To funn er kjent fra Eidskog (Finsrudelva og Bråtaåa). De undersøkte lokalitetene var uten unntak velegnet for elvemusling, men ingen nye funn ble gjort. På grunnlag av egne observasjoner og samtaler med lokale personer, synes ikke fravær av vertsfisk eller forsuring å være en klar årsak til null funn. Andemuslingen *Anodonta anatina* er vidt utbredt i vassdragene, men lever primært i innsjøer selv om den ofte forekommer i rennende vann.

Vi gjorde heller ingen funn i de undersøkte lokalitetene i Stange kommune, men har i ettertid fått kunnskap om tidligere forekomster i minst en av disse lokalitetene på andre punkter enn der vi undersøkte.

Sesongen 2012

Innsatsen ble konsentrert om Trysilelva. Utløpet av Koloåa og nedstrøms østre breidd. Gjetsåa renner inn i Koloåa og herfra er det meldt om gammelt funn (BM Larsen pers. medd). Grunne partier midt i elva ved Plassen ble tilgjengelige pga isen. Et større område ble undersøkt. Tørrlagte partier nedstrøms Lurufallet kraftverk ble undersøkt.

Det ble ikke gjort nye funn i 2012. Imidlertid ble fylkets hittil beste lokaliteter, Finsrudelva og Bråtaåa, undersøkt grundig og resultatene utgitt i egne rapporter (se litteraturlista).

Sesongen 2013

Flere nye opplysninger var kommet inn og disse ble undersøkt sammen med eldre funn med usikker status. Ingen nye funn av elvemusling ble gjort i 2013. Mest gledelig er at bestanden i Løvhaugsåa er langt større og mer livskraftig enn tidligere kjent. Også dette vassdraget har sitt utspring i Norge og fortsetter inn i Sverige. Godt inne på svensk side er det kjent en tynn forekomst fra før. Både Rena elv og Vrangselva ble undersøkt uten funn av elvemusling, men andemuslingen *Anodonta anatina* ble funnet igjen. Et interessant poeng er den sammenhengende utbredelsen til andemuslingen i Glommavassdraget; fra Sarpsborg/Fredrikstad til Lomnessjøen i Rena.

Gjera (Kynna) peker seg ut som en lokalitet der tiltak kan og bør settes inn. Høgskogen i Hedmark (HiH), ved Arne Linløkken; ønsker å se nærmere på hva som kan gjøres i form av kalking og eksempelvis kunstig infeksjon av vertsfisk. Slik tiltak bør drøftes nærmere og settes i verk i 2014.

Historiske opplysninger

Lutua i Trysil kommune

Intervju med Kjell Reidar Lutnæs (70 år) 15.07.2010 hjemme på gården hans ved elva Lutua, Lyngå, 2427 Plassen i Trysil kommune. Mobilnr: 92 43 52 04. Etterkommer etter skogfinnene og del av grensebefolkningen (belte på 4-5 km på hver side) som ikke ser på svenskene som et annet folk. Lutua renner inn i Trysilelva østfra (den kommer også fra svensk side) rett før den krysser grensen til Sverige.

Hans far Algot Lutnæs og onkel Magnus Lutnæs leste om produksjon av kulturperler i Japan og ville prøve på dette selv. De hentet et par bøtter fulle av (elve)muslinger på svensk side på et sted de visste om (ukjent hvor). Dette var like etter krigen i 1950-åra. De ville putte inn et sandkorn i hver musling. Han vet ikke om det ble gjort, men muslingene ble satt ut på kanskje fire forskjellige steder i Lutua mellom grensa (mot Sverige) og Lutekroken (sving på elva). Han viste på kartet vårt og merket av det øverste stedet (nær grensa) og Lutekroken. De (eventuelt) 1/2 andre plassene visste han ikke hvor var. Far og onkel holdt hele saken så hemmelig som mulig, men guttungene snek seg med og fant ut noe – det som han har fortalt oss. Han vet ikke om noen har sett mer til muslingene, men dengang var det i alle fall godt med ørret i elva.

