

Kartlegging av elvemusling i Sauabekken, Eigersund kommune 2019

Dato: 22.3.2019

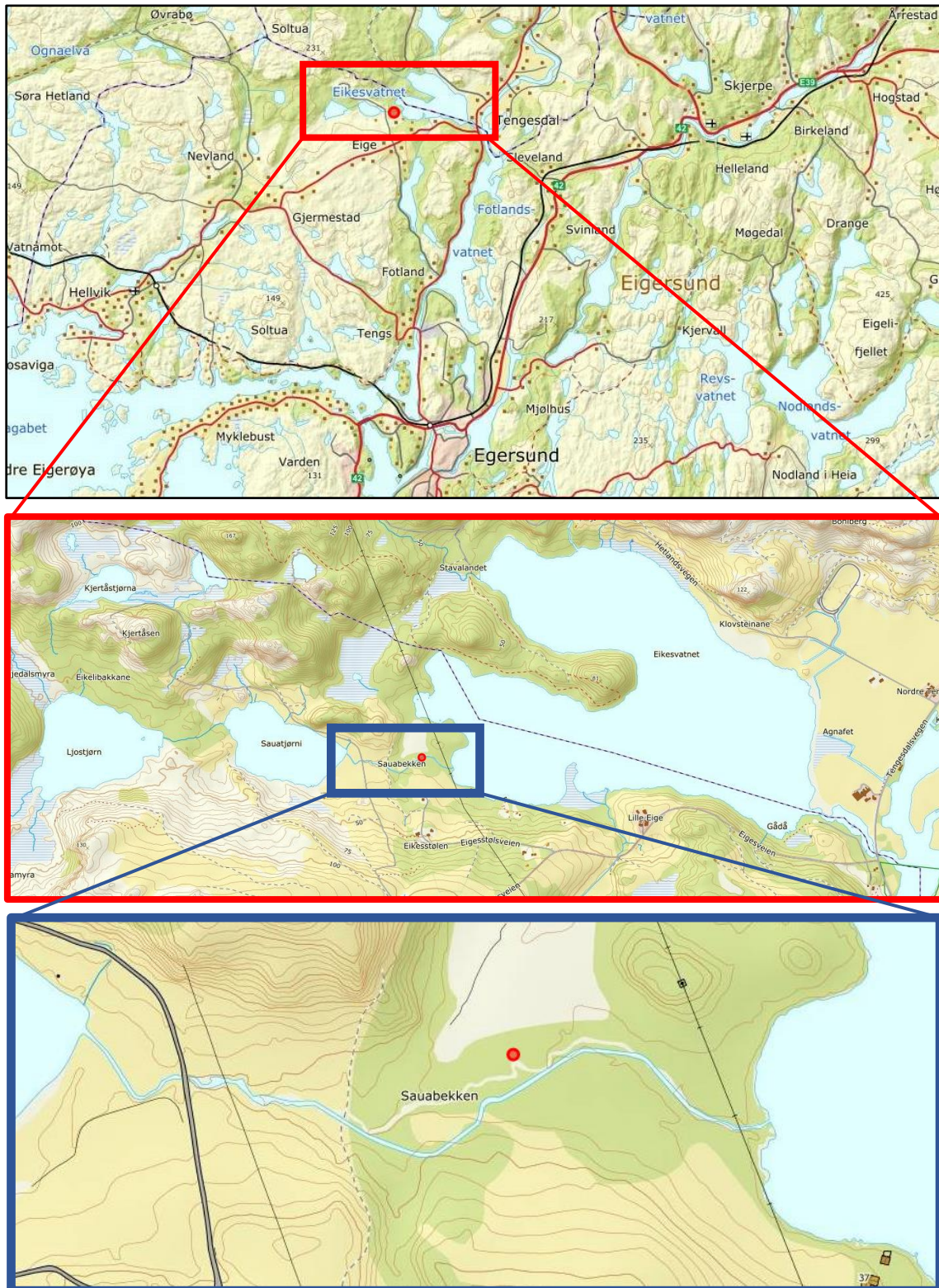
Notat fra Fylkesmannen i Rogaland

Stig Sandring, Annette Fosså og Sven-Kato Ege



Bakgrunn:

Sauabekken tilhører Bjerkreimsvassdraget og renner fra Sauatjørni til Eikesvatnet i Eigersund kommune. Bekken er om lag 500 meter lang og har et fall på 4,7 meter. Bekkens beliggenhet er vist på kart i figur 1.



