

## **Kölåns avrinningsområde (683355-141925)**

### **Översiktlig beskrivning**

Kölån är ett vattendrag i fiskevårdsområdets norra regioner. Vattensystemets källor återfinns i den nordvästra delen av Våmhuskölens naturreservat. Avrinningsområdet är ca 61 km<sup>2</sup> och huvudfårans längd 27 km (Green & Thenander 1995; Thenander 1997). Kölån är ett av få vattendrag inom fvof. som inte tillhör Dalälvens vattensystem, utan systemet avvattnas så småningom till Ljusnans vattensystem. Kölån rinner upp i höglänt terräng i ett erkänt jonsvagt område, vilket bland annat återspeglar sig i vattenkvaliteten, dvs. att det är näringsfattigt och förhållandevis försurningskänsligt. Avrinningsområdet karaktäriseras av skogsmark med stora inslag av myrarealer (28 %), något som även det återspeglar sig på vattnets fysikaliska och kemiska egenskaper. Det stora myrinslaget visar sig främst genom vattnets höga färgtal, vilket varierar mellan 100 – 200 mg Pt/l, men även innebär att vattendraget är en naturligt lågalkalin miljö, dvs. att alkaliniteten är naturligt låg.

I avrinningsområdet övre delar, där omgivningen domineras kraftigt av myrmark är Kölån mestadels av lugnflytande karaktär. Vid Gnostra startar ett mer turbulent flöde i ån, vilket återigen övergår till mer laminära flöden söder och norr om Ulvsjön. Kölåns nedre sju kilometer utgörs åter av mer turbulenta strömvattenmiljöer och drygt två kilometer uppströms sammanflödet med Sexan återfinns en naturlig spridningsbarriär som begränsar uppvandring från nedströmsliggande områden.

Något som ytterligare karaktäriserar Kölåns avrinningsområde är den låga sjöandelen (endast 0.3 %). Den största sjön i avrinningsområdet är Stortjärnen (numer kallad Oskarstjärn – uppkallad efter den framlidne Oskar Lindberg i Ulvsjön (Kånåls stencilerat), vilken för övrigt utgör sidovatten i kompensationsprogrammet i Siljan-Trängsletmålet. Vidare är Kölån relativt udda eftersom det i princip inte förekommer några tillflöden.

Systemet har bedömts vara försurningspåverkat och ingår därför i kommunens kalkningsprogram.

Fiskbestånden i Kölån består i huvudsak av ett gott öringbestånd samt smärre bestånd av stensimpa, lake och gädda. Green & Thenander (1995) uppger även att elritsa, mört och abborre förekommer i ån samt att Thenander (1997) anger förekomst av harr upp till och med den naturliga spridningsbarriären.

Kölån bör värderas högt av fvof. beroende på åns naturliga och självreproducerande öring. Naturligheten avseende fiskbestånden är dock påverkade av införda arter, detta avser i första hand gädda, lake och abborre vilka inte är att beteckna som naturliga uppströms den naturliga spridningsbarriären i vattendraget. Även Oskarstjärn är påverkad av införda fiskstammar.

Några stora turistiska sportfiskevärden kan man inte säga att vattendraget har men däremot kan det vara av stor betydelse för ortsbefolkningen.

### **Genomförda undersökningar**

Ett flertal elfisken är utförda i huvudflödet, Kölån. Totalt har 8 elfisken utförts under åren 1991 – 2001, varav ett inte är inrapporterat till elfiskeregistret. Reproduktion har konstaterats vid sex av dessa tillfällena och tätheten av årsyngel har då varierat mellan 0.7 – 10.0 individer per 100 m<sup>2</sup>. Fisk >0+ har konstaterats vid samtliga undersökningstillfällena och nästan alltid i

goda till mycket goda tätheter. Övriga arter som har konstaterats vid elfisken är stensimpa, lake och gädda, men dessa arter har endast konstaterats vid ett tillfälle vardera och som regel i mycket ringa förekomster.

