



Elvemusling *Margaritifera margaritifera* i påvist i Nidelva Trondheim 2019 og 2020

Oppsummering av funn per 21. oktober 2020

Kay Arne Olsen

Magnus Berger Skjøstad

Hans Mack Berger

Steinar Gilleberg Stensli

An underwater photograph showing a riverbed. The water is clear, revealing a rocky bottom covered with patches of bright green, feathery algae. The lighting is natural, coming from above, creating some shadows and highlights on the rocks and algae.

Den første levende
elvemuslingen ble funnet
i Nidelva 25. juli 2019 på
Kroppan.

Den ble påvist tilfeldig
ved søk/opprensning av
fiskeredskap som blir
liggende i elva

Notatet refereres som: Olsen, K.-A.; Berger, H.M., Stensli, S.G og Skjøstad, M.B. (2020) TOFA-Notat: Elvemusling Margaritifera margaritifera påvist i Nidelva Trondheim 2019 og 2020.

Bakgrunn

Nidelva i Trondheim har tidligere ikke hatt bekreftet bestand av elvemusling (*Margaritifera margaritifera*). Det har opp gjennom tidene vært antatt at det kan være en bestand av elvemusling i Nidelva, men uvisst hvor, og opplysningene er ikke verifisert ved konkrete funn utover følgende:

Ved gytefisktelling høsten 2012 ble det observert en antatt elvemusling i Leirfosshølen. Denne ble ikke gjenfunnet (Kay Arne Olsen, TOFA).

Et muslingskall ble funnet ovenfor Kroppan bro i 1998 og innlevert NTNU-Vitenskapsmuséet (Jarl Koksvik pers. medd. i Larsen, B.M., 2007).

Etter at musling tilfeldig ble påvist av Kay Arne Olsen (TOFA) den 25.07.2019 ved fridykking i forbindelse med opprensning av gammelt fiskeutstyr på elvebunnen, ble dette umiddelbart meddelt Fylkesmannen i Trøndelag og NINA, samt Miljødirektoratet per tlf/epost.

Det ble samtidig utarbeidet en søknad (av TOFA) om tilskuddsmidler fra miljømyndighetene til å gjennomføre en grovkartlegging på strekningen Nedre Leirfoss til Nydalsdammen. Bakgrunn for kartlegging nå er at planer om utlegging av gytegrus for laks og sjøaure på utvalgte steder i Nidelva er i slutfasen. Dette er et tiltak som er pålagt Statkraft av Miljødirektoratet og oppstart og gjennomføring er planlagt allerede høsten 2019.

Søknad og behov for kartlegging ble gitt sin tilslutning fra Fylkesmannen og muslingekspertisen i NINA, og Miljødirektoratet (Jarl Koksvik) gav direkte muntlig tilsagn om tilskuddsmidler (for 2020) i henhold til søknaden, kr 56 000 ex mva.

Trondheim kommune (Miljøenheten) har senere gitt sin tilslutning og tildelt kr 20 000 som tilskudd til kartleggingen.

Dette «Notatet», presenteres som en Power-point presentasjon og oppsummerer kartleggingen som er gjort i 2019 og fullført i 2020.

Tidligere registreringer Trondheimsområdet

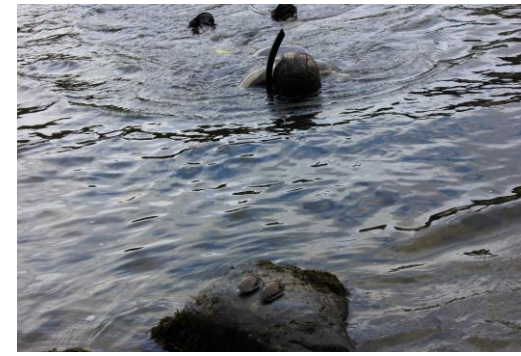
- I «Elvemusling i Trondheim Kommune. Statusrapport 2005-2007», skriver Bjørn Mejdell Larsen (2007) om sannsynligheten for funn av elvemusling i Nidelva. Der vektlegges kraftverkens hyppige og raske variasjoner i vannføring som en årsak til at en eventuell bestand av elvemusling vil ligge i de dypere delene av vassdraget. Det ble ikke søkt med vannkikkert og forekomsten av elvemusling i Nidelva ble ansett som usikker (Larsen, 2007, s.21). Fridykking og snorkling blir trukket frem som metoder for videre undersøkelser av elva. (http://gint.no/fmnt/elvemusling/kilder/ID_301.pdf)