Figur 1. Kart over området og Sauabekkens beliggenhet i Bjerkreimsvassdraget, Eigersund kommune..

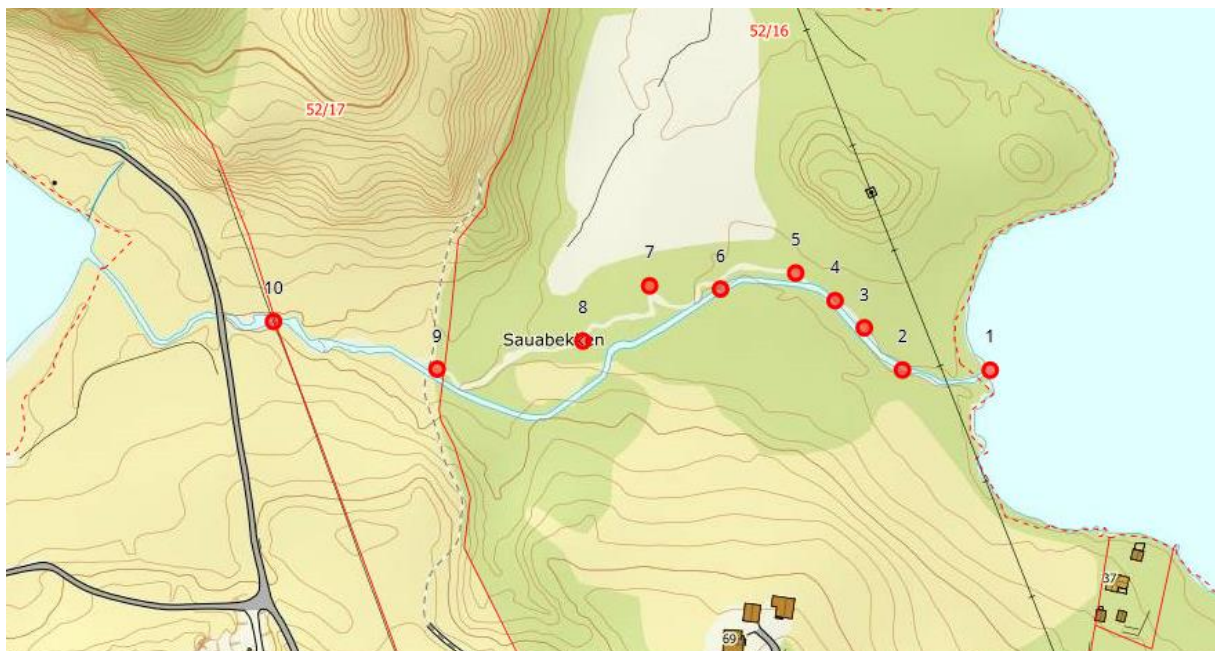
Forekomsten av elvemusling i Sauabekken er tidligere undersøkt i 1995 (Ledje 1996)¹ og i 2007 (Elnan 2008)². I 1995 ble hele strekningen fra Sauatjørni til Eikesvatn undersøkt av Ulla Ledje. Det ble funnet 38 muslinger som satt nedgravd i sanden i bekkens nedre del. Det ble ikke funnet muslinger i øvre del. På grunn av vanddypet ble kun tre individer målt (5 cm, 9,2 cm og 10 cm).

