

Norges vassdrags- og energidirektorat  
Boks 5091 Majorstua  
0301 OSLO

Trondheim, 19.01.2021

Deres ref.:  
[Deres ref.]

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):  
2020/14808

Saksbehandler:  
Sara Zambon

## Høringsuttalelse av søknad fra Olden Oppdrettsanlegg AS om tillatelse til vannuttak og regulering av Storvatnet i Ørland kommune i Trøndelag fylke

Vi viser til brev av 11.11.2020 der NVE ber om uttalelse på søknaden fra Olden Oppdrettsanlegg AS om tillatelse til vannuttak og regulering av Storvatnet i Ørland kommune. Miljødirektoratet har valgt å gi høringsuttalelse kun vedrørende elvemusling og viser til Statsforvalteren i Trøndelag sin uttalelse for øvrige naturforvaltningstema.

### Bakgrunn

Olden oppdrettsanlegg har søkt om tillatelse til å regulere Storvatnet med 1 meter for å ta ut maksimalt og inntil 0,2 m<sup>3</sup>/s hele året. Det skal slippes en minstevannføring på 0,13 m<sup>3</sup>/s hele året som tilsvarer alminnelig lavvannføring i utløpselva Storvasselva.

### Miljødirektoratets vurdering

Oldelva er vernet i Verneplan for vassdrag II og har en bestand av elvemusling. Det finnes også ål og anadrom fisk i vassdraget. Elvemusling er en norsk ansvarsart da en fjerdedel av elvemuslingene i Europa lever her. Arten er truet på verdensbasis, og i Norge er den oppført som sårbar på norsk rødliste for arter. Arten har en egen handlingsplan<sup>1</sup> og det er lagt inn en betydelig innsats fra miljøforvaltningen for å bevare arten.

Miljødirektoratet ser at kunnskapsgrunnlaget som er lagt til grunn i søknaden er mangelfullt. Oldelva inngår i det nasjonale overvåkingsprogrammet for elvemusling; vassdraget ble undersøkt i 2018 og resultatene er beskrevet i årsrapporten for 2018<sup>2</sup>. Vi ser at det i søknaden ikke refereres til overvåkingsrapporten for 2018, men at det kun refereres til undersøkelsen gjennomført av Nordnorske ferskvannsbiologer i 2011<sup>3</sup>. Det som er vesentlig å merke seg er at overvåkingsrapporten sier at tilstand til elvemuslingen i 2018 er dårligere enn det den var i 2011:

---

<sup>1</sup> Miljødirektoratet, 2018. Handlingsplan for elvemusling (*Margaritifera margaritifera* L.) 2019-2028. Miljødirektoratet Rapport M-1107|2018. 62 s.

<sup>2</sup> Larsen, B.M. & Magerøy, J.H. 2019. Overvåking av elvemusling i Norge. Årsrapport for 2018. NINA Rapport 1686. Norsk institutt for naturforskning.

<sup>3</sup> Jørgensen, L. & Halvorsen, M. 2011. Kartlegging av elvemusling (*Margaritifera margaritifera*) på Fosenhalvøya 2011. Nordnorske Ferskvannsbiologer Rapport 2011-05.

" Jørgensen & Halvorsen (2011) vurderte at rekrutteringen av muslinger var god i 2011. Det samme kan dessverre ikke sies basert på funnene i 2018, og selv om økologisk tilstand var moderat både i 2011 og 2018 kan det synes som om Oldelva er i en negativ utvikling."<sup>2</sup>

Overvåkingsrapporten beskriver en bestand som er i negativ utvikling, der nedslamming og dårlige oksygenforhold (redokspotensialet) i substratet er antatt å være hovedutfordringer, i tillegg til at mangel på verstoffisk trolig er en utfordring for reproduksjonen<sup>2</sup>.

