



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Fiskräkning i Enningdalsälven 2013 - Mjölnerödsdammen



Rapportnr: 2013:108

ISSN: 1403-168X

Rapportansvarig: Daniel Johansson

Foto: Mjölnerödsdammen, Enningdalsälven, fotograf Daniel Johansson

Utgivare: Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Vattenvårdsenheten

Rapporten finns som pdf på www.lansstyrelsen.se/vastragotaland under Publikationer/Rapporter.

Sammanfattning

Fiskräkning med automatisk fiskräknare vid Mjölnerödsdammen i Enningdalsälven genererade 2013 sammanlagt 2645 registreringar under perioden 26 april – 23 oktober. Av dessa registreringar bedöms 198 vara fisk varav 194 registrerades i uppströms riktning och 4 i nedströms riktning. Samtliga bedöms vara öring eller lax.

Antalet registrerade laxar bedöms till 155 st. Av registrerade laxar dominerar den grupp som tillbringat två eller flera år i havet (storlax). Antalet registrerade öringar bedöms till 43 st.

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	1
Innehållsförteckning.....	2
1. Inledning	3
2. Metodik.....	4
3. Resultat	5
4. Kommentarer till resultat	8

1. Inledning

Enningdalsälven hyser en värdefull laxstam som utgör ett viktigt motiv till fastställandet av de Natura 2000-områden som finns i Enningdalsälven och Långevallsälven. Enningdalsälven är även utpekad som ett nationellt särskilt värdefullt vatten inom miljömålsarbetet med Levande sjöar och vattendrag.

Trots att Enningdalsälven är ett förhållandevis oexploaterat vattendrag och är skyddat mot bland annat utbyggnad av vattenkraft bedöms laxbeståndet som svagt jämfört med den potential som borde föreligga.

Fiskräknaren i Mjölnerödsdammen installerades 2010 inom ramen för ett Interregprojekt (EU) med bäring på vatten- och fiskevård i Enningdalsälven. Syftet med fiskräknaren är att uppskatta storleken på lekbeståndet av lax och öring samt övervaka effekter av fiskevårdsåtgärder. Resultaten från 2010-2012 hittas på hemsidan för nämnda projekt¹.



Bild. Mjölnerödsdammen, Enningdalsälven. Fiskräknaren är installerad i ett av dammens utskov. Foto: Daniel Johansson

¹ <http://projektwebbar.lansstyrelsen.se/projektenningdalsalven/Sv/Pages/default.aspx>

2. Metodik

För information kring utrustning samt insamling, bearbetning och tolkning av data hänvisas till den rapport daterad 2012-05-25 som Fiskevårdsteknik AB sammanställde för 2011 års fiskvandring vid Jonsereds nedre fiskväg i Sävåån².



Bild. Utöver själva fiskräknaren som är nedsänkt i vattnet består anläggningen för fiskräkning av en service-/underhållsbrygga, lyftanordning, instrumentskåp för dator och modem m.m. samt solpanel för strömförsörjning. Foto: Daniel Johansson

²<http://projektwebbar.lansstyrelsen.se/saveaprojektet/SiteCollectionDocuments/Undersökningar/Fiskräkning/Jonsered-nedre-2011.pdf>

3. Resultat

Under 2013 var fiskräknaren i kontinuerlig drift från 26 april till 23 oktober. Totalt registrerades 2645 objekt. Av dessa registrerade objekt bedöms 198 vara fisk varav 194 registrerades i uppströms riktning och 4 i nedströms riktning. Samtliga fiskar bedöms vara lax eller öring.

I tabell 1 (resultat för uppströms registreringar) och 2 (resultat för nedströms registreringar) sammanställs registreringar som bedömts som fisk enligt följande:

- Grupp 1 = Laxfisk <50 cm. Huvudsakligen mindre havsöring.
- Grupp 2 = Laxfisk 50-69 cm. Huvudsakligen smålax (lax tillbringat en vinter i havet) (andel 75 %) samt mellanstor havsöring (andel 25 %).
- Grupp 3 = Laxfisk 70-89 cm. Huvudsakligen mellanlax (lax som tillbringat två vintrar i havet) samt enstaka stora havsöringar.
- Grupp 4 = Laxfisk >90 cm. Huvudsakligen storlax (lax som tillbringat flera vintrar i havet).

Tabell 1. Sammanställning av antalet uppvandrande fiskar vid Mjölnerödsdammen under 2013.