Den 4. mai 2007 ble nedre del av Sauabekken undersøkt av Elnan med vannkikkert i 2 x 15 minutter. Det ble observert 110 levende muslinger og 2 døde skall i løpet av de første 15 minuttene og 35 levende og ett dødt skall i løpet av de neste 15 minuttene. Åtte levende skjell ble tatt opp og lengdemålt. Lengden varierte fra 7,9-10,0 cm, med et gjennomsnitt på 9,3 cm. Samme område ble overfisket med elektrisk fiskeapparat og 15 fisk ble tatt med for nærmere undersøkelse. Det var relativt lite fisk i bekken, og det ble kun fanget 8 laks og 2 ørret. Fiskene varierte i størrelse fra 5,7-10,0 cm, med et gjennomsnitt på 7,8 cm. Størrelsen indikerer at de fleste fiskene trolig var ett år gamle, det vil si at de ble klekket i 2006. Begge ørretene hadde infeksjon av musling (glochidier) på gjellene (Prevalens = 100, Intensitet = 25). Ingen laksunger hadde infeksjon.

På bakgrunn av tidligere undersøkelser i bekken og informasjon om nye observasjoner fra Sven-Kato Ege ønsket Fylkesmannen å få en oppdatert status for bestanden av elvemusling i bekken.

Metode:

22. mars 2019 ble det gjennomført telling av elvemusling i hele bekkens lengde ved bruk av vannkikkert. To personer gikk parallelt i bekken med vannkikkert og en person gikk langs bekken og noterte. Bekken ble delt inn i tellesoner (1-10). Sone 1 starter ved utløpet til Eikesvatnet. Det ble gjort lengdemålinger av 45 av 59 døde muslinger (alle 45 fra sone 1-3). Alle døde muslingskall fra sone 1-3 ble tatt ut av bekken. Noen er lagret hos Fylkesmannen i Rogaland. Videre ble det målt lengde av 27 av 241 levende muslinger (de 21 første i sone 1 og 2). De 6 siste var ikke et tilfeldig utvalg (mest store). Det ble gjort forsøk på å grave i grusen på en stasjon i sone 1, men det ble ikke funnet mindre muslinger.



Figur 2. Kart over Sauabekken. Nedre grense for hver tellesone 1-10 er merket med rødt punkt.

¹ Ledje, U.P. 1996b. Kartlegging av utbredelsen av elvemusling (*M. margaritifera*) i Rogaland 1995. Del 2. - Rogaland Consultants a.s. Rapport nr. 24502-2. 47 s.

² Elnan, S.D. 2008. Kartlegging av elvemusling i Rogaland 2007-2008. – Ambio Miljørådgivning. Rapport 10027. 21 s.

Resultater

I den 500 meter lange bekken ble det funnet totalt 241 levende og 59 døde muslinger. Det ble funnet elvemusling i alle tellesonene (fig. 4). Det minste levende individ ble målt til 54 mm, største levende individ 103 mm (fig 5 og 6). Det ble registrert svært mange døde muslinger (tomme skall) i nedre del av bekken (sone 1-4). Tetthet av muslinger i de ulike tellesonene er vist i figur 4. Lengdefordeling er vist i figur 5 og 6. Svært tørr og varm sommer i 2018 med lite vann i bekken er trolig årsaken til den store dødeligheten (Sven-Kato pers med.).

