

# BEVARANDEPLAN FÖR NATURA 2000-OMRÅDET BYSKEÄLVEN



Länsstyrelsen  
Västerbotten

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

**Redaktör:** Gunnel Grelsson

**Text:** Länsstyrelsen Västerbotten

**Bild framsida:** Sören Uppsäll

**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:** 512-3817-2019



# BEVARANDEPLAN FÖR NATURA 2000-OMRÅDET BYSKEÄLVEN



Ovan: Hoppande lax, foto: Tony Söderlund/Skellefteå kommun, nedan: deltat i Åselet, t.h. Skäljetjärnsbäcken, foton: Bo-Göran Persson/Skellefteå kommun.

**Fastställd av Länsstyrelsen:** 2020-05-13

**Namn och områdeskod:** Byskeälven, SE0810437 (SE0820432 i Norrbottens län)

**Kommuner:** Skellefteå (Arjeplog, Arvidsjaur och Piteå i Norrbottens län)

**Skyddsstatus:** Särskilt bevarandeområde (SAC)

**Övrigt skydd:** Skyddad mot vattenkraftsutbyggnad enligt 4 kap 6 § miljöbalken, samt strand-skydd enligt 7 kap 14 § miljöbalken.

**Ägandeförhållanden:** Privata och staten

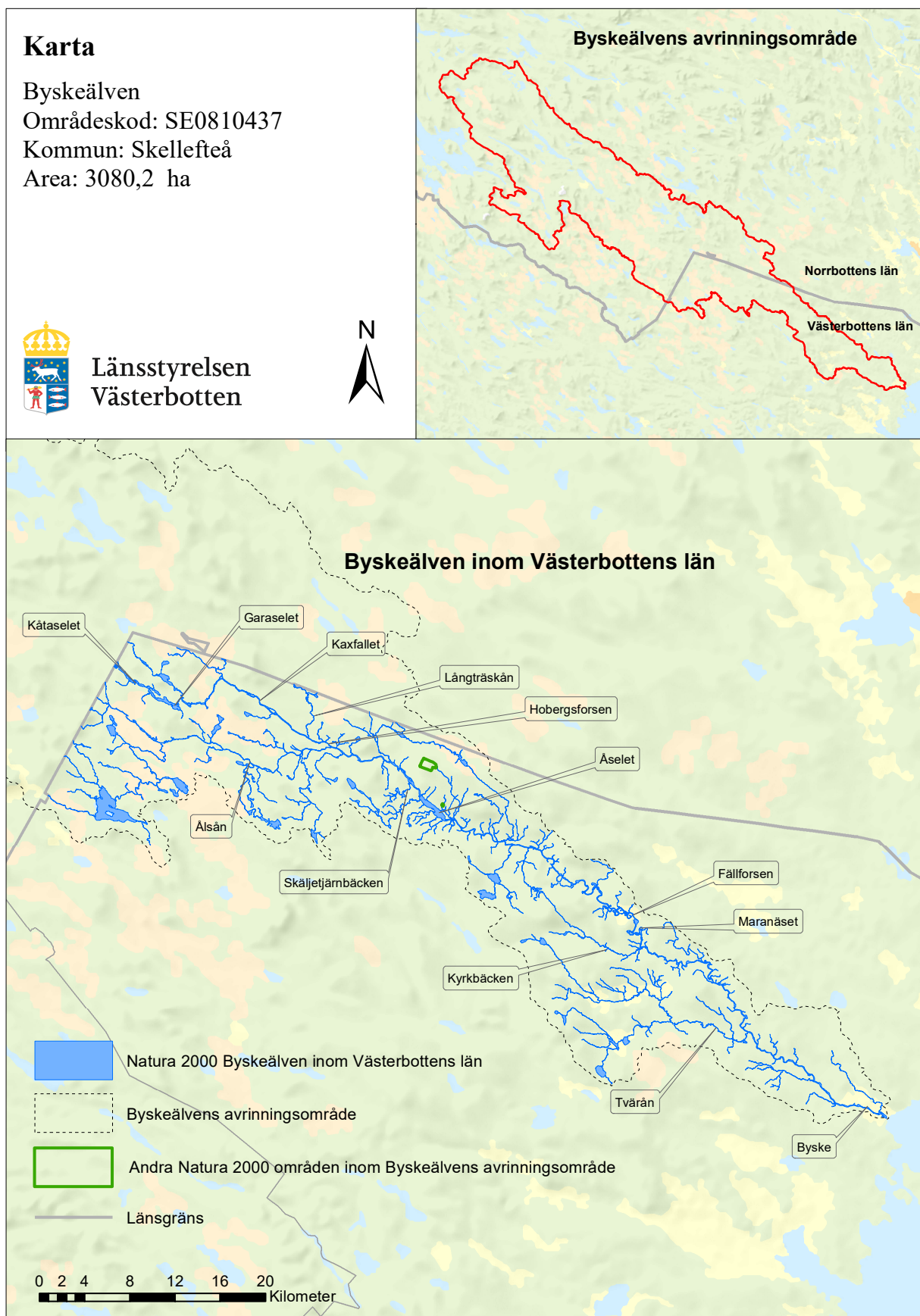
**Förvaltare:** Länsstyrelsen Västerbotten

**Berörda samebyar:** Semisjaur Njarg, Svaipa, Västra Kikkejaure, Mausjaur (I Norrbottens län även Östra Kikkejaure)

**Area:** 3 080 ha i Västerbotten (16 772 ha i Norrbottens län)

## Innehåll

Karta över området .....	3
Natura 2000 .....	4
Miljö kvalitetsnormen i Natura 2000-områden .....	4
Bevarandeplan .....	4
En älv och två län .....	4
Uttekade naturtyper och arter enligt Art- och habitatdirektivet .....	5
Andra Natura 2000-områden inom Byskeälvens avrinningsområde .....	5
Beskrivning av Byskeälven .....	6
Bevarandesyfte .....	10
Beskrivning av utpekade naturtyper .....	11
Beskrivning av utpekade arter .....	15
Andra skyddsvärda arter .....	18
Hotbild .....	19
Bevarandeåtgärder i Västerbottens län .....	21
Referenser .....	23



För mer information se de digitala kartverktygen Skyddad Natur (Naturvårdsverket) och Länskartan Västerbotten i 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 webbplatser.

## Miljö kvalitetsnormen i 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. Miljö kvalitetsnormer är de mål som ska uppnås enligt Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön (jfr EU:s Ramvattendirektiv (2000/60/EG)). Miljö kvalitetsnormen tillsammans med bevarandemålen för ett Natura 2000-områdes arter och naturtyper bildar även ett gemensamt ramverk, som är styrande för kommunernas planering samt vid myndigheternas prövningar och tillsyn. Information om miljö kvalitetskraven 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 kapitlet 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.

