



Byskeälven SE0820432

Bevarandeplan Natura 2000-område



Länstyrelsen
Norrbotten

Titel: Byskeälven SE0820432
Bevarandeplan Natura 2000-område.
Diarienummer: 511-3711-2019
Omslagsbild: Patrik Olofsson/Länsstyrelsen
Kontaktuppgifter: Länsstyrelsen i Norrbottens län
971 86 Luleå
Telefon: 010-225 50 00 fax: 0920-22 84 11
E-post: norrbotten@lansstyrelsen.se
Internet: www.lansstyrelsen.se/norrbotten

ISSN: 0283-9636

Områdesinformation

Uppdaterad:	2019-12-17
Kommuner:	Piteå, Arvidsjaur & Arjeplog
Markägarförhållanden:	Statligt, bolag & privat
Områdets totala areal:	16 772,2 ha i Norrbottens län. Totalt 19 852,4 ha.
Områdestyp:	Föreslaget område av gemenskapsintresse (pSCI) 2000-07-01 Område av gemenskapsintresse (SCI) 2005-01-01 Särskilt bevarandeområde (SAC) 2011-03-01. Regeringsbeslut M2009/4475/Na
Berörda samebyar:	Västra Kikkejaure, Östra Kikkejaure & Mausjaur

Innehållsförteckning

Allmänt	5
Vad är en bevarandeplan?	5
Tillståndsplikt och samråd	5
En älv och två län	6
Kvalitetssäkringsarbete	6
Miljö kvalitetsnormen och Natura 2000-områden	6
Naturtyper och arter som ska bevaras i området	7
Bevarandesyfte	8
<i>Prioriterade bevarandevärden</i>	8
<i>Prioriterade bevarandeåtgärder</i>	9
Områdesbeskrivning	10
<i>Översikt</i>	10
<i>Hydrologi</i>	11
<i>Geologi</i>	11
<i>Från källflödena till länsgränsen</i>	12
<i>Från länsgränsen till högsta kustlinjen</i>	13
<i>Från högsta kustlinjen till kusten</i>	13
<i>Djurliv</i>	14
<i>Påverkan</i>	15
Bevarandemål	16
Hotbild	19
Bevarandeåtgärder - Allmänt	23
Bevarandeåtgärd - Skydd	23
Bevarandeåtgärd – Fiskförvaltning	24
Bevarandeåtgärd – Åtgärdsarbete	24
Bevarandetillstånd	27
Bilaga 1 - Naturtyper och arter	29
Bilaga 2 - Översiktskarta	
Bilaga 3 - Områdeskarta	

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 prövningar som kan ske vid exploatering eller andra åtgärder som riskerar att skada Natura 2000-området.
- Ett informationsunderlag vid bedömning av om området är tillräckligt skyddat och för hur området bör skötas för att på bästa sätt upprätthålla eller utveckla de naturvärden som pekats ut där.
- 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. I fall då det är svårt att avgöra vilka åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka naturmiljön, kan 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.

En älv och två län

Byskeälvens vattensystem rinner genom både Norrbottens och Västerbottens län. Av administrativa skäl har älven därför delats upp i två separata Natura 2000-områden. Dessa har samma namn, men skiljs åt genom varsin områdeskod (SE0820432 i Norrbotten respektive SE0810437 i Västerbotten). 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 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 har även vissa skillnader som bör beaktas länsvis (se Tabell 1 och 2 på nästa sida).

Kvalitetssäkringsarbete

Under 2018 påbörjar Länsstyrelsen ett arbete med att se över naturtypskarteringen för Byskeälvens Natura 2000-område i Norrbotten. Samtidigt kommer vissa justeringar av områdesgränsen att göras. Arbetet baseras på ett bättre kartunderlag 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.

Miljö kvalitetsnormen och Natura 2000-områden

Utöver bevarandeplaner för Natura 2000-områden finns även andra mål och riktlinjer. När det gäller verksamheter och åtgärder som kan påverka sjöar och vattendrag kan till exempel även EU:s vattendirektiv vara tillämpligt. Miljö kvalitetsnormer (MKN) 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).

