



# Piteälven SE0820434

## Bevarandeplan Natura 2000-område



Länstyrelsen  
Norrbotten

Titel: Piteälven SE0820434  
Bevarandeplan Natura 2000-område.  
Diarienummer: 511-779-2018  
Omslagsbild: Frédéric Forsmark  
Kontaktuppgifter: Länsstyrelsen i Norrbottens län  
971 86 Luleå  
Telefon: 010-225 50 00 fax: 0920-22 84 11  
E-post: [norrbotten@lansstyrelsen.se](mailto:norrbotten@lansstyrelsen.se)  
Internet: [www.lansstyrelsen.se/norrbotten](http://www.lansstyrelsen.se/norrbotten)

ISSN: 0283-9636

## Områdesinformation

Uppdaterad:	2018-12-17
Kommuner:	Piteå, Älvsbyn, Boden, Arvidsjaur, Arjeplog, Jokkmokk
Markägareförhållanden:	Statligt, Bolag & Privat
Områdets totala areal:	52 486 ha
Områdestyp:	Föreslaget område av gemenskapsintresse (pSCI) 2002-01-01 Område av gemenskapsintresse (SCI) 2003-12-01 Särskilt bevarandeområde (SAC) 2009-12-01. Regeringsbeslut M2009/4475/Na
Berörda samebyar:	Luokta-Mávas, Semisjaur-Njarg, Udtja, Tuorpon, Jåhkågasska tjiellde, Sirges, Ståkke, Östra Kikkejaure

## Innehållsförteckning

Allmänt .....	5
Vad är en bevarandeplan? .....	5
Tillståndsplikt och samråd.....	5
Miljökvalitetsnormen i Natura 2000-områden .....	6
Kvalitetssäkringsarbete .....	6
Naturtyper och arter som ska bevaras i området .....	6
Bevarandesyfte.....	7
Prioriterade bevarandevärden .....	7
Prioriterade åtgärder.....	8
Beskrivning av området.....	9
Naturmiljön .....	9
Djurliv .....	11
Påverkan .....	12
Bevarandemål.....	13
Hotbild .....	17
Bevarandeåtgärd - Allmänt .....	20
Bevarandeåtgärd - Skydd .....	21
Bevarandeåtgärd – Fiskförvaltning .....	21
Bevarandeåtgärd – Åtgärdsarbete .....	22
Utförd biotopåterställning .....	22
Åtgärdsbehov .....	23
Bevarandetillstånd .....	26
Bilaga 1 – Beskrivning av naturtyper och arter .....	28
Bilaga 2 - Översiktskarta	

## Allmänt

EU-länderna jobbar gemensamt för att värna om den biologiska mångfalden och har enats om vilka naturtyper och arter som är extra viktiga att skydda och bevara. Dessa finns listade i art- och habitatdirektivet samt i fågeldirektivet. De områden som ingår i det europeiska nätverket Natura 2000 har pekats ut eftersom de innehåller en eller flera av dessa naturtyper och/eller arter och är ett led i att skydda dessa. Vissa arter och naturtyper i direktiven är prioriterade vilket innebär att extra hänsyn ska tas till dem. Varje område som ingår i Natura 2000-nätverket föreslås av respektive länsstyrelse och beslutas av regeringen.

## Vad är en bevarandeplan?

Över hela Sverige finns idag en stor mängd naturområden som ingår i Natura 2000. Till varje sådant område finns det en bevarandeplan som ur olika aspekter beskriver området och dess syfte, mål och värden. Bevarandeplanen är tänkt att fungera som:

- Ett vägledande dokument för berörda myndigheter, kommuner, exploatörer m.fl. vid eventuella bedömningar och provningar som kan ske vid exploatering eller andra åtgärder som riskerar att skada Natura 2000-området.
- Ett informationsunderlag för hur området bör förvaltas eller återställas för att på bästa sätt upprätthålla eller utveckla de naturvärden som pekats ut där. Bevarandeplanen utgör dock en vägledning och ingen fullvärdig åtgärdsplan.
- En informationskälla till markägare, brukare, marknadsaktörer och allmänhet om området och vilka värden som är speciella för just det området.

## Tillståndsplikt och samråd

Särskild lagstiftning gäller för Natura 2000-områden. Detta regleras i miljöbalken, 7 kap. 27 - 29§§. För att inte skada naturvärden krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Det kan även gälla åtgärder utanför Natura 2000-området, om de kan påverka miljön inom området. Eftersom det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka naturvärden behöver man samråda med Länsstyrelsen eller Skogsstyrelsen före genomförandet.

Ett tillstånd får lämnas endast om verksamheten/åtgärden ensam eller tillsammans med andra pågående eller planerade verksamheter/åtgärder inte kan skada den eller de livsmiljöer i området som avses att skyddas. Den får inte heller medföra att arter som avses att skyddas utsätts för en störning som på ett betydande sätt kan försvåra bevarandet av dessa inom området. Särskilda undantag kan göras från detta, men endast med regeringens tillstånd. Mer information om detta finns hos Länsstyrelsen, läs på webben eller kontakta en handläggare.



## Miljökvalitetsnormen i Natura 2000-områden

Miljökvalitetsnormer (MKN) är de mål som ska uppnås enligt Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön, vanligtvis benämnd vattenförvaltningen. Det är den svenska implementeringen av EU:s Ramvattendirektiv (2000/60/EG). Tillsammans är målen enligt vattenförvaltningen (MKN) tillsammans med bevarandemålen för ett Natura 2000-områdes arter och naturtyper styrande för kommunernas planering samt vid myndigheternas prövningar och tillsyn.

I Natura 2000-områden har Art- och habitatdirektivet företräde före bestämmelserna i vattenförvaltningsförordningen. Det innebär att de bevarandemål som redovisas i bevarandeplanen blir en utökning av den miljökvalitetsnorm som ska gälla för sjöar och vattendrag. Bevarandemålen utgör därmed ett kompletterande krav, som går utöver de generella kraven om god ekologisk och kemisk status som gäller för samtliga vattenförekomster. Information om ett områdes miljökvalitetskrav framgår av databasen Vatteninformationssystem Sverige (VISS).

## Kvalitetssäkringsarbete

Kvalitén på älvens naturtypsklassning är i dagsläget dålig. Under 2018 påbörjar Länsstyrelsen därför ett arbete med att se över naturtypskarteringen för Piteälvens Natura 2000-område. Samtidigt kommer vissa justeringar av områdesgränsen att göras. Arbetet baseras på ett bättre kartunderlag än tidigare och syftet är att få en mer ekologiskt anpassad avgränsning, där alla viktiga vattenområden kommer med. Länsstyrelsen har sedan för avsikt att, efter samråd med berörda parter, föreslå de nya gränserna och naturtyperna till Regeringen.

## Naturtyper och arter som ska bevaras i området

Kod	Art
1029	Flodpärlmussla ( <i>Margaritifera margaritifera</i> ) <sup>2</sup>
1106	Lax ( <i>Salmo salar</i> ) <sup>2</sup>
1163	Stensimpa ( <i>Cottus gobio</i> ) <sup>2</sup>
1355	Utter ( <i>Lutra lutra</i> ) <sup>2</sup>

Kod	Naturtyp	Regeringsbeslutad areal (ha)
3130	Ävjestrandsjöar	21 260
3160	Myrsjöar	2130
3210	Större vattendrag	9910
3220	Alpina vattendrag	230
3260	Mindre vattendrag	7

Ovan redovisas naturtyper och arter från art- och habitatdirektivet som pekats ut som värdefulla i området och som ska bevaras.

Endast ett fåtal fältinventeringar har dock gjorts av områdets naturtyper och dessa är därför främst framtagna av datamodeller. Det medför att naturtypsklassningen och deras utbredning i hög grad är felaktig. Vid förvaltning och tillståndsprövning utgår man ifrån i verkligheten förekommande naturtyper. Vid eventuella prövningar kommer därför en inventering att vara nödvändig för att säkerställa om och i så fall vilka naturtyper som berörs. När det pågående kvalitetssäkringsarbetet är utfört kommer naturtypsarealerna i bevarandeplanen att uppdateras.

### Bevarandesyfte

Det övergripande syftet för områdets bevarande är att det (enligt 16§ Förordningen om områdesskydd) ska bidra till bevarandet av biologisk mångfald genom att upprätthålla eller återskapa gynnsam bevarandestatus för de naturtyper och arter som omfattas av EU:s Fågeldirektiv eller Art- och habitatdirektiv på biogeografisk nivå, dvs. för hela nätverket. Det enskilda Natura 2000-områdets syfte är att lokalt bevara eller återskapa ett gynnsamt bevarandetillstånd för de naturtyper och arter som utpekats.

#### *Prioriterade bevarandevärden*

Piteälven har pekats ut som Natura 2000-område eftersom det utgörs av ett älvsystem som, trots mänsklig påverkan, har en mycket hög grad av naturlighet, vilket är sällsynt ur ett europeiskt perspektiv. Vattnet är i stort sett oregerat och hyser därför en naturlig vattenföring där de varierande flödena styrs av väder och årstid. Det fluktuerande vattenståndet skapar bl.a. särskilt artrika strandzoner längst sjöar och vattendrag. Systemet har tack vare sin naturnära morfologi en mångformighet och

#### **Vatten är gränslöst**

Natura 2000-området Piteälven är tänkt att omfatta älvens hela vattensystem. Där det rinner genom t.ex. skyddade skogsområden tillhör vattnet dock det Natura 2000-området. Vid förvaltning och prövning bör avrinningsområdet trots det i största möjliga mån behandlas som en helhet.

konnektivitet, uppströms-nedströms samt med intilliggande strandhabitat, som utgör några av skälen till den rika biologiska mångfald som kan återfinnas där. Strömsträckor utgör en särskilt artrik livsmiljö och fungerande lekbottnar i dessa är viktiga för en rik vattenfauna.

Sammantaget utgör det stora värdet för området just vattensystemet i sin helhet, där varje enskild sjö, bäck, å och älvsträcka utgör en värdefull komponent för att upprätthålla områdets totala biologiska mångfald och naturlighet.

Det är också prioriterat att de utpekade arterna lax, utter och flodpärlmussla samt att den typiska arten öring ska ha gynnsamt bevarandetilstånd inom området.

### **Gynnsam bevarandestatus**

En livsmiljös bevarandestatus anses gynnsam när:

1. Dess naturliga eller hävdbevingade utbredningsområde och de ytor den täcker inom detta område är stabila eller ökande.
2. Den särskilda struktur och de särskilda funktioner som är nödvändiga för att den ska kunna bibehållas på lång sikt finns och sannolikt kommer att finnas under en överskådlig framtid.
3. Bevarandestatusen hos dess typiska arter är gynnsam.

En arts bevarandestatus anses gynnsam när:

1. Uppgifter om den berörda artens populationsutveckling visar att arten på lång sikt kommer att förbli en livskraftig del av sin livsmiljö.
2. Artens naturliga eller hävdbevingade utbredningsområde varken minskar eller sannolikt kommer att minska inom en överskådlig framtid.
3. Det finns och sannolikt kommer att fortsätta att finnas en tillräckligt stor livsmiljö för att artens populationer ska bibehållas på lång sikt.

