



**Vindel River LIFE (LIFE08 NAT/S/000266)** är ett samarbetsprojekt mellan Umeå universitet, Vindelälvens Fiskeråd och Sveriges lantbruksuniversitet (SLU). Syftet med projektet är att återställa biflöden i Vindelälvsystemet som rensats, dämmts och kanaliserats under flottningsepoken för att återfå variationen i vattenmiljöerna och ge utökat livsutrymme för arter. För att åstadkomma detta planerar vi att restaurera 22 flottade biflöden, totalt 44 km, från 2010 till 2015. Dessa biflöden är Natura 2000-områden där EUs mest skyddsvärda arter och naturtyper ingår. Efter att projektet slutförts kommer ca 75 % av de identifierade flottledsrensningarna längs Vindelälvens sidovattendrag att vara restaurerade. Målet är att återfå miljövariation och ökat livsutrymme för arter i älvsystemet.

I den här skriften ger vi en kort bakgrund till vårt arbete. Vi presenterar även pågående och planerade restaureringsprojekt inom Vindel River LIFE.



## Flottning i Vindelälven

I princip alla vattendrag i mellersta och norra Sverige har påverkats av timmerflottning och flottningsrensningar vilket har fått stora ekologiska konsekvenser. Längs bland annat Vindelälven har återställningsarbeten pågått under en längre tid i syfte att återställa och förbättra livsvillkoren för djur och natur. Återställningsarbetet som sådant i Vindel River LIFE är därmed inte nytt men det är fortfarande lika aktuellt och viktigt för att återfå levande vattendrag.



*Bäckflottning i Västerbotten. Notera den kanalliknande och ensartade vattenmiljö. Bild: Folk rörelsearkivet, Umeå*

I Vindelälven bedrevs timmerflottning i större skala från mitten av 1800-talet fram till 1976. Den komplexa och oförutsägbara karaktären hos ett naturligt vattendrag var inte förenlig med flottning eftersom timret lätt fastnade och bildade brötar. Därför påbörjades under slutet av 1800-talet stora arbeten för att underlätta flottningen. Vattendragen rätades och kanaliserades för att timret skulle kunna flottas så snabbt som möjligt. Block och hållar sprängdes sönder, träd och sten rensades bort från bottenarna. I biflödena uppfördes olika konstruktioner såsom flottningsdammar, timmerrännor och ledarmar. Vattendragsrensningen blev extra hård under 1950-talet då schaktmaskiner blev tillgängliga. När flottningen var som intensivast i Vindelälvsystemet fanns minst 140 stycken flottledsdammar och 160 mil insynade flottleder.

## Flottningens miljöpåverkan

Flottningsingreppen har orsakat stor skada i vattendragsmiljöerna och på de organismer som hör hemma där. Dammarna som byggdes

för att reglera vattenmängden i bäckarna blev vandringshinder för fisk, liksom de stenmurar som stänger av olika sidofårar. Kanaliseringen av vattendragen skapade en snabbare och jämnare ström som bidrog till att sediment och grus spolades bort från forsarna. Många av fiskens naturliga lekområden (grusbäddar) förstördes under flottledsrensningen. Många av lekområden som blev kvar spolades bort med de starka strömmarna i de kanaliserade vattendragen. Strandmiljöer påverkades också av flottningsverksamheten. Naturliga strandzoner växlar mellan att vara torra och helt under vatten. Flottningsingreppen gjorde att stranden och vattendragen blev isolerade från varandra vilket har lett till att den naturligt förekommande strandvegetationen på många håll har försvunnit. Ett annat resultat av sämre växelverkan mellan strand och vatten är att vattendraget blir sämre på att hushålla med vattnet vilket gör att översvämningsrisken ökar vid höga flöden, särskilt i älvens nedre del.



*En del av ett vattendrag som varit stängt under flottningsepoken vilket innebär att det inte rensats på träd och sten. Dessa ger ovärderlig information vid återställningsarbeten. Foto: Länsstyrelsen Västerbottens län*

## Restaureringsarbetet i Vindel River LIFE

Vindel River LIFE arbetar med att återställa 22 flottningspåverkade biflöden till Vindelälven. Projektet startade i januari 2010 och ska pågå i 5 år. Det finansieras till hälften av EU och resten av Naturvårdsverket, Länsstyrelsen i Västerbotten, Umeå kommun, Vännäs kommun, Vindelns kommun, Lycksele

kommun, Sorsele kommun, Arjeplogs kommun, Umeå universitet, Vindelälvens fiskeråd och Sveriges lantbruksuniversitet. I projektet jobbar vi med två huvudåtgärder; så kallad traditionell restaurering och mer avancerad restaurering. I den traditionella typen av restaurering används ett paket av metoder som tidigare har testats och använts i andra restaureringsprojekt i Vindelälven. Åtgärden görs i 12 vattendrag och omfattar totalt ca 40 km forssträcka. Den innefattar förutom restaurering av livsmiljöer, då sten från strandkanten (ofta sprängd) placeras tillbaka i fåran, även att sidofårar öppnas och att dammar rivs eller förses med så kallade omlöp (en konstgjord bäck runt dammen).

