

Kartlegging av elvemusling

Margaritifera margaritifera

i Møre og Romsdal

2011



Kjell Sandaas *Naturfaglige konsulenttenester*

Jørn Enerud *Fisk- og miljøundersøkelser*

Forord

I perioden 10. til 15. august 2011 ble 28 lokaliteter i Møre og Romsdal undersøkt på i alt 47 forskjellige steder 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 Møre og Romsdal var fiskeforvalter Leif Magnus Sættem, Caroline Valle og Ola Betten, og hos Fylkesmannen i Nord-Trøndelag fiskeforvalter og muslingkoordinator Anton Rikstad.

En stor takk går til de mange grunneiere og andre vi har vært i kontakt med for både god informasjon og svært positiv holdning. 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 igjen nøkternt slå fast at Møre og Romsdal har mange flotte bestander av elvemusling, store i antall og med god rekruttering. I 2011 var det likevel langt færre funn enn i tidligere år. Årsaken er nok at svært mange vassdrag nå er undersøkt. Like nøkternt vil vi slå fast at mange ennå ikke er kartlagt. Lokalt er disse sikkert godt kjent, men neppe for forvaltningsmyndighetene.

Nesodden, 16.12.2011

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

Jørn Enerud
Fisk- og miljøundersøkelser
jorn.enerud@hotmail.com
Mobil: 4122 1650

Innhold		Side
Forord		2
Innhold		3
Sammendragstabell		4
Undersøkte lokaliteter		5
Fylkeskart med lokaliteter		6
Lokaliteter	Kommune	
Stavikelva	Fræna	7
Torneselva	Fræna	8
Bekk fra Litlevatn	Fræna	9
Prestelva	Fræna	10
Moaelva	Fræna	13
Storelv/Holselva	Fræna	14
Uttheimselva	Averøy	15
Bådalselva	Averøy	19
Holselva	Averøy	20
Sagelva	Eide	21
Nåselva	Eide	23
Røa	Molde	24
Batnfjordelva	Gjemnes	25
Skeisdalselva	Gjemnes	26
Torvikelva	Gjemnes	27
Hoemselva	Gjemnes	28
Flemselva	Gjemnes	29
Angvikelva	Gjemnes	30
Sagelva	Gjemnes	31
Eidsvågelva	Neset	32
Storelva	Neset	33
Spjelkavikelva	Ålesund	35
Kaldholelva	Hareid	37
Hareidelva	Hareid	40
Riseelva	Hareid	42
Hjørungavågelva	Hareid	43
Bekk til Hjørdalsvatn	Hareid	44
Sauneselva	Ulsteinvik	45

Kartlegging av elvemusling i Møre og Romsdal 2011

Sammendragstabell

Lokalitet	Kommune	Tetthet pr m ² *	Minste musling i mm.	Rekruttering (muslinger < 50 mm)	Vurdering bestandens status	Kommentar
Stavikelva	Fræna	-	-		Ingen funn.	Vanskelige forhold, bør undersøkes på nytt.
Torneselva	Fræna	-	-	-	Ingen funn.	Ikke sett av grunneier.
Bekk fra Litlevatn	Fræna	-	-	-	Ingen funn.	
Prestelva	Fræna	-	70	Tvilsomt	Kun 3 individer	Grunneier opplyser om tidligere perlefunn.
Moaelva	Fræna	-	-	-	Ingen funn.	Ustabil substrat?
Storelv/Holselva	Fræna	-	-	-	Ingen funn.	Uegnet.
Utheimselva	Averøy	2 - 3**	41	Sannsynlig	Livskraftig	
Bådalselva	Averøy	-	-	-	Ingen funn	Masse istidsskjell.
Holselva	Averøy	-	-	-	Ingen funn	Uegnet.
Sagelva	Eide	1 - 2**	87	Usikkert.	Usikkert.	Stikkprøver.
Nåsaelva	Eide	-	-	-	Ingen funn	Ikke kjent lokalt.
Røa	Molde	-	-	-	Ingen funn.	Godt egnet.
Batnfjordelva	Gjemnes	-	-	-	Ingen funn	Ikke vadet – har gyro.
Skeisdalselva	Gjemnes	-	-	-	Ingen funn	Ser fin ut.
Torvikelva	Gjemnes	-	-	-	Ingen funn	Ser fin ut – masse ørret.
Hoemselva	Gjemnes	-	-	-	Ingen funn	Godt egnet – masse fisk.
Flemselva	Gjemnes	-	-	-	Ingen funn	Øvre godt egnet.
Angvikelva	Gjemnes	-	-	-	Ingen funn	Helt utbygd.
Sagelva	Gjemnes	-	-	-	Ingen funn.	Uegnet.
Eidsvågrelva	Nesset	-	-	-	Ingen funn	Ser fin ut.
Storelva	Nesset	1 - 2**	61	Usikkert.	Usikkert.	Stikkprøver, grov elv.
Spjelkavikelva	Ålesund	-	32	Usikkert	Kun 3 individer.	Nedre del mot sjøen bør undersøkes.
Hareidelva	Hareid	1**	24	Sannsynlig	Livskraftig	På vei opp etter store inngrep – undersøkes.
Kaldholelva	Hareid	13	11	Sannsynlig	Livskraftig	Kjent lokalt lenge.
Riseelva	Hareid	-	-	-	Ingen funn	Ser fin ut.
Hjørungavågrelva	Hareid	-	-	-	Ingen funn	Utbygd og uegnet.
Bekk til Hjørðalsvatn	Hareid	-	-	-	Ingen funn	Ser fin ut.
Sauneselva	Ulsteinvik	-	-	-	Ingen funn.	Masse fisk.

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

** Ca anslag basert på begrenset telling

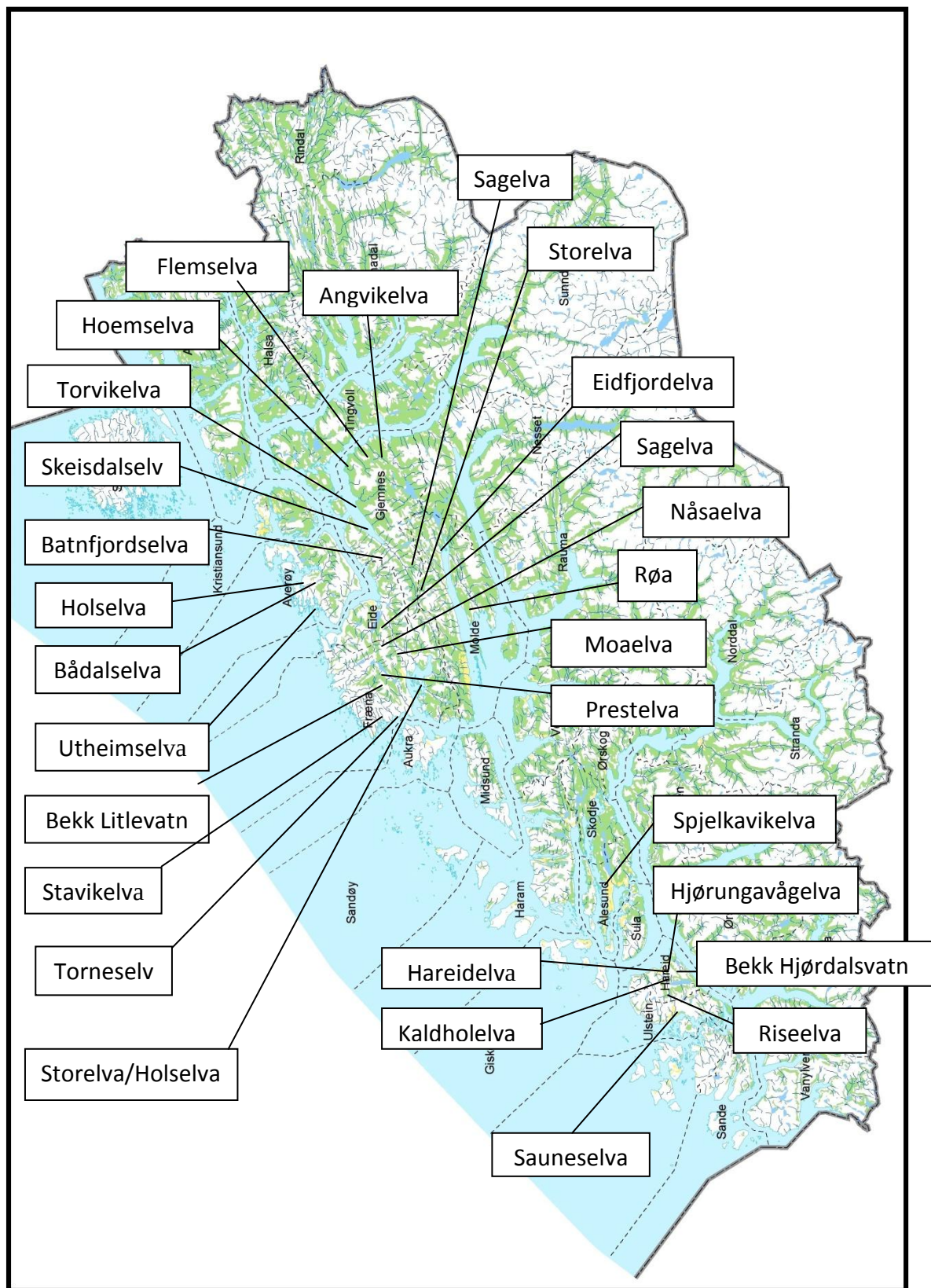
Funnsteder er markert med røde symboler på lokalitetskartene, har en lokalitetsbeskrivelse, feltskjema, og der datagrunnlaget er tilstrekkelig, også en grafisk fremstilling av bestanden. Lokalteter uten funn er presentert kun med flyfoto der undersøkte partier er inntegnet. Flyfoto er hentet fra Norge i bilder.