### *Prioriterade åtgärder*

Återställning av de strand- och bottenmiljöer som förändrats under flottningsepoken, är av stor vikt för att nå gynnsamt bevarandetilstånd.

Att öppna upp de av människan skapade vandringshinder som finns inom avrinningsområdet är viktigt. I synnerhet ska de kraftverks- och regleringsdammar som förekommer inte hindra



upp- och nedströmsvandring för fisk. Ungefär en tredjedel av alla vägar som passerar över vatten utgör vandringshinder. Att åtgärda dessa är också en prioriterad åtgärd.

Det miljöskaadliga läckaget från den gamla Lavergruvan behöver minimeras för att förhindra fortsatta skador på vattenmiljön.

Inom skogsbruket är det av stor vikt att tillräckligt breda och ekologiskt funktionella kantzoner lämnas intill vattendrag och längs sjöstränder, för att bevara ett fungerande ekosystem och förhindra skadliga läckage till vattnet.

Den extensiva dikningen behöver åtgärdas. Detta är prioriterat där dessa transporterar ut skadliga ämnen eller sediment i Natura 2000-områdets vatten, i synnerhet i anslutning till lokaler för flodpärlmussla eller viktiga lekbottnar för lax och öring. Det är även prioriterat i områden med en på landskapsnivå kraftigt förändrad mark- och våtmarkshydrologi, där återställning krävs för att vattendragen ska återfå en mer naturlig vattenföring.

Det är viktigt att uppnå och upprätthålla livskraftiga populationer av områdets utpekade och typiska fiskarter. En långsiktigt hållbar förvaltning av stammarna är därför prioriterat.

## **Beskrivning av området**

### *Naturmiljön*

Natura 2000-området Piteälven består av Piteälvens (Bihtámädno) vattensystem med huvudfåra, biflöden och tillhörande sjöar. Jämfört med övriga norrlandsälvar har Piteälven ett relativt smalt avrinningsområde med få större biflöden. Älven har sammantaget ett avrinningsområde på 11 262 km<sup>2</sup> medan längden på huvudfåran är drygt 40 mil.

Årsmedelflödet är 180 m<sup>3</sup>/s vid utloppet i Svensbyfjärden. Vattenföringen i Piteälven varierar naturligt som svar på årstidsvariationer i avsmältning och nederbörd. En flödestopp inträffar efter snösmältningen i skogslandet och ytterligare en topp inträffas som svar på den senare snösmältningen i det mer höglänta fjällområdet. Dessa högflödesepisoder sammanfaller under vissa år vilket kan ge mycket höga vattenflöden. Den kraftiga is- och vårfloederosionen sätter stark prägel på vegetationen längs stora delar av älven. Träd- och buskvegetation hålls tillbaka och skapar stränder som blir öppna och domineras av örter, ris och gräs. Även nederbördsrika höstar kan ha höga flöden.

Älven rinner genom relativt höglänta områden och karakteriseras av låg produktivitet och mycket berg i dagen, främst i de övre delarna. Marken i avrinningsområdet utgörs till största del av skogsmark (66%), kalfjäll (11%) och våtmark (8%). Sjöar och vattendrag utgör 8% av

arealen. Piteälven kan grovt delas in i ett övre fjällområde och ett nedre barrskogsområde. De övre delarna karaktäriseras av vildmark som är orörd av modern exploatering och det är först kring nedre delarna av Tjieggelvas som skogsbruk och annan mänsklig påverkan framträder i landskapet.

Bergarterna i fjällområdet domineras av omvandlade glimmerrika bergarter som bildats för ca 500 – 1000 miljoner år sedan. Sällsynt förekommande inslag av grönsten. I barrskogsområdet dominerar granitiska bergarter bildade för ca 1700 – 1900 miljoner år sedan.

Piteälvens källområden ligger strax söder och öster om Sulitelmamassivet på gränsen mellan Sverige och Norge. Här finns flera stora glaciärer varav *Sálajiegna* brukar benämnas Sveriges största glaciär, även om den till största delen ligger på den norska sidan om riksgränsen. Dess totala areal är 24,5 km<sup>2</sup> och den närbelägna *Stuorrajiegna* ligger på svenska sidan med en utbredning på 13 km<sup>2</sup>. Avrinning från glaciärer och sent smältande snö i området rinner genom vida fjälldalar och når så småningom *Bieskehávrrre (Pieskehaure)*, som brukar betecknas som Piteälvens källsjö. I sydost har den 59 km<sup>2</sup> stora sjön sitt utlopp i selet *Vuojatsavvun* som mynnar i *Miekaksjöarna (Alep- och Lulep Miehkak)*. Söder om Bieskehávrrre finns ytterligare ett större sjösystem med utlopp i Miekaksjöarna. Systemet består av fyra sjöar om totalt 53 km<sup>2</sup> i ordning från väst till öst: *Mávasjávrrre, Gaskávrrre, Juorbosavvun och Låddávrrre*. Markytan domineras av berg i dagen, hedmark och gräshedar med inslag av fjällbjörkskog i de mest låglänta områdena.

Avrinningen från området runt källsjöarna leds vidare mot sydöst via flera sjöar, sammanbundna av kortare strömsträckor - från sjöarna *Alep-* och *Lulep Miehkak* via flera sjöar till det klassiska fiskevattnet *Tjieggelvas*. Här dominerar moränavlagringar den ytnära jorden även om berg i dagen fortfarande är vanligt förekommande i höglänt terräng. Närmast älven och de många sjöarna längst ned i dalgången dominerar fjällbjörkskogen i ökande utsträckning i riktning nedströms. Flera biflöden tillkommer längs vägen, det största är *Sartájáhká* som tillrinner norrifrån. Kungleden korsar tillflödet till Tjieggelvas i dess nordligaste spets vid den gamla fjällbyn Västerfjäll. Nedströms Tjieggelvas ändrar landskapet kring Piteälven karaktär från hög- till lågfjäll. Vattnet transporteras via större sjöar och sel och många biflöden ansluter från de talrika sjöarna i avrinningsområdet.

Från *Vuolvojávrrre* till *Övre Trollselet* övergår landskapet runt Piteälven från lågfjäll med inslag av barrskog till fjällnära barrskog. Denna sträcka är fortsättningsvis präglad av stora sel och sjöar sammankopplade av strömmande passager och många forsande partier. Landskapet är ett myller av anslutande biflöden och huvudfåran delar upp sig i parallella armar på flera ställen. Det mest spektakulära exemplet är sträckan mellan *Mårsomjávrrre* och *Bajjesavvun* – här delas älven upp i tre olika kanaler som både rinner ihop och delas upp ytterligare på vägen nedströms. Landskapet närmast älven karaktäriseras här av stenig terräng med otaliga block, berg i dagen och mager tallskog men även isälvsediment

förekommer på några platser. I områdena längre bort från älven domineras jordarterna av morän. Inslagen av våtmarker i avrinningsområdet ökar från Vuolvojávrrre och nedströms. Från *Trollselen* och nedströms mot *Storforsen* präglas Piteälven av växlande partier av sel och forssträckor utan större genomloppssjöar. Större biflöden längs denna sträcka är *Abmoälven* och *Ljusträskbäcken*. Jordarterna närmast älven domineras här av isälvs sediment. Högsta kustlinjen skär Piteälven vid *Benbryteforsen* ca 20 km uppströms Storforsen. Storforsen är en av Europas största forsar som faller 82 meter på 5 km forssträcka. Den utgör idag ett vandringshinder och ingen radiomärkt lax eller öring har registrerats i vattendragen uppströms. Storforsen kantas av kraftiga stenkistor och om vattnet skulle ledas tillbaka i sina ursprungliga fåror skulle forsens breddas betydligt. Detta skulle möjligen kunna skapa förutsättningar för den vandrande fisken att kunna passera forsens. Huruvida Storforsen utgjorde ett naturligt vandringshinder eller ej innan flottningsepoken är okänt.

Precis nedströms forsens ansluter biflödet *Varjisån* som i stor utsträckning blivit återställd från de ingrepp som utfördes i samband med tidigare flottledsrensningar.

*Vistån* är ett stort biflöde som mynnar ut i Piteälven via ett flackt område med sjöar mellan Vidsel och Älvsbyn. Det har nyttjats för flottning men *Vistån* bedöms ha stor potential för fisk, förutsatt att de påverkade livsmiljöerna återställs. Det finns såväl meandringar som långa forsande sträckor i de mellersta och övre delarna av vattendraget.

Från Storforsen ända ned till utloppet i *Svensbyfjärden* vid Piteå stad övergår jordarterna närmast älven till postglaciala sand- och grusavlagringar med inslag av lera och silt. De största biflödena längs denna sträcka är *Stockforsälven* och *Borgforsälven*. Där älven mynnar ut i fjärden bildas ett mindre delta.

Värt att notera är att Piteälvens karaktärsdrag med många mycket stora sjöar gör att dessa utgör en väsentlig andel av områdets totala areal. Dessa stora sjöar kan hysa stora naturvärden men faller inte in under definitionen för någon naturtyp. Därför framstår andelen naturtyp för området som relativt litet.

### *Djurliv*

I älvsystemet nedströms Storforsen finns naturliga, reproducerande bestånd av lax och havsvandrande öring i huvudfåran och i biflöden. Ett viktigt reproduktionsområde för dessa havsvandrande arter är bland annat *Varjisån* och dess biflöden. Laxarna kläcks under våren från de nedbäddade romkornen i strömsatta gruspartier. Ungarna lever i älvsystemet i tre-fyra år och vandrar därefter ut till södra Östersjön där de växer till sig. Laxen stannar i detta område i ett till flera år för att sedan vandra tillbaka till älven de föddes i, för att reproducera sig.

Havsöringen har en liknande livscykel, men vandrar inte lika långt utan håller sig mer lokalt nära kusten och reproducerar sig i större utsträckning än laxen även i de mindre biflödena. I

Piteälven förekommer öringen även stationärt i sjöar och i rinnande vatten över hela systemet.

Stensimpan finns spridd i majoriteten av systemet och lever i strömmande vatten över steniga bottenar.

Flodnejonögat vandrar som vuxen upp från kusten på hösten för lek kommande vår/försommar i rinnande vatten på grus och stenbottenar, för att sedan dö. Äggen kläcks sedan och larverna gräver ned sig i lämpliga mjukbottenar där de sedan lever som filterare. Efter 4 - 6 år vandrar de ut från älven till havet med vårfloden och lever kustnära. Beståndet har stadigt minskat under 1900-talet i första hand på grund av utbyggnad av älvarna. I Piteälven finns den enbart nedströms Sikforsdammen.

Harren förekommer i hela systemet och är bitvis storvuxen samt talrikt förekommande. Stora delar av harrbeståndet lever hela sitt liv i älven. Harren leker på våren på grusbottenar i rinnande vatten och larverna kläcker samma vår. Ett havslevande bestånd av harr vandrar också upp i älven på våren för att reproducera sig.