Naturtyper och arter som ska bevaras i området

Nedan redovisas naturtyper och arter från art- och habitatdirektivet som pekats ut som värdefulla i området och som ska bevaras. Information om naturtypernas utbredning inom området finns i kartverket Skyddad natur. Det finns på Naturvårdsverkets hemsida och hittas genom att där söka på "kartverket skyddad natur". Kartan över naturtyper hittas därefter under Naturtypskarteringar. Endast ett fåtal fältinventeringar har dock gjorts av områdets naturtyper och dessa naturtypsklassningar är därför främst framtagna av datamodeller. Detta medför att naturtypernas klassning och utbredning har en låg noggrannhet eller kan vara felaktiga. Vid en provning är det därför oftast nödvändigt med en inventering för att säkerställa aktuell naturtyp.

Tabell 1: Utpekade arter i respektive län. Ett X indikerar förekomst av arten.

<i>Art</i>	<i>Vetenskapligt namn</i>	<i>Norrbottnens län</i>	<i>Västerbottnens län</i>
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

Naturtyperna är inte karterade i detalj och arealerna är därför uppskattningar (Tabell 1). I Natura 2000-området Byskeälven omfattas alla strömsträckor och ett flertal sjöar av Art- och habitatdirektivet. Rinnande vatten i älvens huvudfåra klassificeras som Större vattendrag (3210). Rinnande vatten i biflöden är till övervägande del klassificerade som Mindre vattendrag (3260). Diken, kanaler, omedda eller mycket kraftigt påverkade vattendragssträckor omfattas normalt inte av de naturtyper som tas upp i Art- och habitatdirektivet. Ävjestrandsjöar är den vanligaste sjötypen i Byskeälvens övre delar medan Myrsjöar (3160) är vanligare nerströms länsgränsen.

Tabell 2: Areal utpekade naturtyp i respektive län.

<i>Utpekad naturtyp</i>	<i>Områdeskod</i>	<i>Uppskattad areal (ha)</i>	
		<i>Norrbottnens län</i>	<i>Västerbottnens län</i>
Ävjestrandsjöar	3130	6160	0
Myrsjöar	3160	1230	200
Större vattendrag	3210	4420	800
Mindre vattendrag	3260	72	250

Information om naturtypernas utbredning inom området finns i kartverktyget Skyddad natur. Det finns på Naturvårdsverkets hemsida och hittas genom att där söka på "kartverktyget skyddad natur". Kartan över naturtyper hittas under Naturtypskarteringar. Endast ett fåtal fältinventeringar har dock gjorts av områdets naturtyper och dessa naturtypsklassningar är därför främst framtagna av datamodeller. Detta medför att naturtyper eller deras utbredning har en låg noggrannhet eller kan vara felaktiga. Vid en ev. provning kan därför en inventering vara nödvändigt för att säkerställa aktuell naturtyp.

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 ingående naturtyperna och arterna på biogeografisk nivå, dvs. för hela nätverket. Det enskilda Natura 2000-områdets syfte är också att lokalt bevara eller återskapa ett gynnsamt bevarandetillstånd för de naturtyper och arter som utpekats.

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 bl.a. 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 varav många miljöer som har hög representativitet och som är i särklass både nationellt och internationellt. Särskilt viktiga är ävjestrandsjöar, myrsjöar, 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 för Norrbottens och Västerbottens län och därigenom en viktig del av Natura 2000-nätverket.

Prioriterade bevarandeåtgärder

- Sträckor med strand- och bottenmiljöer som bär skador från flottningsepoken behöver återställas. Särskilt prioriterat är åtgärder som gynnar lax och flodpärlmussla. Återställningen 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 att passera, eller att uttrar utsätts för en onödigt hög risk att dödas i trafiken. Även andra former av onaturliga vandringshinder bör åtgärdas. Särskild hänsyn bör tas till svagsimmande fiskarter.
- 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 vattendragen är prioriterade.
- Det är viktigt att uppnå och bevara livskraftiga populationer av de för området typiska och utpekade fiskarterna. En långsiktigt hållbar fiskeförvaltning är därför prioriterad.
- Åtgärder krävs i diken som transporterar skadliga ämnen eller sediment till vattnet i 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.
- Andelen formellt skyddad areal behöver öka för vattensystemet. De värdefullaste delområdena behöver identifieras och bevaras i form av naturreservat, biotopskydd eller dylikt.

Gynnsam bevarandestatus

En livsmiljös bevarandestatus anses gynnsam när:

1. Dess naturliga eller hävdbetingade 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 hävdbetingade 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.

