

Elfiskeundersökning i Vallkärrabäcken 2002

Lunds kommun



Lund 2002-11-22

Eklövs Fiske och Fiskevård

Anders Eklöv

Eklövs Fiske och Fiskevård
Hästad Mölla, 225 94 Lund
Telefon 046-249432
www.fiskevard.com



Innehåll

1	Sammanfattning	3
2	Inledning	3
3	Material och metoder	3
4	Resultat och kommentarer	4
4.1	Kommentarer till årets undersökning	4
4.2	Synpunkter på uppföljning	5
5	Referenser	5
 Bilagor		
Bilaga 1	Översiktskarta, provfiskelokaler	6
Bilaga 2	Fotografier	7

1 Sammanfattning

Hösten 2002 undersöktes fiskfaunan med elfiske på en lokal i södra grenen av Vallkärrabäcken, inom Vallkärra by. Vid en tidigare undersökning i Vallkärrabäcken, sommaren 1999, erhöles en hög andel missbildade öringar. Syftet med undersökningen var att dokumentera förekomsten av skador på öring. Andelen missbildade öringar var vid undersökningen 2002 mycket hög, totalt hade 16% av fisken skelett deformationer. Orsak till missbildningar beror troligtvis på att vattnet innehåller tungmetaller eller miljögifter.

2 Inledning

Sommaren 1999 genomfördes en inventering av Höje åns tillflöden inom Lunds kommun (Eklöv 2001). Elfiske utfördes på 12 lokaler, på en lokal belägen i den södra grenen av Vallkärrabäcken registrerades en hög andel öringar (29%) som hade skelettmissbildningar. Inga missbildningar kunde observeras på fisken från de andra lokalerna. Orsak till missbildningarna kan vara att vattnet innehåller tungmetaller eller miljögifter. Vallkärrabäcken avvattnar S:t Hansbackar, där det tidigare låg en soptipp.

För att kunna dokumentera förekomsten av skador på öring utfördes ett elfiske hösten 2002 i södra grenen av Vallkärrabäcken. I ett projekt för att följa upp en utsättningen av grönling utfördes även elfiske i den norra grenen av Vallkärrabäcken. På bägge lokalerna leker havsöringen regelbundet. Resultatet av undersökningen ger information i vilken grad det förekommer missbildningar på öring på den undersökta lokalen. Elfisket utfördes på uppdrag av Lunds kommun, tekniska förvaltningen.

3 Material och metoder

Elfiske utfördes på en lokal den 2 oktober 2002. Lokalen är belägen i den södra grenen av Vallkärrabäcken inom Vallkärra by (bilaga 1). Lokalen har tidigare undersökts med elfiske 1999 (Eklöv 2001). Elfisket utfördes kvantitativt, med upprepade genomfiskningar och genomfördes enligt rekommenderad metod från Fiskeriverket (Sers & Degerman 1999). Ett bensindrivet elaggregat av märket Lugab, 200 volt användes. Fisken som fångades samlades in efter varje avfiskning och förvarades i backar. Efter avfiskningarna längdmättes och vägdes all fisk. Före mätning bedövades fisken med benzocainum. Andelen och typ av skador på fisken noterades. Fångsteffektivitet och täthet beräknades efter Bohlin (1984) uppdelat på årsungar (0+) respektive äldre ungar (>0+) för öring. På lokalen mättes bredden, medel- och maxdjup, beskuggning, strömhastigheten samt typ av bottensubstrat. Foto togs av lokalen. Vattenprov togs för analys av pH, konduktivitet och syrgas. Vid jämförelse av öringtäthet med andra år, har elfiskedata från Skånska vattendrag använts (Eklöv & Olsson 1994, Eklöv 1998).

4 Resultat

På den undersökta lokalen erhöles endast öring, tätheten var måttlig hög jämfört med andra vattendrag i närområdet (tabell 2). Andelen öringar som hade skador, missbildningar, var hög, totalt 16% (tabell 2). Skadorna utgjordes av skelettmissbildningar där stjärtfena och/eller bukfenor var deformerade (foto 2). På lokalen belägen i den norra grenen av Vallkärrabäcken observerades inga skador på fisken (Eklöv 2002).

