

Kartlegging av elvemusling

Margaritifera margaritifera

i Møre og Romsdal

2010



Kjell Sandaas *Naturfaglige konsulenttjenester*

Jørn Enerud *Fisk- og miljøundersøkelser*

Forord

I månedsskriftet juli-august 2010 ble 16 elver i Møre og Romsdal undersøkt på i alt 30 forskjellige partier med hensyn til elvemusling *Margaritifera margaritifera*. 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 Møre og Romsdal som har presentert en liste over potensielle vassdrag. Kontaktpersoner hos Fylkesmannen i Nord-Trøndelag er fiskeforvalter Anton Rikstad og i Møre og Romsdal fiskeforvalter Leif Magnus Sættem.

En stor takk går til de mange grunneiere og andre vi har vært i kontakt med for både god informasjon og svært positiv holdning, spesielt Jon Sættem, ing. Langset i Fræna kommune, Jan Brede Falkevik og Ole Øiestad. Utover disse, ingen nevnt og ingen glemt.

Mål for arbeidet har vært å konstatere om muslingen finnes og samtidig gi en 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.

Vi vil nøkternt slå fast at Møre og Romsdal har mange flotte bestander av elvemusling, store i antall og med god rekruttering. Like nøkternt vil vi slå fast at mange ennå ikke er kartlagt. Lokalt er disse sikkert godt kjent, men neppe for forvaltningsmyndighetene.

Nesodden, 20.01.2011

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	Side
Forord	2
Innhold	3
Sammendragstabell	4
Undersøkte lokaliteter	5
Fylkeskart med lokaliteter	6
Betnelva, Halså kommune	8
Ulsetelva, Tingvoll kommune	11
Strømselva, Averøy kommune	15
Oselva, Eide kommune	16
Støttelva, Fræna kommune	17
Rugga, Fræna kommune	18
Sagelva, Fræna kommune	22
Kaldholelva, Hareid kommune	23
Aureelva, Sykkylven kommune	24
Velledalselva, Sykkylven kommune	28
Vikelva, Ørsta kommune	29
Bjørdalselva, Ørsta kommune	30
Vidjetjørnelva (Bondalsvassdraget), Ørsta kommune	31
Åmdalselva, Ørsta kommune	35
Fyrdselva, Volda kommune	39
Kilselva, Volda kommune	40

Kartlegging av elvemusling i Møre og Romsdal 2010

Sammendragstabell

Lokalitet	Kommune	Tetthet pr m ² *	Minste musling i mm.	Rekruttering (muslinger < 50 mm)	Vurdering av bestandens status	Kommentar
Betnelva (Rognskogselsva)	Halsa	7,7		Sannsynlig	Livskraftig	Øvre del inntakt, nedre Flere inngrep.
Ulsetelva	Tingvoll	58,8		Meget god	livskraftig	Fantastisk rekruttering.
Strømselva	Averøy	?	21	Sannsynlig	Livskraftig	Egen undersøkelse for kommunen.
Oselva	Eide	0	-	-	Ingen funn	Ikke kjent lokalt.
Støttelva	Fræna	?	?	Tvilsomt	Usikker	Inngrep i vassdraget.
Rugga	Fræna	1,5		Tvilsomt	Usikker	Vanskelig å undersøke.
Sagelva	Fræna	?	-	Usikker	Usikker	Stikkprøve – bør Undersøkes.
Velledalselva	Sykkylven	0	-	-	Ingen funn	Ikke kjent lokalt.
Aureelva	Sykkylven	6,5		Sannsynlig	Livskraftig	Tett vegetasjon, stor underestimering.
Kaldholelva	Hareid	?	-	Sannsynlig	Livskraftig	Stikkprøve – bør Undersøkes.
Vikelva	Ørsta	0	-	-	Ingen funn	Ikke kjent lokalt.
Bjørdalselva (Storelva)	Ørsta	?	-	?	Ingen funn	Umulig å undersøke, regulering.
Videtjørnelva, i Bondalsvassdr.	Ørsta	1,3		Sannsynlig	Livskraftig	
Åmdalselva (Storelva)	Ørsta	22,0		Meget god	Livskraftig	Fantastisk rekruttering.
Fyrdselva	Volda	0	-	-	Ingen funn	Ikke kjent lokalt.
Kilselva	Volda	0	-	-	Ingen funn	Ikke kjent lokalt.

* Omregnet fra fritellinger (15 minutter) med formel oppgitt i (Larsen m.fl.2006).

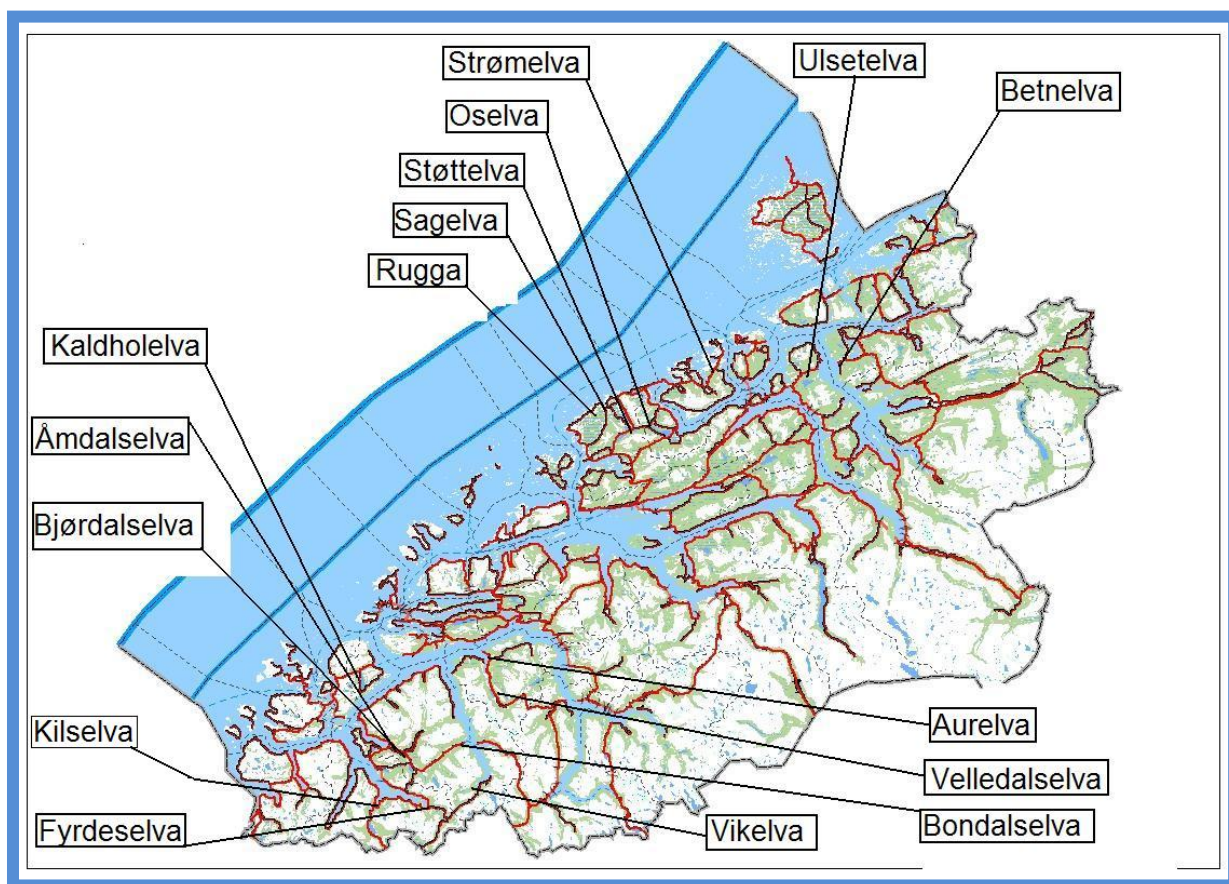
I en del lokaliteter gjorde vi ingen funn. Disse er presentert på en forenklet måte med kun flyfoto der undersøkte partier er inntegnet.

