



SKÖTSEL- OCH ANVÄNDNINGSPLAN FÖR NATURA 2000-OMRÅDET LAPPEFJÄRDS ÅDAL

Aurelia Mäkynen & Hanna Backman

RAPPORTER xx | 2021

Skötsel- och användningsplan för Natura 2000-området Lappfjärds ådal

Natur,- trafik- och miljöcentralen i Södra- Österbotten

Layout/Taitto:

Pärmbild: Aurelia Mäkynen

Kartor: Aurelia Mäkynen, Hanna Backman, Katja Vainionpää, Naturresursinstitutet.

Painotalo:

ISBN 978-952-314-xxx-x (painettu)

ISBN 978-952-314-xxx-x (PDF)

ISSN 2242-2846

ISSN 2242-2846 (painettu)

ISSN 2242-2854 (verkkojulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-xxx-x

www.doria.fi/ely-keskus

Denna publikation är en del av projektet Freshabit Life IP (LIFE14 IPE/FI/023).

Projektet har fått finansiering från Europeiska unionens LIFE-program. Innehållet i materialet reflekterar författarnas synpunkter, och varken Europeiska kommissionen eller EASME kan hållas ansvariga för användningen av informationen i materialet.

The project has received funding from the LIFE Programme of the European Union. The material reflects the views by the authors, and the European Commission or the EASME is not responsible for any use that may be made of the information it contains.



Sammanfattning

Det EU-finansierade projektet FRESHABIT LIFE IP startade år 2016 och till projektet valdes åtta målobjekt i Finland, ett av dem Lappfjärds-Storå. Inom projektet förbättras den ekologiska statusen och naturliga mångfalden genom olika åtgärder, såsom restaureringar i vattendraget och avrinningsområdet. I samband med projektet startade även en omfattande avrinningsområdesplanering och en framtidssyn för vattenområdet, Vattenvisionen, började utformas. Vattenvisionen och avrinningsområdesplanen har som målsättning att främja samarbetet i regionen och mellan olika intressegrupper och förena gemensamma målsättningar och åtgärder. Avrinningsområdesplanen består av fyra olika delplaner: avrinningsområdes- och vattenskötselplan, fiskeriområdets plan för nyttjande och vård av fiskeresurserna, Natura 2000-områdets skötsel- och användningsplan samt en plan för hantering av översvämningsrisker.

Denna skötsel- och användningsplan gäller Natura 2000-området Lappfjärds ådal, som innefattar vattendraget Lappfjärds-Storå samt högmossarna Änikoskmossen och Stormossen. Natura-området är beläget i Kristinestad, Storå, Bötom och Kauhajoki kommun. Högmossarna Änikoskmossen och Stormossen hör till programmet för myrskydd och strandskogarna intill Änikoskmossen till programmet för skydd av gamla skogar. Själva åfåran hör till UNESCO:s internationella vattenskyddsprogram Project Aqua och en stor del av ån hör även till Lauhanvuori-Hämeen kangas UNESCO Global Geopark.

Natura 2000-områdets centrala värden är förknippade med artbestånden, arternas livsmiljöer och förstås själva åfåran. Lappfjärds-Storå är i förhållande till övriga Österbottniska åar i gott naturtillstånd och speciellt bäckarna och forsarna har god vattenkvalitet. Till de mest betydelsefulla hotade arterna kan räknas havsöringen och den starkt hotade flodpärlmusslan. Ån har Bottenhavets enda kvarvarande ursprungliga och naturligt förökande havsöringsstam och flodpärlmusslan förekommer numera endast i ett fåtal åar i södra Finland. Området har även ett betydande kulturellt och landskapsmässigt värde och är ett viktigt friluft- och rekreationsområde.

Skötsel- och användningsplanens främsta målsättningar är att bevara områdets naturvärden och bevara och förbättra mångfalden enligt Natura 2000-nätverkets målsättningar. Dessutom ska naturskyddets målsättningar sammanjämkas med de ekonomiska, sociala och kulturella behoven och lokala särdrag ska beaktas. Skyddsvärdena på Lappfjärds ådals Natura-område hotas främst av röjning och förändringar i strandområden, dikningar, muddringar och rensning av åfåran, erosion, förorening av ytvatten och främmande arter.

I skötsel- och användningsplanen har centrala åtgärder för att förhindra en försämring av eller förbättra tillståndet för Natura-områdets naturvärden föreslagits. Åtgärder som föreslås är bland annat restaurering av livsmiljöer (åfåran, myrmarker och lundar), befrämjande av flodpärlmusslans och öringens förökning, inventering av utrotningshotade arter och skötselplanering, inventering och bekämpning av främmande arter, inventering och skötsel av vårdbiotoper och fortsatt förbättring av fiskarnas vandringsmöjligheter i vattendraget. Dessutom är centrala åtgärder även att öka information om området och utöka möjligheten för rekreation och miljöfostran.

I samband med skötsel- och användningsplanen har även en åtgärdsmodell för Europeisk bäver sammanställts. Åtgärdsmodellens främsta målsättningar är att öka information om bäverarten, öka artens godtagbarhet i området, minska på upplevda skador som arten åstadkommer, och öka informationsutbytet mellan myndigheter, lokala aktörer och markägare. Centrala åtgärdsomöjligheter när skadan har skett eller som förebyggande åtgärder är försäkringar, skydd av skog i METSO-programmet, tillräcklig skyddszon, installerande av utloppsror i dammar och rivning av dammkonstruktion.

Abstract

The EU-funded project FRESHABIT LIFE IP started in 2016 and eight water bodies in Finland were chosen as target objects, one of them Lapväärtti-Isojoki river. The objective of the project is to improve the ecological status and biodiversity by different actions, such as restorations of the river and the catchment area. During the project, a regional water protection plan of the River Isojoki and a vision for the river basin district and the surrounding area started to form. The objective of the vision and the plan is to promote cooperation in the region and between different interest groups and to connect mutual objectives and actions. The regional water protection plan is divided into four different sub-plans: Watercourse Management Operational Program 2022-2027 of the Isojoki-Teuvanjoiki, Fisheries Use and Management Plan for the River Lapväärtin-Isojoki, management plan for Lapväärtinjokilaakso Natura 2000-site and Flood Risk Management Plan.

This management plan refers to the Natura 2000-site Lapväärtinjokilaakso, which is comprised of the river Lapväärtin-Isojoki and the raised bogs Änikoskossen and Stormossen. The Natura-site is situated in Kristiinankaupunki, Isojoki, Karijoki and Kauhajoki municipalities. The raised bogs Änikoskossen and Stormossen are included in the Finnish national conservation program for bogs and the riparian forest by the Änikoskossen is included in the conservation program for old forest. The river is included in the international UNESCO water protection program Project Aqua and a large part of the river and Natura-site is also included in the Lauhanvuori-Hämeen kangas UNESCO Global Geopark.

The key values of the Natura 2000-site are connected to the species, habitats and of course the river itself. Lapväärtin-Isojoki is, compared to other rivers in Ostrobothnia, in a good natural state and the streams have good water quality. The most important threatened species are sea trout and the endangered species freshwater pearl mussel. The river is habitat to the last original and naturally reproducing sea trout stock and the freshwater pearl mussel exists only in a few rivers in South Finland nowadays. Furthermore, the area also has an important cultural value and a beautiful landscape and is an important outdoor and recreational area.

The most central objectives of the Natura 2000 management plan are to preserve the natural values of the area and preserve and improve the biodiversity according to the objectives of the Natura 2000-network. In addition, the objectives of the conservation must reconcile with the economic, social, and cultural needs and local characteristics must be considered. The conservation values of the Lapväärtinjokilaakso Natura-site are mainly threatened by clearings and changes in the riverbank area, ditching, dredging and clearing of the river, erosion, pollution of surface water and alien species.

In the management plan, key measures to prevent deterioration of or improve the condition of the Natura site's natural values have been proposed. Proposed measures include restoration of habitats (riverbed, bogs and herb-rich forests), promotion of species (freshwater pearl mussel and sea trout) propagation, inventory of endangered species and management planning, inventory and control of alien species, inventory and management of traditional biotopes and continued improvement of possibilities for fish to migrate in the water body. Additionally, key measures are also to increase information about the area and to extend the possibilities for recreation and environmental education in the area.

In connection to the management plan an action plan for the Eurasian beaver has also been compiled. The key objectives of the action plan is to increase information about the species, improve the acceptance of the species in the area, decrease the experienced damages that the species creates, and to increase the exchange of information between authorities, local actors and landowners. Possible key measures when the damage has happened or to prevent damages are insurances, conservation of forest in the METSO-program, sufficient protection zone, installment of outlet pipes in beaver dams and dismantlement of beaver dams.

INNEHÅLL

Skötsel- och användningsplan för Natura 2000-området Lappfjärds ådal

1. Inledning	1
1.1 Natura 2000-området	2
1.2 Avrinningsområdet	3
1.3. Freshabit LIFE IP och vattenvisionen	3
2. Områdesbeskrivning	5
2.1 Vattenkvalitet, ekologiskt tillstånd samt hydrologi	5
2.1.1. Sand som transporterats från skogsdiken har förändrat åns naturtillstånd	5
2.1.2 Markanvändningen påverkar vattenkvaliteten	6
2.1.3. Diffusbelastningen är större än punktblastningen	7
2.1.4. Dammarna hindrar inte längre fiskvandringen.....	8
2.1.5. Restaureringsåtgärder som har utförts i livsmiljöerna	9
2.2 Utförda naturutredningar	10
2.2.1 Växtlighet- och naturtyper	10
2.2.2 Hydrologi och uppföljning av vattenkvalitet	10
2.2.3 Fiskbestånd och bottendjur	10
2.2.4 Europeisk bäver.....	11
2.2.5 Fåglar	13
2.2.6 Undersökning av åfårans naturtillstånd	13
2.3 Områdets skyddsstatus.....	13
2.3.1 Natura 2000-nätverket	13
2.3.2 Vattenramdirektivet.....	13
2.3.3 Forsskyddslagen	14
2.3.4 Naturskyddsområden	14
HELMI-programmet	16
METSO-programmet	16
2.3.5 Internationella avtal och skyddsprogram	17
2.4 Skyddade naturtyper och arter	18
2.4.1 Natura 2000 naturtyper	18
2.4.2 Habitatdirektivets arter	24
2.4.3 Utrotningshotade arter	25
2.4.4 Internationella ansvarsarter	25

2.5 Övriga arter och naturvärden	28
2.5.1 Fiskbestånd som en del av den naturtypsspecifika faunan och fiskens roll som värdjur för flodpärlmussla	28
2.5.2 Växtlighet	30
2.5.3 Fåglar	32
2.5.4 Kräftdjur och insekter	34
2.5.5 Traditionellt jordbruk med bete och slåtter	34
2.6 Områdets historia	36
2.6.1 Betydande kulturmiljöer och fornminnen	36
2.7 Nuvarande markanvändning.....	36
2.7.1 Planläggning och bebyggelse	36
2.7.2 Fiske och jakt	38
2.7.3 Rekreation	41
2.7.4 Vattentäkt för industribruk och bevattning	43
3. Centrala värden och hot	45
3.1 Centrala värden.....	45
3.2 De största hoten	46
3.2.1 Dikning, torrläggning, erosion och sedimentering	46
3.2.2 Rensning, muddring, invallning och förändring av stränderna	46
3.2.3 Förorening	47
3.2.4 Torvtäkt.....	47
3.2.5 Dammar	48
3.2.6 Främmande arter	48
3.2.7 Klimatförändringen	48
4. Mål	49
4.1 Mål för Nätverket Natura	49
4.2 Mål för skyddsprogrammen.....	50
4.3 Mål för ramdirektivet för vatten	50
4.4 Mål för forsskyddslagen.....	50
4.5 Mål för skötsel- och användningsplanen	50
4.6. Gemensamma mål för planen för avrinningsområdet	51
4.6.1 Gemensamma mål med planen för hantering av översvämningsrisker i Lappfjärds å	51
4.6.2 Gemensamma mål med åtgärdsprogrammet för vattenvården i Storå-Tjock å	52
4.6.3 Gemensamma mål med fiskeriområdets plan för nyttjande och vård	52

5. Åtgärder	54
5.1 Möjligheter i lagstiftningen.....	54
5.1.1 Vattenlagen, markanvändnings- och bygglagen samt forsskyddslagen	54
5.1.2 Skogslagen	55
5.1.3 Naturvårdslagen.....	56
5.2 Restaurering, skötsel och skydd.....	56
5.2.1 Restaurering av åfåran	56
5.2.2 Åtgärder på avrinningsområdet.....	60
5.2.3 Minskning av plast och annat onedbrytbart avfall i åfåran.....	61
5.3 Skydd av arter och naturtyper	61
5.3.1 Skydd av hotade arter	61
5.3.2 Skötsel av vårdbiotoper.....	62
5.3.3 Vård och restaurering av skogbevuxna naturtyper och myrar.....	62
5.3.4 Bekämpning av främmande arter och jakt på små rovdjur.....	63
5.4 Utvecklande av forskningen.....	64
5.5 Rekreation, naturturism och naturundervisning.....	64
5.5.1. Ökad naturkunskap	65
5.6 Annan användning av området.....	66
5.6.1 Grundvatten.....	66
5.7 Verksamhetsmodell för att hantera bäverskador	66
5.8 Sammandrag av åtgärderna	66
6. Uppföljning och forskning	69
7. Sammandrag av konsekvenserna	69
7.1 Konsekvenser för naturvärdena.....	69
7.2 Konsekvenser för samhället och ekonomin	70
8. Deltagande planering	70
Sammandrag av utlåtanden	72
Källförteckning	82
Bilagor	85
Bilaga 1. Observationer på fågelarter på och i närheten av Lappfjärds ådals Natura-område.	85
Bilaga 2. Fångstuppegifter från jaktföreningar.....	90
Bilaga 3. Sammandrag av åtgärderna	94
Bilaga 4. Handlingsmodell för europeisk bäver i Lappfjärds-Storå.....	96

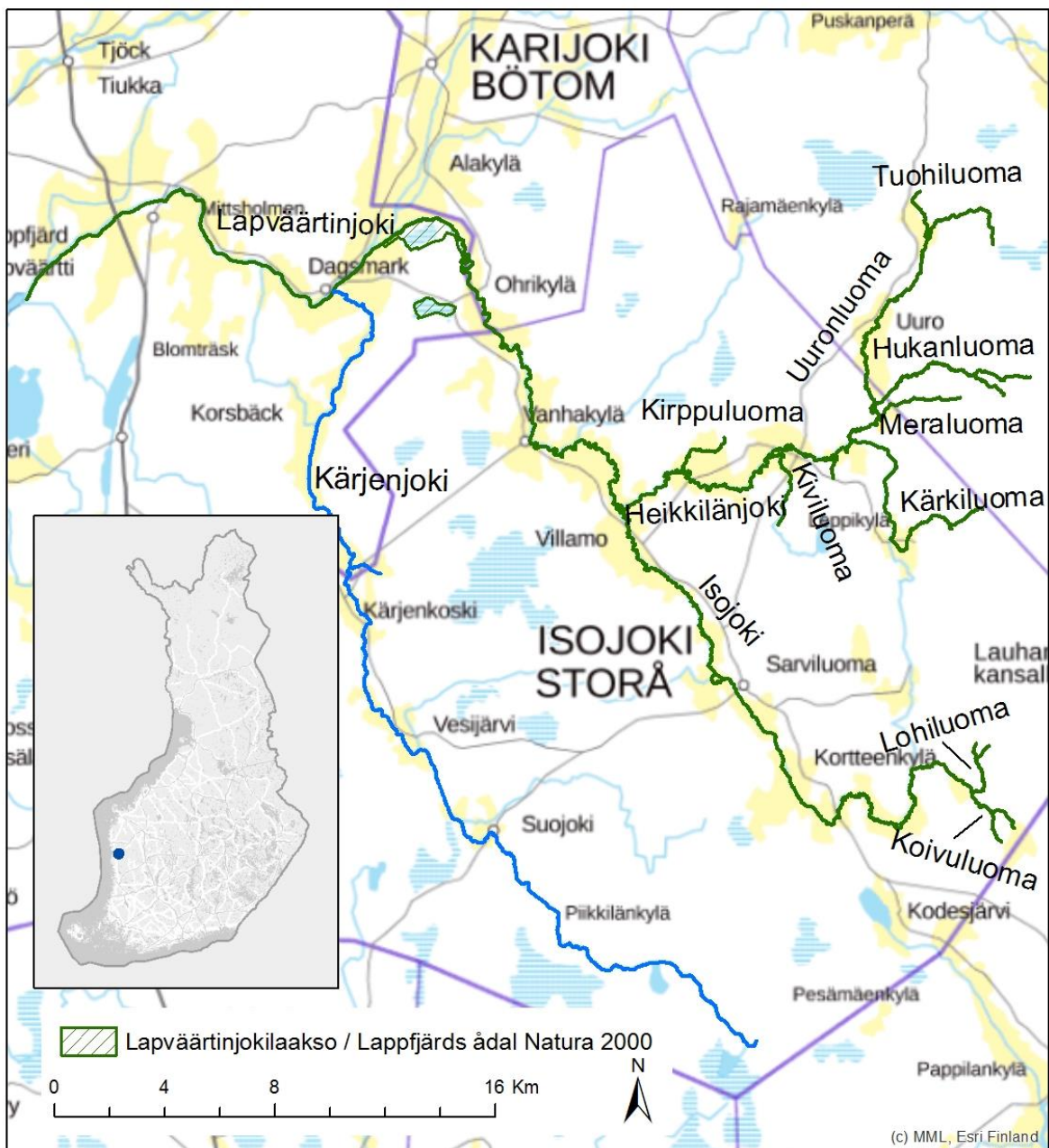
1. INLEDNING

Denna skötsel- och användningsplan omfattar åfåran Lappfjärds-Storå, som sträcker sig genom Kristinestad, Bötom, Storå och Kauhajoki, närliggande strandområden samt högmossarna Änikoskmossen och Stormossen (**kartbild 1**). Planen omfattar därtill avrinningsområdet, i fråga om dess inverkan på åfårans natur och vid bestämning av skötselåtgärder. Lappfjärds-Storå är känd för sina rika naturvärden. Områdets viktigaste naturvärden är förknippade med åfårans natur och naturtillstånd, myrar och närliggande skogstrandområden, såsom lundar och gammelskog. Lappfjärds-Storå är ett av Österbottens renaste rinnande vattenområden och mindre sidofårorna är till stor del i naturtillstånd eller nära naturtillstånd. I ån förekommer en rik fiskfauna med arter såsom flodnejonöga, harr och sik. Lappfjärds-Storå är en av få åar i Södra Finland där en ursprunglig havsöringsstam vandrar upp för att leka. Dessutom är ån hem för den utrotningshotade flodpärlmusslan, som även den endast hittas i ett fåtal åar i Österbotten. Ån och myrmarkerna är betydelsefulla för ett flertal fågelarter och speciellt åmyrningen hyser ett rikt fågelliv. I och kring ån lever dessutom skyddade däggdjur, såsom den europeiska bävern och uttern, fladdermöss samt sällsynta bäcksländ- och nattsländarter.