## En älv och två län

Byskeälvens vattensystem rinner genom både Norrbottens och Västerbottens län. Av administrativa skäl har älven därför delats upp i två olika Natura 2000-områden. Dessa har samma namn men skiljs åt genom varsin områdeskod (SE0810437 i Västerbotten respektive SE0820432 i Norrbotten). Alla Natura 2000-områden ska ha en egen bevarandeplan, men ett vattensystem bör behandlas som en helhet för att effektivare uppnå bevarandemålen. Länsstyrelserna har därför valt att utforma de delar av bevarandeplanerna som omfattar Natura 2000-området Byskeälven

### 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 Byskeälven kan denna bevarandeplan användas vid bedömning av områden utanför Natura 2000-området.

som helhet gemensamt. Det gäller områdesbeskrivning, bevarandesyfte, bevarandemål och hotbild. Beskrivningarna om förvaltning och bevarandetillstånd är däremot specifika för respektive län. Förekomsten av utpekade naturtyper och arter har stora likheter men även vissa skillnader som bör beaktas länsvis.

### 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.

Arealen av de olika naturtyperna bygger huvudsakligen på underlagskartor och klassningar från flygfoton. Arealskattningarna ska därför ses som ungefärliga. Endast mindre delar av området har karterats i fält och utbredningen av naturtyperna är dåligt kartlagda. Det är de naturtyper som finns i verkligheten som ska ligga till grund vid både förvaltning och tillståndsprövning. Vid en prövning är det därför ofta nödvändigt med en naturinventering för att säkerställa en aktuell naturtyp och dess utbredning.

Tabell 1. Utpekade naturtyper

Utpekad naturtyp	Naturtypskod	Areal (hektar)	
		Västerbottens län	Norrbottnens län <sup>1</sup>
Ävjestrandsjöar	3130	0	6160
Myrsjöar	3160	200	1230
Större vattendrag	3210	800	4420
Mindre vattendrag	3260	250	72

<sup>1</sup> Vissa justeringar av områdesgränsen i Norrbottens del av Byskeälvens Natura 2000-område kommer att göras i samband med en översyn av naturtypskarteringen. Syftet är att få en mer ekologiskt anpassad avgränsning som omfattar alla viktiga vattenområden. Motsvarande justeringar är gjorda i Västerbottens län.

Rinnande vatten i älvens huvudfåra klassificeras som Större vattendrag (3210). Rinnande vatten i biflöden utgör Mindre vattendrag (3260). Diken, kanaler, omlredda eller mycket kraftigt påverkade vattendragssträckor omfattas normalt inte av de naturtyper som tas upp i Art- och habitatdirektivet. Ävjestrandsjöar är en ovanlig naturtyp eller saknas helt i Västerbottensdelen. Myrsjöar (3160) är den vanligaste sjötypen i området, förutom sjöar som inte ingår i Art- och habitatdirektivets naturtyper.

Tabell 2. Utpekade arter

Art	Vetenskapligt namn	Västerbottens län	Norrbottnens län
Flodpärlmussla	<i>Margaritifera margaritifera</i>	X	X
Bredkantad dykare	<i>Dytiscus latissimus</i>	X	-
Lax	<i>Salmo salar</i>	X	X
Stensimpa	<i>Cottus gobio</i>	X	X
Utter	<i>Lutra Lutra</i>	X	X

### Andra Natura 2000-områden inom Byskeälvens avrinningsområde

De delar av vattensystemet som gränsar till, överlappar eller ligger inom andra Natura 2000-områden ingår formellt sett inte i Byskeälvens Natura 2000-område. I Västerbottens län gäller det Brännliden (SE0810336) och Åselet (SE0810425), som överlappar två av älvens mindre

biflöden i höjd med Åselet. Dessa andra Natura 2000-områden behandlas i särskilda bevarandeplaner.

### **Beskrivning av Byskeälven**

Byskeälven är en av Sveriges största skogsälvar och i stort sett orörd av vattenkraftutbyggnad. Älvens källflöden ligger i Jerfojaur- och Allejaurområdet, nordväst om Arvidsjaur i Norrbottens län. Dessa områden är relativt flacka och här finns otaliga småsjöar samt några mindre sjösystem. Allteftersom slingrande biflöden ansluter, växer flödet från sjöarna till mindre älvar som rinner ut i de stora långsmala sjöarna Långträsk, Västra Kikkejaur och Arvidsjaursjön kring Arvidsjaur, vilkas karaktäristiska form framträder tydligt på kartan. Genom tillskott från ytterligare biflöden övergår Byskeälven successivt till att bli en vild skogsälv med både brusande forsar och höga fall.

Byskeälven är ca 23 mil lång och huvudfåran har en fallhöjd på sammanlagt 390 meter. Älven passerar länsgränsen mellan Västerbotten och Norrbotten cirka tio mil från kusten. Sträckan från länsgränsen till mynningen är sjöfattig och karaktäriseras av forsar och fall omväxlande med lugnflytande sträckor ner till mynningsområdet. De största selen är Kåtaselet, Garaselet och Åselet, varav Åselet har ett välutvecklat deltaområde. Uppströms Åselet samt nedströms Fällfors finns ett stort antal långa forssträckor. Här övergår omgivande barrskog i ett småkuperat jordbrukslandskap som har utvecklats på kanterna till den ofta djupt nedskurna meanderande älven. Denna slutar sin snabbt strömmande färd i Bottenviken vid Byske, mellan Skellefteå och Piteå.

Byskeälven är en av de populäraste laxfiskeälvarna i norra Sverige. Vattendynamikens växlingar mellan fors, ström och lugna partier är karaktärsdrag som tillsammans med vattenkemins förutsättningar för en god biologisk mångfald.

### **Hydrologi**

Byskeälven har hela sitt nederbördsområde i skogslandet - därav benämningen skogsälv. Det totala avrinningsområdets storlek är 3660 km<sup>2</sup>. Älven präglas av en naturlig flödesdynamik med regelbundna säsongsmässiga variationer i vattenföringen. Vattenståndsamplituden är mellan 2–4 m. Högsta flödet nås under vårflo den i första halvan av maj. Då tinar sjöarnas isar och snön i skogslandet smälter. Älven har en mycket hög vattenföring under vår och försommar, som snabbt avtar under sommaren. Därefter påverkas vattenståndet framförallt av regn som, om de är kraftiga, kan ge snabba flödesökningar. Vintertid när nederbörden binds i snö och is är vattenståndet som lägst. Medelvattenföringen är 43 m<sup>3</sup>/s, medelhögvattenföringen 410 m<sup>3</sup>/s och medellågvattenföringen knappt 8 m<sup>3</sup>/s.

Is- och vårflo dserosionen sätter prägel på vegetationen längs stora delar av älven. Träd- och buskvegetation hålls tillbaka, vilket gör att stränderna blir öppna och domineras av örter, ris och gräs.

### **Geologi**

Berggrunden kring Byskeälven består i huvudsak av sura bergarter som graniter och gnejser eller sura vulkaniter. Här och var förekommer även en del stråk av basiska bergarter som till exempel gabbro och basiska lavar, vilka lokalt kan ge en rik vegetation.



