

# Miljöåterställning av Alterälven

---

Länsstyrelsen Norrbottens län | 010-225 54 50 | norrbotten@lansstyrelsen.se

Alterälven | Piteå kommun | 12000



Avstängande stenarm i Alterälven nära Altersbruk. Fotograf: Länsstyrelsen i Norrbottens län

## Projektområde

Alterälven är ett kustmynnande vattendrag som mynnar i Åbäcksfjärden ett par kilometer söder om Norrfjärden i Piteå kommun. Älven har ett bestånd av havsvandrande sik, id, brax, gädda, abborre, benlöja, stäm, mört och lake. Även stensimpa finns i älven. (Elfiskeregistret, SLU). Det finns reproducerande bestånd av flodkräfta i älven.

Hela avrinningsområdet är utpekad som värdefullt med avseende på fiske.

Alterälven har en relativt stor andel sk sulfidjordar och jordbruksmark i sitt avrinningsområde, vilket medfört att vattendraget påverkats av försurning och läckage av tungmetaller. Vattendraget är också påverkat av andra mänskliga aktiviteter som flottledsrensning och skapande av artificiella vandringshinder.

Alterälven inrättades som allmän flottled 1930. Timmerflottningen i Alterälven upphörde 1956 och avlystes officiellt 1965.



Länsstyrelserna

Alterälven är ett skogsvattendrag som har sin start i Norrbottens inland där marktypen domineras av barrskog. Ca 80% av avrinningsområdet är skogsmark. Det som skiljer Alterälven från många andra skogsälvar är att den har, i ett norrbottniskt perspektiv, mycket jordbruksmark i avrinningsområdet. Alterälven har ett medelvattenflöde på 4,03 m<sup>3</sup>/s. (vattenwebben, SMHI)

Det finns 83 väg-vattenkorsningar som är vandringshinder för fisk och andra vattenlevande djur. Det finns ett litet vattenkraftverk i Alterälven samt två andra dammar som hindrar fiskars och andra djurs vandring i vattendraget.

I dammen vid kraftverket i Altersbruk byggde Piteå kommun en fiskväg under början av 1970-talet för att möjliggöra fiskvandring förbi dammen. Fiskvägen byggdes av trä och var av typen kammarrappa. Funktionen av fiskvägen har ifrågasatts och med tiden har nedre delar av fiskvägen förstörts bl a orsakade av iserosion. Länsstyrelsen har inom projektet ”Kustmynnande vattendrag i Bottenviken - metodutveckling och ekologisk restaurering, ett gränsöverskridande svensk-finskt samarbetsprojekt” anlagt en fiskväg tillverkad i komposit på samma plats där den tidigare ej fungerande fiskvägen var placerad vid kraftverket i Altersbruk. Projektet var ett samarbete mellan Länsstyrelsen i Norrbotten, ELY-centralen i finska Lappland, Finlands Geologiska Undersökning (GTK), Naturresursinstitutet (LUKE) och Sveriges Geologiska Undersökning (SGU). Fiskvägen av komposit anlades 2018 och ägs av Piteå kommun. Inom samma projekt anlades ett β-galler tillverkat av komposit framför intagstuben till kraftverket för att leda nedströmsvandrande fiskar till nedströmspassagen som utgörs av fiskvägen eller spillluckorna. Uppföljning av fiskvägens funktion utförs av länsstyrelsen inom innovationsprojektet ”Innovativt fiskvandringsprojekt för juvenil och lekvandrande fisk i Norrbottens län” under åren 2019–2021.

Vattenkemi vid Alterälvens flodmynning undersöks månadsvis sedan 1974 inom den nationella miljöövervakning. Vattnet är starkt brunfärgat och humöst (absF<sub>420nm</sub> 0,252; TOC 14,5 mg/l). Det är relativt näringsrikt (TotP 27 µg/l resp TotN 500 µg/l) och det är svagt surt till neutralt pH och god buffringsförmåga (pH 6,5 och aciditeten/alkaliniteten 0,20 mekv/l). Mätvärdena representerar medianvärden för de senaste 10 åren. Det är överlag god status avseende näringsämnen och försurning, men sura sulfatjordar i avrinningsområdet periodvis kan påverka metallhalten och pH.

