

NOTAT

KUNDE / PROSJEKT Allskog SA Allskog Indre Fosen miljøundersøkelse	PROSJEKTLEDER Jørgen Skei	DATO 29.06.2021
PROSJEKTNUMMER 10225037	OPPRETTET AV Jørgen Skei	
PROSJEKTEIER Lars Erik Andersen	SIDEMANNSKONTROLL Lars Erik Andersen	

Elvemuslingundersøkelse i Vålvasselva og Eksetelva, Indre Fosen kommune.

Statsforvalteren i Trøndelag (SF) påla Allskog SA å gjennomføre elvemuslingundersøkelser i Vålvasselva og Eksetelva innen 15. juni 2021. Se brev fra SF datert 31.05.2021 "Pålegg om utvidet miljøundersøkelse - Allskog - Indre Fosen" for utdypende info (ikke vedlagt).

Metode

Undersøkelsen ble gjennomført av Jørgen Skei og Øyvind Lorvik Arnekleiv (begge Sweco) den 09.06.21, under gode forhold. Det ble samlet inn ungfisk av ørret ved hjelp av elektrisk fiske ved fem stasjoner, se kart for lokaliteter (figur 1). Stasjonenes egenskaper knyttet til ørrethabitater varierte både i substrat, dybde og vannhastighet. Ørretene ble samlet i bøtter, deretter ble det sett etter elvemuslinglarver på gjellene til ørreten. Larvene var mulig å påvise med det blotte øye, og det var ikke nødvendig å avlive ørreten for å kunne påvise larver. Larvepåslog på ørret forventes i størst grad i aldersgruppene 1+ og 2+, da årsyngel (0+) som har klekket i år ikke kan være infisert med larver. Samtidig er ørret eldre enn 1+ og 2+ mer motstandsdyktig for larveinfisering (Larsen 1997).



Figur 1 Oversiktskart over stasjoner det ble elfisket, og ørret. Kartutsnitt fra www.norgeskart.no.

Resultater

Det ble til sammen samlet inn totalt 195 ørreter. Av disse var 126 årsyngel og hadde ikke lavepåslag, da disse kom opp av grusen våren 2021. Dermed gjenstår 69 aktuelle fisk:

- Det ble registrert ørret med påslag av elvemusling på alle fem stasjonene.
- Det ble registrert påslag på 36 ørreter, med lengder mellom 46mm-108 mm.
- Det ble ikke registrert påslag på 19 ørreter, med lengder mellom 68-106 mm.
- Det ble ikke registrert påslag på 14 ørreter. Disse var lengre enn 108 mm.

Diskusjon

Gjennomsnittlig størrelse på ørret med påslag er 78 mm, og en ser at larvene i stor grad har infisert ørret som trolig er 1+/2+. Om vi trekker ut ørret i lengden 60-90 mm, som delvis vil omfatte både 1+ og 2+, ble det registrert påslag på ca. 70 % av ørreten (N=36). Om vi trekker ut ørret i lengden 91-159 mm, er det registrert påslag på ca. 27 % av ørreten. Ørret som blir reinfiserte av larver gjentatte år er foreslått å utvikle antistoffer som gjør de mer motstandsdyktige mot infeksjon, som kan forklarer mindre påslag på større ørret (Larsen 1997).

Når gjellene ble undersøkt ble dette gjort med stor forsiktighet. Gjellene ble berørt i den grad det kunne bekreftes påslag av larver, men det ble ikke gjort forsøk på å se gjellene som ligger mer skjult.

Det ble bemerket en del kvist, torvmasser, jord og slam i Vålvasselva. Dette gjelder spesielt fra øvre krysningpunkt ved Tjuvhaugen og nedover mot stasjon 2 og 3. Til tross for dette kunne det ikke bemerkes at det har satt preg på den voksne elvemuslingpopulasjonen i elva. Andelen tomme skall i kartlagte deler av vassdraget utgjorde en liten andel. Jord og slam fremsto ikke som pakket, og forventes å vaskes ut over tid.

Det ble ikke observert musling ved krysningpunktet nederst i Vålvasselva (ved stasjon 3), før samløpet med Eksetelva, men det ble observert mye både opp- og nedstrøms krysningen (se vedlegg, figur 13). En kan med rimelig høy sikkerhet si at elvemusling har levd også på denne strekningen, da det er ingen faktorer som tilsier at det ikke kan leve elvemusling i krysningpunktet. Likevel ble det ikke funnet tomme skall nedstrøms krysningpunktet under befaringen. Ved krysningpunktet er det også tidligere gravd ned en kabel, omtalt i rapport fra Sandaas og Enerud (2019). Basert på flyfoto og nevnte rapport er det sannsynlig at kablene ble gravd ned i 2018 eller 2019. Det er ikke mulig å konkludere når elvemuslingen forsvant fra denne strekningen.

Ved de andre krysningpunkter fra tømmerdriften i 2020 ble det observert levende elvemusling i selve krysningpunktet, samt tomme skall opp- og nedstrøms. Disse bar ikke preg av å bli knust, men lå åpne og tomme. Andelen tomme skall var ikke mer utbredt her enn ved andre deler av vassdraget.

Konklusjon

Det ser ikke ut til at skogsdriften i 2020 har påvirket rekrutteringen av elvemusling i 2021. En stor andel av undersøkt ørret i aldersklasse 1+ og 2+ hadde i de fleste tilfeller store ansamlinger av larver på gjellene. Disse aldersklassene er de mest gunstige for larvene å infisere, da eldre fisk er mer motstandsdyktige.

Referanser

Larsen, B.M. 1997. *Elvemusling (Margaritifera margaritifera L.). Litteraturstudie med oppsummering av nasjonal og internasjonalkunnskapsstatus.* - NINA-Fagrapport 28: 1-51.

Sandaas, K. og Enerud, J. 2019. *Edelkreps Astacus astacus og elvemusling Margaritifera margaritifera i Eksetvassdraget.* Trøndelag 2019. Rapport til Indre Fosen kommune. 24 sider.

Vedlegg



Figur 2 Stasjon 1 startet oppstrøms det øverste krysningspunktet i Vålvasselva, i bakkant av bilde.



Figur 3 Store mengder elvemusling som til tider dekket hele elvebunnen ved stasjon 1. I dette partiet var Vålvasselva som en liten bekk, og vanndekt areal fremsto som meget stabil, andelen elvemusling tatt i betraktning.



Figur 4 Stasjon 2, stasjonen med stor andel større steiner og høyest vannhastighet.



Figur 5 Ørret med larvepåslag, stasjon 2.



Figur 6 Stasjon 3, et stilleflytende parti med i hovedsak grus og små steiner.



Figur 7 Ørret med larvepåsag, stasjon 3.



Figur 8 Stasjon 4, ca 100 meter oppstrøms stasjon 5. Variert substratsammensetning.



Figur 9 Ørret med larvepåslag, stasjon 4.



Figur 10 Stasjon 5 ved det nederste krysningspunktet i vassdraget.



Figur 11 Ørret med larvepåsag, stasjon 5.



Figur 12 Kvist og jord ved stasjon 2.



Figur 13 Viser elvemusling oppstrøms krysningspunktet ved stasjon 3.