



Laisälven SE0820737

Bevarandeplan Natura 2000-område



Länsstyrelsen
Norrbotten



Omslagsfoto/övriga foton

Frederic Forsmark, Länsstyrelsen Norrbotten

Diarienummer

511-7961-2020

Kontaktuppgifter

Länsstyrelsen i Norrbottens län, Stationsgatan 5, 971 86 Luleå

Telefon: 010-225 50 00 E-post: norrbotten@lansstyrelsen.se

ISSN: 0283-9636



Områdesinformation

Uppdaterad:	2020-12-17
Kommuner:	Arjeplog
Markägarförhållanden:	Statligt, bolag & privat
Områdets totala areal:	11 063,9 ha
Områdestyp:	Föreslaget område av gemenskapsintresse (pSCI) 2004-04-01 Område av gemenskapsintresse (SCI) 2005-01-01 Särskilt bevarandeområde (SAC) 2011-03-01. Regeringsbeslut M2010/4648/Nm
Berörda samebyar:	Gran, Maskaure, Svaipa & Semisjaur-Njarg

Innehållsförteckning

1	Allmänt	5
2	Vad är en bevarandeplan?	5
3	Tillståndsplikt och samråd	5
4	Miljö kvalitetsnormer och Natura 2000-områden	6
5	Naturtyper och arter som ska bevaras i området	6
6	Bevarandesyfte	8
7	Områdesbeskrivning	9
8	Bevarandemål	13
9	Hotbild	16
10	Bevarandeåtgärder	19
11	Bevarandetillstånd	23
	Bilaga 1 - Naturtyper och arter	25
	Bilaga 2 - Översigtskarta	33

1 Allmänt

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

2 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.

3 Tillståndsplikt och samråd

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

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

4 Miljökvalitetsnormer och Natura 2000-områden

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

5 Naturtyper och arter som ska bevaras i området

Nedan redovisas naturtyper och arter från art- och habitatdirektivet som pekats ut som värdefulla i Laisälvens Natura 2000-område och som ska bevaras. De har godkänts av regeringen. Mer information om de utpekade arterna och naturtyperna finns i Bilaga 1 – Naturtyper och arter, i avsnitt 7.4 Växt- och djurliv och avsnitt 11 Bevarandetillstånd.

Tabell 1: Utpekade arter i området.

Art	Vetenskapligt namn
Flodpärlmussla 1029	<i>Margaritifera margaritifera</i>
Utter 1355 (ej regeringsbeslutad)	<i>Lutra lutra</i>

Information om naturtypernas utbredning inom området finns i kartverket Skyddad natur. Sök på "kartverket skyddad natur" på naturvårdsverkets hemsida för att hitta verktyget. Kartan över naturtyper hittas därefter under Naturtypskarteringar.

Antalet fältinventeringar som utförts vid naturtypskarteringen är begränsat. Datamodeller har legat till grund för den övervägande delen av naturtypsklassningarna. I samband med fastställandet av denna bevarandeplan pågår ett förbättringsarbete för att höja kvaliteten på naturtypskarteringen av Laisälvens Natura 2000-område. För att få en mer ekologiskt anpassad avgränsning kommer områdesgränsen till viss del behöva justeras för att viktiga vattenområden ska inkluderas i Natura 2000-området. Länsstyrelsen har sedan för avsikt att, efter samråd med berörda parter, föreslå de nya gränserna och naturtyperna till Regeringen. Dessa förbättringar ingår ännu inte i denna bevarandeplan.

Vid en prövning är det oftast nödvändigt med en inventering i fält för att säkerställa aktuell naturtyp. Det är alltid den i verkligheten förekommande naturtypen som är den gällande när en kartering är bristande.

Tabell 2: Areal utpekade naturtyper i området.

Utpekad naturtyp	Områdeskod	Areal (ha)
Ävjestrandsjöar	3130	4 000
Myrsjöar	3160	1 000
Större vattendrag	3210	3 000
Alpina vattendrag	3220	2 000
Mindre vattendrag	3260	1 000

Generellt kan sägas att rinnande vatten i älvens huvudfåra klassificeras som större vattendrag (3210). Rinnande vatten i mindre biflöden är till övervägande del klassificerade som mindre vattendrag (3260) eller alpina vattendrag (3220) om de är belägna ovan barrskogsgränsen. Diken, kanaler eller mycket kraftigt påverkade vattendragssträckor omfattas normalt inte av de naturtyper som tas upp i Art- och habitatdirektivet. Sjöarna i Laisälvens övre delar utgörs till stor del av fjällsjöar vilka i regel inte utgör någon naturtyp. Dessa kan dock hysa viktiga naturvärden samt vara viktiga för hela vattensystemets balans och ekologi. Myrsjöar (3160) är vanliga nedströms i skogslandet.

Gynnsam bevarandestatus

En livsmiljös bevarandestatus anses gynnsam när:

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

En arts bevarandestatus anses gynnsam när:

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

6 Bevarandesyfte

Det övergripande syftet för områdets bevarande är att det enligt 16 § Förordning om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. ska bidra till bevarandet av biologisk mångfald genom att upprätthålla eller återskapa gynnsam bevarandestatus för de ingående naturtyperna och arterna på biogeografisk nivå, det vill säga för hela Natura 2000-nätverket. Det enskilda Natura 2000-områdets syfte är också att lokalt bevara eller återskapa ett gynnsamt bevarandetillstånd för de naturtyper och arter som utpekats.

6.1 Prioriterade bevarandevärden

Laisälven är utpekad som ett Natura 2000-område eftersom den är en fritt strömmande älv som rinner genom välbevarade naturmiljöer, är fri från vattenkraftsutbyggnad samt generellt har en låg mänsklig påverkan. Därigenom karaktäriseras älven av naturliga, säsongsmässiga vattenståndsfluktuationer som bland annat skapar artrika strandzoner längs sjöar och vattendrag. Systemet har tack vare sina naturliga vattenflöden och morfologi en mångformighet och konnektivitet, både uppströms-nedströms och med intilliggande strandhabitat, vilket ger möjlighet till den rika biologiska mångfald som kan återfinnas där. Strandzonerna har ytterligare berikats genom strandslätter som bidragit till en variation av miljöer. Strömsträckor utgör en särskilt artrik livsmiljö. Fungerande lekbottnar och uppväxtmiljöer för fisk i strömsträckorna är viktiga för en rik vattenfauna.

I Laisälven finns stora arealer naturtyper varav många har hög representativitet och är i särklass vad gäller kvalitet både nationellt och internationellt. Den naturliga vattenmiljön skapar förutsättningar för ett rikt djurliv där flodpärlmussla och utter är särskilt prioriterade för bevarande. Även öring och lax som har en nyckelroll för flodpärlmusslans uppväxt och spridning är särskilt prioriterade för bevarande.

Sammantaget utgör just vattensystemet som helhet det stora värdet för Natura 2000-området. Varje enskild sjö, bäck och älvsträcka utgör en värdefull komponent för att upprätthålla områdets totala biologiska mångfald och naturlighet. Området är därigenom en viktig del av Natura 2000-nätverket.

6.2 Prioriterade bevarandeåtgärder

- Kunskapsuppbyggnad om vattensystemets ekologiska och kemiska tillstånd är prioriterat inför framtida miljöförbättrande åtgärder som exempelvis flottledsåterställning.
- Sträckor med strand- och bottenmiljöer som är negativt påverkade av flottningsepoken behöver återställas. Särskilt prioriterat är åtgärder som gynnar flodpärlmussla och öring. Återställningen måste göras med stor hänsyn till de prioriterade arternas krav på sin livsmiljö.
- Vägtrummor är viktiga att åtgärda när de medför svårigheter för fisk att passera. Att identifiera och åtgärda hindrande vägtrummor är prioriterat.