Byskeälven är starkt präglad av det landskap som utformats under senaste inlandsisens avsmältning och påföljande landhöjning. Landhöjningen pågår än idag med cirka 9 mm per år. Älvens sträckning i nordvästlig-/sydostlig riktning följer i spåren från den smältande isen. Vid källflödena syns ett välutvecklat dödisområde där den smältande stillaliggande inlandsisen avsatte mäktiga moränlager till en oregelbundet småkuperad bergkullslätt. Kring Arvidsjaur och närmare länsgränsen finns vidsträckt fält av sand som transporterats dit av forna isälvar. Några mil uppströms länsgränsen finns välutvecklade rullstensåsar som löper i anslutning till Byskeälven.

Högsta kustlinjen utgör en skiljelinje i landskapet, eftersom allt som ligger på lägre nivåer har påverkats av vatten då det tidigare varit havs- eller sjöbotten. I Byskeälven ligger högsta kustlinjen i höjd med Ålsåns mynningsområde strax nedströms Hobergsforsen. Här bromsades isälvarna upp av havet och lämnade tjocka lager av isälvsediment efter sig. Tillsammans med uråldrigt, finkornigt havs- och sjösediment eller senare tids älvsediment utgör de goda sand- eller siltiga odlingsjordar som succesivt blottas i takt med landhöjningen.

Byskeälven och dess biflöden har under lång tid grävt sig ner genom de lätttröliga sedimentlagren och genom landhöjningen tvingats hitta nya vägar på sin färd mot Bottenviken. I landskapet syns därför övergivna fåror, välutbildade terrasser och brinkar, höga nipor och djupt nedskurna raviner. Här finns även sträckor med flätade fåror.

Jordbruksmarker i anslutning till älven finns koncentrerade framförallt till Åselet, Fällfors och sista milen ner till mynningen i Byske.

### **Från källflödena till länsgränsen (Norrbottens län)**

Sträckan från källflödena till länsgränsen är ungefär 13 mil lång med en fallhöjd på cirka 94 meter. Det är emellertid först nedströms sjön Kilver, cirka tre mil från länsgränsen, som fallhöjden tar vid och älven faller 75 meter genom en serie av forsar ned till 297 meter över havet vid länsgränsen. Källflödena utgörs av otaliga sjöar av varierande storlek som ligger på en bergkullslätt med småbruten topografi, omgivet av ett fåtal högre bergstoppar. Mindre bäckar sammanbinder de olika sjöarna och vartefter fler bäckar och sjösystem ansluter blir vattendragen succesivt större. Låga barrskogsklädda moränkullar och åsar, delvis grovblockig mark och fuktiga partier med våtmark i form av mosse- eller fattigkärrtyp ger ett mosaikartat intryck. Från områdena löper två slingrande mindre älvar, Allejaurälven och Järferälven, varav den sistnämnda kantas av frodig högrötsvegetation längs forssträckorna. Kring Arvidsjaur ökar antalet bergstoppar och det tillrinnande vattnet trängs ihop i avlånga sjöar, varav Långträsk, Västra Kikkejaur och Arvidsjaursjön är störst. Genom Arvidsjaursjön och Kilver löper en pärlbandsliknande rullstensås i form av uddar, öar och grundryggar. Ytterligare ett stort sjösystem utgörs av Gråträsk och Pjesker i sydost, vilket ansluter till Killisån.

Sjöarnas strandtyper utgörs av moränstrand och i vågexponerade lägen, blockstrand. Stränder med glacifluvialt material uppträder framförallt på öarna i anslutning till rullstensåsarna, förutom Arvidsjaursjön som har gott om sandiga stränder. Klippstränder finns endast undantagsvis. Strandvegetationen är vanligen ganska gles med enstaka björk och gråal övergående i gräsvegetation närmast vattnet. Örter förekommer främst på stränder med finmaterial. Hydro-litoralen (den del av stranden som normalt ligger under vatten) har endast ett fåtal arter. Byskeälvens huvudfåra börjar vid Kilversjön cirka tre mil från länsgränsen. Då har även Långträskälven och Svärdälven tillkommit medan Bäverån och Kelisån ansluter någon dryg mil nedströms. Den största fallhöjden finns i Hammarbergsforsen ca 3 kilometer nedströms

Kilversjön. Tallskog på torr, eller ibland frisk mark med lingonris omger älven, vilket avspeglar den fattiga berggrunden i området. Gran förekommer normalt endast lokalt kring rinnande vatten, som en bård längs älven eller på bergssidorna. Mellan Kilver och Trindselet är marken något rikare med blandskog på mark med blåbärris.

Byskeälven har låga stränder och älvfåran är sällan djupt nedskuren på sträckan ner till länsgränsen. En tredjedel utgörs av forssträckor med botten av block, sten och inslag av grus. Här är stränderna blockiga med blååtelvegetation övergående i smal lövbård eller lundartad vegetation före granskogen. Strömsträckornas botten består av lera, grus och sten med frodiga, växtrika stränder av lerhaltigt material. Här finns ofta även ett välutvecklat buskskikt. En fjärdedel av sträckan utgörs av sel med botten av organiskt material och finsediment. Här är vattenvegetationen välutvecklad och når vanligen långt ut från stranden. Beroende på strandtyp varierar selsträckornas vegetation från starr och vide på branta moränstränder till låga stränder med bred bård av starr, gräs och vide eller fuktig örtrik skog.

### **Från länsgränsen till högsta kustlinjen (Västerbottens län)**

Denna sträcka är drygt två mil lång med en total fallhöjd på närmare 80 meter. Bland biflöden som tillkommer är Långträskån och Ålsån de största. Älven flyter längs denna sträcka genom moränmarker i ett rakt till svagt slingrande lopp med en lång rad forsar, många är flacka, vissa går över morän andra över klipptrösklar. I Kaxfallet trängs älven ihop av en kanjon (bergs-klyfta). Längs nedre halvan av den del av älven som ligger ovanför högsta kustlinjen, kantar sumpskog och blockfält långa sträckor av älven. Vattenståndsamplituden är ett par meter och stränderna är vanligtvis smala med låga brinkar. Flacka, breda stränder främst vid selsområdena finns också. Vegetationen längs Byskeälven är mångformig med välutbildad, zonerad strandvegetation. Älvens måttliga vattenståndsamplitud gör att riklig växtlighet med övervattensväxter kunnat etablera sig mitt i selen, något som inte förekommer i de stora svenska älvarna. Moränstränder med vegetation rik på ris och gräs är utmärkande för denna älvsträcka. Frodvuxna, artrika örtskogor är välrepresenterade längs upp på stränderna längs de övre selområdena. Övergivna strandslättermarker (raningar), somliga på torv, finns spridda längs de bredare stränderna.