Planeringsområdet hör till Natura 2000-nätverket, delvis till myrskyddsprogrammet och programmet för skydd av gamla skogar samt till det internationella vattenskyddsprogrammet Project Aqua (**kartbild 6**). Ån ägs till sin helhet av områdets skifteslag. Myrmarkerna och skogsområdena omfattar 230 ha, av vilka 75 % är statsägda och 25 % privatägda. Till planeringsområdet hör förutom åfåran och myrmarkerna även till ån avgränsande strandområden.

Vattenrestaureringsprojektet Freshabit Life IP - Österbottens åar, som har som målsättning att förbättra vattendragens ekologiska status och naturliga mångfald, startade år 2016 och fortsätter fram till år 2022. Inom projektet kommer en omfattande avrinningsområdesplan att sammanställas för Lappfjärds-Storås vattenområde. Planen består av fyra delplaner: avrinningsområdes- och vattenskötselplan, fiskeriområdets plan för nyttjande och vård av fiskeresurserna, Natura 2000-områdets skötsel- och användningsplan samt en plan för hantering av översvämningsrisker. Målsättningen med denna skötsel- och användningsplan är att trygga vattenområdets och närliggande skogsområdenas samt myrmarkernas naturskyddsvärden och främja en hållbar användning av området. Planeringen har skett i samarbete med temagruppen om naturens mångfald, där representanter från olika kommuner, aktörer och föreningar fanns med. Hanna Backman, Robin Sjöblom och Aurelia Mäkynen från Södra Österbottens NTM-central har skrivit kapitlen 1–2 och Aurelia Mäkynen kapitlen 3–8. Kartorna har sammanställts av Hanna Backman, Olli Autio, Robin Sjöblom, Aurelia Mäkynen och Katja Vainionpää.

Samtidigt med avrinningsområdesplanen har också ett större samarbete startat, som har som mål att skapa en gemensam vision om hur Lappfjärds-Storås avrinningsområde ska se ut i framtiden. Myndigheterna jobbar tillsammans med kommuner, företag, skogs- och jordbruksbranschen och andra intressegrupper för att nå de gemensamt bestämda målen. Samarbetet kallas för Vattenvision (Vesivisio). Mer information finns på webbsidan vesivattenvision.org. På samma webbsida hittar man också länken till riklig information om Lappfjärds-Storås särdrag i form av en berättelsekarta.



Kartbild 1. Lappfjärds ådals Natura-områdets läge samt namnen på Lappfjärds-Storås åfåror och sidofåror.

1.1 NATURA 2000-OMRÅDET

Natura 2000-området Lappfjärds ådal (FI0800111) är beläget i Södra-Österbottens och Österbottens landskap och sträcker sig mellan fyra kommuner: Kristinestad, Bötom, Storå och Kauhajok. Till området hör Lappfjärds-Storås huvudfåra och sidofåror samt myrområdena Stormossen och Änikoskossen. Ån får sin början från en av Västra-Finlands högsta punkt i Lauhanvuori nationalparks källor. Huvudfårans längd är 76 km och hela åfåran är ca 146 km lång. Natura-området sträcker sig delvis in i Lappfjärds ås åmynning, som även hör till Natura 2000-området Lappfjärds våtmarker. Lappfjärds-Storå är ett värdefullt vattenområde, med god vattenkvalitet och stor artrikedom, och hör förutom till Natura-nätverket även till UNESCO:s internationella vattenskyddsprogram Project Aqua. Åmynningen ingår dessutom i en internationell konvention för skydd av våtmarker och fågelliv, Ramsarkonventionen. Förutom områdets natur- och landskapsmässiga värden är ån även viktig ur forskningssynvinkel. Bland annat Åbo Akademi och miljömyndigheterna har använt ån som forskningsobjekt.

Vattnet i Lappfjärds-Storå påverkas starkt av grundvattenförekomster. Grundvattnet inverkar positivt på vattnets kvalitet och stabiliserar vattentemperaturen. Detta gör att flera värdefulla och speciella arter kan förekomma i vattendraget. Till dessa arter hör bland annat havsöringen och den starkt hotade flodpärlmusslan. Vattenområdet är erosionskänsligt och tillsammans med skogsdikningarna på avrinningsområdet har erosionen lett till en försämring i åns vattenkvalitet (Haldin m.fl. 2016). Även indämningar, fiskvandringshinder, rensning och uträtning av åfåran hotar åns vattenkvalitet, arter och naturliga tillstånd.

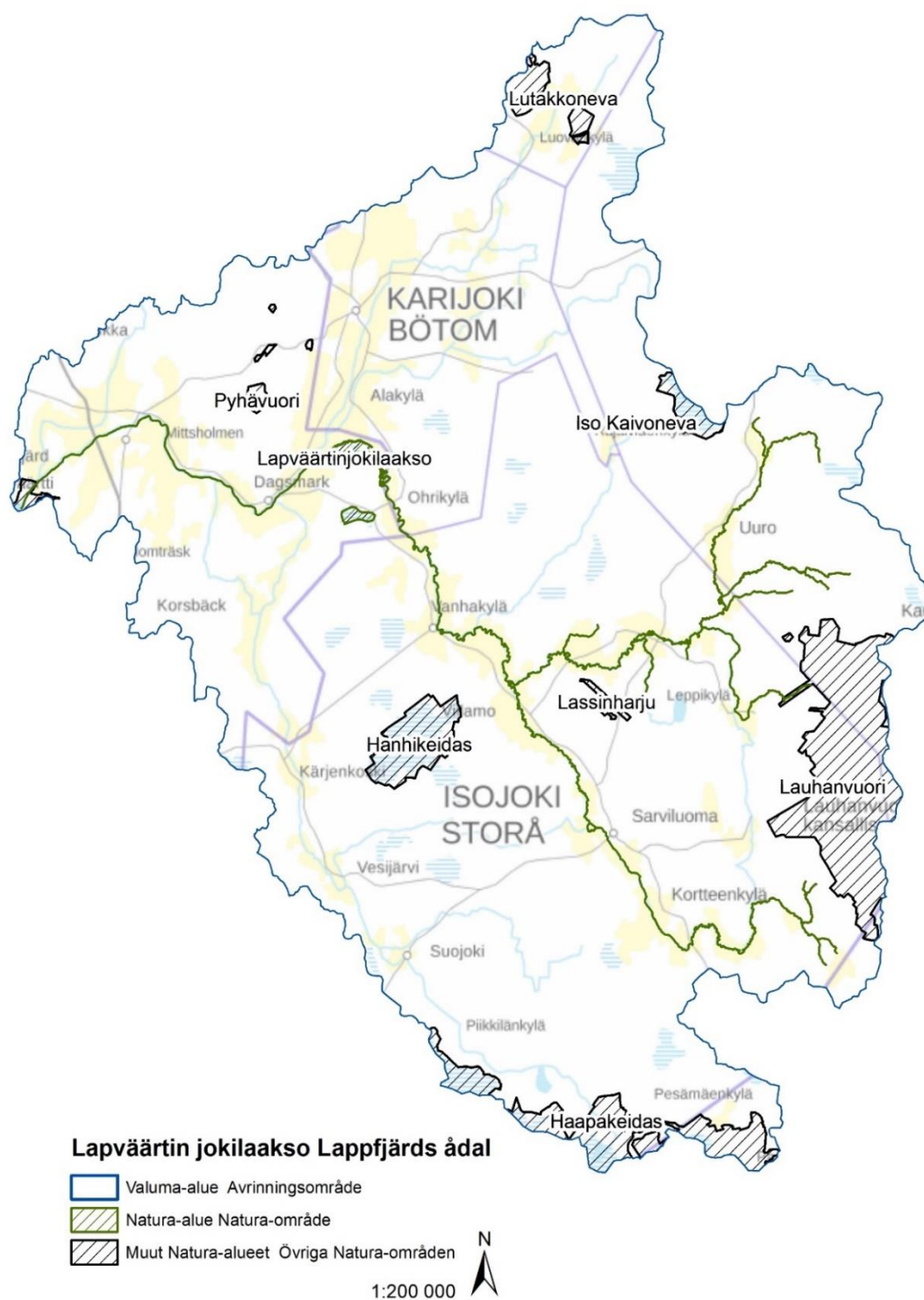
1.2 AVRINNINGSOMRÅDET

Avrinningsområdet (**kartbild 2**) är 1098 km² och består till största delen av skogsmark och öppna, torra moar eller berggrund (78,2 %). Åkermark uppgår till 13 %. I jämförelse med andra vattenområden i Österbotten har Lappfjärds-Storås avrinningsområde mycket skogsområden. Våtmarker och kärr uppgår till 5,9 % och endast 0,4 % består av vattenområden. På området finns således få sjöar som jämnar ut vattenflödet. Däremot finns det rikligt med grundvattenförekomster som jämnar ut vattentemperaturen, flödet och vattenkvaliteten. Bebyggelse och åkermark är koncentrerad till åns närliggande områden och bebyggelse finns främst i tätorterna Lappfjärd, Bötom och Storå. Två vindkraftsverksområden är belägna på avrinningsområdet: Lakiakangas och Rajamäenkylä vindkraftsparker. Rajamäenkylä vindkraftspark är under planering medan Lakiakangas är delvis i produktion. En tredjedel av avrinningsområdets yta består av torvmark varav största delen är dränerad. Jordmånen kring ån är till stor del lätteroderande, finkornig jordart. Enligt uppskattningar är andelen sura sulfatjordar på området liten.

På grund av omfattande dikningar på Lappfjärds-Storås avrinningsområde är ån översvämningskänslig. Den senaste stora översvämnningen skedde 2012–2013 med betydande konsekvenser för åkermark och byggnader. Till följd av olyckorna uppgjordes 2015 en plan för hantering av översvämningsriskerna för området (Raitalampi m.fl. 2015).

1.3. FRESHABIT LIFE IP OCH VATTENVISIONEN

År 2016 startade det EU finansierade projektet FRESHABIT LIFE IP, vars målsättning är att förbättra inlandsvattnens ekologiska status och naturliga mångfald. Målsättningarna uppnås bland annat genom att avlägsna vandringshinder för fisk, restaurera bäckar och minska näringsbelastningen från avrinningsområden. Lappfjärds-Storå är ett av åtta målområden i Finland som är med i projektet. I samband med projektet har samarbetet i regionen och mellan olika intressentgrupper främjats och arbetet för att förena målsättningar och åtgärder, vattenvisionen, startade i början av år 2020. Lappfjärds-Storås vattenvision är en gemensam syn på hur avrinningsområdets och vattendragets framtid ska se ut. Vattenvisionen förenar naturskyddet, hanteringen av översvämningsrisker, vattenvården och tryggheten av fiskeresurser i olika planer för området. Förutom Natura 2000-områdets skötsel- och användningsplan uppgörs även avrinningsområdes- och vattenskötselplan, plan för nyttjande och vård av fiskeresurserna i fiskeriområdet och en plan för hantering av översvämningsrisker. Skötsel- och användningsplanen fokuserar på naturskyddet, främst i Natura 2000-området Lappfjärds ådal, men behandlar även teman såsom rekreation, miljöfostran, vattenvård och fiske, vilka är till stor del gemensamma med de övriga planerna. Vattenvisionen, som kan hittas på adressen <https://svvesivattenvision.org/>, har sammanställts till en berättelsekarta (fi. tarinakartta) där även riklig information om Lappfjärds-Storås vattendrag har samlats. Tilläggsinformation om FRESHABIT LIFE IP-projektet hittas på adressen <https://www.metsa.fi/sv/projekt/freshabit-sve/>. Av FRESHABIT-projektets finansiering kommer 60 % från EU:s LIFE-fond.



Kartbild 2. Avrinningsområdet för Lappfjärds-Storås vattenområde och övriga närliggande Natura-områden.

2. OMRÅDESBESKRIVNING

2.1 VATTENKVALITET, EKOLOGISKT TILLSTÅND SAMT HYDROLOGI

Enligt typindelning av ytvatten hör åns nedre lopp till stora vattendrag i torvmarker och övre loppet (Storå och Heikkilänjoki) till medelstora vattendrag i torvmarker. Lappfjärds-Storå är i jämförelse med andra åar i Österbotten i relativt gott naturtillstånd. Vattenkvaliteten varierar längs med åfåran och längs med året. Vattnet är främst klart i hela ån under torra perioder. Speciellt bäckar och små forsar i åns övre lopp är i gott tillstånd. Lägre ner i ån är människans påverkan starkare, och muddrings- och röjningspåverkan finns speciellt i åns nedre lopp.

2.1.1. SAND SOM TRANSPORTERATS FRÅN SKOGSDIKEN HAR FÖRÄNDRAT ÅNS NATURTILLSTÅND

Längs Lappfjärds-Storå har det dikats rikligt, vilket påverkar såväl vattenkvaliteten som vattenföringen. Dräneringssystemet ökar också risken för översvämningar. Diken samlar vatten från avrinningsområdet, vilket gör att vattnet rinner snabbare än vanligt i fåran vid stora regnmängder. Som en följd av detta räcker fårans kapacitet inte till för att ta emot plötsligt ökande vattenmängder (Haldin m.fl. 2016). På låglänta platser svämmar ån lätt över. Plötslig ökning av vattenföringen ökar **erosionen** och transporten av partiklar. Vattenföringen i ån är i genomsnitt 12,8 m³/s, men den kan öka till och med till 164 m³/s efter störtregn. Vattnet blir grumligt när vattenföringen ökar. (Haldin m.fl. 2016)

Lappfjärds-Storås fåra och dräneringssystemet i avrinningsområdet är känsliga för erosion, eftersom området till stor del består av finkorniga substanser, vilka lösgörs på grund av vattenströmningen (Raitalampi m.fl. 2015). Rinnande vatten och is lösgör marksubstanser från stränderna. Substanserna följer med vattenströmmen tills att den försvagas och partiklarna faller till botten. Strandbankar som blivit branta på grund av erosion rasar lätt, vilket kan påskynda erosionen ytterligare och försvåra markanvändningen. Vattnet strömmar alltid kraftigare i den yttre kanten av åkröken än i den inre, vilket betyder att erosionen påverkar mer den yttre kanten av kurvan. I de inre kurvorna är sedimentationen återigen större. Detta gör att det bildas meander i åfåran, och typiskt för Lappfjärds-Storås övre lopp och bifårorna är just att ån är krokig som en följd av erosion.

Omfattande dikning i avrinningsområdet har ökat partikelbelastningen i vattendraget avsevärt, även om situationen har blivit en aning bättre under den senaste tiden. Diken har täppts till i samband med återställande av myrar och naturvårdsprojekt har gjort det möjligt att bygga fungerande sedimenteringsbassänger på några kritiska ställen. För att hantera erosionen har även utarbetats en plan för vård av stränder, i vilken en viss sorts växtlighet som binder marken har rekommenderats för de känsligaste jordbruksområdena såsom även skötselåtgärder för att upprätthålla växtligheten (Paalijärvi m.fl. 2001).

Tilltagande mängder partiklar har stor inverkan på hela vattendragets ekosystem allt från vattenfårans struktur och funktion till flytande alger, vattenväxter, basproduktion, bottendjur, fiskar och nedbrytningsprocesser samt nedbrytarmikrober (Turunen m.fl. 2019). Som en följd av **sedimenteringen** täcks exempelvis forsavsnitt som är viktiga för fiskarna, fiskarnas lekgrusbottnar och lugnvatten som den lekande fisken använder som skyddsområden. För åns bottenorganismer såsom flodpärlmussla och exempelvis för öringsrommen är det viktigt att det strömmande vattnet kan tränga in i bottengruset och syresätta det. Under täta sediment tar syret slut. Många effekter upprepas i näringskedjan exempelvis så att när vattenmossan minskar och inte längre kan erbjuda bottendjuren skydd från rovdjur och extrema förhållanden, försvinner också fisken som använder bottendjuren som näring. Småningom försvinner det rika organismsamhället i vattendraget och kvar blir bara arter som trivs i sandbottnar. Utöver partiklarna har även mängden humus

ökat som en följd av dikesgrävningen. Humus påverkar bl.a. vattentemperaturen, ljusförhållandena, basproduktionen, näringskedjorna, försurningen och transporten av skadliga ämnen och deras giftighet (Palviainen & Finér 2013).

2.1.2 MARKANVÄNDNINGEN PÅVERKAR VATTENKVALITETEN

Ekologisk status är ett begrepp som används när man mäter vattendragets skick och tillstånd. Bland annat kiselalger, bot-tendjuren och fiskbeståndet avspeglar hur den mänskliga verksamheten påverkar vattendragets status. Den ekologiska statusen kan delas in i fem kategorier: hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig. Vattnets ekologiska status i Lappfjärds-Storå är till största del god (Haldin m.fl. 2016). Huvudfåran från deltat till Dagsmark har dock bara måttlig status. Vattenkvaliteten i huvudfåran påverkas främst av diffusbelastningen, dvs. belastningskällan kan inte noggrant fastställas. I det nedre loppet har muddringar, rensningar och röjningar genomförts för att minska översvämningsriskerna och åtgärderna har lett till att den naturliga mångfalden har utarmats i det nedre loppet. När man mäter halten av skadliga ämnen i ytvattnet eller organismerna, talar man om vattnets **kemiska status**. Den kemiska statusen klassificeras antingen som god eller sämre än god. I Lappfjärds-Storå är den kemiska statusen sämre än god i hela avrinningsområdet. Orsaken är huvudsakligen kvicksilverhalterna i organismerna (Haldin m.fl. 2016).