- Hänsynen inom skogsbruket behöver förbättras. I synnerhet behöver tillräckligt breda och ekologiskt funktionella kantzoner sparas intill vattendrag och sjöar, för att bevara fungerande ekosystem och förhindra skadligt läckage till vattnet.
- Åtgärder krävs i diken som transporterar skadliga ämnen eller sediment till vattnet i Laisälvens vattensystem, i synnerhet i anslutning till lokaler för flodpärlmussla eller lekbottnar för öring.
- Återställning av mark- och våtmarkshydrologin intill vattendragen är prioriterad, för naturligare hydrologi.
- Utöver det skydd som Natura 2000-området innebär behöver arealen med andra typer av formellt områdesskydd öka för att ge utpekade arter och naturtyper ett fullgott skydd. De befintliga skydd som omfattar avrinningsområdet idag 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.
- Trots det stora avståndet till kusten så är en fungerande konnektivitet med havet viktigt för Laisälvens ekosystem. En fungerande fiskvandring förbi Stornorrfors kraftverk i Umeälven är därför prioriterad.
- Fortsatt arbete med minimering av mängden bly och andra miljögifter som sprids från gamla Laisvallgruvan är prioriterad.
- Det är viktigt att uppnå och bevara livskraftiga populationer av de för området typiska fiskarterna. En långsiktigt hållbar fiskeförvaltning är därför prioriterad.

7 Områdesbeskrivning

7.1 Översikt

Natura 2000-området Laisälven består av Laisälvens vattensystem med huvudfåra och biflöden inom Norrbottens län. Laisälven rinner från norska gränsen och ungefär 16 mil ner till länsgränsen, där den sedan mynnar i Vindelälven någon mil norr om Sorsele. En översiktskarta finns i bilaga 2. Laisälven (Lájsso på samiska) tillhör Vindelälvens vattensystem och utgör dess största biflöde. Vindelälven är en nationalälv som ligger inom Umeälvens avrinningsområde. Sedan 2019 ingår Laisälven i Unescos biosfärsområde Vindelälven-Juhtátahkka¹.

Övervägande del av Laisälvens källflöden och källsjöar ligger ovan trädgränsen i alpin terräng. Även huvudfåran löper de översta 25 kilometrarna genom alpin miljö. Dessa trakter har sparsamt med jordmån och vegetation. Laisälven skiljer sig från andra fjällälvar genom

¹Unesco 2020. Biosfärområde Vindelälven-Juhtátahkka. (<https://unesco.se/vetenskap/biosfaromraden/sveriges-biosfaromraden/biosfaromrade-vindelalven-juhtatdahkka/>, 2020-12-10)

att de övre trakterna nästan helt saknar källsjöar. Landskapet blir sedan succesivt grönare och vid Áksjoskájdde, precis ovan Laisstugan övergår det till fjällbjörkskog. Från källflödena vid norska gränsen och ned till strax ovan Blassaselet, hyser huvudfåran ett tämligen strömmande vatten som varvas med mindre sel och forsar. Sträckan ned till sjön Iraft/Yraft är mer lugnflytande, om än med en del kortare forsar. I Iraft har ett stort inlandsdelta utvecklats fritt i den ganska breda dalgången. Där övergår även björkskogen i sammanhängande barrskog. Nedströms Iraft följer de två stora sjöarna Mittisjön och Gautosjön, som övergår i Märkforsen, Sikselet och Laisan. Mellan Iraft och Laisan är fallhöjden cirka 40 meter, varav majoriteten faller vid den långa Märkforsen. Därefter tar den drygt tre mil långa Laisan vid, en långsmal älvsvjö vid Laisvall med ett djup på nästan 80 meter. Sjön avslutas med forsens Luspeströmmen som sedan övergår i Ackerforsen och hästskoforsen. Där ansluter Laisälvens största biflöde, den 7 mil långa Dellikälven. Efter detta blir stränderna frodigare. Raningar, gamla strandslättermarker, förekommer här och där längs älvstränderna. En rad strömsträckor förekommer sedan tätt efter varandra under cirka tre mil, exempelvis Storforsen och Holmsselforsen. Dessa mynnar därefter ut i det cirka 1 mil långa Granselet som avslutas vid Luspeforsen norr om länsgränsen. De sista milen avvattnar tre större sjöar i älven, Rávasjjávrrie samt Östra och Västra Mullejaure.

7.2 Geologi

Berggrunden nedan Laisan domineras av granit. Ovan detta urberg består berggrunden av den yngre kaledoniska skållberggrunden som utgörs av en mosaik främst av olika typer av kvartsiter och sparagmiter. Jordarterna inom vattensystemets omgivning består övervägande av morän, norr om Laisvall utformad som så kallad Rogenmorän. I den alpina delen dominerar vittringsjord eller kalt berg. Även i nedre delar av älven, i anknytning till forsarna, förekommer berg i dagen eller ett tunt jordtäckte. Från Dellikälvens utflöde och ända ned till Vindelälven, utgörs jordarten främst av isälvssediment.

7.3 Hydrologi

Vårfloden inträffar normalt kring maj till juni, med en topp både för fjällens respektive skogslandets avsmältning. Medelvattenföringen har under de senaste 20 åren legat på 31 m³/s vid Yraftdeltat, med medelhög- och medellågvattenföring på 204 respektive 1,8 m³/s. Nere vid länsgränsen är medelvattenföringen på 65 m³/s och vattenståndsvariationerna är

Vatten är gränslöst

Natura 2000-området Laisälven är tänkt att omfatta älvens hela vattensystem. Där vattnet rinner genom andra Natura 2000-områden, exempelvis skyddade skogar, tillhör vattnet dock det Natura 2000-området. Vid förvaltning och prövning bör avrinningsområdet trots det i största möjliga mån behandlas som en helhet. För att skapa en helhetsbild av vattensystemet berörs andra Natura 2000-områden inom älvsystemen till viss del i denna bevarandeplan.

betydande under året med en medelhög- och medellågvattenföring på 404 respektive 7 m³/s².

7.4 Växt- och djurliv

Laisälven har en utpräglad rik vegetation som präglas av mångformiga, artrika och ofta frodiga stränder. Det oreglerade vattenflödet med de relativt stora vattenståndsvariationerna skapar dessutom en tydlig zonerings längs stränderna av den typ som är sällsynt längs utbyggda älvar. Is- och vårfloedserosionen gör att träd- och buskvegetation hålls tillbaka, varvid stränderna blir öppna och domineras av örter, ris och gräs.

Värt att nämna är sjösystemet vid Tjålmiejávrrie/Tjålmejaure-sjöarna. Området utgörs av fyra till fem vidsträckta sjöar samt en rik myriad av småsjöar och holmar. Det har skapat förutsättningar för ett mycket rikt fågelliv och området är (tillsammans med Yraftdeltat och Laisälvens övre huvudfåra) särskilt utpekade av Våtmarkskonventionen.

I vattendragen finns rikligt med öring. Även arter som harr, sik, röding och lake finns i vattensystemet. Pärlbandet av sjöar längs Pieljekaise nationalpark skapar en hög produktivitet och exempelvis Viejeströmmarna utgör därmed fina fiskvatten. Lax förekommer i älven, men i okänd omfattning, då inget provfiske utförs i vattensystemet.