### **Från högsta kustlinjen till kusten (Västerbottens län)**

Denna sträcka är närmare åtta mil lång med en total fallhöjd på cirka 216 meter. Största biflödet är Tvärån som mynnar i älven en dryg mil från Byskefjärden. Nedanför högsta kustlinjen tar tjocka lager av isälvsediment och postglaciala finsediment över. Älven gräver sig därför ner genom sedimentlagren och omformar älvfåran med övergivna fåror, välutbildade terrasser och brinkar med barrskog och höga nipor med raviner som resultat. Här finns även sträckor med flätade fåror. Häftig isgång präglar stränderna längs vissa delar av älvsträckan från högsta kustlinjen ner till Åselet. Forsar finns framförallt uppströms Åselet och nerströms Fällfors. Där älvfåran vidgar sig och strömhastigheten är låg avsätts sedimenten och formar inlandsdeltan, bland vilka deltat i Åselet är störst och mest välutvecklat. Deltaholmarna som närs av regelbundna översvämningar och därigenom hyser frodig vegetation har varit nyttjade som slättermarker men är idag stadda i igenväxning. Själva Åselet hyser områden med höga botaniska värden i form av mångformighet och stor samlad artrikedom, till viss del betingad av isskavning som öppnar för mer konkurrenssvaga arter. Flera inlandsarter har här sin östliga utbredningsgräns. Nerströms Åselet finns flertalet växtrika lugnvattenområden. Höga, eroderande nipor är utbildade särskilt i området kring Marranäset. Nerströms Åselet blir vegetationen i vattnet och på stränderna artfattigare. I trakten av Fällfors meandrar älvfåran i tvåra krökar ställvis omgivna av avsnörda korvsjöar rika på vattenvegetation. Branta eroderande

brinkar utgör yttersvängar och ackumulationsstränder utgör innerkurvorna. Här breder jordbruksmarker ut sig i dalbotten på flacka, älvnära marker. Fällforsen är älvens största fors med 25 meters fallhöjd på en 750 meter lång sträcka. Den är smal och brant och inkluderar ett vattenfall. Forsen omges av stenmurar byggda för flottningsändamål. Örtskogar och ängsmarker kantar älven i området. Närmare kusten är älvfåran slingrande och rik på forsande partier. Strandvegetationen är artfattig med otydliga zoner.

### **Djurliv**

Närmare 20 fiskarter lever i älven och dess biflöden. Karaktärsarter är öring, lax, harr, lake, elritsa och stensimpa, men även i sötvatten vanliga arter som abborre, gädda och mört är allmänna. Lax och lake finns dokumenterade framförallt i älvens huvudfåra, men även i några biflöden. Flodkräfta är funnen i mynningsområdet. Älven utgör en viktig spridningskorridor för både djur och växter.

Byskeälven är ett av de mer populära laxfiskevattendragen i norra Sverige. Älven är en av landets få skogsälvar med intakta, naturliga lax- och havsöringsbestånd. Byskeälven har även en stationär population av öring och en stor ytterligare reproduktionspotential för lax och öring. I älven finns även en stark harrpopulation. Antagligen finns även röding i vissa av de övre sjöarna.

Byskeälven har sedan tidigare haft starka utterbestånd. Sedan vissa kritiska miljögifter minskat i miljön har arten ökat i hela Sverige, inklusive Byskeälven. Troligen är den nu relativt vanlig i hela vattensystemet.

Flodpärlmussla har eftersökts i Norrbotten under flera omgångar från 1990-talet fram till 2017 och arten har då påträffats i fyra olika vattendrag. Dessa är Nuortejaurbäcken, Hundträskbäcken och Bergmyrbäcken som alla ligger runt Arvidsjaur samt en observation av musslor i huvudfåran några kilometer uppströms länsgränsen. De tre förstnämnda lokalerna har alla en konstaterad rekrytering av småmusslor, dock i varierande omfattning. Mindre förekomster är dokumenterade även i älven på Västerbottenssidan om länsgränsen, framför allt i de fem biflödena Antakbäcken, Långräskån, Skäljetjärnsbäcken, Svartbäcken och Sälgräskbäcken samt i älvens huvudfåra nerströms Fällfors.

### **Påverkan i området**

Byskeälvens vattensystem är till viss grad påverkat av framförallt flottningsåtgärder, i form av rensade och uträtade fåror, ledmurar, invallningar, avstängda fåror och dammar. Detta påverkar hydromorfologin och de ekologiska processerna i älven, genom bland annat högre vattenhastighet och mindre tillgång till lämpliga livsmiljöer och reproduktionsmiljöer för många arter. Någon kilometer från havet fanns tidigare en sågverksdamm med fisktrappor, som dock periodvis fungerade dåligt. 1972 blev dammen raserad av högvattnet och fisk passerar sedan dess fritt. Byskeälvens huvudfåra utgör idag trots allt ett förhållandevis opåverkat vattensystem med en för en skogsälv stor variation avseende naturtyper och livsmiljöer. Biflödena är mer påverkade men sedan flottningen upphörde 1967, har ansträngningar gjorts för att i möjligaste mån återställa systemet till ett skick som liknar det som rådde före flottningssepoken. Även ett antal felaktigt placerade vägtrummor i biflödena är åtgärdade. Länsstyrelsen har utfört damminventeringar med SMHI:s dammregister som utgångspunkt. Resultaten pekar ut 22 dammar i biflödena till Byskeälven som är i någon mån hindrande i Norrbotten samt fem dammar i Västerbotten. Stora delar av älven har miljöåterställts i omgångar efter flottningssepoken. Det är dock osäkert hur väl dessa fallit ut eftersom de tidiga åtgärderna inte höll lika hög kvalitet som dagens metoder, och inte lika framgångsrikt återskapade älvens naturliga strukturer och funktioner.



I Fällforsen finns ett strömkraftverk från 1920-talet som dock är nerlagt sedan mitten av 1950-talet. Själva kraftverksbyggnaden finns dock kvar. Fällforsen utgör ett partiellt, naturligt vandringshinder. I anslutning till ett fast fiske vid Fällforsfallet finns en anlagd fiskväg, som togs i bruk 1993, samt en avelsbassäng. Fiskvägen vid fallet innebär att det naturliga vandringshindret är borta. Biflödena Tvärån och Kyrkbäcken i Byskeälvens nedre sträckning kalkas kontinuerligt eftersom försurningspåverkan från nederbörd är konstaterad. Byskeälvens vattensystem är inte påverkat av övergödning.

Inom Bäveråns avrinningsområde finns en omfattande torvtäkt strax öster om Abborrträsk. Älven är även påverkad av skogsavverkningar, dikningar samt det omfattande skogsbilvägnätet som till stora delar har fragmenterat vattensystemet.

### **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**

Byskeälven är en av Sveriges största och artrikaste skogsälvar. Den är utpekad som ett Natura 2000-område eftersom den i stora delar är en fritt strömmande skogsälv som är i stort sett opåverkad av vattenkraft och reglering. Därigenom karaktäriseras större delen av älven av naturliga, säsongsmässiga vattenståndsfluktuationer som bland annat skapar särskilt artrika strandzoner längst sjöar och vattendrag. Systemet har även tack vare sin naturnära flödesregim och morfologi en mångformighet och 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.