Siken förekommer stationärt i både sjöarna och i älven, samtidigt som populationen i Bottenviken vandrar upp i älven för lek. Leken i älven sker på senhösten och ynglen kläcks på våren därpå.

Rödingen är en kallvattensart som förekommer allmänt längre upp i systemet på hög- och lågfjället i sjöarna och i strömmarna. De livnar sig på plankton och bottenlevande djur, samt på fisk när de är större. De leker över stenar och grus på hösten, och äggen kläcks nästkommande vår.

Utter förekommer sannolikt i stora delar av avrinningsområdet utom på högfjäll. Länsstyrelsens kunskap om var arten finns och reproducerar sig är dock bristfällig.

Det är känt att flodpärlmusslan förekommer i 20 vattendrag inom Piteälvens Natura 2000-område, vilket motsvarar cirka en tredjedel av alla kända förekomster i Norrbotten. Musslorna återfinns främst i mellersta eller nedre delen av avrinningsområdet, förutom ett vattendrag som är beläget i närheten av Vuolvojaure på mellan 400 – 500 meters höjd över havet. Ljusträskbäckssystemet är det rikaste området i länet med en imponerande förekomst på ca 800 000 individer. Andra fina lokaler är biflödena till Telebäcken och Korsträskbäcken som rinner genom Älvsbyn. Rekrytering (då minst en mussla under 50 mm är påträffad) bedöms ske i 64 % av vattendragen där musslan finns. I 14 av vattendragen är kunskapsläget om bestånden bristfälliga. Några bestånd bedöms vara svaga och riskerar att slås ut.

### *Påverkan*

Älven har i alla tider lockat till sig människor. Här har man fiskat, flottat timmer, haft sågverk och kvarnar. Piteälven är dock relativt liten påverkan jämfört med många andra älvar i länet. Markanvändningen i Piteälvens avrinningsområde utgörs idag främst av skogsbruk. I området runt Älvsbyn samt i de kustnära områdena runt Piteå förekommer jordbruk i

relativt stor omfattning. Det finns flera områden med förorenad mark inom avrinningsområdet. Det rör sig främst om gamla industrier samt den nedlagda koppargruvan i Laver. Det finns ingen aktiv gruva i avrinningsområdet men det finns flera fyndigheter och flera beviljade undersökningstillstånd i Laver-området samt området väster om Älvsbyn.

Piteälven har likt nästan samtliga vattendrag i länet en tydlig påverkan från flottningsepoken då man först manuellt och sedan med maskiner och sprängmedel modifierade vattendragen för att de skulle bli effektiva för timmertransport. Många vattendrag rätades, rensades från sten eller vallades in för att bli smalare och sidofårar skars därmed av från sin huvudfåra. Flottningsdammar byggdes ofta vilket skapat vandringshinder för vattenlevande fauna. Konsekvenserna av dessa ingrepp är idag att vattenföringen kraftigt förändrats och botten- och strandmiljöerna har tappat mycket av sin naturliga karaktär och variation, vilket sammantaget gör vattnet till sämre livsmiljöer och reproduktionsområden för ett flertal av alla vattenlevande organismer. Ett omfattande arbetet med att återställa detta pågår kontinuerligt.

Även om Piteälven ingår i gruppen outbyggda och skyddsvärda älvar har den sedan 1912 nyttjats för vattenkraft genom ett kraftverk i Sikfors, ca 2 mil från mynningen i Svensbyfjärden. Det ursprungliga kraftverket i Sikfors ersattes på 1980-talet med en betydligt större anläggning. Anläggningen innebär bl.a. en torrläggning vintertid av den tidigare Sikforsen nedanför dammen, och en kraftigt minskad vattenföring sommartid på samma sträcka. Kraftverksdammen spärrar av hela älvfåran och utgör en dämning som påverkar vattennivån i älvfåran upp till ett par kilometer ovanför dammen.

Utöver själva Sikfors kraftverk nyttjas i Piteälven tre större sjöar som vattenmagasin för anläggningen. Dessa sjöar är Målmiesjävre vid Moskosel, Rahppen-Låbbás norr om Arjeplog och Bieskehávrrre på gränsen till Norge. Alla dessa sjöar har en varierande vattennivå på grund av magasineringen och har i utloppen dammar som påverkar vandringsmöjligheterna för fisk i området. Samtliga av dessa dämnda sjöar har en tydlig strandpåverkan där strandmiljön är präglad av vattenregleringen snarare än naturliga vattenfluktuationer. Sjöarna lagrar dock en förhållandevis liten vattenvolym vilket gör att flödena i Piteälvens huvudfåra inte anses vara kraftigt påverkade utanför själva Sikforsområdet.

## **Bevarandemål**

Bevarandemålet beskriver det tillstånd som ska råda när naturtypen/arten har uppnått gynnsamt bevarandetilstånd och genom detta också på bästa sätt fyller sin funktion i Natura 2000-nätverket. Det är tänkt att fungera som en vägledning vid t.ex. skötselplanering och uppföljning men utgör också ett viktigt underlag vid tillståndsprövning. De angivna arealerna får avvika från bevarandemålen om det är till följd av naturliga förändringar. För en beskrivning av naturtyperna, se Bilaga 1.

### *Flodpärlmussla 1029*

Flodpärlmusslan ska finnas spridd i området och alla delpopulationer ska vara livskraftiga och ha en nyrekrytering av småmusslor. Även värdfiskarna lax och öring ska vara livskraftiga och reproducera sig, samt inte hindras av några antropogena vandringshinder. Främmande fiskarter och fiskstammar ska inte förekomma. Bottnar som utgör lämplig livsmiljö för flodpärlmusslorna och/eller för värdfiskarnas lek ska bibehållas eller förbättras med avseende på utbredning, fysiska kvalitéer och strömförhållanden. Sedimenttransport ska inte förekomma i sådan mängd att det riskerar att skada musslorna eller deras livsmiljö. De mest påtagliga skadorna efter den historiska flottledsrensningen ska återställas. Strandskogarna längst hela vattendragen ska vara så intakta att de utgör ekologiskt funktionella kantzoner som skapar den skuggande effekt och stabila vattentemperaturer som är nödvändig för musslorna och deras värdfiskar. De viktigaste kärnområdena för arten ska omfattas av formellt områdesskydd.

### *Lax 1106*

Laxen ska vara livskraftig och lämpliga miljöer för lek och uppväxt ska finnas i hela det naturliga utbredningsområdet. Befintliga lekbottnar och uppväxtområden ska bibehållas eller förbättras med avseende på utbredning, fysiska kvalitéer och strömförhållanden. Produktionen av smolt ska vara minst 75% av den beräknade maximala kapaciteten för älven enligt ICES beräkningar. Laxfisket som bedrivs ska vara hållbart i vattendragen och havet. Laxstammen ska ha en naturlig storleksfördelning med ett tydligt inslag av stora individer. Artens upp- och nedströmsvandring ska inte hindras eller försvåras av mänskligt skapade vandringshinder. Vattenståndsfluktuationer och flöden ska vara naturliga. Lekbottnar ska vara fria från igenslammande sedimentation. Strandskogarna längst hela vattendragen ska vara så intakta att de utgör ekologiskt funktionella kantzoner som skapar en skuggande effekt och stabila vattentemperaturer.

### *Stensimpa 1163*

Arten ska vara väl spridd inom området och inte hindras av onaturliga vandringshinder. Populationen ska vara livskraftig och tillräckligt mycket lämplig reproduktions- och livsmiljö ska finnas för att möjliggöra detta. Vattenståndsfluktuationerna ska vara naturliga och igenslamning av bottnar ska inte påverka arten negativt.

### *Utter 1355*

Området ska hysa en livskraftig population av utter. Den ska finnas utbredd i ett flertal av vattensystemets delsträckor och inte minska i utbredning. Området ska utgöra en god livsmiljö för arten genom bl.a. en sammanhängande och naturlig hydrologi samt en tillräcklig tillgång på de arter som utgör föda. Vattenkvaliteten ska vara god och miljögifter ska inte förekomma i sådan utsträckning att det skadar utterns hälsa eller reproduktion. Där



vältrafikerade vägar och järnvägar korsar vattendrag ska uttern ges möjlighet att passera på ett säkert sätt.

#### *Bevarandemål för områdets samtliga naturtyper*

För området i sin helhet och för enskilda delavrinningsområden gäller att:

- Arealen befintlig utpekad naturtyp ska inte minska för någon av respektive naturtyp.
- Arealen naturtyp ska öka i takt med att biotoper återställs.
- Arealen strömsträckor ska vara oförändrad eller öka.
- Naturtyperna som är vattenförekomster ska i enlighet med vattenförvaltningens bedömningsgrunder ha minst god eller hög ekologisk status beroende på rådande miljökvalitetsnorm för respektive vattenförekomst. Samtliga vattenförekomster ska även ha god kemisk status.
- Områden som är naturtyp men inte utgör en vattenförekomst ska ha minst motsvarande god ekologisk och kemisk status enligt ovan nämnda normer.
  
- Naturtyperna ska ha en naturlig hydromorfologi och ska bland annat:
  - o ha en naturlig hydrologisk regim som präglas av årliga lågvatten respektive högvatten, styrda av nederbörd och avsmältning.
  - o ska mängden död ved i vattnet och på svämplan öka.
  - o ha en låg grad av mänsklig fysisk påverkan avseende botten- och strandmiljöer, för strömsträckor mindre än 15% av den totala längden.
  - o ska negativ påverkan från flottningsepoken återställas till minst 85% av vattendragets längd.
  - o ska ha naturliga materialflöden av grus och sand som är med och formar och upprätthåller vattendragens livsmiljöer och karaktär.
  - o ska inte påverkas negativt av dikning.
  - o mänskligt skapade vandringshinder ska inte hindra eller försvåra vandring för de arter av fisk och andra vattenlevande djur som är beroende av konnektivitet för att kunna sprida sig, reproducera sig och upprätthålla en fungerande populationsdynamik.
  - o ska ha en naturlig konnektivitet mellan vatten- och landmiljön.
  - o ska ha bottnar fria från skadlig igenslamning.

- Vattnet i sjöar och vattendrag:
  - grumling av vattnet ska minimeras.
  - onaturlig försurning av vattnet ska ej förekomma.
  - övergödning ska ej förekomma.
  - ska ha minst god eller hög status för de fysikalisk - kemiska parametrarna surhet, näring och särskilt förorenande ämnen vid bedömningen av ekologisk status.
  - ska ha minst god eller hög status för hydromorfologiska kvalitetsfaktorer vid bedömning av ekologisk status.
  - ska ha god kemisk status avseende prioriterade ämnen enligt EU-direktiv.
  
- Avseende vegetationen ska:
  - de naturliga vegetationstyperna på sjöarnas och vattendragens stränder och botten bibehålla sin naturliga artsammansättning, artrikedomen och utbredning
  - de befintliga strandskogarna och svämplanen bevaras i sådan utsträckning att de utgör en ekologiskt funktionell kantzon, vilken hindrar läckage av sediment och skadliga ämnen samt bidrar med nödvändig skuggning och tillförsel av biologiskt material.
  