Områdesbeskrivning

Översikt

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 Arvidsjoursjön 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

meandrande 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 vattenkemin ger förutsättningar för en god biologisk mångfald.

Hydrologi

Byskeälven har hela sitt nederbördsområde i skogslandet - därav benämningen skogsälv. Det totala avrinningsområdets storlek är 3660 km². 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 m³/s, medelhögvattenföringen 410 m³/s och medellågvattenföringen knappt 8 m³/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 dödissområde där den smältande stillaliggande inlandsisen avsatte mäktiga moränlager till en oregelbundet småkuperad bergkullerlätt. 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 isälv sediment efter sig. Tillsammans med uråldrigt, finkornigt havs- och sjö sediment eller senare tids älv sediment

utgör de goda sandiga eller siltiga odlingsjordar som succesivt blottas i takt med landhöjningen.

Byskeälven och dess biflöden har under lång tid grävt sig ner genom de lättrörliga 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

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 Arvidsjoursjön är störst. Genom Arvidsjoursjön 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 Arvidsjoursjön 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. Hydrolitoralen (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 cirka tre 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 blåbärsris.

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 blåttåtelvegetation 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

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. 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 selområdena 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 örtskogar är välrepresenterade längs upp på stränderna längs de övre selområdena. Övergivna strandslättermarker, somliga på torv finns spridda längs de bredare stränderna.

Från högsta kustlinjen till kusten

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 isäls sediment 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 inlandsarterarter har här sin östliga utbredningsgräns. Nerströms Åselet finns flertalet växtrika lugnvattenområden. Höga, erosiva 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 tvära 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, nejonöga och stensimpa, men även i sötvatten vanliga arter som abborre, gädda och mört är allmänna. Lax och lake finns dokumenterade framförallt i älvens huvudfåra (laxen upp till Arvidsjaur), men finns 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 och har även en stationär population av öring. Byskeälven har en stor ytterligare reproduktionspotential för både 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 relativt starka utterbestånd. Även vid senare inventeringar har utter påträffats på cirka 40 lokaler längs Byskeälvs vattensystem i Norrbotten 2006. Inventering har dock endast skett genom att leta spillning under barmarkstid, varvid föryngring inte kunnat bedömas. Utterspår har även påträffats längs ett par sträckor i Västerbotten men kunskaperna om älven som helhet är otillräckliga.

Flodpärlmussla har eftersökts 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 andra sidan länsgränsen, framförallt i de fem biflödena Antakbäcken, Långräskån, Skäljetjärnsbäcken, Svartbäcken och Sälgräskbäcken mellan Kåtaselet och Åselet samt i älvens huvudfåra nerströms Fällfors.

Påverkan

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 flottningsepoken. 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 biflöden till Byskeälven som är i någon mån hindrande i Norrbotten samt fem dammar i Västerbotten. Stora delar av älven har miljöåterställts i omgångar. 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 fungerar väl. Biflödena Tvärån och Kyrkbäcken i Byskeälvens nedre sträckning kalkas kontinuerligt eftersom försurningspåverkan från nederbörd är konstaterad. Byskeälvens vattensystem är inte påverkat av övergödning. Undersökningstillstånd av metaller och mineral är beviljat i höjd med Degerliden nerströms Fällfors, vilket kan komma att påverka älven genom utsläpp av giftiga ämnen.

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.

Bevarandemål

Bevarandemålet beskriver det tillstånd som ska råda när naturtypen eller 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 tillståndsprovning. 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

Arten ska finnas spridd i området och alla delpopulationer ska vara livskraftiga och ha en nyrekrytering av småmusslor. Bottnar 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 för att flodpärlmusslan ska kunna föryngra sig. De viktigaste kärnområdena för arten ska omfattas av formellt områdesskydd.

Lax 1106

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 i Byskeälven ska vara minst 80 % av den beräknade maximala kapaciteten för älven (rekommenderat nationellt mål uppsatt enligt ICES årliga rapport). Laxstammen ska ha en naturlig storleksfördelning med ett tydligt inslag av stora individer. Befintliga lekbottnar och uppväxtområden ska bibehållas eller förbättras med avseende på utbredning, fysiska kvalitéer och strömförhållanden, och dessa ska bli fler till följd av biotopåterställning. Artens upp- och nedströmsvandring ska inte hindras eller påtagligt försvåras av mänskligt skapade vandringshinder. Vattenkvaliteten ska vara god med en försumbar påverkan från till exempel grumlande, igenslammande, försurande, giftiga och övergödande ämnen.