Spekulasjoner: Lokaliteten i Sverige kan ha vært Klaraälven (svensk side av Trysilelva), men kan også ha vært Fuluälven i Sverige (se neste intervju).



Figur 4. Parti fra Lutua i området der muslinger skal ha blitt satt ut.
Foto.: Kjell Sandaas 14.07.2010.

Fuluälven i Sverige

Åke Stadigs bor på Esbo like over grensen mot Norge. Han startet og drev Stöten Camping, som ligger inntil Görälven (= Ljøra på norsk side) ved Grundforsen, Stöten, i 30 år inntil nå nylig. Hans mor drev aktivt perlefiske i Fuluälven (Västerälven) fra Fulunäs og oppover noen kilometer til Sörsjön på 1940-50 tallet. Görälven løper sammen med Fulan (Fuluälven) ved Fulunäs og derfra heter elven Västerdalsälven. De lagde vannkikkerter av tomme oljekanner (se foto) som de satte inn glass i bunnen av. Og så brukte de ild/peisklyper til å ta opp muslingene med. Han har en slik vannkikkert inntakt som vi tok bilder av. Det var enormt mye muslinger da. Han mener de tok ut minst 2 x 100.000 muslinger på noen år. Særlig i årene 1947-50 solgte hun (moren) perler til en gullsmed for opptil 1000,- for en riktig flott perle. Mor hans hadde esker fulle av perler.

For ca. 20 år siden kom noen norske ungdommer på besøk. En av dem dykket i Fuluälven, mellom Fulunäs og Sörsjön. Han sa det var masser av skall (levende dyr) der fremdeles. Han fortalte også at muslinger ble flyttet til Ljøra på norsk siden rundt 1970, men det ble ingen ting ut av dette. Videre ba han oss snakke med datteren Monica Stadigs som kanskje ville huske mer. På forespørsel fra meg gir Monica tillatelse til at dette stoffet brukes i rapporten. Hun skriver: Jeg er født 1960 og var veldig ofte hos mine besteforeldre. En flott perle satte min farmor i sin mors giftering som hun hadde arvet. Naturperlen mistet hun, men ikke ringen. I ringen sitter det nå en kulturperle og jeg eier ringen nå. Min farmor sa ofte til meg at hun følte seg lurert av gullsmeden (-e) hun hadde solgt perlene til, og at hun angret på at hun hadde kvittet seg med alle. Jeg vet også at hun byttet noen perler og fikk et smykke igjen. Smykket var av stein og verdien mye lavere enn på perlen evt., perlene hun hadde byttet. I denne sammenhengen ble hun helt klart lurert. Jeg husker esken med perler som hun viste meg. Dette må ha vært i midten av 60-tallet. Det er så vidt at jeg husker at jeg var med i en båt og fisket perler, og at jeg fikk streng beskjed om at jeg ikke fikk røre skjellene. Til episoden for 20 år siden, som Åke nevnte, forteller datteren Monica: Ja, jeg vet hvem alle var og navnene. Det var jeg, en venninne fra Trysil og en fra Førde. Det var gutten fra Førde som dykket. Vi jenter stod på land. Vi tok opp noen muslinger, 10-12 kanskje. I en av dem fant vi også en bitteliten perle. Min venninne fikk den. Hun har jeg god kontakt med, men gutten fra Florø vet jeg kun etternavnet på. Vi filmet ikke. Jeg tror neppe at de kan tilføye mer enn meg.