- I tillegg til muslingskallet funnet av Koksvik i 1998, er det gjort følgende funn i Trondheim:

TRONDHEIM					
Leirelva	NR 62	1621.4	Fm	-	Ett levende eks. sett 14.08.1988
(Trollabekken)	NR 649362	1621.4	DD*		Utsatt 1990 ved innløpet til Løkkadammen: ca. 70 store individer
Trondheim	-	1621.4	**		M
Vikelva	NR 7331	1621.4	DD**		Fra Jonsvatnet flere døde skjell funnet på 1960-tallet
Hammerbekken	NR 7925	1621.4	BL**		Før utløpet. Bjørn Larsson, Trondh.
			DD		noen få eks. sett 17.05.1996

- Faksimile fra Dolmen og Kleiven (1997) (http://gint.no/fmnt/elvemusling/kilder/ID_8.pdf).
- Ifølge Larsen (2007 s.35) var det kun Hammerbekken ved Jonsvatnet som med sikkerhet hadde en elvemuslingbestand i Trondheim Kommune. Det ble kun funnet noen få, eldre individer, og elvemusling ble ansett som en art som kunne forsvinne helt fra Trondheim kommune. Larsen avslutter sin rapport med å si at man ikke må gi slipp på muligheten for å finne elvemusling i Nidelva og Leirelva, og foreslår tilleggsundersøkelser for å bekrefte eller avkrefte forekomster av elvemusling i vassdraget.

Metodikk



Fridykking

Gjennomført på utvalgte områder i Nidelva på strekningen Nedre Leirfoss – Nydalsdammen.

Utvalgte strekninger ble først svømt over av fridykker med snorkel, maske, svømmeføtter og med sikring av en person på land. Påviste muslinger blir merket ved å legge en rødfarget stein i umiddelbart nærheten av der de står. Musling blir grovt merket på kart/oversiktsfoto.

Vading og søk med vannkikkert (15 minutter tellinger etter Larsen & Hartvigsen 1998).

Metoden innebærer vading og søk med vannkikkert på vadbart dyp i områder der det antatt står musling/og eller er påvist musling. Her har vi gjennomført inntil fire søk/tellinger i hvert utvalgte område. Utløp Leirfossen, Kroppanhølen, Renna/Trekanten og Nydalsdammen. Videre nedover er elva foreløpig planlagt undersøkt pga. problemer pga kloakk/slam- og partikler som reduserer sikten.

Posisjon og Biologiske parametere

Muslinger påvist ved fridykking ble lokalisert/registrert ved GPS posisjon. Etter 15-minutter søk ble muslingene tatt opp en etter en, avfotografert og lengdemålt med skyvelære til 0,1 mm. Kart med stedfesting av påviste muslinger utarbeides.

Hensikten er å utarbeide en lengdefordeling for hvert delområde og for alle muslinger samlet. Gjennomsnittslengde, minste musling, største musling og tetthet av muslinger (per minutt) kan etter hvert brukes som grunnlag for å vurdere bestandsstørrelse, sammensetning og verdi.

Resultater

- Fridykking:

2019



Etter at den første muslingen ble funnet på Kroppan ble det gjort søk med fridykker både på Kroppan og på Leirfossen. På utløp Leirfosshølen ble det funnet 1 musling og på Kroppan (mellombrekket) ble det funnet 7 (se kart).

Det neste området som ble undersøkt var Svea/Renna. Her ble det søkt med fridykker og landmann. Det ble funnet 11 muslinger på Svea/Renna, fordelt på begge sider av elva. Det ble også funnet én musling på valdet Tilset. Det er søkt til sammen 8 timer med snorkling.

Muslinger påvist ved fridykking ble «merket» ved utlegging av røde steiner nær der de lå.