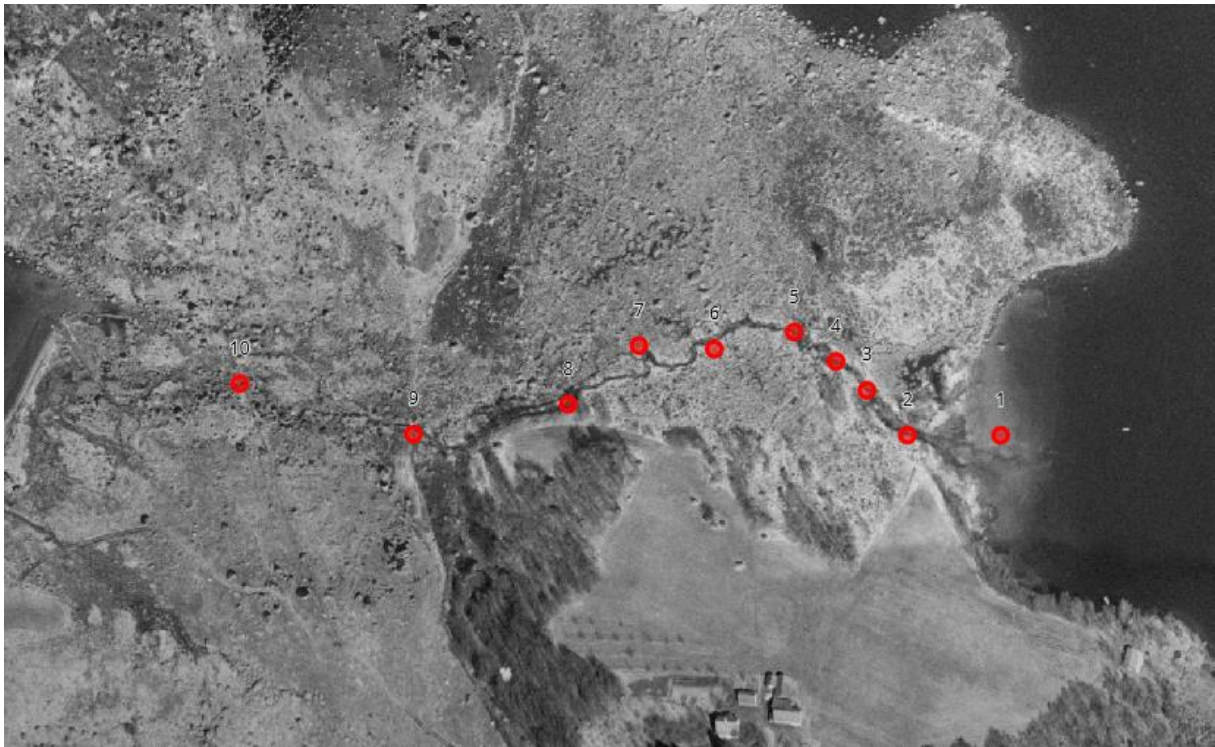
Bekkeløpet og kantsonen fremstår som uberørt i nedre del (sone 1-7). I sone 8 er deler av bekken steinsatt på sørsiden, men har velutviklet kantvegetasjon. I øvre del (sone 9 og 10) var det etablert tre broer over bekken med kulvert/rør. Veikryssingene representerer ikke permanente vandringshinder for fisk ved normal vannføring. To dreneringsrør med utløp til bekken ble registrert i sone 7 og 10. Det ble videre registrert en nylig gravd kanal fra Sauatjørni, delvis parallelt med opprinnelig bekkeløp, som møter Sauabekken om lag 60 meter fra Sauatjørni.

Sone 1 har kantsone med lav buskvegetasjon. Sone 2-8 er omgitt av skog med høye trær. Sone 9 er åpent beitelandskap med lite kantvegetasjon langs bekken, enkelte trær. Sone 10 er også åpent landskap med enkelte busker langs bekken.

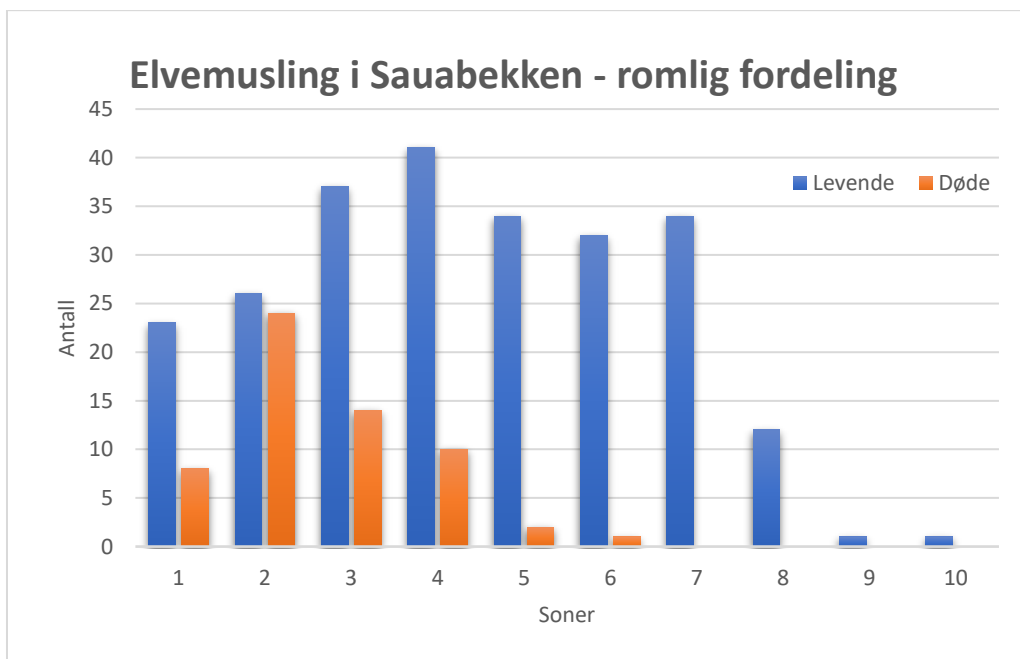
Det ble observert én vinterstøing av laks i nedre del av bekken under befaringen. Det er ingen permanente vandringshinder for fisk i bekken. Sauabekken kan derfor ansees som tilgjengelig for laks og sjøaure. Det ble ikke el-fisket for å kartlegge produksjon av fisk i bekken.