Undersøkelse av elvemusling i Møre og Romsdal 2011

Koordinater og funn for samtlige undersøkte partier

Lokalitet	Kommuner	UTM 32 (Euref 89)		Funn
		Nord	Øst	
Stavikelva	Fræna	6973643	39778	Nei
		6973375	398696	Nei
Torneselva	Fræna	6971433	402008	Nei
		6971162	401972	Nei
		6969904	399926	Nei
Bekk Litlevatn	Fræna	6971779	404888	Nei
Prestelva	Fræna	6973353	405718	Ja
Moaelva	Fræna	6972283	412019	Nei
		6971017	411223	Nei
		6970456	410800	Nei
Storelv/Holselva	Fræna	6964999	406751	Nei
Utheimselva	Averøy	6987863	420242	Nei
		6986499	422781	Ja
		6985540	422826	Ja
Bådalselva	Averøy	6986930	428061	Nei
		6985912	429801	Nei
Holselva	Averøy	6987361	427341	Nei
		6987340	425896	Nei
Sagelva	Eide	6975449	419729	Ja
Nåsaelva	Eide	6974860	418362	Nei
		6973739	416170	Nei
Røa	Molde	6955996	420418	Nei
		6959039	424837	Nei
Batnfjordelva	Gjemnes	6971018	428555	Nei
Skeisdalselva	Gjemnes	6976675	437199	Nei
		6975454	438249	Nei
Torvikelva	Gjemnes	6979622	442168	Nei
		6978521	441765	Nei
		6977871	442509	Nei
Hoemselva	Gjemnes	6980949	451300	Nei
Flemselva	Gjemnes	6978549	453215	Nei
		6976268	451275	Nei
Angvikelva	Gjemnes	6973970	452909	Nei
		6973363	451890	Nei
Sagelva	Gjemnes	6971262	444567	Nei
Eidsvågelva	Neset	6963092	454461	Nei
		6961311	453256	Nei
Storelva	Neset	6965394	439048	Ja
Spjelkavikelva	Ålesund	6928703	365041	Ja
		6928657	364139	Ja
Kaldholelva	Hareid	6917431	343764	Ja
Hareidelva	Hareid	6918133	345177	Ja
		6918291	345912	Ja
Riseelva	Hareid	6917319	343272	Nei
Hjørungavågelva	Hareid	6916014	348095	Nei
Bekk Hjørðalsv.	Hareid	6914839	346441	Nei
Sauneselva	Ulsteinvik	6916025	337014	Nei

Fylkeskart med undersøkte lokaliteter i 2011



Målestokk
1:1992

**Stavikelva,
Fræna kommune**



Målestokk
1:12700

**Torneselva,
Fræna kommune**



Målestokk
1:9570

**Bekk fra Litlevatnet,
Fræna kommune**



Lokalitetsbeskrivelse

Lokalitet:	Prestelva, Fræna kommune
Utbredelse:	Noen få individer på stasjonen – under garasjebrua.
Tetthet:	Svært lav.
Bestandsstørrelse:	Kun 3 individer funnet. Lengder 70,71 og 72 mm.
Rekruttering:	Ingen positive tegn funnet.
Miljø/vannkvalitet:	Tidligere kanaliseringssinngrep. Ser rent og fin ut.
Trusselbildet:	Manglende rekruttering pga liten bestand?
Samlet vurdering:	Utdøende bestand?



Figur 1. Muslingene ble funnet under garasjebrua. Foto: Kjell Sandaas 11.08.2011.

Målestokk
1:7570

**Prestelva,
Fræna kommune**



Målestokk
1:13867

**Moaelva,
Fræna kommune**



Målestokk
1:4210

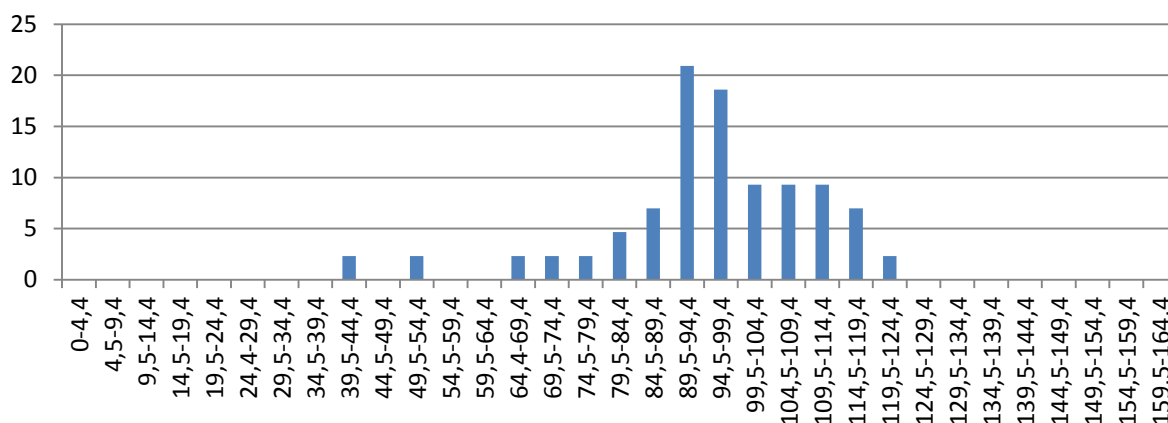
**Storelva/Holselva,
Fræna kommune**



Lokalitetsbeskrivelse

Lokalitet:
Uttheimselva, Averøy kommune
Utbredelse: Trolig hele strekningen fra utløpsvannet og langt ned mot sjøen.
Tetthet: 2-3 muslinger pr m2.
Bestandsstørrelse: Vanskelig å anslå, 10 000 individer.
Rekruttering: Funn av små muslinger, trolig rekruttering.
Miljø/vannkvalitet: Forholdene så meget gode ut.
Trusselbildet: ?
Samlet vurdering: Verneverdig forekomst med rekruttering.

