



Piteälven SE0820434

Bevarandeplan Natura 2000-område



Länsstyrelsen
Norrbotten



Områdesinformation	
Uppdaterad:	2024-01-25
Kommuner:	Arjeplog, Arvidsjaur, Boden, Jokkmokk, Piteå och Älvsbyn
Markägarförhållanden:	Statligt, bolag och privat
Områdets totala areal:	52 486 hektar
Områdesnummer:	SE0820434
Områdestyp:	Föreslaget område av gemenskapsintresse (pSCI) 2002-01-01 Område av gemenskapsintresse (SCI) 2003-12-01 Särskilt bevarandeområde (SAC) 2009-12-01. Regeringsbeslut M2009/4475/Na.
Berörda samebyar:	Jåhkågasska tjiellde, Luokta-Mávas, Semisjaur-Njarg, Ståkke, Tuorpon, Udtja och Östra Kikkejaur
Övrig information:	Detta skyddade område omfattas av vattendirektivets (2000/60/EG) bilaga IV punkt 1

Innehåll

1. Inledning	4
1.1. Vad är en bevarandeplan?	4
1.2. Tillståndsplikt och samråd	4
1.3. Kvalitetssäkringsarbete	5
1.4. Miljökvalitetsnormer och Natura 2000-områden	5
2. Naturtyper och arter som ska bevaras i området	6
3. Områdesbeskrivning	7
3.1. Naturmiljö och geologi.....	7
3.2. Hydrologi.....	9
3.3. Växt- och djurliv.....	9
3.4. Påverkan.....	11
4. Bevarandesyfte	13
4.1. Prioriterade bevarandevärden	13
4.2. Prioriterande åtgärder	14
5. Områdets utpekade arter och naturtyper	16
5.1. Flodpärlmussla 1029.....	16
5.2. Grön flodtrollslända 1037	18
5.3. Lax 1106	19
5.4. Stensimpa 1163	20
5.5. Utter 1355	20
5.6. Ävjestrandsjöar 3130 och Myrsjöar 3160.....	21
5.7. Större vattendrag 3210 och Mindre vattendrag 3260 och Alpina vattendrag 3220	23
6. Hotbild	26
6.1. Vattenkraft och dammar	26
6.2. Skogsbruk.....	27
6.3. Gruvverksamhet	27
6.4. Markavvattning.....	27
6.5. Körskador.....	28
6.6. Fysiska förändringar	28
6.7. Fisk	28
6.8. Ämnen med negativ påverkan på vattenmiljön	29
6.9. Grumling	29
6.10. Övrigt	29
7. Bevarandeåtgärder	30
7.1. Allmänt	30
7.2. Skydd	30
7.3. Fiskförvaltning	31
7.4. Åtgärdsarbete.....	31
8. Källor	35

1. Bilaga – Karta	38
2. Bilaga – Fördjupade beskrivningar av bevarandemålen	39

1. Inledning

EU-länderna arbetar 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.¹ Varje område som ingår i Natura 2000-nätverket föreslås av respektive länsstyrelse och beslutas av regeringen.

1.1. 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 med flera 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.
- Stöd vid Vattenmyndighetens beslut om miljö kvalitetsnormer för vatten.

1.2. Tillståndsplikt och samråd

Natura 2000-områden 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 de fall då det är svårt att avgöra vilka åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett naturområde, kan man samråda med tillsynsmyndigheten innan genomförandet.

¹ Detta avser arter och livsmiljöer som är markerade med P i bilaga 1 till artskyddsförordningen (2007:845) respektive bilaga 4 till förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken. Inga av Piteälvens arter och naturtyper är bedömda som prioriterade enligt denna definition.

Vatten är gränslöst

Vid förvaltning och provning bör Piteälven i största möjliga mån behandlas som en helhet. Där vattnet rinner genom andra områden, exempelvis skyddade skogar, tillhör vattnet dock det Natura 2000-området.

Ett tillstånd får lämnas endast om verksamheten eller åtgärden ensam eller tillsammans med andra pågående eller planerade verksamheter eller 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 dessa bestämmelser, men endast med regeringens tillstånd. Mer information finns hos Länsstyrelsen, läs på webben eller kontakta en handläggare.²

1.3. Kvalitetssäkringsarbete

Kvaliteten på Piteälvens (Bihåmädno) naturtypsklassning är för närvarande mycket låg. Länsstyrelsen bedömer att det inte är möjligt att kvalitetssäkra det omfattande kartmaterialet manuellt och inväntar därför nya analysmetoder. Länsstyrelsen har sedan för avsikt att, efter samråd med berörda parter, föreslå de nya gränserna och naturtypsarealerna till regeringen. Denna bevarandeplan redovisar tills dess de nu kända uppgifterna.

1.4. Miljökvalitetsnormer och Natura 2000-områden

Utöver bevarandeplaner för Natura 2000-områden finns andra mål och riktlinjer. När det gäller verksamheter och åtgärder som kan påverka sjöar och vattendrag kan till exempel även EU:s vattendirektiv vara tillämpligt. Miljökvalitetsnormer (MKN) är de mål som ska uppnås enligt förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Miljökvalitetsnormerna 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 provningar och tillsyn. Information om miljökvalitetsnormerna i ett område finns i databasen Vatteninformationssystem Sverige (VISS).³

² Länsstyrelsen i Norrbottens län ([Tillstånd Natura 2000-område | Länsstyrelsen Norrbotten \(lansstyrelsen.se\)](https://www.lansstyrelsen.se)) (hämtad 2023-05-09).

³ [Välkommen till VISS \(lansstyrelsen.se\)](https://www.lansstyrelsen.se) (hämtad 2023-05-09).

2. Naturtyper och arter som ska bevaras i området

I tabell 1 och 2 nedan redovisas naturtyper och arter från art- och habitatdirektivet som pekats ut som värdefulla i Piteälvens Natura 2000-område och som ska bevaras. Information om naturtypernas utbredning inom området finns i kartverket Skyddad natur, under Naturtypskarteringar.⁴ Sök på "kartverket skyddad natur" på Naturvårdsverkets hemsida för att hitta verktyget. Endast ett fåtal fältinventeringar har gjorts av områdets naturtyper och naturtypsklassningarna är därför främst framtagna av datamodeller. Detta medför att naturtypernas klassning och utbredning har en låg noggrannhet eller kan vara felaktiga. Vid tillståndsprövningar krävs därför ofta inventeringar för att säkerställa aktuell naturtyp. Detta åligger vanligtvis verksamhetsutövaren.⁵

Tabell 1: Utpekade arter

Kod	Art
1029	Flodpärlmussla (<i>Margaritifera margaritifera</i>)
1037	Grön flodtrollslända (<i>Ophiogomphus cecilia</i>), ej regeringsbeslutad
1106	Lax (<i>Salmo salar</i>)
1163	Stensimpa (<i>Cottus gobio</i>)
1355	Utter (<i>Lutra lutra</i>)

I Piteälven omfattas alla strömsträckor samt ett antal sjöar av art- och habitatdirektivet. Diken, kanaler eller mycket kraftigt påverkade älvsträckor ska dock vanligtvis inte omfattas av de naturtyper som tas upp i direktivet. Rinnande vatten i älvens huvudfåra klassificeras som naturtypen Större vattendrag 3210. Rinnande vatten i biflöden klassificeras som Mindre vattendrag 3260 eller Alpina vattendrag 3220 om de är belägna ovan barrskogsgården. Sjöarna i områdets övre delar är till stor del fjällsjöar som i regel inte utgör någon naturtyp enligt Naturvårdsverkets vägledning för i området förekommande sjönaturtyper. De kan dock hysa viktiga naturvärden och vara viktiga för vattensystemets balans och ekologi. Även Ävjestrandsjöar 3130 och Myrsjöar 3160 finns inom systemet.

Tabell 2: Areal utpekade naturtyp

Kod	Naturtyp	Regeringsbeslutad areal (ha)
3130	Ävjestrandsjöar	21 260
3160	Myrsjöar	2 130
3210	Större vattendrag	9 910
3220	Alpina vattendrag	230
3260	Mindre vattendrag	7

⁴ Under arbetet med bevarandeplanen har konstaterats att naturtypsarealen i naturanaturtypskartan kraftigt avviker från den rapporterade arealen. Bakgrunden till detta utreds för närvarande. Tills vidare kvarstår de rapporterade arealuppgifterna.

⁵ Sid. 76. Förutsättningar för provningar och tillsyn i Natura 2000-områden. Handbok 2017:1. Naturvårdsverket.

3. Områdesbeskrivning

3.1. Naturmiljö och geologi

Natura 2000-området Piteälven består av Piteälvens vattensystem med huvudfåra, biflöden och tillhörande sjöar. En översiktskarta finns i bilaga 2. Jämfört med övriga norrlandsälvar har Piteälven ett relativt smalt avrinningsområde med få större biflöden.⁶ Älven har sammantaget ett avrinningsområde på 11 223 km² och längden på huvudfåran är cirka 41 mil.

Piteälven kan förenklat delas in i ett övre fjällområde och ett nedre barrskogsområde. De övre delarna har under lång tid nyttjats av människor men är relativt opåverkade av modern exploatering. Det är först kring de nedre delarna av Tjieggelvas som skogsbruk och annan mänsklig påverkan framträder tydligt i landskapet. Fjällområdet domineras av omvandlade glimmerrika bergarter som bildats för ca 500 – 1000 miljoner år sedan. I sällsynta fall förekommer inslag av grönsten. I barrskogsområdet dominerar granitiska bergarter som bildats för ca 1700 – 1900 miljoner år sedan.

Piteälvens källområden ligger strax söder och öster om Sulitelmamassivet på gränsen mellan Sverige och Norge. Här finns flera stora glaciärer varav Sálajjegña, med en total areal på 24 km², brukar benämnas Sveriges största glaciär även om cirka 60 % ligger i Norge.⁷ På den svenska sidan ligger även Stuurajjegña med en utbredning på 13 km². Avrinning från glaciärer och sent smältande snö rinner genom vida fjälldalar och når så småningom Bieskehávrrre (Pieskehaure), som brukar betecknas som Piteälvens källsjö. I sydost har den 59 km² stora sjön sitt utlopp i selet Vuojatsavvun som mynnar i Miekaksjöarna (Alep Miehkak och Lulep Miehkak). Söder om Bieskehávrrre finns ytterligare ett större sjösystem med utlopp i Miekaksjöarna, vilket dock inte ingår i Natura 2000-området. Markytan domineras av berg i dagen, hedmark och gräshedar med inslag av fjällbjörkskog i de mest låglänta områdena.

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

⁶ Sedan 2019 ingår Lillpiteälven och Rokån i Piteälvens huvudavrinningsområde (se [Piteälven ökar sitt avrinningsområde | SMHI](#) (hämtad 2023-05-09)). De ingår däremot inte i Piteälvens Natura 2000-område och omfattas därmed inte av bevarandeplanens beskrivningar och bedömningar. När vi i denna bevarandeplan använder begreppet avrinningsområde avser vi därför endast Piteälven med huvudfåra, biflöden och tillhörande sjöar.

⁷ [Svenska glaciärer | Bolin Centre Database \(su.se\)](#) (hämtad 2023-05-09).

transporteras via större sjöar och sel och många biflöden ansluter från de talrika sjöarna i Natura 2000-området.

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

Från Trollselen och nedströms mot Storforsen präglas Piteälven av växlande partier av sel och forssträckor utan större genomloppssjöar. Större biflöden längs denna sträcka är Abmoälven och Ljusträskbäcken. Jordarterna närmast älven domineras här av isälvs sediment. Högsta kustlinjen skär Piteälven vid Benbryteforsen ca 20 km uppströms Storforsen. Storforsen är en av Europas största forsar som faller 82 meter på 5 km forssträcka. Den utgör idag ett vandringshinder och ingen radiomärkt lax eller öring har registrerats i vattendragen uppströms forsen. Under 1870-talet byggdes de första stenkistorna längs forsens stränder och älvfåran styrdes om för att underlätta timmerflottning.⁸ Om vattnet leddes tillbaka i sina ursprungliga fåror skulle forsen breddas betydligt, vilket möjligen skulle skapa förutsättningar för den vandrande fisken att passera forsen. I vilken utsträckning Storforsen utgjorde ett definitivt naturligt vandringshinder innan flottningsepoken är dock inte känt.

Strax nedströms forsen ansluter biflödet Varjisån som i stor utsträckning blivit återställd efter de ingrepp som utfördes i samband med tidigare flottledsrensningar.

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

Från Storforsen ända ned till utloppet i Svensbyfjärden⁹ vid Piteå stad övergår jordarterna närmast älven till postglaciala sand- och grusavlagringar med inslag av lera och silt. De största biflödena längs denna sträcka är Stockforsälven och Borgforsälven. Där älven mynnar ut i fjärden bildas ett mindre delta.

⁸ Norén, Linda. 2019. Det var ett äventyr – en studie om livet som flottare efter Piteälven. SLU.

⁹ Numera anses Svensbyfjärden bestå av sötvatten och klassas därför som en insjö. Natura 2000-området omfattar dock vare sig denna sjö eller älvens fortsatta lopp mot Pitsund.

Piteälvens mycket stora sjöar i Natura 2000-områdets västra delar utgör en väsentlig andel av områdets totala areal. Dessa stora sjöar kan hysa stora naturvärden men faller inte in under definitionen för någon naturtyp. Därför framstår andelen naturtyp för området som relativt liten.

3.2. Hydrologi

Årsmedelflödet är ca 180 m³/s vid utloppet i Svensbyfjärden.¹⁰ Vattenföringen i Piteälven varierar naturligt som svar på årstidsvariationer i avsmältning och nederbörd. En flödestopp inträffar efter snösmältningen i skogslandet och ytterligare en topp inträffas som svar på den senare snösmältningen i det mer höglänta fjällområdet. Dessa höglödesepisoder sammanfaller under vissa år vilket kan ge mycket höga vattenflöden. Även nederbördsrika höstar kan ha höga flöden.

3.3. Växt- och djurliv

Den kraftiga is- och vårfloodserosionen sätter stark prägel på vegetationen längs stora delar av älven. Träd- och buskvegetation hålls tillbaka och skapar stränder som blir öppna och domineras av örter, ris och gräs.

Flodpärlmussla förekommer i minst 23 vattendrag inom Piteälvens Natura 2000-område, vilket motsvarar cirka en tredjedel av alla kända förekomster i Norrbotten. Flodpärlmusslor återfinns främst i mellersta eller nedre delen av området, förutom i ett vattendrag som är beläget i närheten av Vuolvojavrrre på mellan 400–500 meters höjd över havet. Ljusträskbäckssystemet uppströms Storforsen är det rikaste området i länet med en imponerande förekomst av över 700 000 individer. Andra fina lokaler är biflödena till Telebäcken.

Rekrytering (då minst en mussla under 50 mm påträffas) bedöms ske i 78 % av vattendragen där musslan finns. Trots detta kan bestånden vara svaga och riskera att slås ut, vilket till exempel kan bero på alltför få värd fiskar (lax eller vanligtvis öring) i de aktuella vattendragen.

De första dokumenterade observationerna av den gröna flodtrollsländan i Piteälven skedde 2018 och 2019 mellan Sikfors och Storforsen. År 2022 gjordes ytterligare fynd mellan Älvsbyn och Vidsel. Studierna indikerar att den gröna flodtrollsländan kan vara mer förbisedd än man tidigare trott och att det är mindre sannolikt den skulle ha etablerat sig i Piteälven relativt nyligen.

I början av 1990-talet byggdes en ny fiskväg vid Sikfors kraftverk, den tredje i ordningen, och sedan den togs i bruk 1992 har uppvandringen av lax och havsvandrande öring successivt ökat. I Piteälvens huvudfåra nedströms Storforsen och i det stora biflödet Varjisån finns numera naturliga, reproducerande bestånd av lax och havsöring i både huvudfåra och biflöden.

¹⁰ Avser vattenflödet i punkt 30592. [Hydrologiskt nuläge | SMHI - Vattenwebb](#) (hämtad 2023-05-09)

Sedan 2016 tycks dock ökningen av uppvandrande lax ha avstannat och ligger de senaste fem åren (2019–2023) på i snitt knappt 1500 laxar/år.¹¹

Laxungarna kläcks under våren från romkorn som bäddats ned i strömsatta gruspartier. Laxungarna lever i älvsystemet i tre-fyra år och vandrar därefter ut till södra Östersjön där de växer till. Laxen stannar i detta område i ett till flera år för att sedan vandra tillbaka till älven de föddes i för att reproducera sig. Havsöring har en liknande livscykel, men vandrar inte lika långt utan håller sig nära kusten och reproducerar sig i större utsträckning än laxen även i de mindre biflödena. I Piteälven förekommer öring även stationärt i sjöar och i rinnande vatten över hela systemet, bland annat i Ljusträskbäckssystemet med dess mycket stora population av flodpärlmussla.

Stensimpa finns spridd i större delen av systemet och lever i strömmande vattnen över steniga bottenar. eDNA-analyser gjorda 2022 indikerar att arten även förekommer i eller i närheten av källsjön Pieskehaure vid gränsen mot Norge.

Flodnejonöga vandrar som vuxen upp från kusten på hösten för att kommande vår och försommar leka i rinnande vatten på grus och stenbottenar. Efter leken dör fiskarna. När äggen kläckts gräver larverna ned sig i lämpliga mjukbottenar där de sedan lever som filterare. Efter 4–6 år vandrar de ut från älven till havet med vårfloden och lever kustnära. Bestånden har stadigt minskat under 1900-talet i första hand på grund av norrlandsälvarnas utbyggnad. I Piteälven finns flodnejonöga enbart i mycket glesa bestånd nedströms Sikforsdammen.