Tabell 1. Åbredd (m), lokalens längd (m), medel- och maxdjup (m), medelström (m/s) samt dominerad substrat på elfiskelokalen vid Vallkärra.

Lokal	Koordinater	Bredd	Längd	Medel- djup	Max- djup	Medel- ström	Substrat
Vallkärra	618194;133498	2.1	30	0.10	0.30	0.3	sten-block

Vid fisket låg vattentemperaturen mellan +13.2 °C. Konduktiviteten mättes till 49 mS/m, pH till 7.9 och syrgas till 8.4 mg/l. Foto från lokalen återges i bilaga 2. Fiskens längd redovisas på bilaga 4.

Tabell 2. Beräknad täthet (antal/100 m²) av öring uppdelat på årsungar (0+) och äldre öring (>0+), samt andelen i % av fisken hade tydliga skador (missbildningar).

Arter	Täthet	% skador
Öring (<i>Salmo trutta</i>) 0+	55	12
Öring (<i>Salmo trutta</i>) >0+	25	19
Totalt	80	16

4.1 Kommentarer till årets undersökning

Undersökningen visar på en mycket hög andel skador på öringen. Både årsungar och äldre öring hade tydliga skelettmissbildningar där stjärtfena och/eller bukfenor var deformerade. Samma typ av skador registrerades vid undersökningen 1999, då var andel missbildade öringar 29%.

Missbildningar på fisk förekommer normalt i låga frekvenser, mindre än 1%. Skador kan uppstå på grund av sjukdomar eller att fisken utsätts för exponering av tungmetaller och kemikalier (Thulin, Höglund & Lindesjö 1989). På en referenslokal belägen i den norra grenen av Vallkärrabäcken registrerades ingen missbildad öring, vilket bör utesluta att skadorna skulle vara orsakade av någon sjukdom. På bägge lokalerna leker havsöring vilka har utsatts för samma miljöpåverkan under sin tillväxt i havet. Vidare har skelettmissbildningar på fisk ej observerats på någon annan lokal inom Höje å vid elfiske (Eklöv 2001, Eklöv 2002).