Undersøkelse av elvemusling i Møre og Romsdal 2010

Koordinater og funn for samtlige undersøkte partier

Lokalitet	Kommuner	UTM 32 (Euref 89)		Kommentarer	Funn
		Nord	Øst		
Betnelva (Rognskogselva)	Halsa	6995004	468843	Øvre del mellom vannene intakt.	Funn.
		6995165	467807	Nedre del mange inngrep	Funn.
		6995189	467158	Oppstrøms brakkvann.	Ingen funn.
Ulsetelva	Tingvoll	6989851	451812	Ved skytebanen.	Funn.
		6989194	451317	Veibru ved drikkevannet. Uegnet, foss og stryk	Ingen funn.
Strømselva	Averøy	6992196	430445	Hele elvestrekningen vadet.	Funn.
Oselva	Eide	6977362	414498	Ikke kjent lokalt.	Ingen funn.
		6977314	413962	Oppstrøms veibrua.	Ingen funn.
Støtteelva	Fræna	6976380	408826	Mellom vannene. Stikkprøve.	Funn.
Rugga	Fræna	6981565	400855	Svært farget vann.	Ikke funn
		6981241	401696	Underestimering.	Funn
		6979537	401843	Underestimering.	Funn
Sagelva	Fræna	6980718	402937	Stikkprøve.	Funn
Velledalselva	Sykkylven	6910548	381608	Uegnet.	Ingen funn.
		6909220	377179	Ikke kjent lokalt.	Ingen funn.
		6910881	376847		Ingen funn.
Aureelva	Sykkylven	6921035	377873	Kraftig underestimering pga svært tett vegetasjon.	Funn.
		6920530	375302		Funn.
Kaldholelva	Hareid	6917431	343764	Stikkprøve.	Funn.
Vikelva	Ørsta	6886634	371114		Ingen funn.
		6884778	368224		Ingen funn.
Björdalselva (Storelva)	Ørsta	6891301	359215	Regulert, vanskelig å undersøke godt.	Ingen funn.
		6892854	357952		Ingen funn.
Videtjørnelva, i Bondalsvassdr.	Ørsta	6894166	360084	Nedstrøms tjernet.	Funn.
		6895104	361471		Ingen funn.
Åmdalselva (Storelva)	Ørsta	6896226	354943	Stri, vanskelig å undersøke godt her.	Ingen funn.
		6896679	354200	Rekruttering, super.	Funn.
Fyrdselva	Volda	6883713	361544		Ingen funn.
		6883964	360360		Ingen funn.
Kilselva	Volda	6882700	345464	Stri, vanskelig å undersøke. Uegnet substrat.	Ingen funn.

Fylkeskart med undersøkte lokaliteter i 2010



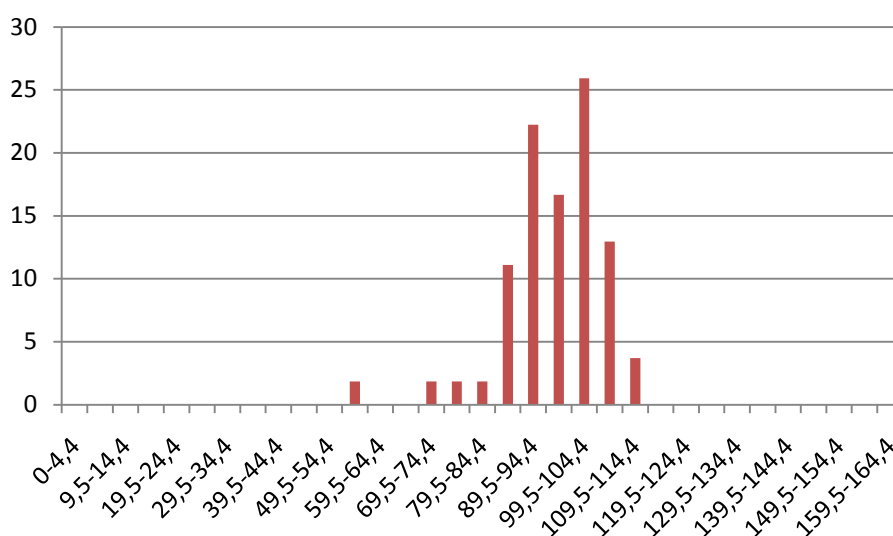


Forvekslingsarter

En viktig lærdom vi fikk sommeren 2010 var at den hyppige forekomsten av marine istidsskjell langs kysten lurte gode lokale informanter. Elver "fulle av skjell" var riktignok det, men ikke vår art elvemusling. Et rikholdig utvalg av fossile skjell – som på fotografiet over – lyste imot oss.

Lokalitetsbeskrivelse

Lokalitet:
Betnelva, Halså kommune
Utbredelse: God bestand mellom vannene. Svært få nedstrøms.
Tetthet: 373 muslinger i øvre del mellom vannene. Nedstrøms stasjon på flatene kun 3 muslinger.
Bestandsstørrelse: Flekkvis forekomst gjør vurdering vanskelig, > 10.000.
Rekruttering: Minste funn på 42 og 43 mm tyder på dårlig rekruttering.
Miljø/vannkvalitet: Forholdene ser meget gode ut, men usikker på tetthet vertsfisk.
Trusselbildet: En del inngrep nede på flatene rundt vår nedre stasjon.
Samlet vurdering: En fin bestand med god størrelse som kan ha/hatt hatt manglende rekruttering.



Kurven ovenfor viser andel prosent av muslinger som finnes i ulike lengdeklasser angitt i mm. Lengdefordelingen (N=54) 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).