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

Sik förekommer stationärt i både sjöarna och i älven. En population i Bottenviken vandrar upp i älven för lek men passerar inte Sikforsen, vilket den, enligt historiska källor, kunnat göra innan kraftverket byggdes.¹² Leken i älven sker på senhösten och ynglen kläcks våren därpå.

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

Utter har observerats i stora delar av Natura 2000-området utom på högfjäll. Kunskapen om var uttern förekommer erhålls främst genom Länsstyrelsens regelbundna miljöövervakning men den är fortfarande bristfällig, till exempel avseende var uttrarna reproducerar sig. Allmänhetens observationer i

¹¹ [Fiskvandring - Skellefteå Kraft \(skekraft.se\)](#) (2023-05-09) samt senare tillkomna uppgifter för åren 2021–2023

¹² Sid. 180. Berggren, Åke. 1995. Fisket i Piteå 1 – Från medeltid till tidigt 1900-tal. Piteå museum

Artportalen bidrar med kunskap om var uttern finns, men även den är bristfällig på grund av få rapportörer. Genomförda vattendragsrestaureringar har gynnat arten.¹³

3.4. Påverkan

Älvar har i alla tider lockat till sig människor. Här har man fiskat, flottat timmer, haft sågverk och kvarnar. Piteälven är dock relativt lite påverkad jämfört med många andra älvar i länet och landet. Markanvändningen i Piteälvens avrinningsområde¹⁴ utgörs idag främst av skogsbruk. I området runt Älvsbyn samt i de kustnära områdena runt Piteå förekommer jordbruk i relativt stor omfattning. Det finns flera områden med förorenad mark inom området. Det rör sig främst om gamla industrier samt den nedlagda koppargruvan i Laver. Det finns ingen aktiv gruva i området men det finns flera fyndigheter och beviljade undersökningstillstånd norr om Moskosel, i Laver-området samt väster om Älvsbyn.¹⁵

Piteälven har likt nästan samtliga vattendrag i länet en tydlig påverkan från flottningsepoken då man först manuellt och sedan med maskiner och sprängmedel modifierade vattendragen för att underlätta timmerflottning. Många vattendrag rätades, rensades från sten eller vallades in för att bli smalare och sidofåror skars därmed av från sin huvudfåra. Flottningsdammar byggdes ofta vilket skapat vandringshinder för vattenlevande fauna. Konsekvenserna av dessa ingrepp är att vattenföringen kraftigt förändrats och botten- och strandmiljöerna förlorat mycket av sin naturliga karaktär och variation, vilket sammantaget gör vattendragen till sämre livsmiljöer och reproduktionsområden för många av de vattenlevande organismerna. Ett omfattande arbetet med att återställa områdets påverkade vattendrag pågår sedan slutet av 1990-talet.

Områdets skogsbilvägnät, med ett stort antal vägtrummor, har delvis fragmenterat Piteälvens vattensystem. Flera av vägtrumorna är underdimensionerade vilket lett till att vattenhastigheten ökat och i vissa fall till att vattnet eroderat bäckbotten på utloppssidan och skapat ett fall. Fallet gör att det blir svårt, och ibland omöjligt, för fisk och andra organismer att passera uppströms. Det finns därför ett stort behov av att åtgärda dessa hinder. Om en väg-vattenpassage saknar en småviltspassage under vägen riskerar djur, till exempel utter, att bli överkörda. Kunskapen om var dessa riskpassager finns är ännu bristfällig och ytterligare inventeringar behövs.

Skogsdiken och diken från myrar transporterar ut sediment och andra ämnen i vattendragen. Diken som grävts för många år sedan kan även i dag avge stora

¹³ Backe, Susanne. 2021. Utterförekomst före och efter miljöåterställning av vattendrag i projektet ReBorN LIFE. Länsstyrelsen i Norrbottens län.

¹⁴ Sedan 2019 ingår Lillpiteälven och Rokån i Piteälvens huvudavrinningsområde. De ingår däremot inte i Piteälvens Natura 2000-område och omfattas därmed inte av bevarandeplanens beskrivningar och bedömningar. När vi i denna bevarandeplan använder begreppet avrinningsområde avser vi därför endast Piteälven med huvudfåra, biflöden och tillhörande sjöar.

¹⁵ SGUs Kartvisare för mineralrättigheter (hämtat 2023-05-09).

mängder sediment som lägger sig på botten. Sedimentpartiklarna kan kväva romkorn i lekbotten och förstöra bottenlevande djurs livsmiljöer.

Även om Piteälven räknas som en av Sveriges outbyggda och skyddsvärda älvar har den sedan 1912 nyttjats för vattenkraft genom ett kraftverk i Sikfors, ca 2 mil från mynningen i Svensbyfjärden.¹⁶ Det ursprungliga kraftverket i Sikfors ersattes 1990 med en betydligt större anläggning. Anläggningen innebär bland annat en torrläggning vintertid av den tidigare Sikforsen nedanför dammen, och en kraftigt minskad vattenföring sommartid i samma sträcka. Kraftverksdammen spärrar av hela älvfåran och medför en dämning som påverkar vattennivån i älvfåran upp till ett par kilometer ovanför dammen.

De stora sjöarna Málmiesjávrrie vid Moskosel, Rahppen-Lábbás norr om Arjeplog och Bieskehávrrre på gränsen till Norge, som ursprungligen dämades för flottningsändamål, nyttjas som vattenmagasin för Sikfors kraftverk. Alla sjöar har en varierande vattennivå på grund av magasineringen och dammar i utloppen som påverkar vandringsmöjligheterna för fisk i området. De dämde sjöarna antas, utgående från regleringsamplituderna, ha en betydande strandpåverkan där strandmiljön är präglad av vattenregleringen snarare än naturliga vattenfluktuationer. Sjöarna lagrar dock en förhållandevis liten vattenvolym vilket gör att flödena i Piteälvens huvudfåra inte anses vara kraftigt påverkade utanför själva Sikforsområdet.

¹⁶ Numera anses Svensbyfjärden bestå av sötvatten och klassas som en insjö, [Piteälven ökar sitt avrinningsområde | SMHI](#) (hämtad 2023-05-09)

4. Bevarandesyfte

Det övergripande syftet för området 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.¹⁷ Det enskilda Natura 2000-områdets syfte är också att lokalt bevara eller återskapa ett gynnsamt bevarandetillstånd för de naturtyper och arter som utpekats.

Gynnsam bevarandestatus

En arts bevarandestatus anses gynnsam när:

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

En livsmiljös bevarandestatus anses gynnsam när:

1. Dess naturliga 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.

4.1. Prioriterade bevarandevärden

Piteälven har pekats ut som Natura 2000-område eftersom den, trots mänsklig påverkan, har en mycket hög grad av naturlighet, vilket är sällsynt ur ett europeiskt perspektiv. Vattnet är till stora delar oreglerat och hyser därför en naturlig vattenföring där de varierande flödena styrs av väder och årstid. Det fluktuerande vattenståndet skapar bland annat särskilt artrika strandzoner längs sjöar och vattendrag. Vattensystemet har tack vare sin naturliga morfologi en mångformighet och konnektivitet, både uppströms–nedströms och med intilliggande strandhabitat, som ger möjlighet till en rik biologisk mångfald.

¹⁷ [Biogeografisk uppföljning av naturtyper och arter \(naturvardsverket.se\)](#) (hämtad 2023-05-09).

Strömsträckor utgör en särskilt artrik livsmiljö och fungerande lekbottnar i dessa är viktiga för en rik vattenfauna.

Sammantaget utgör det stora värdet av området just vattensystemet i sin helhet, där varje enskild sjö, bäck, å och älvsträcka utgör en värdefull komponent för att upprätthålla områdets totala biologiska mångfald och naturlighet. Det är också prioriterat att de utpekade arterna lax, utter och flodpärlmussla samt att den typiska arten öring ska ha gynnsamt bevarandetillstånd inom området.

4.2. Prioriterade åtgärder

- Kunskapsuppbyggnad om bland annat artförekomst och vattensystemets ekologiska och kemiska tillstånd är viktigt inför framtida miljöförbättrande åtgärder som exempelvis flottledsåterställning.
- Åtgärder för att ta bort, eller skapa passagemöjligheter förbi, människoskapade vandringshinder är viktiga. I synnerhet ska de kraftverks- och regleringsdammar som förekommer inte hindra upp- och nedströmsvandring för fisk och andra vattenlevande organismer.
- Sträckor med strand- och bottenmiljöer som är negativt påverkade av flottningsepoken behöver återställas. Särskilt prioriterade är åtgärder som gynnar flodpärlmussla, lax och öring. Återställningen måste göras med stor hänsyn till dessa arters 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 och andra mindre däggdjur utsätts för en onödigt hög risk att dödas i trafiken. Hänsyn bör även tas till svagsimmande fiskarter.
- Det miljöskadliga läckaget från den gamla Lavergruvan behöver minimeras för att förhindra fortsatta skador på vattenmiljön.
- För att bevara ett fungerande ekosystem och förhindra skadliga läckage till vattnet är det av stor vikt att skogsbruket lämnar tillräckligt breda och ekologiskt funktionella kantzoner intill vattendrag och längs sjöstränder. Även åtgärder som på sikt skapar mer död ved i och intill vattendragen är prioriterade.
- Diken som transporterar ut skadliga ämnen eller partiklar i Natura 2000-områdets vatten, i synnerhet i anslutning till lokaler för flodpärlmussla eller viktiga lekbottnar för lax och öring, behöver åtgärdas. Detta gäller även i områden med en på landskapsnivå kraftigt förändrad mark- och våtmarkshydrologi, där återställning krävs för att vattendragen ska återfå en mer naturlig vattenföring.
- Det är viktigt att uppnå och upprätthålla livskraftiga populationer av områdets utpekade och typiska fiskarter. En långsiktigt hållbar förvaltning av stammarna är därför nödvändig.

- Spridning av främmande arter måste förhindras och eventuella förekomster övervakas eller utrotas.
- Utöver det skydd som Natura 2000-området innebär behöver arealen med andra former av områdesskydd öka för att ge utpekade arter och naturtyper ett fullgott skydd. De befintliga skydd som idag finns inom avrinningsområdet har främst avgränsats för sina skogliga värden. Delområden med höga limniska värden eller potential behöver därför identifieras och bevaras i form av naturreservat, biotopskydd eller motsvarande.

5. Områdets utpekade arter och naturtyper

I detta avsnitt finns korta beskrivningar¹⁸ gällande de arter och naturtyper som är utpekade för Natura 2000-området Piteälven samt bedömningar avseende arternas och naturtypernas nuvarande bevarandetillstånd.

Här finns också bevarandemål som beskriver det tillstånd som ska råda när respektive art/naturtyp har uppnått ett gynnsamt bevarandetillstånd och genom detta på bästa sätt fyller sin funktion i Natura 2000-nätverket. Observera att för arter gäller vanligtvis även att habitatet ska kunna förse arten med nödvändiga strukturer och funktioner. Se därför även bevarandemålen för naturtyperna. Bevarandemålen är tänkta att fungera som vägledning vid till exempel skötselplanering och uppföljning men utgör också viktiga underlag vid tillståndsprovning.

I bilaga 2 finns fördjupade beskrivningar av bevarandemålen som bland annat beskriver hur respektive art eller naturtyp påverkas av kraftverket i Sikfors. Beskrivningarna är upprättade med anledning av den nationella planen för moderna miljövillkor (M2019/01769).

5.1. Flodpärlmussla 1029

5.1.1. Beskrivning

Flodpärlmusslan föredrar att leva i strömmande och forsande vatten med grus- och stenbottnar med blockrika partier. Den tycker om klara, näringsfattiga vattendrag och kräver ett stabilt pH på lägst 6 för att överleva. För en livskraftig population kan högre pH krävas. Flodpärlmusslan är filterare och strömhastigheten måste därför vara så hög att igenslamning, pålagring och inbäddning av botten där den lever undviks under större delen av året. Av samma orsak bör andelen fina partiklar av oorganiskt material (<1 mm) inte vara högre än 25 % i bottenmaterialet.

I Piteälvens vattensystem har flodpärlmussla hittats i minst 23 vattendrag varav två nedströms Sikfors, fem mellan Sikfors och Storforsen, nio uppströms Storforsen och sju i Varjisåsystemet. Uppskattningsvis finns här sammanlagt drygt 1 000 000 individer varav drygt 700 000 i Ljusträskbäcken och dess biflöden. Detta gör populationen till den näst största i Sverige. Ljusträskbäcken ligger uppströms Storforsen och därmed är dess flodpärlmusslor beroende av stationär öring som värdfisk under larvstadiet. För övriga populationer är det inte klarlagt om lax eller havsvandrande öring är den huvudsakliga värdfisken, men sannolikt dominerar öringen.

Tätheten av fiskyngel är viktig för nyrekryteringen av småmusslor (juveniler). Forskningsresultat tyder på att det krävs ≥ 5 öringyngel/100 m² för att

¹⁸ [Natura 2000 i Sverige \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se), se kompletterande information om naturvårdsdirektivets arter och naturtyper (hämtad 2023-05-09).

mussellarverna ska hitta sin värdfisk.¹⁹ Höga tätheter förekommer främst i havsvandrande lax- och öringbestånd vilket innebär att flodpärlmusslan, trots ett stillasittande liv, i allmänhet är beroende av fria vandringsvägar.²⁰ Hittills gjorda undersökningar i Piteälvens flodpärlmusslevattendrag visade att det fanns förhållandevis få värdfiskar och att varje värdfisk hade få larver på sina gälar.²¹

Efter 9–10 månader på värdfiskens gälar släpper larverna taget och lever därefter under flera år mellan vattendragets bottenpartiklar. Endast en bråkdel av larverna överlever och utvecklas till reproducerande flodpärlmusslor. Flodpärlmusslan kan uppnå en ålder mellan 100 och 280 år.²² Den blir könsmogen vid 15–20 års ålder vilket motsvarar en storlek på 40–60 mm.

5.1.2. Bevarandemål

Flodpärlmusslan ska finnas spridd i området, populationen ska vara livskraftig och ha en nyrekrytering av småmusslor (juveniler). Det ska finnas livskraftiga, reproducerande populationer av värdfiskarna lax och öring, för att flodpärlmusslan ska kunna rekrytera nya individer till populationen och sprida sig. Flodpärlmusslornas och värdfiskarnas livsmiljöer ska bibehållas eller förbättras med avseende på utbredning, fysiska kvalitéer och strömförhållanden. Vattenkvaliteten ska vara god, med en försumbar påverkan av antropogena övergödande, försurande och giftiga ämnen samt grumlande och sedimentterande partiklar av antropogent ursprung. 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.

5.1.3. Bevarandetillstånd

Flodpärlmusslan är för närvarande dokumenterad i 23 av Piteälvens vattendrag spridda inom området. Kunskapen om många vattendrag är ännu bristfällig men senare års studier visar att tillståndet för Piteälvens populationer varierar från några mycket stora och nära livskraftiga till många små och svaga.²³ I 18 av de 23 vattendragen har visserligen unga musslor, mindre än 50 mm långa, hittats men trots detta bedöms de flesta populationer ha en otillräcklig rekrytering. Förutsättningarna för arten har blivit bättre under senare år genom att livsmiljöer återställts och vandringshinder tagits bort, men mycket arbete återstår. Till exempel bedöms bestånden av värdfiskarna öring och lax ännu vara för små i delar av älvsystemet, vilket bland annat kan bero på att fiskarna har svårt att passera kraftverket i Sikfors. Arten är också mycket känslig för förändringar i livsmiljön och ingen av lokalerna omfattas idag av något formellt

¹⁹ Henriksson, Lennart och Söderberg, Håkan. 2020. Åtgärdsprogram för flodpärlmussla. Rapport 2020:19. Havs- och vattenmyndigheten.

²⁰ Degerman, Erik och Näslund, Ingemar. 2021. Fysisk restaurering av akvatiska miljöer, vattendrag och sjöar med kantzon och våtmarker. Rapport 2021.03. GRIP on LIFE. Havs- och vattenmyndigheten.

²¹ Muntliga uppgifter, Patrik Olofsson, Länsstyrelsen i Norrbottens län. 2023.

²² Oulasvirta, Panu (red). 2015. RAAKKU! – Freshwater pearl mussel in northern Fennoscandia. Series A 214. Metsähallitus.

²³ Erkinaro, Heikki (ed). SALMUS – Saving Our Northern Freshwater Pearl Mussel Populations. 2023. Metsähallitus.

områdesskydd utöver det skydd som Natura 2000-området innebär. Musslans långa livscykel och livsspann gör även att det är svårt att bedöma trenden i artens utveckling. Sammantaget görs bedömningen att artens bevarandetilstånd ännu inte kan sägas vara gynnsamt inom området.

5.2. Grön flodtrollslända 1037

5.2.1. Beskrivning

Grön flodtrollslända är bunden till strömmande vatten. Den tycks framför allt välja vattendrag som är mer än 50 meter breda, som är rena och klara och har botten med grus och sand. Larverna, som ofta lever mitt i vattendragets fåra, utvecklas nere på botten under minst två års tid. Kläckningen till vuxna sländor sker vanligen från mitten av juli och arten flyger till ungefär slutet av augusti. De vuxna djuren rör sig långt från vattnet även om patrullerande hanar ofta hittas i dess närhet. Som vuxna uppehåller sig sländorna i öppna partier längs med vattnet eller i dess närhet såsom i gläntor, gles skog, vägar och parkeringsfickor.