Elvemuslingens livssyklus omfatter et larvestadium som sitter på gjellene til laks eller ørret og flere studier har vist at ulike muslingpopulasjoner er tilpasset enten laks eller ørret som verstoffisk<sup>4,5</sup>. Populasjonen i Oldelva har ørret som vert for larvestadiet, men det er dokumentert lav tetthet av ørret i elva med "fullstendig bortfall av ungfisk eller aldersklasser på enkeltstasjoner"<sup>2,6</sup>. Selv om det var høyere tetthet av laks ble det ikke registrert noen muslinglarver på gjellene til disse.

Elvemusling trives best når pH i vannet er høyere enn 6,2. Elver med livskraftige populasjoner (god rekruttering) vil normalt ha enda høyere pH-verdi. Høsten 2019 varierte pH i Oldelva (ved Oldbrua) mellom 6,0 og 6,4<sup>6</sup>. pH avtok imidlertid oppover i vassdraget og høsten 2019 var gjennomsnittverdien 6,0 i Melvasselva og 5,8 i Nyvassdalselva. I august 2020 var tendensen den samme og ovenfor Hyllfossen varierte pH mellom 5,8 og 6,0 i begge de to hovedgreinene (Larsen, pers. med. 2020). Vassdraget har et kalsiumfattig nedbørfelt med liten bufferevne og er sårbart for ytterligere forsurening. I søknaden er ikke pH nevnt, og det er uklart om den omsøkte reguleringen vil kunne påvirke pH nedstrøms samløpet hvor det meste av elvemuslingen står.

Det ble i 2020 tatt miljøDNA-prøver i vassdraget mellom Storvatnet og Hyllfossen og resultatene tilsier at det fortsatt kan finnes elvemusling i Melvasselva. I Nyvassdalselva er miljøDNA-signalene mer usikre. Det er planlagt undersøkelser i 2021 for å verifisere DNA-funnene i Nyvassdalselva og Melvasselva (Larsen, pers. med. 2020). Dersom det blir bekreftet at det finnes elvemusling her, vil den omsøkte reguleringen kunne slå uheldig ut på denne delen av bestanden da effekten av fraføringen av vann vil være størst øverst i vassdraget nærmest Storvatnet.

I Oldelva, nedstrøms samløpet, vil effekten av vannuttaket være mindre, men vil komme i tillegg til det vannet som allerede er fraført fra reguleringen av Søvatnet. Lavere vannføring vil kunne oppstå noe hyppigere (jfr. fig. 22) og det vil kunne bli færre dager med middels/høyere vannføring. Hvilken effekt dette vil ha er vanskelig å forutsi, men lavere vannføring i lengre perioder enn i dag kan slå uheldig ut med tanke på redusert gjennomstrømning, høyere temperatur på sommeren og fare for økt begroing/nedslamming. Økt temperatur kan også ha stor påvirkning på muslingens verstoffisk og

---

<sup>4</sup> Larsen, B.M. 2006. Laks, *Salmo salar* (L.), og ørret, *Salmo trutta* (L.), som verstoffisk for elvemusling, *Margaritifera margaritifera* (L.). - I Arvidsson, B. & Söderberg, H. (red.) Flodpärlmussla - vad behöver vi göra för att rädda arten? En workshop på Karlstads universitet. Karlstad University Studies 2006-15: 43-44.

<sup>5</sup> Karlsson, S. & Larsen, B.M. (red.) 2013. Genetiske analyser av elvemusling *Margaritifera margaritifera* (L.) - et nødvendig verktøy for riktig forvaltning av arten. - NINA Rapport 926. 44 s.

<sup>6</sup> Havn, T.B., Bergan, M.A., Kolven, H.B., Saksgård, R., Ambjørndalen, V.M. & Solem, Ø. 2020. Ungfiskundersøkelser og tiltaksrettet problemkartlegging i Oldvassdraget, Ørlandet kommune. NINA Rapport 1807. Norsk institutt for naturforskning.

samspeilet mellom muslingen og fisken<sup>7</sup>. Dette vil, basert på funnene i den nasjonale overvåkingen<sup>2</sup> kunne redusere dagens populasjon og fremtidige leveområder for arten.