Uttheimselva 2011



Kurven ovenfor viser andel prosent av muslinger som finnes i ulike lengdeklasser angitt i mm. Lengdefordelingen (N=43) 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
1:20061

**Uttheimselva,
Averøy kommune**



Kartlegging av elvemusling - feltskjema									
Dato	Fylke	Kommune	Høyde o.h.	Feltarbeidet utført av					
12.08.2011	M og R.	Averøy		Kjell Sandaas og Jørn Enerud					
Vassdrag/nr			Lokalitet			Stasjon/nr			
			Utheimselva			Øverste			
GPS for stasjonen									
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 %			5	15	70	10			
Vannvegetasjon og begroing				Tilslamming					
- middels				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: Ukjent.					
skog	åker	eng	urbant						
Trusler: Ukjent.				Vandringshindere, navn: Ukjent.					
				Fosse					
Tetthet ved 15 minutters tellinger				Merknader					
Telling nr	1	2	3	72 muslinger på 30 m2, ca 50 % nedgravd.					
Levende									
Tomme									
Lengder levende muslinger					Lengder tomme skall				
103	98								
89	120								
117	114								
99	112								
92	93								
107	119								
91	91								
98	97								
97	118								
110	107								
97	114								
92	93								
89	100								
90	105								
95	53			Lengder muslinger selektiv graving i substratet					
84				53		Begrenset roting/graving			
93									
95									
80									
100									
41									
102									
107									
94									
Belegg:	ja	Tomme skall, antall:			Levende dyr (etanol), antall: 10				

[illegible]

Målestokk
1:15143

**Bådalselva,
Averøy kommune**



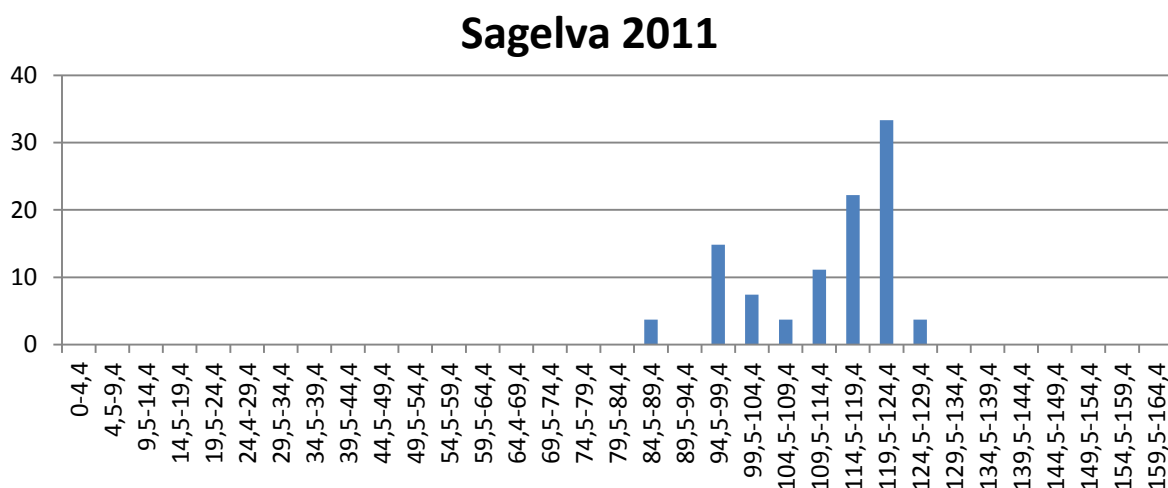
Målestokk
1:10023

**Holselva,
Averøy kommune**



Lokalitetsbeskrivelse

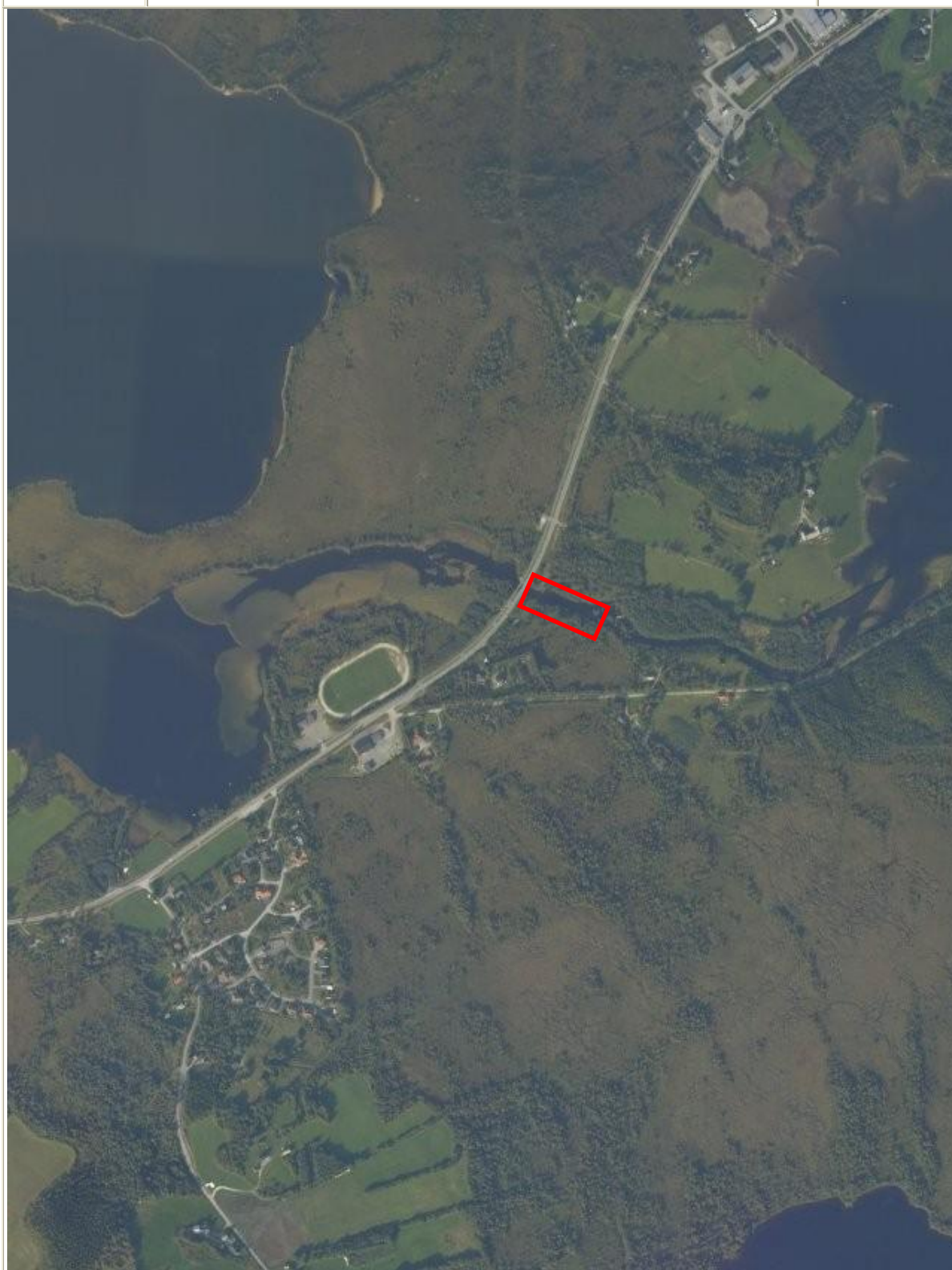
Lokalitet:
Sagelva, Eide kommune
Utbredelse: Sannsynligvis hele elva, men trolig ujevnt.
Tetthet: Vanskelig å anslå pga svært grovt substrat og mye vann, 1-2 pr m2.
Bestandsstørrelse: En grov vurdering gir en del tusen individer.
Rekruttering: Ingen positive tegn funnet, men svært vanskelig forhold pga substrat og vannføring.
Miljø/vannkvalitet: Ser positivt ut.
Trusselbildet: Ukjent.
Samlet vurdering: Kan være god bestand. Kun stikkprøve i 2011, bør undersøkes grundigere.