I Sverige var den gröna flodtrollsländan tidigare endast känd från Råne, Kalix och Torne älvar med vissa biflöden, samt från Görjeån, ett biflöde till Luleälven. De första dokumenterade observationerna av den gröna flodtrollsländan i Piteälven skedde 2018 och 2019 mellan Storforsen och Sikfors. År 2022 gjordes ytterligare fynd mellan Vidsel och Älvsbyn. Med utgångspunkt från dessa fynd bedöms den gröna flodtrollsländans utbredningsområde i Piteälven vara cirka 75 km lång sträcka mellan ytterpunkterna Storforsen och Böle.²⁴ Studierna indikerar att arten kan vara mer förbisedd än man tidigare trott och att det är mindre sannolikt den skulle ha etablerat sig i Piteälven relativt nyligen.²⁵

5.2.2. Bevarandemål

Populationen av grön flodtrollslända ska vara livskraftig och ska inte minska i utbredning. Artens livsmiljöer ska bibehållas eller förbättras med avseende på utbredning, fysiska kvalitéer och strömförhållanden. Vattenkvaliteten ska vara god, med en försumbar påverkan av antropogena övergödande, försurande och giftiga ämnen samt grumlande och sedimentterande partiklar av antropogent ursprung.

5.2.3. Bevarandetilstånd

Kunskapen om den gröna flodtrollsländans förekomst inom Piteälvens Natura 2000-område är fortfarande bristfällig och det går därför inte att med säkerhet bedöma artens bevarandetilstånd.

²⁴ E-post från Tommy Karlsson 2023-05-05.

²⁵ Karlsson, Tommy. Grön flodtrollslända i Pite älv – inventering inom biogeografisk uppföljning 2018. Länsstyrelsen Östergötland 2018.

5.3. Lax 1106

5.3.1. Beskrivning

Laxen rör sig över stora områden och kräver olika miljöer under sin livscykel. Den leker i forsande eller strömmande vattendrag. För att rommen ska överleva krävs luckra lekbottnar av blandat substrat i form av grus och stenar som genomströmmas av syrerikt vatten. Laxungarna håller till i strömmande eller forsande områden med sten och mindre block där de får skydd i mellanrummen och kan hitta lämpliga ståndplatser. Efter 2–4 års tillväxt smoltifierar laxen, det vill säga anpassas till ett liv i saltvatten, och vandrar ut till sina uppväxtområden i Östersjön. Efter 1–4 år i havet återvänder laxen vanligtvis till den älv där den föddes för att leka.²⁶ Vattenföring och vattentemperatur avgör vid vilken tid laxen kan vandra upp och fria vandringsvägar är då en förutsättning. Laxens komplicerade livscykel, med flera utvecklingsstadier, krav på olika miljöer med god kvalitet och de långa vandringarna mellan sött och salt vatten, gör den sårbar för både naturlig och mänsklig påverkan.

Piteälvens laxbestånd finns utbredd i huvudfåran samt i de större biflödena nedströms Storforsen. Dess huvudsakliga lekområden finns uppströms kraftstationen i Sikfors.

5.3.2. Bevarandemål

Laxstammen ska ha en storlek, sammansättning och utveckling som visar att arten på lång sikt kommer att förbli en livskraftig del av sin livsmiljö. Laxen ska föryngras inom hela det område där den har naturlig förekomst i Piteälven. Befintliga lekbottnar och uppväxtområden ska bibehållas eller förbättras med avseende på utbredning, fysiska kvaliteter och strömförhållanden. Vattenståndsfuktuationer och flöden ska vara naturliga. Artens upp- och nedströmsvandring ska inte hindras eller försvåras av mänskligt skapade vandringshinder. Vattenkvaliteten ska vara god, med en försumbar påverkan av antropogena övergödande, försurande och giftiga ämnen samt grumlande och sedimentterande partiklar av antropogent ursprung. Skogen längs vattendraget ska bevaras i sådan utsträckning att den skapar den skuggande effekt, stabila vattentemperatur och bidrag av död ved som är nödvändig för att laxen ska trivas och reproducera sig.

5.3.3. Bevarandetillstånd

Laxen finns utbredd nedströms Storforsen i Piteälvens huvudfåra och i de större biflödena. Förbättrad konnektivitet vid Sikfors kraftverk, storskaliga miljöåterställningsåtgärder i vattendragen samt minskade fiskekvoter och regleringar för havsfisket har medfört att laxbeståndet haft en positiv utveckling i Piteälven sedan 1990-talet. Utvecklingen har dock skett från historiskt mycket låga nivåer till följd av problem med vandringshinder, flottning, överfiske och sjukdomar. Nya beräkningar visar att laxbeståndet ännu inte uppnått en långsiktigt gynnsam genetisk struktur, andelen honor (framför allt stora honor) är betydligt lägre än förväntat, den nuvarande smoltproduktionen är sannolikt betydligt mindre än älvens potential och cirka 46 % av tillgängliga laxhabitat

²⁶ Så kallade felvandrare finns inom alla laxpopulationer vilket innebär att några individer vandrar upp i en annan älv än födelseälven. Muntligen Stefan Stridsman, Länsstyrelsen i Norrbottens län, 2022.

bedöms fortfarande vara outnyttjade.²⁷ Beräkningarna bygger delvis på äldre studier och data från andra älvar men är trots detta en tydlig indikation på att mycket arbete ännu återstår avseende konnektiviteten vid Sikfors kraftverk och miljöåterställning av flottledsrensade vattendrag. Sammantaget görs därför bedömningen att artens bevarandetilstånd ännu inte kan sägas vara gynnsamt inom området.

5.4. Stensimpa 1163

5.4.1. Beskrivning

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. Stensimpan är i huvudsak stationär men dess spridningsförmåga är inte känd i detalj. Den leker under vår- och försommar.

5.4.2. Bevarandemål

Stensimpans population ska inte minska och arten ska fortsatt finnas i de delar av Piteälvens vattensystem där den har en naturlig förekomst. Artens livsmiljöer ska bibehållas eller förbättras med avseende på utbredning, fysiska kvalitéer och strömförhållanden. Vattenkvaliteten ska vara god, med en försumbar påverkan av antropogena övergödande, försurande och giftiga ämnen samt grumlande och sedimentterande partiklar av antropogent ursprung.

5.4.3. Bevarandetilstånd

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

5.5. Utter 1355

5.5.1. Beskrivning

Uttern föredrar vatten- och våtmarksområden som året runt erbjuder riklig tillgång till föda och som har landområden där den kan vila ostört och ha sina gryt. Uttern jagar framför allt i relativt grunda, strömmande vatten och vintertid behöver den isfria partier där den kan hitta mat. Tidigare har uttern varit kraftigt påverkad av en kombination av miljögifter, biotopförstöring och jakt men sedan 1990-talet har beståndet återhämtat sig. Där vältrafikerade vägar korsar vattendrag finns risk för att uttrar trafikdödas.

5.5.2. Bevarandemål

Uttern ska inte minska i utbredning eller populationsstorlek. Den ska förekomma väl spridd i hela vattensystemet längs både huvudfåran och biflöden. Piteälven med de biflöden och sjöar som ingår i området ska vara fortsatt naturligt rika på fisk och andra viktiga bytesdjur. Vattenkvaliteten ska vara god, med en försumbar påverkan av antropogena övergödande,

²⁷ Broman, Andreas. 2023. Laxens bevarandemål och bevarandetilstånd i Piteälven. Länsstyrelsen i Norrbottens län.

försurande och giftiga ämnen samt grumlande och sedimentterande partiklar av antropogent ursprung. Natura 2000-området ska utgöra en god livsmiljö för uttern. Den ska kunna vandra fritt längs vattendragen och risken för att dödas av trafik ska vara låg.

5.5.3. Bevarandetillstånd

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 Piteälven har tydligt gynnat arten som fått en bättre födotillgång och mer skyddade lägen genom mer naturliga strukturer i vattendragen.²⁸ Kunskap om var uttern förekommer i Norrbottens län erhålls genom regelbunden, stickprovsbaserad miljöövervakning men även från allmänhetens rapporter i Artportalen. Kunskapen om var uttern förekommer och reproducerar sig inom Piteälvens avrinningsområde är dock fortfarande bristfällig och det går därför inte att med säkerhet bedöma artens bevarandetillstånd.

5.6. Ävjestrandsjöar 3130 och Myrsjöar 3160

5.6.1. Beskrivning

Piteälvens övre delar karaktäriseras av många mycket stora sjöar. Dessa sjöar kan hysa stora naturvärden och vara viktiga för vattensystemets balans och ekologi men de faller inte in under definitionen för någon naturanaturtyp. Längre ner i systemet finns större och mindre sjöar utpekade som antingen Ävjestrandsjö 3130 eller Myrsjö 3160. Därutöver finns ett antal ännu oklassificerade mindre sjöar med naturtypskoden Sjö 3100.

Ävjestrandsjöar kännetecknas av att de är näringsfattiga eller svagt näringsrika och har flacka och periodvis blottlagda stränder som är påverkade av störning, grunda bottnar och relativt klart vatten. Sjöarna utgör betydelsefulla miljöer för typiska arter såsom storlom, öring och harr samt kortskottsvegetation och lågvuxen annuell pionjärvegetation.

Myrsjöar är ofta små, normalt inte över 20 hektar, och kännetecknas av näringsfattigt vatten, låg produktivitet och påverkan av humussyror som gör dem naturligt sura. Humusämnena gör att vattnet vanligtvis är brunt och siktdjupet litet. Klarare vatten finns i vissa sjöar med lång omsättningstid. Ofta har myrsjöarna en stor andel myrmark i närområdet och de kan omges av gungflyn bildade av vitmossor. Vattenståndet varierar i allmänhet ganska lite. Vattenvegetationen består vanligen av glesa bestånd av flytbladsväxter som näckrosor, igelknoppar och natearter. Myrsjöar är viktiga för ett flertal fågelarter som häckar och söker föda i sjöarna och deras närområden. Typiska arter är bland annat knipa, sångsvan och smålom.

²⁸ Backe, Susanne. 2021. Utterförekomst före och efter miljöåterställning av vattendrag i projektet ReBorN LIFE. Länsstyrelsen i Norrbottens län. [Utter i Norrbottens län 2021-ReBorN \(rebornlife.org\)](https://www.rebornlife.org) (hämtad 2023-03-13).

5.6.2. Bevarandemål

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

Naturtyperna ska ha god funktion avseende vattenföring, flödesdynamik och hydromorfologi 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 antropogen påverkan avseende botten- och strandmiljöer och hysa naturliga materialflöden av olikstora partiklar som är viktiga för att forma, förnya och upprätthålla dessa miljöer,
- vara i huvudsak fria från negativ påverkan orsakad av dikning,
- ska vattenvägarna till och från sjöar vara fria från människoskapade vandringshinder som försvårar eller förhindrar spridning av naturligt förekommande organismer. Detta är nödvändigt för att arterna ska kunna upprätthålla en fungerande populationsdynamik och för att bibehålla balansen i ekosystemen.

Vattenkvaliteten i sjöarna ska vara så god, det vill säga syrerik, näringsfattig och med i huvudsak stabilt pH samt utan föroreningar, att livsbetingelserna är gynnsamma för de naturligt förekommande arterna i vatten och på svämplan. Påverkan av antropogena övergödande, försurande och giftiga ämnen samt grumlande och sedimentterande partiklar av antropogent ursprung ska vara försumbar.

Avseende vegetationen ska de naturliga 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 samt bidrar med tillförsel av organiskt material,
- att de bibehåller sin naturliga struktur, utbredning, artsammansättning och artrikedom.

Artsammansättningen ska vara naturlig och de för respektive naturtyp typiska arterna av fåglar, fiskar, trollsländor och kärlväxter ska finnas i livskraftiga populationer och ha tillgång till fullgoda livsmiljöer.

Främmande arter och stammar ska inte introduceras och befintliga sådana ska inte ha mer än försumbar påverkan på sjöarnas artsammansättning, konkurrenssituation och funktion. Naturligt fiskfria sjöar ska förbli fiskfria.

5.6.3. Bevarandetillstånd

Piteälvens sjöar hyser mycket höga naturvärden tack vare sin biologiska mångfald och höga grad av naturlighet. Mångåriga insatser för att återställa

skadade vattendragmiljöer har sannolikt även påverkat Natura-områdets sjöar positivt. Ytterligare insatser för att till exempel hindra läckage av skadliga ämnen från diken och för att återställa naturliga strandzoner krävs dock.

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 bedömning göras av vilket bevarandetillstånd som råder för naturtyperna.

Typiska arter

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

5.7. Större vattendrag 3210 och Mindre vattendrag 3260 och Alpina vattendrag 3220

5.7.1. Beskrivning

Piteälven är ca 41 mil lång från källan till kusten och är bland annat utpekad för naturtyperna Större vattendrag, Mindre vattendrag och Alpina vattendrag.

I sin västra sträckning karaktäriseras Piteälven av stora sjöar och sel sammanbundna av strömmande och forsande vattendragssträckor. Många mindre vattendrag ansluter från de talrika sjöarna och på flera ställen delar huvudfåran upp sig i parallella armar. Närmare Storforsen präglas Piteälven av omväxlande sel och forsar och av anslutande vattendrag såsom Ljusträskbäcken. Strax nedströms Storforsen, som är en av Europas största forsar, ansluter Varjisån med sina stora arealer havsörings- och laxhabitat. Efter Storforsen ner till utloppet i Svensbyfjärden har älven ett flackare lopp avbruten av bland annat de större forsarna Fällforsen och Sikforsen. Flera mindre vattendrag tillkommer även längs denna sträcka.

Gemensamt för naturtyperna är ett naturligt varierande vattenstånd som påverkas av snösmältning på våren, perioder av regn under sommar och höst samt isläggning under vintern. Typiskt för naturtyperna är även en skiftande vattendynamik med lugna till forsande vattendragssträckor. Dessa egenskaper leder till en variation av strandmiljöer och bottnar med förutsättningar för hög biologisk mångfald. Vattendrag är även viktiga spridningskorridorer för djur och växter. Alpina vattendrag förekommer endast ovanför gränsen för sammanhängande barrskog.

Älven är i huvudsak fritt strömmande men påverkas av Sikfors kraftverk med dammar som försvårar och i vissa fall förhindrar uppströms och nedströms spridning av lax, öring och andra akvatiska organismer.

5.7.2. Bevarandemål

Arealen större vattendrag, mindre vattendrag och alpina vattendrag ska vara oförändrad eller öka i takt med att biotoper återställs. Arealen befintlig utpekad naturtyp ska inte minska för någon av respektive naturtyp.

Arealen strömsträckor ska bibehållas eller förbättras med avseende på utbredning, fysiska kvalitéer och strömförhållanden.

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

- ha en naturlig hydrologisk regim som präglas av årligen återkommande lågvatten respektive översvämningar, styrda av nederbörd och avsmältning, och som på vintern gynnar en naturlig isdynamik,
- ska mängden död ved öka, i vattnet och på svämplan, i sådan grad att organismer som är beroende av veden gynnas och att fisk får skydd och föda,²⁹
- ha en låg grad av antropogen påverkan avseende botten- och strandmiljöer samt hysa naturliga materialflöden av olikstora partiklar som är viktiga för att forma, förnya och upprätthålla dessa miljöer,
- vara i huvudsak fria från negativ påverkan, orsakad av dikning,
- ska vattenvägarna vara fria från människoskapade vandringshinder som försvårar eller förhindrar spridning av naturligt förekommande organismer. 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, det vill säga syrerik, näringsfattig och med i huvudsak stabilt pH samt utan föroreningar, att livsbetingelserna är gynnsamma för de naturligt förekommande arterna i vatten och på svämplan. Påverkan av antropogena övergödande, försurande och giftiga ämnen samt grumlande och sedimentterande partiklar av antropogent ursprung ska vara försumbar.

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

²⁹ Gäller inte alpina vattendrag.

- 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.

Artsammansättningen ska vara naturlig och de för respektive naturtyp typiska arterna av till exempel insekter, kärlväxter och fiskar, bland annat simpor, nejonögon, elritsa, öring, harr och fjällröding ska finnas i livskraftiga populationer. De typiska arternas utbredning ska inte minska och de ska ha möjlighet att sprida sig.

Främmande arter och stammar ska inte introduceras och befintliga sådana ska inte ha mer än försumbar påverkan på vattendragens artsammansättning, konkurrenssituation och funktion.³⁰

5.7.3. Bevarandetillstånd

Piteälvens vattendrag hyser mycket höga naturvärden tack vare sin biologiska mångfald, sin stam av vildlax, naturliga vattenföring och sin relativt höga grad av naturlighet. Mångåriga insatser för att återställa skadade vattendragsmiljöer har förbättrat vattendragens kvalitet (se tabell 3). Trenden för naturtyperna bedöms vara positiv men ytterligare insatser, främst i Mindre vattendrag, krävs innan vattendragen och dess typiska arter kan bedömas ha ett gynnsamt bevarandetillstånd. Det handlar till exempel om att hindra läckage av skadliga ämnen, åtgärda vandringshinder och återställa fiskars lek- och uppväxtområden. Av stor betydelse för bevarandetillståndet är också att konnektiviteten vid Sikfors kraftverk förbättras och att hänsynen inom skogsbruket ökar.

Den samlade effekten från all negativ påverkan gör att naturtyperna Större vattendrag och Mindre vattendrag ännu inte kan bedömas ha ett gynnsamt bevarandetillstånd. Vattendragen inom naturtypen Alpina vattendrag är dock relativt orörda och naturliga och naturtypen bedöms därmed ha ett gynnsamt bevarandetillstånd.

³⁰ Vissa invasiva främmande arter omfattas av nationell lagstiftning, vilken kan medföra krav på utrotning av bestånd.

6. Hotbild

Nedan beskrivs ett antal 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 och även andra hotbilder kan bli aktuella, varje enskilt områdes förutsättningar och värden ska alltid beaktas.