Försurningsproblemen är mindre i Lappfjärds-Storå jämfört med andra åar i Österbotten. Sura sulfatjordar, som syresätts kan orsaka försurning av vattnen, vilket dock förekommer i lite mindre utsträckning i avrinningsområdet än i andra österbottniska åars avrinningsområden. Siironjoki (Kärjenjoki, Lillån), som ligger utanför Naturaområdet och är en bifåra, som mynnar ut i Lappfjärds-Storå, lider av försurningsproblem (Haldin m.fl. 2016). Vid stora nederbördsmängder kan vattenkvaliteten försämrats även i huvudfåran och vattnet försuras snabbt.

Såväl dikning, avverkning av strandskogar, åkerodling som exempelvis torvproduktion påverkar vattenkvaliteten framförallt i det övre loppet och **eutrofierar** vattendraget och ökar **partikelbelastningen**. I skogsdikningarna används nuförtiden metoder som belastar vattendraget så lite som möjligt. Inom åkerbruket försöker man även i allt större grad öka vattenskyddsåtgärderna såsom skyddszoner, reglerad täckdikning, gödsling vid rätt tidpunkt och användning av jordförbättringsämnen som minskar vattendragsbelastningen. Torvutvinningens vattendragspåverkan varierar beroende på myrmarkens användningsskede (Klöve m.fl. 2012). Som en följd av dräneringen av myrar samlas både partikel- och närsaltsbelastning och rikligt med organisk substans i vattendraget. Utfallsbäckens fåra slammar igen och organismsamhället förändras. Eutrofiering, igenslamning och syrebrist kan förekomma i vattendragen som ligger nedanför. Torvutvinningen har påverkat vattenkvaliteten och igenslamningen i Lappfjärds-Storå, men effekterna minskar allteftersom flera torvmyrar stängs och bara ett fungerande torvutvinningsområde blir kvar i Storå. Det största utvinningsområdet ligger för tillfället i Siironjoki ås avrinningsområde.



Diken dränerar den omgivande terrängen och påverkar vattenkvaliteten och vattenhushållningen i vattendragen nedanför. Bild från kanten av Änikoskossen: Aurelia Mäkynen

Grundvattenreserverna i avrinningsområdet buffrar närsalts- och vattenkvalitetsproblemen en aning framförallt i det övre loppet, men på grund av att det finns så få sjöar i avrinningsområdet kan regn- och smältvatten orsaka snabba förändringar i vattenkvaliteten (Åsbacka 2018). Eftersom grundvatten faller ut i åvattnet, är vattenkvaliteten bättre i de små fårorna i det övre loppet än i huvudfåran. Grundvattnet jämnar också ut vattentemperaturen och upprätthåller vattenflödet i bäckarna. De största grundvattenreserverna finns i synnerhet nära Lauhanvuori nationalpark.

Även **rensning** och **uträtning av åfåran** påverkar vattenkvaliteten negativt och särskilt då marksubstansen i området är erosionskänslig, kan åtgärderna leda till betydande partikel-, närsalts- och metallbelastning. Vid rensning rätas kurvor ut, stenar och växtlighet tas bort ur fåran vanligen för att översvämningsproblemen ska kunna hanteras och för att göra vattenströmningen snabbare. Muddring betyder att slam och marksubstanser tas bort maskinellt. Åstråten har rensats eller muddrats nästan 30 gånger (Raitalampi m.fl. 2015). Rensningarna i det nuvarande Natura 2000-området har utförts på ca 2–10 km långa sträckor (de längsta i Storåns sydligaste del; i Kärjenjoki å utanför Naturaområdet har ett ca 20 km långt enhetligt område rensats och i Karijoki ås övre lopp > 10 km). Rensningarna och muddringarna har ändrat åstråstens naturtillstånd, fårans struktur och förstärkt erosionen. Muddring förstör bottendjurens livsmiljö i området där den utförs. Muddringarna kan även förstöra lekområden, grumla vattnet åtminstone tillfälligt och frigöra närsalter ur bottensedimentet.

2.1.3. DIFFUSBELASTNINGEN ÄR STÖRRE ÄN PUNKTBELASTNINGEN

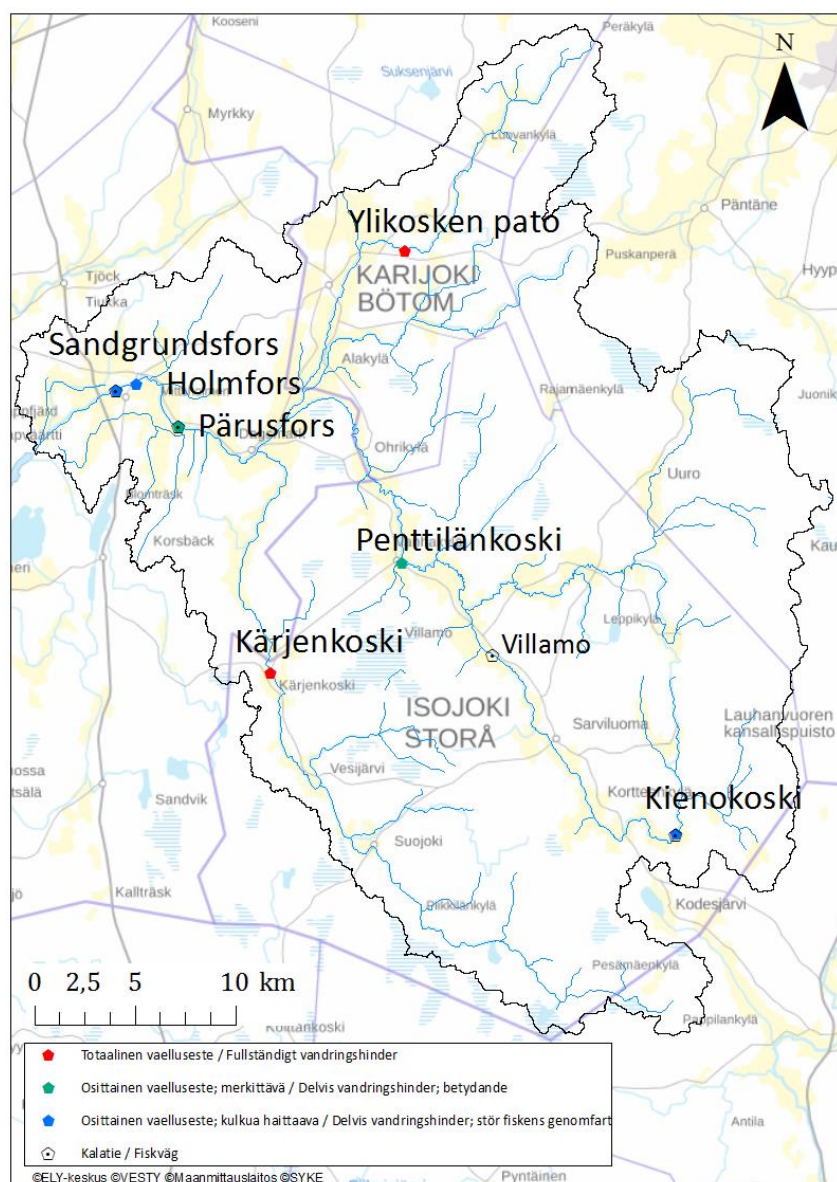
Förorening stör organismsamhällets funktion på många olika sätt beroende på föreningarnas kvalitet och mängd i vattendraget. I Lappfjärds-Storå är diffusbelastningen större än punktblastningen (Haldin m.fl. 2016). En betydande del av diffusbelastningen i Lappfjärds-Storå härstammar från jord- och skogsbruket. Till belastningen räknas såväl närsalter, kemiska föreningar som partiklar (sediment, humus). I åns avrinningsområde finns mycket skog (75 %) jämfört med andra åar i Södra Österbotten, men största delen av närområdena vid stränderna används dock för skogsbruk (Raitalampi m.fl. 2015). Dagvattnet från bebyggda områden kan anses vara diffusbelastning, men betydelsen är sannolikt liten i Lappfjärds-Storå på grund av lågt invånarantal. Invånarantalet i Lappfjärds kyrkby, som är den största bosättningskoncentrationen, är <1500. Även nedfallet via luften är diffusbelastning, men effekterna har inte specificerats just i detta område.

Det kan inte förbigås att plastavfall hamnar i vattendraget i samband med förorening. Plast sprids exempelvis med vinden från de omgivande gårdsbruken och bebyggelsen. De största plastbitarna fastnar i växtligheten eller stenarna och med åren smulas plasten sönder till mikroplast som påverkar bland annat vattenorganismernas livsfunktioner. Mikroplast transporteras dock också med vattnet från avrinningsområdet, och till och med i regnvatten finns det plast.

Punktblastningen härstammar från kända källor, som det bara finns några få av längs Lappfjärds-Storå. Fiskodlingsanläggningen i Vanhakylä försämrar vattenkvaliteten i vattendraget nedanför anläggningen. I anläggningen upprätthålls det hotade öringsbeståndet längs stråten. År 2017 omfattade NTM-centralens samkontrollprogram utöver fiskodlingsanläggningen bara det kommunala avloppsreningsverket i Storå och Nevalan Peruna Oy. År 2017 var den sammanlagda belastningen från dessa tre i form av fosfor 86 kg/a och kväve 3846 kg/a, av vilka den beräknade effekten ansågs vara mycket liten vid nästan alla vattenföringslägen (Åsbacka 2018). Dessutom lyfte arbetsgruppen fram privata näringsutövares och invånares verksamhet som strider mot avfallslagen, från vilken rivningsavfall eller aska kan ha hamnat från stränderna ut i vattendraget.

2.1.4. DAMMARN HINDRAR INTE LÄNGRE FISKVANDRINGEN

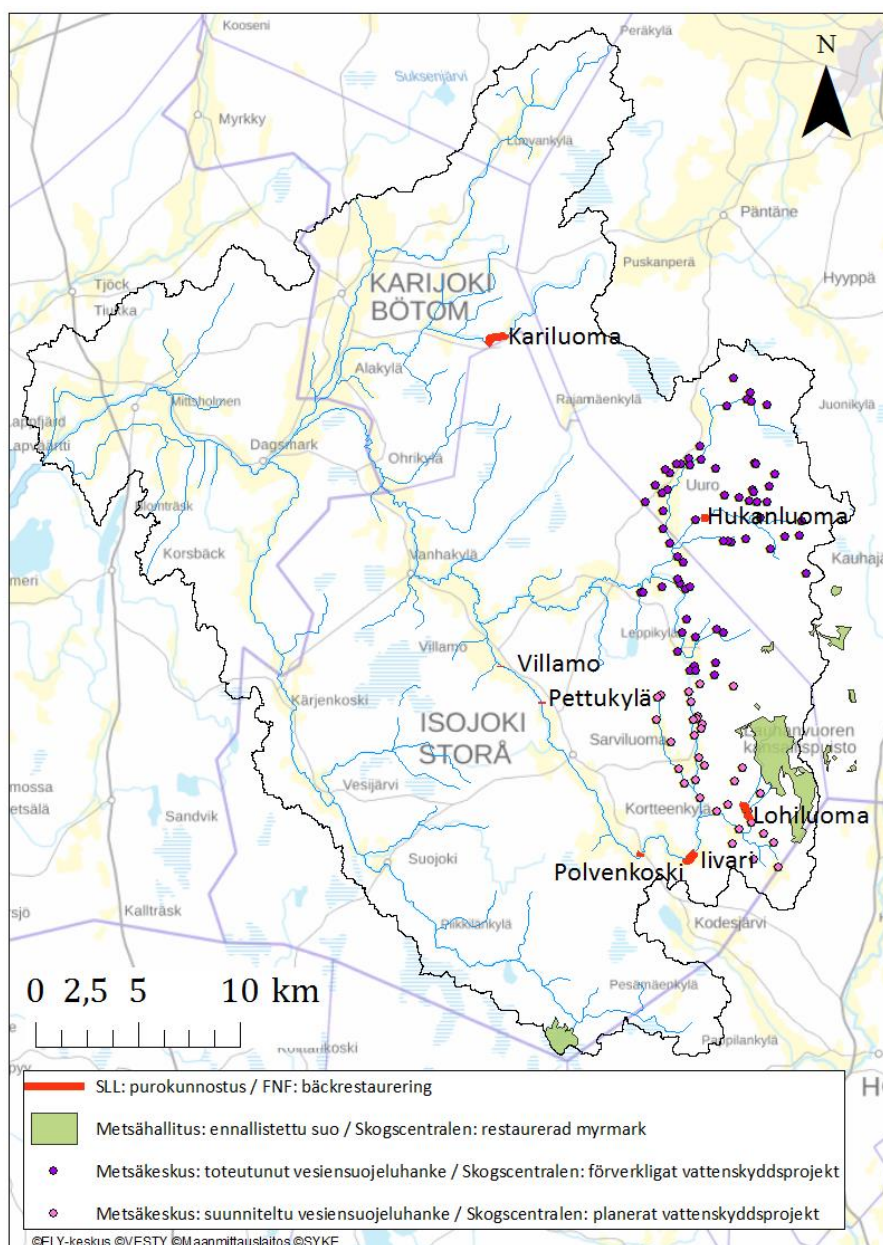
Uppdämning av vatten påverkar både vattenföringen och organismernas tillgång till vattendragets olika delar. Ännu år 2014 fanns det åtta dammar i Lappfjärds ådals Natura 2000-område, av vilka fem var hinder för fiskvandringen. Idag har en del av dammarna rivits helt och hållet eller delvis och fiskvägar har både byggts och planerats (**kartbild 3**). Det sista mycket betydande vandringshindret i Natura-området (dammen i Villamo) togs bort och fiskvägen byggdes år 2018. En del av de resterande dammarna (t.ex. Holmfors i det nedre loppet och Penttilänkoski högre upp) är sådana att fiskarna kan ta sig över vid ett visst vattenflöde, men de innebär dock att fiskarnas vandring till vattnen som ligger högre upp blir långsammare. Planering av konstruktioner som underlättar vandringen över dessa dammar pågår.



Kartbild 3. Dammar i Lappfjärds-Storås avrinningsområde och tillgängligheten med avsikt på fiskbeståndet. I Naturaområdet finns fem partiella vandringshinder, av vilka Pärusforsen och Penttilänkoski är betydande. I dammen finns fyra fiskvägar.

2.1.5. RESTAURERINGSÅTGÄRDER SOM HAR UTFÖRTS I LIVSMILJÖERNA

Under de senaste årtiondena har åtgärder i syfte att restaurera livsmiljöer i Lappfjärds-Storå koncentrerats till det övre loppet och källbäckarna, förutom öppningen av dammområdena (**kartbild 4**). I det nedre loppet har man däremot fokuserat på åtgärder som minskar översvämningarna. De senaste restaureringarna har utförts i samband med dammområdet i Villamo och i Pettukylä, som ligger uppströms om området, i Polvenkoski, Iivarinkylä och Lohiluoma. Även Hukanluoma har restaurerats såsom även Kariluoma i Metsäjoki å, som ligger utanför Naturaområdet (**kartbild 4**).



Kartbild 4. Vattenskyddsprojekt som planerats och genomförts av Skogscentralen, Finlands naturskyddsförbunds Österbotten distrikts bäckrestaureringar (utsedda projekt) och myrar som återställts av Forststyrelsen i Lappfjärds-Storås avrinningsområde. Dammen i Villamo som byggts om till fiskväg är också märkt på kartan. (Läget i september 2020.)

2.2 UTFÖRDA NATURUTREDNINGAR

2.2.1 VÄXTLIGHET- OCH NATURTYPER

På högmossarna Änikoskmossen-Stormossen har Forststyrelsen utfört naturtypsinventeringar under åren 2003, 2005, 2010 och 2011. Naturinventering har även utförts av Lundberg (1978). Naturtyperna presenteras i kapitel 2.4.1. Inga egentliga växtkarteringar har utförts i åfåran, men längs stränderna i åns övre lopp och längs huvudfåran i Storå har växt- och naturtypsinventeringar på vårdbiotoper genomförts av Finlands naturskyddsförening år 2019 (Rikala, 2019). Strandvegetationen i Dagsmark har karterats i samband med delgeneralplanering (AIRIX, 2007). Åns strandvegetation har dessutom studerats i översiktsplanen för skyddszoner i Lappfjärds å (Paalijärvi m.fl., 2001).

2.2.2 HYDROLOGI OCH UPPFÖLJNING AV VATTENKVALITET

Vattenprovtagning har utförts i så gott som hela planeringsområdet sedan 1970-talet (Miljöförvaltningens datasystem Hertta). Vattnets kvalitet och tillstånd följs upp och rapporteras regelbundet (Haldin m.fl., 2016). Tabellen 1 visar på vilka ställen det finns regelbunden provtagning.

2.2.3 FISKBESTÅND OCH BOTTENDJUR

I Lappfjärds-Storå har det gjorts flera studier på fiskbestånd och bottendjur. Flera ställen undersöks regelbundet (tabell 1). En fiskeriekonomisk kontroll har utförts två gånger på området där det bland annat ingått en fiskeförfrågan (Huovinen m.fl., 2005, Leppänen & Alaja, 2018). Den senaste kontrollen gjordes 2017–2018. Elfiske där man karterar fiskebestånd i ån har bland annat utförts av Naturresursinstitutet. Uppföljning med elfiske sker årligen på vissa områden i ån (Klemetsforsen, Nybrofors, Peruskoski, Kläppforsen, Penttilänskoski, Talvitienkoski, Toivolankoski, Tuimalankoski, Vanhakylänskoski, Risukoski). Undersökningar som studerat havsöringens vandring uppför ån där telemetriuppföljning ingått har även gjorts på senare år, bland annat i samband med avlägsnandet av vandringshinder i ån. Dessutom har man studerat öringens olika genetiska populationer i Lappfjärds-Storå (Jutila m.fl., 2015).

Inverkan av markanvändningen och annan mänsklig verksamhet på bottendjuren har undersökts på området (Koivunen, 2015). Bottendjur har även undersökts i samband med muddringsprojekt i ån (Miljöförvaltningens datasystem Hertta), och på vissa områden finns det regelbundet undersökningsschema (tabell 1). Inventering av flodpärlmussla görs med 1–3 års mellanrum.

Tabell 1. Regelbundna undersökningar i hela vattendraget (notera att även områden utanför skyddsområdet finns med.) Enligt Jyrki Latvala 18.8.2020.