- För områdets fiskbestånd ska gälla att:
  - fiskfaunans artsammansättning ska vara naturlig och främmande fiskstammar ska inte sättas ut i vattensystemet.
  - storleksfördelningen mellan respektive art ska vara naturlig.
  - naturligt fiskfria sjöar ska förbli fiskfria.
  - allt fiske ska bedrivas långsiktigt hållbart.
  
- De typiska arterna ska ha en gynnsam bevarandestatus.
- Invasiva arter ska inte introduceras och befintliga främmande arter och stammar ska inte ha mer än försumbar påverkan på naturtypernas artsammansättning och funktion.
  
- Andelen formellt skyddad areal ska öka.

### **Typiska arter**

Varje naturtyp har en egen uppsättning typiska arter. Dessa har valts ut eftersom de är knutna till viktiga strukturer eller funktioner i naturtypen eller själv utgör ett naturvärde. De är ofta känsliga och reagerar då snabbt på negativ förändring. Detta gör att deras förekomst är en positiv indikator för naturtypen och utgör därmed en bedömningsgrund för naturtypens bevarandetilstånd. En generell förutsättning för gynnsamt bevarandetilstånd för en naturtyp är att ingen påtaglig minskning ska ske av populationerna av de typiska arterna. Vilka dessa arter är för respektive naturtyp finns redovisat i de naturtypsvisa vägledningarna på Naturvårdsverkets hemsida.

### **Hotbild**

Nedan beskrivs ett flertal potentiella hot mot Natura 2000-områdets värden. Hoten som redovisas är exempel på verksamheter och aktiviteter som bedöms kunna åstadkomma en negativ påverkan på de utpekade naturtyperna och arterna. Texten syftar till att vara vägledande vid prövning och förvaltning. Den ska inte ses som komplett, utan även andra hotbilder kan bli aktuella, varje enskilt områdes förutsättningar och värden ska alltid beaktas. De faktorer som är av global karaktär, till exempel klimatförändringar och luftföroreningar kan inte lösas genom områdets skötsel utan måste lösas i den politiska debatten.

Så länge negativa effekter riskerar att uppstå för de utpekade värdena bedöms det som ett hot, oavsett om det sker inom eller utanför Natura 2000-området, och ska beaktas vid prövning. Särskilt vad gäller vatten så ska hänsyn alltid tas till det faktum att lokal påverkan i ett hydrologiskt system kan få negativa konsekvenser över stora arealer både uppströms och nedströms och i flera eller alla systemets ingående beståndsdelar, t.ex. sjöar, vattendrag och våtmarker. Den kumulativa effekten från samtliga påverkanskällor ska också beaktas.

*Vandringshinder* omöjliggör eller försvårar lekvandring för fisk. Det påverkar även naturliga spridningsmönster vilket kan genetiskt utarma lokala populationer bl.a. fisk, strandväxter och ryggradslösa djur. Flodpärlmusslan är beroende av att dess värd fisk kan nå sina lek- och uppväxtområden. Vandringshinder utgörs främst av dammar, undermåligt konstruerade fisktrappor, gamla flottningslämningar och vägtrummor med felaktig placering eller utformning.

*Dammar och vattenkraft* påverkar miljön negativt på ett flertal sätt:

- De skapar vandringshinder.
- När vattenföringen regleras rubbas de naturliga vattenfluktuationerna och det kan

orsaka att dynamiken av vatten- och näringsutbyte i svämplan går förlorad, vilket påverkar strandvegetationen kraftigt samt många vattenlevande organismer. Det utjämnade vattenflödet kan även orsaka uppgrundning och igenväxning.

- Korttidsreglering av vattendrag skapar en onaturlig strandmiljö samt kan orsaka erosion i stränder med finsediment.
- Mängden forssträckor i vattendraget minskar. Forsar utgör viktiga och artrika livsmiljöer i vattendrag och dessa blir färre när forsar däms över.
- Torrläggning kan förekomma intill kraftstationer då allt eller delmängder av vattnet leds förbi den ursprungliga forssträckan som därmed blir helt eller delvis torrlagd. Konsekvensen blir en förlust av naturtyp eller en allvarlig rubbning av vattendragets naturtillstånd.
- Även om en välfungerande fiskväg uppförs så skapar vattenmagasinet en barriäreffekt, samt i vissa fall en påvisad decimering av stammarna för strömlevande fisk. Detta eftersom den vandrande fisken i större utsträckning utsätts för predation i lugnvattenmiljöer som t.ex. vattenkraftsmagasin.
- Många fiskar dödas eller skadas i kraftverksturbinerna då de vandrar nedströms om inte effektiva fiskavledare installerats.
- Sand och grus som naturligt eroderar och transporteras i vattendragen utgör en viktig funktion för vattendragets morfologi och mångfald av livsmiljöer, samt påverkar t.ex. deltabildning och tillgång till bra lekbottnar för fisk. En damm fångar upp materialet och har därmed en negativ påverkan på denna grundläggande funktion för vattensystemet.

*Direkt fysisk påverkan* på vattenmiljön och angränsande stränder, exempelvis genom grävning, rätning, schaktning, invallning eller muddring av sjöar och vattendrag är sällan möjlig utan att naturtypen förstörs eller tar skada. Sådana åtgärder kan också orsaka grumling och frigöra skadliga ämnen. Vid åtgärder för ekologisk återställning kan dessa typer av ingrepp vara nödvändiga för att skapa nära naturliga strukturer och strömförhållanden och det är då viktigt att tillräckliga försiktighetsåtgärder vidtas.

*Markavvattning* i form av befintliga eller nya/rensade diken i jordbruksmark, skogsmark eller intill infrastruktur utgör ett problem för vattenmiljön. Många 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 strandängar och strandskogar. Dessa är ofta artrika och utgör en viktig del i vattendraget/sjöns artsamhälle och dynamik. I utdikade områden har vattendragen en sämre vattenhållande förmåga och en försämrad bufferteffekt mot höga eller låga flöden, detta kan leda till att vattendraget påverkas negativt av den förändrade vattenregimen.

*Avverkning där det lämnas otillräckliga eller skadade kantzoner* kan orsaka erosion och näringsförluster i mark. Eroderat material, näringsämnen och skadliga ämnen i marken kan nå sjöar och vattendrag, direkt eller via dikessystem. Avverkning intill vattendrag skapar även ökad solinstrålning. Detta innebär att vattentemperaturen i vattnet ökar vilket missgynnar en mängd vattenlevande arter t.ex. lax, öring och flodpärlmussla. Färre träd innebär att mindre biologiskt material tillförs vattendraget vilket påverkar födotillgången och produktiviteten i ekosystemet. Alla dessa effekter blir särskilt påtagliga i små vattendrag och antalet arter däri riskerar att minska.

*Körning med skogsmaskiner, fyrhjulingar eller andra motorfordon* i vattendrag kan orsaka stor skada. Det rör upp sediment som påverkar vattendraget nedströms, samt kan förstöra bottenstrukturen eller arter som lever där t.ex. flodpärlmusslor. Körning eller markberedning intill vattendrag kan få liknande negativa konsekvenser om inte en tillräcklig hänsyn lämnas längst själva vattendraget/vattenspegeln. Det kan även orsaka stor utlakning av kvicksilver. Särskilt känsliga områden är utströmningsområden för grundvatten samt vid våtmarker i nära anslutning till vattnet.

*Gruvetablering* skulle innebära ett stort negativt och oåterkalleligt ingrepp i den berörda naturmiljön. Stora arealer naturtyp riskerar att försvinna och en gruva löper risk att både under och efter pågående drift läcka skadliga ämnen och igenslammande ämnen.

*Utsläpp, urlakning eller läckage av ämnen* med negativ påverkan på vattenmiljön sker från ett stort antal olika källor, t.ex. enskilda avlopp, jordbruk, skogsbruk, reningsverk, dagvatten, sura sulfatjordar, förorenade markområden, brytning av sten, mineraler och torv samt andra typer av mark- eller bottenstörningar. Små utsläpp kan ibland vara naturliga eller oundvikligt vid normal markanvändning men ämnena ska inte överstiga halter vid vilka de kan hota naturtypernas strukturer, funktioner, typiska arter eller långsiktiga stabilitet. Utsläpp som utgör ett hot är främst:

- Miljögifter, främst i form av metaller och organiska ämnen, kan ackumuleras och finnas kvar i miljön under mycket lång tid. Vattenlevande organismer är ofta särskilt utsatta för dessa. Uttrar, vilka är toppredator, ackumulerar också lätt dessa i kroppen. PCB, PFAS och PBDE är exempel på ämnen som ibland påträffas i oroande höga nivåer i uttrar.
- Påverkan av övergödande ämnen kan skapa lokala problem i sjöar och vattendrag genom t.ex. ökad tillväxt av alger.
- De flesta av länets vatten är försurningskänsliga, utsläpp av försurande ämnen kan skada fisk och andra vattenlevande organismer.

*Grumling* kan uppstå när sediment läcker ut i vattnet eller rörs upp från bottnar. Detta kan skada den limniska miljön genom en rad olika effekter, bl.a. att undervattensvegetation samt lekbottnar slammas över. Det är också skadligt för ett flertal fiskar och ryggradslösa djur, där filtrerande djur och djur som lever nere i bottarna är särskilt känsliga.

*Ett ohållbart uttag av fisk* påverkar mängden fisk, storleksfördelningen inom arter samt andelen fisk av olika arter i ekosystemet negativt. Sekundära effekter i form av negativa kaskadeffekter i ekosystemet är också en stor risk.

*Fiskodling* innebär ökad risk för smittspridning till vilda fiskar samt att främmande fiskstammar kommer ut i ekosystemet. Det riskerar även att förorena vattnet.

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

*Invasiva eller främmande arter* utgör ett potentiellt hot mot naturmiljön i området. Negativa effekter kan uppstå genom att de konkurrerar med eller predatorer på andra arter, sprider sjukdomar eller hybridiserar med närstående arter eller stammar.

*Kunskapsbrist* utgör idag ett problem för älvmiljön. Förvaltningen försvåras av att det ännu saknas tillräckliga kunskaper om var de största värdena finns samt var det finns åtgärdsbehov. En god kunskap om detta möjliggör även väl avvägda bedömningar för hållbar markanvändning och översiktsplanering som bidrar till att miljötilståndet inte försämras.

### **Bevarandeåtgärd - Allmänt**

Målet med bevarandeåtgärder är att naturtyperna och arterna ska nå eller upprätthålla ett gynnsamt bevarandetilstånd. Det kan innefatta både skydd, aktiv förvaltning eller återställning av skadade miljöer. Förvaltningen av ett helt älvsystem är såklart komplext och många aktörer är delaktiga i arbetet utöver Länsstyrelsen, t.ex. kommuner, markägare, fiskerättsinnehavare, med flera. Här redovisas i första hand en översikt av Länsstyrelsens riktade arbete med utpekade naturtyper och arter. Många av åtgärderna sammanfaller med arbetet kopplat till miljö kvalitetsnormerna. Mer om förvaltningsarbetet går att läsa om i handlingsplanen för Bottenvikens vattendistrikt.