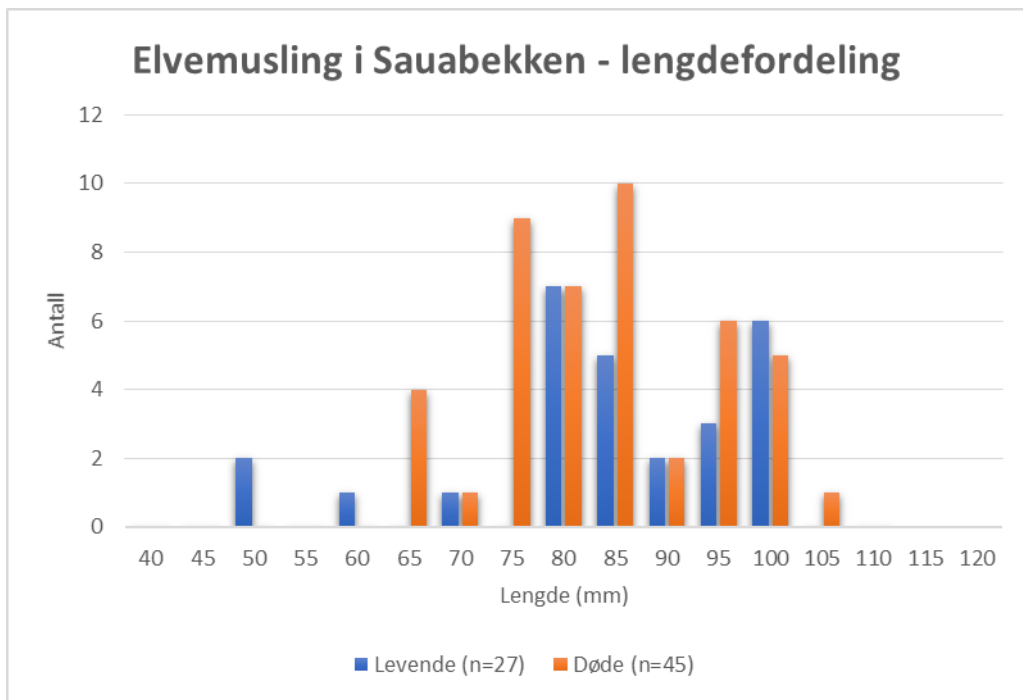
Figur 3A. Bilde over Sauabekken fra 2015 og tellesonene (1-10).