Utter förekommer i stora delar av Laisälvens vattensystem. Delar av älvsystemet har inventerats under 70-, 80- och 00-talet. Vattensystemen norr om Laisälven ingår i Länsstyrelsens miljöövervakningsprogram för utter och där finns färskare data om utterförekomst från 2010-talet. En utters hemområde kan vara 3–5 mil stora och ofta ingår flera olika vattensystem. Uttrarna i dessa vattensystem nyttjar med säkerhet även Laisälven. Det är dock svårt att peka ut specifika områden med högre tätheter eftersom det inte har gjorts några heltäckande inventeringar. Under 70- och 80-talet när landets totala utterbestånd fortfarande var kraftigt decimerat av miljögifter, så visade inventeringarna att det fanns bestånd inom Laisälvens avrinningsområde³. Sedan dess är utterpopulationen ökande i hela länet.

Flodpärlmusslan trivs i Laisälvens orörda vatten och är där beroende av öring för sin reproduktion. Två vattendrag med förekomst av flodpärlmussla finns inom Laisälvens vattensystem; Östra Lairobäcken och Haukobollbäcken. Båda ligger dock till största del inom Natura 2000-området Laisdalens fjällurskog. Musslor har inte eftersökts i någon stor omfattning i Laisälven och sannolikt kan det finnas fler vattendrag med okända musselpopulationer. Vid de senaste inventeringarna 2014 i Haukobollbäcken och 2017 i Östra Lairobäcken beräknades antalet individer till 5 247 respektive 30 013. Minsta funna

² SMHI, 2020. Hydrologiskt nuläge (<https://vattenwebb.smhi.se/hydronu/> 2020-12-07).

³ Olsson, M. et al. 1988. Utterinventering Norrland 1986-87. Naturhistoriska riksmuseet & Svenska jägareförbundet.

mussla var 13 millimeter respektive 18 millimeter. Båda bestånden bedöms ha högt skyddsvärde och rekrytering påträffades i båda vattendragen.

7.5 Påverkan

Längs Laisälvens vattensystem har människor bott och verkat under mycket lång tid. Tack vare att stora delar av vattensystemet rinner genom kalfjäll, fjällbjörkskog och naturreservat har det i liten utsträckning påverkats av historisk eller nutida mänsklig verksamhet. Den påverkan som finns är till stor del förlagd öster om huvudfåran, där det sedan lång tid finns vägar samt gles bebyggelse. Skogsbruk förekommer utbrett i områdets nedre delar men har en total påverkan som är mindre än för länets övriga Natura 2000-klassade älvar.

Flottningsverksamhet, som annars är en mycket betydande påverkansfaktor för länets vattendrag har av ovanstående skäl mindre påverkan i Laisälven. Från Iraft och nedströms så utnyttjades dock vattendragen för timmerflottning från tidigt 1900-tal och fram till år 1969. Spår efter flottningsverksamheten finns ännu kvar vid vissa forsar, i form av stenkistor och ledarmar. Förmodligen har viss rensning ägt rum. Dessa ingrepp har medfört en sammanträngning av de ofta breda forsarna, med följden att mindre fåror och sidogrenar delvis torrlagts och strömhastigheten ökat i huvudfåran. Ingen restaurering av flottningsåtgärderna har utförts i Laisälven inom Norrbottens län. Åtgärder har dock gjorts nedströms, i Västerbotten.

I Laisvallgruvan, ägd av Boliden Mineral AB, har malmbrytning för utvinning av bly tidigare bedrivits. Gruvverksamhet pågick strax intill Laisan samt i berggrunden under själva sjön. Under pågående drift släpptes gruvvatten ut i Laisan vilket gjorde att tungmetaller tillfördes vattendraget. Sedan 2001 är gruvverksamheten nedlagd och inget aktivt utsläpp sker längre i Laisälvsystemet. På grund av gruvans närhet till Laisan tillförs dock ännu en viss mängd bly, sannolikt via markavrinningen. Höga blyhalter och andra skadliga ämnen har även konstaterats i Laisans bottensediment. Vilka effekter detta har på det lokala ekosystemet är i dagsläget dåligt känt.

Det finns även spår efter silverbrytningen på Nasafjäll öster om norska gränsen. Brytningen startades på 1630-talet och lades ned efter cirka 25 år, för att återupptas 1770 och drivas i ungefär 30 år till. Det var en småskalig brytning som gav silver och bly. Under den andra brytningsperioden anlades en hytta med smältugnar i Laisälvens dalgång, vid jokken mellan Lárvejävrre och Iraft. Platsen fick namnet Adolfström. Det förekommer förhöjda halter av metaller vid den nedlagda gruvan, men det är ännu inte klarlagt om föroreningar i anslutning till brytningen och smältverket har negativ effekt på vattenmiljöerna i området.

Cirka 2,5 mil från kusten ligger Stornorrfors kraftstation i Umeälven. Stornorrfors har en omfattande regleringsdamm samt en lång torrfåra på ca 8 kilometer. Detta utgör ett problem för vandrande fisk och har en påverkan på hela vattensystemet uppströms, inklusive Laisälven.

8 Bevarandemål

Bevarandemålet beskriver det tillstånd som ska råda när naturtypen eller arten har uppnått gynnsamt bevarandetillstånd och därmed på bästa sätt fyller sin funktion i Natura 2000-nätverket. Målet ska fungera som en vägledning vid exempelvis skötselplanering och uppföljning, men utgör också ett viktigt underlag vid tillståndsprövning. För en beskrivning av arterna och naturtyperna se Bilaga 1.

8.1 Flodpärlmussla 1029

Artens alla delpopulationer ska vara livskraftiga och ha en nyrekrytering av småmusslor. Bottenar som utgör lämplig livsmiljö för flodpärlmusslorna och/eller för värdfiskarnas lek ska bevaras eller förbättras med avseende på utbredning, fysiska kvaliteter och strömförhållanden. Vattenkvaliteten ska vara god, med en försumbar påverkan av giftiga, försurande och övergödande ämnen. Sedimenttransport ska inte förekomma i sådan mängd att det riskerar att skada musslorna eller deras livsmiljö. Skogen längs musslornas vattendrag ska bevaras i sådan utsträckning att den skapar den skuggande effekt och stabila vattentemperatur som är nödvändig för musslorna och deras värdfiskar. Det ska finnas en livskraftig population av värdfisk för att flodpärlmusslan ska kunna föryngra sig. Alla förekomster av flodpärlmussla bör skyddas av naturreservat.

8.2 Utter 1355

Området ska hysa en livskraftig population av utter. Den ska finnas utbredd i ett flertal av vattensystemets delsträckor och inte minska i utbredning. Området ska utgöra en god livsmiljö för arten genom bland annat en naturlig hydrologi samt en tillräcklig tillgång på de arter som utgör föda. Vattenkvaliteten ska vara god och miljögifter ska inte förekomma i sådan utsträckning att det skadar utterns hälsa eller reproduktion. Där vältrafikerade vägar korsar vattendrag ska uttern ges möjlighet att passera på ett säkert sätt.

8.3 Ävjestrandsjöar 3130 & Myrsjöar 3160

Arealen av respektive sjönaturtyp ska vara oförändrad eller öka i de fall då biotoper återställs. För att bevara dessa naturtyper finns behov av att komplettera Natura 2000-området med andra typer av formellt områdesskydd.

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

- Ha en naturlig hydrologisk regim som präglas av årligen återkommande lågvatten respektive översvämningar, styrda av nederbörd och avsmältning, och gynna en naturlig ishyvling av stränder.
- Ha en låg grad av onaturlig fysisk påverkan avseende botten- och strandmiljöer samt hysa naturliga materialflöden av olikstora sediment som är viktiga för att forma, förnya och upprätthålla dessa miljöer.
- Vara i huvudsak fri från negativ påverkan orsakad av dikning, till exempel grumling och försurning.

- Ha vattenvägar till och från sjöarna, fria från vandringshinder som förhindrar naturlig spridning av utpekade och typiska fiskarter samt andra vattenorganismer. Detta är nödvändigt för att arterna ska kunna upprätthålla en fungerande populationsdynamik och för att bibehålla balansen i ekosystemen.