## **Bevarandeåtgärd - Skydd**

Piteälven skyddas av Natura 2000-bestämmelserna (7 kap 28 - 29 § miljöbalken).

Älven är även utsedd till en av Sveriges fyra nationalälvar, vilket skyddar hela älven med dess biflöden från uppförande av vattenkraftverk samt från att vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål utförs (Miljöbalken 4 kap 6 §).

Inom älvens avrinningsområde finns många vidsträckta naturreservat, varav de största utgörs av Udtja, Tjeggelvas, Hornavan-Sädvajaure fjällurskog, Långsjön-Gåbrek fjällurskog, Reivo och Arvesjåkkå. Ett flertal av dessa utgör egna Natura 2000-områden, men de har ändå en viktig roll i att skydda Piteälvens vattensystem och bibehålla dess naturlighet.

Öster om Moskosel planeras ett renodlat limniskt naturreservat, Ljusträskbäcken, som hyser länets största förekomst av flodpärlmussla. Även ett stort antal andra pågående reservatsbildningar förekommer inom avrinningsområdet, främst i den fjällnära regionen.

De delar av avrinningsområdet ovan den fjällnära gränsen som inte omfattas av befintliga eller blivande reservat ligger istället inom ett område utpekade som obrutet fjäll (Miljöbalken 4 kap 5 §), vilket begränsar vilken typ och grad av exploatering som får ske.

Älvens huvudfåra omfattas av riksintresse för friluftsliv och naturvård enligt 3 kap. 6 § i miljöbalken.

Den resterande och största delen av Natura 2000-området saknar formellt områdesskydd och är därför i stort behov av tillräcklig hänsyn vid markanvändning, fysisk planering och exploatering. Ett fortsatt skyddsarbete är nödvändigt för att bevara de viktigaste och känsligaste delarna av området.

## **Bevarandeåtgärd – Fiskförvaltning**

Av Piteälvens utpekade och typiska fiskarter regleras i dagsläget fisket på lax, öring, harr och röding, i olika omfattning. Upp till Storforsen regleras fisket genom generell lagstiftning från Havs- och vattenmyndigheten. För de större biflödena Borgforsälven, Vistån och Varjisån gäller särskilda gränser. Uppströms dessa så råder ingen generell reglering av arterna, endast lokalt av markägare. I statligt vatten ovan odlingsgränsen reglerar Länsstyrelsen fisket. I flera delar av området finns även fiskerättsägare som sätter egna regler för sina områden, utöver lagstiftningen.

Formerna för reglering är olika för respektive art och för olika delar av vattensystemet. De former som förekommer idag är årliga fredningstider då fiske av en art är helt förbjudet under lek, minimimått på fångad fisk, fångstbegränsningar som avgör hur många fiskar som

får behållas per person och dag, regler kring tillåtna fiskeredskap samt sk. fönsteruttag där enbart fiskar inom en visst storleksintervall får plockas upp.

Målsättningen för länets fiskeförvaltning är att uppnå och upprätthålla livskraftiga fiskpopulationer. I takt med ökande fiskbestånd ökar även intresset för fiske av arterna och därmed behovet av en hållbar förvaltning. Länsstyrelsen arbetar därför för att fiskeförvaltningen ska bli mer anpassad efter respektive älv samt efter lokala förhållanden. Det kommer att behövas ett fortsatt arbete med att utveckla t.ex. fiskereglering, tillsyn, fångstrapportering av lax och öring samt utökade samarbeten med fiskerättsägare.

## **Bevarandeåtgärd – Åtgärdsarbete**

### *Utförd biotopåterställning*

Omfattande arbete har genomförts i Piteälven och dess biflöden för att återställa skadorna efter flottningsepoken. Återställningen omfattar åtgärder som syftar till att återskapa naturliga vattenmiljöer, exempelvis att återutsätta stenar och död ved i rensade vattendrag, anlägga lekbottnar, öppna upp avstängda sidofårar, bredda vattendragen till dess naturliga bredder och åtgärda vandringshinder. Målbilden för återställningarna är god ekologisk status med avseende på så kallade hydromorfologiska kvalitetsfaktorer, t.ex. konnektivitet och vattenföring. Generellt behöver minst 85% av ett vattendrag vara återställt för att uppnå god status. Det bedrivs för närvarande en årligt återkommande uppföljning som syftar till att mäta effekterna av återställningsarbetet. Uppföljningen har utförts genom elfiskeundersökningar och har visat att återställningarna har gett positiva effekter på förekomst av lax och öring. Eftersom resultat från elfiskeundersökningar i stor utsträckning påverkas av rådande hydrologiska förhållanden så varierar resultaten från år till år. Detta visar att uppföljningarna måste genomföras under lång tid för att ge säkra resultat.

I huvudfåran har arbetena bedrivits på sträckan mellan Storforsen och Mårsomjaure. De biflöden som i någon utsträckning återställts är:

- Abmoälven och Suobekälven upp till Abraure. I detta system finns en regleringsdamm som ännu utgör en störning för den hydrologiska regimen.
- Ljusträskbäcken och Tjartsebäcken. Mindre åtgärdsbehov kvarstår dock i de övre delarna av detta system.
- Varjisån, Sikån, Telebäcken och Vitbäcken är till stor del återställda men det föreligger ett visst åtgärdsbehov i de övre delarna. I Varjisån har även ett omfattande arbete utförts inom projektet RemiBar för att plocka bort vandringshinder. 49 vandringshinder har åtgärdats, i första hand felaktigt lagda vägtrummor. De övre delarna av Vitbäcken samt Stockforsälven kommer att åtgärdas inom ramen för LIFE-projektet ReborN under åren 2016 till 2021.
- I Pärlskalsbäcken, ett litet biflöde till Telebäcken, har vandringshinder tagits bort.
- Borgforsälven är bitvis återställd men det kvarstår dock ett visst åtgärdsbehov.

### Åtgärdsbehov

Det kvarstår fortfarande omfattande åtgärdsbehov i Piteälvens vattensystem. För detaljerad information om vilka åtgärdsbehov som finns för varje enskild sjö eller vattendrag så kan det hämtas från VISS (Vatteninformation Sverige) hemsida.

Av de 496 bedömda vattenförekomster som ingår i vattendrag inom Piteälvens avrinningsområde (se Tabell 1) har 296 stycken sämre status än god med avseende på hydromorfologiska kvalitetsfaktorer<sup>1</sup>. Det visar att åtgärdsbehovet fortfarande är stort trots omfattande återställningsarbeten och att problemen med de historiska flottledsrensningarna har mycket stor utbredning. Länsstyrelsen genomför årligen omfattande biotopkarteringar av vattendrag för att kartlägga åtgärdsbehoven. Det är dessa karteringar som också ligger till grund för vattenförvaltningens bedömning av ekologisk status. Resultaten från biotopkarteringarna används också som underlag för de åtgärdsprojekt som Länsstyrelsen utför. Även om många vattendrag undersöks (ca. 30 – 50 mil per år) så finns det många sjöar och vattendrag som ännu inte omfattats och som därför har en okänd status och ett okänt behov av åtgärder.

Tabell 1: Ekologisk status för vattenförekomsterna i Piteälvens Natura 2000-område<sup>2</sup>.

<b>Vatten</b>	<b>Status</b>	<b>Antal</b>	<b>%</b>
<b>Sjöar</b>	<b>Totalt</b>	<b>221</b>	
	<b>Hög</b>	<b>81</b>	<b>37</b>
	<b>God</b>	<b>86</b>	<b>39</b>
	<b>Måttlig</b>	<b>53</b>	<b>24</b>
	<b>Dålig</b>	<b>1</b>	<b>&lt;1</b>
<b>Vattendrag</b>	<b>Totalt</b>	<b>496</b>	
	<b>Hög</b>	<b>136</b>	<b>27</b>
	<b>God</b>	<b>95</b>	<b>19</b>
	<b>Måttlig</b>	<b>265</b>	<b>53</b>

Länsstyrelsen arbetar kontinuerligt med att ta fram åtgärdsförslag utifrån de inventeringsunderlag som samlas, samt att söka finansiering för att genomföra större åtgärdsprojekt. Det finns färdiga åtgärdsförslag framtagna för flottledsåterställningar i Ljusträskbäckens vattensystem (Ljusträskbäcken samt anslutande vattendrag Gåbdebäcken-Abborrbäcken och Tjartsebäcken), Brändån, Kisån, Korsträskbäcken samt Vulkanjaurebäcken. För vandringshinder, såväl dammar som vägtrummor, finns förslag som omfattar 19 passager som kan öppnas upp för fiskvandring.

<sup>1</sup> Vattenförvaltningens databas VISS: viss.lansstyrelsen.se, datauttag 2017-12-06.

<sup>2</sup> Vattenförvaltningens databas VISS, datauttag 2017-12-06.

Felaktigt lagda vägtrummor kan utgöra vandringshinder för fisk. Det har gjorts stora insatser för att åtgärda sådana vägtrummor inom Piteälvens avrinningsområde och då framförallt i Varjiså-systemet. Trots detta återstår många av dem och åtgärdsbehovet är därmed fortfarande stort.

Sikforsdammen utgör ett vandringshinder för flera fiskarter. Det finns en fiskväg vid dammen utformad att passa lax och havsöring, vilka båda har sina huvudsakliga lekområden ovanför Sikfors. Fiskvägen, som är 115 meter lång med en fallhöjd på 12 meter, har succesivt förbättrats vad gäller funktion. Under 2017 vandrade totalt 1 601 öringar och 1 455 laxar upp genom fiskvägen. Fiskvägens funktion har dock ifrågasatts. Ett stort antal fiskar har iakttagits vid utloppet från kraftverket och uppvandringen av lax och havsöring förefaller ske senare i Piteälven än i närliggande älvar. Detta kan bero på att det är svårt för fisken att hitta upp i älvfåran nedanför dammen vid låg vattenföring, och att det är svårt att hitta ingången till fiskvägen i själva dammen. En pilotstudie har visat att de får en fördröjd vandring med en ståtid på upp till 5 veckor<sup>3</sup>, vilket i sin tur riskerar att påverka deras hälsa. Det finns därmed ett behov av en förkortad ståtid för lax, där 3 dagar bör eftersträvas<sup>4</sup>. Passagen av antingen dammen eller turbinerna i kraftverket innebär också en hög dödlighet för de lax- och havsöringsungar som vandrar nedströms förbi anläggningen, och för de vuxna fiskar som efter leken ska återvända till havet. Försök med smoltavledare pågår, men ytterligare åtgärder kan bli aktuella för att uppnå en väl fungerande nedströmsvandring. Sikforsdammen utgör ett definitivt vandringshinder för ett flertal fiskarter, bl.a. sik, harr och nejonöga. Vandringshinder får inte hindra typiska fiskarter från att upprätthålla ett gynnsamt bevarandetillstånd, vilka för Piteälven utgörs av lax, öring, flodnejonöga och harr. Detta gäller även de två regleringsdammar där det innan byggnation fanns en fungerande fiskvandring.