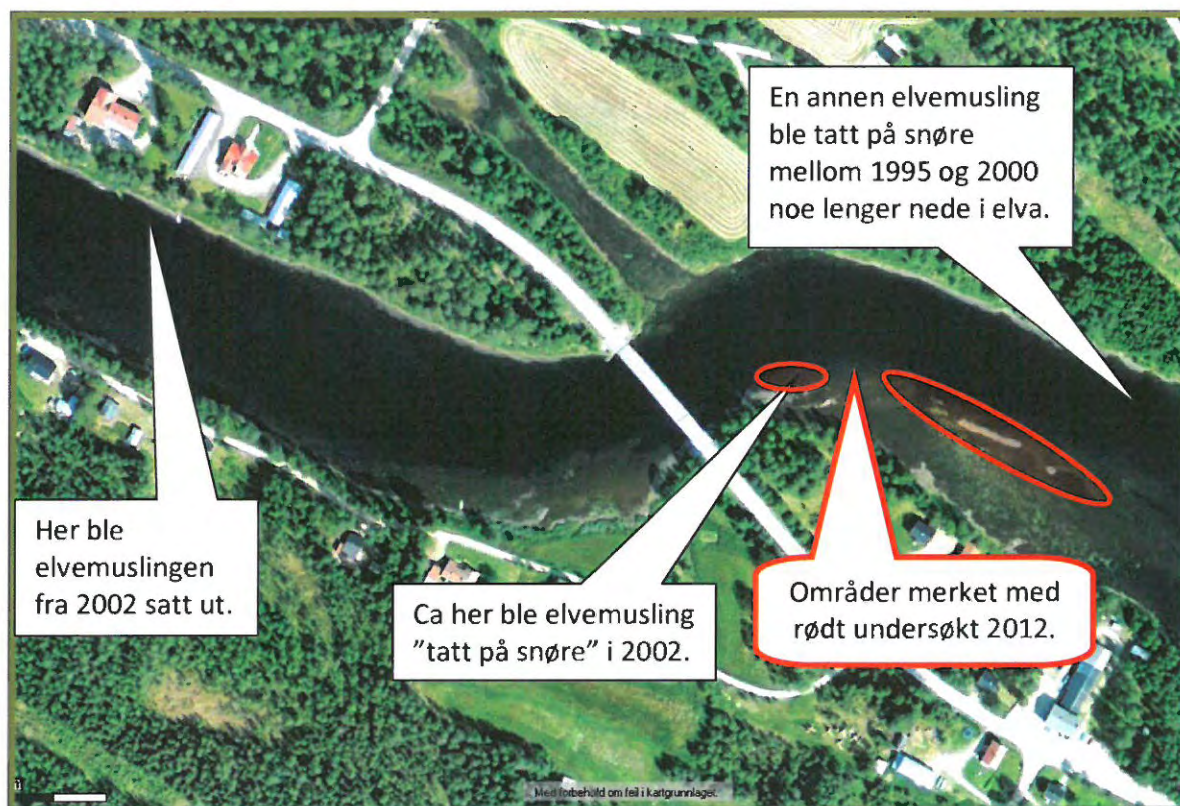
Figur 5. Åke med en hjemmelaget vannkikkert av den typen hans mor brukte.
Foto: Kjell Sandaas 14.07.2010.



Figur 6. Jørn Enerud titter inn i Åkes mors gamle vannkikkert.
Foto: Kjell Sandaas 14.07.2010.

Lokalitetsbeskrivelser

Lokalitet: Trysilelva, Plassen i Trysil kommune
Utbredelse: Ukjent
Tetthet: Ukjent
Bestandsstørrelse: Ukjent
Rekruttering: Ukjent
Miljø/vannkvalitet: Trolig bra
Trusselbildet: Vertsfisk?
Samlet vurdering: Potensielt.