Vattenkvaliteten i sjöarna ska vara så god att livsbetingelserna är gynnsamma för ekosystemen och dess arter i vatten och på svämplan. Negativ påverkan genom onaturlig grumling, onaturlig försurning, övergödning och förorenande ämnen ska minimeras.

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

- Att de utgör en ekologiskt funktionell kantzon som är tillräckligt bred och intakt för att hindra läckage av sediment och skadliga ämnen.
- Att de bibehåller sin naturliga struktur, artsammansättning, artrikedom och utbredning, särskilt avseende kortskottsvegetation.

Avseende fiskbestånden ska:

- Fiskfaunans artsammansättning vara naturlig.
- Naturligt fiskfria sjöar förbli fiskfria.
- Fisket bedrivs långsiktigt hållbart.

De typiska arterna av fåglar, fiskar, trollsländor och/eller kärlväxter ska ha en naturlig populationsdynamik, livskraftiga populationer, bibehållen utbredning och möjlighet att sprida sig.

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

Typiska arter

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

8.4 Större vattendrag (3210), Alpina vattendrag (3220) och Mindre vattendrag (3260)

Arealen av respektive naturtyp ska vara oförändrad eller öka i takt med att biotoper återställs. För att bevara dessa naturtyper finns behov av att komplettera Natura 2000-området med andra typer av formellt områdesskydd.

Arealen strömsträckor ska vara oförändrad eller öka.

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

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

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

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

- Att de utgör en ekologiskt funktionell kantzon som är tillräckligt bred och intakt för att hindra 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.

Avseende fiskbeståndet ska:

- Fiskfaunans artsammansättning vara naturlig.
- Fisket bedrivs långsiktigt hållbart.

De typiska arterna, till exempel simpa, elritsa, öring och harr, ska ha en gynnsam bevarandestatus, med naturlig populationsdynamik, livskraftiga populationer, bibehållen utbredning och möjlighet att sprida sig.

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

9 Hotbild

Nedan beskrivs ett flertal tänkbara hot mot Natura 2000-områdets värden. Hoten som redovisas är exempel på verksamheter, aktiviteter och dess effekter som bedöms kunna åstadkomma en negativ påverkan på de utpekade naturtyperna och arterna. Texten syftar till att vara vägledande vid prövning och förvaltning. Den ska inte ses som komplett, utan varje enskilt områdes förutsättningar och värden ska alltid beaktas. Hotet gäller även om påverkan härrör från något som sker utanför områdets gränser. Särskilt gällande vatten så ska hänsyn alltid tas till det faktum att lokal påverkan i ett hydrologiskt system kan få negativa konsekvenser över stora arealer både uppströms och nedströms och i flera eller alla systemets ingående beståndsdelar, till exempel sjöar, vattendrag och våtmarker. Kumulativa effekter från flera källor av påverkan ska också beaktas.

9.1 Skogsbruk

Avverkning och markberedning i eller i nära anslutning till vattnet eller svämplan kan leda till läckage av eroderat material, näringsämnen och skadliga ämnen, direkt eller via diken (läs mer i avsnitt 9.7 Ämnen med negativ påverkan på vattenmiljön och 9.8 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. Skogsbruket markavvattnar även skogsarealer och orsakar körskador. Läs mer om effekter från markavvattning och körskador i avsnitt 9.4 Markavvattning samt 9.5 Körskador.

9.2 Gruvverksamhet

Gruvetablering skulle innebära ett stort negativt och oåterkalleligt ingrepp i den berörda naturmiljön. Stora arealer värdefull natur skulle riskera att försvinna och risk finns även för läckage av skadliga och igenslammande ämnen under pågående och efter avslutad drift. Laisälven påverkas redan idag av tidigare gruvbrytning och ökade utsläpp skulle ytterligare belasta känsliga ekosystem (läs mer i avsnitt 9.7 Ämnen med negativ påverkan på vattenmiljön och 9.8 Grumling).

9.3 Vattenkraft och dammar

Vattenkraft och dammar har en kraftigt negativ påverkan på vattendrag och deras ekosystem. Laisälven är skyddad mot utbyggnad av ny vattenkraft då de negativa effekterna skulle vara omfattande:

- Reglering av vattenföringen rubbar de naturliga vattenfluktuationerna och

översvämningar sker därmed under andra delar av året än när höga flöden normalt skulle ha förekommit. Detta skapar en onaturlig strandmiljö som påverkar strandvegetationen och många vattenlevande organismer negativt.

- De utgör vandringshinder, även då en väl fungerande fiskväg finns, och det vattenmagasin som en damm bildar ändrar artsammansättningen av bland annat fisk. Mängden strömlevande arter minskar. Spridning av både växter och djur försämras avsevärt. Läs mer om problematiken kring vandringshinder i avsnitt 9.6 Fysiska förändringar.
- Mängden forssträckor i vattendraget minskar om dessa däms över och med dem går viktiga och artrika livsmiljöer förlorade. Nedanför dammar och kraftverk kan torra fåror skapas där alla vattenlevande organismer försvinner.
- Naturlig erosion, transport och avsättning av sand och grus på stränder och botten är viktiga funktioner för vattendragets morfologi, exempelvis vid deltabildning och meandring. Det skapar därmed en mångfald av livsmiljöer, som lekbottenar för fisk. En damm fångar upp materialet som avsätts på botten och påverkar därmed dessa grundläggande funktioner påtagligt negativt.
- Fisk dödas när de tvingas passera kraftverksturbiner på sin vandring nerströms.

9.4 Markavvattning

Markavvattning i form av nya, befintliga eller rensade diken i jordbruksmark, skogsmark eller intill infrastruktur utgör ett problem för vattenmiljön. Diken kan orsaka läckage av grumlande sediment och skadliga ämnen, främst metaller samt gödande och försurande ämnen (läs mer i avsnitt 9.7 Ämnen med negativ påverkan på vattenmiljön och 9.8 Grumling). I vissa fall dränerar dikena även svämplan, exempelvis svämängar och svämskogar som utgör en artrik och viktig del i vattendraget/sjöns artsamhälle och dynamik. Utdikade landområden har även en sämre vattenhållande förmåga och utgör en försämrade buffert mot höga eller låga flöden. Därmed kan även det mottagande vattendraget påverkas av den förändrade vattenföringen.

9.5 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 bottenar.

9.6 Fysiska förändringar

Direkt fysisk påverkan på vattenmiljön och angränsande stränder, exempelvis genom grävning, schaktning, uträtning, invallning eller muddring av sjöar och vattendrag, är sällan möjlig utan att naturtypen skadas eller förstörs. Eftersom sediment och skadliga ämnen då frigörs kan sådana åtgärder även få konsekvenser nedströms (läs mer i avsnitt 9.7 Ämnen med negativ påverkan på vattenmiljön och 9.8 Grumling). Vid ekologisk återställning av vattendrag kan dessa typer av ingrepp vara nödvändiga för att skapa mer naturliga strukturer och förhållanden. Då är det viktigt att tillräckliga försiktighetsåtgärder vidtas.

Vandringshinder är en form av fysisk förändring och kan utgöras av dammar, flottningslämningar, felaktigt utformade fiskvägar eller vägtrummor med felaktig placering eller utformning. Dessa omöjliggör eller försvårar kraftigt naturliga rörelsemönster bland 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 trafikerade vägar och järnvägar utgör ett hot mot lokala populationer av utter. Om uttern inte kan passera utan att gå upp på vägen kan det leda till att många individer trafikdödas årligen.