Paikka / Plats	Vedenlaatu / Vattenkvalitet	Pohjaeläimet / Bottenfauna	Piilevät / Kiselalger	Sähkökalastus / Elfiske
Myllykanava	13 x vuodessa / per år	3 vuoden välein / års mellanrum	3 vuoden välein / års mellanrum	vuosittain / årligen
Junttila	4 x vuodessa / per år	6 vuoden välein / års mellanrum	6 vuoden välein / års mellanrum	vuosittain / årligen
Kärjenjoki, Dags- mark	2 x vuodessa / per år			

2.2.4 EUROPEISK BÄVER

En kartering av den inhemska arten europeisk bäver utfördes sommaren 2019 (Hauhia & Kiiskinen, 2019). I Lappfjärds-Storå observerades spår av bäver, såsom bon (både hyddor och jordhålor), dammar, bävergäll, färskastigar gjorda av bävern, fällda träd, dammar som rivits och försumpade områden. Karteringsområdet omfattade Lappfjärds åmynning och åns nedre lopp, huvudfåran från Villamo till åns övre lopp, Riitaluoma samt Heikkilänjoki med sidofåror (**kartbild 5**).



Kartläggarna märkte ut bland annat dammarnas läge noggrant på kartan. Bild: Veera Hauhia/Essi Kiiskinen

Resultaten visar att bävern förekommer mer eller mindre på hela karteringsområdet, både i huvudfåran och i sidofåror. Mest observationer gjordes i åns övre lopp, speciellt i Uuronluoma och Kärkiluoma. På området kunde enligt observationerna fastställas 17 bebodda revir och boplatser (**kartbild 5**). De vanligaste iakttagelserna var fallna lövträd och jordhålor. Träd som observerades i åfåran hade fallit både på naturlig väg och fällts av bävern. Bävvar hade fällt träd i direkta närheten av åfåran men även längre bort, över 5

2.2.5 FÅGLAR

På myrområdena Änikoskossen-Stormossen och strandskogsområdena nära Änikoskossen har kartering av fåglar utförts år 2012 (Rajasärkkä, e-post). Längs med åfåran har ingen fågelinventering gjorts men däremot har fågelobservationer från Natura-området och dess närliggande skogsstrandområden och åkrar sammanställts i en rapport (Nousiainen, 2020).

2.2.6 UNDERSÖKNING AV ÅFÅRANS NATURTILLSTÅND

Fältkartering över Lappfjärds ådals åfåror har inte utförts. Däremot har geografiska informationssystem (GIS) utnyttjats för att undersöka i hurdant tillstånd åns naturtyper är (Autio, 2018). Ån kan delas in i två olika Natura-naturtyper: naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ eller vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor (kap. 2.4.1). I undersökningen delades ån in i 22 delområden som analyserades enskilt. Ifall delområdet uppfyllde endera naturtypens kriterier, som presenteras i Natura-naturtypshandboken (Airaksinen ja Karttunen 2001), så analyserades även det naturliga tillståndet för området. Naturtillståndet kan vara utmärkt (I), god (II) eller måttlig eller försämrad (III). I undersökningen studerades bland annat vattenkvaliteten samt huruvida åfåran rätats ut eller slingrar sig naturligt eller ifall det utförts andra ingrepp som inverkat på åfårans naturliga tillstånd.

2.3 OMRÅDETS SKYDDSTATUS

2.3.1 NATURA 2000-NÄTVERKET

Natura 2000-områdena finns till för att trygga skyddet av speciellt viktiga naturtyper och arter inom EU. Lappfjärds ådal hör till Europeiska unionens Natura 2000-nätverk i enlighet av habitatdirektivet. Arealmässiga ytan, som består av landområden, uppgår till 233 hektar. Dessutom bedöms arealen för å- och bäckområdena vara 190 hektar. Området är ett särskilt bevarandeområde, SAC-område (Special Areas of Conservation), vilket betyder att målsättningen med skyddsåtgärder är att skydda Natura-naturtyper och habitatdirektivets arter. Habitatdirektivet förverkligas i Finland genom bl.a. 39 och 49 § naturvårdslagen (1996/1096). Skyddet för Lappfjärds ådals Natura-område genomförs genom vattenlagen och naturskyddslagen. Skogsområden i strandzonen skyddas enligt skogslagen.

Två andra Natura-områden överlappar Lappfjärds ådal: Lappfjärds våtmarker och Lauhanvuori. Endast 6 ha (1,5 %) av Lappfjärds ådal överlappas av dessa Natura-områden. Lauhanvuori är ett SAC-område vars skydd förverkligas genom naturskyddslagen. Lappfjärds våtmarker är både ett särskilt bevarandeområde enligt fågeldirektivet (SPA) och ett SAC-område där skyddet förverkligas förutom genom naturskyddslagen och vattenlagen även genom markanvändnings- och bygglagen.

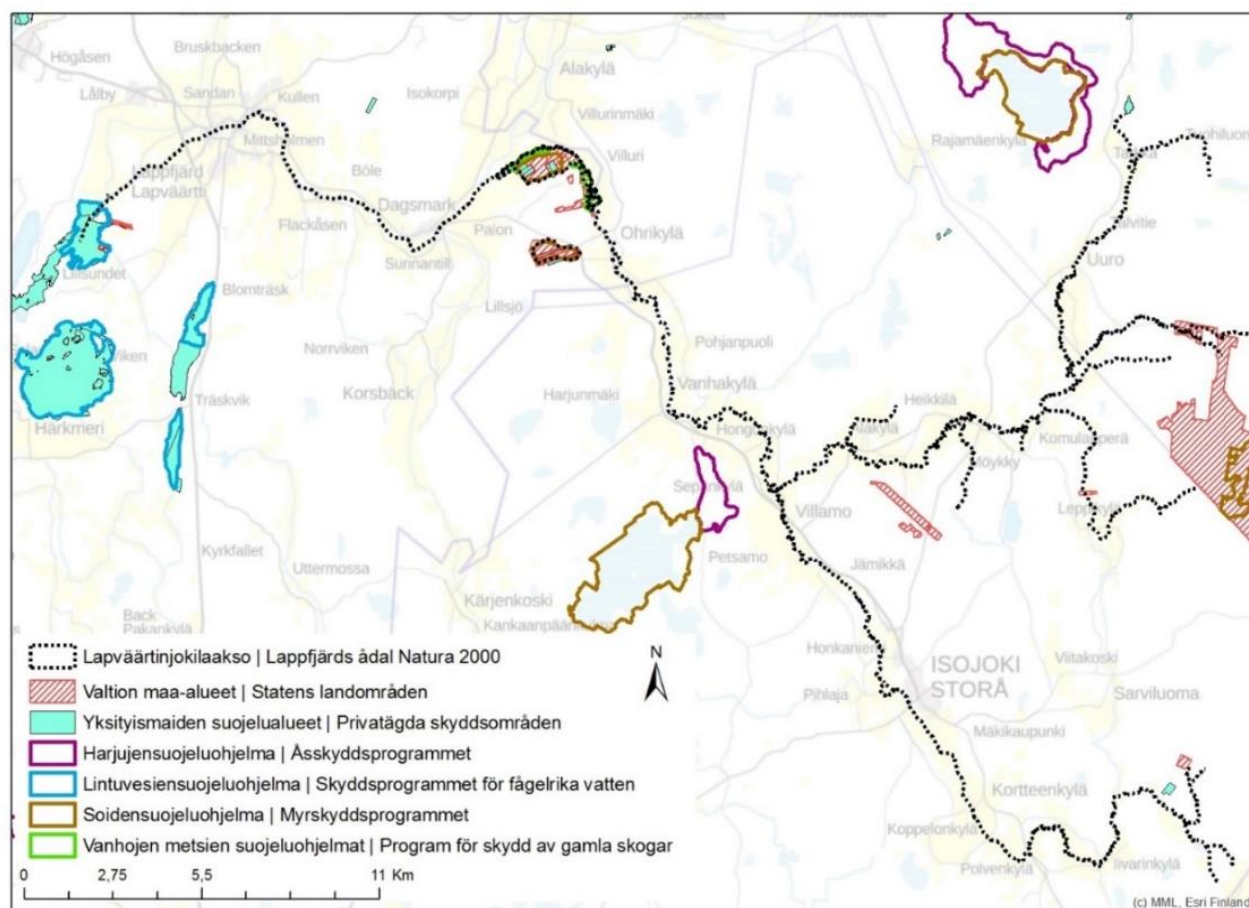
2.3.2 VATTENRAMDIREKTIVET

Vattendirektivet (2000/60/EG), eller VPD, är Europeiska unionens ramdirektiv för skydd av europeiska vatten. Målsättningen med ramdirektivet är att förhindra en försämring av vattendragen och att skydda och förbättra det ekologiska tillståndet för vattendragen. Med vattenramdirektivet vill man uppnå en god ekologisk kvalitet för vattnen inom hela EU till år 2027. I Finland har man verkställt direktivet genom lagen om vattenvårds- och havsvårdsförvaltningen (1299/2004). För att uppnå målsättningarna inom vattenramdirektivet uppgörs vattenvårdsplaner och planer för hantering av översvämningsrisker. För Storå-Tjock ås vattendragsområden (Isojoen-Teuvanjoen vesialueiden toimenpideohjelman) har det gjorts upp ett åtgärdsprogram för vattenvård för åren 2016–2021 (Haldin et al., 2016) och i Lappfjärds ås avrinningsområde en plan för hantering av översvämningsriskerna för åren 2016–2021 (Raitalampi et al., 2015). Lappfjärds-Storå är

även listad som särskilt skyddsområde enligt vattendirektivet. Listningen innebär inga nya juridiska krav, men lyfter ån fram som ett utav Finlands viktigaste vattendrag.

2.3.3 FORSSKYDDSLAGEN

Enligt forsskyddslagen (35/1987) är det förbjudet att bygga ett nytt vattenkraftverk i skyddade vattenområden. Lappfjärds-Storå vattenområde är ett av ca 50 vattenområden i Finland som skyddas av forsskyddslagen. Av hela Lappfjärds ådals Natura-områdets areal skyddas 25 % av forsskyddslagen.

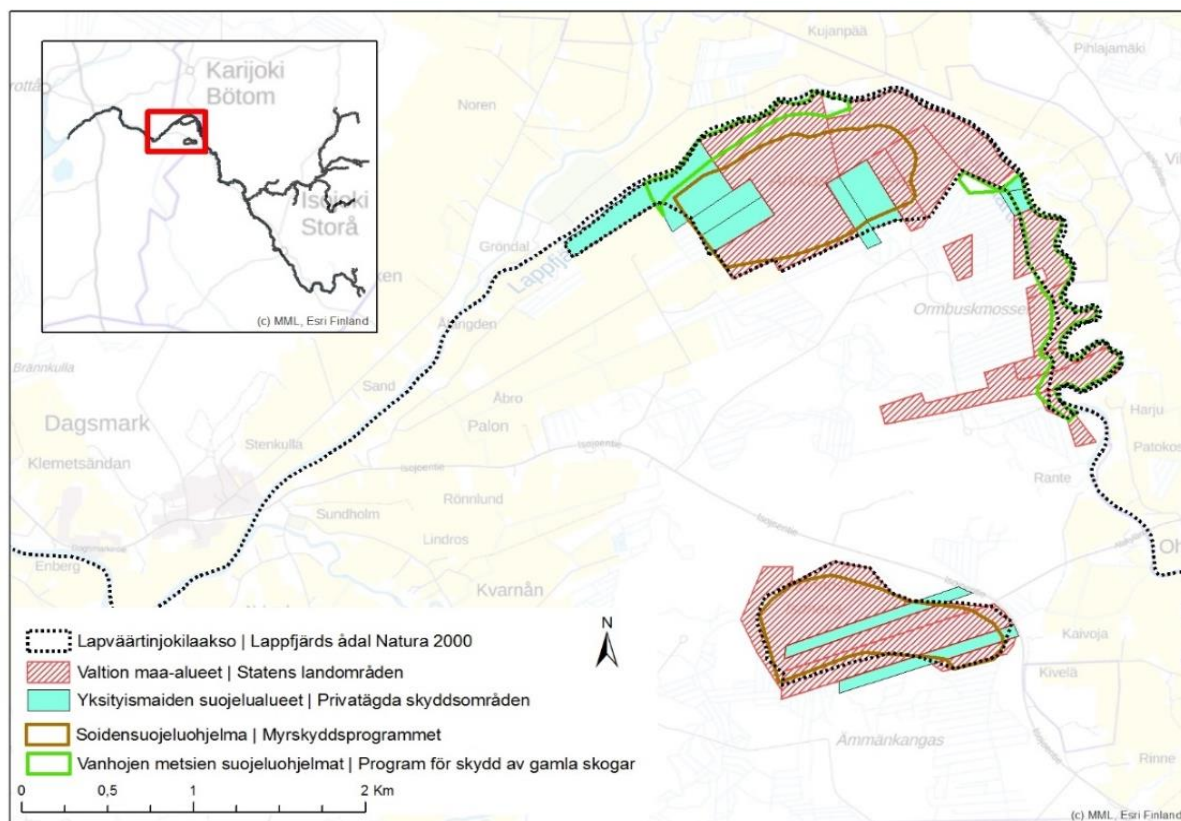


Kartbild 4. Skyddsprogram och skyddsläget för Natura 2000-området och närliggande områden.

2.3.4 NATURSKYDD SOMRÅDEN

För att verkställa Natur 2000-nätverket eller nationella naturskyddsprogram, såsom programmet för myrskydd och programmet för skydd av gamla skogar, grundas naturskyddsområden. Till programmet för myrskydd hör sådana myrar vars naturvärden är betydande på nationell nivå. Målet med programmet är att förbättra tillståndet för myrar och skyddet av myrar. Skyddsprogrammet för gamla skogar har som mål att via skyddet förbättra skogarnas tillstånd genom att låta skogen återgå på naturlig väg till naturtillstånd. Dessutom är det möjligt att genom restaurering försnabba denna process. På **kartbild 6** och **kartbild 7** syns, vilka områden i Lappfjärds ådal som hör till dessa program.

Naturskyddsområden skyddas genom naturskyddslagen (1096/1996) och målsättningen med skyddet är att bevara naturens mångfald på det valda området. Skyddsområden kan grundas på privatägd mark eller mark som ägs av staten. Områden som införskaffas till staten överförs till Forststyrelsen, som blir den förvaltande



Kartbild 5. Skyddsprogram och skyddsläget för Lappfjärds ådals Natura-område, Änikoskmossen och Stormossen.

myndigheten. Privatägda naturskyddsområden däremot ägs av markägaren men markanvändningen på områdena styrs genom fredningsbestämmelser som uppgörs före skyddsområden grundas. Fredningsbestämmelserna uppgörs i samarbete mellan markägare och myndigheten.

Högmossarna Änikoskmossen-Stormossen hör till det nationella programmet för myrskydd och en del av strandskogarna vid Änikoskmossen till programmet för skydd av gamla skogar (**kartbild 7**). Största delen av dessa områden ägs av staten eller är naturskyddsområden på privat mark. Av hela Lappfjärds ådals Natura-område är 53 ha naturskyddsområden på privat mark (**kartbild 6**). Naturskyddsområden på privat mark förekommer, förutom på Änikoskmossen och Stormossen, även vid åmynningen. Områden som ägs av staten men där fredningsprocessen inte ännu slutförts uppgår till 170 ha.

Nätverket över naturskyddsområden kompletteras dessutom genom två program som baserar sig på markägares frivillighet: METSO-programmet, det vill säga handlingsplanen för den biologiska mångfalden i skogsmiljö, och livsmiljöprogrammet HELMI, genom vilket man framförallt främjar verkställandet av förslagen på myrområden som ska komplettera myrskyddet (Inforuta 1). Närings-, trafik- och miljöcentralen verkställer områden som uppfyller kriterierna för programmen främst genom permanent skydd, det vill säga genom att grunda naturskyddsområden på privatägd mark eller införskaffa områden till staten för naturskyddsändamål. Därtill är det, speciellt vad gäller METSO-objekt, även möjligt att skydda områden via Skogscentralen som temporära miljöstödsobjekt. Tills vidare finns det kring Lappfjärds ådals område endast 0,26 ha markyta som är införskaffat genom METSO-programmet.

METSO-PROGRAMMET

Målet med handlingsplanen för den biologiska mångfalden i skogarna i Södra Finland är att stoppa tillbakagången hos naturtyper med skog och skogsarter och stabilisera en gynnsam utveckling fram till år 2025. METSO-programmet är miljöministeriets och jord- och skogsbruksministeriets samprojekt, som grundar sig på statsrådets principbeslut. Med hjälp av programmet kan privata markägare skydda mångfalden i sina skogar om de så vill och även få ersättning för skyddet av staten. Om skogen har mångsidiga naturvärden, finns det tre alternativ för skogsägare som är intresserade av skydd:

1. Permanent skydd

När ett privat skyddsområde inrättas kvarstår äganderätten hos markägaren, som får skattefri ersättning för skyddet enligt trädbeståndets pris. Skogsägaren kan också sälja området till staten om han så vill. Priset på ett fastighetsköp är också skattefritt. NTM-centralen ansvarar för att inrätta det permanenta skyddet.

2. Tidsbegränsat skydd

I vissa fall kan skogen fridlysas för en bestämd tid på 20 år och skogsägaren får skattefri ersättning för tiden (NTM-centralen). Alternativt kan skogsägaren också sluta ett miljöstödsavtal på 10 år för skyddet med Finlands skogscentral. Miljöstödet är skattepliktig inkomst.

3. Naturvård

Finlands skogscentral kan planera naturvårdsprojekt som sträcker sig över fastighetsgränserna. Verkställare av projektet söks för alla aktörer i en öppen projektansökan. Kostnaderna för verkställandet ersätts genomföraren i egenskap av Kemera-stöd.