Endast de allvarligaste hoten mot Natura 2000-områdets naturvärden, som vi idag känner till, är beskrivna här. Hot av global karaktär, till exempel klimatförändringar och luftföroreningar vilka inte kan lösas genom hänsyn i och omkring området eller genom områdets skötsel, är inte beskrivna. Effekterna från dessa storskaliga och ofta mera diffusa faktorer bör likväl följas upp inom ramen för nationell uppföljning och övervakning.

Hoten gäller även om påverkan härrör från något som sker utanför områdets gränser. I ett hydrologiskt system ska hänsyn alltid tas till att lokala ingrepp och verksamheter kan få negativa konsekvenser över stora arealer. Det gäller både uppströms och nedströms i systemets alla beståndsdelar. Kumulativa effekter från flera påverkanskällor ska också beaktas.

6.1. Vattenkraft och dammar

Vattenkraft och dammar har en kraftigt negativ påverkan på vattendrag och deras ekosystem. Piteälvens Natura 2000-område är skyddat mot utbyggnad av ny vattenkraft eftersom de negativa effekterna skulle vara omfattande.³¹

- 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. Ett utjämnat vattenflöde kan skapa uppgrundning och igenväxning medan korttidsreglering kan orsaka erosion i stränder med finsediment.
- Dammar utgör vandringshinder och förhindrar spridning och fri passage för djur, växter, sediment och organiskt material uppströms och nedströms, även då en väl fungerande fiskväg finns. Det vattenmagasin som en damm bildar ändrar artsammansättningen av bland annat fisk och mängden strömlevande arter minskar. Spridning av både växter och djur försämras avsevärt. Läs mer om problematiken kring vandringshinder i avsnitt 6.6 Fysiska förändringar.
- Mängden forssträckor i vattendraget minskar om dessa däms över och med dem går viktiga och artrika livsmiljöer förlorade. Nedanför dammar och

³¹ 4 kap 6 § miljöbalk (1998:808).

kraftverk kan torra fåror skapas där alla vattenlevande organismer försvinner.

- Torrläggning kan förekomma intill kraftstationer då allt eller delmängder av vattnet leds förbi den ursprungliga forssträckan som därmed blir helt eller delvis torrlagd. Konsekvensen blir en förlust av naturtyp eller en allvarlig rubbning av vattendragets naturtillstånd.
- Naturlig erosion, transport och avsättning av sand och grus på stränder och bottenar utgör viktiga funktioner för vattendragets morfologi, exempelvis vid deltabildning och meandring. Det skapar därmed en mångfald av livsmiljöer såsom lekbottenar för fisk. En damm fångar upp materialet som avsätts på botten och påverkar därmed dessa grundläggande funktioner negativt.
- Fisk dödas eller skadas i kraftverksturbinerna då de vandrar nedströms om inte effektiva fiskavledare installerats. I lugnvattenmiljöer såsom vattenkraftmagasin utsätts vandrande fisk för predation och i vissa fall kan en ökad decimering påvisas.

6.2. Skogsbruk

Avverkning och markberedning i eller i nära anslutning till vattnet eller på svämplan kan leda till läckage av eroderat material, näringsämnen och skadliga ämnen, direkt eller via diken. Läs mer i avsnitt 6.8 Ämnen med negativ påverkan på vattenmiljön och 6.9 Grumling. Solinstrålningen ökar vilket innebär att vattentemperaturen stiger. Detta missgynnar en mängd vattenlevande arter till exempel lax, öring och flodpärlmussla. Färre träd längs vattendraget minskar tillförseln av organiskt material som löv och ved till vattnet, vilket leder till minskad produktion och födotillgång i ekosystemet. Mindre vattendrag är extra känsliga för effekterna av ingrepp i närmiljön eftersom den relativa påverkan blir större. I vissa fall orsakar skogsbruket även markavvattning och körskador. Läs mer om effekter från markavvattning och körskador i avsnitt 6.4 Markavvattning samt 6.5 Körskador.

6.3. Gruvverksamhet

En gruvetablering skulle kunna innebära ett stort negativt och oåterkalleligt ingrepp i den berörda naturmiljön och förändra Natura 2000-områdets utbredning. Risk finns även för läckage av skadliga och igenslammande ämnen under pågående och efter avslutad drift. Delar av Natura 2000-området påverkas redan idag av den nedlagda Lavergruvan och ökade utsläpp skulle ytterligare belasta känsliga ekosystem.

6.4. Markavvattning

Markavvattning i form av befintliga, rensade eller nya diken i jordbruksmark, skogsmark eller intill infrastruktur utgör ett problem för vattenmiljön. Många diken orsakar läckage av sediment och skadliga ämnen, främst metaller samt gödande och försurande ämnen, till vattnet. Läs mer i avsnitt 6.8 Ämnen med negativ påverkan på vattenmiljön och 6.9 Grumling. I vissa fall dränerar dikena även svämplan, exempelvis svämängar och svämskogar, som utgör en atrik och viktig del i vattendragets eller sjöns artsamhälle och dynamik. Utdikade landområden har även en sämre vattenhållande förmåga och utgör en

försämrad buffert mot höga eller låga flöden. Därmed kan även det mottagande vattendraget påverkas av den förändrade vattenföringen.

6.5. Körskador

Körning med skogsmaskiner, fyrhjulingar eller andra motorfordon i eller i anslutning till vattendrag kan orsaka stor skada. Det riskerar att skapa grumling och slamma igen botten nedströms, förstöra bottenstrukturen på platsen eller orsaka vattenavledande körspår från omkringliggande mark till vattenmiljön. Det kan orsaka stor urlakning av kvicksilver och andra skadliga ämnen. Exempel på särskilt känsliga områden är utströmningsområden för grundvatten samt våtmarker i nära anslutning till vattnet. Även i anslutning till lokaler med flodpärlmussla är körning i vattendrag särskilt olämpligt och kan få förödande effekter för musslorna som är mycket känsliga för grumling och överslammade botten. De kan även dödas om de körs över.

6.6. Fysiska förändringar

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

Vandringshinder utgörs främst av dammar, flottningslämningar, felaktigt utformade fiskvägar och vägtrummor med felaktig placering eller utformning. Dessa omöjliggör eller försvårar naturliga spridningsmönster för till exempel fisk och ryggradslösa djur. Det hindrar arter att nå lek-, födosöks- och uppväxtområden och leder till decimerade eller isolerade populationer som kan bli genetiskt utarmade och försvagade. Flodpärlmusslan är beroende av att dess värd fisk kan nå sina lek- och uppväxtområden och påverkas därför också negativt av vandringshinder.

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

6.7. Fisk

Ohållbart fiske påverkar mängden fisk, storleksfördelningen inom arter samt fördelningen mellan bytesfisk och rovfisk 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 en inhemsk population eller påverka dess genetiska status om populationerna korsar sig med varandra. Fiskodling kan även orsaka övergödning och andra föroreningar i älvsystemet.

Olika fisksjukdomars utbrott och varaktighet kan utgöra ett hot mot älvens laxpopulation. Bakgrunden till de senaste årens sjukdomsutbrott i flera

vildlaxälvar är fortfarande okänd enligt statens veterinärmedicinska anstalt (SVA), vilket måste beaktas vid förvaltning av laxstammen.³²

6.8. Ämnen med negativ påverkan på vattenmiljön

Utsläpp, urlakning eller läckage av ämnen med negativ påverkan på vattenmiljön sker från ett stort antal olika källor, bland annat areella näringar, gruvverksamhet, reningsverk, dagvatten och enskilda avlopp. Även när påverkan lokalt inte är stor så kan den sammanlagda effekten av alla utsläpp/läckage ändå skapa påtagliga negativa effekter. Små utsläpp kan ibland vara naturliga eller oundvikliga vid normal markanvändning men ämnena ska inte överstiga halter vid vilka de kan hota naturtypernas strukturer, funktioner, typiska arter eller långsiktiga stabilitet. Utsläpp som utgör hot är främst:

- Miljögifter, främst i form av metaller och organiska ämnen, kan ackumuleras och finnas kvar i miljön under mycket lång tid. Vattenlevande organismer är ofta särskilt utsatta för dessa. Uttern, som är en toppredator, ackumulerar särskilt mycket av dessa i kroppen. PCB, PFOS och PBDE är exempel på ämnen som ibland påträffas i oroande nivåer i uttrar. Även många olika läkemedelsrester, ibland i höga halter, har hittats i uttrar.³³ Det är fortfarande okänt om och i så fall hur det kommer att påverka uttrarna i framtiden.
- Övergödande ämnen kan skapa lokala problem i sjöar och vattendrag genom exempelvis ökad algpåväxt.
- Utsläpp av försurande ämnen kan skada fisk och andra vattenlevande organismer. De flesta av länets vatten är känsliga för försurande ämnen.

6.9. Grumling

Grumling kan uppstå när sediment läcker ut i vattnet eller rörs upp från bottnar vid skogsbruk, byggnation eller annan mänsklig aktivitet. Detta kan till exempel leda till att undervattensvegetation och lekbottnar slammas över. Det är också skadligt för många fiskar och ryggradslösa djur. Arter som lever i bottensediment och filtrerande djur, exempelvis musslor, är särskilt känsliga.

6.10. Övrigt

Främmande arter kan konkurrera med inhemska arter, utnyttja dem som bytesdjur, sprida sjukdomar eller hybridisera med närstående arter.

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

³² Laxdöden - SVA (hämtad 2023-06-15).

³³ Roos, Anna; Eriksson, Ulla; Egebeck, Anna-Lena; Benskin, Jon och Fick, Jerker. 2023. Miljögifter i uttrar från Sverige, rapport 1:2023. Naturhistoriska riksmuseet.

7. Bevarandeåtgärder

7.1. Allmänt

Målet med bevarandeåtgärder är att naturtyperna och arterna ska nå eller upprätthålla ett gynnsamt bevarandetillstånd. Det kan innefatta både skydd och aktiv förvaltning eller återställning av skadade miljöer. Förvaltningen av ett helt älvsystem är komplext och många aktörer är delaktiga i arbetet utöver Länsstyrelsen, till exempel kommuner, markägare och fiskerättsinnehavare. I det här kapitlet redovisas bland annat en översikt över Länsstyrelsens 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 åtgärdsprogrammet för Bottenvikens vattendistrikt.

7.2. Skydd

Piteälven skyddas av Natura 2000-bestämmelserna i 7 kap. 28–29 § miljöbalken. Älven är även utsedd till en av Sveriges fyra nationalälvar, vilket skyddar hela älven med dess biflöden från uppförande av vattenkraftverk samt från att vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål utförs (4 kap. 6 § miljöbalken). Älvens huvudfåra omfattas också av riksintresse för friluftsliv och naturvård (3 kap. 6 § miljöbalken).

Inom älvens avrinningsområde³⁴ finns många vidsträckta naturreservat, varav de största utgörs av Tjeggelvas, Hornavan-Sädvajaure fjällurskog, Arvesjåkkå, Långsjön-Gåbrek fjällurskog, Ståkke-Bårgå fjällurskog, Udtja och Reivo. Ett flertal av dessa utgör även Natura 2000-områden och bidrar därmed till att skydda Piteälvens vattensystem och bibehålla dess naturlighet.

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

De delar av Natura 2000-området ovan den fjällnära gränsen som inte omfattas av befintliga eller blivande reservat ligger i stället inom ett område utpekad som obrutet fjäll (4 kap. 5 § miljöbalken), vilket begränsar vilken typ och grad av exploatering som får ske. Inom avrinningsområdet finns även två av Sveaskogs ekoparker, Varjisån och Piteälven, med skräddarsydda planer för områdets nyttjande.

Den resterande och största delen av Natura 2000-området saknar för närvarande andra former av formellt områdesskydd, till exempel naturreservat eller biotopskyddsområden, och är därför i stort behov av tillräcklig hänsyn vid

³⁴ Sedan 2019 ingår Lillpiteälven och Rokån i Piteälvens huvudavrinningsområde. De ingår däremot inte i Piteälvens Natura 2000-område och omfattas därmed inte av bevarandeplanens beskrivningar och bedömningar. När vi i denna bevarandeplan använder begreppet avrinningsområde avser vi därför endast Piteälven med huvudfåra, biflöden och tillhörande sjöar.

markanvändning, fysisk planering och exploatering. Ett fortsatt skyddsarbete är nödvändigt för att bevara de viktigaste och känsligaste delarna av området.

7.3. Fiskförvaltning

Av Piteälvens utpekade och typiska fiskarter regleras för närvarande fisket på lax, öring, harr och röding. Upp till Storforsen regleras fisket av Havs- och Vattenmyndigheten (HaV) med stöd av fiskelagstiftningen. HaV:s föreskrifter gäller också för stora delar av de större biflöden som mynnar i älven nedströms Storforsen. Inom HaV:s föreskriftsområde kan även de lokala fiskerättsägarna fatta beslut om regleringar men dessa får i så fall inte innebära en lättnad av HaV:s regler. I de områden som inte omfattas av HaV:s regler är det den lokala fiskerättsägarens ansvar att förvalta fisket. Mellan Storforsen och odlingsgränsen är Sveaskog den huvudsakliga fiskerättsägaren och i statliga vatten ovan odlingsgränsen reglerar Länsstyrelsen fisket.

Fiskereglerna varierar beroende på art och vattendragssträcka. De regler som förekommer omfattar fredningstider, då fiske av en art är helt förbjudet under lek, minimimått på fångad fisk, fångstbegränsningar som avgör hur många fiskar som får behållas per person och dag, regler kring tillåtna fiskeredskap samt så kallat fönsteruttag där enbart fiskar inom ett visst storleksintervall får plockas upp.

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

7.4. Åtgärdsarbete

Utförd miljöåterställning

Omfattande arbete har genomförts i Piteälven och dess biflöden för att återställa skadorna efter flottningsepoken. Återställningen omfattar åtgärder som syftar till att återskapa naturliga strand- och 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 till exempel naturlig transport av grus och sand.

Målbilden för återställningarna är god ekologisk status med avseende på så kallade hydromorfologiska kvalitetsfaktorer såsom konnektivitet och vattenföring. I allmänhet behöver minst 85 % av en vattenförekomst vara återställd för att uppnå god status för berörda kvalitetsfaktorer.³⁵ Till och med

³⁵ Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten.

2022 bedrevs en årligt återkommande uppföljning som syftade till att mäta effekterna av återställningsarbetet. Uppföljningen utfördes genom elfiskeundersökningar och visade att återställningarna gett positiva effekter på förekomst av lax och öring. Eftersom resultat från elfiskeundersökningar i stor utsträckning påverkas av rådande hydrologiska förhållanden varierade resultaten från år till år.

Under 2000-talet har Länsstyrelsen och andra aktörer, delvis inom ramen för LIFE-finansierade samarbetsprojekt,^{36 37} genomfört omfattande miljöåterställningsarbeten i Piteälvens huvudfåra och dess biflöden. I huvudfåran har arbeten bedrivits på sträckan mellan Storforsen och Mårsomjaure och bland de 15-talet biflöden som i någon utsträckning återställts kan nämnas Borgforsälven, Ljusträskbäcken, Stockforsälven, Varjisån och Vitbäcken.

Genom LIFE-projektet ReBorN 2016–2022 åtgärdades sammanlagt 23,1 kilometer av biflödena Stockforsälven och Vitbäcken. Arbetet resulterade i drygt 6,55 hektar återvunnen våtåta varmed den totala våtarealen ökade med 17,4 %. Inom projektet anlades även 449 lekbottnar.

Ytterligare åtgärder i Piteälvens Natura 2000-områden sker inom ramen för LIFE-projektet Revives som pågår till och med 2027. Det handlar bland annat om att åtgärda diken och vandringshinder i ett tiotal biflöden.

Åtgärdsbehov

Bland annat genom genomförda miljöåterställningsinsatser har andelen sjöar som uppnår god eller hög status ökat med cirka 26 % sedan 2017 och andelen vattendrag som uppgår god eller hög status har ökat med cirka 27 % under samma tid. Fortfarande kvarstår dock ett omfattande åtgärdsbehov i framför allt vattendragen. Av de 453 bedömda vattenförekomster som ingår i vattendrag (se tabell 3) har 185 sämre status än god med avseende på hydromorfologiska kvalitetsfaktorer, till exempel vandringsbarhet, förändringar i vattenföring och förändring av vattendragets form.³⁸ Det visar att problemen med de historiska flottledsrensningarna har mycket stor utbredning. Sammanlagt 36 vattenförekomster, varav 31 som ingår i vattendrag, som påverkas av Sikfors kraftverk med tillhörande regleringsdammar har en ekologisk status som är sämre än god. Detaljerad information om vilka åtgärdsbehov som finns för varje sjö eller vattendrag kan hämtas från VISS (Vatteninformation Sverige) hemsida.³⁹

Länsstyrelsen genomför regelbundet biotopkarteringar av vattendrag. Dessa ligger till grund för vattenförvaltningens bedömning av ekologisk status och för

³⁶ REBORN | reborn (rebornlife.org) (hämtad 2023-05-09).

³⁷ LIFE Revives: Reviving freshwater pearl mussel populations and their habitats — Department of Biological and Environmental Science (jyu.fi) (hämtad 2023-05-09).

³⁸ Välkommen till VISS (lansstyrelsen.se), datauttag 2023-03-11.

³⁹ Välkommen till VISS (lansstyrelsen.se)

de åtgärdsprojekt som Länsstyrelsen genomför. Fortfarande finns dock många sjöar och vattendrag med ett okänt åtgärdsbehov.

Tabell 3: Ekologisk status för vattenförekomsterna i Piteälvens Natura 2000-område (Piteälvens avrinningsområde exklusive Rokåns och Lillpiteälvens f d avrinningsområden).⁴⁰ Notera dock att ett flertal vattenförekomster inte utgör naturtyp och att många småvatten som är naturtyp inte utgör vattenförekomster.