I Byskeälven finns särskilt stora arealer naturtyper med många miljöer som har hög representativitet och ett generellt gott bevarandetilstånd, som är i särklass både nationellt och internationellt. Särskilt viktiga är större vattendrag och mindre vattendrag som är prioriterade naturtyper. Den naturliga vattenmiljön skapar förutsättningar för ett rikt djurliv där lax, utter och flodpärlmussla är särskilt prioriterade. Det gäller även öringen som har en nyckelroll för flodpärlmusslans uppväxt och spridning.

Höga geologiska värden finns i form av deltan skapade av stora mängder sediment, i trakterna av Åselet och Fällfors. Flätade fåror, och meandrar är ytterligare naturvärden i Byskeälven.

Sammantaget utgör det stora värdet för området just vattensystemet som helhet, där varje enskild sjö, bäck, å och älvsträcka utgör en värdefull komponent för att upprätthålla områdets totala biologiska mångfald och naturlighet. Det gör vattensystemet till en i sin helhet väl bevarad skogsälv i Norrbottens och Västerbottens län och därigenom en viktig del av Natura 2000-nätverket.

### **Prioriterade bevarandeåtgärder**

Fortsatta åtgärder för att ta bort människoskapade vandringshinder och därmed skapa fungerande vandringsvägar för vattenlevande organismer är prioriterade.

Sträckor vars strand- och bottenmiljöer skadats under flottningsepoken behöver återställas. Särskilt prioriterat är åtgärder som gynnar flodpärlmussla och lax. Miljöåterställning av vattendrag måste 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 och andra vattenlevande djur att passera eller att uttrar utsätts för risk att dödas i trafiken.

Hänsynen inom skogsbruket behöver förbättras. I synnerhet behöver tillräckligt 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 prioriterade.

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

Återställning av mark- och våtmarkshydrologin är prioriterad i områden som är så påverkade av till exempel dikning att åtgärder krävs för att vattendrag ska få en mer naturlig vattenföring.

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

### **Beskrivning av utpekade naturtyper**

Nedan finns beskrivningar av de naturtyper som är utpekade för Natura 2000-området Byskeälven, i Västerbottens län, enligt Art- och habitatdirektivet. För beskrivning av ävjestrandsjöar (3130) hänvisas till bevarandeplanen för Byskeälven i Norrbottens län. Ävjestrandsjöar är en ganska speciell sjötyp som så vitt känt inte förekommer i Västerbottensdelen. Bevarandemålen är gemensamma för de båda Natura 2000-områden som omfattar Byskeälven. Bevarandetillstånden kan skilja beroende på lokala förhållanden (se bevarandeplanen för Byskeälven i Norrbottens län).

#### **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. Humusämnen gör att vattnet vanligtvis är brunt och siktdjupet litet. Klarare vatten finns i vissa sjöar med lång omsättningstid. Oftast har myrsjöarna en stor andel myrmark i närområdet, och de kan omges av gungflyn. Vattenståndet varierar oftast ganska lite. Vattenvegetationen består vanligen av glesa bestånd av flytbladsväxter som näckrosor, igelknoppar och natar. I Byskeälvens vattensystem finns ett mindre antal myrsjöar i biflödena.

#### ***Bevarandetillstånd***

Tillståndet mellan enskilda myrsjöar skiljer sig stort. De flesta är dock relativt opåverkade och myrsjöarna i området har sammantaget ett *gynnsamt bevarandetillstånd*. Det stora flertalet myrsjöar i området bedöms vara opåverkade, eller bara svagt påverkade av dikning eller

ibland avverkning. Påverkan från flottningsepoken i form av vandringshinder eller förändrade mynningsområden förekommer också.

### **Bevarandemål**

Arealen myrsjöar, 1430 ha vara 200 ha i Västerbottens län, 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 näringsvävarna.

*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. Vattenfåran i Byskeälven skiftar mellan älvsjöar, sel, kvillar och forsar. Ett naturligt varierande vattenstånd skapar variationsrika strandmiljöer med en hög biologisk mångfald. I vattendrag finns därför många olika miljöer.

Byskeälvens naturliga vattenregim är en förutsättning för områdets mångfald av miljöer och arter. Älvsvattnet som strömmar fritt i en obruten kontinuitet och översvämmar stränderna säsongvis, transporterar och omlagrar sediment och organiskt material som avsätts och vitaliserar strandhabitaten. Dessa processer skapar heterogena strandmiljöer och ställvis breda svämplan. Kontinuiteten är avgörande för många arters möjligheter att sprida sig längs älven och bidrar till artrika, ställvis frodvuxna strandmiljöer med inslag av unika arter längs Byskeälven. Stränderna är viktiga övergångszoner mellan land- och vattenkosystemen och har även märkbart högre artrikedomen än de omgivande ekosystemen.

Vegetationen i Byskeälven och längs dess stränder är mångformig med många arter. Den största samlade artrikedomen i älven finns kring Åselet. Vattenvegetation växer framförallt i lugnflytande partier av älven och kan bli riklig på skyddade platser med finkorniga sediment. En måttlig vattenståndsamplitud gör att bestånd av vass och säv kunnat etablera sig mitt i selen, något som inte förekommer i de stora svenska älvarna. Även flytbladsvegetation och på bottarna kortschnittsväxter och högre vattenvegetation breder ut sig i lugnflytande områden som även kan kantas av sjöfräken. Tät vattenvegetation är viktig som skydd för smådjur som fiskyngel och insekter. Häftig isgång präglar stränder längs den mellersta delen av älven och både buskar och träd är på dessa sträckor nedtryckta med avskavd bark. Vegetationen längs älvens stränder är tydligt zonerad utom de sista två milerna ner till Byskefjärden. Översvämningens tidpunkt och varaktighet avgör vilka arter som överlever på olika strandnivåer där zonerering förekommer. 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. Frodvuxna, artrika örtskogar med örnbräken är inte ovanliga. Därefter tar en bård av buskar, framförallt videarter vid åtföljt av ängsvegetation med örter och gräs som övergår i starrdominerad vegetation där vattenståndet är mer varaktigt. Sådan ängsartad vegetation har tidigare nyttjats som slåttermarker och finns spridda längs älvens flacka, bredare stränderna. Detsamma gäller torvmarker med riklig vegetation av halvgräs, framförallt starr. Moränstränder med en glesare vegetation karakteriserad av ljung, blåtåtel och blodrot nedanför en videbuskzon är utmärkande för Byskeälven, särskilt ovanför högsta kustlinjen. I partier med flätade fåror finns för älven ovanligare arter av starr och örter, till exempel polarbräsma, liten ärtstarr och kärrsälting. I forsar syresätts vattnet och finkornigt material spolats bort. Bottnarna består därför av framförallt stenar och block eller klippor bevuxna med framförallt mossor och alger bland vilka talrika fastsittande, filtrerande insekter har en skyddad miljö. På strandklippor och stenar kan en rik lavflora utvecklas.