Vattenståndsfluktuationer och flöden ska vara naturliga. Lekbottnar ska vara fria från sediment som slammar igen. 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 1163

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 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.

Ävjestrandsjöar 3130 & Myrsjöar 3160

Arealen av respektive sjönaturtyp ska vara oförändrad eller öka i takt med att biotoper återställs. Andelen formellt skyddad areal ska öka.

Vattenföring och geomorfologi ska ha en god funktion och bland annat:

- ha en naturlig hydrologisk regim som präglas av årligen återkommande lågvatten respektive översvämningar, styrda av nederbörd och avsmältning, och gynna en naturlig ishyvling av stränder,
- 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 grumling och försurning, orsakad av dikning,
- ska vattenvägarna till och från sjöar vara fria från vandringshinder som förhindrar naturlig spridning av utpekade och typiska fiskarter samt andra vattenorganismer. Detta är nödvändigt för att arterna ska kunna upprätthålla en fungerande populationsdynamik och för att bibehålla balansen i ekosystemen.

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

Avseende *vegetationen* ska vegetationstyperna i sjöarnas närmaste omgivning och på svämplan och 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, särskilt avseende kortskottsvegetation.

De *typiska arterna* av fåglar, fiskar, trollsländor och/eller kärlväxter ska ha en 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.
- naturligt fiskfria sjöar förbli fiskfria.
- fisket bedrivs långsiktigt hållbart.

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 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 sker av de typiska arternas populationer. Vilka dessa arter är för respektive naturtyp finns redovisat i de naturtypsvisa vägledningarna på Naturvårdsverkets hemsida.

Större vattendrag (3210) och Mindre vattendrag (3260)

Arealen större vattendrag och mindre vattendrag ska vara oförändrad eller öka i takt med att biotoper återställs. Andelen formellt skyddad areal ska öka.

Arealen strömsträckor ska vara oförändrad eller öka.

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

- ha en naturlig hydrologisk regim som präglas av årligen återkommande lågvatten respektive översvämningar styrda av nederbörd och avsmältning, och på vintern gynnar en naturlig isdynamik,
- ska mängden död ved öka, i vattnet och på svämplan,
- ha en låg grad av onaturlig fysisk påverkan avseende botten- och strandmiljöer samt hysa naturliga materialflöden av olikstora sediment som är viktiga för att forma, förnya och upprätthålla dessa miljöer,
- vara i huvudsak fria från negativ påverkan, till exempel försurning och grumling, orsakad av dikning,

- upp- och nedströmsvandring ska inte hindras eller påtagligt försvåras för vandrande fisk och andra organismer som är beroende av fria vattenvägar för att kunna sprida och föröka sig, samt upprätthålla en fungerande populationsdynamik.

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

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

- att de utgör en ekologiskt funktionell 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 simpbor, nejonögon, elritsa, öring och harr, 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.

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-, födosöks- 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 skyddad mot utbyggnad av ny vattenkraft då de negativa effekterna skulle vara omfattande:

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

Ämnen med negativ påverkan på vattenmiljön. Utsläpp, urlakning 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 när 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, PFAS 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.

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, t.ex. att undervattensvegetation 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 kan orsaka läckage av grumlande sediment och skadliga ämnen, främst metaller samt gödande och försurande ämnen, till vattnet. De påverkar även den omgivande miljön genom att dränera svämplan. Dessa hyser ofta artrika svämängar och svämskogar och utgör en viktig del i vattendraget/sjöns artsamhälle och dynamik. Eftersom utdikade landområden har en sämre vattenhållande förmåga och en försämrad buffert mot höga eller låga flöden, kan även det mottagande vattendraget påverkas av den förändrade vattenregimen.

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

Körning med skogsmaskiner, fyrhjulingar eller andra motorfordon i eller i nära anslutning till vattendrag kan orsaka stor skada. Det riskerar 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, schaktning, 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, 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.

Exploatering i form av bebyggelse och anläggningar på värdefulla strandmiljöer eller strandnära lägen, särskilt i grunda områden, kan innebära störningar för organismer i både vattnet och på stränderna och utgör hot mot den biologiska mångfalden.