Omfattningen av den påverkan som uppstått i de sjöar och vattendrag som berörs av regleringsdammarna är dåligt känd. I Målmiesjävre finns en fiskväg i den damm som reglerar vattennivån. Funktionen av fiskvägen är inte närmare undersökt men är p.g.a. sin utformning sannolikt otillräcklig. I Rahppen-Lábbás saknas fiskväg helt i de dammar som skiljer sjöarna från möjliga lekområden i Rahppenjäkkå, den å som rinner från sjöarna till Piteälven. Ån är också kraftigt rensad nedanför sjöarna samt har otillräcklig vattenföring p.g.a. regleringen. Även i Bieskehávrrre saknas fiskväg i dammarna vid sjöns utlopp. Utloppet från sjön tros dock ha varit ett naturligt vandringshinder för fisk även innan tillkomsten av dammar.

---

<sup>3</sup> Pilotprojekt för uppföljning av fiskvägens effektivitet samt förekomst av fördröjning på uppvandring av lax och öring med ekolodskamera i Sikfors kraftverk, Piteälven 2015. S. Stridsman. Länsstyrelsen Norrbotten. 2016

<sup>4</sup> Anordningar för upp- och nedströmspassage av fisk vid vattenanläggningar. Havs- och vattenmyndigheten. 2013.

Det finns ett stort behov av att åtgärda diken med negativ påverkan på vattendrag och sjöar. I dagsläget saknas underlag för en bedömning av hur många diken som finns totalt och vilka av dessa som behöver åtgärdas. Länet har generellt sett dikats i stor omfattning överallt där skogsbruk bedrivits. Det innebär att endast områden i fjällen anses som opåverkade samt att vissa av naturreservaten kan ha en väsentligt lägre grad av påverkan. Utifrån befintlig kunskap finns i dagsläget förslag på igenläggning av diken för Varjisån (15 objekt), Vitbäcken (57 st), Ljusträskbäcken (35 st), Bölsmanån (1 st), Kisån (3 st), Korsträskbäcken (5 st) och Borgforsälven (48 st).

Inom Piteälvens Natura 2000-område finns det drygt 300 potentiella områden med förorenad mark där utredning pågår eller har utförts. Av dessa är det 18 områden med behov av antingen åtgärder eller vidare utredning. Föroreningarna härrör från flera olika verksamheter som bränstledpåer, träimpregnering, plantskolor, depå för bekämpningsmedel och kemtvättar. Länsstyrelsen har inventerat förorenade markområden och publicerat rapporter kommunvis under 2013<sup>5</sup>.

En stor del av biflödet Viståns hela vattensystem har en generell påverkan av föroreningar från den nedlagda koppargruvan i Laver. Detta är särskilt tydligt i Gråbergsbäcken som har mycket höga halter av framförallt koppar och zink och där effekterna på bäckmiljön är påtaglig. Fortsatta läckage behöver minimeras för att förhindra ytterligare skador på naturmiljön.

Ett fåtal sjöar inom avrinningsområdet bedöms vara övergödda. Se databasen VISS för aktuell information.

Älvsystemet korsar ett stort antal vägar samt järnväg. Utterpassager kan behöva anläggas där risken för trafikdödade djur anses som stor.

Det förekommer ett flertal främmande arter och fiskstammar inom Piteälvens avrinningsområde, men kunskapen om deras utbredning och påverkan på ekosystemet är i de flesta fall bristfällig. I nuläget har Länsstyrelsen inte kännedom om några tydligt negativa effekter från dessa, men detta bör bevakas och i förekommande fall åtgärdas.

---

<sup>5</sup> Inventering av förorenade områden i Arjeplogs kommun. Länsstyrelsens rapportserie 18/2013.  
Inventering av förorenade områden i Arvidsjaur kommun. Länsstyrelsens rapportserie 23/2013.  
Inventering av förorenade områden i Älvsbyns kommun. Länsstyrelsens rapportserie 22/2013.  
Inventering av förorenade områden i Piteå kommun. Länsstyrelsens rapportserie 21/2013.

## **Bevarandetillstånd**

### *Flodpärlmussla*

Flodpärlmusslan har idag 20 kända delpopulationer inom området spridda i olika vattendrag. Tillståndet för dessa varierar från några mycket stora och livskraftiga till ett flertal mindre populationer, varav vissa utan lyckad rekrytering. Förutsättningarna för arten har blivit bättre under de senaste åren genom att livsmiljöer återställts och vandringshinder tagits bort, men mycket arbete återstår. Ingen dokumentation av försvunna delpopulationer har heller gjorts sedan 90-talet. Arten är dock mycket känslig mot förändringar i livsmiljön och ingen av lokalerna omfattas idag av något formellt områdesskydd. Musslans långa livscykel och livsspänn gör även att en bedömning av trenden i artens utveckling är mycket svår att göra. Sammantaget görs bedömningen att artens bevarandetillstånd i dagsläget inte kan sägas vara gynnsamt inom området.

### *Lax*

Arten finns utbredd i huvudfåran samt de större biflödena utom uppströms Storforsen. Med minskade fiskekvoter och regleringar för havsfisket, i kombination med storskaliga återställningsåtgärder i vattendragen, så har laxbeståndet haft en positiv utveckling i älven de senaste decennierna. Både uppgången av vuxen fisk och yngeltätheten har därmed ökat. Detta har dock skett från historiskt mycket låga nivåer till följd av problem med vandringshinder, flottning, överfiske och sjukdomar. Mycket arbete återstår fortfarande med flottledsåterställningen och fungerande upp- och nedströmsvandring, men bestånden har nu nått en nivå då bevarandetillståndet bedöms som gynnsamt. Bestånden tål trots detta inte beskattning i någon större utsträckning och en förutsättning för ett fortsatt gynnsamt tillstånd är att laxfisket är fortsatt restriktivt, långsiktigt hållbart och anpassat efter Piteälvens förutsättningar. Detta för att populationen ska vara stor nog att ha en resistens mot beskattning, sjukdomar och annan negativ påverkan.

### *Stensimpa*

Stensimpan är spridd i majoriteten av Piteälvens avrinningsområde och är i många delar av området mycket talrik. Tillståndet bedöms därför som gynnsamt.

### *Utter*

I takt med att PCB-halterna i miljön har minskat så har uttern återhämtat sig och man kan idag se en positiv trend för artens utbredning i länet. Satsningarna på biotopåterställning av vattendrag torde också ha gynnat arten. Sannolikt råder samma positiva trend inom Piteälvens avrinningsområde, men eftersom arten i nuläget enbart följs upp genom stickprov



inom ramen för den regionala miljöövervakningen, så finns inte ett tillräckligt underlag för en säker bedömning.

#### *Områdets naturtyper*

Piteälvens vattensystem hyser mycket höga naturvärden tack vare sin biologiska mångfald, sin stam av vildlax, naturliga vattenföring och sin relativt höga grad av naturlighet. Det har gjorts och kommer fortsätta göras stora insatser för att återställa skadade vattenmiljöer och för att gynna fisk och flodpärlmussla. Trenden för vattensystemet bedöms därför vara positiv. Älven har dock påverkats mycket negativt av både historisk och nutida mänsklig aktivitet. Det finns en mycket utbredd påverkan från flottningsepoken, avverkningar samt fragmenterande vägtrummor. Detta i kombination med lokal påverkan från dammar och från utsläppskällor som dikning, jordbruk samt gamla Lavergruvan. Därmed har vattenkvalitén inte en tillräckligt god status i en stor andel av området. Den samlade effekten från all negativ påverkan gör att älvsystemet i sin helhet ännu inte kan bedömas ha ett gynnsamt bevarandetillstånd. Detta gäller dock inte naturtypen 3220 Alpina vattendrag som fortfarande är relativt orörda och naturliga och därmed bedöms ha ett gynnsamt bevarandetillstånd.

## Bilaga 1 – Beskrivning av naturtyper och arter

Enligt Naturvårdsverkets vägledning för svenska naturtyper och arter.

### *1106 – Lax (*Salmo salar*)*

---

#### *Livsmiljö*

Forsande och strömmande partier i vattendrag är viktiga lek- och uppväxtmiljöer för lax. Vattendrag där det finns lax är av varierande storlek, från några meter breda bäckar till de största av våra älvar. För en enskild individ är det bara det vattendrag där individen föddes som är tänkbart att återkomma till för lek. Leken sker över stenbottnar med inslag av grus (kornstorlek 10–100 mm). Under tiden i vattendragen håller ynglen till i strömmande eller forsande partier med sten och mindre block (100–300 mm, undantagsvis även större block). I vattendrag där lax förekommer tillsammans med öring ser man en tydlig skillnad i habitatvalet; laxen håller sig längre ut från stränderna och i partier med betydligt kraftigare flöden än öringen. I vattendrag där laxen är ensam lekande laxfisk är habitatvalet bredare, men även under sådana förhållanden är det mycket ovanligt att hitta lax i lugna och strandnära partier.

Laxen tillbringar större delen av livet i havet, med undantag av bestånden i Klarälven och Gullspångsälven som vandrar ut och lever i Väneren.

#### *Reproduktion och spridning*

Uppvandringen för lek är starkt kopplad till perioder med lämpligt flöde och temperatur. Den kan börja i liten skala redan under sensvåren (april) i landets södra delar. Huvuddelen av fisken stiger under perioden maj-oktober. I de stora Norrlandsälvarna kan huvuddelen av stigningen ske så pass tidigt som i juli. Rommen grävs ned i botten där äggen utvecklas under vintern och kläckning sker påföljande vår (mars–maj). Under tillväxtfasen till havs rör sig laxen över mycket stora områden. Artens starka homingbeteende gör att nyetablering och spontan återetablering av utslagna bestånd är ovanligt.

#### *Övrigt*

Under de första åren utgörs födan av allehanda limniska smådjur. Laxynglen tillbringar minst 1, men vanligen 2–4 år (längre i norr), i vattendragen innan de smoltifieras, lämnar uppväxtmiljöerna och vandrar ut till havet där de äter upp sig under en period på 1–4 år. Födan till havs utgörs inledningsvis av kräftdjur och storspigg, senare framför allt av sill/strömning och skarpsill i Östersjön.

### *Livsmiljö*

Flodpärlmussla är knuten till vattendrag med strömmande och forsande partier. Arten uppträder i Sverige i allt från meterbreda bäckar till stora älvar. Arten förekommer från någon decimeters djup ner till 5 meter. Flodpärlmusslan förekommer i ett stort antal strömvattenmiljöer, allt från blockrika forsar till strömmande vatten med steniga och grusiga bottenar, mera sällan på rena sandbottenar. Strömhastigheten måste vara så hög att igenslamning, pålagring och inbäddning undviks under större delen av året. De små musslorna lever under sina första år nedgrävda i syrerika grusbottenar utan inslag av organiskt material. Flodpärlmussla saknas i områden med kalkrik berggrund. Arten utnyttjar i stort sett samma bottenarter som öring.