### Bevarandetillstånd

Byskeälvens huvudfåra inom Västerbottens län är ett utmärkt exempel på en skogsälv med höga naturvärden. Älven har en naturlig vattenföring, vattenkvalitet med mestadels god ekologisk status samt starka populationer av de typiska arterna. Kalkning av tre biflöden i Västerbotten gynnar motverkar försurning i Byskeälvens huvudfåra. Den fritt strömmande älven gynnar vandrande fiskarter och långdistansspridning av växter som ger en hög diversitet längs älvstränderna. På många platser i älvfåran finns dock en stark påverkan från rensning och

schaktning som gjordes i syfte att underlätta flottning av timmer under flottningsepoken. 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 i form av biflöden till huvudfåran. Naturtypen omfattar oftast vattendrag som har strömordning <4 och/eller årsmedelvattenföring <20 m<sup>3</sup>/s. Ålsån och Tvärån är två biflöden till Byskeälven som utgör goda exempel på denna typ av vattendrag. Ålsån rinner upp i ett flackt myrrikt skogslandskap ovanför högsta kustlinjen, där den är lugnflytande men övergår i ett forsrikt parti genom en barrskogsdominerad miljö i sitt nedre lopp. Tvärån har ett relativt lugnflytande, slingrande lopp över glaciala sediment och isälvsediment genom vilket vattnet gräver sig ner särskilt i det nedre loppet. I de mindre vattendragen där vissa sträckor är flottledsrensade har isförhållandena försämrats genom att risken för bottenfrysning ökat till förfång för bland annat övervintrande fisk.

### **Bevarandetillstånd**

Sammantaget bedömer Länsstyrelsen att de mindre vattendragen i Byskeälvsystemet inom Västerbottens län inte har ett gynnsamt tillstånd, även om variationen är stor och det finns vattendrag med låg grad av påverkan och mycket höga naturvärden. En av huvudorsakerna är att det i ett flertal av biflödena finns dammar som motverkar naturliga vattenståndsfluktuationer. Därigenom påverkas till exempel strukturen i strandmiljöerna så att mångfalden minskar. Vandringshinder, till exempel felaktigt utformade vägtrummor, som förhindrar naturlig spridning av fisk och andra vattenorganismer är ett annat problem. Flottledsåtgärder som gjordes för att underlätta flottning av timmer är ytterligare påverkansfaktorer. Det rör sig till exempel om rensning av vattenfåror, schaktningar 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 ämnen, ökat ljusinsläpp m.m. Biflödena Byskebäcken, Tvärån och Kyrkbäcken i vattensystemets nedre lopp är påverkade av försurning via nederbörd och kalkas. Alla mynnar nerströms Fällfors. Inga biflöden är avsevärt påverkade av övergödning.

### **Bevarandemål för Större vattendrag (3210) och Mindre vattendrag (3260)**

Arealen större vattendrag, 5220 ha vara 800 ha i Västerbottens län, och mindre vattendrag, 322 ha varav 250 ha i Västerbottens län, ska vara oförändrad eller öka i takt med att biotoper återställs.

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 bottnar 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 organiskt material,
- att de bibehåller sin naturliga struktur, artsammansättning, artrikedom och utbredning,

De *typiska arterna*, till exempel simpör, 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

Nedan finns beskrivningar av de arter som är utpekade för Natura 2000-området Byskeälven i Västerbotten enligt Art- och habitatdirektivet. Fler arter som är viktiga för området finns beskrivna i Bilaga 1. Bevarandemålen är gemensamma för de båda Natura 2000-områden som omfattar Byskeälven. Bevarandetillstånden kan skilja beroende på lokala förhållanden (se bevarandeplanen för Byskeälven i Norrbottens län).

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

Flodpärlmusslan lever i klara vatten i strömmande och forsande partier med grus- och stenbottnar med blockrika partier. Flodpärlmusslan är filterare 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, 8–10 månader. Förekomst av värdfiskar och deras möjligheter att finna fria vandringsvägar har således stor betydelse för flodpärlmusslans 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 kan uppnå 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.



### ***Bevarandetillstånd***

Bevarandetillståndet bedöms inte vara gynnsamt. Arten finns noterad från ett tiotal lokaler längs älven i Västerbotten, men det är många bestånd där förnygring inte sker. Arten är mycket känslig för förändringar i sin livsmiljö. Påverkan från skogsbruk och kvardröjande effekter av flottledsrensning är aktuella problem. Vandringshinder har tagits bort både i huvudfåran och i biflöden och en kompletterande fiskväg vid Fällforsen har byggts för att underlätta för öring och lax som är potentiella värdfiskar för flodpärlmussla att passera. Biotopvårdande åtgärder är också genomförda. Flodpärlmussla återintroducerades i Sälgräskbäcken 2008.

### ***Bevarandemål***

Arten ska finnas spridd i området och dess population ska inte minska. Populationerna ska ha nyrekrytering av småmusslor och vara livskraftiga bestånd samt ha ett långsiktigt skydd. Bottenar 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, 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, framförallt öring, så att flodpärlmusslan ska kunna förnygra sig.

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

Bredkantad dykare är en mycket storvuxen dykarskalbagge som förekommer i näringsfattiga till måttligt näringsrika sjöar och dammar samt i större vattendrag. Den finns både i klarvatensjöar och i mer humösa vatten. Arten är ett rovdjur och larverna livnär sig till stor del på nattsländelarver.

### ***Bevarandetillstånd***

Bevarandetillståndet bedöms som gynnsamt. Utifrån uppgifter från andra delar av Västerbottens och Norrbottens län bedöms arten vara relativt vanlig, men svårinventerad och förbisedd. Bredkantad dykare har gått tillbaka kraftigt i Europa och är klassad som sårbar i IUCN:s rödlista. I Sverige räknas den emellertid som livskraftig. Ur EU-perspektiv har Sverige därmed ett ansvar för artens fortlevnad. Inga fynd är kända men bedömningen är att den kan förekomma relativt allmänt i området.

### ***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 större forsande eller strömmande vattendrag. För att rommen ska överleva krävs lekbottenarna 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. Ett istäcke under större delen av vintern samt ett stabilt högt flöde krävs för att den unga laxen ska överleva i älven. 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 avgör vilken tid laxen kan börja vandra upp. Arten har särskilda krav på miljön vid lek och under ynglens uppväxt och höga krav på god vattenkvalitet och dess långa vandringar och nyttjande av miljöer både i sötvatten och i havet gör den sårbar för både naturlig och mänsklig påverkan.

I Byskeälven går laxen upp till åtminstone Kilverdammen i Norrbotten. 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 kan därför också appliceras på öringen. Laxen är en viktig fiskart för fritidsfiske, fisketurism och yrkesfiske. Eftersom den dessutom vandrar ända ner till södra Östersjön innan den återvänder för lek krävs både en nationell och en internationell samordning av förvaltningen. förvaltningen.

### ***Bevarandetillstånd***

Bevarandetillståndet för lax i Byskeälven bedöms vara gynnsamt, och populationstrenden är positiv. Laxyngel återfinns på allt fler lokaler och allt längre upp i älven. Tätheten av laxyngel, det vill säga medelvärdet av antal infångade yngel/elfiskad ytenhet, har flerdubblats sedan 1990-talet. Under 2000-talet har yngeltätheten varierat mellan 6,8 yngel/100 m<sup>2</sup> som lägst 2007, fram till toppvärden på över 40 yngel/100 m<sup>2</sup> år 2016 och 2017. År 2018 sjönk värdet till drygt 20 yngel/100 m<sup>2</sup>, men det kan vara en del i naturliga fluktuationer. Trenden för uppvandrande lax har varit positiv under 2000-talet med en tydlig topp 2016 med 7000 individer inräknade av fiskräknaren i Fällforsen. Därefter har uppvandringen minskat och säsongen 2018 räknades drygt 2000 laxar in. I Fällforsen kan dock laxen även passera direkt genom fallet utan att passera fiskräknaren när förhållandena är lämpliga.

Yrkesfiskets uttag av lax är kvoterat i Östersjön. Information om hur många Byskeälvsloxar de fångar saknas dock eftersom det skulle kräva omfattande DNA-provtagning av all lax. Hur många laxar som fångas i fritidsfiskets i älven erhålls via ett fångstrapporteringsystem. Antalet rapporterade fångade laxar har varierat stort mellan år, från cirka 100 till över 1000 årligen under de senaste 10 åren.

Att laxen ökar i Byskeälven beror till stor del på att fångstkvoterna i yrkesfisket i havet och på kusten minskat. Restaurering av vissa älvssträckor och borttagande av vandringshinder kan också ha bidragit till den positiva utvecklingen. Stora delar av laxens livsmiljö i Byskeälven är dock fortfarande negativt påverkad av tidigare flottledsrensningar. Till följd av det saknas både lämpliga lekbottnar och yngelhabitat längs långa sträckor av älven. Laxstammen kan även påverkas av naturliga faktorer såsom sjukdomar och rovdjur som utnyttjar laxen som bytesdjur.

### ***Bevarandemål***

Antalet lekvandrande laxar ska vara oförändrat eller öka. Laxen ska föryngra sig inom hela det område där den har naturlig förekomst i Byskeälven. Produktionen av laxsmolt ska vara minst 80% av den beräknade maximala kapaciteten för älven (rekommenderat nationellt mål, Havs- och Vattenmyndigheten 2015). Laxstammen ska ha en naturlig storleksfördelning med ett tydligt inslag av stora individer. 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. Lekbottnar ska vara fria från sediment som slammar igen. Öringen, som liksom laxen är värd för flodpärlmusslans larver, har

liknande miljökrav och ekologi som laxen varför skydd och åtgärder här beskrivna för laxen också ska appliceras på öringen. 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**

Bevarandetillståndet är gynnsamt. Arten är Livskraftig och därmed inte rödlistad enligt Artdatabanken. Stensimpan förekommer allmänt i området.

### **Bevarandemål**

Arten ska finnas i de delar av Byskeälvsystemet 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 och övergödande ämnen.

### **Utter (*Lutra lutra*)**

Uttern bedöms vara relativt vanlig i hela området. Bra miljöer är vatten- och våtmarksområden 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 behöver den isfria partier där den kan hitta mat. Tidigare har beståndet varit kraftigt påverkat av miljögifter (ännu tidigare även jakt) men har till största delen återhämtat sig. Trafik dödar många uttrar i områden där vägar korsar vattendragen.

### **Bevarandetillstånd**

Bevarandetillståndet bedöms vara gynnsamt. Den har ökat kraftigt i antal och utbredning under de senaste 20–25 åren, och förekommer nu väl spridd över hela länet inklusive fjällkedjan.

### **Bevarandemål**

Arten ska inte minska i utbredning eller populationsstorlek. Den ska förekomma väl spridd i hela vattensystemet både längs huvudfåran och längs biflöden. Området ska utgöra en god livsmiljö för arten. Byskeälven med de sjöar och biflöden som ingår i området ska vara fortsatt naturligt rika på fisk och andra viktiga bytesdjur. Vattensystemet ska ha en god vattenkvalitet, med försumbar påverkan från till exempel miljögifter och försurning.

## **Andra skyddsvärda arter**

Förutom ovanstående arter som ingår i bilaga 2 i Art- och habitatdirektivet är följande art utpekade som särskilt skyddsvärd från Åbyälven (Västerbottens län):

**Storfläckig kungsnattslända (*Semblis phalaenoides*).** Larven kan bli upp till 45 mm lång och bygger ett ”hus” av tilltuggade växtdelar som kan vara närmare 70 mm långt. Arten är nära hotad enligt Artdatabasen. De största hoten är försurning och skogsbruk. Storfläckig kungsnattslända är i Byskeälven funnen på en lokal i Västerbottens och en i Norrbottens län.



**Strandsandjägare** (*Cicindela maritima*). En skalbaggsart som lever i sandstränder vid sötvatten från de mellersta delarna av landet och norrut. Arten är sårbar enligt Artdatabanken. Strandsandjägare är i Byskeälven funnen på två lokaler i Västerbottens län och en lokal i Norrbottens län.

**Harr** (*Thymallus thymallus*). Harr är en viktig fiskart i älvsystemet, särskilt i de starkt strömmande delarna. Kvaliteten på vattendragets strukturer är viktiga. Arten är också viktig för sportfisket.

## 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. Endast de allvarligaste hoten vi i dag känner till mot Natura 2000-områdets naturvärden är beskrivna här. Hot av global karaktär, t.ex. klimatförändringar och långväga, luftburna föroreningar vilka inte kan lösas genom hänsyn i och omkring området eller genom områdets skötsel, är inte beskrivna här. 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 dammar, flottningslämningar och vägtrummor med felaktig placering eller utformning samt felaktigt utformade fiskvägar, omöjliggör eller försvårar naturliga spridningsmönster bland t.ex. fisk, växter och ryggradslösa djur. Det hindrar arter att nå lek-, födo- respektive uppväxtområden 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.

*Vattenkraft och dammar*. har en kraftigt negativ påverkan på vattendrag och deras ekosystem. Byskeälven är enligt lag skyddad mot utbyggnad av ny vattenkraft och därmed också konsekvenser enligt följande:

- *Reglering* av vattenföringen rubbar de naturliga vattenfluktuationerna och översvämningar sker därmed under andra delar av året än när höga flöden normalt skulle ha förekommit. Detta skapar en onaturlig strandmiljö som påverkar strandvegetationen och många vattenlevande organismer negativt. 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 eller nötning av is. I långtidsmagasin blir stora områden bottenfrusna och organismerna fryser sönder under vintern eller torkar ut på våren. Vid islossningen rycks sediment loss. Dessutom blir isens framkomlighet och bärighet försämrade.
- De utgör *vandringshinder*, även om en väl fungerande fiskväg finns, och det vattenmagasin som en damm bildar ändrar artsammansättningen av bland annat fisk. Mängden strömlevande arter minskar. Spridning nerströms av både växter och djur försämrades avsevärt.
- *Mängden forssträckor* i vattendraget *minskar* om dessa däms över och med dem går

viktiga och artrika livsmiljöer förlorade. 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 bottnar är viktiga funktioner för vattendragets morfologi, t.ex. vid deltabildning och meandring. Det skapar därmed en mångfald av livsmiljöer, som lekbottnar för fisk. En damm fångar upp materialet som avsätts på botten och påverkar därmed dessa grundläggande funktioner påtagligt negativt.
- *Fisk dödas* när de tvingas passera kraftverksturbiner på sin vandring nerströms.