I 2020 hadde det blitt observert flere muslinger ved fridykking, disse områdene ble oppsøkt på nytt for å gjøre lengdemålinger av muslingene. Det ble begynt på Leirfossen ved Okstad. Her ble det funnet 18 muslinger. Neste område som det ble gjort målinger på, var ved Trekanten/Berghølen, her ble det funnet og målt 8 muslinger. Det siste område hvor det ble gjort målinger var ved Nydalen, her ble det funnet og målt 12 muslinger

- Søk med vannkikkert: (Larsen & Hartvigsen 1999)

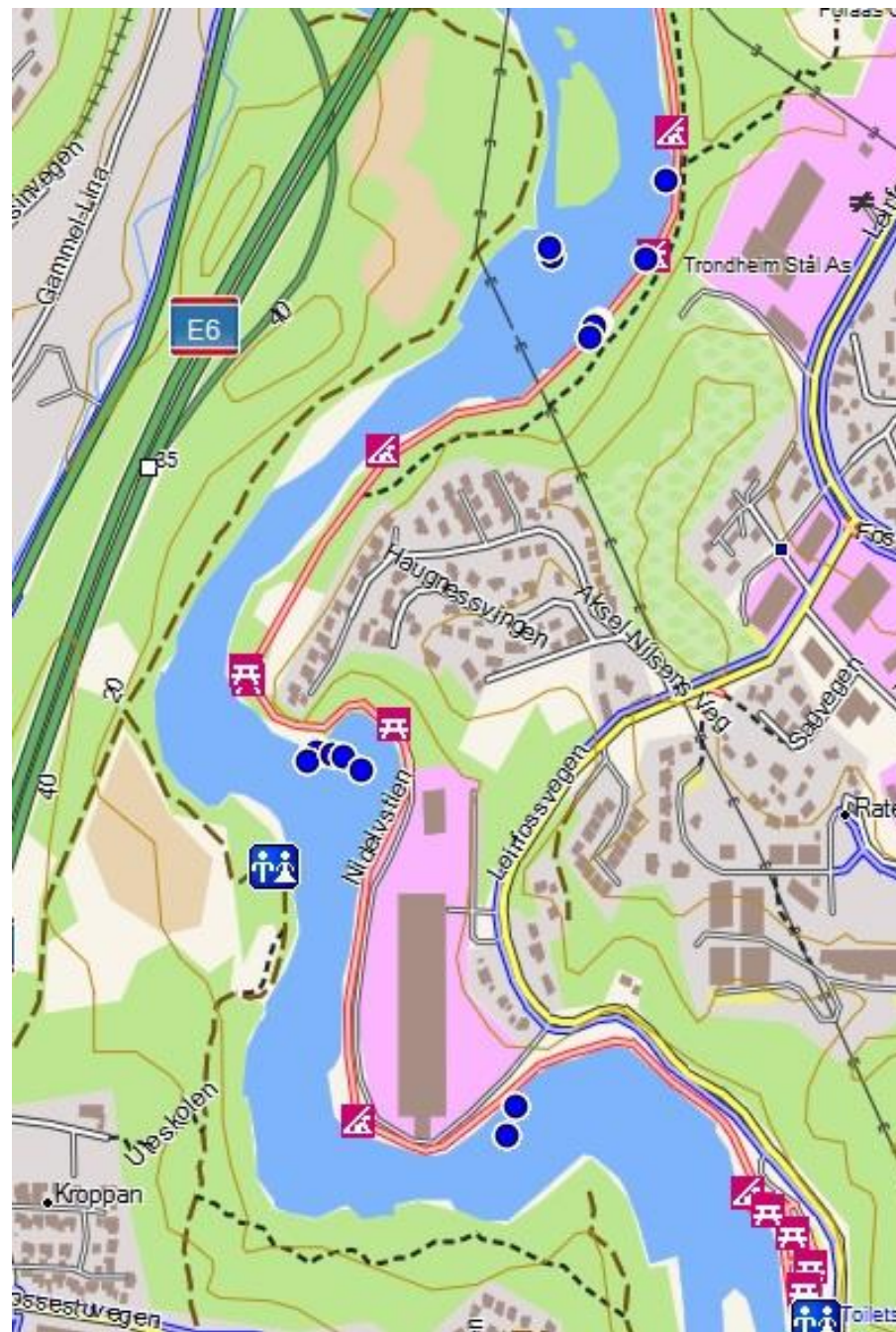
I 2019 ble det gjort søk etter elvemusling ved «15 minutters tellinger» på vadbart dyp fra land og ut i elva. I tillegg til muslingene påvist ved fridykking ble det funnet én ny musling på Leirfossen og flere nye på Kroppan. Det er gjennomført to ganger 15 minutter søk i området der det ble påvist musling ved dykking på Leirfossen.

