

ANVISNINGAR FÖR ELFISKE RIKTAT EFTER ÅLYNGEL INOM DCF ÅL 2023

Elfisket genomförs enligt undersökningstyp "Elfiske i rinnande vatten" (Havs- och vattenmyndigheten 2017) som baseras på den europeiska standardiserade elfiskemetoden (SIS 2006).

Mycket av det vi skriver i anvisningarna utvecklas mer i Bergquist m fl 2014. Manualen utgör både en allmän kunskapssammanställning om elfiske och en vägledning för standardiserat elfiske i vattendrag. Den ska kunna användas både som en guide och som en uppslagsbok för allt som rör elfiske.

Metodik

Det framgår av lysningen vilka lokaler som ni ska fiska i respektive vattendrag. De ingående lokalerna har fiskats under ett flertal år. Om ni av någon anledning ser ett behov av att ändra lokalens längd eller bredd, stäm av detta först med ansvariga på SLU, institutionen för akvatiska resurser (SLU Aqua).

Elfiskets ska utföras med två utfiskningar på varje lokal. Tiden mellan fiskena bör vara minst 30 minuter. Fångsten ska registreras direkt efter varje utfiskning, innan nästa fiske genomförs. Läs mer i avsnittet "Fångsthantering".

Vid varje elfiske görs en lokalbeskrivning. Lokalens längd, bredd och vattendjup mäts en bedömning av lokalens bottenstrukt. Detta ska genomföras varje år (Läs mer se under avsnittet "Lokalbeskrivning" nedan).

Tidpunkt

Elfiskena ska genomföras under perioden 1 juli - 15 september.

Elfiskeaggregat

För att uppnå hög fångsteffektivitet och låg skadefrekvens vid fiskets genomförande ska alltid elfiskeaggregat, med "rak" (svagt ripplad) likström användas. Idag finns både batteriaggregat och motoraggregat på marknaden som ger rak likström. Sötvattenslab har gjort elfisken där vi jämfört resultaten mellan

motordrivet aggregat (LUGAB, EFS) och batteriaggregat som kan ge rak likström (Smith and Root) och fann inga skillnader i resultatet. Så om någon av er planerar att byta till ett batteriaggregat så är det ok att göra det så länge i fiskar på samma sätt som tidigare, d v s med rak likström. Både spänning och strömstyrka ska redovisas på elfiskeprotokollet.

Fångsthantering

Samtliga fångade ålar ska längdmätas till närmaste mm. Om inget annat anges i kontraktet ska ålyngel under 300 mm längd samlas in och frysas ned hela. Vid höga fångster (>100 ålar), samla in ett urval ur på 100 ålar ur fångsten, resten återutsätts på lokalen efter längdmätning. Insamlade ålar skickas till Sötvattenslaboratoriet för vidare analys, se kontaktperson nedan. **Viktigt är att fryskedjan är intakt från insamling till leverans!**

För andra fiskarter än ål, redovisa antal fångade individer per art. För lax och öring, dela upp fångsten i antal årsungar och antal äldre än årsungar.

Bedövning

Före mätning och vägning bör fisken bedövas. Följande bedövningsmedel brukar användas:

- Bensokain (brukslösning med koncentration 30-50 mg/l)
- MS 222 (tricain metansulfonat i brukslösning med koncentration 40-60 mg/l)

Bensokain kan inköpas via Apotek men kräver förhandsbeställning. MS 222 går att beställa från kemikaliefirmor (ex Sigma-Aldrich).

Läs mer om bedövning av fisk och bedövningsmedel i avsnitt 9.6 i Bergquist m fl 2014.

OBS! Ålen som samlas in för provtagning och leverans till Sötvattenslaboratoriet, bör frysas ned direkt efter bedövning och längdmätning.

Förvaring av annan fisk än ål

När fisken har kontrollerats ska den förvaras i syrerikt vatten tills den har återhämtat sig efter bedövning och hantering. Större hinkar eller sump är att föredra, bäst är om fisken kan förvaras sumpad i vattendraget tills elfisket är avslutat. Om elfisket eller fångsthanteringen medför att fisk dör bör antalet döda fiskar redovisas på elfiskeprotokollet.