Exploatering i form av bebyggelse och anläggningar i strandnära lägen hotar artrika strandmiljöer. Anläggningar som går ut i vattnet kan i ogynnsamma fall innebära störningar för organismer i vattnet och påverka vattenmiljön negativt genom förändringar i flöden och sedimenttransport, särskilt i grunda områden.

9.7 Ämnen med negativ påverkan på vattenmiljön

Utsläpp, urlakning eller läckage av ämnen som påverkar vattenmiljön negativt sker från många olika källor, bland annat areella näringar, gruvverksamhet 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 i vissa fall vara naturliga eller oundvikliga vid normal markanvändning, men ämnena ska inte överstiga halter vid vilka de riskerar att hota naturtypernas strukturer, funktioner, deras typiska arter eller långsiktiga stabilitet. Utsläpp som utgör hot är främst:

- Miljögifter, främst i form av metaller och organiska ämnen, kan ackumuleras i djur och växter 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.
- Övergödande ämnen kan skapa lokala problem i sjöar och vattendrag genom exempelvis ökad algpåväxt.
- Försurande ämnen kan skada fisk och vattenlevande organismer. De flesta av länets

vatten är känsliga för försurande ämnen.

9.8 Grumling

Grumling kan uppstå när sediment läcker ut i vattnet eller rörs upp från bottnar vid skogsbruk, byggnation eller annan mänsklig aktivitet. Detta kan skada den limniska miljön via en rad olika effekter, exempelvis att undervattensvegetation och lekbottnar slammas över. Det är också skadligt för ett flertal fiskarter och ryggradslösa djur. Arter som lever i bottensediment och filtrerande djur, exempelvis musslor, är särskilt känsliga.

9.9 Fiske och fiskodling

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.

Sjukdomar utgör ett hot mot områdets laxpopulation. Bakgrunden till problematiken är fortfarande dåligt känd. Men detta problem behöver beaktas vid förvaltning av laxstammen.

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

9.10 Invasiva eller främmande arter

Invasiva eller andra främmande arter kan skada ekosystemen genom att konkurrera med inhemska arter, utnyttja inhemska arter som bytesdjur, sprida sjukdomar eller hybridisera med närstående arter.

10 Bevarandeåtgärder

Målet med bevarandeåtgärder är att naturtyperna och arterna ska nå eller upprätthålla ett gynnsamt bevarandetilstånd. Det kan innefatta både skydd, aktiv förvaltning eller återställning av skadade miljöer. Förvaltningen av ett helt älvsystem är såklart komplext och många aktörer är delaktiga i arbetet utöver Länsstyrelsen, exempelvis kommuner, markägare, fiskerättsinnehavare, med flera. Här redovisas i första hand en översikt av Länsstyrelsens riktade arbete med utpekade naturtyper och arter. Många av åtgärderna sammanfaller med de åtgärder som behövs för att följa miljö kvalitetsnormerna för vatten, det vill säga uppsatta mål för ekologisk och kemisk status. I förvaltningsplanen och åtgärdsprogrammet för Bottenvikens vattendistrikt går det att läsa mer om förvaltningsarbetet. Enskilda sjöars eller vattendrags status går att hämta från databasen VISS (Vatteninformationssystem Sverige) som finns tillgänglig på internet.

10.1 Bevarandeåtgärd - Skydd

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

Då älven utgör ett biflöde till nationalälven Vindelälven så är den och dess biflöden skyddade från uppförande av vattenkraftverk, samt från att vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål utförs (Miljöbalken 4 kap 6 §).

De stora delar av avrinningsområdet som ligger uppe i fjällområdet är utpekade som obrutet fjäll (miljöbalken, 4 kap. 5 §), vilket begränsar vilken typ och grad av exploatering som får ske. Med undantag från några av de stora sjöarna så omfattas hela Natura 2000-området av riksintresse för naturvård enligt miljöbalkens 3 kap. 6 §. Avgränsningen för detta, samt andra aktuella riksintressen, finns att se i Naturvårdsverkets kartverktyg Skyddad natur.

Inom älvens avrinningsområde finns ett antal större skyddade områden bland annat Pieljekaise nationalpark, Laisdalens fjällurskogs naturreservat (på nästan 80 000 hektar), Yrafdelat samt Tjålmejaure Natura 2000-område. Andelen areal med andra typer av formellt områdesskydd är därmed relativt stor. Ett antal utvidgningar av befintliga reservat är dessutom planerade, tillsammans med flera nya naturreservat. Ett antal av Laisälvens källflöden startar i Västerbotten och omfattas även där av naturreservat. Något arbete riktat mot att skydda Laisälvens värdefullaste vattenmiljöer har dock inte bedrivits och skyddet behöver därför utökas genom att dessa miljöer identifieras och skyddas.

Tjålmejaure-området omfattas av ett fågelskyddsområde där jakt på bland annat sjöfågel är förbjuden. Delar av området har periodvis omfattats av tillträdesförbud.

I de delar av Natura 2000-området som inte skyddas av naturreservat eller nationalpark är det viktigt att tillräcklig hänsyn tas vid fysisk planering, exploatering och pågående markanvändning, exempelvis skogsbruk.

10.2 Bevarandeåtgärd – Fiskförvaltning

I Laisälven råder ingen generell reglering av fisket, utan fiskerättsägare sätter egna regler för sina respektive områden.

Målsättningen för länets fiskeförvaltning är att uppnå och upprätthålla livskraftiga fiskpopulationer. Länsstyrelsen arbetar därför för att fiskeförvaltningen ska bli mer anpassad efter respektive älv samt efter lokala förhållanden. För att förvalta det laxbestånd som finns i Laisälven behövs kunskapsunderlag om laxens utbredning och storleken på stammen, vilket idag saknas. På sikt vore det också gynnsamt med utökade samarbeten med fiskerättsägare.

10.3 Bevarandeåtgärd – Återställningsarbete

Länsstyrelsen genomför årligen omfattande biotopkarteringar av vattendrag för att kartlägga åtgärdsbehoven. Det är dessa karteringar som delvis ligger till grund för vattenförvaltningens bedömning av ekologisk status. I Laisälven har ingen sådan kartering utförts och därmed finns kunskapsluckor vad gäller älvsystemets åtgärdsbehov. Även kunskapen om älvens kemiska status är dåligt känd. Statusbedömningen baseras till största del på analys av påverkan, som exempelvis markanvändning. Vid vattenförvaltningens statusklassificering i förvaltningscykel 3 (2017–2021) bedömdes att endast tre vattenförekomster hade sämre status än god med avseende på så kallade hydromorfologiska kvalitetsfaktorer (se Tabell 3).

Totalt ingår 108 vattenförekomster i Laisälvens avrinningsområde. Vandringsbarhet, förändringar i vattenföring och förändring av vattendragets form är exempel på hydromorfologiska kvalitetsfaktorer. De vattenförekomster som har sänkt status är vattendrag som påverkats negativt av den tidiga flottningsverksamheten och behöver återställas. Återställningsåtgärder syftar till mer naturliga vatten- och strandmiljöer. Det omfattar normalt av utrivning av ledarmar, öppning av avstängda sidofåror, att återskapa lekbottnar, återförsel av block, sten och död ved till fåran och att bredda vattendragen till dess naturliga fåra. Ingen återställning har hittills utförts i Laisälven men skulle behöva genomföras för att förbättra älvens vattenföring och skapa mer lämpliga livs- och reproduktionsmiljöer för fisk och övriga vattenlevande djur och växter. 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.

Tabell 3: Ekologisk status för de ingående vattenförekomsterna i Laisälvens Natura 2000 område⁴. Notera dock att ett flertal vattenförekomster inte utgör naturtyp och att många småvatten som är naturtyp inte utgör vattenförekomster. Tabellen bör därmed utläsas som en fingervisning.