Vattenkemisk provtagning har skett konsekvent sedan 1989, och sedan dess har ett trettiotal analyser utförts innan kalkning initierades eller uppströms kalkdoserare. Alkaliniteten har varierat mellan 0 och 0.26 mekv/l, dvs. en variation mellan avsaknad av buffertkapacitet och mycket god buffertkapacitet. 1993 etablerades en kalkdoserare vid Kräckelbäcken med målområde; Kölån – Sexan. Alkaliniteten i Kölån efter det att doserare etablerades har varierat mellan 0 – 0.19 (åren 1993 – 1995), dvs. inga påtagliga skillnader. Kalkdoseraren har dock byggts om under 2001 och drivs idag av direktel samt datakommunikation och enligt Miljö- och hälsoskyddskontoret har driftsäkerheten ökat avsevärt genom denna insats (Bjurman pers. komm.) varför nollalkalinitet i framtiden inte skall behöva förekomma.

Även Oskarstjärn ingår i kommunens kalkningsprogram sedan 1991, vilket motiverats av att tjärnen hade nollalkalinitet, var fiskdöd och att den skulle kalkas upp innan förestående utplantering av öring – en åtgärd som skedde enligt rekommendationer av Olof Filipsson och Torbjörn Järvi från Sötvattenslaboratoriet vilka ville ha ett försöksvatten med utströmningsområden i grusbottnar, för att under en längre period studera vad som händer med nyutplanterad öring när den ej behöver konkurrera med andra arter (Kånåls stencilerat). Alkaliniteten har förbättrats avsevärt efter kalkning, Tjärnen ligger fortfarande kvar i kommunens kalkningsprogram trots att den idag är en ren put-and-take-sjö, vilket bör innebära att den har en låg prioritet såväl hos kommun som Länsstyrelse.

Systemet har fältinventerats mellan Gnostra och Sexan under sommaren 1994. Vid inventeringen framgick i första hand att det förekom en relativt kraftig påverkan från skogsbruket avseende skogsbruk i strandregionen utan väl tilltagna skyddszoner. Även viss fysisk påverkan påtalades (Green & Thenander 1995).

### **Genomförda fiskevårdsåtgärder**

**Kalkning:** Som nämnts enligt ovan har Oskarstjärn kalkats sedan 1991 och Kölån sedan 1993.

**Eliminering av vandringshinder:** Gamla kraftverksdammen vid Ulvsjö by åtgärdades 1996 genom fiskevårdsområdets försorg med motiveringen att det skulle underlätta lekvandringen för öring (Thenander 1997).

**Biotopvård:** Anläggning av lekbottnar har av f.vof. utförts i den kalkade Oskarstjärn med målet att skapa lekmöjligheter för utplanterad öring i enlighet med Sötvattenslaboratoriet önskemål. Försöket tillintetgjordes efter några år eftersom högvatten en vår medförde att abborre koloniserade tjärnen (Kånåls stencilerat). Åtgärden sågs även som en framtida åtgärd utifall att röding skulle planteras ut (Persson pers. komm.).

**Utplantering:** I Oskarstjärn har utplantering av öring företagits från 1993 och framåt. Öringen som planterats ut har varit av diverse ursprung, i första hand har öring från Stupbäcken (en bäck med höga öringtätheter som rinner ned i Sexan) nyttjats, men även s.k. ”Siljansöring” i form av kompensationsfisk från Siljan-Trängsletmålet.

## **Resultat av utförda åtgärder**

Effektuppföljningen avseende kalkningen av Kølån ombesörjs av Miljö- och hälsoskyddskontoret. Detta sker dels genom kemisk och fysikaliska vattenanalyser och dels genom kvantitativa elfisken. Några säkerställda effekter av kalkningen finns dock ej även om man med lite god vilja eventuellt kan utläsa att öringbeståndet har en positiv trend i Kølån. Kalkningen kommer dock att ske med bättre precision framledes eftersom den moderniserats avsevärt varför man kan förutsätta en säkrare vattenkvalitet och därmed en förbättrad reproduktionsframgång hos öringbeståndet (Bjurman pers. komm.).

Borttagandet av vandringshindret är givetvis positivt för Kølån eftersom man därmed undanröjt fragmenteringen. Åtgärden har också inneburit att Kølån idag i det närmaste saknar artificiella vandringshinder vilket är relativt unikt för regionen.

Utplanteringen av öring (från Stupbäcken) har enligt spöprovfisken gett goda resultat i Oskarstjärn (Thenander 1997; Persson pers. komm.).