Vatten	Status	Antal	%
Sjöar	Totalt	203	
	Hög	27	13
	God	167	82
	Måttlig	9	4
Vattendrag	Totalt	453	
	Hög	49	11
	God	219	48
	Måttlig	185	41

I små vattendrag som är särskilt viktiga för vattensystemets ekologi och funktion finns ofta vägtrummor. Felaktigt lagda vägtrummor kan skapa vandringshinder för vattenlevande djur och utgör därmed ett stort problem för vattenmiljön. Det har gjorts stora insatser av olika aktörer för att åtgärda sådana vägtrummor och vandringshindrande broar inom Piteälvens Natura 2000-område och då framför allt i Varjisåsystemet. Åtgärderna omfattar dock en liten del av älvsystemet och det kända åtgärdsbehovet.⁴¹

Sikfordsdammen utgör ett definitivt vandringshinder för flera fiskarter, bland annat sik och harr. Den befintliga fiskvägen är utformad för lax och havsöring, vilka har sina huvudsakliga lekområden uppströms Sikfors. Sedan man i början av 1990-talet anlade fiskvägen har den successivt förbättrats men det återstår ännu förbättringsbehov. Fisk tycks ha svårt att hitta upp i älvfåran nedanför dammen vid låg vattenföring och svårt att hitta ingången till fiskvägen i själva dammen. En pilotstudie har visat att detta medför en fördröjd uppvandring med en ståtid på upp till 5 veckor, vilket i sin tur riskerar att påverka fiskens hälsa.⁴² Trots en flytande smoltavledare innebär passagen av damm eller turbiner en hög dödlighet för de lax- och havsöringsungar som vandrar nedströms förbi anläggningen, och för de vuxna fiskar som efter leken ska återvända till havet.

Omfattningen av den påverkan som uppstår i de sjöar och vattendrag som berörs av regleringsdammarna är dåligt känd. I Målmiesjävrre finns en fiskväg i den damm som reglerar vattennivån. Funktionen av fiskvägen är inte närmare undersökt men genom sin utformning är den sannolikt otillräcklig. I Rahppen-Låbbås saknas fiskväg i de dammar som skiljer sjöarna från möjliga lekområden i Rahppenjäkkå, den å som rinner från sjöarna till Piteälven. Ån är också kraftigt rensad nedanför sjöarna samt har otillräcklig vattenföring på

⁴⁰ Välkommen till VISS (lansstyrelsen.se), datauttag 2023-03-13.

⁴¹ För närvarande är 229 vägtrummor och broar bedömda som vandringshinder och 61 har åtgärdats, varav 48 inom LIFE-projektet Remibar.

⁴² Stridsman, Stefan. Pilotprojekt för uppföljning av fiskvägens effektivitet samt förekomst av fördröjning på uppvandring av lax och öring med ekolodskamera i Sikfors kraftverk, Piteälven 2015. Länsstyrelsen Norrbotten. 2016.

grund av regleringen. Även i Bieskehåvrre saknas fiskväg i dammarna vid sjöns utlopp. Utloppet från sjön tros dock ha varit ett naturligt vandringshinder för fisk även innan tillkomsten av dammar. Vid en eventuell utrivning bör målbilden vara att återställa sjöarnas naturliga vattennivåer och förbindelser med omkringliggande vatten.

Det finns ett stort behov av att åtgärda diken med negativ påverkan på vattendrag och sjöar. För närvarande saknas underlag för en bedömning av hur många diken som finns sammanlagt och vilka av dessa som behöver åtgärdas. Över lag har det dikats i stor omfattning där skogsbruk och jordbruk bedrivits i Norrbotten. Endast områden i fjällen anses vara opåverkade och vissa naturreservat kan ha en väsentligt lägre grad av påverkan.

Inom Piteälvens Natura 2000-område finns det drygt 300 potentiella områden med förorenad mark där utredning pågår eller har utförts.⁴³ Av dessa är det 18 områden med behov av antingen åtgärder eller vidare utredning. Föroreningarna härrör från flera olika verksamheter som bränsledepåer, träimpregnering, plantskolor, depå för bekämpningsmedel och kemtvättar. Länsstyrelsen har inventerat förorenade markområden och publicerat rapporter kommunvis.⁴⁴

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

Ett fåtal sjöar inom Natura 2000-området bedöms vara övergödda. Se databasen VISS för aktuell information.⁴⁵

Älvsystemet korsar ett stort antal vägar samt järnväg. Det finns behov av att inventera väg–vattenpassager vid de mer trafikerade vägarna som underlag för en bedömning av vilka passager som behöver åtgärdas. Målet är att uttrar och andra mindre däggdjur ska kunna passera utan hög risk för att dödas av motortrafik.

Det förekommer ett flertal främmande arter och fiskstammar inom Piteälvens Natura 2000-område, men kunskapen om deras utbredning och påverkan på ekosystemet är i de flesta fall bristfällig. I nuläget har Länsstyrelsen inte kännedom om några tydligt negativa effekter från dessa men det bör bevakas och i förekommande fall åtgärdas.

⁴³ [EBH-kartan \(lansstyrelsen.se\)](http://EBH-kartan.lansstyrelsen.se)

⁴⁴ Inventering av förorenade områden i Arjeplogs kommun. Länsstyrelsens rapportserie 18/2013.
Inventering av förorenade områden i Arvidsjaurs kommun. Länsstyrelsens rapportserie 23/2013.
Inventering av förorenade områden i Älvsbyns kommun. Länsstyrelsens rapportserie 22/2013.
Inventering av förorenade områden i Piteå kommun. Länsstyrelsens rapportserie 21/2013.

⁴⁵ [Valkommen till VISS \(lansstyrelsen.se\)](http://Valkommen.till.VISS.lansstyrelsen.se)

8. Källor

Hemsidor:

[Biogeografisk uppföljning av naturtyper och arter \(naturvardsverket.se\)](#) (hämtad 2023-05-09).

[EBH-kartan \(lansstyrelsen.se\)](#)

[Fiskvandring - Skellefteå Kraft \(skekraft.se\)](#) (hämtad 2023-05-09).

[Hydrologiskt nuläge | SMHI - Vattenwebb](#) (hämtad 2023-05-09).

[hansyn-till-vatten-alla-faktablad-samlade-i-en-pdf.pdf \(skogsstyrelsen.se\)](#) (hämtad 2023-05-30).

[Målbilder för god miljöhänsyn - Skogsstyrelsen](#) (hämtad 2023-05-30).

[Natura 2000 i Sverige \(naturvardsverket.se\)](#) (hämtad 2023-05-09).

[PITEÄLVEN | reborn \(rebornlife.org\)](#) (hämtad 2023-05-30)

[Piteälven ökar sitt avrinningsområde | SMHI](#) (hämtad 2023-05-09).

[SGUs Kartvisare för mineralrättigheter](#) (hämtad 2023-05-09).

[Svenska glaciärer | Bolin Centre Database \(su.se\)](#) (hämtad 2023-05-09).

[\(Tillstånd Natura 2000-område | Länsstyrelsen Norrbotten \(lansstyrelsen.se\)](#) (hämtad 2023-05-09).

[Vägledning - Mindre vattendrag \(naturvardsverket.se\)](#) (hämtad 2023-02-15)

[Vägledning - Myrsjöar \(naturvardsverket.se\)](#) (hämtad 2023-02-15).

[Vägledning - Större vattendrag \(naturvardsverket.se\)](#) (hämtad 2023-02-15)

[Vägledning - Alpina vattendrag \(naturvardsverket.se\)](#) (hämtad 2023-06-13)

[Vägledning - Ävjestrandsjöar \(naturvardsverket.se\)](#) (hämtad 2023-02-15).

[Välkommen till VISS \(lansstyrelsen.se\)](#) (hämtad 2023-05-09).

Rapporter:

Backe, Susanne. 2021. Utter i Norrbottens län – År 1986–2020. Länsstyrelsen i Norrbottens län.

Backe, Susanne. 2021. Utterförekomst före och efter miljöåterställning av vattendrag i projektet ReBorN LIFE. Länsstyrelsen i Norrbottens län.

- Baltic salmon and trout assessment working group (WGBAST). Volume 5, Issue 26. ICES scientific reports. 2023.
- Berggren, Åke. 1995. Fisket i Piteå 1 – Från medeltid till tidigt 1900-tal. Piteå museum.
- Bergström, Tomas; Sundberg, Michael; Näslund, Ingemar. 2006. Utter i Jämtlands län, rapport 2006:02. Länsstyrelsen i Jämtlands län.
- Bjelke, Ulf och von Wachenfeldt, Eddie. 2017. Sötvattenanknutna Natura 2000-värdens känslighet för hydromorfologisk påverkan i vattendrag. Havs- och Vattenmyndigheten.
- Broman, Andreas. 2023. Laxens bevarandemål och bevarandetillstånd i Piteälven. Länsstyrelsen i Norrbottens län.
- Dahlström, Niklas; Jönsson, Karin och Nilsson, Christer. 2005. Long-term dynamics of large woody debris in a managed boreal forest stream. *Forest Ecology and Management*. Volym 210. Umeå universitet.
- Degerman, Erik och Näslund, Ingemar. 2021. Fysisk restaurering av akvatiska miljöer, vattendrag och sjöar med kantzoner och våtmarker. Rapport 2021.03. GRIP on LIFE. Havs- och vattenmyndigheten.
- Erkinaro, Heikki (ed). SALMUS – Saving Our Northern Freshwater Pearl Mussel Populations. 2023. Metsähallitus.
- Henriksson, Lennart och Söderberg, Håkan. 2020. Åtgärdsprogram för flodpärlmussla. Rapport 2020:19. Havs- och vattenmyndigheten.
- Inventering av förorenade områden i Arjeplogs kommun. Länsstyrelsens rapportserie 18/2013.
- Inventering av förorenade områden i Arvidsjaur kommun. Länsstyrelsens rapportserie 23/2013.
- Inventering av förorenade områden i Älvsbyns kommun. Länsstyrelsens rapportserie 22/2013.
- Inventering av förorenade områden i Piteå kommun. Länsstyrelsens rapportserie 21/2013.
- Karlsson, Tommy. Grön flodtrollslända i Pite älv – inventering inom biogeografisk uppföljning 2018. Länsstyrelsen i Östergötland.
- Norén, Linda. 2019. Det var ett äventyr – en studie om livet som flottare efter Piteälven. SLU.
- Oulasvirta, Panu (red). 2015. RAAKKU! – Freshwater pearl mussel in northern Fennoscandia. Series A 214. Metsähallitus.

Roos, Anna; Eriksson, Ulla; Egebeck, Anna-Lena; Benskin, Jon och Fick, Jerker. 2023. Miljögifter i utter från Sverige, rapport 1:2023. Naturhistoriska riksmuseet.

Stridsman, Stefan. Pilotprojekt för uppföljning av fiskvägens effektivitet samt förekomst av fördröjning på uppvandring av lax och öring med ekolodskamera i Sikfors kraftverk, Piteälven 2015. Länsstyrelsen i Norrbottens län. 2016.

Zinko, Ursula. 2005. Strandzoner längs skogsvattendrag. Världsnaturfonden WWF.

2022-09-28 Österling, Martin och Högberg, Jan-Olov. 2013. The impact of land use on the mussel *Margaritifera margaritifera* and its host fish *Salmo trutta*. Hydrobiologia.

Övrigt:

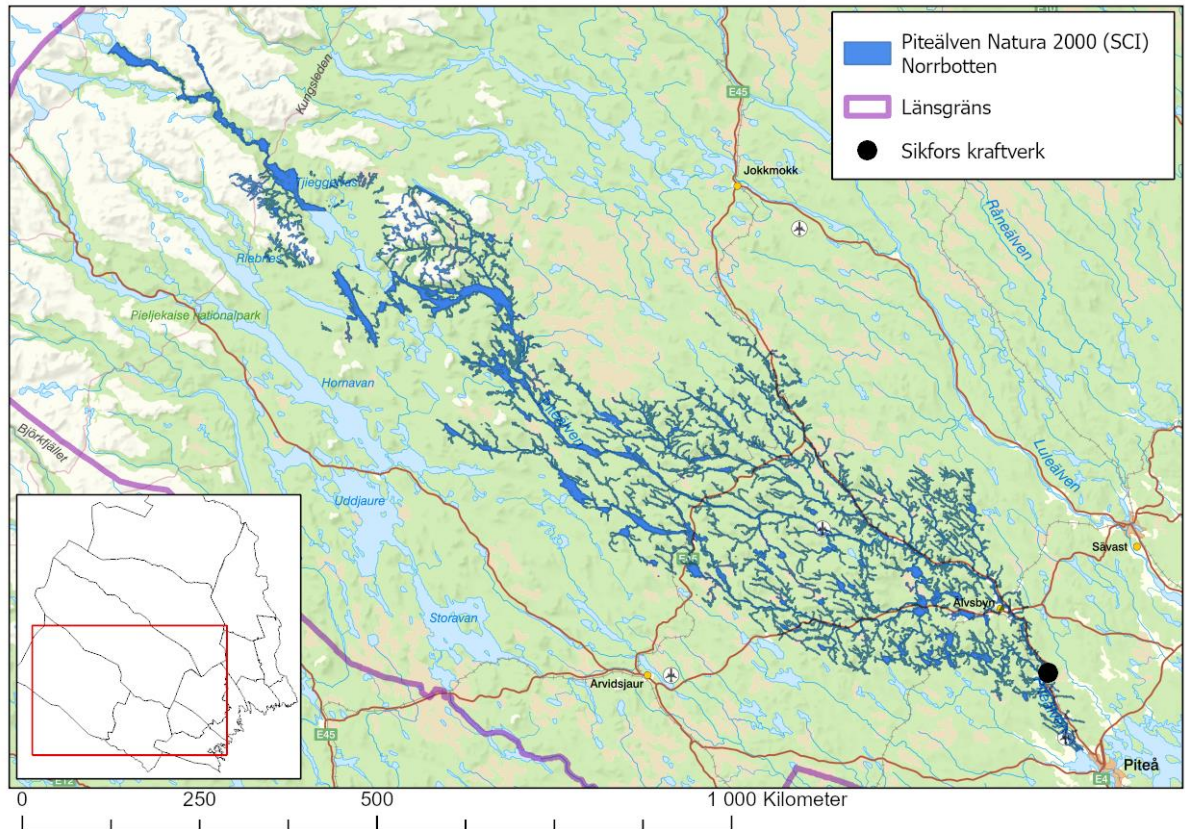
E-post från Tommy Karlsson, Länsstyrelsen i Östergötland, 2023-05-05.

Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten.

Miljöbalk (1998:808).

Muntliga uppgifter, Patrik Olofsson, Länsstyrelsen i Norrbottens län. 2023.

1. Bilaga – Karta



2. Bilaga – Fördjupade beskrivningar av bevarandemålen

Denna bilaga innehåller fördjupade beskrivningar av bevarandemålen för de arter och naturtyper som pekats ut som värdefulla i Piteälvens Natura 2000-område. I fördjupningarna redovisas bland annat bedömningar av hur kraftverket i Sikfors påverkar möjligheterna att uppnå ett gynnsamt bevarandetilstånd hos respektive art och naturtyp. Observera att för arter gäller vanligtvis även att habitatet ska kunna förse arten med nödvändiga strukturer och funktioner. Målen och fördjupningarna för naturtyperna bör därför läsas parallellt med målen för arterna.

Den kursiverade texten under några av bevarandemålen beskriver hur målet ändrats i förhållande till den tidigare bevarandeplanen för Piteälven (fastställt 2018).