På Kroppan ble det utført fire ganger 15 minutter søk, og ved innløpet til Litjelva på Svea/Renna ble det utført to ganger 15 minutter søk. Dette resulterte i supplerende funn i tillegg til muslingene som ble påvist ved søk med fridykker.

Muslinger påvist ved fridykking og nye funn ble etterpå tatt opp, lengdemålt med skyvelære og satt tilbake der de ble funnet. Tre av muslingene påvist ved fridykking er ikke gjenfunnet (og dermed ikke lengdemålt), men avmerket med ca-posisjon på kartene.

Oversiktskart for 2019

- Elvemuslingene er merket med blå prikker, hvor hver prikk representerer én musling.



Leirfosshølen funn 2019

- Elvemuslingene ble funnet på øverste del av brekket ut fra Leirfosshølen.
- På grunn av forholdene lot kun den ene la seg måle.



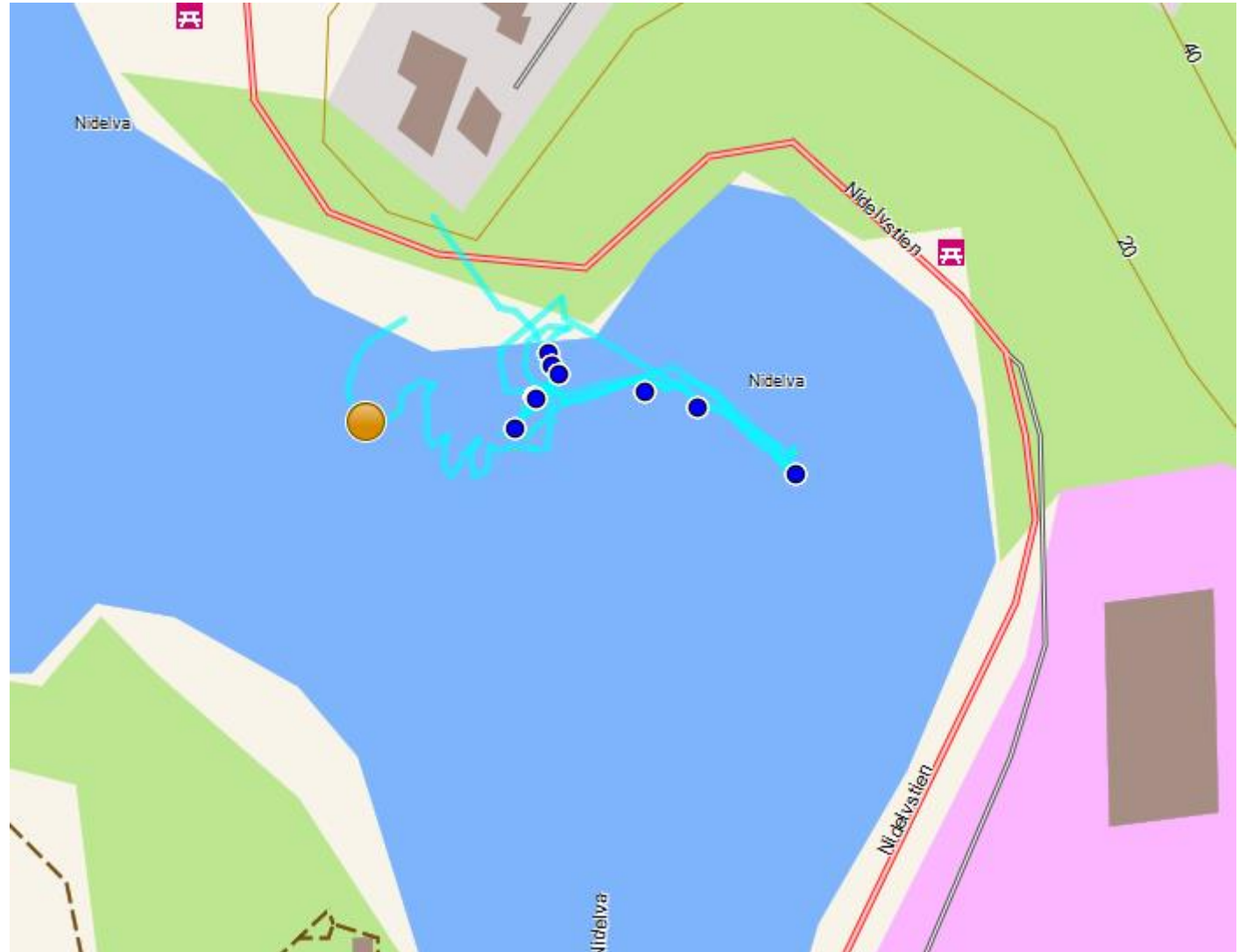
Leirfossen (Okstad) funn 2020

- Elvemuslingene ble funnet ved gapahuken og ned mot brekket
- Her ble det funnet 18 muslinger



Kroppan mellombrekk 2019

- De ni elvemuslingene som ble målt, ble funnet langs sørsiden av grusør/grusøy og i overkant av brekket.
- Det ble ytterligere funnet to muslinger ca 10 meter lengre ned i stryket ved fridykking, men disse ble ikke gjenfunnet når de skulle måles. Omtrentlig funnsted markert i oransje i kartet.



Trekanten/Berghølen funn 2020

- Elvemuslingene ble funnet like ved Kroppanbrua.



