

## NOTAT

**Vedr.** Undersøgelse af vilde havørredsmolts overlevelse igennem nedre Gudenå og Randers Fjord

**Fra** Kim Aarestrup og Jan Nielsen

19. november 2018

JANIE/tika

---

### **Projektbeskrivelse og budget for undersøgelse af vilde havørredsmolts overlevelse igennem nedre Gudenå og Randers Fjord.**

#### **Formål**

At vurdere vandringshastigheden og overlevelsen af vilde ørredsmolt på vandringerne i Gudenå fra Skibelund Bæk opstrøms Bjerringbro og fra Hadsten Lilleå nær Langå, til smoltene passerer Udbyhøj i Randers Fjord.

#### **Baggrund for undersøgelsen**

Lystfiskernes fangster af havørreder på gydevandring til Gudenåen ved Bjerringbro er faldet markant i de senere år. Derfor har lystfiskerne i 2018 frivilligt fredet havørreden i Gudenåen mellem Tangeværket og udløbet af Hadsten Lilleå. Meget tyder dog på, at havørredbestanden i hele Gudenåsystemet nedstrøms Tangeværket (inkl. Hadsten Lilleå) er gået meget tilbage i de senere år. Det er uventet, set i lyset af de mange vandløbsrestaureringer, der er gennemført i området i samme periode, og som burde have øget ørredbestandene betydeligt.

Derfor er der i 2018 startet et samarbejde op mellem kommunerne, lystfiskerne og DTU Aqua med henblik på at afdække årsagerne til tilbagegangen. Det indebærer bl.a., at der skal laves særlige fiskeundersøgelser.

Ud over at deltage i projektsamarbejdet laver DTU Aqua fiskeundersøgelser ved elektrofiskeri i enkelte vandløb i 2018 og udvider dette til bestandsundersøgelser i alle tilløb til Gudenåen nedstrøms Tangeværket i 2019. Det vil give et samlet overblik over bestandenes størrelse i de enkelte vandløb og finansieres af fiskeplejemidler.

Der er dog også behov for at undersøge overlevelsen af smolt på vandring gennem Gudenåen og Randers Fjord, idet en nedgang i havørredbestanden kan skyldes øget smoltdødelighed. Det kan ikke finansieres af fiskeplejemidler og kræver ekstern finansiering

DTU Aqua vurderer, at en væsentlig årsag til nedgangen i havørredbestanden kan skyldes øgede tab af ørredsmolt på vandringerne fra vandløbene til Randers Fjord, set i forhold til tidligere. Vi kan her henvise til DTU Aquas undersøgelser i 2003 og 2005, hvor overlevelsen af ørredsmolt på træk fra

Hadsten Lilleå og ud forbi Udbyhøj blev undersøgt. Her overlevede en relativt stor andel, ca. 79 %, vandringen forbi Udbyhøj.

En ny smoltundersøgelse kan belyse, om der er ændringer i smoltens overlevelse/tab på forskellige delstrækninger i Gudenåen og Randers Fjord siden sidste undersøgelse. Det foreslås, at den udvides til også at omfatte strækningen fra Tangeværket til Hadsten Lilleå, der ikke er undersøgt tidligere.

Siden årtusindskiftet er der bl.a. blevet etableret flere vådområder nær Randers, og der er kommet mange skarv. Det er velkendt, at der kan være betydelige smolttab omkring vådområder, og at skarven æder mange fisk, herunder smolt af ørred og laks.

Dette notat beskriver, hvordan en smoltundersøgelse kan gennemføres. Senere kan resultaterne anvendes til at lokalisere evt. områder med væsentlige smolttab og kan indgå i overvejelserne af, hvordan problemerne evt. kan løses.

Laksemolt er ikke inddraget i undersøgelsen, da det vil fordyre projektet, hvis der også skal mærkes laksesmolt med akustiske sendere. Det ville dog godt kunne lade sig gøre, hvis der kan skaffes finansiering.

### **Detaljer om undersøgelsen**

Undersøgelsen tager udgangspunkt i erfaringen med de tidligere undersøgelser i området og foretages om foråret i smoltens primære vandringsperiode marts-maj. For bedst muligt at tage højde for evt. klimamæssige forhold, der kan variere fra år til år, anbefales det at foretage undersøgelserne to år i træk.

Der elfiskes og mærkes 150 vilde smolt hvert år i første halvdel af marts, fordelt med 75 i Skibelund Bæk og 75 i Hadsten Lilleå. Fiskene mærkes med akustiske sendere, som udsender signaler til automatiske lyttestationer, og hvor signalet kan trænge gennem både fersk- og saltvand.

Inden mærkningen er der opstillet lyttestationer på strategiske steder i vandløbet og fjorden inden 1 marts. Informationerne fra disse stationer overføres til DTU Aqua ca. hver 14. dag. Umiddelbart foreslås det, at der sættes lyttestationer op ved Bjerringbro, ved Ulstrup, ved Langå (nedenfor Lilleåens udløb), ved Jernbanesvinget nedstrøms Langå, opstrøms Randers Bro, ved Uggelhuse og ved Udbyhøj. Det vurderes, at godt 20 lyttestationer er nødvendige for dække områderne, og der skal være et par i reserve (i tilfælde af nedbrud/forsvinden af lyttestationer).

Herved kan overlevelsen dokumenteres på relevante strækninger. Forsøget køres smoltsæsonen ud, og herefter opgøres resultaterne og samles i en kortfattet rapport.

### **Forudsætninger og tidsplan**

Undersøgelsen kræver specialviden og foretages af DTU Aqua. Den kan ikke finansieres af fiskeplejemidler og kræver derfor ekstern finansiering.

Der skal indkøbes en del udstyr til undersøgelsen, hvor der må påregnes leveringstid. Desuden skal der afsættes de nødvendige mandskabsressourcer.

DTU Aqua kan gennemføre den første undersøgelse i foråret 2019, hvis der kan skaffes ekstern finansiering senest 15. december 2018. Ellers må undersøgelsen udsættes til 2020 eller senere.

### **Budget**

Der skal bl.a. indkøbes 25 lyttestationer og 150 akustiske sendere til undersøgelserne i det første år, samt 150 sendere til det andet år, hvor lyttestationerne kan genbruges. Desuden vil der være lønudgifter til DTU Aquas teknikere og biologer, dels til selve feltarbejdet, dels til at analysere data og skrive korte projektrapporter.

Det samlede budget for to års undersøgelser med årlig afrapportering vil være på ca. 1,4 mio. kr., fordelt på ca.

- Kr. 807.000 for undersøgelserne i det første år
- Kr. 584.000 i det andet år

Alle beløb er excl. moms.