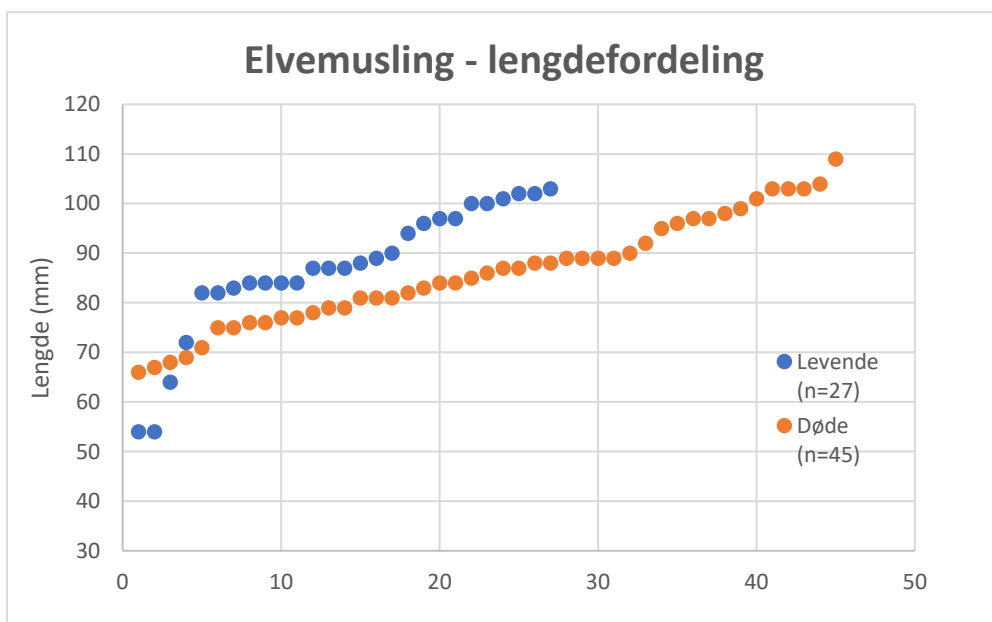
Figur 3B. Bilde over Sauabekken fra 1967 og tellesonene (1-10).



Figur 4. Antall levende og døde muslinger i de ulike tellesonene 1-10 i Sauabekken.



Figur 5. Lengdefordeling av muslinger målt i Sauabekken.



Figur 6. Lengdefordeling av målte muslinger i Sauabekken. Hvert punkt representerer en musling/skall ordnet etter økende størrelse.

Tabell 1.				
Sone	Levende ant	Døde ant	Løpenr start	Løpenr slutt
1	23	8	1	23
2	26	24	24	49
3	37	14	50	86
4	41	10	87	127
5	34	2	128	161
6	32	1	162	193
7	34	0	194	227
8	12	0	228	239
9	1	0	240	240
10	1	0	241	241
SUM	241	59		

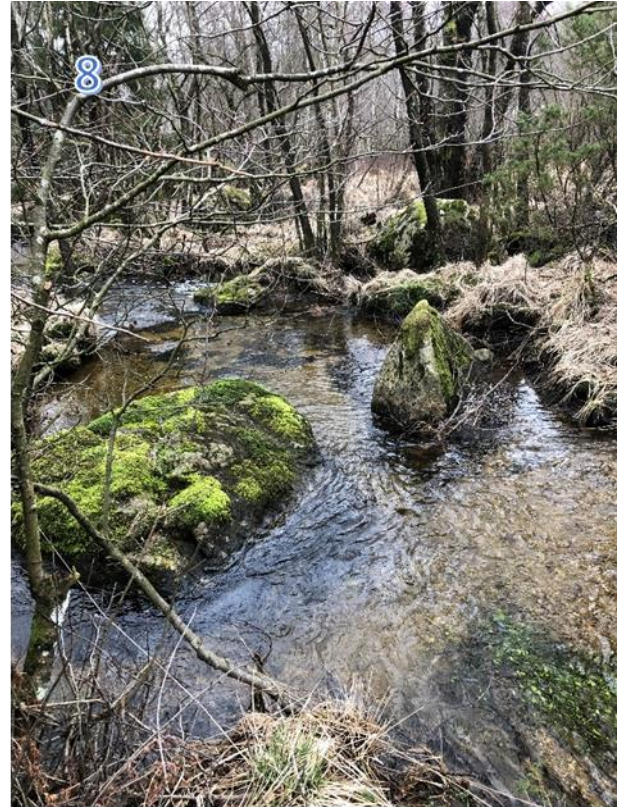
Tabell 2.			
Sone	Nord	Øst	Merknader om tellesoner (4258-ETRS89 DDMMSS.S)
1	58.31.18,8	5.59.10	Grense: Utløp til Eikesvatnet, åpent, lav kantvegetasjon (kratt)
2	58.31.18,8	5.59.7,4	Grense: Tre over elva, naturlig kantsone med trær
3	58.31.19,35	5.59.6,15	Naturlig kantsone med trær
4	58.31.19,75	5.59.5,31	Grense: Grantre ved elva, naturlig kantsone med trær
5	58.31.20.22	5.59.4,06	Grense: Stor stein i elva, rett strekning overfor, naturlig kantsone med trær
6	58.31.19,89	5.59.1,89	Steinstryk med påfølgende kulp og svinger overfor, naturlig kantsone med trær
7	58.31.19,85	5.58.59,80	Grense: Krapp sving til venstre (sør) sett nedenfra, mer utrettet elveløp, godt med vegetasjon
8	58.31.19,04	5.58.57,86	Grense: Stor stein midt i elva, steinsatt på venstre side nedenfra (sørsiden), mer utrettet elveløp, godt med vegetasjon
9	58.31.18,49	5.58.53,64	Grense: Fra bro over elva, beiteland, åpent, lite kantvegetasjon, grønske på bunnen, 1 stk musling funnet i kulp
10	58.31.19,1	5.58.48,7	Grense: Eiendomsgrænse, kulvert, utslipp av dreneringsrør. Åpent, noe lav kantvegetasjon, 1 stk musling funnet i sand i kulp overfor kulvert