Den avancerade typen av restaurering går ett steg längre, där större strukturer, såsom stora block och träd, hämtas från omkringliggande skogsmarker eftersom flottningsverksamheten har gjort att de saknas helt i strandkanten. Den här avancerade åtgärden görs i 10 stycken vattendrag, vilket totalt berör en sträcka på ca 3.7 km. Dessutom kommer vi i projektet att restaurera över 400 fisklekbottnar i alla 22 vattendrag.



Stor sten har hämtats från land och placeras i vattendraget. Bilden är från Hjuksån nära Hällnäs inom Vindelns kommun. Foto: Stefan Ågren

För att kunna bedöma konsekvenserna av den avancerade typen av restaureringen kommer det att göras uppföljningsstudier där berörda sträckor jämförs med referensområden som i de flesta fall ligger just uppströms. Dessa studier kommer att fokusera på de ekologiska

effekterna av restaureringen där påverkan på olika fiskarters produktion och utbredning undersöks liksom hur växtsamhället i strandzonen påverkas. Fiskstudien görs med en standardiserad elfiskemetod där antalet fiskyngel per hundra kvadratmeter uppskattas.



En betydande del av restaureringsarbetet av lekområden görs för hand. Här återställer Conrad Wermelin ett lekområde i Mattjokkbäcken. Foto: Benny Stiegler, Västerbottens-Kuriren

## Utbildningsatsning för grundskolorna längs Vindelådalen

I projektet ingår även insatser för grundskolorna längs Vindelälven i syfte att skapa medvetenhet, intresse och kunskap om älven och dess miljöer. Skolorna kommer även få ta del av de restaureringsåtgärder som görs längs älven. Sammanfattningsvis består skolinformationsprojektet av att lärare och elever utbildas med inriktning på vattenmiljöer, fiske och vattenförvaltning. Det här kommer att ske både i klassrummet och i fält vid Vindelälvens stränder. Tio olika grundskolor, från Ammarnäs i väst till Holmsund/Obbola i öst, kommer att få ta del av dessa utbildningar. Ansvariga för skolinformationsprojektet är naturskolan i Umeå.



Genom att bl.a. studera livet i vattnet kommer skoleleverna att lära sig mer om vattenmiljöerna längs Vindelälvens stränder. Foto: Leopold Sjöström

## Förväntade resultat

När man restaurerar vattendrag strävar man efter att skapa krokigare, bredare och där så är möjligt, fler fåror vilket ger långsammare och mer variationsrika strömmar, ökade vattenvolymer och i slutändan större produktionsarealer för bl.a. fisk. Vi tror att den avancerade typ av restaurering leder till minskad strömerosion under höga flöden på grund av den effektivare uppbromsningen av vattenflödet som de stora stenblocken och träden bidrar till, vilket i sin tur minskar risken för bortsköljning av gruset på fiskens lekbottenar. De lekbottenrestaureringar som hittills gjorts i Vindel River LIFE har varit väldigt lyckade. Lekfisken hittar dit direkt efter återställningen under förutsättning att man har gjort rätt och att lekfisk finns i området. Under hösten 2010 lyckades vi filma lekfiskar på flera restaurerade lekbottenar som ni kan se på vår hemsida ([www.vindelriverlife.se](http://www.vindelriverlife.se)). Nu hoppas vi att miljöåterställningen omkring dessa lekbottenar ska hjälpa till att ändra strömmarna så pass mycket att lekgruset inte sköljs bort. Vi tror dessutom att stenblock i vattendragen underlättar bildningen av en skyddande ytis på bäcken vintertid. Ett sådant istäcke förhindrar stora problem i många kanaliserade vattendrag.



Återfinner man vid provfiske, som här på bilden från Laisälven, tre årsklasser av lax erbjuder vattendraget den variation av miljöer som de olika årsklasserna kräver. Detta kan återskapas vid bl.a. återöppnade av tidigare avstängda sidofåror. Foto: Magnus Bidner

Återöppnandet av sidofåror som varit avstängda under timmerflottningen gör nya livsmiljöer återigen tillgängliga för bland annat lax och öring. Dessa nya vattenvägar kommer även att underlätta spridningen av andra vattenorganismer. Vi tror även att stränderna blir mer varierade och får ökade förutsättningar för en artrik och produktiv växtlighet.

Avslutningsvis är det dock viktigt att nämna fiskförvaltningens betydelse i sammanhanget. För fisken spelar det ingen roll hur bra vattendragen återskapas med block, grus och död ved om bestånden fiskas upp innan de hinner reproducera sig. Vi kan alla bidra till att bevara och förbättra situationen genom att fiska med förnuft och följa uppsatta regler.

För mer information om Vindel River LIFE besök projektets hemsida på [www.vindelriverlife.se](http://www.vindelriverlife.se) eller kontakta:

Projektledaren Johanna Gardeström  
 Telefon: 090-786 65 61  
 E-mail: [johanna.gardestrom@emg.umu.se](mailto:johanna.gardestrom@emg.umu.se)

Teknisk koordinatör Daniel Holmqvist  
 Telefon: 0950-164 14  
 E-mail: [daniel.holmqvist@lycksele.se](mailto:daniel.holmqvist@lycksele.se)