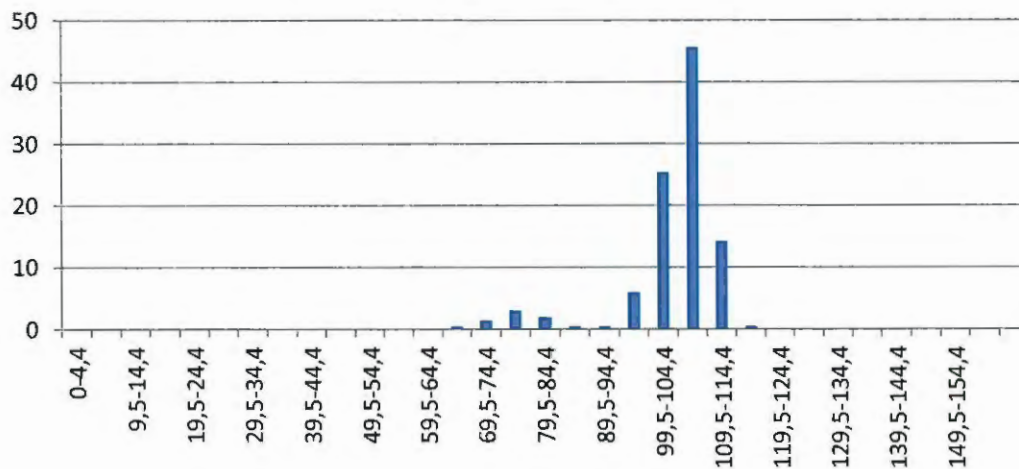


Figur 7. Trysilelva der Rv26 krysser elva.
Begge funnene av elvemusling er gjort nedstrøms brua.

Lokalitetsbeskrivelse

Lokalitet:	Løvhaugsåa
Utbredelse:	Trolig hele strekningen fra veien til Røgden. Ikke undersøkt oppstrøms veien.
Tetthet:	Mindre enn 1 muslinger pr m ² .
Bestandsstørrelse:	Vanskelig å anslå, mindre enn 10000 individer.
Rekruttering:	Svake funn av små muslinger, sviktende rekruttering.
Miljø/vannkvalitet:	Forholdene ser gode ut.
Trusselbildet:	Manglende vertsfisk, og ev. forsurening.
Samlet vurdering:	Liten bestand med sviktende rekruttering.

Lengdefordeling Løvhaugsåa 2013 (N=205)



Kurven ovenfor viser andel prosent av muslinger som finnes i ulike lengdeklasser angitt i mm.

Lengdefordelingen (N=205) består av en eller to utvalg av muslinger som er samlet inn systematisk på et område, dvs. alle muslinger er samlet inn. Kurven ovenfor sier noe om fordelingen av muslingenes lengder som igjen sier noe om alderen på muslingene. For å få et riktig bilde av situasjonen, er det helt nødvendig å lese detaljene i feltskjemaene (xls) som viser funn av små muslinger (rekruttering) funnet i tillegg til den systematiske innsamlingen og funn av tomme skall (dødelighet).



*Figur 8. Oversiktskart for Løvhaugsåa.
Undersøkte partier vist med røde rektangler.*



Figur 9. Løvhaugsåa ved stasjon grustaket.
Foto: Kjell Sandaas.



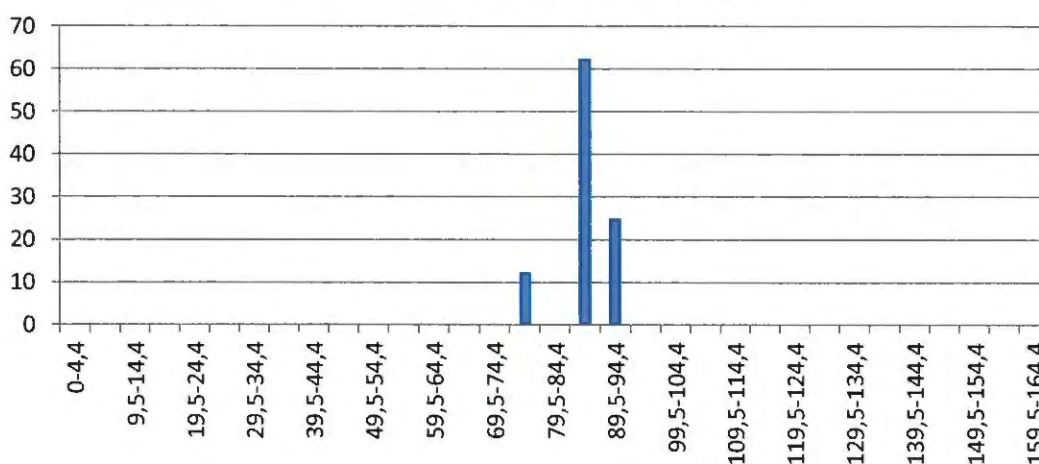
Figur 10. Voksne elvemuslinger som står i substratet med et slør av grønnalger.
Foto: Kjell Sandaas 2013.