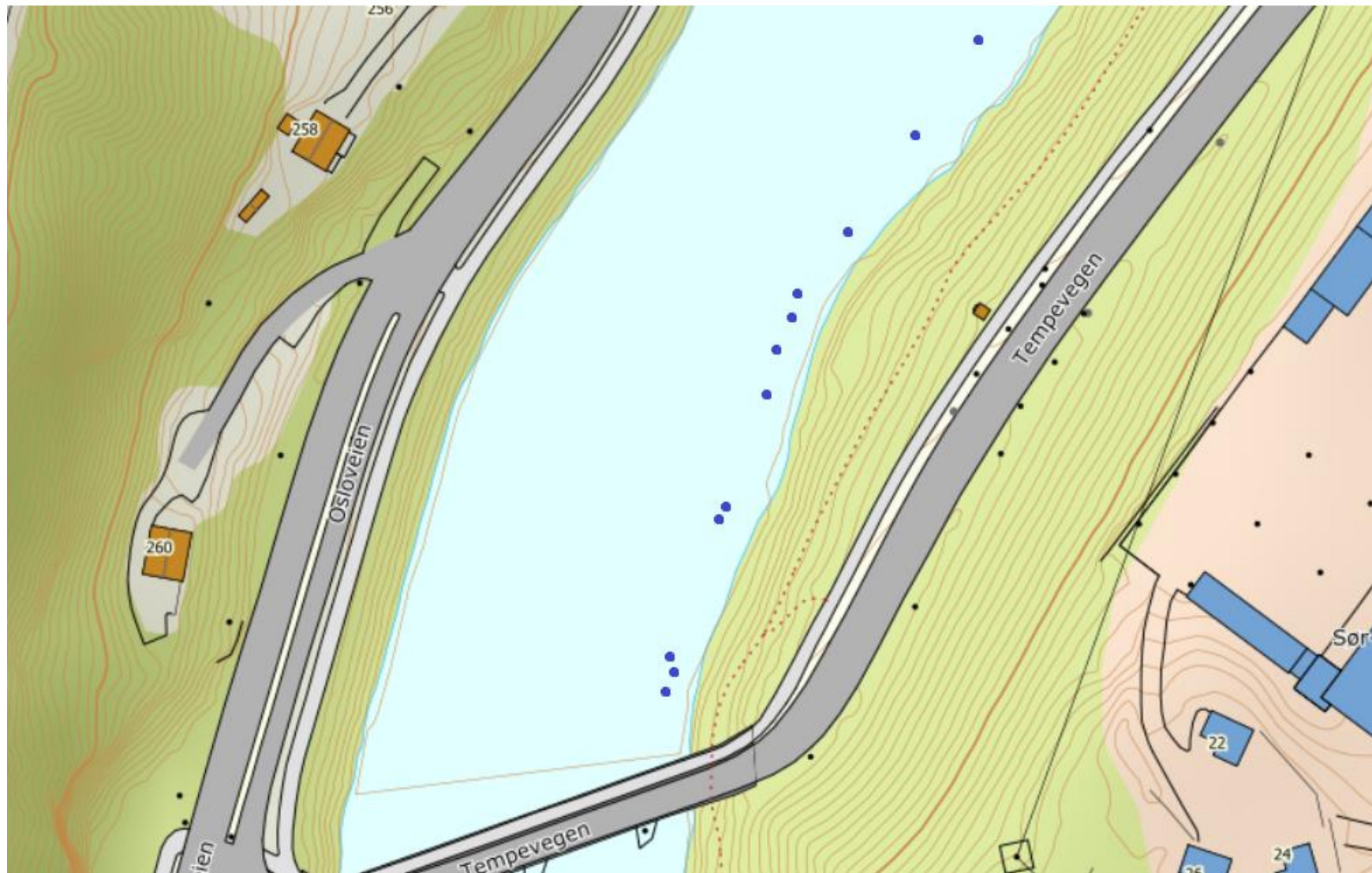
Renna/Svea/Litjelva 2019

- I dette området ble det funnet 11 elvemuslinger, 9 på østlig bredd og 2 på vestlig bredd.
- Det ble ikke foretatt 15 minutters søk på østlig bredd på grunn av at området er for dypt.



Nydalen funn 2020

- Her ble det funnet 12 muslinger





Det ble funnet mange muslinger i området der nye Nydalsbrua kommer på østre bredd. Vestre bredd er ikke undersøkt like nøye som østre bredd.

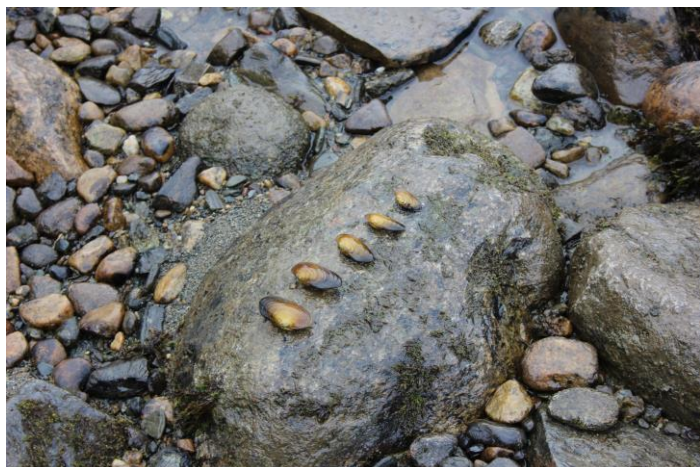


Lengder fordelt på funnsted 2019

Leirfossen	
Nr.	Lengde (mm)
1	73,2
2	Ikke målt

Kroppan mellombrekk	
Nr.	Lengde (mm)
1	41,4
2	47,2
3	59,5
4	57,7
5	54,9
6	57,3
7	54,5
8	54,8
9	56,3
10	Ikke målt
11	Ikke målt

Renna/Svea/Litjelva	
Nr.	Lengde (mm)
1	61,0
2	53,8
3	55,2
4	63,1
5	39,5
6	64,5
7	57,0
8	37,9
9	56,7
10	46,2
11	54,0



Lengder fordelt på funnsted 2020

Leirfossen	
1	51,1
2	48,6
3	36,2
4	44,2
5	55,0
6	51,6
7	41,7
8	39,3
9	29,4
10	44,6
11	37,5
12	48,9