Grupp	Antal	Andel (%)
1	29	14,9
2	55	28,4
3	39	20,1
4	71	36,6
Summa	194	

Tabell 2. Sammanställning av antalet nedvandrande fiskar vid Mjölnerödsdammen under 2013.

Grupp	Antal	Andel (%)
1	0	0
2	2	50
3	1	25
4	1	25
Summa	4	

Artfördelning enligt kategorisering ovan ger 155 laxar och 43 öringar.

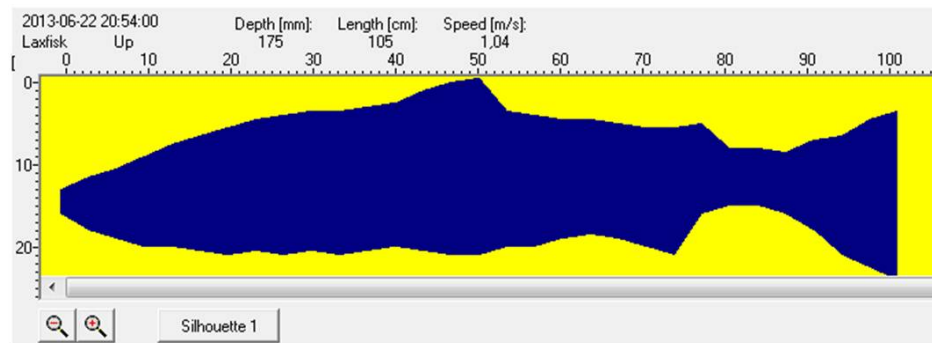
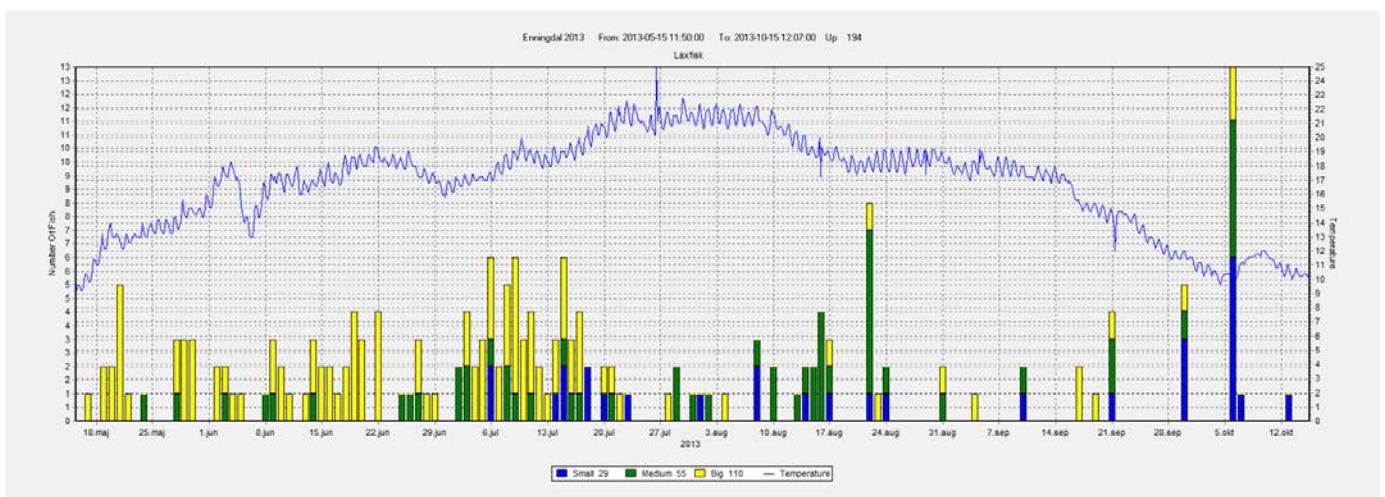
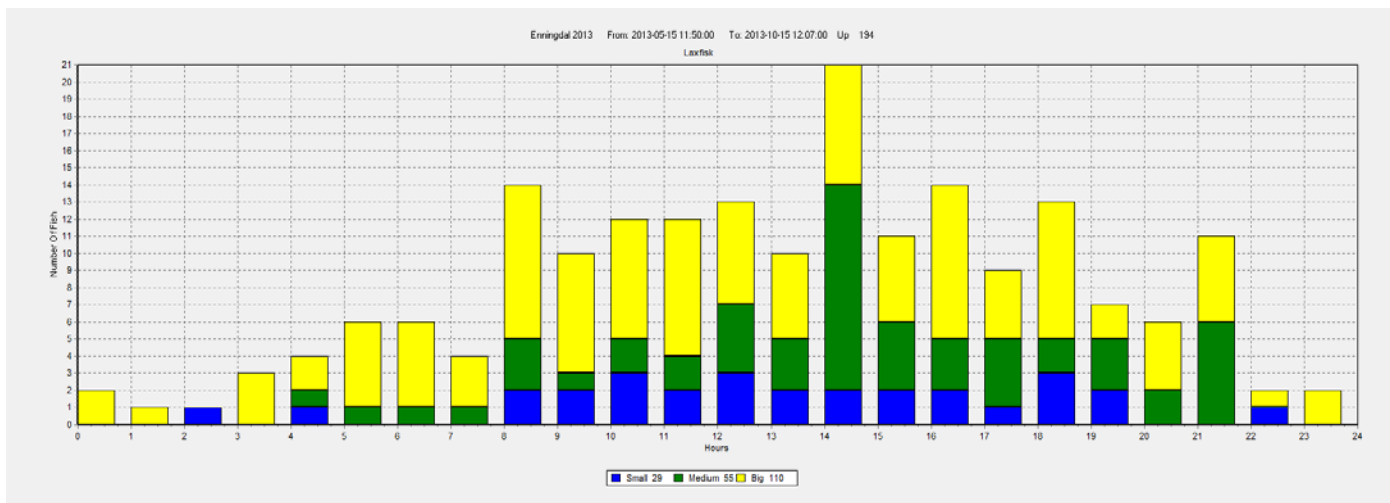