Kartlegging av elvemusling - feltskjema						
Dato	Fylke	Kommune	Høyde o.h.	Feltarbeidet utført av		
16.07.2013	Hedmark	Grue		Kjell Sandaas og Jørn Enerud		
Vassdrag/nr		Lokalitet		Stasjon/nr		
		Løvhaugsåa		Nedstrøms grustaket		
GPS for stasjonen						
Vanntemp.	Vannføring			Sikt i vann		Værforhold
+ 18,2 °C	lav	middels	høy	god	dårlig	gode middels dårlige
Vannhastighet		stille	strøm	litt	mye	fossende
Substrat	leire	silt	sand	grus	stein	blokk og fjell
i %			10	60	30	
Vannvegetasjon og begroing			Tilslamming			
Grønnalger, tusenblad			ikke	lite	middels	mye bløtbunn
Områdebeskrivelse og arealbruk			Fisk og vandring			
Kantvegetasjon/skygge: god			Fiskeart(er)	laks/ørret	andre: Ukjent	
Arealtype og arealbruk			Anadrom strekning, navn og lengde: Stasjonær ørret			
skog	åker	eng	urbant			
Trusler: Forsuring? Lite vertsfisk.			Vandringshindere, navn: Nei.			
Tetthet ved 15 minutters tellinger			Merknader			
Telling nr	1	2	3	Forsuring? – tidligere kalket.		
Levende						
Tomme						
Lengder levende muslinger				Lengder tomme skall		
111	110	106	108	110		
115	107	105	112	105		
102	104	102	106	103		
76	97	105	108	103		
103	107	105	81	108		
103	106	100	83	105		
98	108	103	70	106		
89	106	104	75			
107	109	108	66			
104	103	107	81			
111	104	112	74			
112	105	108	76			
107	106	104	80			
110	100	109	73			
107	107	106	107	Lengder muslinger selektiv graving i substratet		
109	104	104	99		Ikke funnet noen.	
106	107	107	102			
79	104	108	103			
77	105	104	103			
113	107	109	79			
108	112	103	101			
106	106	105	104			
112	105	109	109			
113	105	103	106			
Belegg:	Ja	Tomme skall, antall: Ja		Levende dyr (etanol), antall: 0		