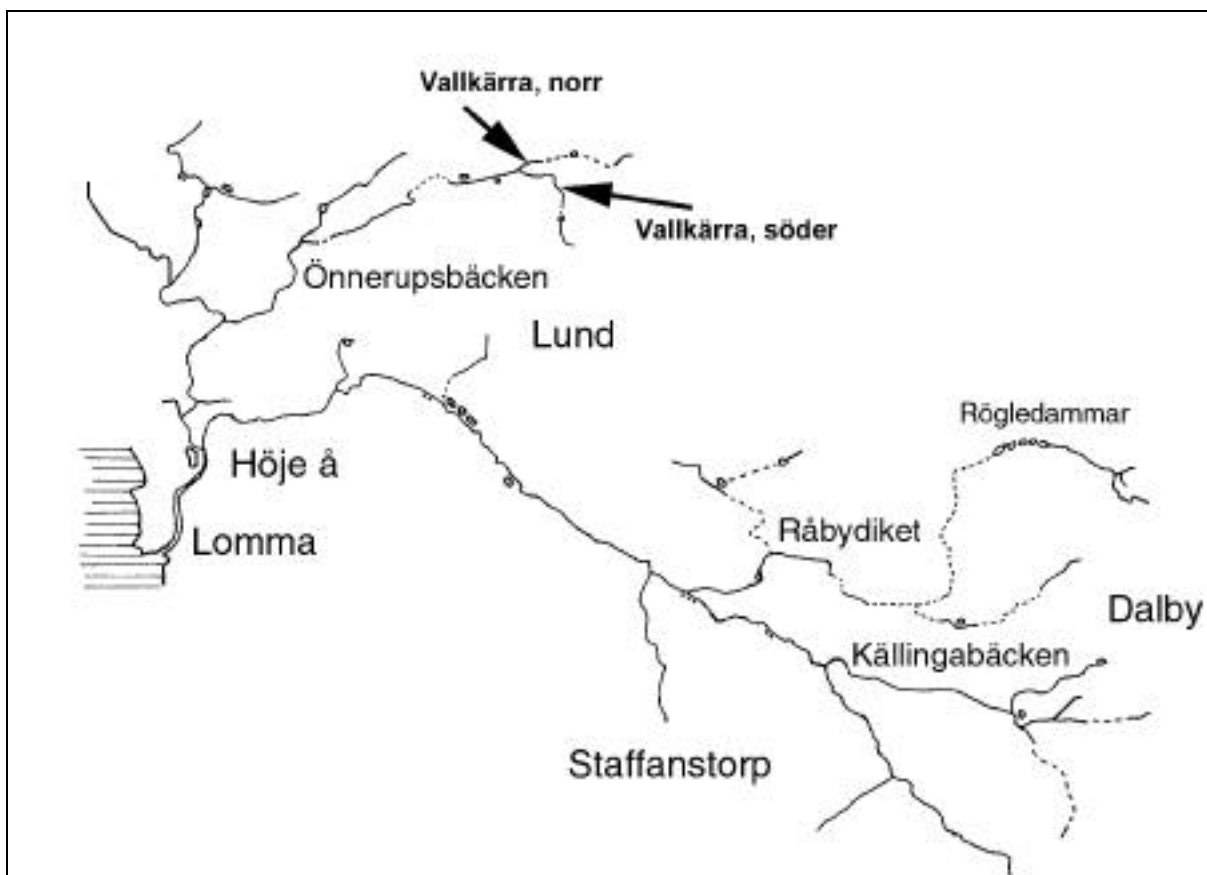
Orsak till missbildningarna kan bero på att vattnet innehåller tungmetaller eller miljögifter. Vallkärrabäcken avvattnar S:t Hansbackar, där det tidigare låg en soptipp. Analys av vattnet för att spåra, för miljön giftiga ämnen, bör genomföras.

4.2 Synpunkter på uppföljning

Resultaten från årets undersökning visar på en hög andel missbildade öringar. För att vidare kunna följa upp utvecklingen av fiskfaunan i Vallkärrabäcken föreslås att elfiske utförs varje år, på två lokaler. Fisket bör genomföras på samma lokaler som undersöktes vid fisket år 1999 och 2002.

5 Referenser

- Bohlin, T. 1984. Kvantitativt elfiske efter lax och öring - synpunkter och rekommendationer. *Inf. Sötvattenlab. Drottningholm*. 4, 1-33.
- Degerman, E. & Sers, B. 1999. Elfiske. Standardiserat elfiske och praktiska tips med betoning på säkerhet såväl för fisk som fiskare. Fiskeriverket information 1999:3.
- Eklöv, A. Olsson, I. 1994. Havsöringår i Malmöhus län, Täthet av öringungar - Elfiske 1993. Länsstyrelserapport 94/9. Malmöhus län.
- Eklöv, A. 1998. The distribution of brown trout (*Salmo trutta* L.) in streams in southern Sweden. Doctoral thesis. Department of Ecology. Lund University.
- Eklöv, A. 2001. Grönling och öring - inventering och åtgärder i biflöden till Höje å, Lunds kommun. Rapport Lunds kommun, Tekniska förvaltningen. 27 s.
- Eklöv, A. 2002. Flyttning av grönling, Höje å 1999-2002. Rapport Lunds kommun. 20 s.
- Tuhlin, J. Höglund, J. Lindesjö, E. 1989. Fisksjukdommar i kustvatten. Naturvårdsverket informerar. Naturvårdverket förlag. 126 s.



Lokaler vilka undersöktes med elfiske vid Vallkärra år 2002.

Fotografier

Bilaga 2



Foto 1. Lokalen i södra grenen av Vallkärra.



Foto 2. Öring med skelettmissbildningar. Foto taget 2002-10-02.