Målestokk
1:12053

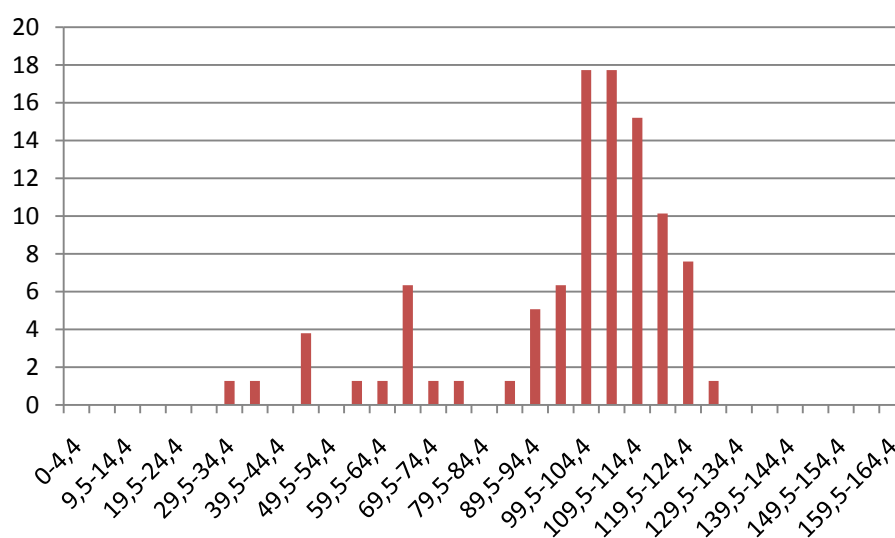
Betnelva,
Halsa kommune



Kartlegging av elvemusling - feltskjema									
Dato	Fylke	Kommune	Høyde o.h.	Feltarbeidet utført av					
04.08.2010	M og R.	Halsa		Kjell Sandaas og Jørn Enerud					
Vassdrag/nr		Lokalitet			Stasjon/nr				
		Betnelva (Rognskogselva)			Eneste				
GPS for stasjonen		Ø 32468854			N 6995004				
Vanntemp.	Vannføring			Sikt i vann		Værforhold			
+ 17,9 °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 %			5	40	50	5			
Vannvegetasjon og begroing				Tilslamming					
Mye elvemose				ikke	lite	middels	mye	bløtbunn	
Områdebeskrivelse og arealbruk				Fisk og vandring					
Kantvegetasjon/skygge: God				Fiskeart(er)	laks/ørret	andre:			
Arealtype og arealbruk				Anadrom strekning, navn og lengde:					
skog	åker	eng	urbant	Oppstrøms anadrom strekning					
Trusler:				Vandringshindere, navn:					
?				Nedstrøms stasjonen .					
Tetthet ved 15 minutters tellinger				Merknader					
Telling nr	1	2	3	Muslinger opp- og nedstrøms vandringshinder.					
Levende	373								
Tomme	3								
Lengder levende muslinger				Lengder tomme skall					
106	95			100					
106	108			90					
96	96								
110	103								
101	103								
102	98								
103	88								
102	104								
97	106								
107	100								
105	101								
93	93								
79	94								
88	99								
93	94			Lengder muslinger selektiv graving i substratet					
87	111			42					
88	104			43					
99	103			72					
94	97			88					
73	99								
91	83								
102	96								
102	90								
94	104								
Belegg:	ja	Tomme skall, antall: 2			Levende dyr (etanol), antall: 10				

Lokalitetsbeskrivelse

Lokalitet:
Ulsetelva, Tingvoll kommune
Utbredelse: Trolig hele strekningen fra der elva flater ut opp og ned til sjøen.
Tetthet: 1293 muslinger på 15 minutters telling er svært høyt. Forholdene så like ut hele veien.
Bestandsstørrelse: Vanskelig å anslå, men meget høy.
Rekruttering: Svært gode funn av små muslinger – meget god rekruttering.
Miljø/vannkvalitet: Forholdene så meget gode ut.
Trusselbildet: Flere inngrep rundt skytebanen (stasjonen).
Samlet vurdering: Svært verneverdig forekomst med svært god rekruttering.



Kurven ovenfor viser andel prosent av muslinger som finnes i ulike lengdeklasser angitt i mm. Lengdefordelingen (N=79) 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).

Målestokk
1:7521

Ulsetelva,
Tingvoll kommune.





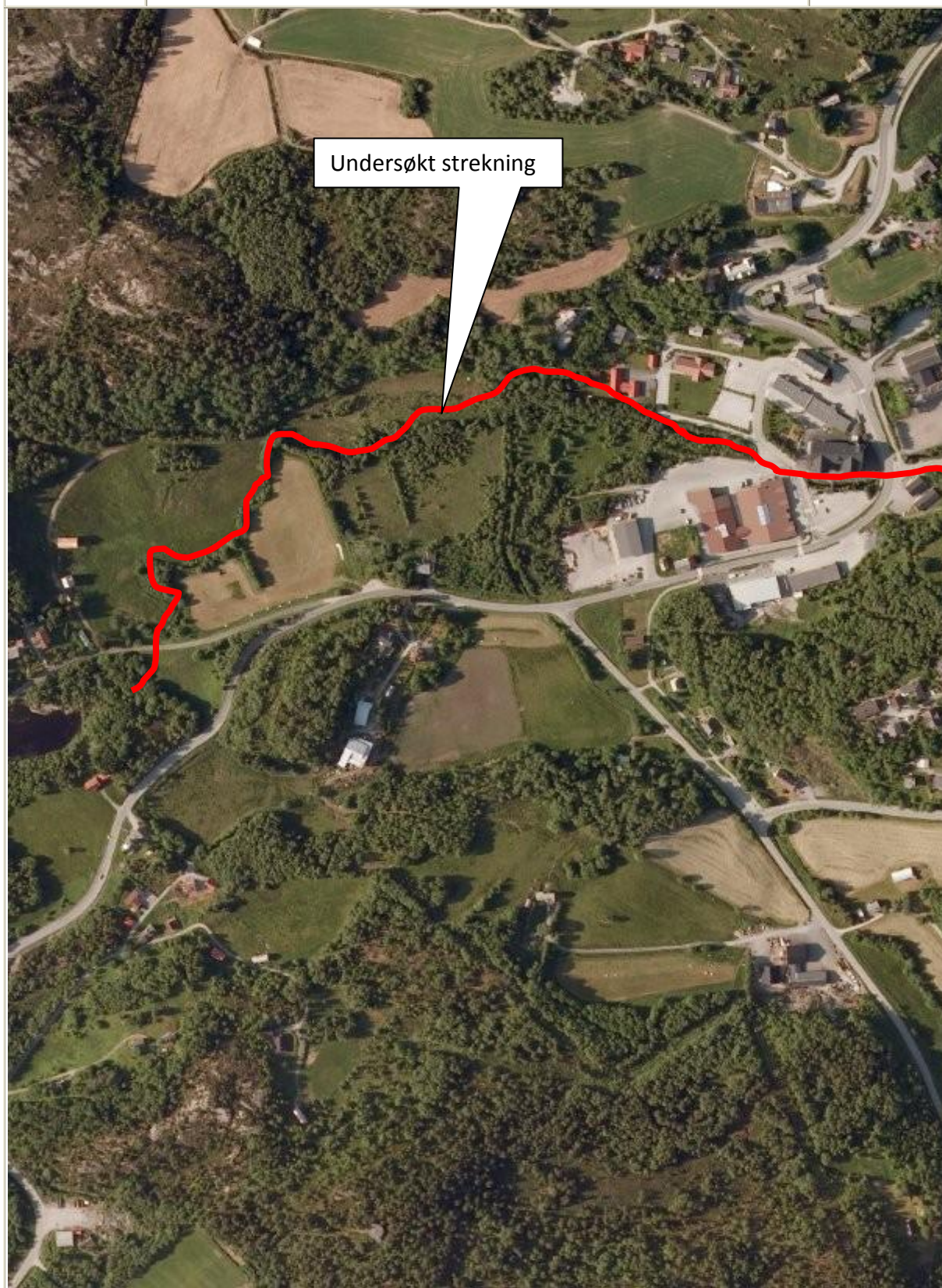
Nedre stasjon i Ulsetelva.