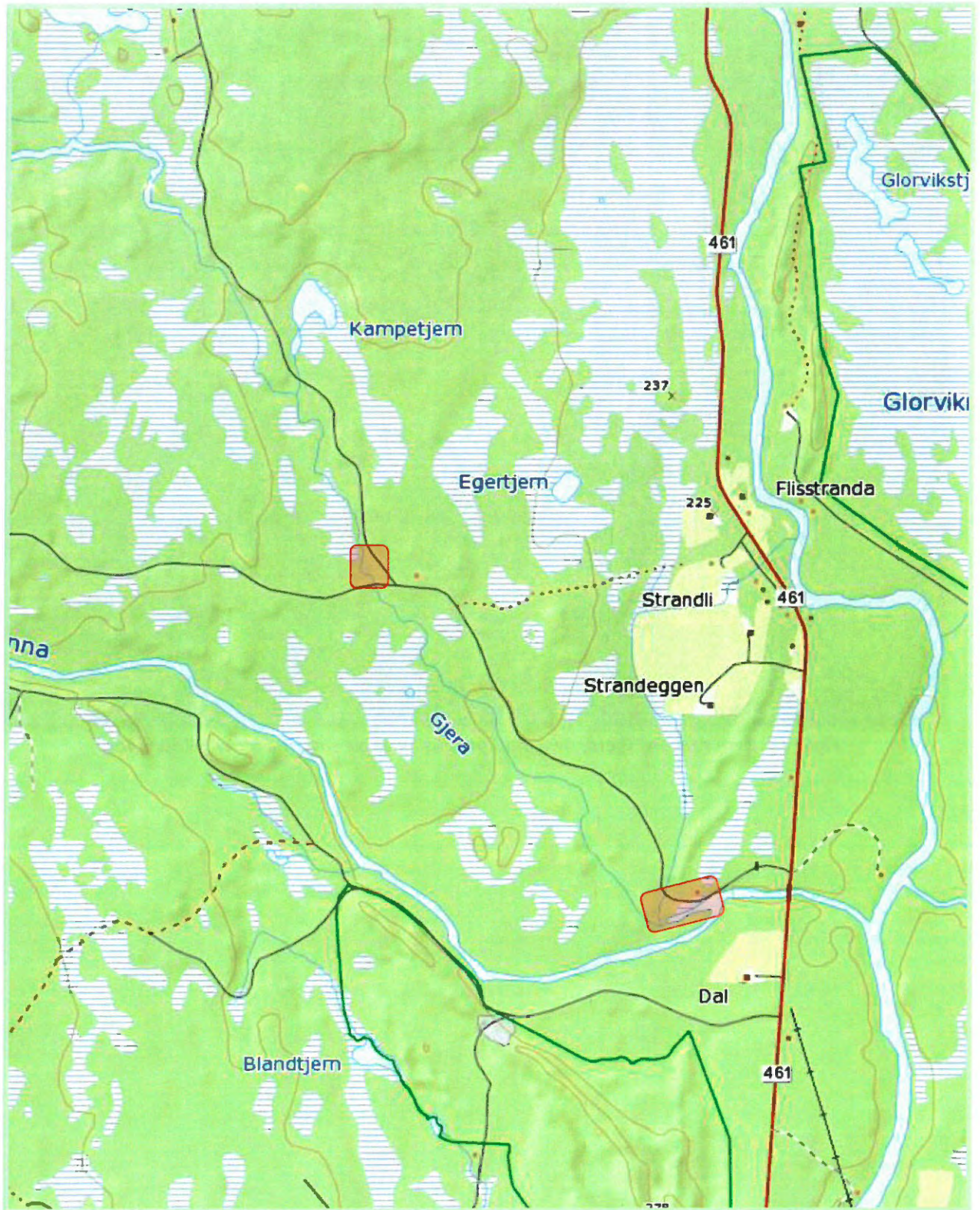
Lokalitetsbeskrivelse

Lokalitet:
Gjera (Kynna)
Utbredelse: Trolig noen få individer spredt over hele strekningen fra samløp med Kynna til oppstrøms veien.
Tetthet: Mindre enn 0,1 muslinger pr m ² .
Bestandsstørrelse: Vanskelig å anslå, mindre enn 100 individer.
Rekruttering: Sviktende rekruttering i lang tid.
Miljø/vannkvalitet: Forholdene ser gode ut.
Trusselbildet: Manglende vertsfisk og forsuring?
Samlet vurdering: Meget liten bestand med sviktende rekruttering.

Lengdefordeling Gjera 2013 (N=8)



Kurven ovenfor viser andel prosent av muslinger som finnes i ulike lengdeklasser angitt i mm. Lengdefordelingen (N=8) består av en eller to utvalg av muslinger som er samlet inn systematisk på et område, dvs. alle muslinger er samlet inn. Kurven ovenfor sier noe om fordelingen av muslingenes lengder som igjen sier noe om alderen på muslingene. For å få et riktig bilde av situasjonen, er det helt nødvendig å lese detaljene i feltskjemaene (xls) som viser funn av små muslinger (rekruttering) funnet i tillegg til den systematiske innsamlingen og funn av tomme skall (dødelighet).