## **Påverkan i dagsläget**

- Avrinningsområdet har bedömts vara försurningspåverkat.
- Avrinningsområdet är och kommer även framledes att vara påverkat av skogsbruk. Detta avser främst hyggesbruk utan lämpligt tilltagna skyddszoner mot vattendraget. Detta är något som även Thenander (1997) omnämner. Vidare har en stor del av kulturskogen efter vattendraget planterats med det främmande trädslaget contortatall (Bjurman pers. komm.).
- Förekomsten av arter såsom gädda, lake, abborre samt mört i Kølån är en direkt följd av mänsklig aktivitet i avrinningsområdet. Möjligen kan detta bero på den konstgjorda kanal som sammanbinder Välingan och Kølån, detta har även påpekats av Green & Thenander (1995). De nämnda arterna kan omöjligen koloniserat Kølån uppströms den naturliga spridningsbarriären. Även utplanteringen av diverse öringstammar i Oskarstjärn är att beteckna som en viss påverkan.
- Enligt äldre uppgifter beskrivs en viss fysisk påverkan av vattendraget i form av flottledsrensningar ca 3 km nedströms Blästervallen. Den totala längden av det rensade området anges till 3 km (Green & Thenander 1995; Thenander 1997). Denna påverkan är dock inte så markant som tidigare angivits utan ån hyser relativt goda förutsättningar för öringbeståndet varför inga åtgärder anses vara nödvändiga (Bjurman pers. komm.).
- Vägtrumman vid Emådalsvägen kan vid lågflöden utgöra ett partiellt vandringshinder (Bjurman pers. komm.).

## **Åtgärdsförslag/skötselplaner**

### ***Kalkning***

Kalkningsverksamheten i Kølån, vilken ombesörjs av Miljö- och hälsoskyddskontoret, förutsätts fortgå enligt den inarbetade metodiken, dvs. med doserare. Även Oskarstjärn ligger kvar i kalkningsprogrammet, men eftersom det är en ren put-and-take-sjö så kan man förutsätta att den framledes inte kommer att kalkas med statsbidrag. Att Oskarstjärn inte är något högprioriterat vatten bekräftas också av Miljö- och hälsoskyddskontoret (Bjurman pers. komm.).

### ***Eliminering av vandringshinder***

Det partiella vandringshindret vid vägtrumman (Emådalsvägen) bör ses över och utifrån vad som där framkommer bör den eventuella problembilden åtgärdas av väghållaren.

### ***Reglering av fisket***

Se bilagt PM.

### ***Utplantering***

Om utplanteringar skall fortgå i Oskarstjärn är det nog mest ekonomiskt fördelaktigt att nyttja kompensationsfisk från Särna istället för att engagera någon att flytta fisk från Stupbäcken med hjälp av elfiske. Dock bör man inte plantera ut fångstfärdig fisk vilket har skett under 2001, utan istället använda två- alternativt tresomrig öring (förbilligar utplanteringarna och ger en trevligare och bättre fisk, men detta kanske inte är avgörande eftersom det rör sig om kompensationsfisk). Det har framkommit önskemål från delar av styrelsen att flyttning av fisk från Stupbäcken till Oskarstjärn skall fortgå och om detta är fiskerättsägarnas önskemål bör styrelsen försöka tillgodose detta.

Det har planerats för utplantering av röding i Oskarstjärn men detta här än så länge ej skett (Persson pers. komm.), detta kan eventuellt vara ett alternativ om fvof. så önskar, men man skall vara medveten om att tjärnen kanske inte har de för röding prefererade kraven avseende t ex maxdjup, födounderlag mm. Hur än fvof. väljer att sköta Oskarstjärn avseende utplanteringar är egentligen inte biologiskt relevant eftersom den är att betrakta som en ren put-and-take-sjö, men skötseln och planeringen av utplanteringarna kan dock vara av vikt för att tillfredsställa de fiskarna som besöker tjärnen.

### ***Effektuppföljning***

Miljö- och hälsoskyddskontoret sköter fortlöpande effektuppföljningen beträffande kalkningsinsatserna genom kvantitativa elfisken och med vattenanalyser.

### **Referenser**

Green, S. & Thenander, H. 1995. Fiskevårdsplan för Mora Våmhus fvof.

Kånåls, I. 2002. Stencilerat.

Thenander, H. 1997. Biologisk återställning av kalkade naturvatten i Mora kommun.

Muntligen

Magnus Bjurman, Miljö- och hälsoskyddskontoret.

Åke Persson, Mora/Våmhus fvof.