Kurven ovenfor viser andel prosent av muslinger som finnes i ulike lengdeklasser angitt i mm. Lengdefordelingen (N=27) 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
1:9852

**Sagelva,
Eide kommune**



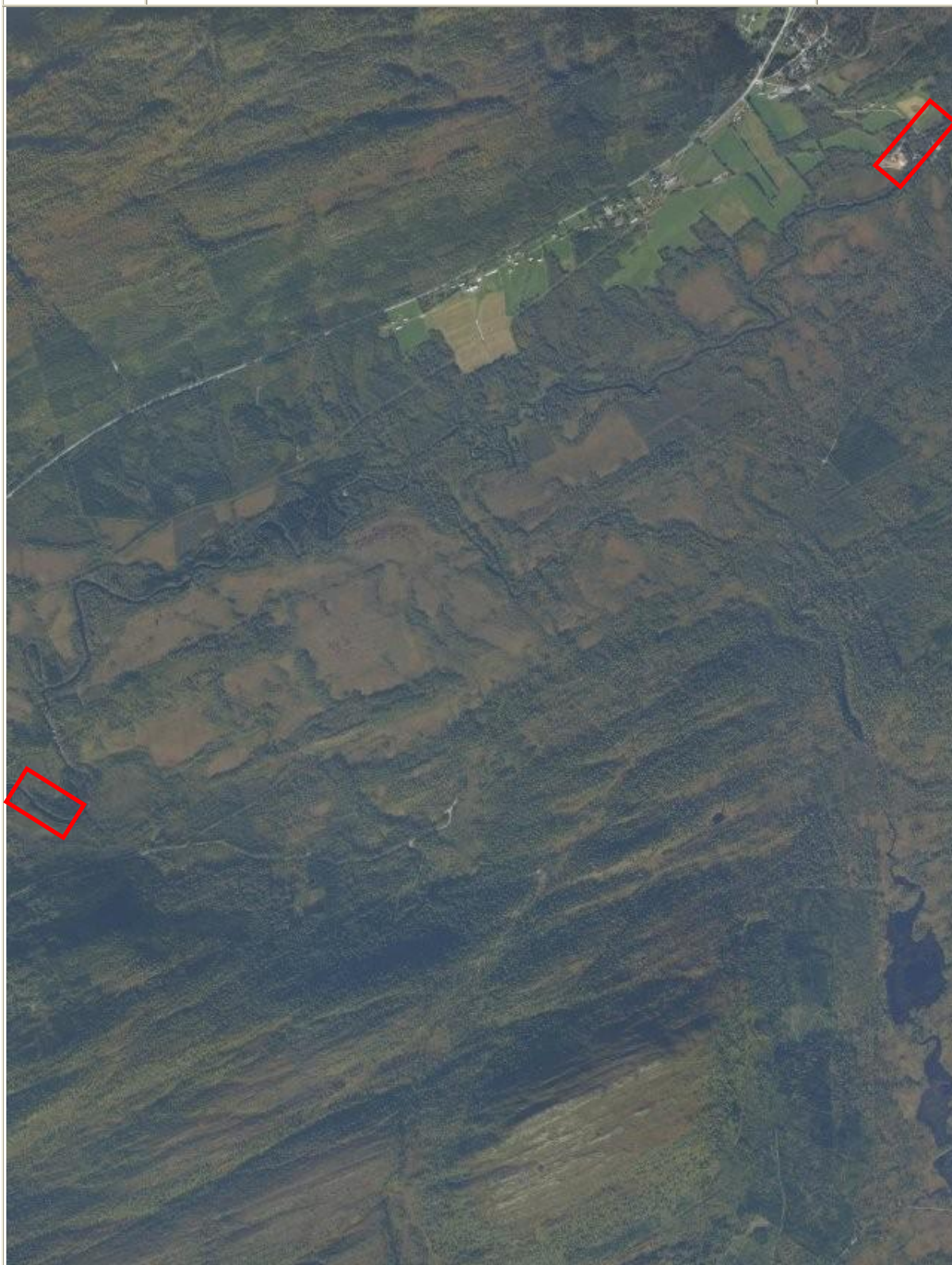
Målestokk
1:42870

**Nåselva,
Eide kommune**



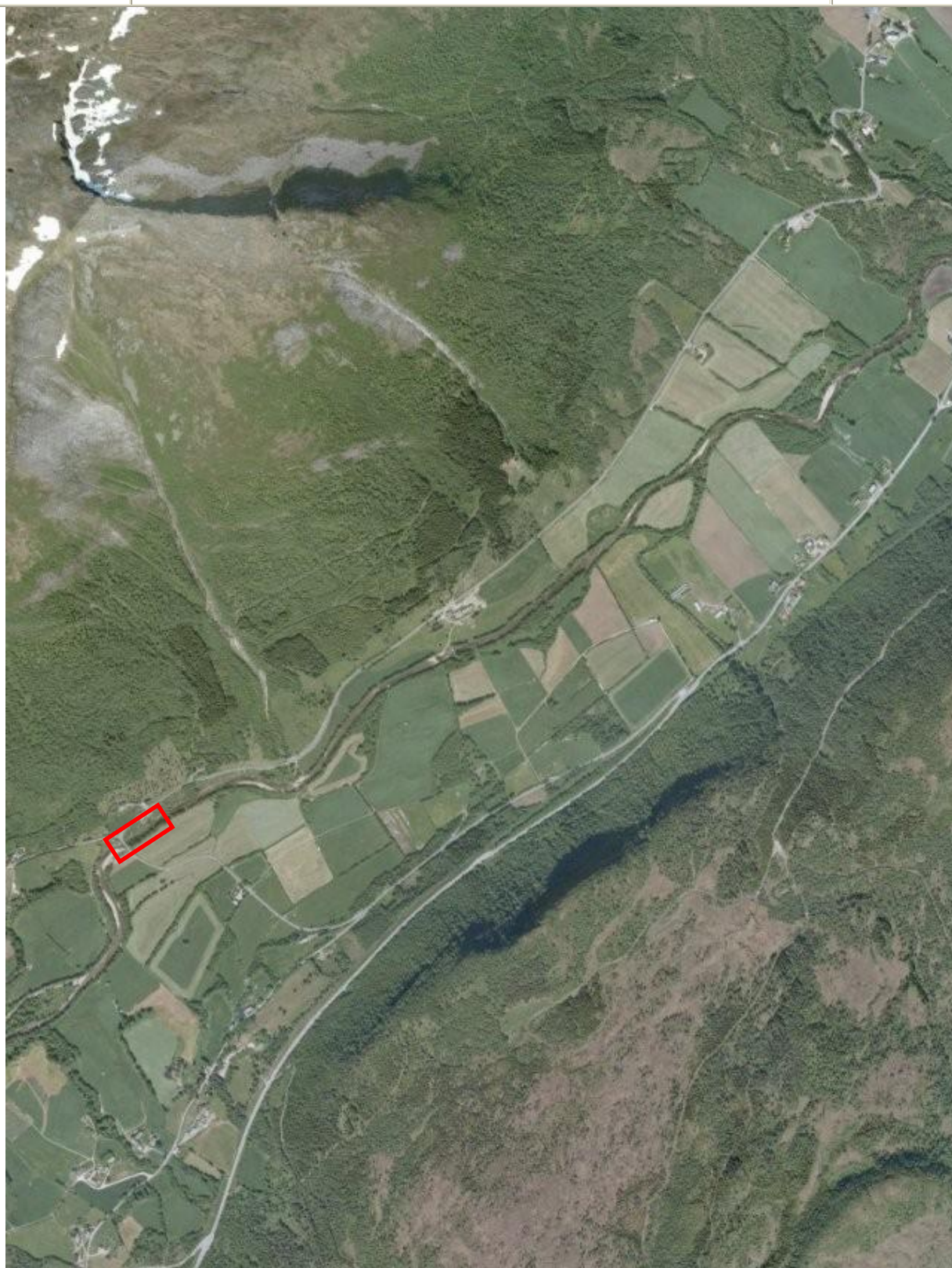
Målestokk
1:22242

**Røa,
Molde kommune**



Målestokk
1:14350

**Batnfjordselva,
Gjemnes kommune**



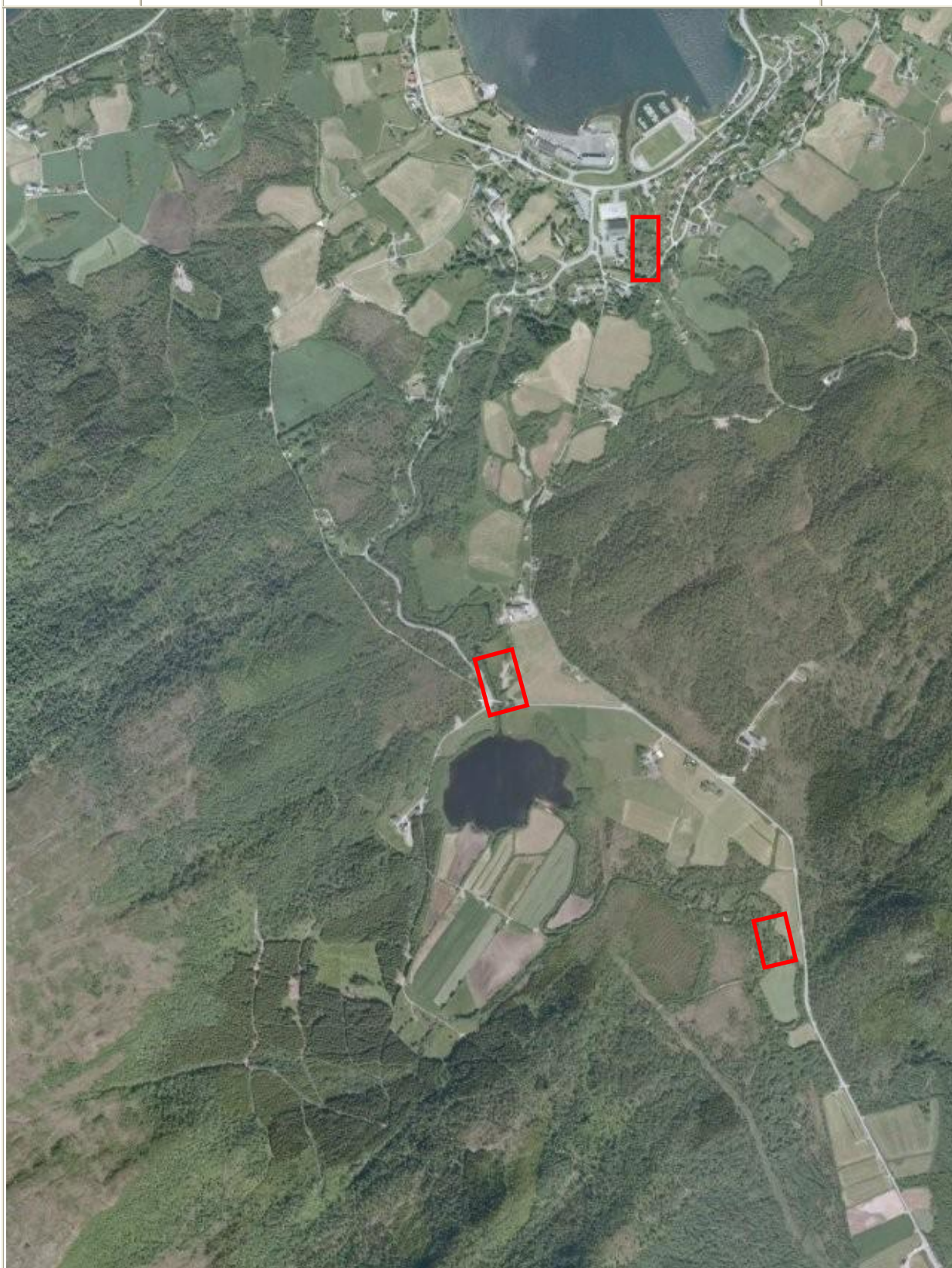
Målestokk
1:14350

**Skeisdalselva,
Gjemnes kommune**