Bild. Resultaten som fiskräknaren genererar består huvudsakligen av skuggbilder av de skannade fiskarna. Bilderna avslöjar bland annat vilken sorts fisk som simmat förbi och vilken storlek den har. Fiskräknaren registrerar även uppgifter om bland annat datum, klockslag och vattentemperatur. Fisken i bild passerade fiskräknaren i uppströms riktning den 22 juni 2013 vid 21 tiden och längden beräknas till 105 cm. Temperaturen i Enningdalsälven var vid tillfället drygt 18°C.

Årets första uppvandrande fisk registrerades den 17 maj och den sista den 13 oktober (figur 1). Den mest koncentrerade uppvandringen skedde i juli månad. De större laxarna (≥ 70 cm), som generellt sett tillbringat två eller fler år i havet för uppväxt, vandrade huvudsakligen upp i älven fram till slutet av juli. Inslaget av smålaxar är förhållandevis jämt utspritt över säsongen medan öring huvudsakligen vandrade upp från mitten av sommaren och fram till hösten. De flesta fiskar passerade dammen under dygnets ljusa timmar (figur 2).

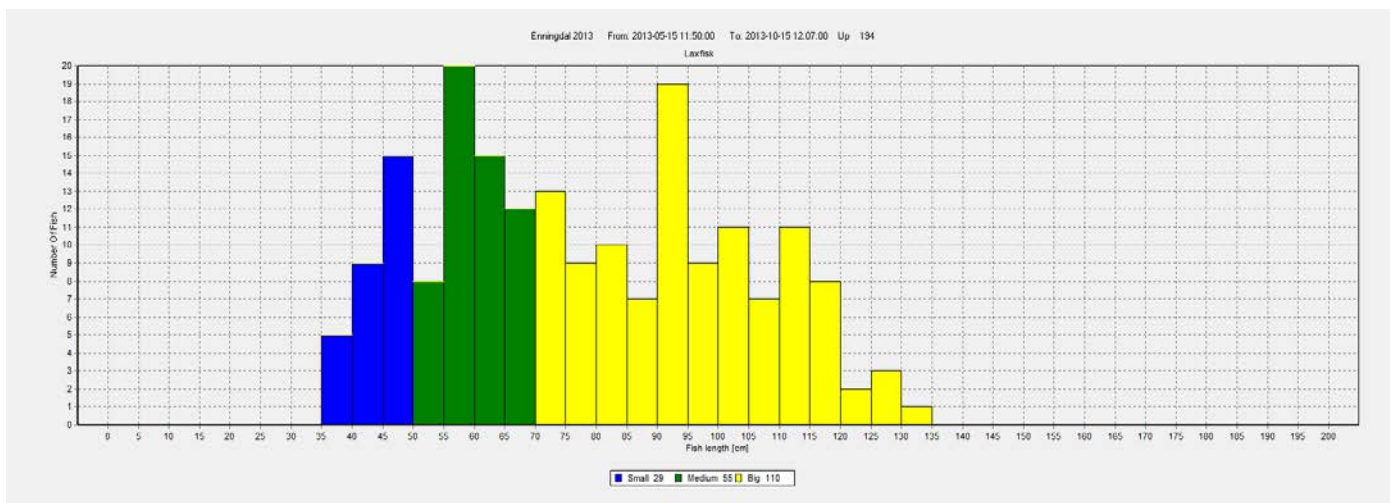


Figur 1. Antal registrerade laxfiskar i uppströms riktning över vandringssäsongen grupperade i storleksintervall enligt följande; blå ≤ 49 cm (grupp 1), grön 50-69 cm (grupp 2), gul ≥ 70 cm (grupp 3 & 4). Antalet fiskar läses av mot den vänstra y-axeln. Den blå linjen visar temperatur och läses av mot den högra y-axeln.



Figur 2. Antal registrerade laxfiskar i uppströms riktning fördelade över dygnets timmar grupperade i storleksintervall enligt följande; blå ≤ 49 cm (grupp 1), grön 50-69 cm (grupp 2), gul ≥ 70 cm (grupp 3 & 4).

En detaljerad längdfördelning av registrerade laxfiskar visas i figur 3. Bland annat kan man utläsa att 43 fiskar beräknades av fiskräknaren ha en längd överstigande 100 cm.



Figur 4. Antal registrerade laxfiskar i uppströms riktning fördelade i längdintervall om 5 cm.

4. Kommentarer till resultat

Säkerheten i tolkningen av de registrerade objekten varierar beroende på ett antal faktorer så som exempelvis objektets storlek, hastighet och rörelsemönster vid passering av fiskräknaren. Av de 2645 objekten som registrerades under 2013 bedöms 198 vara fisk. Några av dessa samt ytterligare några objekt därutöver har bedömts som något osäkra, det vill säga det har varit svårt att avgöra om objektet utgörs av en fisk eller ett annat föremål. De skuggbilder