



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Daniel Johansson
Vattenvårdsenheten
010-22 455 15
daniel.johansson@lansstyrelsen.se

REDOVISNING
2013-10-29

Diarienummer
582-37815-2013

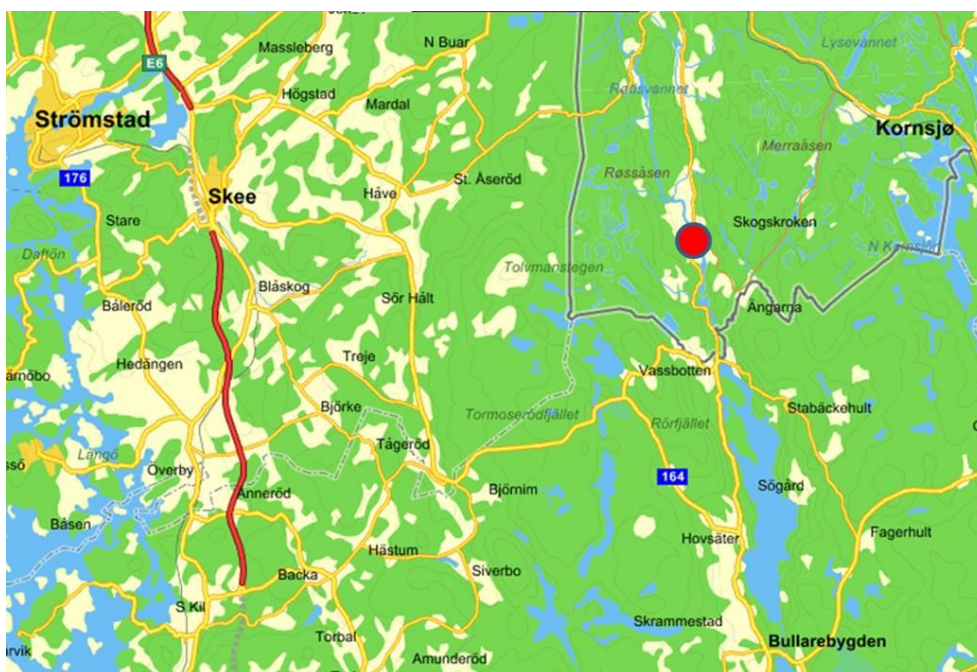
Sida
1(8)

Naturskyddsföreningen
Box 7005
402 31 Göteborg

Redovisning av Projekt Mjölneröd

SYFTE

Att skapa en fiskväg i kanalen/ravinen vid Mjölnerödsdammen i Enningdalsälven för att gynna lax, öring, ål och flodpärlmussla.



Figur 1. Mjölnerödsdammen (utmarkerad med en röd prick) ligger i Enningdalsälvens huvudfåra, ca 7 km norr om Vassbotten vid Norra Bullaresjöns utlopp. Mellan Vassbotten och Strömstad är det ca 35 km.



Figur 2. Översiktskarta över åtgärdsområdet. Kanalen/ravinen som är tänkt att utgöra en fiskväg löper parallellt, strax väster om dammen.

BAKGRUND

Enningdalsälven (huvudavrinningsområde 112) är ett gränsvattendrag beläget i nordvästra hörnet av Västra Götalands län och delas med Norge (Østfold fylke). Länsstyrelsen i Västra Götalands län och NINA (Norsk Institutt for Naturforskning) drev mellan 2008-2012 ett gemensamt Interreg-projekt i Enningdalsälvens vattensystem med fokus på vatten- och fiskevårdsförvaltning (www.projektenningdalsalven.se).

Projekt Enningdalsälven resulterade i ett gott samarbete länderna emellan. Bland annat togs en gemensam fiskevårdsplan fram (Johansson, D. & Hesthagen, T. 2012. Fiskevårdsplan för sjöar och vattendrag i Enningdalsälvens vattensystem. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport nr 2012:54). Att förbättra möjligheterna för fisk att ta sig förbi Mjölnerödsdammen i Enningdalsälven var ett av åtgärdsförslagen som presenterades i planen.

Enningdalsälven är utpekad som ett *nationellt särskilt värdefullt* vatten inom miljömålsarbetet och är ett förhållandevis oexploaterat vattendrag som hyser stora naturvärden, bland annat en genuin laxstam. Lax är en prioriterad art inom *Art- och habitatdirektivet* och är sålunda ett viktigt motiv till de *Natura 2000-områden* som finns i Enningdalsälven och Långevallsälven. Beståndet bedöms emellertid som svagt jämfört med den potential som borde

föreligga. Detta gäller i synnerhet i Enningdalsälvens övre delar inklusive Långevallsälven och Kynne älv. Under senare år har åtgärder genomförts för att gynna utvecklingen av laxbeståndet, bland annat biotoprestaurering.