Art	Bevarandemål	Fördjupad beskrivning
Flodpärlmussla 1029	1 Flodpärlmusslan ska finnas spridd i området, populationen ska vara livskraftig och ha en nyrekrytering av småmusslor (juveniler). <i>Målet har ändrats språkligt, "alla delpopulationer" har ersatts av "populationen", vilket omfattar alla populationer/delpopulationer, samt fått tillägget "juveniler".</i>	Flodpärlmussla förekommer i minst 23 vattendrag inom Piteälvens Natura 2000-område, varav två nedströms Sikfors, fem mellan Sikfors och Storforsen, nio uppströms Storforsen och sju i Varjisåsystemet. Rekrytering bedöms ske i 78 % av de aktuella vattendragen men trots det bedöms de flesta populationer ha en otillräcklig rekrytering. Kunskapen om många vattendrag och den otillräckliga rekryteringen är ännu bristfällig. Den kan dock bland annat bero på att det i många vattendrag finns få värd fiskar (lax eller vanligtvis öring) och att varje värd fisk dessutom kan ha få glochidielarver på sina gålar. Sannolikt bidrar även att vissa bestånd är glesa vilket gör att flodpärlmusslans spermier får svårt att nå honorna vilket orsakar att få larver bildas som i sin tur ska hitta värd fiskarna. Även kvarvarande miljöskador från flottningsepoken har en negativ inverkan. Bestånden i Varjisåsystemet samt mellan Sikfors och Storforsen skulle sannolikt gynnas av en förbättrad konnektivitet och ökad uppvandring av öring och lax i Sikfors. Målet är en naturlig förnyingsprocess som leder till att populationen når livskraftiga nivåer och att arten sprider sig.
	2 Det ska finnas livskraftiga, reproducerande populationer av värd fiskarna lax och öring, för att flodpärlmusslan ska kunna rekrytera nya individer till populationen och sprida sig. <i>Målet har ändrats så att värd fiskens funktion framgår tydligare. Skrivningen om antropogena vandringshinder har strukits eftersom det är en förutsättning för att det ska kunna finnas livskraftiga populationer av värd fisk samt att det ingår i nedanstående mål.</i>	Flodpärlmusslebestånden i vattendragen uppströms Storforsen är beroende av stationär öring för sin fortplantning. I övriga vattendrag är det inte klarlagt om stationär öring, havsvandrande öring eller lax är den vanligaste värd fisken men troligen dominerar stationär eller havsvandrande öring. Bestånden av flodpärlmussla i Varjisåsystemet samt mellan Sikfors och Storforsen skulle sannolikt gynnas av en förbättrad konnektivitet och ökad uppvandring av öring och lax i Sikfors. Detta eftersom höga tätheter av värd fiskarnas årsungar, vilket främst förekommer i havsvandrande lax- och

		öringbestånd, har stor betydelse för flodpärlmusslans föryngring. ^{46 47} Se även målen för 1160 lax och mål 6 för naturtyperna 3210 och 3260.
3	Flodpärlmusslornas och värd fiskarnas livsmiljöer ska bibehållas eller förbättras med avseende på utbredning, fysiska kvalitéer och strömförhållanden. <i>Målet har ändrats så att det omfattar hela livsmiljöerna (inte bara botten).</i>	När vattendrag flottledsrensats har också många av de kvalitéer som är nödvändiga för flodpärlmusslans fortlevnad påverkats. Omfattande återställningsarbeten har därför genomförts i Piteälvens huvudfåra och biflöden genom bland annat avlägsnande av vandringshinder, återföring av sten och grus samt uppluckring och anläggande av lekbottnar. Inom LIFE-projektet ReBorN 2016–2022 anlades till exempel 449 lekbottnar för lax och öring i två biflöden ⁴⁸ och ytterligare åtgärder genomförs inom LIFE-projektet Revives 2021–2027. En förutsättning för att lekbottnarnas kvalitet ska bibehållas på lång sikt är att bland annat att tillräckligt många lekfiskar kan passera Sikfors kraftverk. När lekfiskarna gräver om i grusbotten förhindrar de att botten sätts igen av till exempel oorganiska finpartiklar och därmed till att de behåller sin funktion för fiskens lek och som habitat för flodpärlmussla. Målet inkluderar att ingen människoskapad försämring får ske. Se även mål 2 för naturtyperna 3210 och 3260.
4	Vattenkvaliteten ska vara god, med en försumbar påverkan av antropogena övergödande, försurande och giftiga ämnen samt grumlande och sedimentterande partiklar av antropogent ursprung. <i>Nytt mål som inkluderar målen om sedimenttransport och miljöåterställning nedan.</i>	Flodpärlmusslan ställer stora krav på sin livsmiljö utöver strömmande vatten och hård botten av grus och sten. ⁴⁹ Övergödning, som mäts med totalfosfor och nitrat, bör kunna undvikas med effektiv avloppsrening samt välplanerad grävning och kontrollerad markanvändning. Detta innebär bland annat att all slamtransport från dikesrensning i samband med skogsbruk ska förhindras. ⁵⁰ I Piteälven är försurning allmänt förekommande på grund av jonsvaga vatten med låg buffertkapacitet. Fjällområdet är särskilt försurningskänsligt och längs kusten kan det finnas lokala problem i anslutning till utdikade sulfidjordar. Eftersom flodpärlmusslan är känslig för lågt pH är det extra viktigt att undvika ytterligare försurning genom antropogen påverkan. På grund av kemiska föroreningar uppnås generellt sett inte god kemisk status i Sveriges vatten. Det är därför viktigt att påverkan inte ökar. Med sedimentterande partiklar avses bland annat oorganiska finpartiklar (<1mm) som kan sätta igen bottenstratum där musslor finns och därigenom påverka syresättningen negativt. Grumling och sedimentering kan mätas med turbiditet, färgtal och andelen finkornigt oorganiskt

⁴⁶ Henriksson, Lennart och Söderberg, Håkan. 2020. Åtgärdsprogram för flodpärlmussla. Rapport 2020:19. Havs- och vattenmyndigheten.

⁴⁷ Degerman, Erik och Näslund, Ingemar. 2021. Fysisk restaurering av akvatiska miljöer, vattendrag och sjöar med kantzoner och våtmarker. Rapport 2021.03. GRIP on LIFE. Havs- och vattenmyndigheten.

⁴⁸ [PITEÄLVEN | reborn \(rebornlife.org\)](https://rebornlife.org) (hämtad 2023-05-30)

⁴⁹ Henriksson, Lennart och Söderberg, Håkan. 2020. Åtgärdsprogram för flodpärlmussla. Rapport 2020:19. Havs- och vattenmyndigheten.

⁵⁰ ⁵⁰ [Målbilder för god miljöhänsyn - Skogsstyrelsen](#) (hämtad 2023-05-30).

		<p>substrat men också med redoxpotentialen som mäter syresättningen i bottenstratum vilket indirekt avspeglar grumlingens effekter.</p> <p>Målet innebär att vattenkvaliteten ska bibehållas eller förbättras.</p> <p>Se även mål 4 för naturtyperna 3210 och 3260.</p>
	<p>Sedimenttransport ska inte förekomma i sådan mängd att det riskerar att skada musslorna eller deras livsmiljö. De mest påtagliga skadorna efter den historiska flottledsrensningen ska återställas.</p> <p><i>Målet har tagits bort eftersom motsvarande finns i mål 4 och för att den senare är en åtgärd.</i></p>	
	<p>5 Skogen längs vattendraget ska bevaras i sådan utsträckning att den skapar den skuggande effekt och stabila vattentemperatur som är nödvändig för musslorna och deras värd fiskar.</p> <p><i>Målet har ändrats språkligt.</i></p>	<p>Se mål 5 för naturtyperna 3210 och 3260.</p>
	<p>De viktigaste kärnområdena för arten ska omfattas av formellt områdesskydd.</p> <p><i>Målet har tagits bort eftersom det utgör en åtgärd.</i></p>	
	<p>Främmande fiskarter och fiskstammar ska inte förekomma.</p> <p><i>Målet har tagits bort eftersom skrivningar om främmande arter finns under naturtyperna.</i></p>	
Art	Bevarandemål	Fördjupad beskrivning
<p>Grön flodtrollslända</p> <p>1037</p>	<p>1 Populationen av grön flodtrollslända ska vara livskraftig och ska inte minska i utbredning.</p>	<p>Det nuvarande kunskapsunderlaget medger inte en bedömning av populationens storlek och bevarandetilstånd. När det gäller utbredningsområdet är det sannolikt att de senaste årens fynd av larvskinn mellan Storforsen och Böle avspeglar den gröna flodtrollsländans utbredningsområde i Piteälven. Uppströms Storforsen ändrar älven karaktär och blir ganska stenig och strömmande, medan den vid Böle i stället är för lugnflytande med finkornig botten.⁵¹</p>
	<p>2 Artens livsmiljöer ska bibehållas eller förbättras med avseende på utbredning, fysiska kvaliteter och strömförhållanden.</p>	<p>Den gröna flodtrollsländan är bunden till rinnande, klart vatten där larven utvecklas under minst två års tid. Arten tycks föredra naturliga eller naturliknande botten av sand och grus och påverkas sannolikt negativt av till exempel rensning, igenslamning och pålagring av sediment. Genomförda och planerade åtgärder för att återskapa naturliga vattenmiljöer och hindra läckage från diken torde därför gynna även den gröna flodtrollsländan.</p> <p>Fram till 2018 års fynd av grön flodtrollslända i Piteälven hade arten i huvudsak återfunnits i oreglerade älvar. Vattenregleringar bedöms ha en viss negativ effekt på arten men det är inte helt klarlagt vad den gröna flodtrollsländan kräver med avseende på vattendragens hydrologi.⁵² I vilken utsträckning artens bevarandetilstånd påverkas av Piteälvens förändrade hydrologi på grund av</p>

⁵¹ E-post från Tommy Karlsson, Länsstyrelsen i Östergötland, 2023-05-05.

⁵² Bjelke, Ulf och von Wachenfeldt, Eddie. 2017. Sötavattenanknutna Natura 2000-värdens känslighet för hydromorfologisk påverkan i vattendrag. Havs- och Vattenmyndigheten.

			kraftverket i Sikfors kan inte bedömas men är sannolikt liten.
	3	Vattenkvaliteten ska vara god, med en försumbar påverkan av antropogena övergödande, försurande och giftiga ämnen samt grumlande och sedimentterande partiklar av antropogent ursprung.	Se mål 2.
Art		Bevarandemål	Fördjupad beskrivning
Lax 1106	1	Laxstammen ska ha en storlek, sammansättning och utveckling som visar att arten på lång sikt kommer att förbli en livskraftig del av sin livsmiljö. <i>Målet ersätter de tidigare målen:</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Laxen ska vara livskraftig (...)</i> - <i>Laxstammen ska ha en naturlig storleksfördelning med ett tydligt inslag av stora individer.</i> 	Enligt beräkningar av fiskeutredningsgruppen (FUG) vid Länsstyrelsen i Norrbottens län våren 2023 behöver 2000–4000 laxar årligen vandra upp i älvmynningen för att beståndet långsiktigt ska upprätthålla en gynnsam genetisk struktur (givet att andelen honor är 17 %, se nedan). Beräkningarna visar också att under 2021 och 2022 kan mängden lax ha varit tillräcklig för en god genetisk struktur, men med knapp marginal det senare året. Sett i ett längre perspektiv har beståndet troligen inte uppnått vad som krävs för att upprätthålla en god genetisk struktur under hälften av åren. Beräkningarna bygger på osäkra antaganden avseende passageeffektiviteten i Sikfors och hur många honor respektive hanar som deltar i leken. ⁵³ Enligt fiskräknaren i Sikfors utgör honor endast 17 % av de passerande laxarna och endast 0,66 % är honor större än 115 cm. Motsvarande siffror i Jokkfall, Kalixälven, är 26 % respektive 7,2 %. Eftersom stora honor har fler ägg än små påverkas antalet deponerade ägg negativt och långsiktigt kan även laxbeståndets genetiska utveckling påverkas. Det är oklart vad som orsakar bristen på stora honor men det kan inte uteslutas att fiskvägens konstruktion har en negativ påverkan. ⁵⁴ Baltic salmon and trout assessment working group (ICES arbetsgrupp WGBAST) har beräknat att medel för den potentiella smoltproduktionen i hela Piteälven uppgår till 26 000 smolt. Det är ett betydligt lägre värde än i övriga vildlaxälvar i Bottenviken, vilket kan bero på att indata till WGBAST:s beräkningsmodell är begränsat och från en tid då laxbeståndet var svagt. Enligt FUG:s beräkningar 2023 är den potentiella smoltproduktionen i Piteälven med all säkerhet högre än 26 000 och ligger sannolikt närmare 100 000 smolt. ⁵⁵ Ett välplanerat elfiskeprogram för att följa laxens utveckling krävs för att den verkliga potentiella smoltproduktionen ska kunna beräknas.
	2	Laxen ska föryngra sig inom hela det område där den har naturlig förekomst i Piteälven. <i>Målet ersätter det tidigare målet:</i>	Enligt FUG:s analyser uppgår ytan av tillgängliga laxhabitat i Piteälven till cirka 508 hektar, vilket bekräftar att WGBAST arealuppgift (576 hektar) är rimlig. ⁵⁶ För närvarande beräknar FUG att laxen nyttjar cirka 54 % av arealen i habitatet. Detta kan möjligen bero på att det inte finns tillräckligt med lax i älven

⁵³ Sidan 22 ff. Broman, Andreas. 2023. Laxens bevarandemål och bevarandetillstånd i Piteälven. Länsstyrelsen i Norrbottens län.

⁵⁴ Sidan 15 ff. Broman, Andreas. 2023. Laxens bevarandemål och bevarandetillstånd i Piteälven. Länsstyrelsen i Norrbottens län.

⁵⁵ Sidan 8 ff. Broman, Andreas. 2023. Laxens bevarandemål och bevarandetillstånd i Piteälven. Länsstyrelsen i Norrbottens län.

⁵⁶ Sidan 5 ff. Broman, Andreas. 2023. Laxens bevarandemål och bevarandetillstånd i Piteälven. Länsstyrelsen i Norrbottens län.

	<p>- (...) lämpliga miljöer för lek och uppväxt ska finnas i <u>h</u>ela det naturliga utbredningsområdet.</p>	<p>för att besätta alla habitat vilket i sin tur kan vara en konsekvens av kvarvarande, historiska flottledsrensningar samt passageeffektiviteten vid Sikfors.⁵⁷</p> <p>Lax har en historisk, naturlig förekomst i stora delar av Piteälven nedströms Storforsen. För att underlätta bedömningen av om laxen uppnått ett gynnsamt bevarandetilstånd med avseende på dess utbredning kan en referensnivå gällande täckningsgraden nyttjas. En rimlig nivå kan vara 85 % tillgängliga laxhabitat vilket motsvarar målnivån för älvens smoltproduktion.</p>
<p>3</p>	<p>Befintliga lekbottnar och uppväxtområden ska bibehållas eller förbättras med avseende på utbredning, fysiska kvalitéer och strömförhållanden.</p> <p><i>Målet är oförändrat.</i></p>	<p>Tillgången till lämpliga lek- och uppväxtområden är av avgörande betydelse för laxpopulationens status och utveckling. Laxhonorers äggproduktion beräknas ligga på 1000–1800 ägg per kg hona vilket är relativt få jämfört med andra fiskarter. Risken för omgrävning i redan använda lekgröpar, och därmed oavsiktlig förlust av tidigare lagd rom, minskar med en större areal lekbottnar. Slutsatsen är att om man vill skapa bra förutsättningar för lek bör minst omkring 20 % av lokalens yta utgöras av lämpligt leksubstrat, gärna mer, men över 60 % lönar det sig knappt att gå.</p> <p>Under 2000-talet har omfattande åtgärder genomförts i Piteälven och dess biflöden i syfte att förbättra bland annat laxens livsmiljöer genom bland annat avlägsnande av vandringshinder, återföring av sten och grus samt uppluckring och anläggande av lekbottnar. Inom LIFE-projektet ReBorN anlades till exempel 449 lekbottnar i Stockforsälven och Vitbäcken och ytterligare åtgärder planeras de kommande åren.⁵⁸</p> <p>En förutsättning för att lekbottnarnas kvalitet ska bibehållas på lång sikt är bland annat att tillräckligt många lekfiskar kan passera Sikfors kraftverk. När lekfiskarna gräver om i grusbotten förhindrar de att bottnarna sätts igen av till exempel oorganiska finpartiklar och därmed till att de behåller sin funktion för fiskens lek och som habitat för flodpärlmussla.</p> <p>Se även mål 2 för naturtyperna 3210 och 3260.</p>
<p>5</p>	<p>Vattenståndsfluktuationer och flöden ska vara naturliga.</p> <p><i>Målet är oförändrat.</i></p>	<p>Naturliga vattenståndsfluktuationer och flöden är en förutsättning för att lax och andra fiskarter ska kunna vandra uppströms till sina lekområden. I reglerade vattendrag kan olika typer av tappningsregimer, tillsammans med fisktrappor eller omlöp, kompensera för förlusten av det naturliga vattenflödet. För Sikfors kraftverk gäller en prövotidssatt minimitappning på 15 m³/s under perioden 15 maj – 15 oktober och att vatten ska tappas i fiskvägen den tid denna är i drift. Trots detta visade en studie 2015 att lax och öring i fördröjdes upp till fem veckor mellan en ekolodskamera nedströms Sikfors och en fiskräknare i fiskvägen. FUG bedömer att den största fördröjningen skedde vid kraftverkets utloppstunnel och vid kraftverksdammens spillluckor vilket sannolikt beror på att dessa flödens attraktion är större än fiskvägens. FUG menar också att en fördröjning på 5 veckor i mitten av lekvandringen och 2–3 veckor i slutet bland annat innebär att lax</p>

⁵⁷ Sidan 26. Broman, Andreas. 2023. Laxens bevarandemål och bevarandetilstånd i Piteälven. Länsstyrelsen i Norrbottens län.

⁵⁸ PITEÄLVEN | reborn (rebornlife.org)

		och öring inte hinner upp till de övre lekområdena i Varjisåsystemet. ⁵⁹ De sjöar som nyttjas som vattenmagasin för kraftverket lagrar en förhållandevis liten vattenvolym och bedöms inte påverka Piteälven nedströms Storforsen.
	Lekbottnar ska vara fria från sediment som slammar igen. <i>Målet har tagits bort eftersom motsvarande finns i mål 4 och mål 7.</i>	
6	Artens upp- och nedströmsvandring ska inte hindras eller försvåras av mänskligt skapade vandringshinder. <i>Målet är oförändrat.</i>	Redan när det första kraftverket byggdes i Sikfors 1911–1912 anlades en fisktrappa på norra sidan älven. När en ny damm med 5 meter högre fallhöjd byggdes 1922 – 1924 anlades en ny fisktrappa på södra sidan älven. En viss uppvandring skedde i dessa tidiga trappor och yrkesfisket efter lax i Fällfors pågick till tidigt 1970-tal. Redan 1921 uteslöts dock Piteälven ur den nationella laxälvstatistiken på grund av obetydliga fångster. ⁶⁰ Sikfors nya kraftverk togs i drift 1990 och en ny fiskväg med fiskräknare var klar 1992. Sedan dess har uppvandringen av lax och havsvandrande öring successivt ökat. Faktiska uppgifter om passageeffektiviteten i fiskvägen saknas dock och de senaste åren tycks den positiva trenden för lax ha avstannat. FUG:s rapport redovisar flera indikationer på att fiskvägen i Sikfors har en negativ påverkan på laxen i Piteälven. ⁶¹ <ul style="list-style-type: none"> - Passageeffektiviteten för utvandrande smolt är, trots smoltavledare, endast omkring 76 % vid Sikfors, vilket är lägre än passageeffektiviteten rakt genom vissa kraftverksturbiner vid andra kraftverk. - Andelen honor och särskilt stora honor som passerar fiskräknaren i Sikfors är betydligt lägre än motsvarande data från fiskräknaren i Jockfall, Kalixälven (som inte påverkas av vattenkraft). - Uppvandrande lax fördröjs upp till fem veckor i området vid Sikfors kraftverk varav den största fördröjningen sannolikt sker vid utloppstunneln och vid kraftverksdammens spilluckor.
6	Vattenkvaliteten ska vara god, med en försumbar påverkan av antropogena övergödande, försurande och giftiga ämnen samt grumlande och sedimentterande partiklar av antropogent ursprung. <i>Nytt mål.</i>	Mänsklig påverkan ska till exempel inte orsaka att oorganiska finpartiklar (<1mm) sätter igen bottenssubstratet där laxar leker och därmed påverka reproduktionen negativt. Se även mål 4 för naturtyperna 3210 och 3260.
8	Skogen längs vattendraget ska bevaras i sådan utsträckning att den skapar den skuggande effekt,	Se mål 5 för naturtyperna 3210 och 3260.