Vatten	Status	Antal	%
Sjöar	Totalt	32	
	Hög	11	35
	God	21	65
Vattendrag	Totalt	76	
	Hög	30	39
	God	43	57
	Måttlig	3	4

Felaktigt lagda vägtrummor kan skapa vandringshinder för vattenlevande djur och utgör ett stort problem för länets vattenmiljöer. Vägtrummorna är ofta lagda i små vattendrag vilka är särskilt viktiga för hela vattensystemets ekologi och funktion. Omfattande områdesskydd i kombination med det höga läget har dock medfört att majoriteten av Laisälvens biflöden inte påverkats av detta. Åtgärdsbehov finns dock, vägar som korsar vattendrag återfinns från Adolfström och nedströms. Hittills har ingen inventering av vilka vägtrummor som utgör vandringshinder utförts och därmed har inga vägtrummor åtgärdats. Ökad kunskapsuppbyggnad om trummornas påverkan är en angelägen framtida åtgärd. Dammar utgör också allvarliga vandringshinder. Endast en dam är dokumenterad i Laisälvens vattensystem och finns vid hyttruinen i utloppet av Lårvejävre intill Adolfström. Dammen

⁴ Vatteninformationssystem Sverige, 2020. (viss.lansstyrelsen.se, datauttag 2020-04-29).

utgör ett vandringshinder men det är idag osäkert vilka åtgärder som skulle kunna vara aktuella eftersom det kan röra sig om ett kulturminne⁵.

Det finns ett behov av att åtgärda diken med negativ påverkan på vattendrags och sjöars kemi eller vattenföring. Länet har generellt sett dikats i stor omfattning överallt där skogsbruk och jordbruk bedrivits. I dagsläget saknas tillräckligt underlag för en bedömning av hur många diken som finns och vilka av dessa som behöver åtgärdas.

Kraftverket i Stornorrfors utgör ett problem för fiskvandringen i älvsystemet.

Undersökningar visar att en stor andel av laxen inte tar sig förbi kraftverket. Åtgärder har gjorts löpande för att komma tillrätta med problemet. Dessa har haft fokus på starksimmande arter som lax och öring, medan mer svagsimmande arter som harr och flodnejonöga förbisätts. Fortsatta åtgärder behövs för att fiskvandringen ska vara godtagbar och hänsyn bör även tas till de typiska arter som hindras från att nå naturtyper uppströms.

På vissa ställen korsar vägar älvsystemet. Utterpassager kan behöva skapas där risken för trafikdödade djur anses som stor. Någon behovsanalys av Laisälvens älvsystem har inte utförts.

Främmande arter och fiskstammar kan ha en påtagligt negativ påverkan på vattenmiljöernas ekosystem. I nuläget har Länsstyrelsen inte kännedom om några negativa effekter från sådana arter inom Laisälvens vattensystem, men detta bör bevakas och i förekommande fall åtgärdas.

Slätter av de gamla raningsmarkerna är en positiv åtgärd för att bibehålla en diversitet och artrikedom längs älvens nedre stränder.

10.4 Bevarandeåtgärd – Förhindra läckage av miljögifter

Inom Laisälvens Natura 2000-område finns det 19 områden med potentiellt förorenad mark där utredning pågår eller har utförts. Av dessa är för närvarande tre områden i behov av antingen åtgärder eller vidare utredning. Föroreningarna härrör från gruvverksamheter, såväl historiska som sentida. Länsstyrelsen har inventerat förorenade markområden och publicerat rapporter kommunvis under 2013⁶. Fortfarande finns ett behov av att förbättra kunskapen om påverkan från befintliga föroreningar. Den enskilt största källan till förorening i vattensystemet är den nedlagda Laisvallgruvan (se avsnitt 7.5 Påverkan). Ytterligare läckage av bly och andra skadliga ämnen bör i största möjliga mån minimeras. Förekomsten av bly i sedimenten gör att alla åtgärder och eventuella ingrepp behöver minimeras och föregås av noggrann undersökning, för att förhindra att bly frigörs till vattnet.

10.5 Bevarandeåtgärd – Hänsyn vid skogsbruksåtgärder

Skogsbruket är en arell näring som i mycket hög grad påverkar vattenmiljöns tillstånd. En tillräcklig hänsyn är därför av mycket stor vikt för att bevara vattnets kemiska balans och

⁵ Vatteninformationssystem Sverige, 2020. (viss.lansstyrelsen.se, 2020-12-10).

⁶ Lundin, J. 2013. Inventering av förorenade områden i Arjeplogs kommun. Länsstyrelsens i Norrbotten, rapportserie 18/2013.

biologiska mångfald. Skogsstyrelsen är den myndighet som ytterst står för vägledning kring hänsyn vid vatten. De har utformat målbilder för god miljöhänsyn som ska fungera som en vägledning för det praktiska skogsbruket⁷. Här nämns dock vad som kan vara bra att tänka på; En ekologiskt funktionell kantzon ska lämnas vid vattendrag och sjöar. Denna ska beakta att svämplan och strandskogar är en viktig del av vattenmiljön och måste lämnas i tillräcklig omfattning. Kantzonen ska vara tillräckligt bred vid vattenförvaltningens statusklassificering i förvaltningscykel 3 (2017–2021). och intakt för att hindra att sediment och skadliga ämnen läcker ut i vattenmiljön från exempelvis markberedda ytor. Vattendrag och sjöars säsongsmässiga variationer i vattennivå måste beaktas för att detta ska uppnås. Körskador får inte förekomma i närheten av vattendragen. Särskild hänsyn bör även tas till områden med utströmmande grundvatten, samt våtmarker i anslutning till vattnet. Strandbrinkar ska inte avverkas om det kan leda till skred och erosionsproblem. Den kvarlämnade kantzonen ska även vara så bred att skuggningseffekten från träden kvarstår. Detta är viktigt för att undvika uppvärmning av vattnet, vilket missgynnar många fiskarter samt flodpärlmussla. Om skogsmaskiner måste passera vattendrag bör en lämplig överfart utformas, så att bottenskador, grumling eller vandringshinder inte uppstår. Eventuella diken ska vara utformade så att slam inte transporteras ut i vattendrag och sjöar. Vägtrummor under skogsbilvägar bör utformas och placeras så att vandringshinder inte skapas. Den försurande effekten som avverkningar kan ha på mark, och i förlängningen angränsande vattenmiljö, bör beaktas och motverkas.

11 Bevarandetillstånd

Nedan redovisas bedömningar av det rådande bevarandetillståndet för de utpekade arterna och naturtyperna inom Laisälvens Natura 2000-område.

11.1 Flodpärlmussla 1029

Flodpärlmusslan har idag två kända delpopulationer inom avrinningsområdet. Båda de kända lokalerna ligger till stor del inom naturreservat och deras livsmiljö är därför relativt skyddad. Vårdfisken öring har livskraftiga bestånd i Laisälvens biflöden. Flodpärlmusslans långa livscykel och livsspann gör dock att en bedömning av trenden i artens utveckling är mycket svår att göra. Detta i kombination med att kunskapen om Laisälvens samlade bestånd av flodpärlmusslor inte är tillräckligt undersökt gör att en bedömning av bevarandestatus inom Natura 2000-området inte kan göras.