Målestokk
1:14350

**Torvikelva,
Gjemnes kommune**



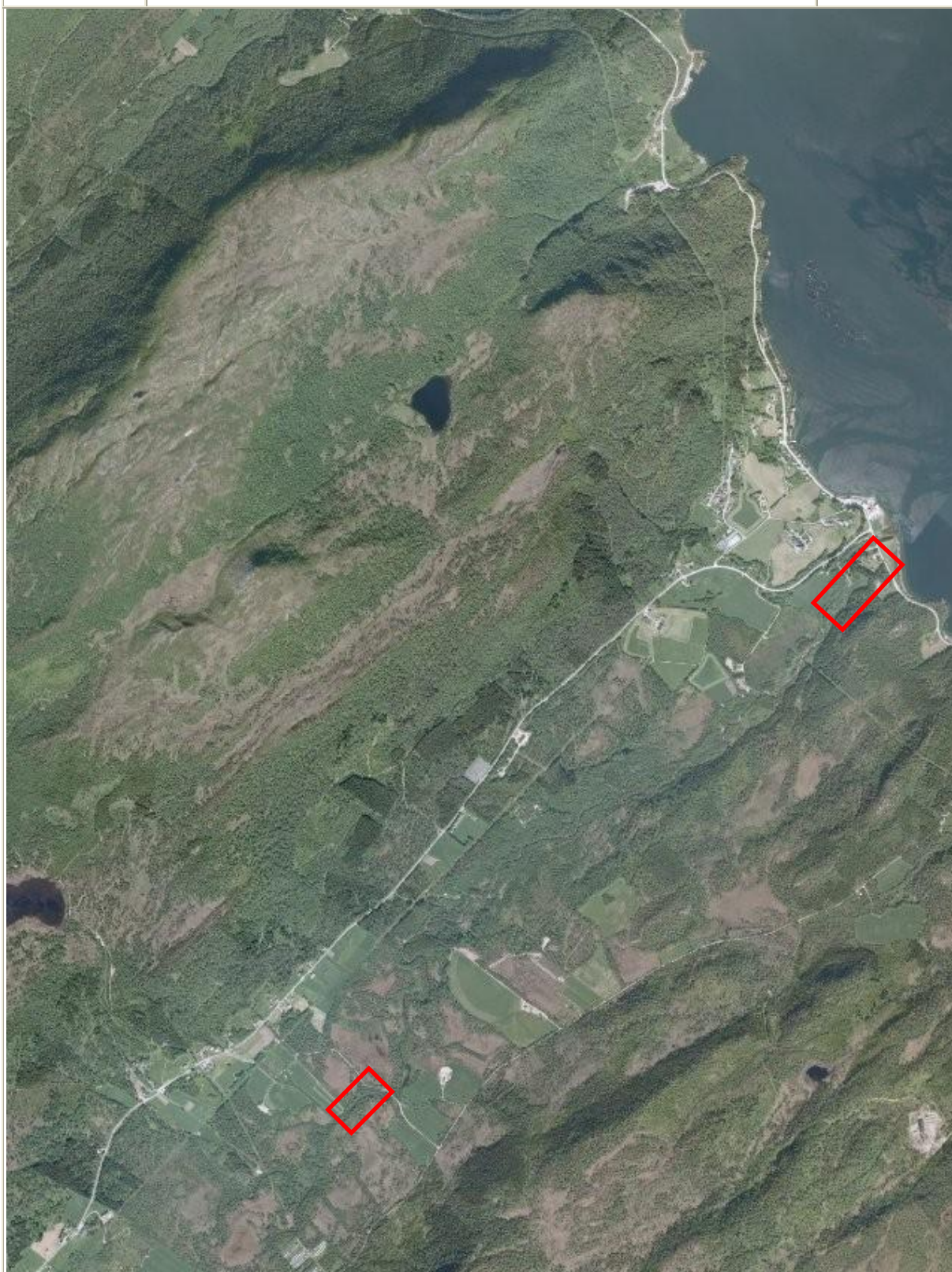
Målestokk
1:6376

Hoemselva, Gjemnes kommune



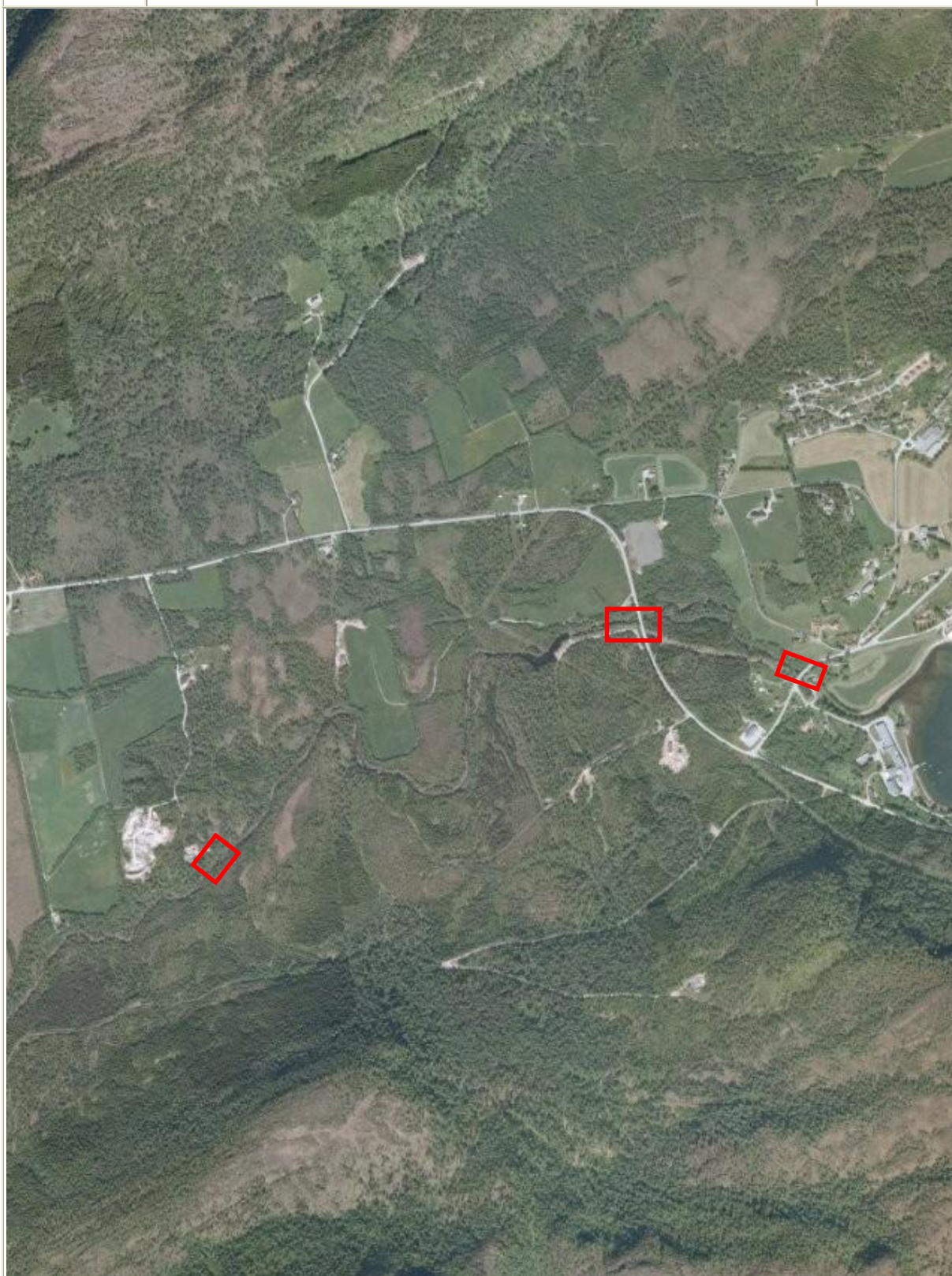
Målestokk
1:22914

**Flemselva,
Gjemnes kommune**



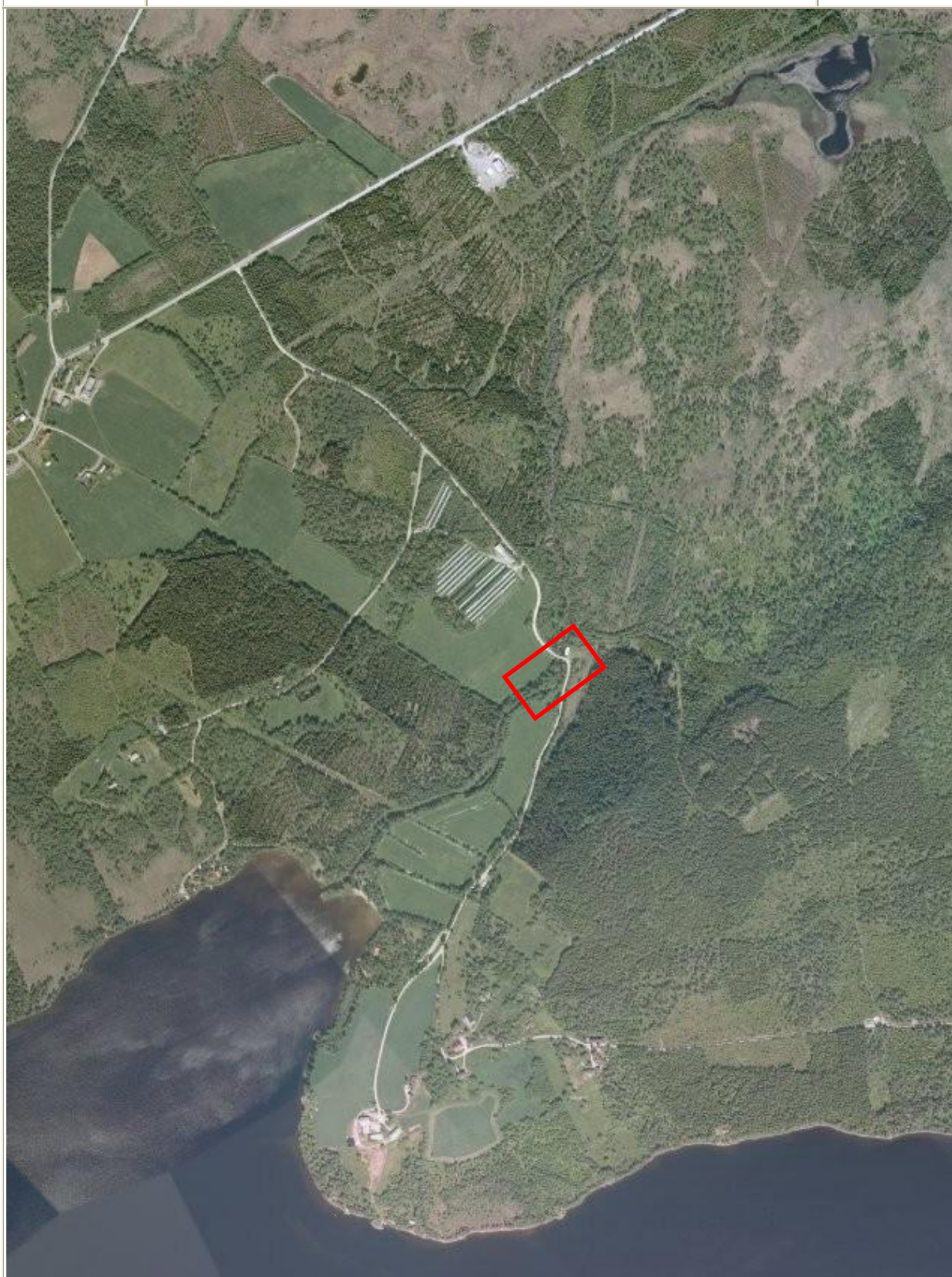
Målestokk
1:14019

**Angvikelva,
Gjemnes kommune**



Målestokk
1:10154

**Sagelva,
Gjemnes kommune**



Målestokk
1:22242

**Eidsvågelva,
Nesset kommune**



Lokalitetsbeskrivelse

Lokalitet:	Storelva, Nesset kommune
Utbredelse:	Fra vannet nedstrøms og langt oppover, men trolig svært ujevnt.
Tetthet:	Vanskelig å anslå pga svært grovt substrat og mye vann, 1-2 pr m2.
Bestandsstørrelse:	En grov vurdering gir en del tusen individer.
Rekruttering:	Ingen positive tegn funnet, men svært vanskelig forhold pga substrat og vannføring.
Miljø/vannkvalitet:	Ser positivt ut, høy tetthet av laksunger.
Trusselbildet:	Ukjent.
Samlet vurdering:	Godt med vertsfisk, kan være god bestand – betydelig forekomst nedstrøms i Oselva som ble undersøkt i 2009.