HELMI-PROGRAMMET

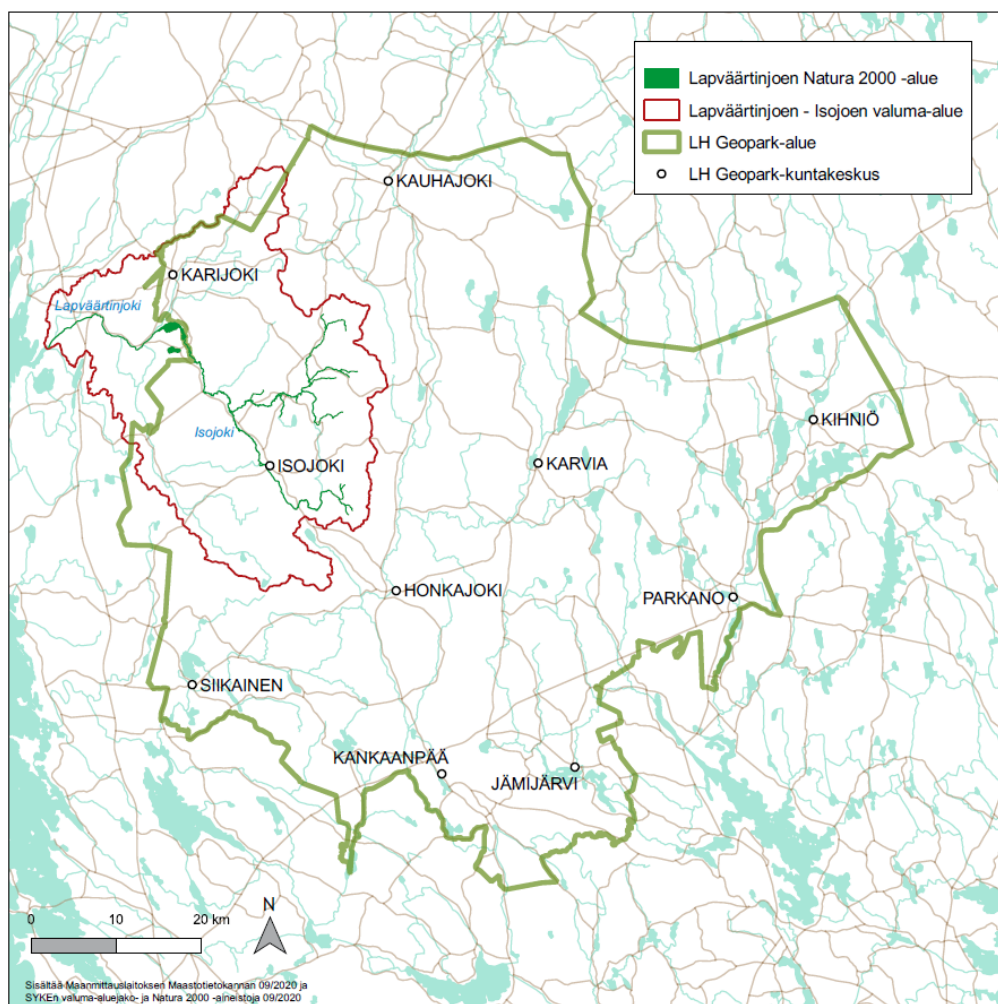
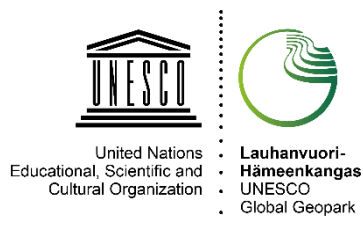
Syftet med livsmiljöprogrammet är att stärka den biologiska mångfalden i Finland och trygga de livsviktiga ekosystemtjänster som naturen tillhandahåller. Programmet bidrar samtidigt till att begränsa klimatförändringen och främja vår anpassning till förändringen. Största orsaken till att naturen utarmas i Finland är att livsmiljöerna minskar i antal och deras kvalitet försämras. Via HELMI-programmet, som startade upp år 2020, skyddar och restaurerar vi myrar, restaurerar fågelvatten och våtmarker inklusive strandområden, sköter vårdbiotoper, lundar och solexponerade områden samt restaurerar naturen på stränder och i vatten.

Avsikten är att Helmi-programmet ska pågå ända till år 2030 och de långsiktiga målen och innehållet i programmet publiceras våren 2021. De regionala NTM-centralerna och Forststyrelsen koordinerar det praktiska arbetet. I programmet finns också en egen del som gäller kommunernas mångfaldsarbete.



2.3.5 INTERNATIONELLA AVTAL OCH SKYDDSPROGRAM

Lappfjärds å och Storå hör, sedan 1971, till UNESCO:s internationella vattenskyddsprogram Project Aqua på grund av bland annat den värdefulla havsöringsstammen. Programmet har som avseende att bevara vattendragen i naturtillstånd och skyddsobjekt anses ha internationell betydelse för forskning och undervisning. Åmynningen hör till Ramsar-skyddsprogrammet för våtmarker. Stor del av ån hör även till Lauhanvuori-Hämeenkanas UNESCO Global Geopark (<https://lhgeopark.fi/>), vars mål är att utveckla bland annat områdets rekreation, forskning, miljöfostran och informationsspridning, samt förbättra områdets naturtillstånd.



Lappfjärds-Storå hör till Geopark-området från Ohrikylä uppströms. Förgreningarna Storå och Heikkilänjoki å hör i sin helhet till området.

2.4 SKYDDADE NATURTYPER OCH ARTER

I detta kapitel presenteras naturtyper och arter som Europeiska unionen anser viktiga (habitatdirektivets bilagor I, II, IV och V). Målet är att bevara skyddsnivån för dessa naturtyper och arter gynnsam. Arter i bilaga II utgör grund för skyddet av Natura 2000-området. Arter som hör till bilaga IV är strängt skyddade. Det är förbjudet att döda, fånga och störa arterna och att förstöra eller försämra arternas fortplantnings- och rastplatser (Naturvårdslagen 1996/1096, 49 §).

Därtill presenteras utrotningshotade arter samt internationella ansvarsarter i kapitlet. Utrotningshotade arter är arter som är i fara att dö ut. Den senaste bedömningen av utrotningshotade arter i Finland gjordes 2019 (Hyvärinen m.fl., 2019).

2.4.1 NATURA 2000 NATURTYPER

En naturtyp definieras som ett land- eller vattenområde som skiljer sig från sin omgivning i fråga om geografiska, abiotiska och biotiska egenskaper. Naturtypen kan begränsas till exempel till en sjö, men kan även vara mindre områden såsom ett skogsområde, ett kärr eller en bestämd del av ett vattendrag. Natura 2000-naturtyper är naturtyper som bestämts i EU:s habitatdirektiv bilaga I. Naturtyperna kräver speciellt skydd eftersom de riskerar försvinna från sitt utbredningsområde, deras utbredningsområde är begränsat eller de är goda exempel på det aktuella naturgeografiska områdets särdrag. I Finland finns det 69 st. olika Natura-naturtyper som anses vara mycket värdefulla. För att skydda naturtyperna och arterna har särskilda bevarandeområden utsetts (Natura 2000-områden). Speciellt viktiga, prioriterade naturtyper är naturtyper som är i speciell fara att försvinna inom EU och som samhället bär ett särskilt ansvar över.

Representativiteten anger hur väl ett område som utgörs av en naturtyp motsvarar naturtypens bestämningsskriterier. När man bestämmer representativiteten för ett område tar man i beaktande bland annat hur trädbeståndet och artsammansättning ser ut på området. Representativiteten klassas som utmärkt, god, betydande eller icke betydande. Beskrivningarna av naturtyperna baserar sig på publikationen Natura 2000-naturtyper (Airaksinen & Karttunen 2001). Naturtypernas förekomst och representativitet i Lappfjärds ådals Natura 2000-område baserar sig på fältkarteringar som utförts av Forststyrelsen under åren 2003–2011.

Lappfjärds ådals Natura-område består av sex olika Natura-naturtyper som tillsammans täcker ca 86 % av hela områdets areal. Dessa är presenterade i **tabell 2**. Representativiteten har bestämts i fält för landområdenas naturtyper. Eftersom man inte gjort fältkarteringar över åns naturtyper finns ingen information om vattenområdets representativitet. **Naturtillståndet**, som berättar hur väl ett område är i naturligt tillstånd, har istället analyserats genom att utnyttja geografiska informationssystem (GIS) och handboken över Natura 2000-naturtyper (Autio, 2018). Naturtillståndet kan delas in i utmärkt (I), god (II) eller måttlig eller försämrad (III). Nedan presenteras naturtyperna på Lappfjärds ådals Natura-område.

Tabell 2. Områdets naturtyper, area och representativitet. Representativiteten bestäms som utmärkt, god, betydande eller ej betydande. Naturtyper som är utmärkt med en asterisk (*) är prioriterade naturtyper.

Koodi Kod	Luontotyyppin nimi Naturtypens namn	Ha	Km	Edustavuus Representativitet
3210	Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit Naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ	122	104	Ei ole määritelty Har inte bestämts
3260	Pikkujoet ja purot Vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor	-	27	Ei ole määritelty Har inte bestämts
7110*	Keidassuot Aktiva högmossar	148,85		Merkittävä Betydande
91D0*	Puustoiset suot Skogbevuxen myr	6,1		Merkittävä Betydande
9050	Lehdot Örtrika, näringsrika skogar med gran av fennoskandisk typ	9,8		Hyvä God
9010*	Luonnonmetsät Västlig taiga	10,24		Merkittävä Betydande

NATURLIGA STÖRRE VATTENDRAG AV FENNOSKANDISK TYP

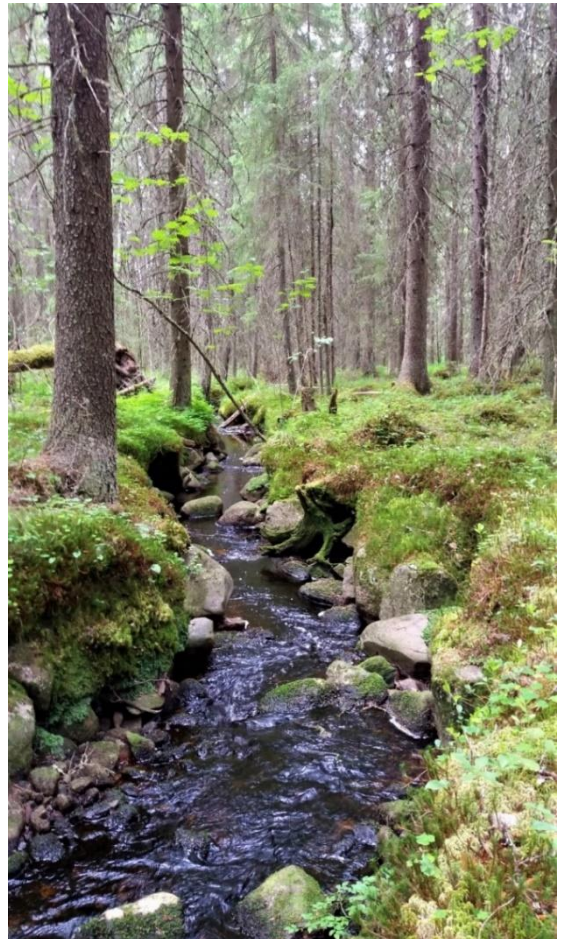
Medelstora och stora älvar och åar i naturligt tillstånd där vattnet är klart och näringsfattigt och vattenfåran är mångsidig hör till naturtypen naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ. Vattendraget har ofta artrik flora och fauna och speciellt bottenfaunan är mångsidig. Typiska arter för naturtypen är, enligt Airaksinen & Karttunen (2001), bland annat havsöring (*Salmo trutta*), asp (*Leuciscus aspius*), pilblad (*Sagittaria sagittifolia*) och gyttrad igelknopp (*Sparganium glomeratum*). Enligt Autios (2018) utredning av åfårans naturtillstånd för Natura-området Lappfjärds ådal består 104 km (72 %) av fårans totala längd av naturtypen naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ. Resterande 42 km av åfåran hör inte till denna naturtyp. Till sin helhet är området i utmärkt eller gott naturtillstånd (**kartbild 8**).

VATTENDRAG MED FLYTBLADSVEGETATION ELLER AKVATISKA MOSSOR

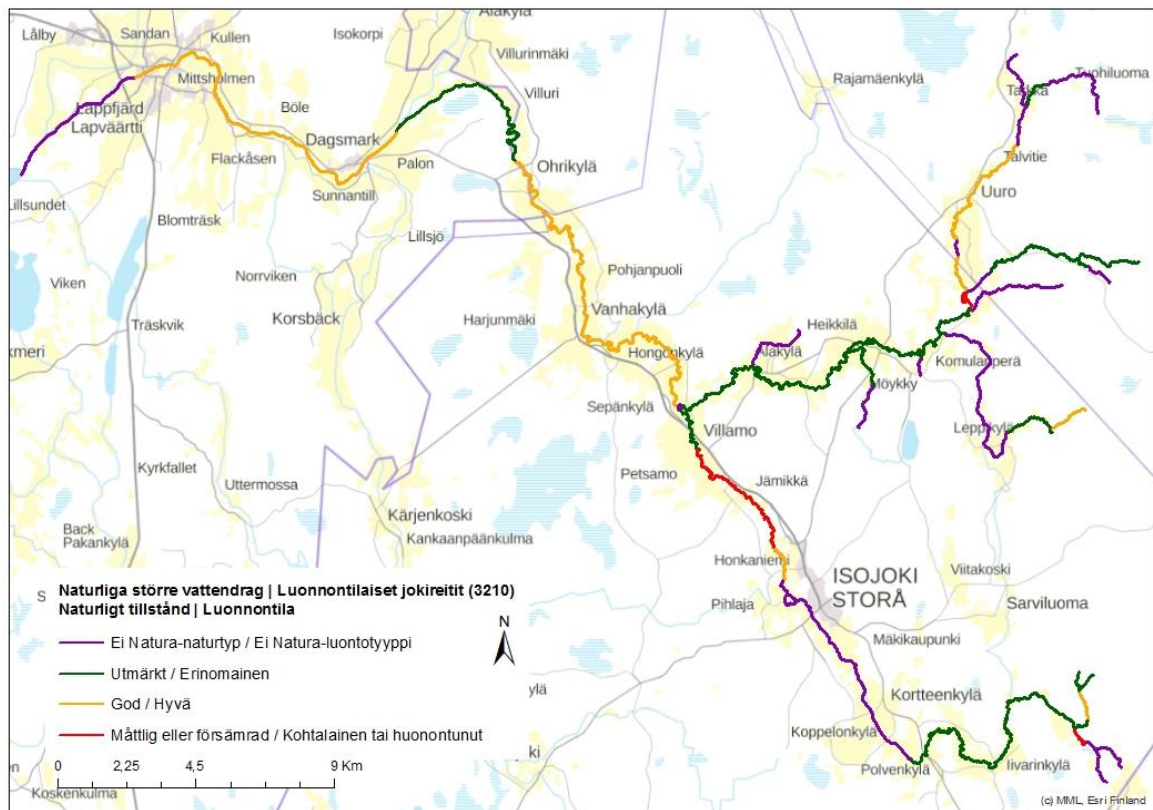
Vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor omfattar mindre åar och småvatten där vattendragets struktur och strandzonens vegetation och trädbestånd är i naturtillstånd eller nära naturtillstånd. Strömmande småvatten i naturtillstånd är nuförtiden mycket sällsynta i Finland.

Bottnens egenskaper kan variera från sand eller lerbotten till botten med stenblock. Därtill kan näringsförhållanden variera från näringsfattig till näringsrika vattendrag. En mera mångsidig vattenfåra, med både forsar och sel, och mångsidig vattenvegetation förbättrar områdets representativitet. I naturtillstånd meandrar bäckfåran i och med naturlig erosion. Rensningar, uträtning av fåran, avverkning av strandträdbestånd, näringstillförsel och dikningar på avrinningsområdet är ofördelaktiga för naturtypen och försämrar naturtillståndet.

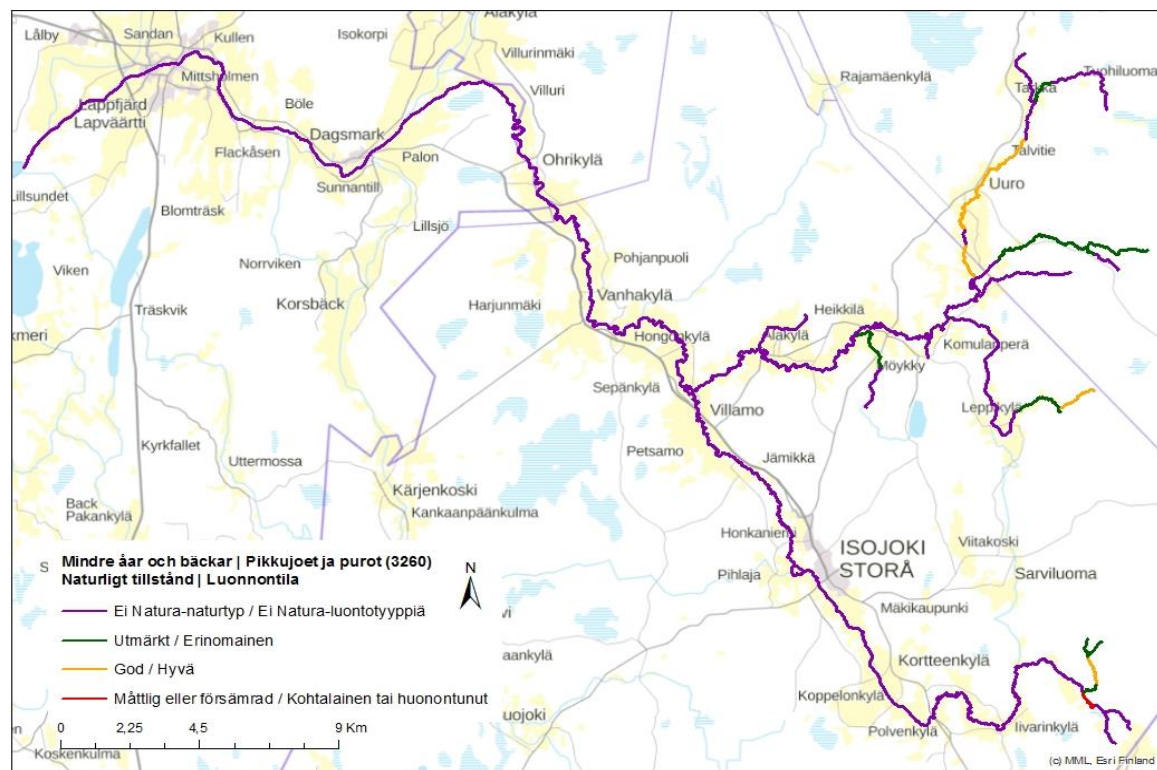
Enligt Autios (2018) utredning utgörs 27 km (18 %) av åfåran av naturtypen vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor. Mindre åar och bäckar förekommer endast i åns övre lopp (**figur 9**). Naturtypen överlappar till viss del naturtypen naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ. Området är i genomsnitt i utmärkt eller gott naturtillstånd.