11.2 Utter 1355

I takt med att PCB-halterna i miljön har minskat så har uttern återhämtat sig och idag syns en positiv trend för artens utbredning i länet. Satsningarna på biotopåterställning av vattendrag torde också gynna arten. Sannolikt råder samma positiva trend inom Laisälvens

⁷ Skogsstyrelsen 2020. Målbilder för god miljöhänsyn, (<https://www.skogsstyrelsen.se/mer-om-skog/malbilder-for-god-miljohansyn/>, 2020-12-10).

vattensystem, speciellt eftersom stora arealer saknar infrastruktur och skyddas av naturreservat samt nationalparker. Men eftersom arten i nuläget enbart följs upp genom stickprov inom ramen för den regionala miljöövervakningen och inga provytor finns inom Laisälvens vattensystem, finns inte ett tillräckligt underlag för en säker bedömning.

11.3 Ävjestrandsjöar 3130

Laisälvsystemet hyser många sjöar med höga naturvärden tack vare sin välbevarade naturlighet. Vandringshinder till sjöar förekommer men är totalt sett få. En negativ påverkan på vattenkemi finns från tidigare gruvdrift. En kartläggning av vilka sjöar som faller in under denna naturtyp behövs innan bedömning kan göras av aktuellt bevarandetillstånd.

11.4 Myrsjöar 3160

Laisälvens myrsjöar hyser höga naturvärden tack vare sin välbevarade naturlighet. En stor andel av sjöarna ligger i orörda naturområden. Vandringshinder till sjöar förekommer men är totalt sett få. Tillståndet för vattenkvaliteten är dåligt känt men bedöms som god i områdets myrsjöar totalt sett. Den sammantaget höga graden av naturligheten gör att sjöarnas bevarandetillstånd bedöms som god.

11.5 Större vattendrag 3210 och mindre vattendrag 3260

Laisälvens vattendrag hyser mycket höga naturvärden tack vare sin biologiska mångfald, naturliga vattenföring och sin generella orördhet. Vattenkvaliteten är generellt sett god. Det finns dock lokal fysisk och kemisk påverkan både från tidigare gruvdrift, skogsbruk, vägar och den tidigare flottningsverksamheten. Tillståndet skiljer sig stort mellan olika vattendrag och den kumulativa påverkan är större i den nedre halvan av vattensystemet. Den samlade effekten från all denna påverkan i kombination med dåligt underlag för bedömning gör att vattendragen totalt sett inte kan bedömas ha ett gynnsamt bevarandetillstånd i området.

11.6 Alpina vattendrag 3220

De alpina vattendragen ligger uteslutande i orörd fjällmiljö och bedöms vara så opåverkade att naturtypen har ett gynnsamt bevarandetillstånd.

Bilaga 1 - Naturtyper och arter

Enligt Naturvårdsverkets vägledning för svenska naturtyper och arter⁸.

1029 – Flodpärlmussla (*Margaritifera margaritifera*)

Livsmiljö

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

Reproduktion och spridning

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

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

⁸ Naturvårdsverket 2011, Vägledningar för naturvårdsdirektivens arter och naturtyper, (<http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Skyddad-natur/Natura-2000/>, 2020-10-27).

Övrigt

Norska studier antyder att bestånd av flodpärlmussla har en hög grad av samevolution med de lokala värdfiskbestånden. I vissa vattendrag är överlevnaden bäst på öring och i andra på lax. I de fall fiskarna lyckas korsa en spridningsbarriär och etablera sig i ett nytt vattendrag har flodpärlmusslans glochidier ofta sämre överlevnad, till följd av att de stöts bort från den nya värden. För lyckosam föryngring är arten beroende av goda bestånd av lax eller öring, exakt hur täta de behöver vara är oklart.

1355 – Utter (*Lutra lutra*)

Livsmiljö

Optimala miljöer för utter är vatten som erbjuder riklig tillgång på lättillgänglig föda året runt och som har tillgång till landområden där uttern kan vila ostört och föda upp ungar. Uttern är vintertid beroende av strömmande vatten som ger möjlighet till näringsfångst om sjöarna blir islagda, och besöker ofta öppna kalkkällor för att leta efter övervintrande groddjur.

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

Reproduktion och spridning

För ett livskraftigt bestånd av utter krävs stora områden med mer eller mindre sammanhängande vattensystem. I små vattensystem, som ligger isolerade, blir populationerna mycket sårbara eftersom utbytet av individer försvåras eller uteblir.

Ungarna, vanligen 2–4, föds i gryt under senvåren och försommaren. Gryten är belägna i direkt anslutning till vatten. Den vanligaste parningstiden är under senvintern och dräktighetstiden är cirka två månader. Familjegruppen, det vill säga hona med ungar, följs åt i knappt ett år och splittras i samband med brunsten på våren.

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

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

Övrigt

Utterns föda består mestadels av fisk som exempelvis lake, simpor och karpfiskar, men även groddjur, kräftor, större insekter, fåglar och mindre däggdjur kan ingå i dieten. Födovallet

varierar mellan olika områden och även med årstiden. Sammansättningen av dieten återspeglar den tillgänglighet och förekomst av föda som finns i det område där uttern jagar. En vuxen utter konsumerar cirka 1–1,5 kilo fisk per dag. I Syd- och Mellansverige finns idag uttern företrädesvis i eutrofa vatten med täta bestånd av bland annat vitfisk. Det beror på att miljögiftsbelastningen av fettlösliga ämnen är lägre i eutrofa sjöar jämfört med oligotrofa sjöar.

3130 – Ävjestrandsjöar

Beskrivning

Näringsfattiga eller svagt näringsrika sjöar med förekomst av flacka, ibland betespräglade, stränder och grunda bottnar. Vattenvegetationen på de grunda bottarna består av perenn kortskottsvegetation och på blottlagda stränder och bottnar förekommer lågvuxen årlig pionjärvegetation. Sjöhabitatet omfattar stranden upp till medelhögvattenlinjen.

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

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

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

Förutsättningar för bevarande

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

Vattenkvaliteten ska vara tillräckligt god och den antropogena belastningen av närsalter, miljögifter och grumlande ämnen begränsas. Förutsättningarna för gynnsam

bevarandestatus är att god eller hög ekologisk status enligt vattenförvaltningen uppnås eller bibehålls.

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

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

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

Sjöar av naturtypen kan vara måttligt påverkade avseende vattenkvalitet, hydrologi, omgivning eller artsammansättning. Tillståndet i respektive sjö skall dock bibehållas eller förbättras så att möjligheterna att uppnå gynnsam bevarandestatus inte försämras. På biogeografisk nivå är konnektivitet inom vattensystemet en förutsättning för gynnsam bevarandestatus.

3160 – Myrsjöar

Beskrivning

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

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

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

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

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

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

Inom ramen för naturtypen förekommer olika vattenkemiska förhållanden. Naturliga nivåer för några karaktärsgevande parametrar är pH <6.2, vattenfärg > 100 mg Pt eller abs f 400/5 >0,2 och totalfosfor <25 µg/l.

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

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

Förutsättningar för bevarande

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

En opåverkad hydrologi gynnar den karakteristiska våtmarksvegetationen i strandlinjen. Oreglerade förhållanden skall upprätthållas och negativ påverkan från eventuella tidigare regleringar, rensningar eller dikningar minimeras. Många sjöar som sedan tidigare är sänkta eller reglerade kan dock upprätthålla hydrologiska förutsättningar för naturtypen.

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

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

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

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

3210 – Större vattendrag

Beskrivning

Större naturliga vattendrag (huvudfåror och större biflöden av älvar och åar) med relativt näringsfattigt och klart vatten. Naturliga variationer i vattenståndet skapar en variation av strandmiljöer med hög biologisk mångfald. Vattendynamiken är skiftande (älvsjöar, sel, meandersträckor, kvillar, forsar och fall).

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

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

Förutsättningar för bevarande

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

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

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

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

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

Många större vattendrag är påverkade av reglering, fragmentering, påverkade närmiljöer, försämrade vattenkvalitet och förekomst av främmande arter. Förhållanden avseende vattenföring, flödesdynamik och vattenkvalitet bör bibehållas eller förbättras medan effekterna av fragmentering och annan fysisk påverkan minimeras. Många vattendrag är i behov av restaurering.