### *Reproduktion och spridning*

Flodpärlmussla är fakultativt hermafroditisk, och honor kan under vissa förhållanden uppträda som hannar och befrukta sig själva. Parningen sker under högsommaren. Hanarna släpper ut sina spermier i vattnet varpå en del av dessa sugas in av honorna med inströmmande vatten. De befruktade äggen utvecklas på honans gälar under 4–6 veckors tid till ca 0,05 mm stora glochidielarver. Under en begränsad period på hösten släpps larverna ut i vattendraget varefter en mycket liten andel lyckas fästa på en lämplig värdfisks (årsyngel av lax eller öring) gälar. Lyckosamma larver tillbringar en period på 9–11 månader fastsittande på fiskens gälar varefter de lossnar och faller till botten där de gräver ned sig i bottensedimentet. Efter en period på upp till 8 år, tills musslorna nått en storlek av ca 10-15 mm, kryper de upp och placerar de sig i filtreringsposition. Livslängden uppgår till 70–80 år i södra Sverige, och förmodligen betydligt över 100 år i landets norra delar. En åldersbestämd flodpärlmussla från Görjeån i Norrbotten var ca 280 år gammal.

Spridningsförmågan hos flodpärlmussla är dåligt känd. De parasitiska glochidielarverna kan förmodligen sprida sig åtskilliga kilometer under den långa period de sitter fast på värdfiskarna. Undersökningar från Skottland har visat att flodpärlmusslor har förmågan att vandra åtskilliga meter under ett dygn. Erfarenheter från vattendrag där arten delvis slagits ut visar dock att mera långväga riktade förflyttningar av stora musslor är sällsynta.

### *Övrigt*

Norska studier antyder att bestånd av flodpärlmussla har en hög grad av samevolution med de lokala värdfiskbestånden. I vissa vattendrag är överlevnaden bäst på öring och i andra på lax. I de fall fiskarna lyckas korsa en spridningsbarriär och etablera sig i ett nytt vattendrag

har flodpärlmusslans glochidier ofta sämre överlevnad, till följd av att de stöts bort från den nya värden. För lyckosam föryngring är arten beroende av goda bestånd av lax eller öring, exakt hur täta de behöver vara är oklart.

### *1163 – Stensimpa (Cottus gobio)*

---

#### *Livsmiljö*

Stensimpa förekommer i många olika typer av sötvattensmiljöer med renspolad botten, från grunda brackvattensmiljöer till små bäckar. Arten är vanligast i sträckor med strömmande vatten som har steniga och grusiga bottnar, men den går att hitta såväl på blockrika bottnar som rena sandbottnar.

#### *Reproduktion och spridning*

Leken sker under försommaren, från slutet av april längst i söder till juni i norr. Hannarna hävdar revir kring en hålighet de har grävt ut under en sten och de vaktar den befruktade rommen tills den kläcks.

Spridningsförmågan hos stensimpa är inte känd i detalj. Erfarenheter från ofrivilliga introduktioner i Kävlingeåns vattensystem i Skåne (1960-talet och 1980-talet) visar att arten har förmåga att snabbt etablera starka bestånd i ett vattendrag. I dagsläget förekommer arten åtminstone 40 kilometer nedströms utsättningsplatsen.

#### *Övrigt*

Födan utgörs av ryggradslösa djur, fiskrom och ibland fiskyngel. Vintertid dominerar små kräftdjur (*Gammarus* spp. och *Asellus* spp.), sommartid är födan mer varierad med en stor del insekter och insektslarver. Födosöket sker främst under skymning och gryning, men arten är även aktiv nattetid.

### *1355 – Utter (Lutra lutra)*

---

#### *Livsmiljö*

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, föda upp ungar etc. Uttern är vintertid beroende av strömmande vatten som ger möjlighet till näringsfångst om sjöarna blir islagda.

Utterhonors hemområde omfattar ett område på cirka 28 kilometer strandlängd. Vuxna hanar har hemområden med en storlek av omkring 45 kilometer strandlängd. Hanarnas områden varierar i storlek beroende på områdets topografi, individuella egenskaper och närvaron av andra uttrar, speciellt andra hanar. Mellan könen kan hemområden överlappa och en hanes hemområde kan således omfatta en eller flera honors. Nya data indikerar att storleken på utterns hemområde kan vara dubbelt så stort i norra Sverige än som vad som är uppmätt i landets sydligare regioner.

### *Reproduktion och spridning*

För ett livskraftigt bestånd av utter krävs stora områden med mer eller mindre sammanhängande vattensystem. I små vattensystem, som ligger isolerade, blir populationerna mycket sårbara eftersom utbytet av individer försvåras eller uteblir. Ungarna, vanligen 2 - 4, föds i gryt under senvåren och försommaren. Gryten är belägna i direkt anslutning till vatten. Den vanligaste parningstiden är under senvintern och dräktighetstiden är cirka två månader. Familjegruppen, dvs. hona med ungar, följs åt i knappt ett år och splittras i samband med brunsten på våren.

Uttern kan, då den uppsöker nytt revir eller partner, förflytta sig långa sträckor. Förmodligen sker förflyttningar på flera tiotals mil, även på land utan anknytning till vatten.

Då uttern rör sig längst vattendrag så simmar den ogärna under broar eller genom trummor. Där fast mark eller en särskild utterpassage saknas väljer uttern därför ofta att passera över vägen, vilket gör att många uttrar dödas i trafiken.

### *Övrigt*

Utterns föda består mestadels av fisk som t.ex. lake, simpor och karpfiskar, men även groddjur, kräftor, större insekter, fåglar och mindre däggdjur kan ingå i dieten. Födovallet varierar mellan olika områden och även med årstiden. Sammansättningen av dieten återspeglar den tillgänglighet och förekomst av föda som finns i det område där uttern jagar. En vuxen utter konsumerar cirka 1 - 1,5 kilo fisk per dag. I Syd- och Mellansverige finns idag uttern företrädesvis i eutrofa vatten med täta bestånd av bl.a. vitfisk. Det beror på att miljögiftsbelastningen av fettlösliga ämnen är lägre i eutrofa sjöar jämfört med oligotrofa sjöar.

## *3130 – Ävjestrandsjöar*

---

### *Beskrivning*

Näringsfattiga eller svagt näringsrika sjöar med förekomst av flacka, ibland betespräglade, stränder och grunda bottnar. Vattenvegetationen på de grunda bottenarna består av perenn

kortskottsvegetation och på blottlagda stränder och bottnar förekommer lågvuxen ånnuell pionjärvegetation. Sjöhabitatet omfattar stranden upp till medelhögvattenlinjen.

Representativa sjöar av naturtypen har naturliga vattenståndsvariationer, regelbunden ishyvling och/eller strandbete. Störningen i strandlinjen är en förutsättning för karaktäristisk ånnuell vegetation som förekommer på de flacka stränderna som blottas eller utsätts för störning. Perenn kortskottsvegetationen är normalt vanligt förekommande i litoralzonen (vattenstranden). Vass och annan högre vattenvegetation förekommer relativt sparsamt liksom slingor och flytbladsvegetation, men kan dominera i skyddade vikar. Sammanlagt bör dessa typer av vegetation inte täcka mer än 20 % av objektets yta eller 50 % av strandlängden, förutom i skyddade vikar.

Vattenkemiskt är sjöarna oligo-mesotrofa (närlingsfattiga – svagt närlingsrika) med en totalfosforhalt normalt < 25 µg/l P/l (måttligt höga halter) och med en vattenfärg normalt < 60 mg Pt/l (måttligt färgat vatten).

Sjöar som sedan länge varit sänkta eller dämnda och upprätthåller vattenståndsfluktuationer med naturlig säsongsvauration samt reglerade sjöar där förutsättningarna för naturtypens karaktäristiska arter upprätthålls, ingår i naturtypen. Däremot bör sjöar med korttidsreglering (flera gånger per vecka) eller en regleringsamplitud med kraftig negativ påverkan på förutsättningarna för den karaktäristiska vegetationen inte ingå i typen.

#### *Förutsättningar för bevarande*

Naturliga vattenståndsvariationer eller andra naturliga störningar är viktiga för att bibehålla förutsättningar för den karaktäristiska vegetationen som är knuten till blottade bottnar. Oreglerade förhållanden bör upprätthållas och negativ påverkan från eventuella tidigare regleringar, rensningar eller dikningar minimeras. Många sjöar som sedan tidigare är sänkta eller reglerade kan dock upprätthålla hydrologiska förutsättningar för naturtypen.

Vattenkvaliteten ska vara tillräckligt god och den antropogena belastningen av närsalter, miljögifter och grumlande ämnen begränsas. Förutsättningarna för gynnsam bevarandestatus är att god eller hög ekologisk status enligt vattenförvaltningen uppnås eller bibehålls.

Bete och/eller hävd kan vara en förutsättning för att skapa störning i strandlinjen som gynnar de livsmiljöer och arter som är karaktäristiska för naturtypen. Markanvändningen i tillrinningsområdet ska bedrivas på ett sätt så att belastningen av näringsämnen, humus eller försurande ämnen minimeras.

Gynnsamt tillstånd/bevarandestatus förutsätter att de typiska arterna inte minskar påtagligt i området respektive på biogeografisk nivå eftersom typiska arter indikerar att naturtypen upprätthåller viss kvalitet och viktiga ekologiska funktioner.

Främmande arter eller fiskstammar ska ej inverka negativt på artsammansättningen eller variationen av arter genom ändrade konkurrensförhållanden eller smittspridning.

Sjöar av naturtypen kan vara måttligt påverkade avseende vattenkvalitet, hydrologi, omgivning eller artsammansättning. Tillståndet i respektive sjö skall dock bibehållas eller förbättras så att möjligheterna att uppnå gynnsam bevarandestatus inte försämras.

På biogeografisk nivå är konnektivitet inom vattensystemet en förutsättning för gynnsam bevarandestatus.

### *3160 – Myrsjöar*

---

#### *Beskrivning*

Naturliga sjöar och småvatten med relativt näringsfattigt vatten brunfärgat av torv eller humusämnen och ett naturligt lågt pH. Vegetationen är gles och ofta bestående av flytbladsväxter och akvatiska mossor. Stränderna är i huvudsak organogena med myrvegetation, gles starr och flytande vitmossebestånd som i regel bildar gungflyn. Sjöhabitatet omfattar stranden upp till medelhögvattenlinjen.

Myrsjöar är normalt relativt små (ofta <10 ha, sällan > 50 ha) och förekommer i hela landet, framför allt på organogena och näringsfattiga jordar i myrrika områden samt i skogslandskapet.

Myrsjöarna är naturligt lågproduktiva (fosforhalt <25µg/l). Vattnet är påverkat av humussyror, naturligt surt (ofta pH <6,2) och brunfärgat (ofta >100 mg Pt/l). Sjöar med lång omsättningstid som har klarare vatten/ lägre färgtal, men upprätthåller karaktärsarter, strukturer och funktioner ingår i naturtypen.

Myrsjöar som är påverkade av försurning och ökad humusbelastning ingår i naturtypen eftersom sjöns karaktär ofta består.