Kartlegging av elvemusling - feltskjema									
Dato	Fylke	Kommune	Høyde o.h.	Feltarbeidet utført av					
04.08.2010	M og R.	Tingvoll		Kjell Sandaas og Jørn Enerud					
Vassdrag/nr			Lokalitet			Stasjon/nr			
			Ulsetelva			Eneste			
GPS for stasjonen		Ø 32451812			N 6989849				
Vanntemp.	Vannføring			Sikt i vann			Værforhold		
+ 18,0 °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	80	10				
Vannvegetasjon og begroing				Tilslamming					
Litt tusenblad				ikke	lite	middels	mye	bløtbunn	
Områdebeskrivelse og arealbruk				Fisk og vandring					
Kantvegetasjon/skygge: Meget god				Fiskeart(er)	laks/ørret	andre:			
Arealtype og arealbruk				Anadrom strekning, navn og lengde:					
skog	åker	eng	urbant	Nesten opp til Storvatnet					
Trusler: Hogst og inngrep ved skytebanen.				Vandringshindere, navn:					
				Fosse					
Tetthet ved 15 minutters tellinger				Merknader					
Telling nr	1	2	3						
Levende	1293								
Tomme	14								
Lengder levende muslinger					Lengder tomme skall				
34	108	115	102	116	75				
105	108	124	114	64	133				
104	117	117	114	48	140				
103	108	102	106	65	113				
70	104	122	109	59	104				
63	109	114	101	68					
63	114	102	110	68					
47	104	121	97	46					
55	75	106	86	47					
57	96	100	104	38					
47	104	123	102	34					
32	69	121	98						
32	104	106	93						
28	111	127	117						
20	104	112	102	Lengder muslinger selektiv graving i substratet					
14	106	108	110	54	11				
16	113	102	120	40	12				
38	92	119	90	35	11				
37	72	118	99	29					
18	114	114	106	17					
12	115	106	92	15					
28	98	112	105	14					
32	115	102	108	13					
Nedgravd	98	112	68	16					
Belegg:	ja	Tomme skall, antall: 5			Levende dyr (etanol), antall: 14				

Målestokk
1:5014

Strømselva,
Averøy kommune



Målestokk
1:14545

Oselva, Eide kommune



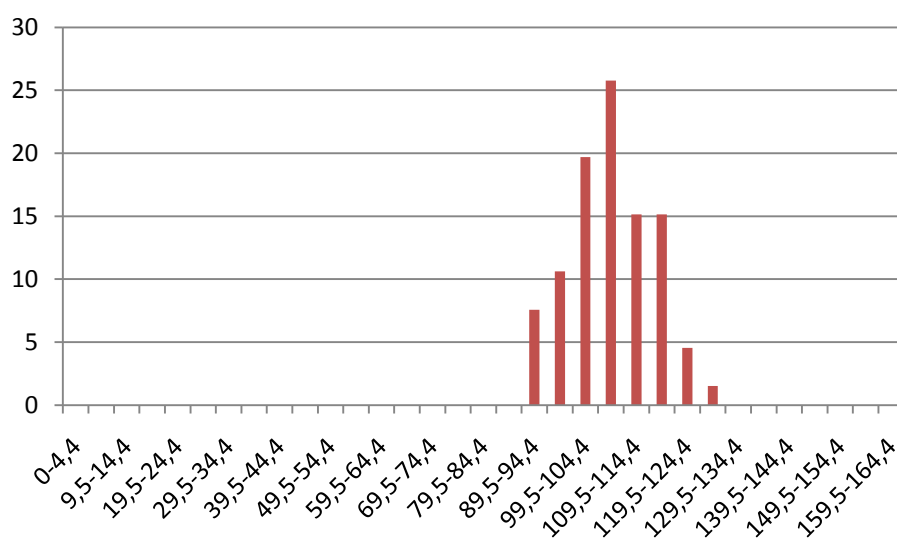
Målestokk
1:11502

Støttelva,
Fræna kommune



Lokalitetsbeskrivelse

Lokalitet:
Rugga, Fræna kommune
Utbredelse: Fra vår nedre stasjon og opp til kryssende hovedvei, men trolig svært ujevnt.
Tetthet: Sannsynligvis lav, men forholdene gjorde en god undersøkelse umulig (humusfarge).
Bestandsstørrelse: Et grov vurdering gir en del tusen individer pga lang strekning.
Rekruttering: Ingen positive tegn funnet, men svært vanskelig forhold på stedet (vannfargen).
Miljø/vannkvalitet: Svært tett med mose og tusenblad, mye slam. Humusfarge.
Trusselbildet: Gjengroing, ellers usikkert.
Samlet vurdering: En liten/tynn bestand, men kan telle mange individer totalt. Dårlig rekruttering og usikkert med vertsfisk.



Kurven ovenfor viser andel prosent av muslinger som finnes i ulike lengdeklasser angitt i mm. Lengdefordelingen (N=66) 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).

Målestokk
1:15921

Rugga,
Fræna kommune





Øvre stasjon i Rugga.

Kartlegging av elvemusling - feltskjema									
Dato	Fylke	Kommune	Høyde o.h.	Feltarbeidet utført av					
06.08.2010	M og R.	Fræna		Kjell Sandaas og Jørn Enerud					
Vassdrag/nr			Lokalitet			Stasjon/nr			
			Rugga			Eneste			
GPS for stasjonen		Ø			N				
Vanntemp.	Vannføring			Sikt i vann			Værforhold		
+ 17,8 °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 %			5	15	20	60			
Vannvegetasjon og begroing				Tilslamming					
Veldig mye tusenblad og vannmose				ikke	lite	middels	mye	bløtbunn	
Områdebeskrivelse og arealbruk				Fisk og vandring					
Kantvegetasjon/skygge:				Fiskeart(er)	laks/ørret	andre:			
Arealtype og arealbruk				Anadrom strekning, navn og lengde:					
skog	åker	eng	urbant	Hele strekningen til tjern oppstrøms					
Trusler:				Vandringshindere, navn:					
				Ingen					
Tetthet ved 15 minutters tellinger				Merknader					
Telling nr	1	2	3	Vannet mørkt som øl – svært dårlig sikt.					
Levende	66			Klar underestimering av antall.					
Tomme	0								
Lengder levende muslinger				Lengder tomme skall					
119	109	112		105					
112	93	112		116					
116	115	108		110					
116	123	109							
103	106	101							
94	112	108							
108	107	102							
99	109	107							
102	115	102							
101	100	108							
110	102	101							
112	101	96							
117	117	108							
110	115	125							
108	107	98		Lengder muslinger selektiv graving i substratet					
116	109	111							
92	104	123							
114	98	110							
109	117								
92	101								
108	106								
97	102								
97	95								
94	121								
Belegg:	ja	Tomme skall, antall: 2			Levende dyr (etanol), antall: 8				