3260 – Mindre vattendrag

Beskrivning

Små till medelstora naturliga vattendrag eller delar av vattendrag i flacka landskap samt i skogs och bergslandskap. Naturliga variationer av vattenståndet och skiftande vattendynamik, med lugna till forsande vattendragssträckor, skapar en variation av strandmiljöer och bottenar med förutsättningar för hög biologisk mångfald. Vattendragen har en vegetation med inslag av flytbladsväxter, undervattensväxter och/eller akvatiska mossor.

Naturtypen kan delas upp i två undergrupper, en "flytbladstyp" och en "mosstyp".

"Flytbladstypen" utgör hela eller delar av vattendrag i jordbrukslandskapet eller andra flacka delar av avrinningsområdet. Dessa vattendrag eller delar av vattendrag är mer eller mindre lugnflytande, relativt öppna (solbelysta) och har ofta ett relativt näringsrikt sediment.

"Mosstypen" utgör naturliga vattendrag med förekomst av olika arter vattenmossa (t ex *Fontinalis*) och annan karaktäristisk vegetation. Även dessa vattendrag kan i delar vara öppna och solbelysta, men har generellt mer strömmande vatten och steniga bottenar.

Naturtypen omfattar vattendrag av strömordning oftast mindre än 4 och/eller en årsmedelvattenföring lägre än 20 m³/s. Naturtypen avgränsas mot land av medelhögvattenlinjen.

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

Förutsättningar för bevarande

Samma förutsättningar gäller som för Större vattendrag 3210.

3220 – Alpina vattendrag

Beskrivning

Alpina och subalpina vattendrag med naturliga vattenståndsfluktuationer och oftast sten-, grus- eller sandbotten. Vattendynamik, is och annan störning skapar flodbäddar och öppna stränder som kolonieras av strandvegetation bestående av örter och halvris med stort

inslag av fjällväxter. Naturtypen förekommer normalt endast ovanför gränsen för sammanhängande barrskog.

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

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

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

Förutsättningar för bevarande

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

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

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

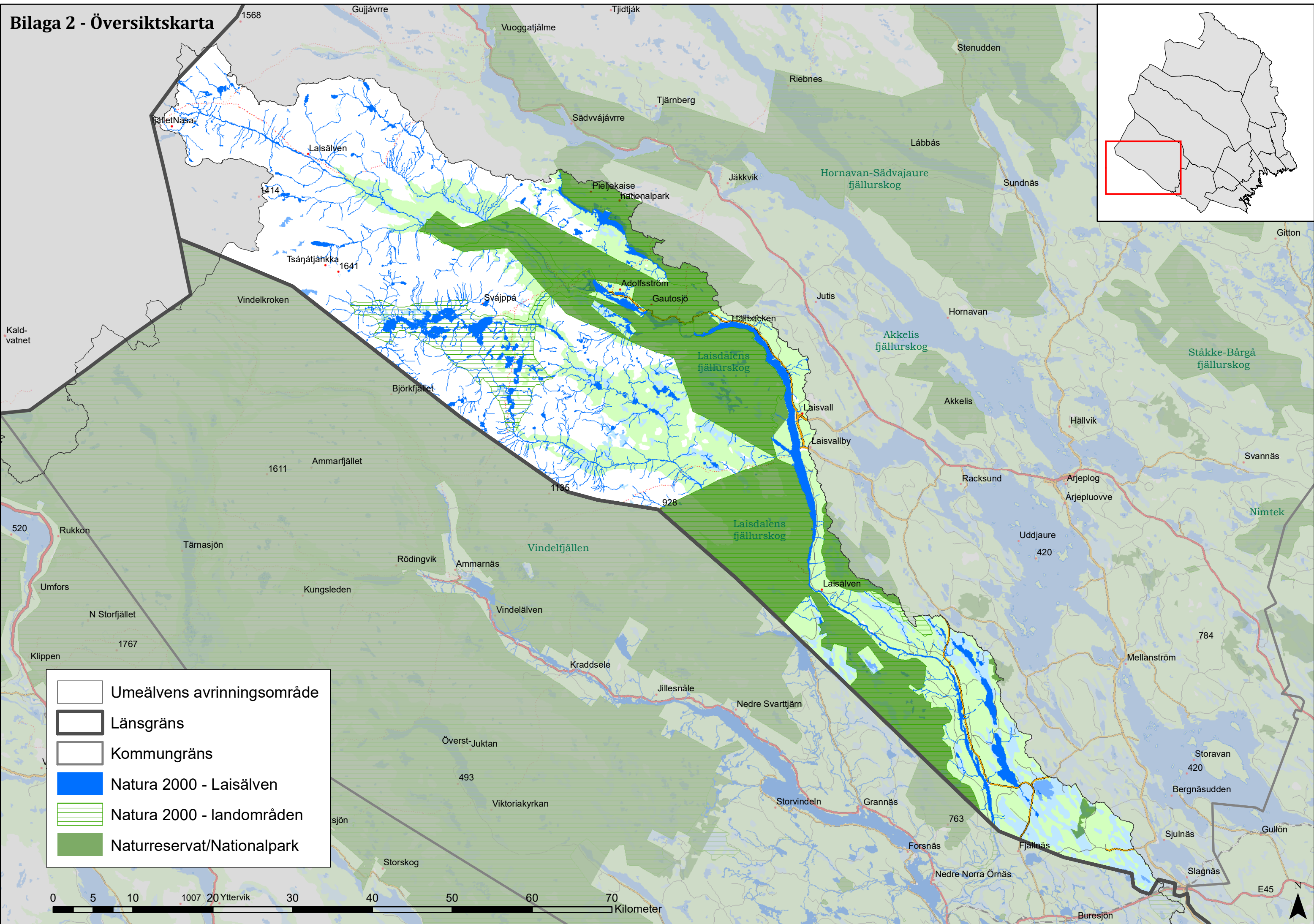
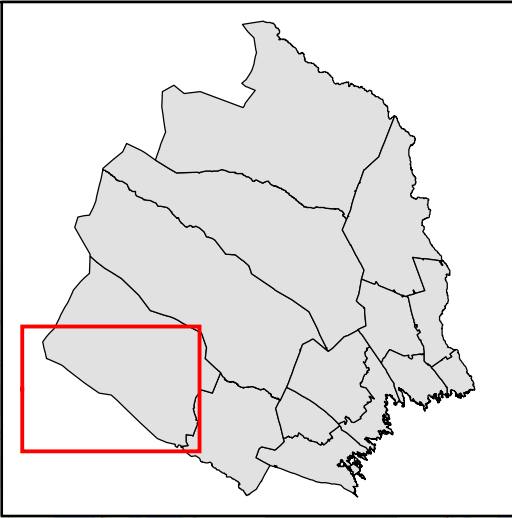
God vattenkvalitet är avgörande för många av naturtypens typiska arter. Normalt har alpina vattendrag näringsfattigt, ofta klart (förutom vid transport av minerogent material nedströms glaciärer eller vid snösmältning), neutralt vatten. Inom ramen för naturtypen förekommer dock flera olika vattenkemiska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

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

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

Förhållanden avseende vattenföring, flödesdynamik och vattenkvalitet bör bibehållas eller förbättras och effekterna av fragmentering och annan fysisk påverkan minimeras.

Bilaga 2 - Översiktskarta



- Umeälvens avrinningsområde
- Länsgräns
- Kommungräns
- Natura 2000 - Laisälven
- Natura 2000 - landområden
- Naturresevat/Nationalpark