En representativ bäck i naturtillstånd (Koivuloma). Bild: Veera Hauhia/ Essi Kiiskinen



Kartbild 6. Naturtypen naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ i Lappfjärds ådals Natura-område och åfårans naturtillstånd i denna naturtyp.



Figur 7. Naturtypen vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor i Lappfjärds ådals Natura-område och åfårans naturtillstånd i denna naturtyp.

AKTIVA HÖGMOSSAR

Högmossar, eller aktiva högmossar karaktäriseras av näringsfattiga myrar där näringstillförseln främst kommer via regnvatten. Högmossen kan bestå av flera olika myrtyper, bland annat tuvulls-tallmosse (TR) och ris-tallmosse (IR). Högmossens centrala områden är ofta ombrotrofa (vattentillförseln via regnvatten) medan kantområden, det vill säga laggen, består av minerotrofa kärr där vattentillförseln sker främst via omkringliggande vattendrag och är således mera näringsrika. Högmossar som är i naturtillstånd kallas aktiva, vilket betyder att myren omfattar ett vidsträckt område som i normalförhållanden uppvisar torvproducerande ekologiska förhållanden och vegetation.

Naturtypen aktiva högmossar förekommer vid Änikoskmossen och Stormossen (**kartbild 10**) och vid åns övre lopp i Lauhanvuori nationalpark. Den totala arealen för naturtypen på området är ca 150 ha (64% av Natura-områdets landområden). Representativiteten för naturtypen är mestadels betydande.

SKOGBEVUXEN MYR

Naturtypen omfattar barr- och lövskogar på torvmarker där vattennivån är ständigt hög. Till denna naturtyp räknas tallmossar, tallkärrstyper och skogskärrstyper samt blandtyper av dessa i kombination med fattigkärrsvegetation. Skogbevuxen myr förekommer i området nära högmossarna (**kartbild 10**) och i åns källor nära Lauhanvuori nationalpark. Naturtypens areal på området är endast 6 ha och representativiteten är främst betydande.

ÖRTRIKA, NÄRINGSRIKA SKOGAR MED GRAN AV FENNOSKANDISK TYP (LUNDAR)

Naturtypen örtrika, näringsrika skogar med gran av fennoskandisk typ inkluderar de flesta lundar i den boreala zonen och indelas i grupper enligt fuktighetsgraden (torra, friska och fuktiga lundar). Den frodiga, näringsrika miljön gör att lundarna har en hög artrikedom av djur-, svamp- och växtarter. Det vanligaste trädslaget är gran, men lövträden, speciellt alträ, är ofta dominerande. Områdets lundar av fennoskandisk typ förekommer i närheten av Änikoskmossen i Lappfjärds ås strandzon (**kartbild 10**) och täcker ca 10 ha av Natura-områdets areal. Representativiteten är främst god.

VÄSTLIG TAIGA

Gamla skogar i naturligt tillstånd samt skog som brunnit naturligt inkluderas i denna naturtyp. Skogarna är i sent successionsstadium och mänsklig påverkan på området är liten eller fattas helt. Skogar som saknar helt mänsklig påverkan är nuförtiden sällsynta i Finland. Naturtypen västlig taiga förekommer i åns strandzon nära Änikoskmossen (**kartbild 10**). Arealen är ca 10 ha och representativiteten betydande.

2.4.2 HABITATDIREKTIVETS ARTER

Flodpärlmusslan (*Margaritifera margaritifera*), utter (*Lutra lutra*) och flygekorre (*Pteromys volans*) hör till artförteckningen i habitatdirektivets bilaga II och IV (a) och utgör grund för skyddet av Lappfjärds ådals Natura-område. Flodpärlmusslan förekommer i åns huvudfåra och är fredad sedan 1955. I inforuta 2 på s. 27 presenteras flodpärlmusslans livscykel och levnadsmiljöer.

I Lappfjärds-Storå har det inte utförts utterinventeringar, men uttern är allmän i området (information från samarbetsgruppen över skötsel- och användningsplaneringen).

Arten är revirhävande och kan ha ett levnadsområde på upp till 40 km (Liukko, 1999). Födan består av bland annat fisk, skaldjur, fågelungar och fågelägg. Uttern är fredad enligt jaktlagen (1993/615).

Flygekorren har observerats i strandområden där det förekommer gammelskog (Miljöförvaltningens datasystem Hertta). I samband med planering av vindkraftsparken i Rajamäkikylä har inventering av flygekorre utförts (Pöyry, 2019). I undersökningen hittades ett aktivt bebott flygekorreområde i åns övre lopp. Flygekorrens livsmiljö består av gammal granskog med närliggande aspar och andra lövträd. Asparna fungerar både som födoträd och boträd för arten. Arten kan förekomma i gran och lövskogsområden längs med bäckar eller i skogsområden som avgränsar till åkermark. Flygekorren är fridlyst enligt naturvårdslagen och är dessutom Finlands internationella ansvarsart.

Fladdermöss trivs där det finns mycket nattflyn och lämpliga boplatser (såsom ihåliga träd, gamla hus med flera). Fladdermöss har påträffats vid Lappfjärds å i samband med fladdermuskartering (FCG Suunnittelu ja tekniikka, 2013). Arter som hör till habitatdirektivets bilaga IV är nordfladdermus (*Eptesicus nilssonii*), taigafladdermus (*Myotis brandtii*), mustaschfladdermus (*Myotis mystacinus*) och vattenfladdermus (*Myotis daubentonii*).

Europeisk bäver (*Castor fiber*), vars stam har ökat betydligt under de senaste åren i Lappfjärds-Storå, hör i Finland till habitatdirektivets bilaga V. Arten är samtidigt en villebrådsart i Finland och får skjutas genom dispens som Finlands Viltcentral beviljar. I Finland förekommer två bäverarter: europeisk bäver och kanadensisk bäver. I Lappfjärds-Storå har det konstaterats förekomma endast den för Finland ursprungliga arten europeisk bäver (LUKE, 2017). Av områdets växtarter hör platt spretmossa (*Herzogiella turfacea*) till habitatdirektivets bilaga II.



Uttern är en skicklig simmare som lever året om kring ån. Bild: Miljöförvaltningens bildbank, Markku Aikioniemi.

2.4.3 UTROTNINGSHOTADE ARTER

En art är utrotningshotad ifall dess naturliga utbredning och överlevnad i Finland är hotad. Arter kan klassas som sårbara (VU), starkt hotade (EN) och akut hotade (CR) ifall det finns en risk att arterna dör ut. Nära hotade (NT) arter är arter som inte är hotade för tillfället men vars population har minskat eller är märkbart liten eller artens utbredningsområde är begränsat.

En av de mest betydande utrotningshotade arterna i Lappfjärds-Storå är flodpärlmusslan som klassas som starkt hotad (EN). Av fiskarterna som förekommer i ån är havsöring (*Salmo trutta*) klassad som starkt hotad (EN), harr (*Thymallus thymallus*) sårbar (VU), vandringsik (*Coregonus lavaretus*) starkt hotad (EN) och flodnejonöga (*Lampetra fluviatilis*) nära hotad (NT). Flodkräftan (*Astacus astacus*, EN) har dött ut på grund av kräftpesten, men möjligheterna för plantering utreds inom fiskeriområdet.

Enligt Miljöförvaltningens datasystem Hertta förekommer det i närheten av åfåran två mossarter och en lav som är enligt Finlands senaste bevarandestatusbedömning (Hyvärinen m.fl. 2019) klassade som sårbara (VU): platt spretmossa, terpentimossa (*Geocalyx graveolens*) och aspgelélav (*Collema subnigrescens*). Platt spretmossa och terpentimossa förekommer i stränderna vid åns övre lopp. Aspgelélaven har senast observerats för ca 25 år sedan i en strandskog vid huvudfåran nära Dagsmark. En kärlväxt som trivs på vårdbiotoper och som nuförtiden är sällsynt i Finland är månlåsbräken (*Botrychium lunaria*), vilken tidigare hittades i närheten av åfåran i Uuronluoma (Miljöförvaltningens datasystem Hertta). Arten klassas som nära hotad (NT). Av däggdjuren som förekommer i Lappfjärds ådals Natura-område är flygekorren klassad som sårbar (VU) och europeiska bävern som nära hotad (NT). Sotnätfjärilen (*Melitaea diamina*), som trivs på fuktiga ängar där det förekommer vänderotsväxter, förekommer även i området och är klassad som starkt hotad (EN). Gul myrmätare (*Aspilota gilvaria*) är klassad som sårbar (VU). Fjärilen förekommer på öppna, mineralfattiga myrar och har tidigare påträffats på Lappfjärds ådals Natura-område. Arten hotas av utdikning av öppna myrmarker och igenväxning av tidigare betade gräsmarker.

2.4.4 INTERNATIONELLA ANSVARSARTER

Finland har ett internationellt ansvar för skyddet av vissa ursprungligt förekommande arter i Norden. Ansvaret innebär att uppföljningen och forskningen kring arter bör effektiveras och artens livsmiljö bör beaktas vid planeringen av markanvändningen. Arterna behöver inte vara sällsynta eller hotade i Finland men arternas totala utbredningsområde i Europa är ofta begränsat. Ansvarsarterna har inte ett lagstadgat skydd.

I Lappfjärds ådals Natura-område förekommer några internationella ansvarsarter (**tabell 3**). Av däggdjuren är flygekorre en ansvarsart i Finland. Skyddet av mossarterna terpentimossa och platt spretmossa, som påträffats på Natura-området, har Finland även ett speciellt ansvar för. En annan art som, förutom att vara starkt hotad, även är en ansvarsart är flodpärlmusslan (Inforuta 2). Av de häckande fåglarna på området hör knipa, orre, grönbena och tjäder till Finlands ansvarsarter.

Tabell 3. Skyddade och utrotningshotade arter (förutom fiskar) som påträffats på Lappfjärds ådals Natura-område. Arter som är utmärkta med en asterisk (*) utgör grund för skyddet på Natura-området.

Tieteellinen nimi Vetenskapligt namn	Suomenkielinen nimi Svenskt namn	Luontodirektiivin liite Habitatdirektivets bilaga	Uhanalaisu- usluokka Hotklass	Erityisesti suo- jeltava laji Särskild beva- randeart	Vastuulaji Ansvarsart
<i>Aspitates gilvaria</i>	Luumittari Gul myrmätare		VU		
<i>Botrychium lunaria</i>	Ketonoidanlukko Månlåsbräken		NT		
<i>Castor fiber</i>	Euroopanmajava Europeisk bäver	(II, IV), V	NT		
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Pohjanlepakko Nordfladdermus	IV			
<i>Geocalyx graveolens</i>	Ryytisammal Terpentinmossa		VU		x
<i>Herzogiella turfacea</i>	Korpihohtosammal Platt spretmossa	II	VU	x	x
<i>Collema subnigrescens</i>	Haavanhyttelöjäkälä Aspgelélav		VU		
<i>Lutra lutra*</i>	Saukko Utter	II, IV	NT		
<i>Margaritifera margaritifera*</i>	Jokihelmissimpukka Flodpärlmussla	II, IV	EN	x	x
<i>Melitaea diamina</i>	Tummaverkkoperhonen Sotnätfjäril		EN		
<i>Myotis brandti</i>	Isoviiksisiiippa Taigafladdermus	IV			
<i>Myotis daubentonii</i>	Vesisiippa Vattenfladdermus	IV			
<i>Myotis mystacinus</i>	Viiksisiiippa Mustaschfladdermus	IV			
<i>Pteromys volans*</i>	Liito-orava Flygekorre	II, IV	VU		x

FLODPÄRLMUSSLAN (*Margaritifera margaritifera*)

Flodpärlmusslan eller "raakku", som den kallas på finska, är en starkt hotad, särskilt skyddad och fridlyst art som hör till habitatdirektivets bilaga II och IV. Musslan är en av de mest långlivade evertebraterna i världen och individerna kan bli upp till 280 år gamla.

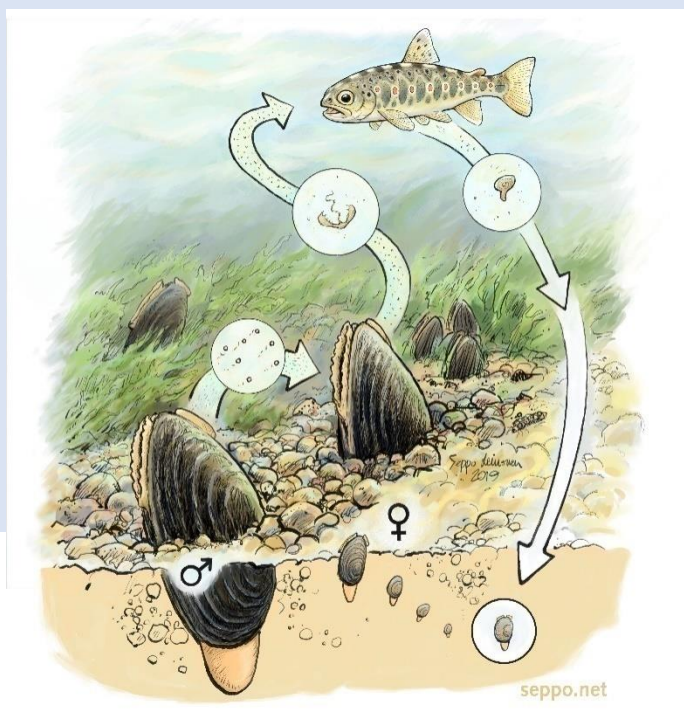
Musslan blir könsmogen vid 18–20 års ålder. Förökningen sker genom att hanmusslan befruktar honmusslans ägg som efter en tid släpps fria i vattnet som larver. Larverna fäster sig på värddjurets (lax eller öring) gälar och drar näring från fiskens blodomlopp. Efter ca 6 månader släpper larverna taget om fisken och fortsätter att växa i sedimentet. Endast en av 100 miljoner larver lyckas växa till musslor.

Flodpärlmusslan är en känslig art som kräver specifika levnadsförhållanden för att överleva. Arten behöver bland annat rent och strömmande vatten, ren sandbotten för att kunna gräva ner sig och en frisk population av laxfiskar som värddjur. Arten är speciellt känslig för försurning och höga halter av näring och metaller i vattnet. För att denna art ska kunna fortsätta leva i våra vatten krävs åtgärder för att minska på näringshalterna och toxiska ämnen i vattnen och förbättra populationerna av värddjuren.

Individerna i Södra Finlands åar är främst gamla individer som är oförmögna att föröka sig. För att hjälpa flodpärlmusslan på traven har musslor samlats upp från åar i Österbotten för att föröka sig i laborieförhållanden. När individerna är tillräckligt stora, om ca 2 år, kommer de släppas ut i åarna där levnadsförhållandena förhoppningsvis är tillräckligt goda för musslan att överleva.

Flodpärlmusslans livscykel består av flera stadier: äggstadiet, glochidiestadiet (larvstadiet) och musselstadiet.

Bild: Seppo Leinonen



2.5 ÖVRIGA ARTER OCH NATURVÄRDEN

2.5.1 FISKBESTÅND SOM EN DEL AV DEN NATURTYPSSPECIFIKA FAUNAN OCH FISKENS ROLL SOM VÄRDDJUR FÖR FLODPÄRLMUSSLA

Lappfjärds-Storå kännetecknas som en av Finlands främsta vandringsbara vattendrag för fiskbestånd. I ån förekommer bland annat den utrotningshotade havsöringen, som leker och förökar sig i ån och vandrar till havet för att växa. Lappfjärds-Storås havsöringsstam är Bottenhavets enda kvarvarande ursprungliga och naturligt förökande stam. Karijoki och Metsäjoki, vilka rinner ut i Lappfjärds å, samt åns övre lopp är speciellt viktiga lek- och yngelproduktionsområden för havsöringen (Haldin m.fl., 2016, Koivurinta m.fl., 2019).

Förutom havsöringen förekommer det i vattendraget även bland annat vandrande sik, harr och flodnejonöga, samt en lokal öringstam, som tillbringar hela sitt liv i samma vattendrag. Enligt Lipkin & Setälä, 1989, har 27 olika fiskarter påträffats i ån (**tabell 4**). Ytterligare två fiskarter, ruda och gös, har dessutom upptäckts i samband med elfiske och senare utredningar. Vandringsik, vimma, sutare, ruda, sandkrypare, gös, tånglake, nors, flundra och ål påträffas främst i åns nedre lopp och mynning. Fiskstammarnas tillstånd och abundans har undersökts genom regelbundna elfisken medan öringstammen även har studerats i samband med olika utredningar.

Förutom att beståndet av öring för sig är betydelsefull i Lappfjärds-Storå har öringen även en viktig roll som värddjur för den utrotningshotade flodpärlmusslan (*Margaritifera margaritifera*). Lappfjärds-Storå är en av få åar i Södra Finland där flodpärlmusslan finns kvar. På grund av pärlfisket blev flodpärlmusslan skyddad år 1955, men skyddet hindrar inte förstörelsen av artens levnadsmiljöer. Arten hotas av rensning av åfåran, övergödning och föroreningar, skogsdikningar och en minskning i populationen av värddjur (Oulasvirta m.fl., 2016).



Öring. Bild: Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri

Tabell 4. Fiskarter som påträffats på Lappfjärds ådals Natura-område.