Gruvetablering 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 - 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 Länsstyrelsen i Norrbottens riktade arbete med utpekade naturtyper och arter. Många av åtgärderna sammanfaller med de åtgärder som behövs för att nå miljö kvalitetsnormerna. Mer om förvaltningsarbetet går att läsa om i handlingsplanen för Bottenvikens vattendistrikt.

Bevarandeåtgärd - Skydd

Byskeälven är skyddad enligt Natura 2000-bestämmelserna (7 kap 28 - 29 § miljöbalken).

Älven med dess biflöden och källflöden är även skyddad i Miljöbalken (4 kap 6 §) från uppförande av vattenkraftverk samt från att vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål utförs.

Älvens huvudfåra upp till och med sjön Västra Kikkejaure omfattas av riksintresse för naturvård enligt 3 kap. 6 § i miljöbalken.

Inom älvens avrinningsområde finns ett stort antal naturreservat, t.ex. Vittjåkk-Akkanålke, Tjadnesvare, Haraliden, Vallegielas och Bålkaberget. Totalt sett är andelen formellt skyddad areal dock ändå mycket liten. Detta är inte gynnsamt för områdets långsiktiga bevarande. Andelen formellt skyddad areal behöver utökas genom att de mest värdefulla miljöerna i området behöver identifieras och skyddas. Däribland finns två våtmarker som tagits med i myrskyddsplanen och som kommer att skyddas i framtiden.

Andelen formellt skyddad areal behöver utökas genom att de mest värdefulla miljöerna i området behöver identifieras och skyddas. Detta gäller både de limniska värdena och intilliggande våtmarks- eller landmiljöer. På grund av den låga andelen formellt skydd så har

Byskeälven ett särskilt stort behov av tillräcklig hänsyn vid fysisk planering, exploatering och pågående markanvändning, exempelvis skogsbruk.

Bevarandeåtgärd – Fiskförvaltning

Av Byskeälvens utpekade och typiska fiskarter regleras i dagsläget fisket på lax, öring och harr, i olika omfattning. Upp till Arvidsjaursjöns utlopp regleras fisket genom generell lagstiftning från Havs- och vattenmyndigheten. Uppströms denna så råder ingen generell reglering av arterna, utan fiskerättsägare sätter egna regler för sina respektive områden.

Formerna för reglering är olika för respektive art samt för olika delar av vattensystemet. De regleringsformer som förekommer idag är: årliga fredningstider (under vilken fiske av en art är helt förbjudet under lek), minimimått på den fångade fisken, fångstbegränsningar för hur många fiskar som får behållas per person och dag, samt regler kring tillåtna fiskeredskap.

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 eller pågående miljöåterställning

Flera arbetsinsatser har genomförts i Byskeälven och dess biflöden för att återställa en naturligare miljö 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. Åtgärderna har även som syfte att vattendragens grundläggande funktioner ska bli mer naturliga och därmed upprätthålla sig själva, genom t.ex. naturlig transport av grus och sand. Målbilden för återställningarna är god ekologisk status enligt miljö kvalitetsnormen, med avseende på så kallad hydromorfologiska kvalitetsfaktorer, t.ex vandringsbarhet, förändringar i vattenföring och förändring av vattendragets utformning. Generellt behöver minst 85% av ett vattendrags strömsträckor vara återställda 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 i huvudsak bedrivits mellan länsgränsen och Kilverselet. Sammanlagt har ca 32 km av huvudfåran återställts mellan 2007 - 2009. Längs biflödet Kelisån har biotopåterställningar utförts längs drygt 4 km av vattendraget. 2017-2018 utfördes återställningsarbeten i ett av Byskeälvens tillflöden, Långträskälven då ca 4,5 km vattendragssträcka återställdes. Biotopåterställningar i mindre omfattning har också utförts i Vieddebäcken, Maderbäcken, Fräkenträskbäcken, Jerfojaurälven, Bäverån och Svärdälven.

I övrigt finns inga finansierade eller planerade åtgärder i Byskeälvens Natura 2000-område i skrivande stund.

Åtgärdsbehov

Av 96 bedömda vattenförekomster som ingår i vattendrag inom Byskeälvens avrinningsområde har 67 stycken sämre status än god med avseende på hydromorfologiska kvalitetsfaktorer (se Tabell 3). Det visar att åtgärdsbehovet är stort trots de återställningsarbeten som hittills genomförts 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 i länet) så finns det många sjöar och vattendrag som ännu inte omfattats och som därför har en okänd status och ett okänt behov av åtgärder.