Det finns uttér i systemet (Länsstyrelsen i Norrbottens regionala miljöövervakning, ej publicerat).

Länsstyrelsen åtgärdsinventerade Alterälven år 2016 och dokumenterade flera sträckor där vattendraget fortfarande är påverkat av flottledsrensningen.

## Orsak till åtgärder

Alterälven har använts till flottning och den aktiviteten har gett långtgående konsekvenser för geomorfologi, hydrologi och ekologi i vattendrag. För att underlätta för timrets framfart i vattendragen rätades och rensades vattendragen på block och sten. För fiskyngel och uppväxande fisk har antalet ståndplatser och gömställen kraftigt minskat. Vattendraget liknar mer ett dike då det

smalnades av för att få vattnet att rinna snabbare. Längs stränderna la man upp sten i stenkistor eller bara som erosionsskydd. Det har gjort att det viktiga utbytet mellan vatten och land inte har skett.

När sten och block togs bort fanns det inget som kunde hålla kvar lekgruset och detta spolades bort eller kompakterades och trycktes fast i botten av de schaktmaskiner som rensade undan sten och block i fåran. De tidigare rensningarna har även påverkat bottenfaunan då en homogen bottenstruktur inverkar negativt på artdiversiteten. Flottledsrensningarna har rubbat de naturliga processerna i vattendraget och är ett av de största miljöproblemen i våra vatten.

Genom uppgrundningar och koncentration av strömfåror i vattendragen har även växtsamhället påverkats negativt (Naturvårdsverket, Fiskeriverket 2008).

Under 1970-talet genomförde Piteå kommun fiskefrämjande och landskapsvårdande åtgärder i Alterälven för att motverka den negativa påverkan som flottningen haft på vattendraget. Bland annat revs en del flottningsdammar och undanrensade block återfördes till vattendraget.

I och med åtgärdskarteringen 2016 har vi identifierat sträckor där miljöåterställning är nödvändig. Det är med hjälp av denna statusklassningen som skett. Åtgärdsområdet omfattas av tre vattenförekomster (SE726863-176393, SE727202-176167 och SE728366-175308). Alla tre har statusen måttlig och statusen har klassats ner på grund av hydromorfologiska faktorer (konnektivitet, morfologi etc). De aktuella vattenförekomsterna i Alterälven har sämre än god status på fisk och hydromorfologiska parametrar och kvalitetsfaktorer samt försurning.

## Vad vi vill förbättra

Tillståndsansökan är påbörjad och finansierad. Anmälan om samråd enligt 6 Kap 4 § är inskickad till Länsstyrelsen.

Projektets mål är att återställa den nedre delen av Alterälvens hydrologi, morfologi och konnektivitet och få mer naturliga och funktionella livsmiljöer. Nuvarande livsmiljöer är alltför homogena sett till bottenstruktur, djupförhållande, flöde och utbyte med strandzonen.

Vi hoppas förbättra livsvillkoren för Natura 2000-arterna uter och stensimpa samt gynna de havsvandrande fiskarterna, främst sik och lake. Det finns flodkräfta i vattendraget och den kommer att gynnas men även andra djur och växter som lever i Alterälven kommer att gynnas av våra åtgärder.

Vi förväntar oss att 3,9 km strömsträcka kommer att vara återställd vid projektets slut och att 20 lekbottnar är gjorda. Återskapa vattenhabitat som idag är invallat på grund av kanaliseringen eller avstängt (tex sidofåror). De hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna ska uppnå minst god status. Lekområden, uppväxtmiljöer och ståndplatser för fisk behövs i vattendraget. En större variation i livsmiljöer gynnar många vattenlevande arter.