Elvemusling er en organisme som i liten grad flytter på seg. Forekomsten i et vassdrag er gjerne definert av områder som alltid er vanndekt, dvs. at nivået på den minste vannføringen gjennom året er bestemmende for hvor muslingene står, og i henhold til NVEs nye eksterne rapport om elvemusling, er tettheten sterkest påvirket av vanndybde og man finner sjeldent muslinger i vann som er grunnere enn 20 cm<sup>7</sup>. I Oldelva står muslingene stedvis på grunt vann i dag (Larsen, pers. med. 2020). Det er uvisst hvordan fraføring av 16 % av vannføringen fra Storvatnet vil kunne påvirke dette.

I søknaden nevnes det at det til tider vil være mer vann enn det naturlig ville vært i de aller tørreste periodene som følge av slipp av minstevannsføringen. Dette vil kunne være positivt for muslingen i ekstremt tørre perioder. Samtidig må det tas med i vurderingen at den antatt positive effekten av dette på vinteren vil kunne være svært usikker siden det vil kunne oppstå omfattende innfrysing av vannet som slippes, før det når områdene hvor muslingene står.

Det er ikke kartlagt hvilke påvirkninger som veier tyngst for tilstanden av elvemusling på nåværende tidspunkt og vi mener det nå er viktig at man, basert på ny kunnskap om utviklingen, gjør nye vurderinger av effekten av det omsøkte tiltaket. Regulering av Storvatnet og endret vannføring nedover i vassdraget kan medføre at kjente påvirkninger blir forsterket og at det blir enda vanskeligere å snu den negative utviklingen for bestanden av elvemusling.

### Konklusjon

I den nasjonale handlingsplanen for elvemusling som gjelder for perioden 2018 - 2028 er det bl.a. et overordnet mål at alle nåværende naturlige populasjoner skal opprettholdes og sikres en tilfredsstillende rekruttering<sup>1</sup>.

Resultatene fra den nasjonale overvåkingen har vist at bestanden av elvemusling i Oldelva ser ut til å ha hatt en negativ utvikling de senere år og kan, på grunn av redusert rekruttering, være på vippepunktet med tanke på å opprettholde en bærekraftig bestand på sikt. Kunnskapen om elvemusling som er lagt til grunn for vurderingene i søknaden (Jørgensen & Halvorsen 2011), gjenspeiler med andre ord ikke situasjonen for arten i dag og vurderingene av mulige negative effekter for arten er mangelfullt belyst.

Miljødirektoratet mener at siden bestanden i dag har en negativ utvikling og kan være på et vippepunkt, så må man være spesielt varsom med å etablere nye inngrep som kan forverre situasjonen for arten. Elvemuslingen er på verdensbasis en truet art og en ansvarsart for Norge som det brukes store offentlige ressurser for å ivareta. Som del av det nasjonale overvåkingsprogrammet har bestanden i Oldenvassdraget i tillegg en spesiell forvaltningsverdi.

Direktoratet mener derfor det må gjennomføres en ny faglig konsekvensvurdering for elvemusling, som baserer seg på ny oppdatert kunnskap om artens utvikling i vassdraget, før man tar endelig stilling til en eventuell konsesjon for regulering av Storvatnet.

---

<sup>7</sup> NVE Ekstern rapport nr. 18/2020 - Elvemuslingens leveområde.: Hvilke landskaps- og habitatvariabler påvirker utbredelse, tetthet og rekruttering hos elvemusling?

Hilsen  
**Miljødirektoratet**

*Dette dokumentet er elektronisk godkjent*

Yngve Svarte  
avdelingsdirektør

Raoul Bierach  
seksjonsleder

Tenk miljø - velg digital postkasse fra e-Boks eller Digipost på [www.norge.no](http://www.norge.no).