Protokoll

Resultaten redovisas som digitala 12-arters Excelprotokoll som innehåller en del förtryckta uppgifter. Ni får det digitala protokollet skickat till er via epost. När man fyller i det digitala protokollet (Elfiskeprotokoll 12 arter) läggs resultaten även in i anslutande kalkylblad. På första sidan (Fliken "Protokoll"), finns uppgifter om alla lokalerna (från kolumn AI) som ingår i uppdraget. Leta upp lokalen du ska fiska i listan, skriv upp lokalnummer från kolumn AJ i rutan "Loknr" (kolumn AG) så förs nödvändiga uppgifter över till protokollet. **Kom ihåg att spara varje lokal som en ny arbetsbok, förslagsvis med lokalens namn, för att inte riskera att du skriver över data!**

Vattendragsbredd och vattendjup, samt bottensubstrat ska först fyllas i på transektprotokollet. Uppgifterna förs då automatiskt över till elfiskeprotokollet.

För elfisket i de nationella tidsserievattendragen gäller att alla de på protokollen efterfrågade uppgifterna ska redovisas. Skicka data via E-post till sers@slu.se och en kopia till maja.reizenstein@slu.se

All bearbetning av data hanteras av SLU Aqua där ansvariga för programmen på skickar in data till Elfiskeregistret för lagring efter kvalitetskontroll. Databasen kan nås via: <http://www.slu.se/sv/institutioner/akvatiska-resurser/databaser/elfiskeregistret/>.

Lokalbeskrivning

Efter varje elfiske ska ni göra en beskrivning av lokalen. Detta ska genomföras varje år.

Ni mäter lokalens längd, bredd och vattendjup (maxdjup och medeldjup). Längden och bredden används för beräkning av lokalens areal. Lokalens bredd och vattendjup mäts i transekter tvärs vattendraget var 5:e meter på den elfiskade sträckan. Ni börjar vid sträckans nedre avgränsning och upp till den övre avgränsningen. Med lokalens bredd avses vattenfårans våta bredd när elfisket utförs.

Samtidigt med bredd- och djupmätningen görs också en bedömning av lokalens bottensubstrat. Flödesförhållanden, förekomst av död ved, vegetation, närmiljö och påverkan anges enligt instruktionen i protokollet. I varje transekt görs en bedömning i tre separata rutor (0,5 x 0,5 m) jämt fördelade över transektens bredd.

Alla elfiskelokaler i tidsserievattendragen ska märkas ut med en väl synlig sprayfärg på träd och stenar vid lokalernas nedre och övre avgränsning. Uppdateras märkningen vid varje elfisketillfälle så att märkningen ska vara väl synlig även till kommande år.

Lokalen bör också fotodokumenteras, både nedströms och uppströms, med tydlig markering av var den elfiskade lokalen börjar och slutar.

Om du vill läsa mer

Mer information finns tillgänglig i Havs- och Vattenmyndigheten 2017 och Bergquist m fl 2014.

Avvikelser

Om elfisket av olika skäl inte kan genomföras enligt avtal ska ansvarig person inom SLU snarast kontaktas.

Kontaktpersoner inom SLU är:

Magnus Dahlberg
Sveriges lantbruksuniversitet
Institutionen för akvatiska resurser
Sötvattenslaboratoriet
178 93 DROTTNINGHOLM
Tfn 010-478 42 22
E-post: magnus.dahlberg@slu.se

Maja Reizenstein
Sveriges lantbruksuniversitet
Institutionen för akvatiska resurser
Sötvattenslaboratoriet
178 93 DROTTNINGHOLM
Tfn 010-478 42 40
E-post: maja.reizenstein@slu.se

Referenser

Bergquist, B., Degerman, E., Petersson, E., Sers, B., Stridsman, S. och S. Winberg. 2014. Standardiserat elfiske i vattendrag. En manual med praktiska råd. Aqua reports 2014:15. 166 s. Digitalt:

(http://www.slu.se/Documents/externwebben/akvatiska-resurser/Sidan%20Publikationer/Aqua%20reports%202015/Aqua_reports_2015_17.pdf).

Havs- och Vattenmyndigheten 2017. Undersökningstyp – Elfiske i rinnande vatten. Havs- och vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning, Version 1:8 2017-04-25. Digitalt:

(<https://www.havochvatten.se/download/18.4017b8c415bb1778a7ff006d/1493890195437/undersokningstyp-fisk-i-rinnande-vatten-vadningselfiske.pdf>).

SIS 2006. Svensk och Europeisk standard. Vattenundersökningar – Provtagning av fisk med elektricitet (SS-EN 14011: 2006). Swedish Standards Institute. 17 sidor.