År 2010 installerades en fiskräknare i ett utskov i Mjölnerödsdammen (figur 1 & 2). Syftet är att bedöma storleken på lekbeståndet av lax och öring samt övervaka effekter av åtgärder. Mjölnerödsdammen, som idag inte används för kraft- eller kvarnverksamhet, finns på den norska sidan av Enningdalsälven och är det enda artificiella vandringshindret i huvudfåran. Hindret är emellertid passerbart för lax, öring och ål, åtminstone vid låga till måttliga vattenflöden. Efter att fiskräknaren varit i bruk och registrerat uppvandrande fiskar under tre säsonger har ett mönster i fiskarnas uppsteg förbi dammen uppträtt. Gemensamt för alla tre åren är att endast ett fåtal fiskar har registrerats när vattenflödena stigit på sensommaren och hösten. Tänkbara förklaringar är att

1. Laxarna och öringarna huvudsakligen vandrar upp i Enningdalsälven på sommarens lågflöden i juni-juli.
2. Mjölnerödsdammen utgör ett svårpasserat vandringshinder vid höga flöden.
3. Fisken hittar en annan vandringsväg förbi dammen vid höga flöden.

Förklaring 1 tycks osannolik eftersom laxen i de allra flesta älvar har en relativt aktiv uppvandring på sensommarens och höstens stigande flöden. Detta gäller i synnerhet ”smålaxen” som vanligen stiger upp i vattendragen lite senare på säsongen än ”storlaxen”. Även havsöringen stiger vanligen upp lite senare på säsongen. Tolkningen till observerat vandringsmönster i Enningdalsälven är således att fisken har svårigheter att ta sig förbi dammens utskov på höga flöden (förklaring 2). Detta utesluter inte möjligheten att fiskarna kan ta sig förbi via den kanal/ravin som blir vattenförande när vattenståndet i dammen når en viss nivå (förklaring 3). Om fisken faktiskt kan använda kanalen/ravinen som vandringsväg är inte känt eftersom dess utformning inte är anpassad för fiskvandring. Kanalen/ravinen har genom de verksamheter som förekommit på platsen under lång tid fyllts med sten och bråte vilket orsakat vandringshinder för fisk. Länsstyrelsens bedömning är dock att kanalen/ravinen, med förhållandevis små medel, går att göra om till en funktionell fiskväg genom rening samt viss omlokalisering av befintlig sten. Kanalen/ravinen skulle vid en åtgärd få ett utseende likt ett omlöp (en typ av naturliknande fiskväg). Förutom lax och öring skulle även ålen få det lättare att passera dammen såväl nedströms som uppströms. Med anledning av att dammen är byggd vid en naturlig fors så är det endast fiskarter med god förmåga att passera sådana ”naturliga vandringshinder” som fiskvägen lämpligen bör anpassas för.

Som uppföljning av åtgärden kommer en fiskräknare finnas monterad i fiskvägen. Fiskräknaren är anpassad för att registrera förbipasserande laxar och öringar. På det viset kommer vi att få kunskap om fiskvägens funktion men även kunskap om hur beståndet ser ut just i Enningdalsälven samt hur fiskens vandringsmönster ser ut.

RESULTAT OCH GENOMFÖRANDE

En entreprenör anlätades för att med hjälp av en grävmaskin rensa kanalen/ravinen (se foto 1-3 nedan). Där kanalen/ravinen ansluter till dammen finns sedan tidigare en järnkulvert. Vid denna kulvert har en anordning monterats avsedd för att installera en fiskräknare (se foto 4 nedan). Syftet med att installera en fiskräknare är framför allt att kontrollera fiskvägens funktion, men även för att införskaffa värdefull kunskap om lax- och öringbeståndets storlek. Till en början var det tänkt att använda den befintliga fiskräknaren i Mjölnerödsdammens utskov och alternera denna mellan de två passagemöjligheterna som finns. Under projektets gång valde dock Fylkesmannen i Östfold att införskaffa ytterligare en fiskräknare. Projektet har alltså resulterat i att fiskvägen nu har färdigställs så som planerat samt att båda passagemöjligheterna vid Mjölnerödsdammen nu är bevakade med fiskräknare.



Foto 1. 2013-04-05 (före åtgärd). Kanalen/ravinen under inspektion vid planering av åtgärd.