Figur 2. Jørn Enerud med den første muslingen fra Storelva. Foto Kjell Sandaas 13.08.2011.

Målestokk
1:6000

**Storelva,
Nesset kommune**



Lokalitetsbeskrivelse

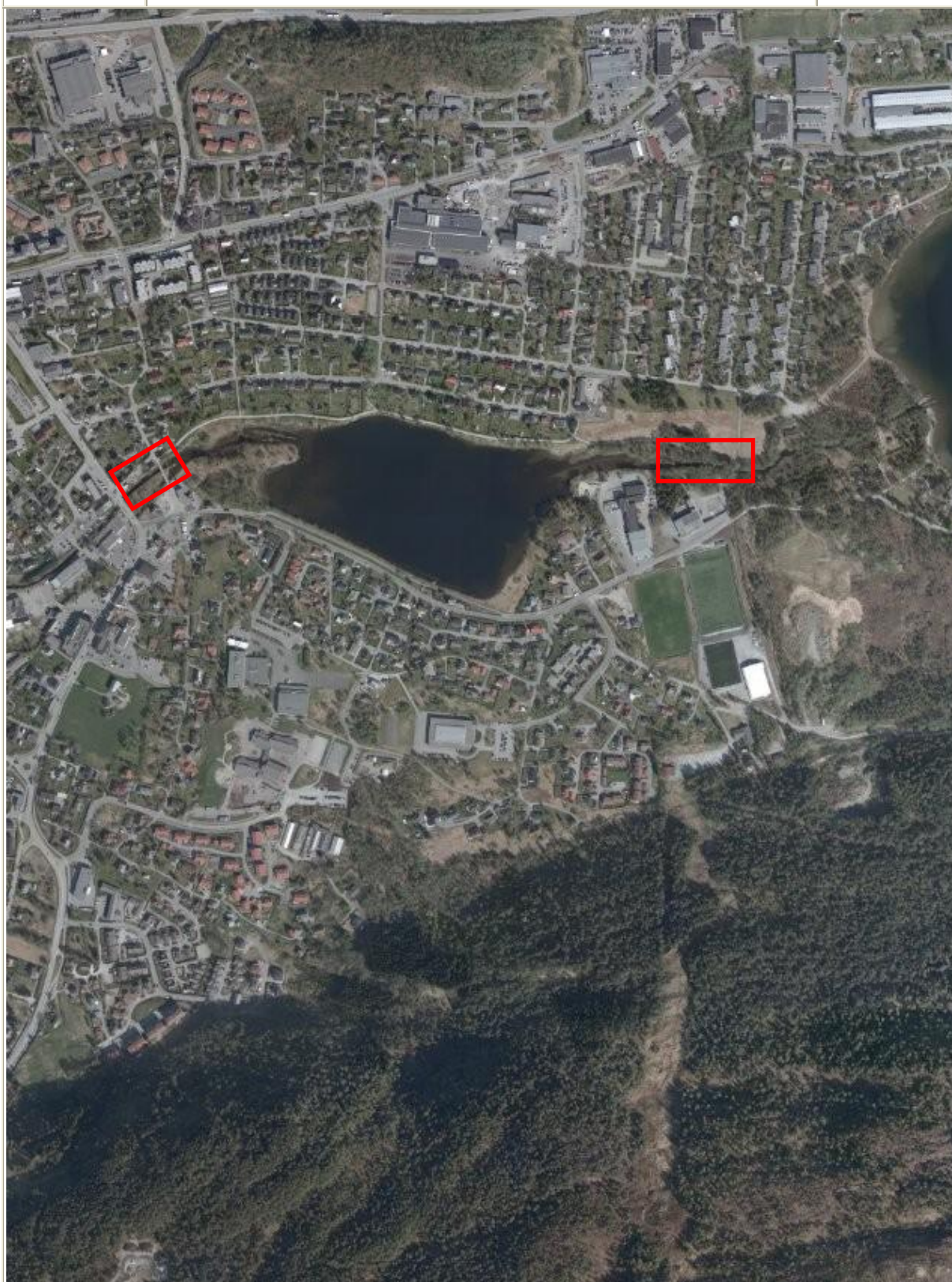
Lokalitet:	Spjelkavikelva, Ålesund kommune
Utbredelse:	Kan være en meget tynn forekomst i hele elvas lengde.
Tetthet:	Svært lav, kun 3 individer funnet.
Bestandsstørrelse:	Svært liten i øvre del. Kan være forekomst i nedre, ikke undersøkt del.
Rekruttering:	Et funn som viser rekruttering i senere tid.
Miljø/vannkvalitet:	Tusenblad og en del grønnalger viser en viss eutrofiering.
Trusselbildet:	Forurensning fra omkringliggende arealbruk.
Samlet vurdering:	Svært sårbar bestand.



Figur 3. Nedre stasjon sett fra dammen og mot hovedveien. Minste (eneste) musling funnet i øvre del. Foto Kjell Sandaas 14.08.2011.

Målestokk
1:8811

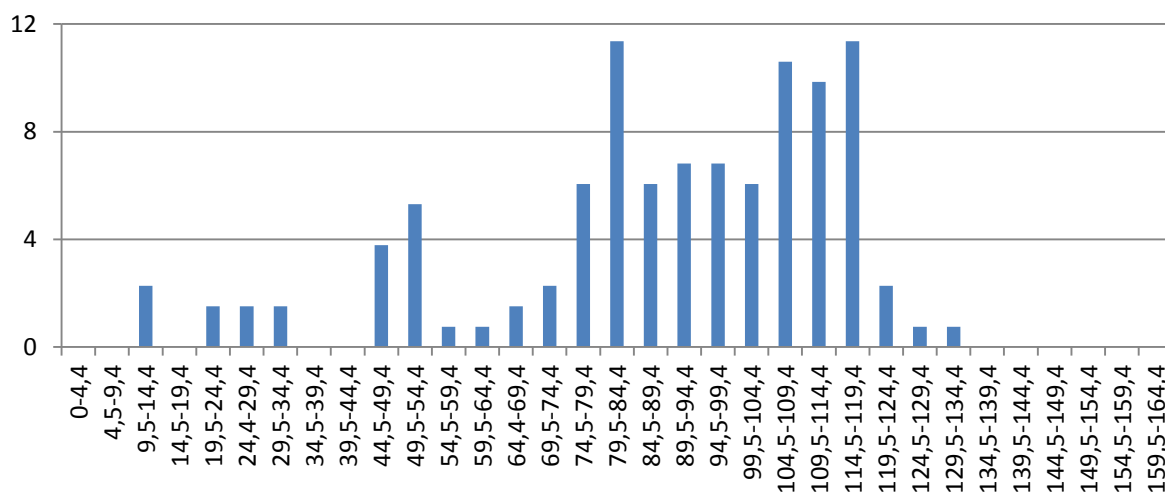
**Spjelkavikelva,
Ålesund kommune**



Lokalitetsbeskrivelse

Lokalitet:
Kaldholelva, Hareid kommune
Utbredelse: Hele elvas lengde, mest i nedre deler.
Tetthet: 585 muslinger på 15 minutters telling er høyt.
Bestandsstørrelse: Flere 10.000 individer.
Rekruttering: God.
Miljø/vannkvalitet: Forholdene ser generelt gode ut.
Trusselbildet: Ukjent.
Samlet vurdering: Stor og livskraftig bestand.