Målestokk
1:3478

Sagelva,
Fræna kommune



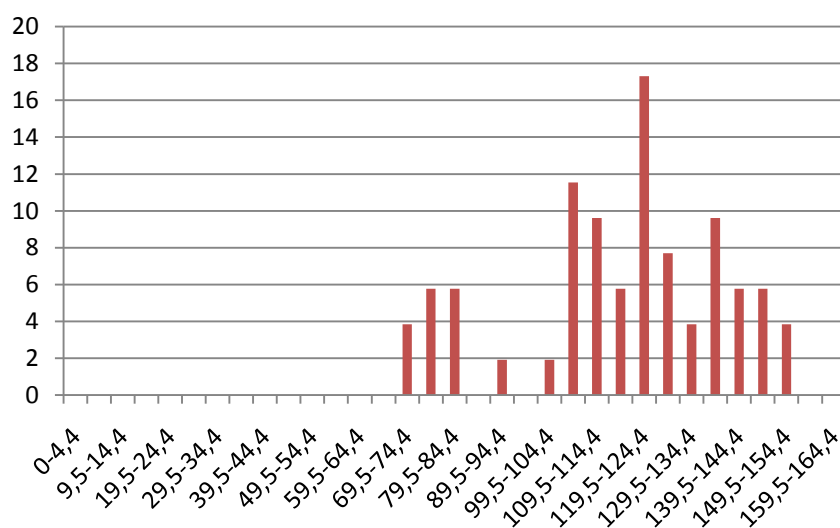
Målestokk
1:3021

Kaldholelva,
Hareid kommune



Lokalitetsbeskrivelse

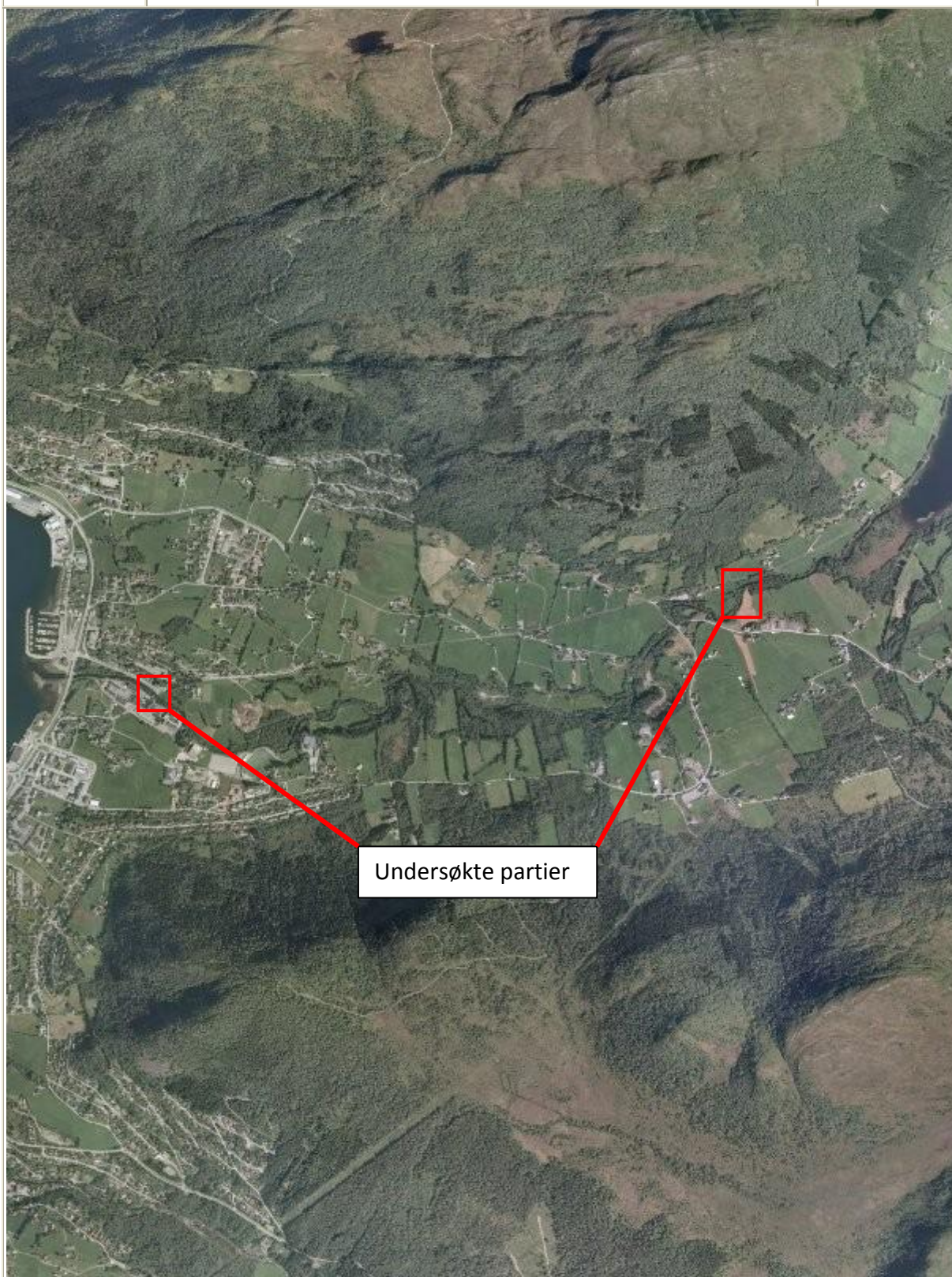
Lokalitet:
Aurelva, Sykkylven kommune
Utbredelse: God tetthet i øvre deler, trolig noe lavere ned mot sjøen.
Tetthet: 311 muslinger på 15 minutters telling viser god tetthet, men den varierer mye.
Bestandsstørrelse: Betydelig, trolig i titusener.
Rekruttering: Få funn som viser rekruttering i senere tid.
Miljø/vannkvalitet: Tette bestander av tusenblad og en del grønnauger viser en viss eutrofiering. Mye landbruk i nedbørfeltet.
Trusselbildet: Forurensning fra omkringliggende arealbruk.
Samlet vurdering: Trolig stor bestand som er litt utsatt pga svak rekruttering og foreurensning.



Kurven ovenfor viser andel prosent av muslinger som finnes i ulike lengdeklasser angitt i mm. Lengdefordelingen (N=52) 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).