Foto 2. 2013-04-05 (före åtgärd). Den svåraste passagen för fisk i ravinen var vid mynningen till Mjölnerödsforsen strax nedan dammen. På platsen låg fullt med sten och bråte som vattnet endast nådde över vid högvattenföring.



Foto 3. 2013-04-05 (före åtgärd). Vy från insidan av kanalen/ravinen ner mot mynningen där fiskvägen kommer att ansluta mot dammens avbördade vatten. Stenblock och bråte utgör svåra vandringshinder.



Foto 3. 2013-05-02 (efter åtgärd). Samma plats som bild 2 beskriver fast efter åtgärd. Nu flödar vattnet fritt och det finns inget hinder för vare sig lax, öring eller ål.



Foto 4. 2013-05-02 (efter åtgärd). Vy upp emot fiskvägens anslutning till dammen. Inga vandringshinder i vägen för öring och lax.



Foto 4. 2013-08-29. Fiskräknaren är monterad vid järnkulverten som binder samman dammen och ravinen. Det låga vattenståndet i dammen gör dock att fiskräknaren och fiskvägen vid tidpunkten för fotografiet inte är vattenförande.

Miljönyttan med att en fiskväg i ravinen/kanalen vid Mjölnerörsdammens består i att säkerställa framför allt laxens, öringens och ålens möjligheter att vandra till och från Enningdalsälvens övre delar vid höga vattenflöden. En osäkerhetsfaktor kring Mjölnerörsdammens passerbarhet vid höglöden kommer alltså att undanröjas. Med ökat antal laxar och öringar, på de idag restaurerade områdena uppströms Mjölnerörsdammen, förväntas tätheten av laxfiskungar öka snabbare och till högre nivåer än vad fallet skulle bli utan fiskvägen. Detta leder i sin tur till att ett i Enningdalsälven svagt bestånd av flodpärlmussla får ökade chanser att överleva. Både lax- och öringungar är nämligen värddjur för musslornas larver. Det är emellertid okänt om flodpärlmusslorna i Enningdalsälven är präglade på öring eller lax alternativt båda arterna. För flodpärlmusslan är det därför viktigt att både lax och öring gynnas. Åtgärden bidrar till att uppnå miljömålen *Levande sjöar och vattendrag* och *Biologisk mångfald* samt att uppnå *god ekologisk status* i Enningdalsälven, Långevallsälven och Kynne älv i enlighet med *vattendirektivet*.

Enningdalsälvens avrinningsområde är utöver nämnda naturvärden dessutom mycket speciellt ur den synvinkeln att det näst intill saknas vattenkraft i systemet. Ett par regleringsdammar existerar men dessa finns belägna högt upp i avrinningsområdet och påverkar inte vattenförhållandena i de partier

av älven som lax och vandrande öring naturligt kan nå. Att vandringsfisken har fria vandringsvägar vid de få artificiella vandringshinder som väl finns är en viktig miljönytta i strävan att Enningdalsälven kan bli ett unikt vattendrag ur det avseende att vattensystemet är det största beläget i södra Norge och sydvästra Sverige med sådana förutsättningar.

UTVÄRDERING

Åtgärderna är granskade och godkända genom att representanter från Länsstyrelsen och Fylkesmannen har besökt platsen (2013-05-03) samt haft regelbunden kontakt med arbetsledaren under arbetes gång för att kontrollera att åtgärderna utförts enligt överenskommelse. En slutbesiktning (2013-08-29) har också gjorts efter att åtgärderna slutförts. Fiskräkning har hittills inte varit möjlig att genomföra fullt ut eftersom vattenflödet i älven hittills detta år varit mycket lågt och till dagens datum fortfarande är. Detta gör att den nya fiskräknaren inte kunnat trimmas in då det inte varit tillräckligt vattenföring. Först i oktober har det blivit så pass högt vattenstånd i dammen för att fiskvägen ska bli vattenförande. Öringar har visuellt observerats i fiskvägen vilket indikerar att den har avsedd funktion. Resultaten från fiskräknare och utvärdering av projektet som helhet kommer framgent att rapporteras på Projekt Enningdalsälvens hemsida: www.projektenningdalsalven.se

EKONOMI

Projektet har genomförts i enlighet med den budget som redovisades i ansökan till Projekt Mjölneröd. Nedan redovisas hur projektet förbrukat tilldelade medel (155 000 kr) ur Miljöfonden.

Genomförande av entreprenad: 130 000

Lönekostnader (exkl. OH) 24 398,91

Resekostnader: 2030,69

Summa: 156 429,60

Verifikationer av ovanstående kostnader lämnas på begäran.

Daniel Johansson