Tieteellinen nimi Vetenskapligt namn	Suomenkielinen nimi Svenskt namn	Uhanalaisu- usluokka Hotklass
<i>Abramis brama</i>	Lahna Braxen	
<i>Alburnus alburnus</i>	Salakka Löja	
<i>Anguilla anguilla</i>	Ankerias Ål	CR
<i>Barbatula barbatula</i>	Kivenuoliainen Grönling	
<i>Blicca bjoerkna</i>	Pasuri Björkna	
<i>Carassius carassius</i>	Ruutana Ruda	
<i>Coregonus lavaretus</i>	Vaellussiika Vandringssik	EN
<i>Cottus gobio</i>	Kivisimppu Stensimpa	
<i>Esox lucius</i>	Hauki Gädda	
<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Kolmipiikki Storspigg	
<i>Gobio gobio</i>	Törö Sandkrypare	
<i>Gymnocephalus cernua</i>	Kiiski Gärs	
<i>Lampetra fluviatilis</i>	Nahkiainen Nejonöga	NT
<i>Lampetra planeri</i>	Pikkunahkiainen Bäcknejonöga	
<i>Leuciscus idus</i>	Säyne Id	
<i>Leuciscus leuciscus</i>	Seipi Stäm	
<i>Lota lota</i>	Made Lake	NT
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Kirjolohi Regnbågslax	
<i>Osmerus eperlanus</i>	Kuore Nors	
<i>Perca fluviatilis</i>	Ahven Abborre	
<i>Platichthys flesus</i>	Kampela Flundra	NT
<i>Pungitius pungitius</i>	Kymmenpiikki Småspigg	
<i>Rutilus rutilus</i>	Särki Mört	
<i>Salmo trutta</i>	Taimen Öring	EN
<i>Sander lucioperca</i>	Kuha Gös	
<i>Thymallus thymallus</i>	Harjus Harr	
<i>Tinca tinca</i>	Suutari Sutare	
<i>Vimba vimba</i>	Vimpa Vimma	
<i>Zoarces viviparus</i>	Kivinilka Tånglake	

2.5.2 VÄXTLIGHET

Huvudfårans strandzon består av lövträdsdominerande blandskog med buskage. Trädbeståndet kan ställvis vara mycket tätt och trädslagen är sälg, grönvide, rönn, hägg, björk, gran, tall, gråal, och asp (AIRIX, 2007; Forststyrelsens naturtypsinventering). Andra växtarter vid åns stränder är hallon, gråbo, älggräs, skogspipa, flädervänderot och gräsarter (**tabell 5**). Vid vattenbrynet påträffas bland annat fackelblomster, kabbeleka och starrväxter. Näckrosor och sjöfräken växer i ån. I åns nedre lopp, vid Dagsmark och Lappfjärd, är strandvegetationen frodig och växtarter som påträffas där är: vitsippa, svärdsilja, stor blålocka, lundarv, måbär och vårärt (Paalijärvi m.fl., 2001). I områden med omfattande åkermark erbjuder åns strandvegetation skydd för organismer som rör sig på åkrarna och således även en ekologisk korridor för dessa arter. I åns nedre lopp består strandzonen till stor del av blandskog som domineras av gran och tall. I åns grunda vatten förekommer bland annat vattenmossor, rostnate och flotagräs.

Enligt Forststyrelsens naturtypsinventeringar har Änikoskmossen klassificerats tillhöra myrtyperna tallmyr och fattigmyr medan Stormossen helt och hållet består av tallmyr. Vegetationsklassen varierar från karg mo till torr mo. Trädslaget som påträffas på myrarna är tall. På myrarna växer tranbär, hjortron, tuv- och ängsull, getpors och starrväxter (Lundberg, 1978; **tabell 6**).

De främmande arterna jättebalsamin (*Impatiens glandulifera*) och blomsterlupin (*Lupinus polyphyllus*) kan påträffas i huvudfårans stränder (samarbetsgruppens information). Även pestrot (*Petasites hybridus*) har observerats vid åfåran i Storå (Riihimäki, 2016).



Lupinblomning är en vanlig syn längs flodfåran. Bild: Hanna Backman

Tabell 5. Växtarter som påträffats i och i närheten av Lappfjärds-Storås åfåra, enligt AIRIX, 2007; Forstyrelsens naturtypsinventering; Paalijärvi m.fl., 2001 och fältobservationer.

Tieteellinen nimi Vetenskapligt namn	Suomenkielinen nimi Svenskt namn
Puut ja pensaat Träd och buskar	
<i>Alnus incana</i>	Harmaaleppä Gråal
<i>Betula pendula.</i>	Rauduskoivu Vårtbjörk
<i>Betula pubescens</i>	Hieskoivu Glasbjörk
<i>Picea abies</i>	Kuusi Gran
<i>Pinus sylvestris</i>	Mänty Tall
<i>Populus tremula</i>	Haapa Asp
<i>Prunus padus</i>	Tuomi Hägg
<i>Ribes alpinum</i>	Taikinamarja Måbär
<i>Rubus idaeus</i>	Vadelma Hallon
<i>Salix caprea</i>	Raita Sälg
<i>Salix phylicifolia</i>	Kiiltopaju Grönvide
<i>Sorbus aucuparia</i>	Pihlaja Rönn
Ruohovartiset kasvit Örtartade växter	
<i>Anemone nemorosa</i>	Valkovuokko Vitsippa
<i>Angelica sylvestris</i>	Karhunputki Skogspipa
<i>Artemisia vulgaris</i>	Pujo Gråbo

Tieteellinen nimi Vetenskapligt namn	Suomenkielinen nimi Svenskt namn
<i>Caltha palustris</i>	Rentukka Kabbleka
<i>Campanula persicifolia</i>	Kurjenkello Stor blåklocka
<i>Equisetum fluviatile</i>	Järvikorte Sjöfräken
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mesiangervo Älggräs
<i>Impatiens glandulifera</i>	Jättipalsami Jättebalsamin
<i>Iris pseudacorus</i>	Kurjenmiekka Svärdsliilja
<i>Lathyrus vernus</i>	Kevätlinnunherne Vårärt
<i>Lupinus polyphyllus</i>	Komealupiini Blomsterlupin
<i>Lythrum salicaria</i>	Rantakukka Fackelblomster
<i>Myosotis scorpioides</i>	Luhtalemmikki Äkta förgätmigej
<i>Nymphaea sp.</i>	Lumpeet Näckrosor
<i>Petasites hybridus</i>	Etelänruttojuuri Pestrot
<i>Phalaris arundinacea</i>	Ruokohelpi Rörflen
<i>Potamogeton alpinus</i>	Purovita Rostnate
<i>Sparganium gramineum</i>	Siimapalpakko Flotagräs
<i>Stellaria nemorum</i>	Lehtotähtimö Lundarv
<i>Valeriana sambucifolia</i>	Lehtovirmajuuri Flädervänderot

Tabell 6. Växtarter som påträffats på Änikoskmossen-Stormossen, enligt Lundberg, 1978.

Tieteellinen nimi Vetenskapligt namn	Suomenkielinen nimi Svenskt namn
<i>Carex</i> spp.	Sarakasvit Starrväxter
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Luhtavilla Ängsull
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Tupasvilla Tuvull
<i>Ledum palustre</i>	Suopursu Getpors
<i>Pinus sylvestris</i>	Mänty Tall
<i>Rubus chamaemorus</i>	Lakka Hjortron
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Karpalo Tranbär

2.5.3 FÅGLAR

Lappfjärds ådals Natura-område och åns närliggande strandområden utgör betydelsefulla födo- häcknings- och rastområden för en stor mängd fåglar (**kartbild 11**). I ån lever och häckar främst vattenfåglar medan fåglarna i strandskogsområdena består av en bred grupp häckande fågelarter (Nousiainen, 2020). Speciellt tättingar trivs i den lövskogsdominerade och buskiga miljön. Ådalen och de frodiga strandlövskogarna förser fåglarna med skydd från de omkringliggande vidsträckta åkrarna samt passande häckningsplatser. Insekter och fiskar i ån och närliggande våtmarker utgör viktiga födokällor för fåglarna. Angränsande åkerområden, speciellt i åns nedre lopp, fungerar däremot som rastplatser för flyttfåglar såsom svanar och gäss. Ådalen är ett betydande fågelskådningsområde och sällsynta arter som kan observeras är bland annat strömstare (*Cinclus cinclus*), som även har häckat i området, och forsärla (*Motacilla cinerea*). I bilaga 1 är ådalens fågelarter sammanställda. Fågelinformationen baserar sig på linjekarteringar på Änikoskmossen-Stormossen utförd av Rajasärkkä (2012) och sammandrag av fågelobservationer på området gjord av Nousiainen (2020).

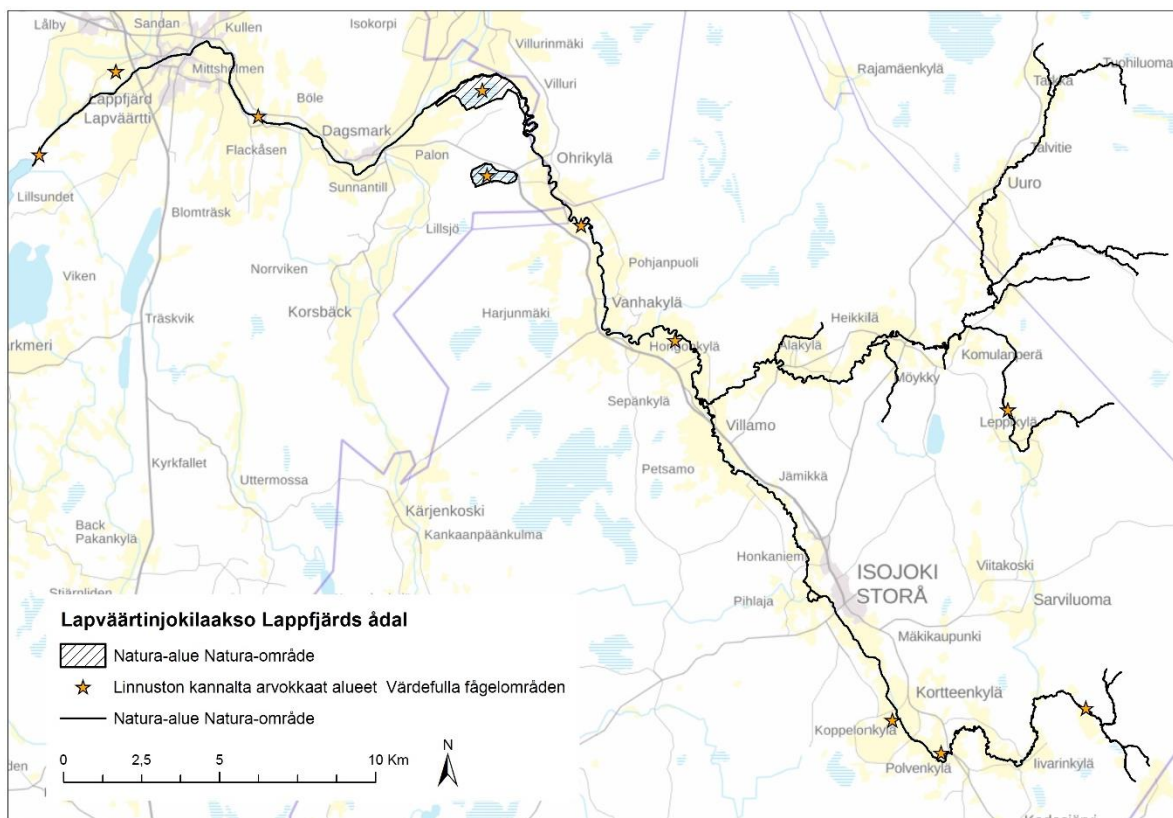
Enligt Nousiainen (2019) är de vanligaste förekommande häckande vattenfåglarna på Natura-området knipa (*Bucephala clangula*) och gräsand (*Anas platyrhynchos*). Knipa häckar bland annat i de holkar som satts upp för arten utmed åfåran. Förutom dessa arter har även kricka (*Anas crecca*), storskrake (*Mergus merganser*), småskrake (*Mergus serrator*), och mera sällan vigg (*Aythya fuligula*) och bläsand (*Mareca penelope*) observerats i åfåran. Icke häckande storskarvar (*Phalacrocorax carbo*) har observerats söka föda vid Lappfjärds åmynning och längs med ån ca 1 km uppströms. På våren kan dessutom måsar röra sig i jakt på fiskar i åns nedre lopp. En typisk vadare i ån är drillsnäppa (*Actitis hypoleucos*).

I de frodiga lövskogarna utmed åfåran trivs trastar, duvor, sylvior, rörsångare, såsom sävsångare (*Acrocephalus schoenobaenus*) och busksångare (*Acrocephalus dumetorum*), mesar, flugsnappare, bland annat näktergal (*Luscinia luscinia*), hackspettar, såsom större hackspett (*Dendrocopos major*), spillkråka (*Dryocopus martius*) och göktyta (*Jynx torquilla*), kråkfåglar, svalor och finkar. En sällsynt och utrotningshotad hackspett som sporadiskt har observerats i ådalen är vitryggig hackspett (*Dendrocopos leucotos*). Ugglor, såsom kattuggla (*Strix aluco*) kan dessutom ställvis häcka och jaga i ådalen. Strandskogens hålor, holkar och fågelbon utgör goda boplatser för ugglorna. Antalet häckande ugglor på området är emellertid relativt liten (Nousiainen, 2020). Sidensvansar lockas till strandskogarna då rönnbärsskörden är stor. Andra fåglar som

trivs i strandskogarna, främst i åns övre lopp, är gärdsmyg (*Troglodytes troglodytes*) och järnsparvar. På hösten kan gråhäger (*Ardea cinerea*) påträffas i ådalen. Rovfåglar kan ställvis häcka i åns strandskogar. Till exempel duvhök (*Accipiter gentilis*) och sparvhök (*Accipiter nisus*) häckar i strändernas barrskogar i åns övre lopp. Svalor använder åfåran främst som födoställe men häckar även i närheten i byggnader och strandbankar. I ådalen har observerats backsvalar (*Riparia riparia*), ladusvalor (*Hirundo rustica*) och hussvalor (*Delichon urbicum*). Ladusvalan är den vanligaste förekommande svalan i området (Nousiainen, 2020).

På Änikoskmossen och Stormossen förekommer bland annat ljungpipare (*Pluvialis apricaria*), grönbena (*Tringa glareola*) och gulärlan (*Motacilla flava*) som är typiska myrmarksarter (Rajasärkkä, fågelinventering, e-post). Dessutom har bland annat törnsångare (*Sylvia communis*), bofink (*Fringilla coelebs*) och grönsångare (*Phylloscopus sibilatrix*) observerats på eller i närheten av området. I direkta närheten av Änikoskmossen och utmed åfåran förekommer ett enhetligt skogsområde där hönsfåglar, såsom järpe (*Tetrastes bonasia*), kan påträffas. Även tjäder (*Tetrao urogallus*) och orre (*Lyrurus tetrix*) använder skogsområdena som födoplatser (Nousiainen, 2020). Till arter som förekommer på områdets öppna marker hör trädpiplärka (*Anthus trivialis*), sånglärka (*Alauda arvensis*), tofsvipa (*Vanellus vanellus*) och storspov (*Numenius arquata*).

Till ån angränsande åkrar utgör goda födo- och rastplatser för flyttande fåglar. De mest betydande rastplatserna för fåglar är Lålbys och Lappfjärds åkerområden samt åkrar i Sepänkylä by. Vanliga rastande flyttfåglar är sångsvanor (*Cygnus cygnus*), sädgäss (*Anser fabalis*), kanadagäss (*Branta canadensis*) och grågäss (*Anser anser*). På våren kan även ljungpipare och brushane (*Calidris pugnax*) påträffas på åkrarna.



Kartbild 9. Områden med högt fågelvärde på eller i närheten av Natura-området.

2.5.4 KRÄFTDJUR OCH INSEKTER

Flodkräftan (*Astacus astacus*), starkt hotad (EN), var tidigare vanlig i Lappfjärds-Storå (Krooks m.fl., 1975). I och med att kräftpesten kom till Finland år 1893 och på 1940-talet till Lappfjärds å, försvann flodkräftan från ån (Mannonen m.fl., 2006). Mellan åren 1989 och 2004 utplanterades ca 12 000 flodkräftor och 38 000 signalkräftor (*Pacifastacus leniusculus*) i Lappfjärds ås vattenområde (Pursiainen m.fl., 2006). Kräftpesten återkom till vattenområdet på 1950-talet och år 1996 drabbades Lillån igen av kräftpesten. Fastän flodkräftan under flera år har utplanterats i Lappfjärds-Storå förekommer arten nuförtiden endast i Lillån området, och arten fångas enbart vid Kärjenkoski by (Teemu Huovinen, e-post 24.1.2020). Signalkräftan, som är en främmande art och importerades till Finland från Amerika på 1960-talet, är en starkare konkurrent än flodkräftan och tål dessutom kräftpesten bättre (Pursiainen M, 2010). På grund av signalkräftan finns kräftpesten kvar i vattendraget. Signalkräftan har spridit sig och förekommer nuförtiden i ån med säkerhet från åmynningen till Dagsmark, och förhindrar flodkräftan från att överleva i huvudfåran (Teemu Huovinen, e-post 24.1.2020).

Ingen egentlig inventering av trollsländor har utförts på området. Enligt Finlands Miljöcentralens (SYKE) datasystem över bottendjur (POHJE) förekommer det i Lappfjärds-Storå flera olika bäcksländor, som lever i och i närheten av rinnande vatten. Dessa utgör viktig föda för flera fiskarter. Vid ån förekommer troligtvis även flera nattfjärilar och -sländor, som är vanliga i närheten av strömmande vatten (Wolfgang Wawerek, muntlig diskussion 16.1.2020). En vanlig nattsländart som observerats vid ån är *Silo papilles* (puroriippasirvikäs) (Miljöförvaltningens datasystem Hertta).