## Planerade åtgärder och aktiviteter

Miljöåterställningen syftar till att förbättra eller att återskapa skadade eller förstörda vattenmiljöer. Strömsträckornas kontakt med svämplanet återskapas genom att invallningarna tas bort samt att sten och block återförs till vattendraget. Resultatet ska ge en flikigare strandkant och en tydlig djupfåra och variationer i flöde, djup, strukturer och bottenstrukturer över vattendragets bredd. Avstängda sidofåror öppnas upp och tillgängliggörs. Det görs främst maskinellt, med grävmaskiner men även manuellt. Lekbottnar brukar behöva manuell justering och vi arbetar enligt den sk Hartijokimetoden. Vi kommer att använda oss av den kunskap vi har fått av att driva andra liknande projekt, bl a LIFE-projektet ReBorn ([www.rebornlife.org](http://www.rebornlife.org)). Metodiken utvecklas hela tiden och vi kommer att driva på den utvecklingen.

Det är stora ingrepp som görs i vattendraget då i princip hela strömsträckor åtgärdas på vissa sträckor. För det krävs dom från mark- och miljödomstolen. Ansökan är påbörjad och anmälan om samråd har lämnats in 2018.

Vi har fått markägarnas medgivande och ha en aktiv dialog med markägare och lokalbefolkning. Detta är en väldigt viktig del i projektet för att få förståelse för vad vi gör samt för att underlätta för kommande projekt.

Vi hinner i snitt 35 meter/dag och grävmaskin. Det betyder att det kommer att ta ca 112 dagar att återställa de utpekade sträckorna. Även om vi planerar att flera maskiner ska köra samtidigt så har erfarenheten visat att det är bra att göra den här typen av åtgärd under flera år. Dels är arbetet beroende av vattenståndet och sen vill vi kunna göra justeringar efter den första vårfloden.

## Planerad uppföljning

Åtgärderna kommer att dokumenteras i appen CollectorGIS direkt i fält när åtgärderna görs. Där lägger vi in gjorda sträckor, lekbottnar, död ved etc. Där går det även att lägga in bilder. Detta kommer senare att överföras till databasen ”åtgärder i vatten”.

Funktionen hos lekbottnar ska följas upp med fältbesök (okulär besiktning) och elfiskeundersökningar.

85% av strömsträckorna ska vara åtgärdade för att vattenförekomsterna ska få god status enligt de hydromorfologiska parametrarna i vattendirektivet.

## I samverkan med

Åtgärden är en del av projektet ”Kustmynnande vattendrag i Bottenviken - metodutveckling och ekologisk restaurering, ett gränsöverskridande svensk-finskt samarbetsprojekt”. Projektet är ett samarbete mellan Länsstyrelsen i Norrbotten, ELY-centralen i finska Lappland, Finlands Geologiska Undersökning (GTK), Naturresursinstitutet (LUKE) och Sveriges Geologiska Undersökning (SGU).

En del av projektet är att genomföra ekologisk restaurering av Alterälven.  
<https://www.keep.eu/project/21443/metodutveckling-och-ekologisk-restaurering-ett-gransoverskridande-svenskt-finskt-samarbetsprojekt>

## Länkar

<https://vattenwebben.smhi.se>

<https://www.slu.se/forskning/framgangsrik-forskning/forskningsinfrastruktur/databaser-och-biobanker/databas-for-fisk-i-vattendrag-svenskt-elfiskeregister-sers/>

Naturvårdsverket, Fiskeriverket 2008, Ekologisk restaurering av vattendrag

<https://www.keep.eu/project/21443/metodutveckling-och-ekologisk-restaurering-ett-gransoverskridande-svenskt-finskt-samarbetsprojekt>

[www.rebornlife.org](http://www.rebornlife.org)