Figur 11. Oversiktskart for Kynna og Gjera. Undersøkte partier (stasjoner) vist med røde rektangler.



Figur 12. Øvre stasjon i Gjero; der samtlige muslinger ble satt ut. Foto: Kjell Sandaas.

Kartlegging av elvemusling - feltskjema							
Dato	Fylke	Kommune	Høyde o.h.	Feltarbeidet utført av			
16.07.2013	Hedmark	Åsnes		Kjell Sandaas og Jørn Enerud			
Vassdrag/nr			Lokalitet		Stasjon/nr		
			Gjera (Kynna)		Øvre og nedre sammen		
GPS for stasjonen							
Vanntemp.	Vannføring			Sikt i vann		Værforhold	
+ 18,5 °C	lav	middels	høy	god	dårlig	gode	middels dårlige
Vannhastighet	stille		strøm	litt	mye	fossende	
Substrat	leire	silt	sand	grus	stein	blokk og fjell	
i %			20	20	30	30	
Vannvegetasjon og begroing				Tilslamming			
Grønnalger og elevmose				ikke	lite	middels	mye bløtbunn
Områdebeskrivelse og arealbruk				Fisk og vandring			
Kantvegetasjon/skygge: god				Fiskeart(er)	laks/ørret	andre: Gjedde +	
Arealtype og arealbruk				Anadrom strekning, navn og lengde:			
skog	åker	eng	urbant				
Trusler: Forsuring og lite vertsfisk.				Vandringshindere, navn: Nei.			
Tetthet ved 15 minutters tellinger				Merknader			
Telling nr	1	2	3				
Levende	-	-	-				
Tomme	-	-	-				
Lengder levende muslinger				Lengder tomme skall			
87				83	(ferskt)		
87							
85							
90							
90							
87							
77							
86							
Belegg:	Ja	Tomme skall, antall: 1			Levende dyr (etanol), antall: 0		

Referanser

Dolmen, D. 2003: Oppklaring av et par "elvemuslinglokaliteter" – kartleggingsdata må kvalitetssikres! – Fauna 56: 36-39.

Dolmen, D. og Kleiven, E. 1997. Elvemusling *Margaritifera margaritifera* i Norge 2. NTNU, Vitenskapsmuseet. Zoologisk notat 1997-2.

Enerud, J. 2000. Registrering av elvemusling *Margaritifera margaritifera* i Finsrudelva, Bråtaåa, Fløyta og Børjåa. Eidskog kommune, Hedmark fylke. Rapport, 15 sider.

Enerud, J. 2007: Kartlegging av elvemusling på Finnskogen, Åsnes og Grue kommune, Hedmark fylke. Notat fra Fisk- og miljøundersøkelser til Åsnes og Grue kommune.

Grønnæss, S. 2010. Intervjuet 14.07.2010.

Larsen, B. M. & Hartvigsen, R. 1999. Metodikk for feltundersøkelser og kategorisering av elvemusling *Margaritifera margaritifera*. (Methodology for field work and categorising of freshwater pearl mussel *Margaritifera 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.

Sandaas, K. og Enerud, J. 2008a. Kartlegging av elvemusling i Trøftåa i Sør-Odal kommune.

Sandaas, K. og Enerud, J. 2008b. Kartlegging av elvemusling i Julussa i Åmot og Elverum kommune.

Sandaas, K. & Enerud, J. 2012a. Elvemusling i Finsrudelva 2012. Rapport til Fylkesmannen i Hedmark.

Sandaas, K. & Enerud, J. 2012b. Elvemusling i Bråtaåa 2012. Rapport til Fylkesmannen i Hedmark, rapport.



Kjell Sandaas
Naturfaglige konsulenttjenester
Øvre Solåsen 9
1450 Nesoddtangen
Mobil 0047 950 78 010
E-post: kjell.sandaas@gmail.com