Leirfossen	
13	43,0
14	35,5
15	38,6
16	41,0
17	38,8
18	43,2

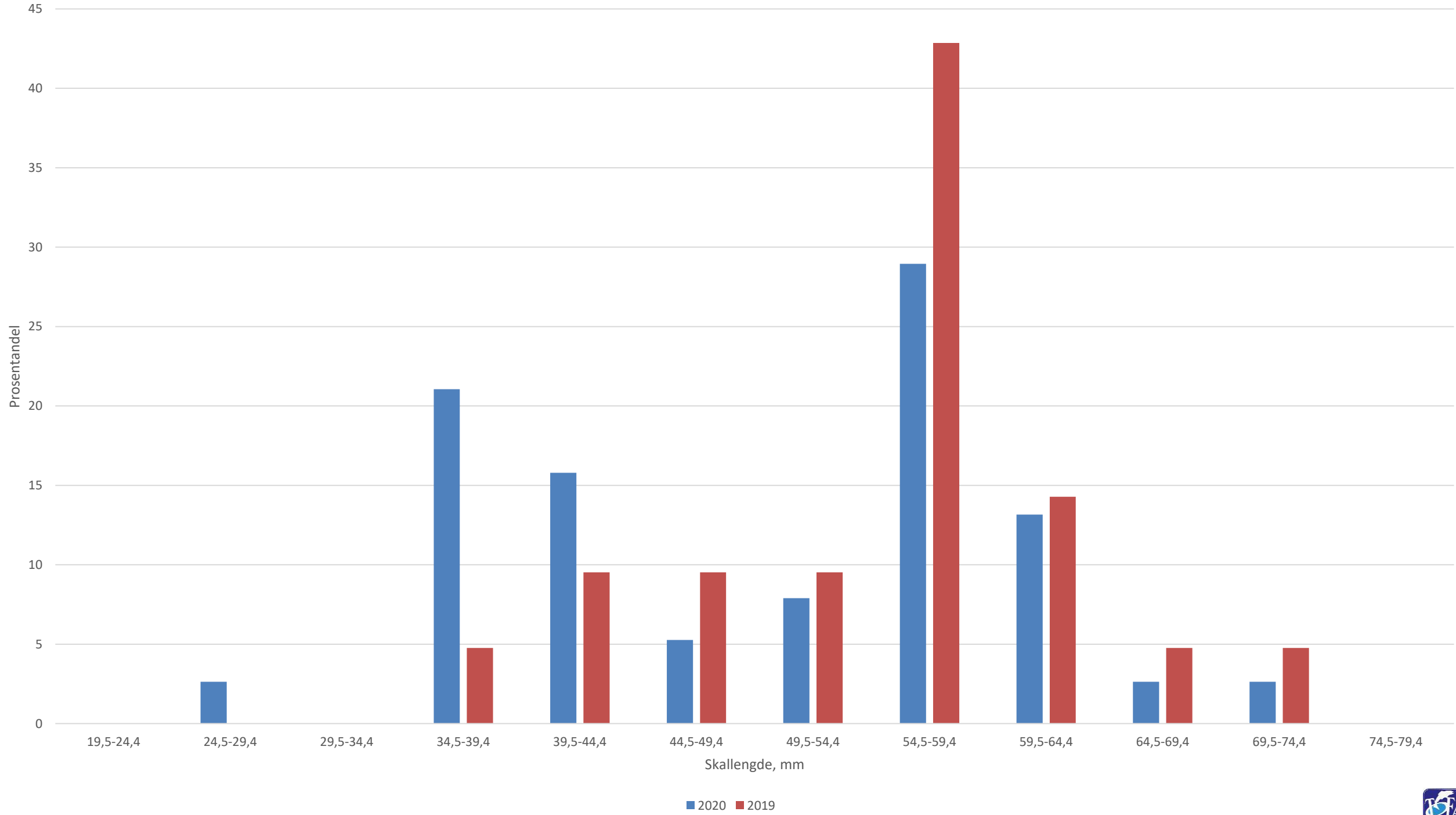


Trekanten/Berghølen	
1	63,3
2	66,7
3	59,0
4	60,4
5	56,6
6	60,1
7	62,3
8	57,7

Lengder fordelt på funnsted 2020

Nydalen	
1	54,6
2	56,0
3	58,7
4	57,7
5	35,9
6	54,3
7	55,7
8	54,6
9	62,0
10	72,1
11	36,9
12	41,8





Totaloversikt

- Det ble totalt funnet 24 muslinger, hvorav 21 ble lengdemålt i 2019.
- I 2020 ble det totalt funnet 38 muslinger, hvorav alle ble målt
- Gjennomsnittslengden var 54,55mm med et standardavvik på 8,42mm i 2019.
- I 2020 var gjennomsnittslengden 51,93 med et standardavvik på 10,29
- Største muslingen som ble funnet var 73,2 (2019)
- Minste muslingen som ble målt var 29,4 (2020)











**Musling funnene ble GPS
merket og alle muslingene ble
tatt opp å målt og fotografert
før de ble satt tilbake på
samme sted.**

