Kaldholelva 2011



Kurven ovenfor viser andel prosent av muslinger som finnes i ulike lengdeklasser angitt i mm. Lengdefordelingen (N=132) 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
1:3021

Kaldholelva,
Hareid kommune



Kartlegging av elvemusling - feltskjema							
Dato	Fylke	Kommune	Høyde o.h.	Feltarbeidet utført av			
14.08.2011	M og R.	Hareid		Kjell Sandaas og Jørn Enerud			
Vassdrag/nr		Lokalitet			Stasjon/nr		
		Kaldholelva			Eneste		
GPS for stasjonen							
Vanntemp.	Vannføring			Sikt i vann		Værforhold	
+ °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 %	2		5	78	10	5	
Vannvegetasjon og begroing				Tilslamming			
Elvemose - litt				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 Snipsøyvatnet			
Trusler: Ukjent				Vandringshindere, navn:			
				Ukjent			
Tetthet ved 15 minutters tellinger				Merknader			
Telling nr	1	2	3	Mange unge individer i strykpartier.			
Levende	585			Gyttestrekning for vertsfisk i hele elva.			
Tomme	1			Betydelig perlefiske tidligere.			
Lengder levende muslinger				Lengder tomme skall			
113	87	117	120	108	32	127	
118	107	87	113	61	65	112	
112	94	77	94	98	90	113	
112	83	106	86	77	79	117	
113	100	100	78	101	87	135	
123	118	105	88	115	25	114	
108	107	118	77	117		127	
114	98	97	81	129		110	
81	81	107	82	118		118	
52	80	133	104	48		136	
119	70	112	81	107			
83	81	109	75	52			
113	94	114	72	95			
92	91	118	75	87			
99	102	84	103	Lengder muslinger selektiv graving i substratet			
122	119	82	81	51	46	Fra samme areal som lengde-	
109	99	91	107	52	56	målte levende. Gir totalt	
110	103	87	84	54	31	bilde for over og under.	
86	107	98	70	53	22		
97	118	82	80	49	11		
67	117	102	75	47	12		
92	90	116	54	45	12		
117	114	98	111	28	21		
114	119	105	106				
Belegg:	ja	Tomme skall, antall: 10			Levende dyr (etanol), antall: 0		

Lokalitetsbeskrivelse

Lokalitet:
Hareidelva, Hareid kommune
Utbredelse: Usikker, men trolig i det meste av elva.
Tetthet: Sannsynligvis lav, men har ikke grunnlag for å angi nærmere.
Bestandsstørrelse: Sannsynligvis flere tusen individer.
Rekruttering: Det skjer åpenbart rekruttering i visse partier.
Miljø/vannkvalitet: Tidligere kraftig kanalisert, men rekruttering antyder gode forhold lokalt.
Trusselbildet: Ukjent, ser ut som en bestand på vei opp etter kanalisering.
Samlet vurdering: Liten, men stedvis livskraftig bestand på vei opp etter store inngrep.



Figur 4. Utløpet fra Grimstadvatnet er tilrettelagt for oppgang av anadrom fisk. På en sandbanke der Jørn Enerud står fant vi god rekruttering. Foto Kjell Sandaas 14.08.2011.

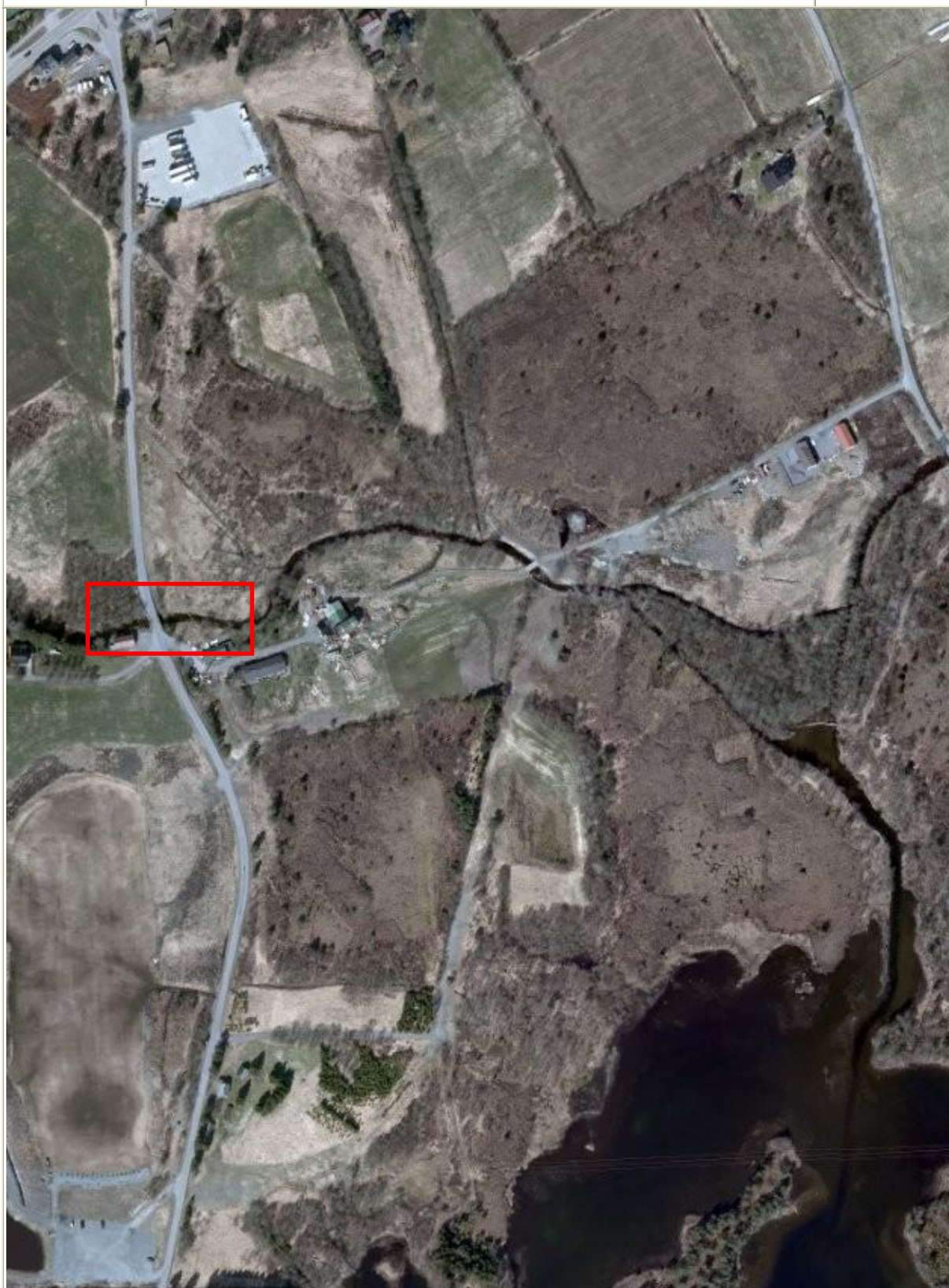
Målestokk
1:14383

Hareidelva, Hareid kommune



Målestokk
1:3504

**Riseelva,
Hareid kommune**



Målestokk
1:6495

Hjørungavågelva, Hareid kommune



Målestokk
1:6495

**Bekk til Hjørdalsvant,
Hareid kommune**



Målestokk
1:2921

**Sauneselva,
Ulstein kommune**