Sjöar som sedan länge varit sänkta eller dämnda och upprätthåller vattenståndsfluktuationer med naturlig säsongsvariation ingår i naturtypen. Däremot bör sjöar som regelbundet regleras inte ingå i typen eftersom den karaktäristiska gungflyvegetationen påverkas negativt av onaturliga vattenståndsförändringar.

Sjöar på kalfjället utgör sällan naturtyp eftersom det tunna torvlagret inte ger förutsättningar för den karaktäristiska vegetationen eller vattenkvaliteten.

Inom ramen för naturtypen förekommer olika vattenkemiska förhållanden. Naturliga nivåer för några karaktärsgevande parametrar är pH <6,2, vattenfärg > 100 mg Pt eller abs f 400/5 >0,2 och totalfosfor < 25 µg/l.

I norra Sverige kan sjöar med lägre färgtal upprätthålla naturtypens karaktärsarter, strukturer och funktioner och därmed ingå i naturtypen. Lägre färgtal i norr kan vara en effekt av lägre mineralisering och humusläckage på grund av kallare klimat och kortare vegetationsperiod.

Sjöar, vars omgivande våtmark/gungfly är starkt påverkad av dikning utgör normalt ej naturtyp eftersom strukturer och funktioner då är skadade.

#### *Förutsättningar för bevarande*

Många av de dystrofa sjöarnas karakteristiska och typiska arter är beroende av strandskogen och våtmarkerna som livsmiljö, därför är intakta strandvåtmarker och strandskog viktiga förutsättningar för gynnsam bevarandestatus.

En opåverkad hydrologi gynnar den karakteristiska våtmarksvegetationen i strandlinjen. Oreglerade förhållanden skall upprätthållas och negativ påverkan från eventuella tidigare regleringar, rensningar eller dikningar minimeras. Många sjöar som sedan tidigare är sänkta eller reglerade kan dock upprätthålla hydrologiska förutsättningar för naturtypen. Vattenkvaliteten ska vara tillräckligt god och den antropogena belastningen av närsalter, miljögifter och grumlande ämnen begränsas. Förutsättningarna för gynnsam bevarandestatus är att god eller hög ekologisk status enligt vattenförvaltningen uppnås eller bibehålls.

Gynnsamt tillstånd/bevarandestatus förutsätter att de typiska arterna inte minskar påtagligt i området respektive på biogeografisk nivå eftersom typiska arter indikerar att naturtypen upprätthåller viss kvalitet och viktiga ekologiska funktioner.

Främmande arter eller fiskstammar ska ej inverka negativt på artsammansättningen eller variationen av arter genom ändrade konkurrensförhållanden eller smittspridning.

På biogeografisk nivå är konnektivitet inom vattensystemet en förutsättning för gynnsam bevarandestatus.

#### *3210 – Större vattendrag*

---

##### *Beskrivning*

Större naturliga vattendrag (huvudfåror och större biflöden av älvar och åar) eller delar av vattendrag med relativt näringsfattigt och klart vatten. Naturliga variationer i vattenståndet skapar en variation av strandmiljöer med hög biologisk mångfald. Vattendynamiken är skiftande (älvsjöar, sel, meandersträckor, kvillar, forsar och fall). I mynningsområdet är vattendragen mer näringsrika eftersom eroderat sediment och näring från de övre delarna transporteras nedströms.

Naturtypen förekommer i alpin och boreal region och avgränsas som vattendrag av strömordning  $\geq 4$  och/eller med en årsmedelföring  $> 20 \text{ m}^3/\text{s}$  och är normalt  $> 1 \text{ m}$  djup.

Naturtypen avgränsas mot land av medelhög vattenlinjen.

För att tolkas som naturtyp bör vattendraget, i huvuddelen av sin sträckning, ej vara avsevärt påverkad av eutrofiering, försurning eller fysisk påverkan (kontinuitet, hydrologi, markanvändning i närmiljö), dvs. dålig eller otillfredsställande status.



### *Förutsättningar för bevarande*

Vattendragets variation gällande bottensubstrat, vegetation och strandstrukturer förutsätter oreglerad vattenföring. Den naturliga vattendynamiken är därmed en förutsättning för att upprätthålla livsmiljön för naturligt förekommande arter. Fria vandringsvägar i vattendraget såväl som i anslutande vattensystem (inga antropogena vandringshinder är en förutsättning för många av naturtypens arter).

Naturliga omgivningar med strandskog/svämskog, våtmarker och mader behövs för att upprätthålla livsmiljöer, vattenkvalitet och en naturlig näringsomsättning vattendragets. Strandskogen är viktig för beskuggning av strandnära partier och för tillgången på substrat i form av nedfallande material, stambaser, socklar och död ved i eller i anslutning till vattendraget. I låglänta delar och på finkorniga jordar där vattendrag tillåts meandra karakteriseras den naturliga närmiljön av omväxlande erosions och sedimentationspartier med regelbundet blottlagd jord och förekomst av branta strandbrinkar.

God vattenkvalitet är avgörande för många av naturtypens typiska arter. Vattensystemen är normalt näringsfattiga i de övre delarna och mer näringsrika i de nedre. Inom ramen för naturtypen förekommer dock flera olika vattenkemiska förhållanden. Förutsättningarna för gynnsam bevarandestatus är att god eller hög ekologisk status enligt vattenförvaltningen uppnås eller bibehålls.

Gynnsamt tillstånd/bevarandestatus förutsätter att de typiska arterna inte minskar påtagligt i området respektive på biogeografisk nivå eftersom typiska arter indikerar att naturtypen upprätthåller viss kvalitet och viktiga ekologiska funktioner.

Långsiktigt livskraftiga bestånd av de typiska arterna förutsätter en för naturtypen naturlig artsammansättning utan negativ inverkan av främmande arter eller fiskstammar.

Många större vattendrag är påverkade av regering, fragmentering, påverkade närmiljöer, försämrade vattenkvalitet och förekomst av främmande arter. Förhållanden avseende vattenföring, flödesdynamik och vattenkvalitet bör bibehållas eller förbättras medan effekterna av fragmentering och annan fysisk påverkan minimeras. Många vattendrag är i behov av restaurering. Förutsättningarna för gynnsam bevarandestatus är att god eller hög ekologisk status enligt vattenförvaltningen uppnås eller bibehålls.

### *3220 – Alpina vattendrag*

---

#### *Beskrivning*

Alpina och subalpina vattendrag med naturliga vattenståndsfluktuationer och oftast sten-, grus- eller sandbotten. Vattendynamik, is och annan störning skapar flodbäddar och öppna stränder som koloniserar av strandvegetation bestående av örter och halvris med stort inslag av fjällväxter. Naturtypen förekommer normalt endast ovanför gränsen för sammanhängande barrskog och avgränsas mot land av medelhögvattenlinjen.

För att tolkas som naturtyp bör vattendraget, i huvuddelen av sin sträckning, ej vara avsevärt påverkad av eutrofiering, försurning eller fysisk påverkan (kontinuitet, hydrologi, markanvändning i närmiljö), (dvs dålig eller otillfredsställande status).

Naturtypen avgränsas mot land av medelhögvattenlinjen eftersom strandzonen inom översvämningområdet är en naturlig del av vattenmiljön och har avgörande betydelse för ekologin i limniska habitat.

Förekomst av örtrik strandvegetation och vedartade fjällväxter som gynnas av störning i form av naturliga vattenståndsvariationer karakteriserar naturtypen. Den karakteristiska vegetationen behöver dock inte förekomma i vattendragets hela sträckning för att tolkas som naturtyp.

#### *Förutsättningar för bevarande*

Vattendragets variation gällande bottensubstrat, vegetation och strandstrukturer förutsätter oreglerad vattenföring. Den naturliga vattendynamiken är därmed en förutsättning för att upprätthålla livsmiljön för naturligt förekommande arter.

Fria vandringsvägar i vattendraget såväl som i anslutande vattensystem (inga antropogena vandringshinder) är en förutsättning för många av naturtypens arter.

Naturliga omgivningar med örtrik vegetation, salix, fjällbjörk, våtmarker och mader behövs för att upprätthålla livsmiljöer och en naturlig näringsomsättning i naturtypen.

God vattenkvalitet är avgörande för många av naturtypens typiska arter. Normalt har alpina vattendrag näringsfattigt, ofta klart (förutom vid transport av minerogent material nedströms glaciärer eller vid snösmältning), neutralt vatten. Inom ramen för naturtypen förekommer dock flera olika vattenkemiska förhållanden. Förutsättningarna för gynnsam bevarandestatus är att god eller hög ekologisk status enligt vattenförvaltningen uppnås eller bibehålls.

Gynnsamt tillstånd/bevarandestatus förutsätter att de typiska arterna inte minskar påtagligt i området respektive på biogeografisk nivå eftersom typiska arter indikerar att naturtypen upprätthåller viss kvalitet och viktiga ekologiska funktioner.

Långsiktigt livskraftiga bestånd av de typiska arterna förutsätter en för naturtypen naturlig artsammansättning utan negativ inverkan av främmande arter eller fiskstammar.

Alpina vattendrag kan vara påverkade av reglering, fragmentering, påverkade närmiljöer, försämrad vattenkvalitet och förekomst av främmande arter. Förhållanden avseende vattenföring, flödesdynamik och vattenkvalitet bör bibehållas eller förbättras och effekterna av fragmentering och annan fysisk påverkan minimeras.

*Beskrivning*

Små till medelstora naturliga vattendrag eller delar av vattendrag i flacka landskap samt i skogs och bergslandskap. Naturliga variationer av vattenståndet och skiftande vattendynamik, med lugna till forsande vattendragssträckor, skapar en variation av strandmiljöer och bottenar med förutsättningar för hög biologisk mångfald. Vattendragen har en vegetation med inslag av flytbladsväxter, undervattensväxter och/eller akvatiska mossor. Naturtypen kan delas upp i två undergrupper, en "flytbladstyp" och en "mosstyp". "Flytbladstypen" utgör hela eller delar av vattendrag i jordbrukslandskapet eller andra flacka delar av avrinningsområdet. Dessa vattendrag eller delar av vattendrag är mer eller mindre lugnflytande, relativt öppna (solbelysta) och har ofta ett relativt näringsrikt sediment. "Mosstypen" utgör naturliga vattendrag med förekomst av olika arter vattenmossa (t ex Fontinalis) och annan karaktäristisk vegetation. Även dessa vattendrag kan i delar vara öppna och solbelysta, men har generellt mer strömmande vatten och steniga bottenar. Naturtypen omfattar vattendrag av strömordning oftast mindre än 4 och/eller en årsmedelvattenföring lägre än 20 m<sup>3</sup>/s. Naturtypen avgränsas mot land av medelhögvattenlinjen.

För att tolkas som denna naturtyp bör vattendraget, i huvuddelen av sin sträckning, ej vara avsevärt påverkat av eutrofiering, försurning eller fysisk påverkan (kontinuitet, hydrologi, markanvändning i närmiljö), dvs. statusen enligt vattenförvaltningen får ej vara dålig eller otillfredsställande.

*Förutsättningar för bevarande*

Förutsättningarna är samma som för 3210 Större vattendrag.



Länsstyrelsen  
Norrbotten