*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, enskilda avlopp och vid störning av sulfidjordar. 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 ämnena 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. Toppredatorer 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.
- *Försurning* kan skada fisk och vattenlevande organismer. De flesta av länets vatten är känsliga för försurande ämnen. I området finns också jordar med sulfidhaltiga leror, som vid exempelvis markavvattning kan ge kraftiga surstötter i vattendragen.

*Grumling* kan uppstå när sediment läcker ut i vattnet eller rörs upp från bottnar vid skogsbruk, vägbyggen m.m. Detta kan skada den limniska miljön genom en rad olika effekter, till exempel att vegetation under vatten och lekbottnar slammas över. Det är också skadligt för ett flertal fiskarter och ryggradslösa djur. Filtrerare och arter som lever i bottensediment 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 vattendragets/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 då 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. Det 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 återställning 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 utter. 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 kaskadeffekter (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

*Upphörd hävd* (slätter och bete av svämängar/raningar), leder till igenväxning och i förlängningen en minskad mångfald längs vattendraget.

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

*Gruvetablering* som skulle innebära 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 i Västerbottens län**

Bevarandeåtgärderna i området ska leda till att de uppsatta bevarandemålen blir varaktigt uppfyllda. Det innebär att områdets värdefullaste delar måste ha ett tillfredsställande skydd mot bland annat exploatering, samt att området blir återställt och har löpande förvaltning i sådan grad att naturtyperna och arterna bibehåller eller når ett gynnsamt bevarandetillstånd.

### **Skyddsåtgärder**

Byskeälven 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.

Arbete pågår för att avsätta biflödet Skäljetjärnsbäcken i Västerbottens län som naturreservat. Även i Hobergsliden har en reservatsbildningsprocess inletts och i Nyboberget pågår diskussioner mellan Länsstyrelsen och Sveaskog gällande bevarande av områdets värden. Båda dessa områden omfattar delar av älven, men det huvudsakliga syftet med skyddsåtgärderna är dock inte bevarande av vattendraget. Ett fortsatt skyddsarbete är nödvändigt för att bevara de viktigaste och känsligaste delarna av området och Länsstyrelsen arbetar därför med att inventera och identifiera de mest skyddsvärda biflödena i Byskeälvens vattensystem.

Byskeälven är skyddad från vattenkraftsutbyggnad enligt 4 kap 6§ miljöbalken. Strandskydd berör området enligt 7 kap 14§ miljöbalken (1998:808).

Byskeälvens huvudfåra är riksintresse enligt 3 kap § 6 i miljöbalken (1998:808) för

- naturvård från mynningen i Bottenviken till Västra Kikkejaure i Norrbottens län
- friluftsliv från mynningen i Bottenviken till länsgränsen
- kulturmiljövård från mynningen i Bottenviken till länsgränsen.

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

- Byskeälvens vattensystem från källorna till mynningen i havet utpekade som särskilt värdefulla naturtyper,
- Byskeälvens huvudfåra, från mynningen i Bottenviken till Arvidsjaursjön, och nedre delarna av biflödena Tvärån och Antak/Ledvattsbäcken utpekade som särskilt värdefulla vatten för fisk och fiske,
- Byskeälvens huvudfåra inom Västerbotten utpekad som särskilt värdefull kulturmiljö.

Byskeälvens från mynningen till och med Arvidsjaursjön är skyddade enligt förordningen (2001:554; NFS 2002:6) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten.

### **Skötsel- och restaureringsåtgärder**

Vandringshinder i form av dammar och vägtrummor har inventerats i Byskeälven med biflöden. Utrivning av vandringshinder i huvudfåran har genomförts under perioden 2003–2007. I biflöden finns bland annat tre dammar kvar, som utgör vandringshinder för vattenlevande organismer, vilket behöver åtgärdas.

Felaktigt lagda vägtrummor (32 stycken enligt VISS) i framför allt mindre biflöden utgör vandringshinder för vattenlevande organismer vilket kan behöva åtgärdas.

Fiskvandringen genom fiskvägarna vid Fällforsen bör utvärderas (fiskräknare finns).

Utsättningen av flodpärlmussla i Säljträskbäcken bör utvärderas.

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

Mängden död ved i anslutning till vattendragen och längs deras kanter behöver öka.

I Norrbottens län pågår ett omfattande restaureringsarbete av Byskeälven. Life-projektet Re-BorN LIFE (Restoration of Boreal Nordic Rivers) började 2016 och pågår till och med 2020 (<https://www.rebornlife.org/>). Det arbetet kan förväntas ge positiva effekter även i den del av Byskeälven som ligger i Västerbottens län.

Biflödena Tvärån och Kyrkbäcken kalkas vilket även ger effekt i Byskeälvens nedre del. Kalkningens effekt följs upp med provtagning av vattenkemi, fisk och bottenfauna.

## Referenser

### *Dataunderlag, planer och liknande*

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

Fällfors, kraftstation, laxfiske och flottningslämningar. Skellefteå kommun. <http://www.skelleftea.se/default.aspx?id=13826>

Förvaltning- och utvecklingsplan för Byskeälvens FVO Västerbottensdelen. <http://www.laxalvar.se/Sv/byskealven/forvaltning/Documents/Utvecklings%20och%20Fo%cc%88rvaltningssplan%20Byskea%cc%88lven20170307.pdf>

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

Länsstyrelsen Västerbottens län. 2011. Försurning och kalkning av sjöar och vattendrag i Västerbottens län. Regional åtgärdsplan för 2010 - 2015.

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>

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/>

Åtgärdsprogram för olika arter finns att hämta på <http://www.naturvardsverket.se/Om-Naturvardsverket/Publikationer/ISBN/6600/978-91-620-6651-2/>

### *Publikationer och rapporter*

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. Sötvattnanknutna Natura 2000-värdens 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. 1981. Byskeälvens växtvärld inom Västerbotten. Meddelande, 1981:6.

- Länsstyrelsen Västerbottens län, 1995. Projekt Västerbottenslax. Slutrapport 1988–1994. Meddelande 1995:8.
- Länsstyrelsen Västerbottens län 2001. Riksintressen för naturvård. Västerbottens län. Meddelande 2001:4.
- Skyddade älvar. Värden att bevara. 1996. Red. C. Nilsson & M. Tobiaeson. Naturvårdsverket Förlag. Stockholm.





## **Länsstyrelsen Västerbotten**

Storgatan 71 B, 901 86 Umeå

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

[vasterbotten@lansstyrelsen.se](mailto:vasterbotten@lansstyrelsen.se)

010-225 40 00