Felaktigt lagda vägtrummor kan skapa vandringshinder för vattenlevande djur och utgör ett stort problem för länets vattenmiljöer. Vägtrummorna är ofta lagda i små vattendrag vilka är viktiga för vattensystemets hela ekologi och funktion. Länsstyrelsen har under åren 2015-2017 inventerat vägar som korsar vattendrag i Byskeälvens avrinningsområde och hittade då 25 vägtrummor som bedömdes vara helt eller delvis hindrande. Inga åtgärder har hittills gjorts av Länsstyrelsen för att åtgärda dessa.

Det finns även ett stort behov av att åtgärda diken med negativ påverkan på vattendrag och sjöar. I dagsläget saknas tillräckligt underlag för en bedömning av hur många diken som finns och vilka av dessa som behöver åtgärdas. Länet har generellt sett dikats i stor omfattning överallt där skogsbruk bedrivits, vilket för Byskeälven utgör hela avrinningsområdet.

Tabell 3: Ekologisk status i de ingående vattenförekomsterna i Byskeälvens Natura 2000 område¹. Det bör dock noteras att ett flertal vattenförekomster inte är naturtyp och vice versa. Tabellen bör därmed utläsas som en fingervisning.

Vatten	Status	Antal	%
Sjöar	Totalt	49	
	Hög	20	41
	God	16	33
	Måttlig	13	27
Vattendrag	Totalt	96	
	Hög	18	19
	God	11	11
	Måttlig	67	70

Inom Byskeälvens Natura 2000-område finns det 103 områden med potentiellt förorenad mark som på något sätt varit föremål för undersökningar². Inom dessa områden finns det pågående eller avslutade verksamheter som bedömts kunna förorena marken och orsaka miljöproblem i anslutning till denna. Inom 2 av dessa 103 områden är åtgärder antingen utförda eller planerade. Föroreningarna härrör från flera olika verksamheter som bränsledepåer, träimpregnering, plantskolor, depå för bekämpningsmedel och kemtvättar. Länsstyrelsen har inventerat förorenade markområden och publicerat rapporter kommunvis. De förorenade områden som finns inom Byskeälvens avrinningsområde finns beskrivna i rapporterna för Arvidsjaur och Piteå kommun.

Älvsystemet korsar ett stort antal vägar samt järnväg. Utterpassager kan behöva göras där risken för trafikdödade djur anses som stor. Någon behovsanalys av Byskeälven har dock inte utförts.

Det förekommer sannolikt ett flertal främmande arter och fiskstammar inom Byskeälvens 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 sådana arter men detta bör bevakas och i förekommande fall åtgärdas.

¹ Vattenförvaltningens databas VISS (viss.lansstyrelsen.se, datauttag 2019-04-24)

² Inventering av förorenade områden i Arvidsjaur kommun. Länsstyrelsens rapportserie 23/2013. Inventering av förorenade områden i Piteå kommun. Länsstyrelsens rapportserie 21/2013.

Bevarandetillstånd

Nedan redovisas bedömningar av det rådande bevarandetillståndet för de utpekade arterna och naturtyperna inom Byskeälvens Natura 2000-område, i Norrbottens län.

Flodpärlmussla

Flodpärlmusslan har idag fyra kända delpopulationer inom området, spridda i olika vattendrag. Tre av dessa har en konstaterad rekrytering av småmusslor. Ingen av lokalerna omfattas idag av något formellt områdesskydd. Samtidigt finns ett flertal kända problem med bl.a. vattenkvalitet och vandringshinder. Inga återställningsåtgärder har hittills gjorts för arten. Behovet av detta är stort men de nödvändiga åtgärderna är komplexa att genomföra. Sammantaget innebär detta att artens bevarandetillstånd i dagsläget inte kan sägas vara gynnsamt inom området.

Lax

Arten finns utbredd i huvudfåran samt de större biflödena. 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 ökat. Detta har dock skett från mycket låga nivåer till följd av historiska problem med vandringshinder, flottning, överfiske och sjukdomar. Stammen är därmed fortfarande mindre än dess naturliga potential. Mycket arbete återstår fortfarande med flottledsåterställningen, men bestånden har nu nått en nivå då bevarandetillståndet bedöms som gynnsamt. En förutsättning för ett fortsatt gynnsamt bevarandetillstånd är att laxfisket sker hållbart och anpassat efter Byskeälvens förutsättningar.