Målestokk
1:22691

Aureelva,
Sykkylven kommune



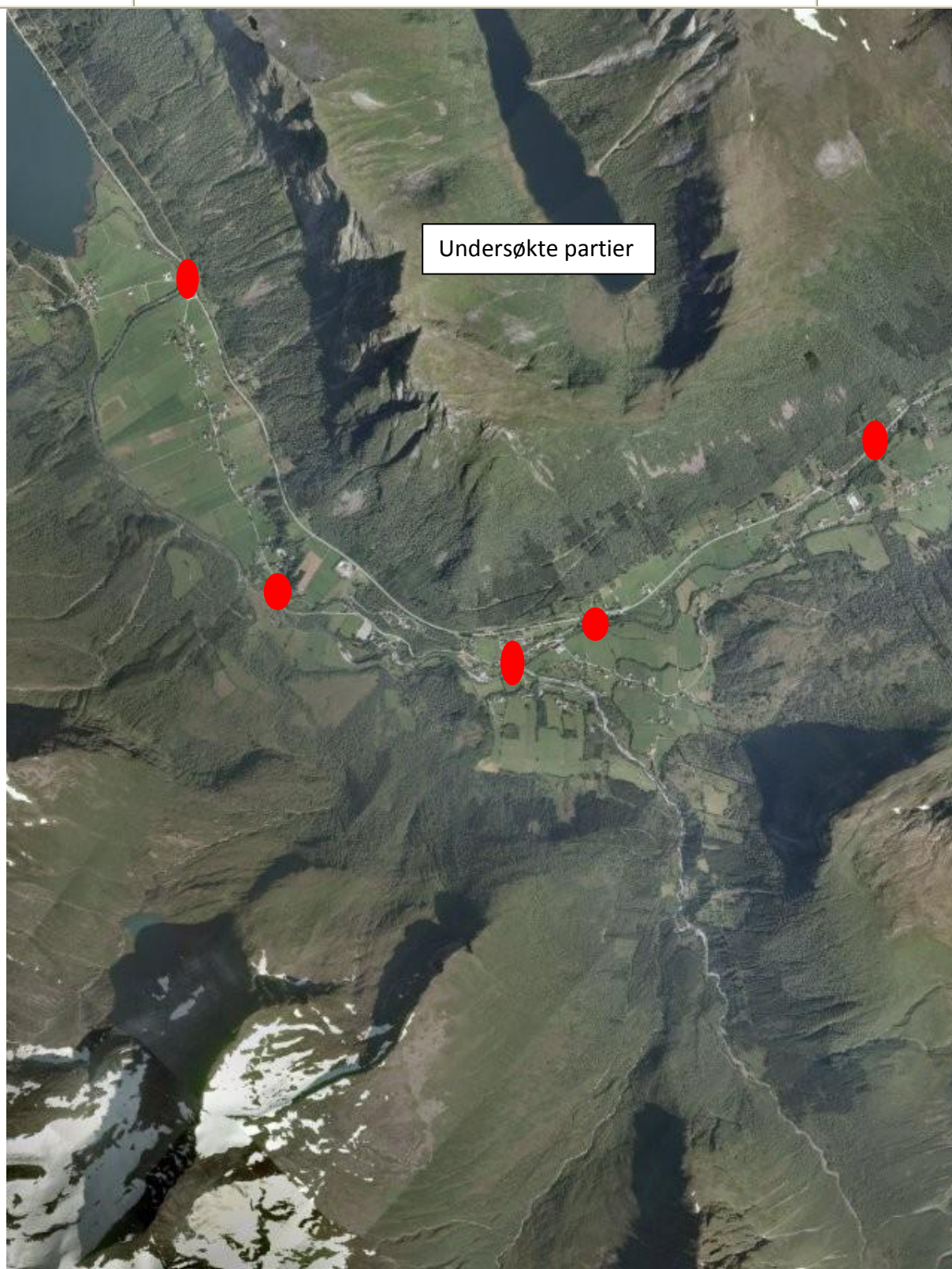


Øvre stasjon i Aurelva.

Kartlegging av elvemusling - feltskjema							
Dato	Fylke	Kommune	Høyde o.h.	Feltarbeidet utført av			
07.08.2010	M og R.	Sykkylven		Kjell Sandaas og Jørn Enerud			
Vassdrag/nr		Lokalitet		Stasjon/nr			
		Aureelva		Eneste			
GPS for stasjonen		Ø 32377868		N 6921021			
Vanntemp.	Vannføring			Sikt i vann		Værforhold	
+ 18,7 °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 %			5	15	60	20	
Vannvegetasjon og begroing				Tilslamming			
Mye tusenblad, litt grønnalger				ikke	lite	middels	mye bløtbunn
Områdebeskrivelse og arealbruk				Fisk og vandring			
Kantvegetasjon/skygge: God				Fiskeart(er)	laks/ørret	andre:	
Arealtype og arealbruk				Anadrom strekning, navn og lengde:			
skog	åker	eng	urbant	Opp til Andestadvannet			
Trusler:				Vandringshindere, navn: Nei			
Tetthet ved 15 minutters tellinger				Merknader			
Telling nr	1	2	3	Svært tett vannvegetasjon og mange store muslinger			
Levende	311			under steinene gir betydelig underestimering.			
Tomme	4						
Lengder levende muslinger				Lengder tomme skall			
119	113	136		145			
123	105	135		135			
105	76	136					
114	111	143					
125	114						
127	123						
122	120	Maks:					
117	124	160					
81	74						
91	108						
72	130						
122	129						
103	106						
120	124						
109	80			Lengder muslinger selektiv graving i substratet			
77	135			43	73		
112	145			62	79		
75	145			64	74		
125	140			71	82		
83	150			73			
115	137			72			
105	152			74			
132	142			75			
120	143			69			
Belegg:	Ja	Tomme skall, antall: 2			Levende dyr (etanol), antall: 10		