som bedömts avbilda andra föremål än fisk kan utgöras av luftbubblor, driftande växtrester och skräp. Antalet osäkra tolkningar är dock av liten betydelse för resultatet eftersom den fisk som passerar fiskräknaren i Enningdalsälven nästan uteslutande utgörs av laxfisk som huvudsakligen passerar i uppströms riktning. Denna kategori av registreringar är förhållandevis lätta att tolka.

Av resultatet att utläsa är andelen storlax som passerade räknaren förhållandevis stor. 71 st. av de registrerade fiskarna som bedöms vara lax (46 %) kategoriseras som storlax (≥ 90 cm) varav 43 st. beräknades av fiskräknaren ha en längd överstigande 100 cm. Förutsatt att storleken på de laxar som fångas vid sportfiske i älven representerar storleksfördelningen på de laxar som passerar fiskräknaren är det rimligt att anta att fiskräknaren överskattar längden med uppskattningsvis ca 15 % i genomsnitt. En förklaring till att längdberäkningen som fiskräknaren gör faktiskt kan stämma med verkligheten är att det partiella vandringshinder som dammen utgör är storleksselektör till förmån för större fisk.

Endast 4 registreringar gjordes av fisk i nedströms riktning. Resultatet tyder på att fisken vid nedströmsvandring tar andra vägar förbi dammen än det utskov där fiskräknaren finns. Medan fisken endast bedöms kunna ta en väg förbi dammen i uppströms riktning (det utskov där fiskräknaren finns) kan fisken å andra sidan ta flera vägar ner.

Resultat från den fiskräkning som hittills utförts vid Mjölnerödsdammen indikerar att dammen utgör ett partiellt vandringshinder vars passerbarhet påverkas av vattenflödet/vattenståndet i dammen. Generellt sett tyder resultaten på att fisken har lättare att passera vid låga flöden och svårare vid höga flöden. Av den orsaken genomfördes under 2013 ett projekt finansierat av Naturskyddsföreningen i syfte att underlätta fiskvandringen förbi dammen vid höga flöden. Resultatet blev en omlöpsliknande fiskväg som blir vattenförande vid medelhöga till höga flöden. Den torra sommaren gjorde att den nya fiskvägen blev vattenförande först när hösten kom. Hur många fiskar som vandrade upp genom fiskvägen hösten 2013 är okänt men observationer av fisk i fiskvägen har gjorts. Funktionen av fiskvägen kommer framgent att följas upp via en ytterligare en fiskräknare.



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN