



# BEVARANDEPLAN FÖR NATURA 2000-OMRÅDET LÖGDEÄLVEN



Länsstyrelsen  
Västerbotten

**Titel:** Bevarandeplan för Natura 2000-området Lögdeälven

**Redaktör:** Gunnel Grelsson

**Text:** Länsstyrelsen Västerbotten

**Bild framsida:** Linnea Ivarsson

**Adress:** Länsstyrelsen Västerbotten, 901 86 Umeå

**Telefon:** 010-225 40 00

**E-post:** [vasterbotten@lansstyrelsen.se](mailto:vasterbotten@lansstyrelsen.se)

**Internet:** [www.lansstyrelsen.se/vasterbotten](http://www.lansstyrelsen.se/vasterbotten)

**Diarienummer:** 512-10714-2015

# BEVARANDEPLAN FÖR NATURA 2000-OMRÅDET LÖGDEÄLVEN



Flugfiske

**Fastställd av Länsstyrelsen:** 2019-05-09

**Namn och områdeskod:** Lögdeälven, SE0810433

**Kommuner:** Nordmaling, Bjurholm, Lycksele, Åsele och Vilhelmina

**Skyddsstatus:** Särskilt bevarandeområde (SAC).

**Övrigt skydd:** Skyddad mot vattenkraftsutbyggnad enligt 4 kap 6 § miljöbalken

**Ägandeförhållanden:** Skogsbolag, privata och Staten

**Förvaltare:** Länsstyrelsen Västerbotten

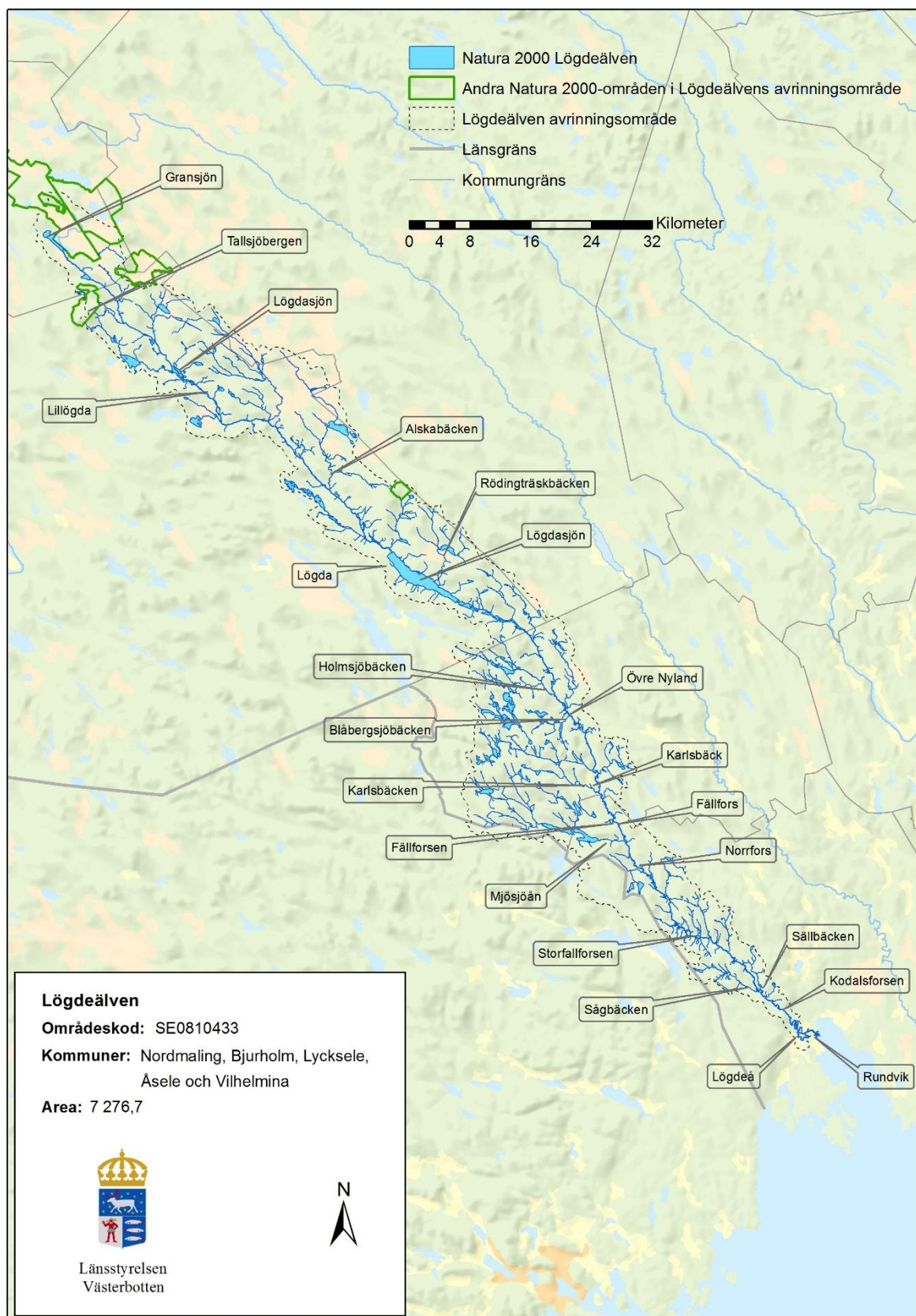
**Berörda samebyar:** Vilhelmina norra, Vapsten

**Area:** 7 276,7 ha

## Innehållsförteckning

|   |    |
|---|----|
| Karta .....   | 3  |
| Natura 2000 .....   | 4  |
| Miljökvalitetsnormen för vattenmiljön i Natura 2000-områden .....     | 4  |
| Bevarandeplan .....   | 4  |
| Utpekade naturtyper och arter enligt Art- och habitatdirektivet ..... | 4  |
| Andra Natura 2000-områden inom Lögdeälvens avrinningsområde .....     | 5  |
| Beskrivning av området .....  | 5  |
| Bevarandesyfte .....  | 7  |
| Beskrivning av utpekade naturtyper .....                              | 9  |
| Beskrivning av utpekade arter .....                                   | 13 |
| Hotbild .....   | 16 |
| Bevarandeåtgärder .....   | 19 |
| Ytterligare information .....   | 20 |
| Referenser .....  | 20 |

**Karta**



För mer information se kartverktygen Skyddad Natur (Naturvårdsverket) och WebbGIS (Länsstyrelsen Västerbotten)

## Natura 2000

Natura 2000 är EU:s nätverk av värdefulla naturområden med arter eller naturtyper som är särskilt skyddsvärda ur ett europeiskt perspektiv. I Sverige har vi ca 4 000 Natura 2000-områden varav ca 250 finns i Västerbottens län. För varje område finns naturtyper och/eller arter utpekade. Syftet med Natura 2000-området är att bidra till att de för området utpekade naturtyperna och arterna har gynnsam bevarandestatus i Sverige och EU, vilket innebär att de utpekade arternas och naturtypernas befintliga utbredningsområde, areal, populationsutveckling och andra kvaliteter kan bevaras. Mer information om vad Natura 2000 innebär finns på länsstyrelsernas hemsida.

## Miljökvalitetsnormen och Natura 2000-områden

Utöver bevarandeplaner för Natura 2000-områden finns även andra mål och riktlinjer. När det gäller verksamheter och åtgärder som kan påverka sjöar och vattendrag kan till exempel även EU:s vattendirektiv vara tillämpligt. Miljökvalitetsnormer är de mål som ska uppnås enligt Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön (jfr EU:s Ramvattendirektiv (2000/60/EG)). Miljökvalitetsnormen tillsammans med bevarandemålen för ett Natura 2000-områdes arter och naturtyper bildar ett gemensamt ramverk, som är styrande för kommunernas planering samt vid myndigheternas prövningar och tillsyn. Miljökvalitetsnormerna är viktiga underlag vid vattenförvaltningen. Information om miljökvalitetskraven för ett område framgår av databasen Vatteninformationssystem Sverige (VISS).

## Bevarandeplan

För varje Natura 2000-område finns en bevarandeplan upprättad. Här beskrivs de utpekade naturtyperna och arterna, deras bevarandetillstånd i det specifika området, samt vilka bevarandemål som har satts upp för dem. Om åtgärder och skötsel krävs för att uppnå målen beskrivs de också. Bevarandeplanen fastställs av Länsstyrelsen.

Bevarandeplanen ska fungera som vägledning och stöd om någon form av exploatering blir aktuell. De naturvärden som finns i respektive Natura 2000-område får inte påverkas negativt och därför krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka bevarandevärdena i ett Natura 2000-område. Det gäller även åtgärder utanför Natura 2000-området om de riskerar att påverka områdets bevarandevärden. Detta regleras i miljöbalken 7 kap 28 – 29§§. Eftersom det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka naturvärden behöver man samråda med Länsstyrelsens miljöenhet före genomförandet. Vid skogsbruksåtgärder hålls samråd med Skogsstyrelsen.

## Utpekade naturtyper och arter enligt Art- och habitatdirektivet

I Tabell 1 och 2 nedan redovisas de naturtyper och arter som pekats ut och ska bevaras enligt art- och habitatdirektivet. De utpekade naturtyperna är inte karterade i detalj och arealerna är därför uppskattningar (tabell 1).

Tabell 1. *Utpekade naturtyper*

| Naturtyp          | Kod  | Uppskattad areal (ha) |
|-------------------|------|-----------------------|
| Myrsjöar          | 3160 | 500                   |
| Större vattendrag | 3210 | 600                   |
| Mindre vattendrag | 3260 | 200                   |

I Natura 2000-området Lögdeälven omfattas alla vattendragssträckor och ett flertal sjöar av Art- och habitatdirektivet. Rinnande vatten i älvens huvudfåra klassificeras som större vattendrag (3210). Rinnande vatten i biflöden är till övervägande del klassificerade som mindre vattendrag (3260). Myrsjöar (3160) är vanliga bland mindre sjöar i barrskogslandskapet. Diken, kanaler, omledda eller mycket kraftigt påverkade vattendragssträckor omfattas normalt inte av de naturtyper som tas upp i Art- och habitatdirektivet. Utpekade arter är listade i tabell 2.

#### VATTEN ÄR GRÄNSLÖST

Vid förvaltning och prövning bör avrinningsområdet i största möjliga mån behandlas som en helhet. Detta förhållande innebär i praktiken att vid risk för indirekt påverkan på Natura 2000-området Lögdeälven kan denna bevarandeplan användas vid bedömning av områden utanför Natura 2000-området.

Tabell 2. Utpekade arter

| Art               | Vetenskapligt namn                 |
|-------------------|------------------------------------|
| Flodpärlmussla    | <i>Margaritifera margaritifera</i> |
| Bredkantad dykare | <i>Dytiscus latissimus</i>         |
| Lax               | <i>Salmo salar</i>                 |
| Stensimpa         | <i>Cottus gobio</i>                |
| Utter             | <i>Lutra lutra</i>                 |

### Andra Natura 2000-områden inom Lögdeälvens avrinningsområde

Det finns delar av vattensystemet som gränsar till eller ligger inom andra Natura 2000-områden (se tabell 3) som formellt sett inte ingår i Lögdeälvens Natura 2000-område. Dessa andra Natura 2000-områden behandlas i egna bevarandeplaner.

Tabell 3. Andra Natura 2000-områden som berör Lögdeälvens vattensystem

| Område                      | Områdeskod | Skyddsstatus <sup>1</sup> |
|-----------------------------|------------|---------------------------|
| Gransjömyrarna <sup>2</sup> | SE0810503  | SAC                       |
| Stor-Rotliden <sup>3</sup>  | SE0810515  | SAC, Naturreservat        |
| Tallsjöberget <sup>3</sup>  | SE0810514  | SAC, Naturreservat        |

<sup>1</sup> SAC (Special Area of Conservation) = område av gemenskapsintresse som av regeringen med stöd av miljöbalken kap. 7 28§ förklarats som särskilt bevarandeområde; SPA (Special Protection Area) = område som genom regeringsbeslut klassificerats som särskilt skyddsområde.

<sup>2</sup> Område som berör älvsträckor, biflöden och sjöar i Lögdeälvens vattensystem

<sup>3</sup> Område utpekade i huvudsak för andra naturtyper men där Lögdeälvens vattensystem är direkt berört.

### Beskrivning av området

Lögdeälven är ett framstående exempel på en fritt strömmande skogsälv. Den är totalt 19 mil lång och relativt sjöfattig. Älven har sitt källområde vid Gransjön, som ligger väster om Oxberget i det lågfjällsbetonade Stöttingfjällsområdet i Vilhelmina kommun, och mynnar en knapp kilometer norr om Rundvik i Nordmalingsfjärden. Källområdet ligger i en relativt flack terräng och älven är därmed rätt lugnflytande i sin allra översta sträckning. Älvens fallhöjd ökar några kilometer nerströms Gransjön och i älven som helhet är mer än 50% av dess sträckning forsande. Gransjön och Lögdasjön är de största sjöarna i huvudfåran. Lögdeälven har talrika, mestadels små biflöden upp till Lögdasjön. Det största är Mjösjöån som mynnar i älven knappt fyra mil från kusten. Med tillskottet från biflödena får älven alltmer karaktären av en vild obruten skogsälv med både brusande forsar och fall. Fällforsen, mellan Karlsbäck och Norrfors, är älvens största vattenfall. Vid sitt slutmål, har älven fallit 526 meter i förhållande till källområdet. Lögdeälven avvattnar ett 1607 km<sup>2</sup> stort område.

Berggrunden i området består i huvudsak av Revsundsgranit men även gnejser och skiffer och i källområdet stråk av gabbro och diorit förekommer. Från lågfjällsområdet vid källorna rinner älven vidare över bergkullslätten och den vågiga berkullterrängen för att avslutas i kustslätten närmast älvens mynning. Älven omges framförallt av boreala barrskogar med inslag av myrmarker. Jordbruksmarkerna längs älven har liten utbredning och är koncentrerade till älvterrasserna, väl avskilda från själva älven. Däremot finns lämningar av fångstkulturmiljön längs älven vilka är av stort värde för forskningen.

En naturlig flödesdynamik med regelbundna säsongsmässiga variationer i vattenföringen präglar älven. Variationerna i vattenföring är betingade av årstidsväxlingarna som gör att nederbörden under vinterhalvåret samlas i form av snö och att älven blir istäckt på vintern. Som skogsälv har den högvattenflöde när snön i skogslandet tinar i april-maj. Efter vårfloden sjunker i allmänhet vattennivån successivt och påverkas framförallt av regn som, om de är kraftiga, kan ge snabba flödesökningar eftersom älven är sjöfattig och därmed har en låg magasineringsförmåga. Vintertid när nederbörden binds i snö och is är vattenståndet som lägst. Medelvattenföringen är 21 m<sup>3</sup>/s, medelhögvattenföringen 101 m<sup>3</sup>/s och medellågvattenföringen drygt 4 m<sup>3</sup>/s.

Lögdeälvens geomorfologi är starkt präglad av den senaste inlandsisen och den postglaciala landhöjningen som pågår än idag. Älven har distinkta och karaktäristiska serier av former som ger en mångsidig bild av utvecklingen av landskapet från istid till nutid. Högsta kustlinjen är därigenom en skiljelinje, där allt land som ligger på lägre nivåer tidigare varit havs- eller sjöbotten. I Lögdeälven ligger den cirka 260 meter över havet, en nivå som älven passerar mellan Lögdasjöns utlopp och Övre Nyland.

### **Gransjön till högsta kustlinjen**

Lögdeälvens lopp är rakt till slingrande med omväxlande forssträckor över sandiga moränjor-  
dar ner till Lögdasjön vid Lögda. Denna Lögdasjön är den större av två sjöar med samma namn i älvsystemet. Den är också belägen längre nerströms än sin namne. Hit har älven tillryggalagt nästan halva sin fallhöjd. Åssystem följer älven och klyver ibland dalbotten på längden vilket är särskilt tydligt i den mindre, uppströms belägna Lögdasjön, vid Lillögda, som därigenom har långa näs och djupa vikar. Älvfåran är bitvis uträdd för flottningsändamål uppströms sjön. Nerströms den nedre Lögdasjöns utlopp byter älven namn från Lögdan till Lögdeälven. Ett långt randdelta, utbildat när inlandsisen smälte, sträcker sig från högsta kustlinjen ner mot Övre Nyland. Även här präglar åsformationer dalbotten men själva fåran är bitvis flottledsrensad. Älven kantas vanligen av starrdominerade strandängar, vissa tidigare nyttjade för slätter, och täta videsnår. Lögdasjön vid Lögda har mestadels smala, vegetationsfattiga sandstränder.

### **Högsta kustlinjen till mynningen**

Från högsta kustlinjen vidtar lättroderade isälvs- och älvsediment, allt finkornigare ju närmare mynningen älven kommer. I dessa sediment är älven djupt nergrävd och mestadels omgiven av branta älvbrinkar, nipor. Mellan Fällfors och Norrfors har i ett praktfullt ravinlandskap utbildats i älvbrinkarna. Drakyggen, vid Övre Nyland, är en av de mest spektakulära niporna, framskulpterad av älven från två sidor. Sträckvis är dalbotten bred och älven meandrande, omgiven av terrasser. Här finns rikligt med övergivna meanderslingor, somliga torra andra fyllda av myrar. Avsnörda korvsjöar, ogar, finns här och där vid sidan av älvfåran. Älvfåran omges av ställvis frodiga lövskogar med al och vide. De sista kilometerna, över kustslätten, är Lögdeälven lugnflytande och meandrar i stora bågar genom finsediment innan den i sakta mak mynnar i ett delta i Nordmalingsfjärden. Längs denna sträcka är vackra lövängar vanliga. De mest utpräglade



jordbruksbyarna är Karlsbäck, knappt fem mil från älvens mynningsområde, och Lögdeå närmast kusten. Lögdeälvens största fall, Fällforsen finns längs denna sträcka och nämnas bör även Norrforsen, Storfallforsen och Kodalsforsen.

### **Växt- och djurliv**

Lögdeälven har utmärkta förutsättningar för ett rikt djurliv vilket de naturligt förekommande typiska arterna visar. Den har den mest utpräglade laxbiotopen av Västerbottens älvar och biflödena är mycket viktiga för reproduktionen av havsöring. Älven erbjuder mycket bra sportfiske. Totalt finns ett 15-tal olika fiskarter dokumenterade. Vanliga sötvattensarter finns spridda i både huvudfåran och i biflöden. Tidigare utgjorde Fällforsen strax uppströms Mjösjöans mynning i älven ett vandringshinder, men en fiskväg byggd 1992, gör det möjligt för vandringsfisk såsom lax och havsöring att passera. Idag tar sig både lax och havsöring upp till Lögdasjön, cirka åtta mil från älvens mynning. Flodpärlmussla och utter finns spridda i både huvudfåra och biflöden. Flodkräfta finns i Mjösjöån. Vattenvegetationen är relativt välutvecklad i älven men florán är måttligt artrik, vilket även gäller stränderna.

### **Påverkan**

Lögdeälven är anmärkningsvärt lite påverkad av bebyggelse och uppodling jämfört med andra älvar. Ett strömkraftverk som utnyttjade en mindre del av älvens vatten, fanns i anslutning till Kodalsforsen, men togs ur drift 1959. Älven är i övrigt inte utbyggd för vattenkraft vilket är ovanligt. Älvens vattensystem var flottled från 1700-talet fram till 1969. Flottledsbefrämjande åtgärder finns kvar i form av rensade och uträtade fåror, kanaler och invallningar. Resultaten av detta är ökad vattenhastighet, försämrade vattenhållande förmåga och förändrad sedimenttransport vilket också påverkar de ekologiska processerna i Lögdeälven. Flottningsdammar har dämt upp och reglerat vattenståndet längs vissa sträckor. Stora insatser för att återställa älven och dess biflöden är genomförda. Lekbottnar är restaurerade, ett stort antal vandringshindrande vägtrummor och dammar är åtgärdade och flottledspåverkade miljöer är återställda. Ytterligare åtgärder pågår inom projektet ReBorN LIFE (2016 – 2021). Alla dessa åtgärder gynnar de ursprungliga organismerna och utvecklingen av en mer naturlig vegetation och mer naturligt djurliv, vilket ger förutsättningar för att Lögdeälvens bevarandetilstånd förbättras avsevärt.

I direkt anslutning till stränderna längs bäckar och mindre vattendrag är buffertzonen mot avverkade skogsområden ofta för smal och risken är stor att eroderat material, näringsämnen och skadliga ämnen läcker ut i vattnet. En otillräcklig buffertzona leder även till att vattnet blir uppvärmt och att det inte får ta emot tillräckligt med organiskt material.

Nerströms Lögdasjön finns biflöden värdefulla för havsöringsreproduktionen. Bland dem kalkas 12 som mynnar i huvudfåran kontinuerligt eftersom försurningspåverkan framförallt från nederbörd är konstaterad. Lögdeälvens vattensystem i stort är inte påverkat av övergödning. Undersökning av fynd av metaller och mineral är beviljad i anslutning till Alskabäcken, som mynnar i Lögån, vilket kan komma att påverka älven.

### **Bevarandesyfte**

Det överordnande bevarandesyftet för Natura 2000-nätverket är att bidra till bevarandet av biologisk mångfald genom att bibehålla eller återskapa gynnsam bevarandestatus för de naturtyper och arter som omfattas av EU:s Fågeldirektiv eller Art- och habitatdirektiv. För det enskilda Natura 2000-området är det överordnade syftet att bevara eller återställa ett gynnsamt tillstånd för de naturtyper eller arter som utgjort grund för utpekandet av området.

### **Prioriterade bevarandevärden**

Lögdeälven är ett Natura 2000-område beroende på det till övervägande delen naturliga vattensystemet, vars processer formar ett landskap med naturmiljöer som är ovanliga i europeiskt perspektiv. De prioriterade naturtyperna, större vattendrag och mindre vattendrag har särskilt stora arealer av miljöer med hög representativitet och generellt ett gott bevarandetilstånd. Älven är inte nyttjad för vattenkraft och är därför en för Sverige representativ, fritt strömmande skogsälv med många forsar och fall. Den är ett exempel på en skogsälv som skurit sig ner djupt i sediment och bildat meandrar, vilket ger den ett mycket högt geologiskt värde. Älven ger en särskilt tydlig bild av landskapets utveckling efter inlandsisens avsmältning. Älvens värde förstärks av det stora antalet forsar i omväxling med lugnflytande partier och ett flertal mindre biflöden ingår som viktiga delar i vattensystemets funktion som helhet. Myrsjöar spridda i biflödena i älvens övre delar kompletterar bevarandevärdena.

#### **NATUREN ÄR DYNAMISK OCH FÖRÄNDERLIG.**

Med ökade kunskaper kan både bevarandevärden, hotbild och åtgärder förändras. Av denna anledning hänvisas till de rapporter och kunskapssammanställningar som bl.a. Naturvårdsverket och Havs- och Vattenmyndigheten ger ut i förekommande fall, om arter och habitat, för mer detaljerad information och uppdateringar.

Området är mycket värdefullt för att bevara den biologiska mångfalden som är knuten till fritt strömmande vatten i denna region. Ett prioriterat bevarandevärde är älvens laxstam och vattendraget hyser mycket goda biologiska förutsättningar för dess reproduktion och tillväxt. I älven finns även ett gott bestånd av havsvandrande öring som i betydligt större utsträckning än laxen även nyttjar sidovattnen för lek. Flodpärlmusslan har, tack vare de stabila stammarna av både havsöring och lax, goda förutsättningar för framgångsrik reproduktion och spridning, vilket ytterligare ökar vattendragets bevarandevärde. Prioriterad art är även utter som sprider sig i älven. De ovan nämnda särskilt viktiga naturtyperna och arterna, har nationellt och internationellt mycket betydelsefulla förekomster i området. Hela dalgången är viktig för rekreation och friluftsliv, där fisket har en mycket framträdande roll.

Sammantaget utgör det stora värdet för området just vattensystemet som helhet, inklusive alla naturtyper och arter som alla utgör viktiga beståndsdelar för att upprätthålla områdets naturliga processer och biologiska mångfald. Det gör vattendraget till en representativ skogsälv för Västerbottens län och därigenom en viktig del av Natura 2000-nätverket.

### **Prioriterade åtgärder**

Den naturliga hydrologin och morfologin ska bevaras eller förbättras i de områden eller de platser där de bedöms vara påverkade eller skadade.

Ett omfattande arbete med målet att skapa fungerande vandringsvägar för vattenlevande organismer är genomfört men sträckor vars strand- och botten miljöer skadats under flottningsepoken och som inte redan är åtgärdade behöver återställas. Särskilt prioriterade är åtgärder som gynnar lax och flodpärlmussla. Restaurering måste dock göras med stor hänsyn till de prioriterade arternas krav på sin livsmiljö.

Vägtrummor och vägar som korsar vattendrag är viktiga att åtgärda när de är konstruerade på ett sådant sätt att de medför svårigheter för fisk att passera, eller att uttrar utsätts för en onödigt hög risk att dödas i trafiken. Särskild hänsyn bör här tas till svagsimmande fiskarter.

Hänsynen inom skogsbruket behöver förbättras. I synnerhet behöver breda och ekologiskt funktionella kantzoner sparas intill vattendrag och sjöar, för att bevara fungerande ekosystem

och förhindra skadliga läckage till vattnet. Även åtgärder som på sikt skapar mer död ved i och intill vattendragen är fortsatt prioriterade. En prioriterad åtgärd med detta syfte är att inrätta särskilt skydd av de mest värdefulla biflödena.

Det är viktigt att uppnå och bevara livskraftiga populationer av de för området typiska och utpekade fiskarterna. En långsiktigt hållbar fiskeförvaltning är därför prioriterad.

Åtgärder krävs i diken som transporterar skadliga ämnen eller sediment till vattnet i Lögdeälvens vattensystemet, i synnerhet i anslutning till lokaler för flodpärlmussla eller lekbottnar för lax och öring.

Återställningsåtgärder för att vattendragen ska återfå en mer naturlig vattenföring är prioriterade i områden där mark- och våtmarkshydrologin är kraftigt påverkad.

Kalkningsåtgärderna för att motverka försurningen av ån från nederbörd bör fortgå så länge behov finns.

## Beskrivning av utpekade naturtyper

### **Myrsjöar (3160)**

Myrsjöar är ofta små (normalt inte över 20 hektar) och kännetecknas av näringsfattigt vatten, låg produktivitet och påverkan av humussyror som gör dem naturligt sura. Humusämnena gör att vattnet nästan alltid är brunt och siktdjupet litet. Klarare vatten finns i vissa sjöar med lång omsättningstid. Oftast har myrsjöarna en stor andel myrmark i närområdet, och omges av ofta av gungfly med vitmossor och kärlväxter som trådstarr, sumpstarr och flaskstarr. Vattenvegetationen består vanligen av glesa bestånd av flytbladsväxter som näckrosor och dvärgigelknopp samt vattenmossor. Myrsjöar är allmänna i Lögdeälvens avrinningsområde längs biflöden framförallt uppströms Lögdasjön.

### ***Bevarandetillstånd idag***

Sammantaget bedöms bevarandetillståndet vara gynnsamt i vattenområdet. Det stora flertalet myrsjöar som har varit påverkade av flottledsdammar är restaurerade och bedöms numer vara opåverkade eller svagt påverkade. Sjöarna kan även i viss mån vara påverkade av dikning. I vissa sjöar finns inplanterad fisk.

### ***Bevarandemål***

Arealen myrsjöar, 500 ha, ska vara oförändrad eller öka i takt med att biotoper återställs.

Naturtyperna ska ha god funktion avseende *vattenföring och geomorfologi* och bland annat

- ha en naturlig hydrologisk regim som präglas av årligen återkommande lågvatten respektive översvämningar styrda av nederbörd och avsmältning
- ha en låg grad av onaturlig fysisk påverkan avseende botten- och strandmiljöer och hysa naturliga materialflöden av olikstora sediment som är viktiga för att forma, förnya och upprätthålla dessa miljöer,
- vara i huvudsak fria från negativ påverkan, till exempel försurning, orsakad av dikning,
- ska vattenvägarna till och från sjöar vara fria från vandringshinder som förhindrar naturlig spridning av utpekade och typiska fiskarter samt andra vattenorganismer. Detta är nödvändigt för att arterna ska kunna upprätthålla en fungerande populationsdynamik och för att bibehålla balansen i ekosystemen.

*Vattenkvaliteten* i vattensystemet ska vara så god att livsbetingelserna är gynnsamma för näringsvävarna i vatten och på svämplan. Negativ påverkan genom onaturlig grumling, onaturlig försurning, övergödning och antropogena miljögifter ska minimeras.

Avseende *vegetationen* ska de naturliga vegetationstyperna i sjöarnas närmaste omgivning, på svämplan och på bottnar bevaras i sådan utsträckning

- att de utgör en ekologiskt funktionell kantzon, vilken hindrar läckage av sediment och skadliga ämnen,
- att de bibehåller sin naturliga struktur, artsammansättning, artrikedom och utbredning,

De *typiska arterna*, till exempel knipa, sångsvan, smålom, salskrake och svarthakedopping, ska ha tillgång till fullgoda livsmiljöer.

*Invasiva och andra främmande arter eller stammar* ska inte introduceras, och befintliga sådana ska inte ha mer än försumbar påverkan på sjöarnas artsammansättning, konkurrenssituation och funktion.

Avseende *fisk* ska

- fiskfaunans artsammansättning vara naturlig.
- naturligt fiskfria sjöar förbli fiskfria.
- fisket bedrivs långsiktigt hållbart.

## Vattendrag

### Större vattendrag (3210)

Denna naturtyp omfattar större naturliga vattendrag med en huvudfåra och större biflöden av älvar och åar. Huvudfåran i Lögdelälven skiftar mellan enstaka älvsjöar, sel, avor och forsar samt meanderbågar med intilliggande korvsjöar. Ett naturligt varierande vattenstånd skapar variationsrika strandmiljöer med en hög biologisk mångfald. I vattendrag finns därför många olika miljöer. Vattendrag är även viktiga spridningskorridorer för både djur och växter.

Lögdelälvens naturliga vattenregim är en förutsättning för områdets mångfald av miljöer och arter. Älvsvattnet som strömmar fritt i en obruten kontinuitet och översvämmer stränderna säsongvis, transporterar och omlagrar sediment och organiskt material som avsätts och vitaliserar strandmiljöerna. Dessa processer skapar olikartade strandmiljöer och ställvis breda svämplan. Kontinuiteten är avgörande för många arters möjligheter att sprida sig längs älven. Stränderna är viktiga övergångszoner mellan land- och vattnekosystemen och har även märkbart högre artrikedom än de omgivande ekosystemen.

En för älvar karaktäristisk vegetation följer Lögdeälven i vattnet och längs dess stränder. Vattenvegetation växer framförallt i lugnflytande partier av älven och kan bli riklig på skyddade platser med finkornigt sediment, till exempel i avor. Stränderna är mestadels smala, men breder ut sig där dalbotten vidgar sig, beroende av hur långt upp vårflödena når. De är nerströms Norrfors bitvis beväxna av en frodig vegetation. Vegetationen präglas av starr, gräs och örter där vattenståndet är mer varaktigt. På lite högre nivåer tilltar videsnåren. En bård av strandskog, ofta dominerad av gråal och björk samt enstaka tall, växer i det område som sällan eller kortvarigt översvämmas högst upp på stranden.

Forsar är viktiga för syresättningen av vattnet och finkornigt material spolats bort. Bottnarna består därför av framförallt stenar och block eller klippor beväxna med framförallt mossor

och alger bland vilka fastsittande, filtrerande insekter har en skyddad miljö. På strandklippor och stenar kan en rik lavflora utvecklas.

Mellan 15 och 20 fiskarter finns dokumenterade i älven med biflöden. Karaktärsarter är öring, lax, harr, lake, elritsa och stensimpa. Vanliga arter som abborre, gädda och mört är allmänt förekommande. Lax håller till framförallt i älvens huvudfåra. Lake är relativt allmän i sel och sjöar. För exempelvis öring är även biflödena viktiga lek- och uppväxtområden. Andra karaktärsarter är flodpärlmussla och utter. Utter, som tidigare varit hårt decimerad på grund av jakt och miljögifter, har återhämtat sig och är numera ganska välspredd i området.

### ***Bevarandetillstånd idag***

Lögdeälven har ett gynnsamt bevarandetillstånd. Vattensystemet är ett utmärkt exempel på en skogsälv med höga naturvärden och starka populationer av de typiska arterna. Älven har naturlig vattenföring. Övergödning är inte påvisad i Lögdeälvens huvudfåra och försurning motverkas genom kalkning i biflöden. Den fritt strömmande älven gynnar spridning långa distanser av växter, djur och andra organismer vilket är viktigt för att bevara mångfalden. Rensning, schaktning och anläggningar för att underlätta flottning av timmer har haft en stark påverkan på många platser i älvfåran. Till exempel mynnar Lögdeälven i en kanal grävd genom dess delta i Nordmalingsfjärden. Omfattande restaureringar och biotopvårdande åtgärder är dock genomförda i älven vilket ökat förutsättningarna att älven ska uppnå god ekologisk status. Bland restaurerade objekt kan Storforsen, Långforsen och Gunnarsaggan nämnas. I naturligt tillstånd var det troligtvis på många platser stora mängder nerfallna träd och annan död ved i vattnet. Det är generellt en stor brist idag.

### **Mindre vattendrag (3260)**

Mindre vattendrag förekommer spridda i hela området i form av biflöden till Lögdeälvens huvudfåra. Lögdeälvens biflöden är relativt små och sparsamma ner till Lögdasjön där Rödingträskbäcken mynnar. Nerströms denna tillkommer bland annat Holmsjöbäcken och Karlsbäcken. Det största biflödet är Mjösjöån som har en medelvattenföring på 1,7 m<sup>3</sup>/s. Den mynnar mellan Fällfors och Norrfors knappt fyra mil från kusten. De flesta biflödena är som huvudfåran djupt nerskurna i sedimenten vilket är särskilt påtagligt mellan Nordsjö och Klöse. Där har både befintliga och tidigare eller tillfälliga flöden skapat en mängd raviner i älvbrinkarna.

### ***Bevarandetillstånd idag***

Sammantaget bedömer Länsstyrelsen att de mindre vattendragen i Lögdeälvsystemet har ett gynnsamt bevarandetillstånd. Omfattande åtgärder för att återställa Lögdeälvens biflöden och huvudfåra pågår och måste fullföljas för att bevarandestatusen ska höjas. Bland flera restaurerade biflöden kan Blåbergsjöbäcken som hyser värdefulla bestånd av flodpärlmussla nämnas. Dammar har tidigare påverkat vattenståndsfluktuationerna i biflödena och påverkan på strandmiljöerna är påtagliga. Vandringshinder, till exempel felaktigt utformade vägtrummor, som förhindrar naturlig spridning av fisk och andra vattenorganismer är ett annat problem som åtgärdas. Flottledsåtgärder som gjordes för att underlätta flottning av timmer är ytterligare påverkansfaktorer. Det rör sig till exempel om rensning av vattenfåror, schaktningar, ledmurar och avsnörning av fåror vilket bland annat påverkat flödesförhållanden, isförhållanden och övervintringsmiljöer för olika organismer. Aktuella problem som kan uppstå i samband med skogsbruksåtgärder som tagit för lite hänsyn till vattendraget är läckage av slam, skadliga äm-

nen, ökat ljusinsläpp m.m. Ett stort antal biflöden är försurade och nerströms Lögdasjön kalkas 12 biflöden som mynnar i huvudfåran för att öka vattnets buffertförmåga. Påverkan av övergödning är försumbar i Lögdeälvssystemet som helhet.

### ***Bevarandemål Större vattendrag och Mindre vattendrag***

Arealerna större vattendrag, 600 ha, mindre vattendrag, 200 ha, ska vara oförändrad eller öka i takt med att biotoper återställs. Andel formellt skyddad areal ska öka.

Arealen strömsträckor ska vara oförändrad eller öka.

Naturtyperna ska ha god funktion avseende *vattenföring, flödesdynamik och geomorfologi* och bland annat

- ha en naturlig hydrologisk regim som präglas av årligen återkommande lågvatten respektive översvämningar styrda av nederbörd och avsmältning, och på vintern gynnar en naturlig isdynamik,
- ska mängden död ved öka, i vattnet och på svämplan,
- ha en låg grad av onaturlig fysisk påverkan avseende botten- och strandmiljöer samt hysa naturliga materialflöden av olikstora sediment som är viktiga för att forma, förnya och upprätthålla dessa miljöer,
- vara i huvudsak fria från negativ påverkan, till exempel försurning och grumling, orsakad av dikning,
- ska upp- och nedströmsvandring inte hindras eller påtagligt försvåras för utpekade och typiska fiskarter och andra organismer som är beroende av fria vattenvägar för att kunna sprida och föröka sig, samt upprätthålla en fungerande populationsdynamik. Detta är nödvändigt för att bibehålla balansen i ekosystemen.

*Vattenkvaliteten* i vattensystemet ska vara så god att livsbetingelserna är gynnsamma för näringsvävarna i vatten och på svämplan. Negativ påverkan genom onaturlig grumling, onaturlig försurning, övergödning och antropogena miljögifter ska minimeras.

Avseende *vegetationen* ska de naturliga vegetationstyperna i vattendragens närmaste omgivning, på svämplan och på botten bevaras i sådan utsträckning

- att de utgör en ekologiskt funktionell kantzona, vilken hindrar läckage av sediment och skadliga ämnen samt bidrar med nödvändig skuggning och tillförsel av organiskt material,
- att de bibehåller sin naturliga struktur, artsammansättning, artrikedom och utbredning,

De *typiska arterna*, till exempel simpbor, nejonögon, lax, öring, harr och flodpärlmussla, ska ha en gynnsam bevarandestatus, med naturlig populationsdynamik, livskraftiga populationer, bibehållen utbredning och möjlighet att sprida sig.

*Invasiva och andra främmande arter eller stammar* ska inte introduceras, och befintliga sådana ska inte ha mer än försumbar påverkan på sjöarnas artsammansättning, konkurrenssituation och funktion.

Avseende *fisk* ska

- fiskfaunans artsammansättning vara naturlig.
- fisket bedrivs långsiktigt hållbart.

## Beskrivning av utpekade arter

### **Flodpärlmussla** (*Margaritifera margaritifera*)

Flodpärlmusslan lever i kalkfattiga och klara vatten i strömmande och forsande partier, vanligen där det finns botten av grus och sten med blockrika partier, men även i rena sandbotten. Flodpärlmusslan är filtrerare och strömhastigheten måste därför vara så hög att igenslamning, pålagring och inbäddning undviks under större delen av året. Flodpärlmusslan är beroende av öring eller lax som värdjur under musslans larvstadium, cirka 8–10 månader. Värdfisken och dess möjligheter att finna fria vandringsvägar har således stor betydelse för flodpärlmusslans överlevnad, spridning och utbredning. Under det följande utvecklingsstadiet, som pågår under flera år, lever den mellan bottenpartiklarna i vattendraget. Då är god syresättning nödvändig. Endast en bråkdel av mussellarverna överlever och utvecklas till mussla. Flodpärlmusslan uppnår vanligtvis en ålder mellan 100 och 250 år. Den blir könsmogen vid 18–20 års ålder.

Eftersom flodpärlmusslan har höga miljökrav kan förekomst av livskraftiga populationer indikera goda livsbetingelser även för andra arter. Skalens från gamla individer kan användas vid analys av historiska miljöförhållanden (miljöarkiv).

### **Bevarandetillstånd idag**

Bevarandetillståndet bedöms inte vara gynnsamt. Arten finns rapporterad från tre biflöden och från huvudfåran. Alla förekomster ligger nerströms väg 92 (mellan Fredrika och Bjurholm). Antalet populationer är avsevärt mindre än i början av 1900-talet och framför allt är det många bestånd där föryngring inte sker. Populationen i Blåbergsjöbäcken är föryngrande och tillstånden förhållandevis gott. Även Bladtjärnbäcken har en föryngrande population som emellertid är lokaliserad inom Västernorrlands län. I huvudfåran finns arten spridd mellan Karlsbäck och Mo och populationen bedöms vara stor. Föryngringen är dock troligen svag, men det finns behov av mer kunskaper. Påverkan från skogsbruk och kvardröjande effekter av flottledsrensning är aktuella problem. Restaureringar och biotopvårdande åtgärder som gynnar flodpärlmusslan pågår inom projektet ReBorN Life (2016–2021).

### **Bevarandemål**

Arten ska finnas spridd i området och dess population ska inte minska. Alla delpopulationer ska ha en nyrekrytering av småmusslor och vara livskraftiga bestånd, samt ha ett långsiktigt skydd. Botten som utgör lämplig livsmiljö för flodpärlmusslorna och/eller för värdfiskarnas lek ska bibehållas eller förbättras med avseende på utbredning, fysiska kvalitéer och strömförhållanden. Vattenkvaliteten ska vara god med en försumbar påverkan av giftiga, grumlande, försurande och övergödande ämnen. Sedimenttransport ska inte förekomma i sådan mängd att det riskerar att skada musslorna eller deras livsmiljö. Skogen längs vattendraget ska bevaras i sådan utsträckning att den skapar den skuggande effekt och stabila vattentemperatur som är nödvändig för musslorna och deras värdfiskar. Det ska finnas en livskraftig population av värdfisk för att flodpärlmusslan ska kunna föryngra sig.

### **Bredkantad dykare** (*Dytiscus latissimus*)

Bredkantad dykare är en mycket storvuxen dykarskalbagge som förekommer i näringsfattiga till måttligt näringsrika sjöar, i större vattendrag samt i djupare dammar och torvgravar. Den uppträder såväl i klarvattensjöar som i mer humösa vatten. Arten är ett utpräglat rovdjur och larverna livnär sig till stor del på nattsländelarver.

***Bevarandetillstånd idag***

Bevarandetillståndet bedöms som gynnsamt. Arten bedöms vara relativt vanlig men förbisedd och dokumentationen av fynd är knapphändig. Breddkantad dykare har gått tillbaka kraftigt i Europa och är klassad som sårbar i IUCN:s rödlista. I Sverige är arten emellertid fortfarande relativt allmän och bedöms här som livskraftig. Ur EU-perspektiv har Sverige därmed ett ansvar för artens fortlevnad. Inga fynd är gjorda i Lögdeälven men bedömningen är att den kan förekomma relativt allmänt i området där lämpliga miljöer finns .

***Bevarandemål***

Populationen ska finnas kvar och inte minska. I älvens vattensystem ska det finnas områden som utgör goda livsmiljöer för arten. Tät strandvegetation samt stora vegetationsfria vattenpartier är viktiga för arten, och ska finnas rikligt i området. Vattenkvaliteten ska vara god med en försumbar påverkan från till exempel övergödning.

***Lax (*Salmo salar*)***

Laxen rör sig över stora områden och kräver olika miljöer under sin livscykel. Laxen leker i framförallt större, men även i mindre forsande eller strömmande vattendrag. För att rommen ska överleva krävs lekbottnarna av blandat substrat med sten i form av sand, grus och större stenar där syrerikt vatten kan penetrera ner. De kläckta ynglen håller till i strömmande eller forsande områden med sten och mindre block där de får skydd i mellanrummen och kan hitta lämpliga vattenflöden och ståndplatser. När de efter 2 – 4 år växt till övergår de till smoltstadium och vandrar ut i Östersjön för att växa till ytterligare. Efter 1 – 4 år i havet återvänder laxen för lek till den älv där den föddes. Vattenföring och vattentemperatur är två faktorer som är av betydelse för vilken tid laxen börjar vandra upp. Fria vandringsvägar är en förutsättning för uppvandringen. Laxens långa vandringar i älv, kust och hav gör den sårbar för både naturlig och mänsklig påverkan.

Laxens höga krav på livsmiljöer gör den mycket viktig som indikatorart för god vattenstatus. Öringen, som liksom laxen är värd för flodpärlmusslans larver, har liknande miljökrav och ekologi. De här beskrivna åtgärderna för laxen kan därför också appliceras på öringen i Lögdeälven. Laxen och öring är viktiga fiskarter för fritidsfisket och fisketurismen. Eftersom laxen dessutom vandrar ända ner till södra Östersjön innan den återvänder för lek krävs både en nationell och en internationell samordning av förvaltningen.

***Bevarandetillstånd idag***

Sett utifrån populationstrenden de senaste 25 åren är bevarandetillståndet för lax i Lögdeälven gynnsamt. Laxyngel återfinns på allt fler lokaler och allt längre upp i älven. Medeltätheten av en sommar gamla laxyngel, d.v.s. medelvärde av antal infångade yngel per elfiskad ytenhet, flerdubblades från 1990-talet. Under 2000-talet varierade yngeltätheten, på lokaler som elfiskas, mellan 3 yngel/100 m<sup>2</sup> som lägst 2007 fram till toppvärdet 17 yngel/100 m<sup>2</sup> år 2016. De två kommande åren sjönk värdet åter till 2 yngel/100 m<sup>2</sup> 2018, vilket inger viss oro. Det kan röra sig om en naturlig populationssvängning, men trenderna måste följas upp och möjliga orsaker till utvecklingen bör analyseras. Sjukdomar och rovdjur, som utnyttjar laxen som bytesdjur, kan vara involverade. En fiskräknare i Fällfors har visat att minst 600 lekvandrande laxar och havsöringar passerar genom fiskvägen vissa år. Skattningarna är dock osäkra eftersom fiskräknaren inte fungerar tillfredsställande och mängden fisk som passerar kan vara högre.

Yrkesfiskets uttag av lax är kvoterat i Östersjön. Information om hur många Lögdeälvslaxar de fångar saknas dock eftersom det skulle kräva omfattande DNA-provtagning av all lax. Hur



många laxar som fritidsfiskarna fångar i älven kan till viss del bedömas genom den fångstrapportering som sker och kvalificerade uppskattningar. Siffran är dock osäker eftersom rapporteringen i dagsläget har stora brister.

Den ökning som laxstammen visat i Lögdeälven under 2000-talet beror till stor del på att fångstkvoterna i yrkesfisket minskat. En betydlig ökning av fiskproduktionen blev också möjlig när fiskvägen förbi Fällforsfallet byggdes. En stor del av laxens livsmiljö i Lögdeälven är dock fortfarande kraftigt negativt påverkad av tidigare flottledsrensningar. Lämpliga lekbottnar och yngelhabitat är begränsade längs stora älvsträckor vilket påverkar lax- och öringproduktionen negativt. Ett omfattande arbete med att restaurera älven pågår och ytterligare förbättringar av förutsättningar för fiskproduktionen är därför förväntade.

Lögdeälvens tre fiskevårdsföreningar nerströms den nedre Lögdasjön samarbetar om förvaltningen av lax och öring i älven. De har utarbetat en långsiktig vision och övergripande mål för hur dessa arter kan nyttjas och en plan för hur detta arbete ska genomföras. Arbetet genomförs i samarbete med kommuner och länsstyrelsen. De två skogsbolag som förvaltar fisket mellan det översta av de tre fiskevårdsområdesföreningarna och Lögdasjön, kommer också att delta i arbetet.

### ***Bevarandemål***

Antalet lekvandrande laxar ska vara oförändrat eller öka. Laxen ska föryngra sig inom hela det område där den har naturlig förekomst i Lögdeälven. Produktionen av laxsmolt ska vara minst 80% av den beräknade maximala kapaciteten för älven (nationellt mål enligt Havs och Vattenmyndigheten, 2015). När beståndet nått det nationella målet för yngeltätheterna ska det upprätthållas. Lämpliga miljöer för lek och uppväxt ska finnas i hela området. Vattenkvaliteten ska vara god med en försumbar påverkan från till exempel grumlande, igenslammande, försurande, giftiga och övergödande ämnen. Artens upp- och nedströmsvandring ska inte hindras eller påtagligt försvåras av mänskligt skapade vandringshinder. Vattenståndsfluktuationer och flöden ska vara naturliga. Skogarna längs vattendragen ska bevaras i sådan utsträckning att de upprätthåller den skuggande effekt och stabila vattentemperatur som är nödvändig för att laxen ska trivas och reproducera sig. Laxfisket som bedrivs ska vara hållbart.

### **Stensimpa (*Cottus gobio*)**

Stensimpa är vanligast i sträckor med klart, strömmande vatten som har renspolade, steniga och grusiga bottenar, men den går att hitta på såväl blockrika bottenar som på rena sandbottenar. Arten leker under våren. Den är i huvudsak stationär och dess spridningsförmåga är inte känd i detalj, men det är viktigt att det finns fria vandringsvägar i vattendraget.

### ***Bevarandetillstånd idag***

Bevarandetillståndet är gynnsamt. Arten är livskraftig i Sverige och därmed inte rödlistad enligt Artdatabanken. Ett stort antal lokaler i Lögdeälvens avrinningsområde elfiskas årligen och tätheter på 18–25 individer/100 m<sup>2</sup> är påvisade.

### ***Bevarandemål***

Arten ska finnas i de delar av Lögdeälvsystemet där den har en naturlig förekomst och dess population ska inte minska. Vattenkvaliteten ska vara god med en försumbar påverkan av till exempel grumlande, försurande, giftiga och övergödande ämnen.

**Utter (*Lutra lutra*)**

Optimala miljöer för utter är vatten som erbjuder riklig tillgång på lättillgänglig föda året runt och som har tillgång till landområden där uttern kan vila ostört och ha sina gryt. Den jagar framförallt i relativt grunda, strömmande vatten. Vintertid är arten beroende av isfria vatten som ger den möjlighet att hitta mat. Tidigare har beståndet varit kraftigt påverkat av miljögifter men återhämtat sig. Det finns tecken på att skadorna av miljögifter ökar igen. Trafik dödar många uttrar i områden där vägar korsar vattendragen och tvingar upp djuren på vägarna.

***Bevarandetillstånd idag***

Bevarandetillståndet är gynnsamt på länsnivå. Utter är dock nära hotad enligt Artdatabankens rödlista och är fridlyst året runt i hela Sverige, men arten har ökat både sin population och utbredning i Sverige under de senaste 20 åren. Jämfört med 1990-talet eller tidigare har arten ökat betydligt i Västerbottens län. Uttrar finns således väl spridda längs hela Lögdälven med biflöden, och de flesta lämpliga delar av området utnyttjas. En länstäckande inventering, upplagd på fem år, i syfte att ta fram en mer komplett bild av förekomster och utbredning av utter pågår i Västerbottens län.

***Bevarandemål***

Arten ska inte minska i utbredning eller populationsstorlek. Den ska förekomma väl spridd i hela vattensystemet från källorna till mynningen både längs huvudfåran och längs biflöden. Lögdälven med de sjöar och biflöden som ingår i området ska vara fortsatt naturligt fiskrika. Vattensystemet ska ha en god vattenkvalitet, med försumbar påverkan från till exempel miljögifter och förorening. Området ska utgöra en god livsmiljö för arten. Uttern ska fritt kunna vandra längs vattendragen utan risk att dödas på grund av att den måste passera hårt trafikerade vägar.

**Hotbild**

De redovisade hoten är exempel på verksamheter och aktiviteter som bedöms kunna åstadkomma en negativ påverkan på de utpekade naturtyperna och arterna inom området. Endast de allvarligaste hoten vi i dag känner till mot Natura 2000-områdets naturvärden är beskrivna här. Hot av global karaktär, till exempel klimatförändringar och långväga, luftburna föroreningar vilka inte kan lösas genom hänsyn i och omkring området eller genom områdets skötsel, är inte beskrivna här. Effekterna från dessa storskaliga och ofta mera diffusa faktorer bör likväl följas upp inom ramen för nationell uppföljning och övervakning. Följande beskrivningar av möjliga hot gäller även om påverkan härrör från något som sker utanför områdets gränser. Kumulativa effekter från flera källor av påverkan ska också beaktas.

*Vandringshinder*, främst flottnings- och vattenkraftsdammar, flottningslämningar och vägtrummor med felaktig placering eller utformning, omöjliggör eller försvårar naturliga spridningsmönster bland t.ex. fisk, växter och ryggradslösa djur. Det hindrar arter att nå lek-, födo- respektive övervintringsområden och leder till isolerade populationer som därigenom kan bli genetiskt utarmade och försvagade. Flodpärlmusslan är beroende av att dess värd fisk kan nå sina lek- och uppväxtområden.

*Dammar*, utgör inte bara vandringshinder utan påverkar miljön på en rad olika vis. Lögdälven är skyddad men har varit föremål för planer på omfattande vattenkraftutbyggnad som skulle få avsevärt negativa effekter enligt följande om det genomfördes:

- *Reglering* av vattenföringen rubbar de kontinuerliga vattenfluktuationerna och över-

svämningar sker under andra delar av året än när höga flöden naturligt skulle ha förekommit. Detta skapar en onaturlig strandmiljö som påverkar strandvegetationen och många vattenlevande organismer negativt och arter kan försvinna från det påverkade området. Korttidsreglering kan dessutom orsaka erosion i stränder med finsediment genom dagliga in och utflöden av vatten i strandhaken. Långtidsreglering i magasin förstör landområden som däms över och de växter, djur, svampar och mikroorganismer som är bundna till dessa landområden försvinner.

- Vattenmagasin skapar en *barriäreffekt*, även om en väl fungerande fiskväg finns. Vandringsfisk fångas av rovdjur i större utsträckning i de lugnvattenmiljöer som vattenmagasin utgör och mängden strömlevande fisk minskar. Spridning nerströms av både växter och djur försämras avsevärt.
- *Mängden forssträckor* i vattendraget *minskar* och med dem går viktiga och artrika livsmiljöer förlorade. En damm i en fors stoppar det tidigare rinnande vattnet. Nedanför dammar och kraftverk kan torra fåror skapas där alla vattenlevande organismer försvinner.
- *Naturlig erosion, transport och avsättning av sand och grus* på stränder och botten är viktiga funktioner för vattendragets morfologi, t.ex. vid deltabildning och meandring. Det skapar därmed en mångfald av livsmiljöer, som lekbotten för fisk. En damm fångar upp materialet som avsätts på botten och påverkar därmed dessa grundläggande funktioner negativt.
- *Regleringsdammar påverkar isdynamiken*. Längs korttidsreglerade stränder ökar erosionen genom att isen dagligen rör sig upp och ner. Effekterna av isläggning och islossning i långtidsmagasin är att stora områden blir istäckta och organismerna fryser sönder under vintern eller torkar ut på våren samt att isen rycker loss sediment. Dessutom blir isen framkomlighet och bärighet försämrade och både djur och människor riskerar att gå ner sig.

*Kraftverk* innebär att många fiskar dödas eller skadas i kraftverksturbinerna när de vandrar nedströms, om det inte finns effektiva fiskavledare. Kraftverk är i dagsläget ej tillåtet att uppföra i Lögdeälvens vattenområde.

*Ämnen med negativ påverkan på vattenmiljön*. Utsläpp eller läckage av ämnen som påverkar vattenmiljön negativt sker från många olika källor, bland annat areella näringar, gruvverksamhet, torvbrytning och enskilda avlopp. Även om påverkan lokalt inte är så stor så kan den sammanlagda effekten av alla utsläpp/läckage ändå skapa påtagliga negativa effekter. Små utsläpp kan i vissa fall vara naturliga eller oundvikliga vid normal markanvändning, men ämnen ska inte överstiga halter (gränsvärden) vid vilka de kan hota naturtypernas strukturer, funktioner, typiska arter eller långsiktiga stabilitet. Utsläpp som utgör hot är främst:

- *Miljögifter*, främst i form av metaller och organiska ämnen, kan ackumuleras i organismer och finnas kvar i miljön under mycket lång tid. Vattenlevande organismer är ofta särskilt utsatta för dessa. Arter högt upp i näringskedjan som uttern ackumulerar miljögifter i kroppen. PCB, PFOS och PBDE är exempel på ämnen som påträffats i oroande höga nivåer i uttrar. Läkemedelsrester kan påverka bland annat djurens beteenden.
- *Övergödande ämnen* kan skapa lokala problem i sjöar och vattendrag genom t.ex. ökad algpåväxt.

*Grumling* kan uppstå när sediment läcker ut i vattnet eller rörs upp från botten vid skogsbruk, vägbyggen m.m. Detta kan skada den limniska miljön genom en rad olika effekter, till exempel att vegetation under vatten och lekbotten slammas över. Det är också skadligt för ett flertal fiskarter och ryggradslösa djur. Filtreerare och arter som lever i botten sediment är särskilt känsliga.

*Markavvattning* i form av nya, befintliga eller rensade diken i jordbruksmark, skogsmark eller intill infrastruktur utgör ett problem för vattenmiljön. Diken orsakar läckage av sediment och skadliga ämnen, främst metaller samt gödande och försurande ämnen, till vattnet. De påverkar även den omgivande miljön genom att dränera svämplan. Dessa hyser ofta artrika svämängar och svämskogar och utgör en viktig del i vattendraget/sjöns artsamhälle och dynamik. Eftersom utdikade landområden har en sämre vattenhållande förmåga och en försämrad buffert mot höga eller låga flöden, kan även det mottagande vattendraget påverkas av den förändrade vattenregimen.

*Avverkning och markberedning* i eller i nära anslutning till svämplan kan leda till läckage av eroderat material, näringsämnen och skadliga ämnen, direkt eller via diken. Solinstrålningen ökar också. Det innebär att vattentemperaturen ökar vilket missgynnar en mängd vattenlevande arter t.ex. lax, öring och flodpärlmussla. Färre träd längs vattendraget minskar tillförseln av löv och ved m.m. till vattnet, vilket leder till minskad produktion och födotillgång i ekosystemet. Mindre vattendrag är extra känsliga för effekter av ingrepp i närmiljön eftersom den relativa påverkan blir större.

*Körning* med skogsmaskiner, fyrhjulingar eller andra motorfordon i eller i nära anslutning till vattendrag kan orsaka stor skada genom att röra upp sediment som påverkar vattendraget nedströms, förstöra bottenstrukturen eller orsaka vattenledande spårbildning samt ta död på arter som lever där t.ex. flodpärlmusslor. Körning med fordonen kan även orsaka stor urlakning av kvicksilver. Särskilt känsliga är utströmningsområden för grundvatten samt våtmarker i nära anslutning till vattnet.

*Direkt fysisk påverkan* på vattenmiljön och angränsande stränder, exempelvis genom grävning eller schaktning i, eller uträtning, invallning eller muddring av sjöar och vattendrag, är sällan möjlig utan att naturtypen skadas eller förstörs. Eftersom sediment och skadliga ämnen då frigörs kan sådana åtgärder få konsekvenser även nerströms. Vid ekologisk restaurering av vattendrag kan dessa typer av ingrepp vara nödvändiga för att skapa mer naturliga strukturer och förhållanden. Då är det viktigt att tillräckliga försiktighetsåtgärder vidtas. Omledning av vatten är särskilt skadligt eftersom det leder till torrläggning och förlust av naturtyp. Rensning och kanalisering av vattenfåror i små vattendrag leder till ökad bottenfrysning vilket försämrar fiskens möjlighet att överleva vintern.

*Broar och överfarter* över vattendrag längs trafikerade vägar och järnvägar utgör ett hot mot lokala populationer av uter. Om uttern inte kan passera under vägen kan det leda till att många individer trafikdödas årligen.

*Ohållbart fiske* påverkar mängden fisk, storleksfördelningen inom arter samt fördelningen mellan bytesfisk och rovfisk av olika arter i ekosystemet. Detta kan i sin tur leda till kaskad-effekter (oförutsedda händelsekedjor) och obalans i ekosystemet.

*Fiskodling* innebär ökad risk för smittspridning till vild fisk. Förrymd fisk kan konkurrera ut inhemska populationer eller påverka dess genetiska status om de korsar sig med varandra. Övergödning och andra föroreningar i vattnet kan också bli problem.

*Invasiva eller andra främmande arter* kan konkurrera med inhemska arter eller utnyttja dem som bytesdjur, sprida sjukdomar eller hybridisera med närstående arter. Oönskade effekter av främmande arter i länet är t.ex.

- signalkräfta som sprider kräftpest vilket riskerar att helt utrota den typiska arten flodkräfta.
- bisam som äter bl.a. musslor och lokalt kan decimera populationer av flodpärlmussla.
- mink som äter upp ägg och ungar av markhäckande fågelarter. Även kräftor och fisk är utsatta.
- främmande fiskarter eller stammar, bland annat utplanterad bäckröding, som kan konkurrera ut de lokala arterna och stammarna. Främmande stammar som korsar sig med inhemska kan skapa nya stammar med en sämre anpassning till livsmiljön.
- jättebalsamin och videkornell sprider sig längs sötvatten och konkurrerar ut naturlig strandvegetation.

*Bebyggelse* och *anläggningar* eller annan exploatering på värdefulla strandmiljöer eller strandnära lägen, särskilt i grunda områden, kan innebära störningar för organismer i både vattnet och på stränderna och utgör hot mot den biologiska mångfalden.

*Gruvetablering* i närheten av vattendraget eller där detta är recipient och som skulle innebära risk för ett stort negativt och oåterkalleligt ingrepp i den berörda naturmiljön. Stora arealer värdefull natur skulle riskera att försvinna och risk finns även för läckage av skadliga och igenslammande ämnen både under pågående och efter avslutad drift.

## Bevarandeåtgärder

### Skyddsåtgärder

Lögdeälven inklusive biflöden är ett Natura 2000-område och har det skydd enligt miljöbalken som gäller samtliga Natura 2000-områden i landet. Alla verksamheter och åtgärder, innanför och utanför området, som på ett betydande sätt kan påverka Natura 2000-området är tillståndspliktiga enligt 7 kap 28 – 29 §§ miljöbalken (1998:808).

Arbete pågår för att avsätta biflödena Blåbergssjöbäcken, Bjurholms kommun, och Sågbäcken samt Lögdeälvens utlopp i Nordmalingsfjärden, Nordmalings kommun, som naturreservat. Behov att ge ytterligare biflöden utökad skydd kan finnas.

Lögdeälven är skyddad från vattenkraftsutbyggnad enligt 4 kap 6 § miljöbalken.

Strandskydd berör området enligt 7 kap 14 § miljöbalken.

Älvens huvudfåra är förklarad som riksintresse

- för naturvård från Gransjön till Nordmalingsfjärden inklusive åtta biflöden från och med Mjösjön ner till och med Sällbäcken.
- för friluftsliv från 2,5 km uppströms Lögdasjön (vid Lillögda), till Nordmalingsfjärden samt biflödena Rundbäcken och Sågbäcken.

I enlighet med kriterier framtagna av Naturvårdsverket, Fiskeriverket och Riksantikvarieämbetet är

- Lögdeälvens vattensystem från källorna till mynningen i havet är utpekade som särskilt värdefulla naturmiljöer,
- Lögdeälvens huvudfåra från Lögdasundsselet till mynningen utpekad som särskilt värdefulla vatten för fisk och fiske.

### Skötsel- och restaureringsåtgärder

Life-projektet ReBorN LIFE (Restoration of Boreal Nordic Rivers), med syfte att återställa flottledspåverkade livsmiljöer för framförallt lax, flodpärlmussla och utter, började 2016 och pågår till och med 2021. Målet är att älvsystemet vid projektets slut blivit helt återställt från flottningen med mer naturliga vandrings-, lek- och uppväxtmiljöer för de olika arterna.

<https://www.rebornlife.org/> <https://www.nordmaling.se/?id=13674>.

Mängden död ved i anslutning till särskilt de mindre vattendragen och längs deras kanter behöver öka och åtgärder måste övervägas.

Ökad kunskap om kantzonernas funktion och vilka hänsyn som krävs inom skogsbruket behövs och det finns behov av informationsinsatser.

Det finns behov av att åtgärda diken som kan orsaka läckage av grumlande sediment och skadliga ämnen eller dränerar svämplanen.

I Lögdeälvens avrinningsområde är bland annat 12 av de biflöden som mynnar i huvudfåran åtgärdsområden för kalkning. Effekterna följs upp med vattenkemiprovtagning, elfiske och provtagning av bottenfauna. Kalkningen görs för att motverka skador på djur och växter i försurade sjöar och vattendrag och försurningskänsliga arter får förutsättningar att återkomma och leva vidare i livskraftiga bestånd.

När det gäller restaureringar av vattendragen måste stor hänsyn tas till de prioriterade arternas krav på sin livsmiljö. I vissa fall kan även hänsyn till kulturmiljön behöva beaktas.

### Ytterligare information

Mer information om Natura 2000 och åtgärdsprogram för olika arter finns på Naturvårdsverkets hemsida.

Kartmaterial och fakta om skyddade områden bland annat gränser och naturtypskartor (NNK) finns i Naturvårdsverkets kartverktyg Skyddad Natur.

### Referenser

#### *Dataunderlag, planer och liknande*

Artfakta. <http://artfakta.artdatabanken.se>

Förvaltningsplan för lax och havsöring i Lögdeälven. Vision, mål och verksamhet. [http://www.laxalvar.se/Sv/logdealven/forvaltning/Documents/F%c3%b6rvaltningsplan\\_lax\\_%c3%b6ring\\_%20L%c3%b6gd%c3%a4lven\\_2016\\_2020.pdf](http://www.laxalvar.se/Sv/logdealven/forvaltning/Documents/F%c3%b6rvaltningsplan_lax_%c3%b6ring_%20L%c3%b6gd%c3%a4lven_2016_2020.pdf)

Laxälvar.se. Data, information & förvaltning: <http://www.laxalvar.se/Sv/logdealven/Pages/default.aspx>

Länsstyrelsen Västerbotten: Kalkning av försurade vatten. <https://www.lansstyrelsen.se/vasterbotten/stat-och-kommun/miljo/vatten/kalkning-av-forsurade-vatten.html>

Länsstyrelsen Västerbotten. 2017. En kulturhistorisk dokumentation av Lögdeälven och ett urval av biflöden inom Lögdeälvens avrinningsområde. ReBorN. [https://docs.wixstatic.com/ugd/a179e9\\_353a2073c9ee449d876faf5cad3653ed.pdf](https://docs.wixstatic.com/ugd/a179e9_353a2073c9ee449d876faf5cad3653ed.pdf)

- Naturvårdsverket, 2011. Mindre vattendrag. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1, NV-04493-11. Naturvårdsverket. <http://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/natura-2000/naturtyper/sotvatten/vl-3260-mindrevattendrag.pdf>
- Naturvårdsverket, 2011. Myrsjöar. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1, NV-04493-11. Naturvårdsverket. <http://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/natura-2000/naturtyper/sotvatten/vl-3160-myrsjoar.pdf>
- Naturvårdsverket, 2012.
- Naturvårdsverket, 2011. Större vattendrag. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1, NV-04493-11. Naturvårdsverket. <http://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/natura-2000/naturtyper/sotvatten/vl-3210-storrevattendrag.pdf>
- ReMiBar – se <http://www.trafikverket.se/remibar/>
- Restaurering av Lögdeälven inom Bjurholms kommun. <https://www.admin.lansstyrelsen.se/Vasterbotten/Sv/miljo-och-klimat/vatten-och-vattenanvandning/restaurering-av-vattendrag/logdealven/Sidor/default.aspx>
- SMHI, Vattenwebb. <http://vattenwebb.smhi.se/>
- Svenskt ElfiskeRegiSter (SERS). Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser. <http://www.slu.se/elfiskeregistret>
- Vatteninformationssystem Sverige, VISS. <http://viss.lansstyrelsen.se/>
- WebbGIS Västerbottens, <https://www.lansstyrelsen.se/vasterbotten/privat.html>

Åtgärdsprogram för olika arter finns att hämta på <http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Naturvard/Atgardsprogram-for-hotade-arter/>

### ***Publikationer och rapporter***

- Edlund, B. & Isaksson, K.-E. 1974. Översiktlig naturinventering av Lögdeälvens dalgång. Granträsket – älvens utlopp i Nordmalingsfjärden. PM Naturvårdsenheten. Länsstyrelsen i Västerbottens län. Umeå.
- Havs- och Vattenmyndigheten. 2015. Förvaltning av lax och öring. Havs- och vattenmyndighetens förslag på hur förvaltning av lax och öring bör utformas och utvecklas. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2015:20.
- Havs- och Vattenmyndigheten. 2017. Sötvattenanknutna Natura 2000-vårdens känslighet för hydro-morfologisk påverkan. Underlag till bedömningar i arbetet med miljökonsekvensbeskrivningar, ansökningar om Natura 2000-tillstånd och miljöanpassning av vattenkraften. Rapport 2017:15.
- ICES WGBAST REPORT, 2018. Report of the Baltic Salmon and Trout Assessment Working Group (WGBAST). ICES CM 2018\ACOM:10.
- Länsstyrelsen Västerbottens län. 2001. Riksintressen för naturvård. Västerbottens län. Red. E. Mikaelsson. Meddelande 4, 2001. Umeå.
- Skyddade älvar. Värden att bevara. 1996. Red. C. Nilsson & M. Tobiaeson. Naturvårdsverket Förlag. Stockholm.
- Vattenkraft och miljö 3. Ett betänkande om vattenkraftutbyggnad i norra Norrland. SOU 1976:28.