⁵⁹ Sidan 21 ff. Broman, Andreas. 2023. Laxens bevarandemål och bevarandetilstånd i Piteälven. Länsstyrelsen i Norrbottens län.

⁶⁰ Berggren, Åke Berggren. 1995. Fisket i Piteå 1 – Från tidig medeltid till tidigt 1900-tal. Piteå museum.

⁶¹ Broman, Andreas. 2023. Laxens bevarandemål och bevarandetilstånd i Piteälven. Länsstyrelsen i Norrbottens län.

		<p>stabila vattentemperatur och bidrag av död ved som är nödvändig för att laxen ska trivas och reproducera sig.</p> <p><i>Målet har justerats språkligt och fått tillägget "som är nödvändigt för att laxen ska trivas och reproducera sig".</i></p>	
		<p>Laxfisket som bedrivs ska vara hållbart.</p> <p><i>Målet har tagits bort eftersom det utgör en åtgärd.</i></p>	
Art		Bevarandemål stensimpa	Fördjupad beskrivning
Stensimpa 1163	1	<p>Stensimpans population ska inte minska och arten ska fortsatt finnas i de delar av Piteälvens vattensystem där den har en naturlig förekomst.</p> <p><i>Den tidigare skrivningen om att populationen ska vara väl spridd inom området och livskraftig har ändrats till att den inte ska minska. Skrivningen om att arten inte ska hindras av onaturliga vattenhinder har ersatts av mål 2:s mer generella skrivningar om utbredning, fysiska kvalitéer och strömförhållanden.</i></p>	<p>Stensimpan är idag väl spridd inom vattenområdet och bedöms ha ett gynnsamt bevarandetilstånd.</p> <p>En förbättrad konnektivitet vid Sikfors skulle eventuellt medföra ett förbättrat genetiskt utbyte mellan populationerna och därmed en högre genetisk diversitet inom arten. Detta skulle i sin tur göra att stensimpan i högre grad kan motstå negativ påverkan.</p>
	2	<p>Artens livsmiljöer ska bibehållas eller förbättras med avseende på utbredning, fysiska kvalitéer och strömförhållanden.</p> <p><i>Tidigare målformulering har ersatts med formulering som innebär en ökad tydlighet kring vad som bör beaktas när det gäller stensimpans livsmiljö och att miljöerna ska bibehållas och vid behov förbättras.</i></p>	Se mål 2 för naturtyperna 3210 och 3260.
	3	<p>Vattenkvaliteten ska vara god, med en försumbar påverkan av antropogena övergödande, försurande och giftiga ämnen samt grumlande och sedimentterande partiklar av antropogent ursprung.</p> <p><i>Tidigare målformulering har ersatts med formulering som innebär att fler faktorer som kan påverka vattenkvaliteten preciseras samt tydliggör att det handlar om människans påverkan.</i></p>	Se även mål 5 för naturtyperna 3210 och 3260.
Art		Bevarandemål utter	Fördjupad beskrivning
Utter 1355	1	<p>Uttern ska inte minska i utbredning eller populationsstorlek. Den ska förekomma väl spridd i hela vattensystemet längs både huvudfåran och biflöden.</p> <p><i>Tidigare målformulering har ersatts med som innebär att "livskraftig population" ersatts med att arten inte får minska i populationsstorlek. "Utbredd i ett flertal" har ersatts med "väl spridd i hela".</i></p>	<p>Den stora ökningen av utterpopulationen vid Piteälven skedde under 1990-talet, vilket framgår av inventeringar 1986–87 respektive 2002.⁶² Vid inventeringar 2015–2020 hade uttern ökat ytterligare och fanns på fler lokaler än vid tidigare inventeringar. Den positiva utvecklingen beror framför allt på minskande halter av miljögifter. Studier inom ramen för ReBorN-projektet 2016–2022 visar dock att även miljöåterställning av tidigare flottledsrensade vattendrag har positiva effekter i form av att uttrar tillkommit på fler lokaler⁶³ och sannolikt råder samma positiva trend inom Piteälvens avrinningsområde.</p> <p>För närvarande finns inga populationsdata som kan användas för uppföljning av målet men en metod</p>

⁶² Sidan 34. Backe, Susanne. 2021. Utter i Norrbottens län – År 1986–2020. Länsstyrelsen i Norrbottens län.

⁶³ Backe, Susanne. 2021. Utterförekomst före och efter miljöåterställning av vattendrag i projektet ReBorN LIFE. Länsstyrelsen i Norrbottens län.

		för att beräkna populationen med hjälp av eDNA-analys av spillning håller på att tas fram.	
	2	<p>Piteälven med de biflöden och sjöar som ingår i området ska vara fortsatt naturligt rika på fisk och andra viktiga bytesdjur.</p> <p><i>Skrivningen om "god livsmiljö" har flyttats till mål 4.</i></p>	<p>Genomförda återställningsarbeten förväntas bidra till ökade fiskmängder och artrikare botten och strandmiljöer.</p> <p>En förbättrad konnektivitet vid Sikfors kraftverk förväntas innebära en ökad uppvandring av lax och öring samt förbättrade spridningsmöjligheter för andra strömlevande fiskar. Detta gynnar uttern som vintertid har en diet som domineras av strömlevande fiskarter.⁶⁴</p>
	3	<p>Vattenkvaliteten ska vara god, med en försumbar påverkan av antropogena övergödande, försurande och giftiga ämnen samt grumlande och sedimentterande partiklar av antropogent ursprung.</p> <p><i>Ny målformulering som innebär att fler faktorer som kan påverka vattenkvaliteten preciseras samt tydliggör att det handlar om människans påverkan.</i></p>	<p>Se mål 3 för naturtyperna 3130 och 3160 samt mål 5 för naturtyperna 3210 och 3260.</p>
	4	<p>Natura 2000-området ska utgöra en god livsmiljö för uttern. Den ska kunna vandra fritt längs vattendragen och risken för att dödas av trafik ska vara låg.</p> <p><i>Ny målformulering som innebär att kravet på en god livsmiljö kopplas samman med utterns möjligheter att röra sig fritt i vattensystemet.</i></p>	<p>Av de 462 väg-vattenpassager som hittills inventerats vid Piteälven har enbart 30 bedömts utgöra en bra utterpassage. Resterande kan medföra en ökad risk för uttern att trafikdödas. Ytterligare inventeringar vid de mer trafikerade vägarna krävs som underlag för en bedömning av vilka passager som behöver åtgärdas. Dessa bör successivt bytas ut och anpassas så att uttrar kan passera utan att behöva gå upp på vägbanan och därmed utsättas för risken att trafikdödas.</p> <p>Olika typer av konnektivitetshöjande åtgärder kan underlätta för uttrarna att ta sig förbi kraftverket. Det kan till exempel handla om ett omlöp eller en biokanal förbi dammen.</p>
Naturtyper		Bevarandemål	Fördjupad beskrivning
Ävjesstrand-sjöar 3130	1	<p>Arealen av respektive sjönaturtyp ska vara oförändrad eller öka i takt med att biotoper återställs.</p> <p><i>Målet har ändrats språkligt.</i></p>	<p>Kvaliteten på Natura 2000-områdets naturtypsklassning är fortsatt mycket låg. Målet avser därför den faktiska arealen av respektive naturtyp och inte den för närvarande rapporterade.</p>
Myrsjöar 3160	2	<p>Naturtyperna ska ha god funktion avseende vattenföring, flödesdynamik och hydromorfologi och bland annat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ha en naturlig hydrologisk regim som präglas av årligen återkommande lågvatten respektive översvämningar, styrda av nederbörd och avsmältning, ha en låg grad av antropogen påverkan avseende botten- och strandmiljöer och hysa naturliga materiaflöden av olikstora partiklar som är viktiga för att forma, förnya och upprätthålla dessa miljöer, vara i huvudsak fria från negativ påverkan orsakad av dikning, 	<p>Områdets sjöar kan påverkas av att vattenlevande organismer har problem med att passera kraftverket i Sikfors. Detta kan bland annat resultera i minskat genetiskt utbyte mellan fiskpopulationer i olika delar av älvsystemet.</p> <p>För övrigt påverkas sjöarna av nya eller befintliga diken samt rensning av diken i jordbruksmark, skogsmark eller intill infrastruktur samt av 1800- och 1900-talets flottningskonstruktioner och -rensnings.</p> <p>Genomförda återställningsarbeten⁶⁵ har syftat till att återskapa naturliga funktioner och dynamiska processer i delar av Piteälvens vattensystem vilket bedöms kunna gynna området sjöar. Ytterligare åtgärder är dock nödvändiga. Länsstyrelsen känner</p>

⁶⁴ Bergström, Tomas; Sundberg, Michael; Näslund, Ingemar. 2006. Utter i Jämtlands län, rapport 2006:02. Länsstyrelsen i Jämtlands län.

⁶⁵ Se t ex [PITEÄLVEN | reborn \(rebornlife.org\)](https://rebornlife.org) (hämtad 2023-05-30).

	<p>ska vattenvägarna till och från sjöar vara fria från människoskapade vandringshinder som försvårar eller förhindrar spridning av naturligt förekommande organismer. Detta är nödvändigt för att arterna ska kunna upprätthålla en fungerande populationsdynamik och för att bibehålla balansen i ekosystemen.</p> <p><i>Målet har ändrats språkligt, delar av målet har flyttats till mål 3, delmålet om naturlig konnektivitet mellan vatten- och landmiljö har strukits då det motsvaras av andra formuleringar och delmålen avseende vattenförvaltningens statusbedömningar har tagits bort.</i></p>	<p>även till ett antal kvarvarande vägvattenpassager som bedöms vara vandringshinder.</p> <p>I älvsystemet finns även tre eller mindre vandringshindrande regleringsdammar. Det är dåligt känt hur stor påverkan dessa dammar har på älvsystemets vattenmiljöer, men bristande konnektivitet och periodvis otillräcklig vattenföring påverkar sannolikt nedströms liggande sjöar och vattendrag. Enligt Länsstyrelsens bedömning motsvarar bevarandemålet, tillsammans med mål 3, lägst god ekologisk status för ingående vattenförekomster enligt HVMFS 2019:25.</p>
<p>3</p>	<p>Vattenkvaliteten i sjöarna ska vara så god, det vill säga syrerik, näringsfattig och med i huvudsak stabilt pH samt utan föroreningar, att livsbetingelserna är gynnsamma för de naturligt förekommande arterna i vatten och på svämplan. Påverkan av antropogena övergödande, försurande och giftiga ämnen samt grumlande och sedimenterande partiklar av antropogent ursprung ska vara försumbar.</p> <p><i>Målet har ändrats och är nu är en sammansättning av tidigare mål om hydromorfologi och vattenkvalitet. Skrivningen om vad som är en god vattenkvalitet och människans påverkan har förtydligats och delmålen avseende vattenförvaltningens statusbedömningar har tagits bort.</i></p>	<p>I Piteälven är försurning allmänt förekommande på grund av jonsvaga vatten med låg buffertkapacitet. Fjällområdet är särskilt försurningskänsligt och längs kusten kan det finnas lokala problem i anslutning till utdikade sulfidjordar. Piteälven är därmed särskilt känslig för antropogen påverkan. Målet är att ingen försämring ska ske.</p> <p>Antropogent skapade problem kan delvis undvikas med effektiv avloppsrening samt välplanerad grävning och kontrollerad markanvändning. Detta innebär bland annat att all slamtransport från dikesrensning i samband med skogsbruk ska förhindras.⁶⁶ Målet är att inga organismer ska skadas av grumling och sedimentering av antropogent ursprung.</p> <p>På grund av kemiska föroreningar uppnås generellt sett inte god kemisk status i Sveriges vatten. Det är därför viktigt att påverkan inte ökar. Målet är att ingen försämring ska ske.</p> <p>Enligt Länsstyrelsens bedömning motsvarar bevarandemålet, tillsammans med mål 2, lägst god ekologisk status för ingående vattenförekomster enligt HVMFS 2019:25.</p>
<p>4</p>	<p>Avseende vegetationen ska de naturliga vegetationstyperna i sjöarnas närmaste omgivning och på svämplan och bottnar bevaras i sådan utsträckning</p> <ul style="list-style-type: none"> att de utgör en ekologiskt funktionell kantzona, vilken hindrar läckage av sediment och skadliga ämnen samt bidrar med tillförsel av organiskt material, att de bibehåller sin naturliga struktur, utbredning, artsammansättning och artrikedom. <p><i>Målet har ändrats språkligt.</i></p>	<p>Målet syftar till att sjöarnas närmiljöer och kantzoner ska få utvecklas naturligt och att naturliga biologiska och kemiska processer ska bibehållas vilket bland annat är av stor betydelse för utpekade och typiska arter.</p> <p>De sjöar som utgör regleringsdammar för Sikfors kraftverk kan, utgående från regleringsamplituderna mellan 1,8 och 2,3 meter, antas ha en betydande strandpåverkan till följd av regleringen.</p> <p>Uppgifterna om kvalitén på sjöarnas kantzoner är bristfälliga. Hur bred kantzona som krävs för att den ska vara funktionell måste avgöras utifrån de förutsättningar som finns på plats. Målet innebär bland annat att stor hänsyn måste tas vid skogsbruk och annan markanvändning.^{67 68}</p> <p>Naturtypernas typiska och karaktäristiska arter framgår av Naturvårdsverkets vägledningar för ävjestrandsjöar och myrsjöar.^{69 70} För övrigt saknas</p>

⁶⁶ [Målbilder för god miljöhänsyn - Skogsstyrelsen](#) (hämtad 2023-02-15).

⁶⁷ Zinko, Ursula. 2005. Strandzoner längs skogsvattendrag. Världsnaturfonden WWF.

⁶⁸ [hänsyn-till-vatten-alla-faktablad-samlade-i-en-pdf.pdf \(skogsstyrelsen.se\)](#) (hämtad 2023-02-15).

⁶⁹ [Vägledning - Ävjestrandsjöar \(naturvardsverket.se\)](#) (hämtad 2023-02-15).

⁷⁰ [Vägledning - Myrsjöar \(naturvardsverket.se\)](#) (hämtad 2023-02-15).