Tabell 3.			
Lengdemåling av levende elvemuslinger (mm) i bekken		Lengdemålinger av døde muslinger (mm) fra sone 1-3.	
Løpenr (levende)	Levende (n=27)	Døde (n=45)	Døde (n=45)
1	82	66	89
2	87	67	89
3	88	68	89
4	72	69	89
5	90	71	90
6	100	75	92
8	54	75	95
9	64	76	96
10	84	76	97
26	84	77	97
27	84	77	98
28	83	78	99
29	84	79	101
30	89	79	103
31	97	81	103
32	87	81	103
33	96	81	104
34	100	82	109
35	97	83	
36	87	84	
37	82	84	
42*	103	85	
230*	102	86	
235*	102	87	
238*	94	87	
239*	101	88	
241*	54	88	

*I løpenummer 42-241 er ikke tilfeldig utvalg (store). Løpenummer 1-37 er alle målt fortløpende i sone 1-3.



Figur 7. Bilde 1-2 fra sone 1. Bilde 2-3 fra sone 2. Bilde 3 viser skille mellom sone 2/3 (trestamme over elva). Bilde 5 viser skillet mellom sone 3/4 (grantrø). Bilde 6 fra nedre del av sone 4.



Figur 8. Bilde 7 fra øvre del av sone 4. Bilde 8 viser skille mellom sone 4/5 (stor stein). Bilde 9 fra sone 5. Bilde 10 viser skille mellom sone 5/6 (stryk over større steiner). Bilde 11 viser skille mellom sone 6/7 (krapp meandersving). Bilde 12 fra sone 7, dreneringsrør ut i elva.



Figur 9. Bilde 13 fra øvre del av sone 7. Bilde 14 viser skille mellom sone 7/8 (stor stein). Steinsatt på venstre side. Bilde 15 viser nedre bro, skille mellom sone 8/9. Bilde 16 viser nedre del av sone 9 (tatt fra bro, oppstrøms). Bilde 17 viser øvre del av sone 9 (tatt fra eiendmsgrense, nedstrøms) Eneste musling funnet i rolig, dyp kulp med kantvegetasjon. Bilde 18 viser nedre del av sone 10, andre bro. Dreneringsrør øverst til venstre i bildet.



Figur 10. Bilde 19 viser samløp mellom bekken og nygravd kanalløp i sone 10 (ved vannkikkert). Bilde 20 viser øverste del av sone 10, nedstrøms fra Sauatjøni. Vi ser øverste (tredje) bor over bekken. Bilde 21 viser starten på Sauabekken til høyre i bildet. Nygravd kanal til venstre i bildet. Bilde 22 og 23 viser den nygravde kanalen, nedstrøms.