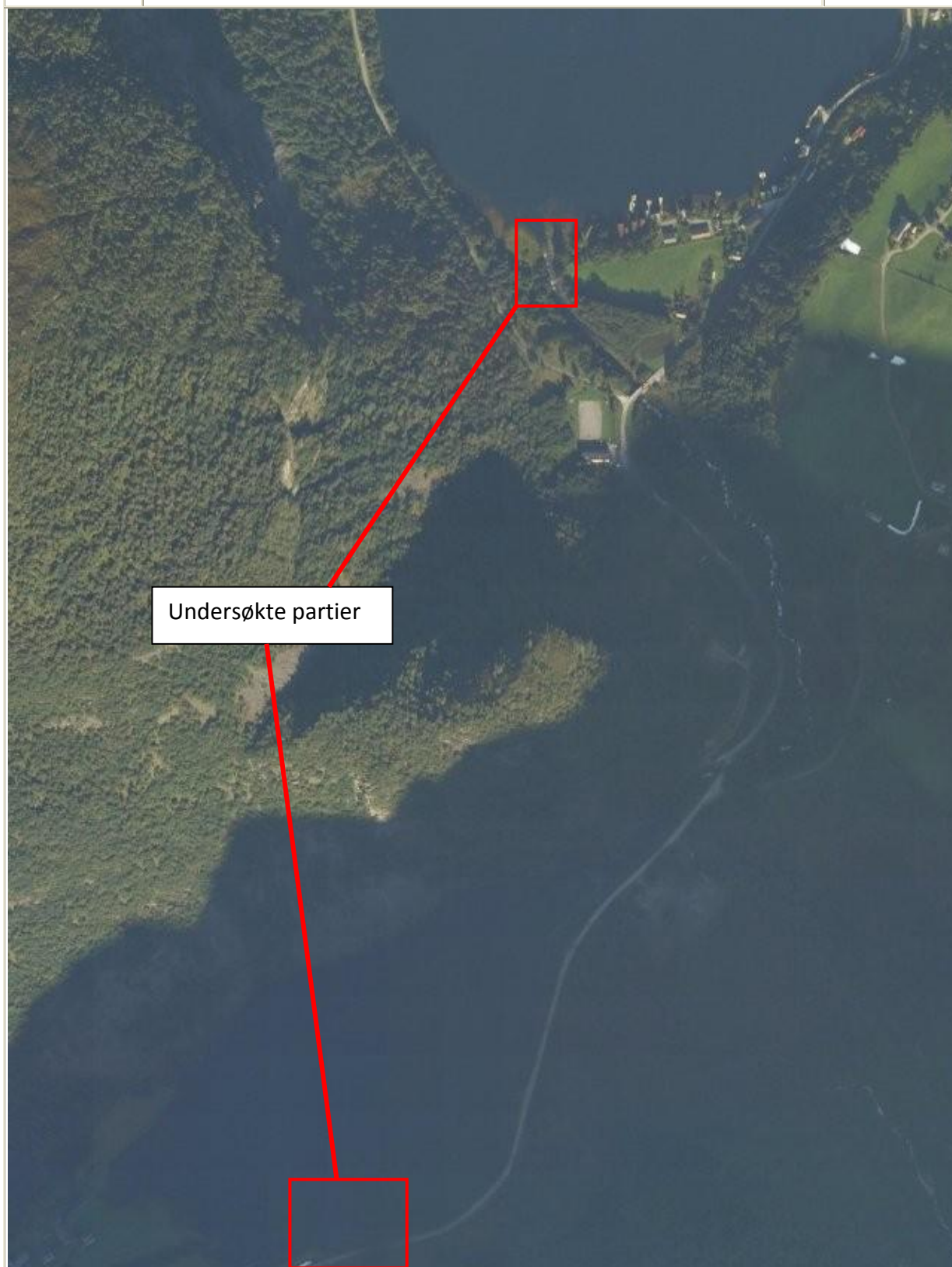
Målestokk
1:31113

Velledalselva, Sykkylven kommune



Målestokk
1:6090

Vikelva (Bjørke), Ørsta kommune



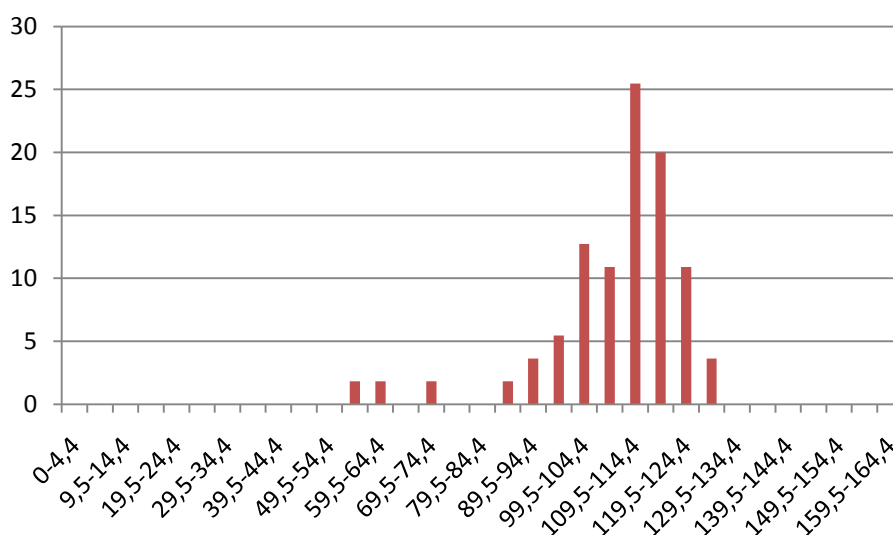
Målestokk
1:17179

Björdalselva, Ørsta kommune



Lokalitetsbeskrivelse

Lokalitet:
Videtjørnselva/Bondalen, Ørsta kommune
Utbredelse: Trolig kun i øvre del i denne grenen av Bondalselva.
Tetthet: 55 muslinger på 15 minutters telling er moderat.
Bestandsstørrelse: Trolig en liten og sårbar bestand.
Rekruttering: Få funn som viser rekruttering i senere tid.
Miljø/vannkvalitet: Forholdene ser generelt gode ut.
Trusselbildet: Usikkert, mangel på vertsfisk?
Samlet vurdering: Liten og sårbar bestand.



Kurven ovenfor viser andel prosent av muslinger som finnes i ulike lengdeklasser angitt i mm. Lengdefordelingen (N=55) 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).

Målestokk
1:22242

Videtjørnelva (Bondalen),
Ørsta kommune



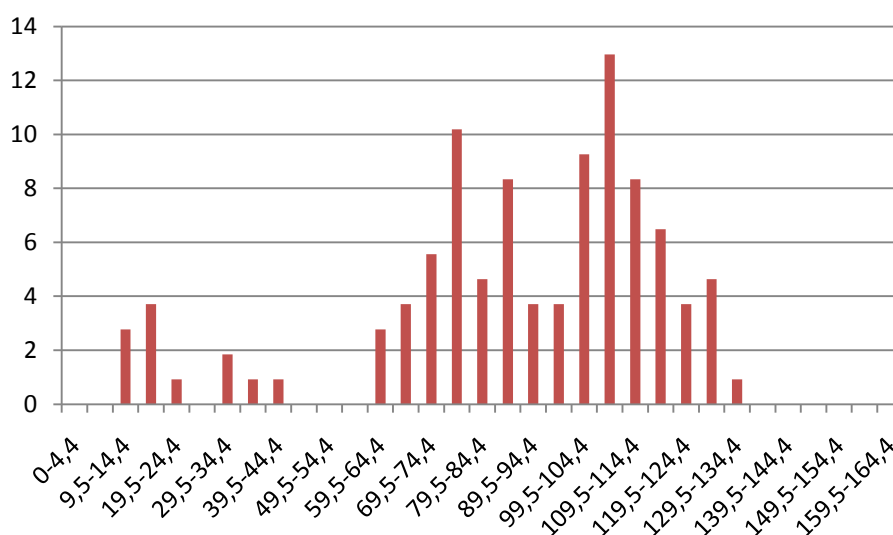


Øvre stasjon i Videtjørnselva, like nedstrøms vannet.

Kartlegging av elvemusling - feltskjema									
Dato	Fylke	Kommune	Høyde o.h.	Feltarbeidet utført av					
08.08.2010	M og R.	Ørsta		Kjell Sandaas og Jørn Enerud					
Vassdrag/nr			Lokalitet				Stasjon/nr		
Bondalsvassdraget			Videtjørnelva				Eneste		
GPS for stasjonen		Ø 32360012			N 6894125				
Vanntemp.	Vannføring			Sikt i vann			Værforhold		
+ 15,8 °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 %			3	25	60	12			
Vannvegetasjon og begroing				Tilslamming					
Mye elvemose				ikke	lite	middels	mye	bløtbunn	
Områdebeskrivelse og arealbruk				Fisk og vandring					
Kantvegetasjon/skygge: Meget god				Fiskeart(er)	laks/ørret	andre:			
Arealtype og arealbruk				Anadrom strekning, navn og lengde:					
skog	åker	eng	urbant	Opp til vannet					
Trusler: ?				Vandringshindere, navn:					
				Nei					
Tetthet ved 15 minutters tellinger				Merknader					
Telling nr	1	2	3						
Levende	55								
Tomme	1								
Lengder levende muslinger				Lengder tomme skall					
114	112	113		110					
122	104	111		90					
121	97	115		95					
113	104	111							
116	119	107							
105	112	71							
97	94	104							
123	113								
120	114								
110	91								
105	126								
115	58								
127	118								
105	111								
96	111			Lengder muslinger selektiv graving i substratet					
122	108			39					
102	118			37					
119	62			67					
113	116								
117	89								
117	119								
120	110								
110	107								
100	100								
Belegg:	ja	Tomme skall, antall:			Levende dyr (etanol), antall:				

Lokalitetsbeskrivelse

Lokalitet:	Åmdalselva, Ørsta kommune
Utbredelse:	Usikker, men trolig i det meste av elva.
Tetthet:	825 muslinger på 15 minutters telling er svært høyt. Meget god tetthet alle steder.
Bestandsstørrelse:	Umulig å vurdere, men sannsynligvis mange hundre tusen individer.
Rekruttering:	Svært god alle undersøkte steder.
Miljø/vannkvalitet:	Forholdene så meget fine ut.
Trusselbildet:	Kraftutbygging høyere opp i vassdraget i senere år kan påvirke over tid?
Samlet vurdering:	Svært verneverdig, stor og velfungerende bestand.