		<p>sammanställd kunskap om vilka av naturtypernas arter som förekommer i och vid sjöarna och hur frekventa arterna är.</p>
<p>5</p>	<p>Artsammansättningen ska vara naturlig och de typiska arterna av fåglar, fiskar, trollsländor och kärlväxter ska finnas i livskraftiga populationer och ha tillgång till fullgoda livsmiljöer.</p> <p><i>Målet ersätter det tidigare målet "de typiska arterna ska ha gynnsam bevarandestatus" då detta inte är relevant på områdesnivå.</i></p>	<p>Områdets sjöar påverkas sannolikt av att vattenlevande organismer har problem med att passera kraftverket i Sikfors. Detta resulterar bland annat i minskat genetiskt utbyte mellan populationer i olika delar av älvsystemet. Sjöarna uppströms Storforsen påverkas även av att forsens utgör ett vandringshinder för uppströms vandrande arter.</p> <p>Naturtypernas typiska och karaktäristiska arter framgår av Naturvårdsverkets vägledningar för ävjestrandsjöar och myrsjöar. För övrigt saknas sammanställd kunskap om vilka av naturtypernas typiska arter som förekommer i och vid sjöarna och hur frekventa arterna är.</p> <p>Målet innebär bland annat att sjöarnas fiskpopulationer ska vara livskraftiga och inte minska. Fisket regleras i fiskelagstiftningen och ska bedrivas långsiktigt hållbart. Fiskerättsägarna avgör därutöver hur fisket ska bedrivas och upplåtas.</p>
<p>6</p>	<p>Främmande arter och stammar ska inte introduceras och befintliga sådana ska inte ha mer än försumbar påverkan på sjöarnas artsammansättning, konkurrenssituation och funktion. Naturligt fiskfria sjöar ska förbli fiskfria.</p> <p><i>Målet har ändrats och anpassats till att ny lagstiftning reglerar hanteringen av invasiva främmande arter. Sista meningen om fiskfria sjöar har flyttats från det tidigare målet om fisk och fiske (se nedan).</i></p>	<p>För att plantera ut fisk krävs alltid tillstånd av Länsstyrelsen och beviljas endast om fisken är fri från smittsamma sjukdomar och om den biologiska mångfalden bevaras (se SFS 1994:1716).</p> <p>Det är dessutom i lag förbjudet att bland annat odla, föda upp, använda eller släppa ut de invasiva främmande arter som finns förtecknade på EU-nivå. Av dessa har bisam, jättebalsamin, jätteloka, mårhund, smal vattenpest, tromsölöka och ullhandsskrabba dokumenterats i Norrbottens län. Fastighetsägare ansvarar för EU-listade IAS-arter på den egna fastigheten och således även för att vidta bekämpningsåtgärder.</p> <p>Andra invasiva arter i Norrbotten, som för närvarande inte omfattas av lagstiftning men som också bör bekämpas, är blomsterlupin, mördarsnigel, sandlupin, svarthuvad snigel, vattenpest och vresros. Även bäckkröding och kanadaröding kan utgöra problem.</p> <p>Av de ovan nämnda arterna har hittills bäckkröding, mårhund, jättebalsamin, blomsterlupin, sandlupin, vresros, tromsölöka och jätteloka dokumenterats i Piteälvens närområde. Till dessa kommer mink, som är högklassad i Sverige vilket innebär mycket hög risk för invasion och påverkan på biologisk mångfald.</p> <p>En generell rekommendation är att aldrig släppa ut främmande arter i naturen eftersom oförutsedda ekologiska effekter och framtida klimatscenarier kan innebära att arter som inte utgör något hot idag kan komma att medföra stora problem i framtiden.</p>
	<p>För områdets fiskbestånd ska gälla att:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fiskfaunans artsammansättning ska vara naturlig och främmande fiskstammar ska inte sättas ut i vattensystemet. - storleksfördelningen mellan respektive art ska vara naturlig. - naturligt fiskfria sjöar ska förbli fiskfria. - allt fiske ska bedrivas långsiktigt hållbart. <p><i>Målet har tagits bort eftersom:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Den första och andra strecksatsen ryms inom mål 5 och 6.</i> 	

		<ul style="list-style-type: none"> - Den tredje strecksatsen har flyttats till mål 6. - Den fjärde är en åtgärd. 	
		<p>Andelen formellt skyddad areal ska öka. Målet har tagits bort eftersom det avser en åtgärd.</p>	
Naturtyper		Bevarandemål	Fördjupad beskrivning
Större vattendrag 3210	1	<p>Arealen större vattendrag, mindre vattendrag och alpina vattendrag ska vara oförändrad eller öka i takt med att biotoper återställs.</p> <p><i>Målet har ändrats språklig.</i></p>	<p>Kvaliteten på Natura 2000-områdets naturtypsklassning är fortsatt mycket låg och någon omklassificering har inte skett med anledning av genomförda restaureringsåtgärder. Målet avser därför den faktiska arealen av respektive naturtyp och inte den för närvarande rapporterade.</p>
Alpina vattendrag 3220	2	<p>Arealen strömsträckor ska bibehållas eller förbättras med avseende på utbredning, fysiska kvalitéer och strömförhållanden.</p> <p><i>Målet har ändrats genom att de viktiga parametrarna har preciserats.</i></p>	<p>Piteälven har likt nästan samtliga vattendrag i länet en tydlig påverkan från flottningsepoken. I både huvudfåran och biflöden är konnektiviteten längs vattendragen och i sidled, den hydrologiska regimen och det morfologiska tillståndet påverkade av flottledrensningar och dämmen. Genom myndigheters och enskildas initiativ har därför cirka 280 km av Piteälvens huvudfåra och biflöden restaurerats genom bland annat avlägsnande av vandringshinder, återföring av sten och grus samt uppluckring och anläggande av lekbottnar. Inom älvsystemet kvarstår dock ett stort behov av åtgärder såväl i biflöden som i huvudfåran. Ett flertal åtgärder genomförs därför inom LIFE-projektet Revives 2021–2026.</p> <p>En förutsättning för att lekbottnarnas kvalitet ska bibehållas på lång sikt är bland annat att tillräckligt många lekfiskar kan passera Sikfors kraftverk. När lekfiskarna gräver om i grusbottarna förhindrar de att bottnarna sätts igen av till exempel oorganiska finpartiklar och därmed till att de behåller sin funktion för fiskens lek och som habitat för flodpärlmussla.</p> <p>Generellt behöver minst 85 % av en vattenförekomsts strömsträckor vara opåverkade eller återställda för att vattenförekomsten ska uppnå god status enligt vattenförvaltningen.⁷¹</p>
Mindre vattendrag 3260			

⁷¹ Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende yt vatten.

⁷² Gäller inte alpina vattendrag.

	<p>vara i huvudsak fria från negativ påverkan, orsakad av dikning,</p> <p>ska vattenvägarna vara fria från människoskapade vandringshinder som försvårar eller förhindrar spridning av naturligt förekommande organismer. Detta är nödvändigt för att arterna ska kunna upprätthålla en fungerande populationsdynamik och för att bibehålla balansen i ekosystemen.</p> <p><i>Målet har ändrats språkligt, delar av målet har flyttats till mål 4, delmålen om naturlig konnektivitet mellan vatten- och landmiljö och om att mindre än 15 % av strömsträckor får vara påverkade av mänsklig verksamhet har strukits då de motsvaras av andra formuleringar och delmålen avseende vattenförvaltningens statusbedömningar har tagits bort.</i></p>	<p>I Piteälvens huvudfåra och många biflöden är konnektiviteten längs vattendragen och i sidled, den hydrologiska regimen och det morfologiska tillståndet påverkade av bland annat flottledsrensningar och dämmen. Genom myndigheters och enskildas initiativ har därför cirka 280 km av huvudfåra och biflöden restaurerats genom bland annat avlägsnande av vandringshinder, återföring av sten och grus samt uppluckring och anläggande av lekbottnar. Inom älvsystemet kvarstår ett stort behov av åtgärder inom biflöden och huvudfåran. Ett flertal åtgärder genomförs därför inom LIFE-projektet Revives 2021—2026.</p> <p>Länsstyrelsen har 2008–2020 inventerat väg-vattenpassager inom Piteälvens avrinningsområde och hittat 290 stycken som bedöms vara vandringshinder, varav hittills 61 åtgärdats.</p> <p>I älvsystemet finns även tre mer eller mindre vandringshindrande regleringsdammar. Bristande konnektivitet och periodvis otillräcklig vattenföring påverkar sannolikt nedströms liggande vattendrag men omfattningen av påverkan är inte känd.</p> <p>Död ved från både barrträd och lövträd är viktigt som livsmiljö för vattenlevande organismer och tillförsel av näring. Strukturer skapade av ved från barrträd har långsammare nedbrytning och ger därför mer långlivade strukturer än lövträd.⁷³</p> <p>Enligt Länsstyrelsens bedömning motsvarar bevarandemålet, tillsammans med mål 4, lägst god ekologisk status för ingående vattenförekomster enligt HVMFS 2019:25.</p>
	<p>(...) ska negativ påverkan från flottningsepoken återställas till minst 85% av vattendragets längd.</p> <p><i>Målet har tagits bort eftersom det utgör en åtgärd.</i></p>	
<p>4</p>	<p>Vattenkvaliteten i vattensystemet ska vara så god, det vill säga syrerik, näringsfattig och med i huvudsak stabilt pH samt utan föroreningar, att livsbetingelserna är gynnsamma för de naturligt förekommande arterna i vatten och på svämplan. Påverkan av antropogena övergödande, försurande och giftiga ämnen samt grumlande och sedimentterande partiklar av antropogent ursprung ska vara försumbar.</p> <p><i>Målet har ändrats och är nu är en sammansättning av tidigare mål om hydromorfologi och vattenkvalitet. Skrivningen om vad som är en god vattenkvalitet och människans påverkan har förtydligats och delmålen avseende vattenförvaltningens statusbedömningar har tagits bort.</i></p>	<p>I Piteälven är försurning allmänt förekommande på grund av jonsvaga vatten med låg buffertkapacitet. Fjällområdet är särskilt försurningskänsligt och längs kusten kan det finnas lokala problem i anslutning till utdikade sulfidjordar. Piteälven är därmed särskilt känslig för antropogen påverkan. Målet är att ingen försämring ska ske.</p> <p>Antropogent skapade problem kan delvis undvikas med effektiv avloppsrening samt välplanerad grävning och kontrollerad markanvändning. Om grävarbeten ska utföras i systemets vattenfårar måste de planeras så att grumling av älvens vatten minimeras och inte påverkar till exempel vandrande fisk, fiskrom eller filtrerande organismer som flodpärlmusslor negativt. Grumligt vatten ska förhindras att rinna ut i vattendrag vid all form av dikning eller dikesunderhåll, till exempel i samband med skogsbruk. Målet är att inga organismer ska skadas av grumling och sedimentering av antropogent ursprung.</p> <p>På grund av kemiska föroreningar uppnås generellt sett inte god kemisk status i Sveriges vatten. Det är därför viktigt att påverkan inte ökar. Målet är att ingen försämring ska ske.</p>

⁷³ Dahlström, Niklas; Jönsson, Karin och Nilsson, Christer. 2005. Long-term dynamics of large woody debris in a managed boreal forest stream. Forest Ecology and Management. Volym 210. Umeå universitet.

		Enligt Länsstyrelsens bedömning motsvarar bevarandemålet, tillsammans med mål 3, lägst god ekologisk status för ingående vattenförekomster enligt HVMFS 2019:25
5	<p>Avseende vegetationen ska de naturliga vegetationstyperna i vattendragens närmaste omgivning, på svämplan och på bottnar bevaras i sådan utsträckning:</p> <p>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,</p> <p>att de bibehåller sin naturliga struktur, artsammansättning, artrikedom och utbredning.</p> <p><i>Målet har ändrats språkligt.</i></p>	<p>Målet syftar till att vattendragens närmiljöer och kantzoner ska få utvecklas naturligt och att naturliga biologiska och kemiska processer ska bibehållas vilket bland annat är av stor betydelse för utpekade och typiska arter. Studier utförda av Österling och Högberg 2013 indikerar till exempel att flodpärlmusslan påverkas negativt av skogsbruk och slutavverkning nära strandzonen.⁷⁴</p> <p>Uppgifterna om kvalitén på Piteälvens kantzoner är bristfälliga. Hur bred kantzon som krävs för att den ska vara funktionell måste avgöras utifrån de förutsättningar som finns på plats. Målet innebär bland annat att stor hänsyn måste tas vid skogsbruk och annan markanvändning.^{75 76}</p> <p>Naturtypernas typiska och karaktäristiska arter framgår av Naturvårdsverkets vägledning för större, alpina respektive mindre vattendrag.⁷⁷</p> <p>⁷⁸⁷⁹För övrigt saknas sammanställd kunskap om vilka av naturtypernas arter som förekommer i och vid vattendragen och hur frekventa arterna är.</p>
6	<p>Artsammansättningen ska vara naturlig och de för respektive naturtyp typiska arterna av till exempel insekter, kärlväxter och fiskar, bland annat simpor, nejonögon, elritsa, öring och harr, ska finnas i livskraftiga populationer. De typiska arternas utbredning ska inte minska och de ska ha möjlighet att sprida sig.</p> <p><i>Målet ersätter det tidigare målet "de typiska arterna ska ha gynnsam bevarandestatus" då detta inte är relevant på områdesnivå.</i></p>	<p>Områdets vattendrag påverkas av att vattenlevande organismer har problem med att passera kraftverket i Sikfors. Den befintliga fiskvägen är anpassad för simstarka arter som lax och öring. Från kusten vandrande harr och sik är exempel på arter som därmed inte kan passera fiskvägen. Detta kan även medföra en negativ påverkan på populationsgenetisk nivå om populationer uppströms kraftverket dräneras på individer som simmat nedströms och inte kan komma tillbaka igen.</p> <p>Majoriteten av laxens och den havsvandrande öringens lek- och uppväxtmiljöer ligger uppströms Sikfors kraftverk. Brister i fiskvägen avseende t ex anlockning och passageeffektivitet kan därför leda till omfattande negativ påverkan på dessa arters bevarandetilstånd.</p> <p>Piteälvens artsammansättning påverkas även av att Storforsen, 60 km uppströms Sikfors, utgör ett vandringshinder för uppströmsvandrande arter, inklusive lax och havsvandrande öring.⁸⁰ Det stora biflödet Varjisån och flera mindre vattendrag mynnar dock ut i Piteälvens huvudfåra mellan Sikfors och Storforsen. Dessa vattendrag är viktiga reproduktionsområden för lax och havsvandrande öring, och flera viktiga populationer av flodpärlmussla finns där.</p> <p>Många av Piteälvens bestånd av flodpärlmussla har en otillräcklig rekrytering. De populationer som</p>

⁷⁴ 2022-09-28 Österling, Martin och Högberg, Jan-Olov. 2013. The impact of land use on the mussel *Margaritifera margaritifera* and its host fish *Salmo trutta*. Hydrobiologia.

⁷⁵ Zinko, Ursula. 2005. Strandzoner längs skogsvattendrag. Världsnaturfonden WWF.

⁷⁶ [hansyn-till-vatten-alla-faktablad-samlade-i-en-pdf.pdf \(skogsstyrelsen.se\)](#) (hämtad 2023-02-15).

⁷⁷ [Vägledning - Större vattendrag \(naturvårdsverket.se\)](#) (hämtad 2023-02-15)

⁷⁸ [Vägledning - Alpina vattendrag \(naturvårdsverket.se\)](#) (hämtad 2023-06-13)

⁷⁹ [Vägledning - Mindre vattendrag \(naturvårdsverket.se\)](#) (hämtad 2023-02-15)

⁸⁰ Om radiomärkningen

		<p>finns i vattendrag som mynnar i älven nedströms Storforsen skulle sannolikt gynnas av åtgärder vid Sikfors kraftverk som medför en ökad uppvandring havsvandrande öring.</p> <p>Enligt elfiskeregistret har de typiska arterna bergsimpa, stensimpa, bäcknejonöga, flodnejonöga, elritsa, harr, lax, stensimpa, stäm och öring återfunnits i Piteälven.⁸¹ Även abborre, gädda, lake och mört finns registrerade. Ytterligare information om vattendragens typiska och karaktäristiska arter framgår av Naturvårdsverkets vägledningar för större, alpina respektive mindre vattendrag.^{82 8384} För övrigt saknas sammanställd kunskap om vilka av naturtypernas arter som förekommer i och vid vattendragen och hur frekventa arterna är.</p> <p>Målet innebär bland annat att vattendragens fiskpopulationer ska vara livskraftiga och inte minska. Fisket regleras i fiskelagstiftningen och ska bedrivas långsiktigt hållbart. Fiskerättsägarna avgör hur fisket ska bedrivas och upplåtas.</p>
7	<p>Främmande arter och stammar ska inte introduceras och befintliga sådana ska inte ha mer än försumbar påverkan på vattendragens artsammansättning, konkurrenssituation och funktion.⁸⁵</p> <p><i>Målet har ändrats och anpassats till att ny lagstiftning reglerar hanteringen av invasiva främmande arter.</i></p>	<p>För att plantera ut (sätta ut) fisk krävs alltid tillstånd av länsstyrelsen och beviljas endast om fisken är fri från smittsamma sjukdomar och om den biologiska mångfalden bevaras (se SFS 1994:1716).</p> <p>Det är dessutom i lag förbjudet att bland annat odla, föda upp, använda eller släppa ut de invasiva främmande arter (IAS) som finns förtecknade på EU-nivå. Av dessa har bisam, jättebalsamin, jätteloka, mårhund, smal vattenpest, tromsöloka och ullhandsskrabba dokumenterats i Norrbottens län.</p> <p>Fastighetsägare ansvarar för EU-listade IAS-arter på den egna fastigheten och således även för att vidta bekämpningsåtgärder.</p> <p>Andra invasiva arter i Norrbotten, som för närvarande inte omfattas av lagstiftning men som också bör bekämpas, är blomsterlupin, mördarsnigel, sandlupin, svarthuvad snigel, vattenpest och vresros.</p> <p>Av de ovan nämnda arterna har hittills bäckkröding, mårhund, jättebalsamin, blomsterlupin, sandlupin, vresros, tromsöloka och jätteloka dokumenterats i Piteälvens närområde. Till dessa kommer mink, som är högklassad i Sverige vilket innebär mycket hög risk för invasion och påverkan på biologisk mångfald.</p> <p>En generell rekommendation är att aldrig släppa ut främmande arter i naturen eftersom oförutsedda ekologiska effekter och framtida klimatscenarier kan innebära att arter som inte utgör något hot idag kan komma att medföra stora problem i framtiden.</p>
	För områdets fiskbestånd ska gälla att:	

⁸¹ [Databasen för provfiske i vattendrag - SERS | Externwebben \(slu.se\)](#) (hämtad 2023-06-12)

⁸² [Vägledning - Större vattendrag \(naturvardsverket.se\)](#) (hämtad 2023-02-15)

⁸³ [Vägledning - Alpina vattendrag \(naturvardsverket.se\)](#) (hämtad 2023-06-13)

⁸⁴ [Vägledning - Mindre vattendrag \(naturvardsverket.se\)](#) (hämtad 2023-02-15)

⁸⁵ Vissa invasiva främmande arter omfattas av nationell lagstiftning, vilken kan medföra krav på utrotning av bestånd.

	<ul style="list-style-type: none">- fiskfaunans artsammansättning ska vara naturlig och främmande fiskstammar ska inte sättas ut i vattensystemet- storleksfördelningen mellan respektive art ska vara naturlig- allt fiske ska bedrivas långsiktigt hållbart. <p><i>Målet har tagits bort eftersom:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Den första och andra strecksatsen ryms inom mål 6 och 7.</i>- <i>Den tredje strecksatsen är en åtgärd.</i>	
	<p>Andelen formellt skyddad areal ska öka.</p> <p><i>Målet har tagits bort eftersom det avser en åtgärd.</i></p>	

Kontaktuppgifter

Naturskyddsenheten

Länsstyrelsen i Norrbottens län 971 86 Luleå

Telefon: 010-225 50 00

E-post: norbotten@lansstyrelsen.se

Omslagfoto/övriga foton

Andreas Broman, Länsstyrelsen i Norrbottens län

Diarienummer 511-6228-2023