Stensimpa

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

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 Byskeälvens 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.

Större vattendrag 3210 och mindre vattendrag 3260

Byskeälvens vattendrag hyser mycket höga naturvärden tack vare sin stam av vildlax, sin biologiska mångfald, naturliga vattenföring och sin höga grad av naturlighet. Det har gjorts och kommer fortsätta göras stora insatser för att återställa skadade vattendrag och för att gynna fisk och flodpärlmussla. Trenden för vattensystemet bedöms därför vara positiv. Älven har dock även påverkats negativt av både historisk och nutida påverkan. Det finns lokal påverkan från industrier, avverkningar samt diken som läcker skadliga ämnen. Tillståndet för vattenkvalitén är dock otillräckligt känt. Det finns även en utbredd fysisk påverkan från avverkningar som påverkat strandmiljöer samt olika typer vandringshinder. Den mest utbredda och tydligt negativa påverkan är dock spåren efter flottningen, som kraftigt förändrat vattenföringen och vattendragens egenskaper som livsmiljö och uppväxtområde. Den samlade effekten från all denna påverkan gör att vattendragen ännu inte kan bedömas ha ett gynnsamt bevarandetilstånd i området. Tillståndet kan dock skilja stort mellan olika vattendrag. Eftersom klassningen av områdets naturtyper i dagsläget är så osäker, kan inte någon bedömning göras av skillnader i tillstånd mellan respektive naturtyp. Mindre vattendrag är dock generellt känsligare för påverkan.

Myrsjöar 3160 och ävjestrandsjöar 3130

Byskeälvens sjöar hyser mycket höga naturvärden tack vare sin biologiska mångfald och höga grad av naturlighet. Det har gjorts och kommer fortsätta göras stora insatser för att återställa påverkade vattenmiljöer och för att gynna fiskvandring. Trenden för naturtyperna bedöms därför vara positiv. Sjöarna har dock påverkats negativt av både historisk och nutida påverkan. Det finns en lokal påverkan från avverkningar samt diken som läcker skadliga ämnen eller dränerat strandmiljön. Tillståndet för vattenkvalitén bedöms dock totalt sett som god. En viss fysisk påverkan finns även från vandringshinder eller exploaterade strandzoner.

Eftersom klassningen av områdets naturtyper i dagsläget är så osäker och kunskapen om vilken grad av påverkan som råder i sjöarna är otillräcklig, kan inte någon total bedömning göras av vilket bevarandetilstånd som råder för naturtyperna.

Bilaga 1 - Naturtyper och arter

Enligt Naturvårdsverkets vägledning för svenska naturtyper och arter³.

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.

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/strömming och skarpsill i Östersjön.

³ Vägledning för naturvårdsdirektivens arter och naturtyper, Naturvårdsverket, 2011.

<http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Skyddad-natur/Natura-2000/>

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 och föda upp ungar. Uttern är vintertid beroende av strömmande vatten som ger möjlighet till näringsfångst om sjöarna blir islagda, och besöker ofta öppna kalkkällor för att leta efter övervintrande groddjur.

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, det vill säga 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 längs 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.

1029 – Flodpärlmussla (Margaritifera margaritifera)

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 botten typer 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 sugts 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 förnygring är arten beroende av goda bestånd av lax eller öring, exakt hur täta de behöver vara är oklart.

3130 – Ävjestrandsjöar

Beskrivning

Näringsfattiga eller svagt näringsrika sjöar med förekomst av flacka, ibland betespräglade, stränder och grunda bottnar. Vattenvegetationen på de grunda bottarna 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 (näringsfattiga – svagt näringsrika) 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 säsongsvariation 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.

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 vitmossbestånd 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 karaktärsgeivande 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 karaktäristiska 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 ≥ 4 och/eller med en årsmedelföring $> 20 \text{ m}^3/\text{s}$ och är normalt $> 1 \text{ m}$ djup. Naturtypen 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.

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 reglering, 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.

3260 – Mindre vattendrag

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 bottnar.

Naturtypen omfattar vattendrag av strömordning oftast mindre än 4 och/eller en årsmedelvattenföring lägre än 20 m³/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

Samma förutsättningar gäller som för Större vattendrag 3210.



Länsstyrelsen
Norrbotten