Kurven ovenfor viser andel prosent av muslinger som finnes i ulike lengdeklasser angitt i mm. Lengdefordelingen (N=108) 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).

Målestokk
1:22242

Åmdalselva,
Ørsta kommune





Nedre stasjon, nedstrøms veibrua og resultatet av graving på et areal like 1 A4 side.



Kartlegging av elvemusling - feltskjema									
Dato	Fylke	Kommune		Høyde o.h.	Feltarbeidet utført av				
08.08.2010	M og R.	Ørsta			Kjell Sandaas og Jørn Enerud				
Vassdrag/nr			Lokalitet			Stasjon/nr			
			Åmdalselva			eneste			
GPS for stasjonen		Ø 32354412			N 6897429				
Vanntemp.	Vannføring			Sikt i vann		Værforhold			
+ 17,3 °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 %			15	40	40	5			
Vannvegetasjon og begroing				Tilslamming					
Mye elvemose				ikke	lite	middels	mye	bløtbunn	
Områdebeskrivelse og arealbruk				Fisk og vandring					
Kantvegetasjon/skygge: God/meget god				Fiskeart(er)	laks/ørret	andre:			
Arealtype og arealbruk					Anadrom strekning, navn og lengde:				
skog	åker	eng	urbant	Opp til vannet					
Trusler: ?				Vandringshindere, navn:					
				Nei					
Tetthet ved 15 minutters tellinger				Merknader					
Telling nr	1	2	3						
Levende	1238			Lengdefordelingen fra ca 0,5 m ²					
Tomme	12								
Lengder levende muslinger				Lengder tomme skall					
12 - 76	106	76	37						
10 - 83	67	117	109						
24 - 110	106	85	72	Lengder muslinger selektiv graving i substratet					
17 - 113	113	75	80	58	13	78	13		
15 - 77	111	30	104	51	13	61	13		
15 - 74	106	70	79	44	13	66	15		
12 - 86	120	85	76	39	12	38	11		
96 - 116	107	107	74	41	11	35	14		
106 - 61	81	100	67	40	10	29	13		
113 - 17	118	111	87	37	10	42	12		
112 - 71	106	32	91	36	9	42	12		
104 - 85	78	67	77	30	Dybde	43	10		
120	102	106	127	28	ca 75 cm,	37	Dybde ca 25 cm,		
104	99	126	100	26	Areal	30	areal ca A4.		
126	108	99	79	24	ca A4.	26			
115	107	78	102	25	Sterk	39	Svak strøm		
106	131	86	61	21	strøm	31			
123	100	101	105	22		25			
114	86	94	127	22		25			
86	103	113	67	18		25			
96	127	81	91	18		18			
90	72	43	86	17		20			
63	118	78	81	15		17			
105	117	123	116	16		12			
Belegg:	Ja	Tomme skall, antall: Ja			Levende dyr (etanol), antall: 12				

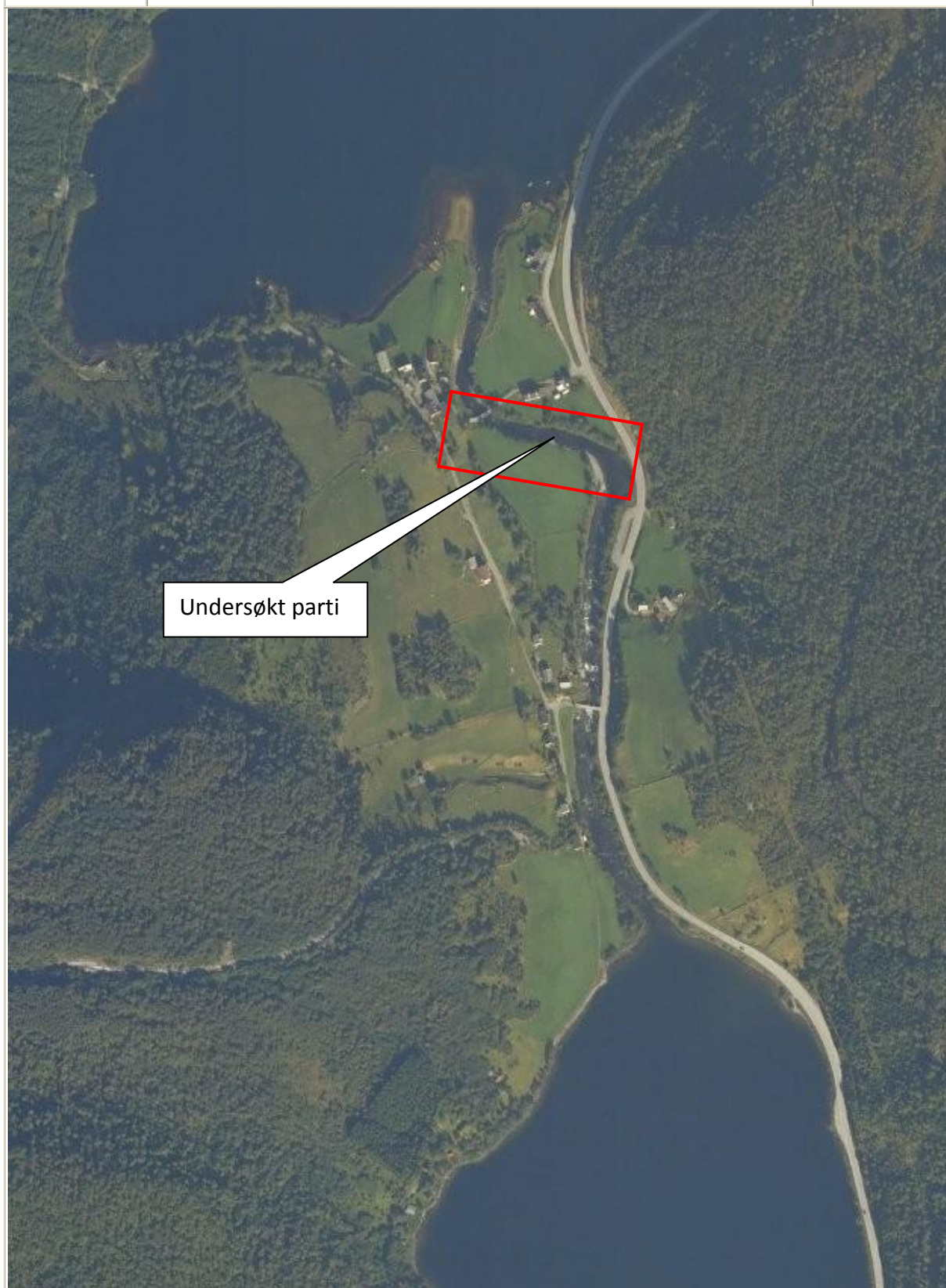
Målestokk
1:3102

Fyrdelva, Volda kommune



Målestokk
1:5919

Kilselva, Volda kommune



Undersøkt parti