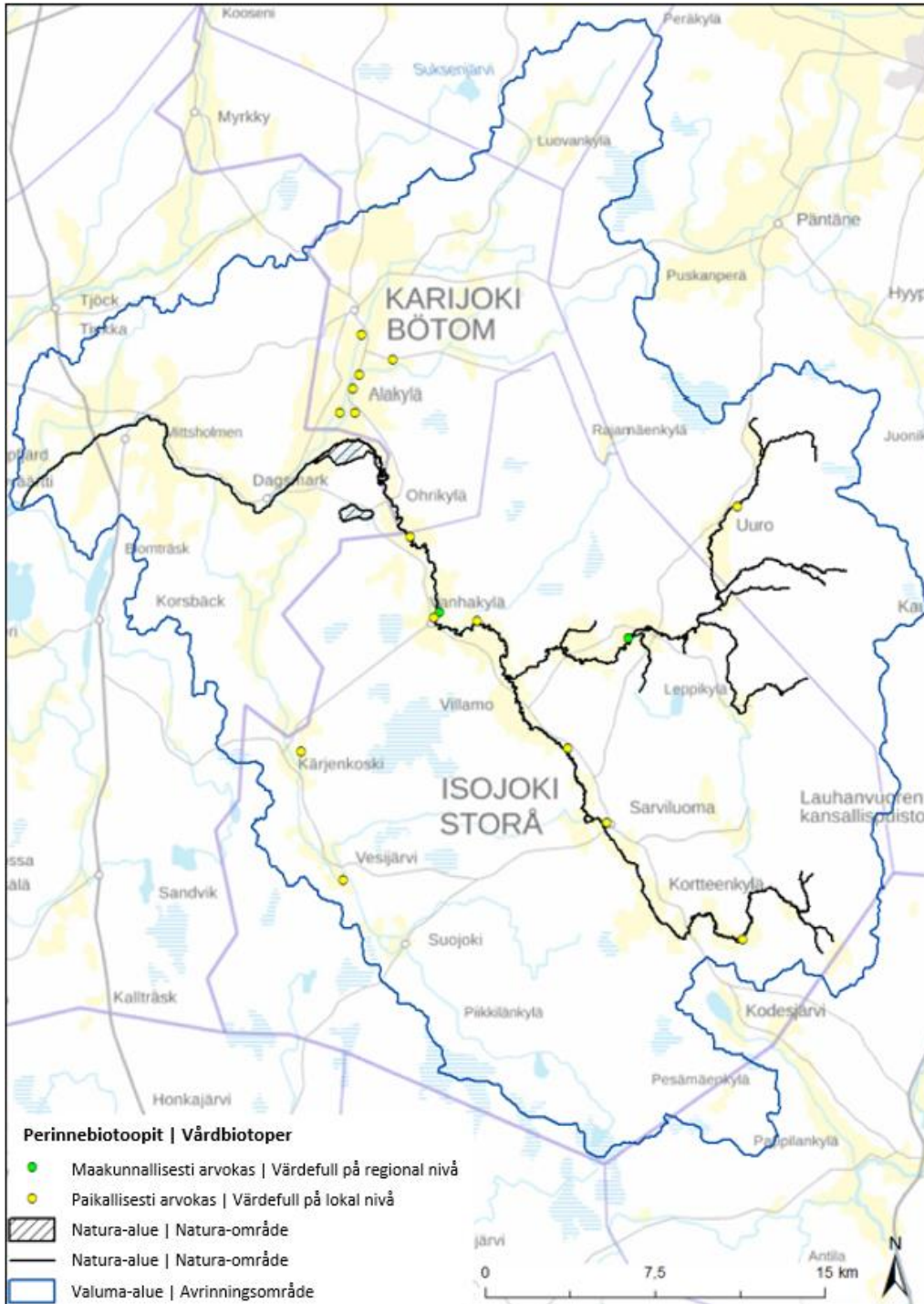
2.5.5 TRADITIONELLT JORDBRUK MED BETE OCH SLÅTTER

Traditionellt jordbruk med bete och slåtter var tidigare allmänt i vårt land. Det traditionella jordbruket ledde till att det bildades öppna och mångformiga områden i landskapet med stor artmångfald. Till en följd av moderniseringen av jordbruket och förändrad markanvändning har arealen av denna typ av kulturmark minskat kraftigt och idag är dessa så kallade vårdbiotoper Finlands mest hotade naturtyper (Kekäläinen & Molander 2003, Kontula & Raunio 2018).

Längs ådalen och i dess avrinningsområde fanns förut många betade marker, av vilka endast ett fåtal har skötts med traditionella jordbruksmetoder under modern tid. Under 1990-talets nationella vårdbiotopsinventeringar inventerades 17 värdefulla vårdbiotopsområden inom avrinningsområdet av vilka 9 finns i direkt anslutning till åfåran (**kartbild 12**). Av vårdbiotopsområdena bedömdes två vara värdefulla på regional nivå, medan de resterande områdena bedömdes vara värdefulla på lokal nivå. Skötselsituationen var under inventeringen sådan att 12 områden var helt eller delvis under traditionellt bruk. Av de områden som brukades längs ådalen betades de flesta i anslutning till omkringliggande åkrar, vilket är ofördelaktigt med tanke på skötsel av vårdbiotoper (Kekäläinen & Molander 2003). En senare kartläggning av öppna ängsområden längs delar av ådalen visade att det förekommer bete på några ställen längs ån. Ett av områdena som inventerats som vårdbiotop ingick i inventeringen och detta område var då i betesbruk (Rikala 2019). Inom området finns potential för utökning av de värdefulla ängsområdena. Potentiella restaureringsområden är idag starkt igenvuxna men skulle med hjälp av skötsel kunna utvecklas till värdefulla ängsmarker.

De inventerade strandängarna har en tämligen anspråkslös vegetation med typisk sötvattensvegetation i vattenbrynet. Ovanför vattenbrynet återfinns vanligen högvuxen gräsvegetation som följs av högörtsängar eller örtrika tuvtåteldominerade ängar som på strandbrinkens krön övergår i friska eller fuktiga ängar. Även andra naturtyper som torrängar, hagmarker och skogsbeten förekommer i anslutning till dessa områden (Kekäläinen & Molander 2003). En följd av att det traditionella bruket av dessa vårdbiotopsområden delvis har upphört är att dessa områden är under igenväxning vilket hotar artrikedomen på områdena.

Utökad skötsel med bete och slåtter längs ådalen skulle leda till förhöjda natur- och landskapsmässiga värden. För restaurering och skötsel av gamla betesmarker kan man söka ekonomiskt bidrag.



Kartbild 10. Värdbiotopsområden på Lappfjärds-Storås avrinningsområde.

2.6 OMRÅDETS HISTORIA

Området i anslutning till Lappfjärds ådal har varit bebott under en stor del av historien. Fornminnen som hittats tyder på att området har varit bebott iallafall sedan stenåldern, men varggrottan som finns i ådalens närområde kan tyda på att området har varit bebott även före den föregående istiden. Lappfjärd nämns år 1303 i ett brev av den dåvarande kungen, detta är det första kända dokumentet som berättar om bebyggelse i landskapet Österbotten. (Eränen 2017, Pihlaja 1984 & Museiverket – kulturmiljöns tjänsteportal)

Viktiga näringar längs ådalen har varierat genom tiderna och mellan byarna, men överlag har fiske och boskapsskötsel varit viktiga och likaså åker- och svedjebruk, tjärbränning och jakt. Fisket och tjärbränningen har varit grund för betydande delar av exporten genom tiderna. Åfåran har använts som drivkraft för bland annat vattenkvarnar, mejerier och sågar. Under modernare tid även för att producera elektricitet med vattendrivna turbiner som kunnat förse relativt stora områden med elektricitet (Eränen 2017 & Pihlaja 1984).

2.6.1 BETYDANDE KULTURMILJÖER OCH FORNMINNEN

I anslutning till Natura 2000-området Lappfjärds ådal finns ett område som har klassats tillhöra nätet för **Byggda kulturmiljöer av riksintresse (RKY)**. Området i fråga är Storås ådals byabebbyggelse och Storås kyrklandskap (Isojokilaakson kyläasutus ja Isojoen kirkkomaisema). Området utgörs av kyrkbyn och Kopelonkylä där den traditionella bebyggelsen längs åns backkrön har bevarats. På området finns flera värdefulla byggnader, så som träkyrkan från 1800-talet, prästgården och gamla allmogestugor. Karaktäristiskt för allmogestugorna i området är de avlånga huvudbyggnaderna med en och en halv våning och de fyrkantiga gårdstunen som finns i anslutning till stugorna. Längs vägarna i området finns ett stort antal stengärsgårdar bevarade (Museiverket 2019).

Längs ådalen finns rikligt med **fornlämningar**. Fornlämningarna koncentreras till de delar av åfåran som finns i landskapet Södra Österbotten. De undersökta fornlämningarna utgörs till stor del av boplatser från stenåldern men även andra typer av fornlämningar, så som gravplatser från bronsåldern, förekommer. Det finns även många fornlämningar som inte bekräftats och som behöver undersökas vidare. I området finns troligen också oupptäckta fornminnen.

Till kulturmiljöer hör även **vårdbiotoper**, dvs. områden som använts för bete och/eller slåtter under en lång tid. Största delen av dessa områden används ej längre för traditionellt jordbruk och har i dagsläget vuxit igen. För mer info om betes- och slåttermarker se avsnitt 2.5.5.

2.7 NUVARANDE MARKANVÄNDNING

2.7.1 PLANLÄGGNING OCH BEBYGGELSE

Områdets markanvändning styrs av landskapsplanerna (Österbottens landskapsplan, Södra-Österbottens landskapsplan och Satakunta landskapsplan), delgeneralplan över Lappfjärd, delgeneralplan över Dagsmark, Kristinestads strandgeneralplan och Storås generalplaner över Mäkikaupunki och Sorilanmäki.

I **Österbottens landskapsplan 2040** är planeringsområdet inritat som ett område som tillhör eller föreslås höra till nätverket Natura 2000 och är ett Project aqua-vattendrag.

Följande reserveringar för planeringsområdet är inritade:

SL: Område som är skyddat eller avses bli skyddat enligt naturvårdslagen.

Rekreations-/turismobjekt: Ett område som är avsett för rekreation och turism (Perus).

Riktgivande friluftsleder finns inritade. I Dagsmark går leden längs med åfåran vid Änikoskmossen. En kanotled är utmärkt längs åfåran från åmynningen till Änikoskmossen. Även en riktgivande cykelled finns inritad på planen och går delvis längs med Lappfjärds ådal. Kulturmiljö- och landskapsmässigt nationellt värdefullt objekt är inritat i Lappfjärd. I Lappfjärd och Dagsmark finns inritade kulturmiljöer som är värdefulla på landskapsnivå.

Södra-Österbottens landskapsplan innehåller följande reserveringar för planeringsområdet:

SL-2: Naturskyddsområde som tillhör eller föreslagits höra till skyddsprogrammet för myrar. På området får inte utföras sådana åtgärder som kan försvaga områdets naturvärden.

Planeringsområdet är inritat att tillhöra nätverket Natura 2000. Vattendraget och omkringliggande markområden från Ohrikylä by till Iivarinkylä by och Från Alakylä by till Heikkilä by är inritade som områden som är viktiga för kulturmiljön eller värnandet av landskapet. I planen bestäms att kulturmiljömässiga och landskapsmässiga värden tas i beaktande så att dessa värden tryggas i en detaljerad planering. Grundvattenområden befinner sig bland annat söder om Storå centrum och vid Vanhakylä by.

Flera vägledande friluftsleder är utmärkta på planeringsområdet. En av lederna följer till stor del Storås åfåra.

I **Södra Österbottens landskapsplan etapp 1, vindkraft**, finns inritat två områden för vindkraft i närheten av Natura-området: Rajamäenkyä och Lakiakangas vindkraftsområden. I detaljerad planering av vindkraftsparkerna bör effekter på Lappfjärds-Storå tas i beaktande.

Delgeneralplanen över Lappfjärd täcker 4,5 km av åfåran (ca tre procent av åfåran inom Natura-området) från väg 8 genom Lappfjärds centrum till Mittsholmen, Granskog. Ån är utmärkt med beteckningen W/s, vattenområde, och Natura-området med beteckningen nat. På strandområdena lämnas en skyddszon där avrinningsvattnets effekter på naturen minimeras. Reserveringar för jord- och skogsbruksdominerade områden med särskilda miljövärden finns på tre landområden inom Natura-området och är inritade som MY-områden. Enligt planen ska landskapsmässiga värden och miljövärden tas i beaktande och bevaras i samband med skogsavverkningar på området.

Delgeneralplanen över Dagsmark fortsätter österut från Lappfjärds delgeneralplan och täcker 8 km av åfåran, alltså ca 5,5 procent av åfåran inom Natura-området. Ån är betecknad som ett vattenområde (W-1/s) och Natura-område (nat). Enligt planen bör en skyddszon lämnas på stränderna för att minska effekterna av avrinningsvattnet. Reserveringar för jord- och skogsbruksdominerade områden med särskilda miljövärden finns på tre öar inom Natura-området. Ett rekreatiomsområde, Storholmen, är utmärkt som ett V-1-område. Landskaps- och naturmässiga värden bör bevaras på området och åtgärder som kan inverka på landskapet kräver tillstånd enligt markanvändnings- och bygglagen. En kanottrutt finns utmärkt genom åfåran.

Kristinestads strandgeneralplan omfattar åmynningen, Stormossen (Isonäva), Änikoskmossen i Dagsmark och åfåran intill högmossen. Planen täcker hela landområdet som hör till Natura-området och ca 5 km av åfåran. Åmynningen, Stormossen och Änikoskmossen är utmärkta som naturskyddsområden som hör till Natura-nätverket med beteckningen SL-1. Åfåran är utmärkt med beteckningen W, vattenområde. Strandområdena norr om åfåran i Dagsmark är inritade som jord- och skogsbruksdominerade M-1-områden.

Storås generalplan över Mäkikaupunki 2020 täcker 1,5 km av Åfåran, alltså ca en procent av åfåran inom Natura-området. Ån och strandzonen är utmärkt som ett naturskyddsområde (SL-1) som är en viktig livsmiljö för fiskar, insekter och fåglar. Värdefulla livsmiljöer och naturtyper ska tas i beaktande i områdets användning och områdets växtlighet ska bevaras i naturtillstånd. I naturskyddsområdet finns reserverat ett

område för samhällstekniskt underhåll med grundvattenuttag. En vägledande friluftsrutt är utmärkt längs med åfåran. Reserveringar för fritidsbostäder finns på två ställen på naturskyddsområdet och är utmärkta som RA-1 -områden. På dessa områden är det tillåtet att bygga endast en fritidsbostad per tomt på grund av områdets miljövärden. På generalplanen finns även utmärkt en skyddszon (sv-beteckning) längs med åfåran där det inte är tillåtet att utföra sådan verksamhet som kan skada åns naturvärden.

Storås generalplan över Sorilanmäki 2030 täcker ca 1 km av åfåran och mindre än en procent av åfåran inom Natura-området. I planen är Natura-området utmärkt som ett vattenområde med beteckningen W.nat. Vid sådana åtgärder som kan påverka miljön ska områdets naturvärden och bevarandet av dessa beaktas. Strandzonen är utmärkt som naturskyddsområde och längs med strandzonen är reserverat en skyddszon med beteckning sv. Inom en del av skyddszonen finns även utmärkt en vägledande friluftsled.

Bebyggelse är koncentrerad till tätorterna Lappfjärd och Isojoki men finns mer eller mindre längs med hela åfåran förutom i åns källflöden. Längs åfåran finns både bostadshus och fritidsbostäder. Landskapsmässigt synliga byggnader på Natura-området är bland annat fiskeodlingsanläggningarna i Storå och kraftverksbyggnader, såsom Pärus fors kraftverk.

Två **vindkraftverksområden** finns belägna på avrinningsområdet. Rajamäenkylä vindkraftsområde, som är beläget direkt öster om Lappfjärds å och norr om Heikkilänjoki, har år 2021 gått vidare från MKB-förfarandefasen medan Lakiakangas vindkraftspark, belägen söder om Lappfjärds å och väster om Storå, är delvis i produktion. Lakiakangas park har för tillfället 14 turbiner och en produktionskapacitet på 57 MW. Rajamäenkylä vindkraftspark är planerad att bli betydligt större. På det 79 km² stora området skulle placeras upp till 54 turbiner med en kapacitet per enhet på 6–10 MW. Delgeneralplaner har gjorts upp i projektet och planerna har godkänts i kommunerna Bötom och Storå våren 2021. Enligt NTM-centralen i Södra Österbotens utlåtande är det inte nödvändigt att göra en egentlig Naturabedömning enligt 65 § i naturvårdslagen för projektet. I planeringen av projektet beaktas möjligheterna att genomföra åtgärder som lindrar konsekvenserna.

2.7.2 FISKE OCH JAKT

Fisket var förr i tiden en viktig näring i Lappfjärds ådal. Lax, nejonöga och kräftor fiskades och fångades aktivt och exporterades till bland annat Ryssland under ryska tiden (Eränen 2017). Kräftfisket fick en nedgång i och med kräftpesten på 1950-talet. I anknytning till planeringsområdet längs ådalen förekommer nuförtiden kommersiellt fiske i åns nedre delar och i åmynningen. Längs åfåran utgörs det kommersiella fisket främst av fångst av nejonöga med ryssja. Enligt en förfrågan som gjordes år 2011 och 2014 sker det kommersiella fisket i åmynningen endast i mindre utsträckning (Tolonen & Huovinen 2016).

Fritidsfiske förekommer längs stora delar av ån. Enligt en fiskeenkät som gjordes år 2017 är fritidsfisket mest populärt längs huvudfåran och är som livligast under perioden maj-augusti. De mest använda fiskemetoderna i området är spinnfiske, flugfiske, fiske med katsa och mete. Nätfisket i området är obetydligt. Gädda och öring är fiskarna som har gett de största fångsterna, men även harr och abborre har gett betydande fångster. Endast en liten andel av de rapporterade fångsterna har utgjorts av braxen, mört, sik eller id (Leppänen & Alaja 2018). Den naturligt reproducerande havsöringsstammen, det vill säga öring med fettfena, är fridlyst sedan år 2019 och endast utplanterade öringar, där fettfenan är bortklippt, får fiskas i ån. Harren är fridlyst under tiden 1.4–31.5 och vandringsiken under tiden 1.9–30.11. I ån utplanteras årligen öringar, som härstammar från åns egen öringsstam och drivs upp i Vanhakylä fiskodling.

I Lappfjärds ådals Natura-område är jakten en viktig rekreationsform och jakt utövas längs hela åfåran av 11 olika jaktföreningar (**tabell 7**). Jaktkort säljs, förutom till de lokala jägarna, även till utomstående jägare som tillfälliga gästkort. En del av dessa jagar även i närheten av Natura-området. Inom Natura-området är stora

områden fredade för jakt i och med bebyggelsen längs med huvudfåran. Jakten förutsätter en skyddszon på 150 m runt bebodda fastigheter. Bland annat området mellan riksväg 8 och landsvägsbron i Perus är fredad för jakt. På de flesta privata naturskyddsområden (YSA-områden) är det tillåtet att jaga. Omkring Natura-området förekommer det även viltåkrar.

Tabell 7. Jaktföreningar som är aktiva i och i närheten av Lappfjärds ådals Natura-område.

Seura/Förening	Jäsenmäärä/ Antal medlem- mar	Aktiivisesti metsästävät jäsenet Natura-alueen läheisyydessä / Antalet aktiva jägare i närheten av Natura 2000-området
Lappfjärds s. Jaktsällskap	-	-
Lappfjärds Jaktklubb	125	n./ca 40
Karijoen metsästysseura ry.	-	-
Villamo-Heikkilä metsästysseura ry.	70	n./ca 40
Vanhankylä metsästysyhdistys ry.	36	15–17
Isojoen metsästysseura ry.	155	n./ca 40–50
Iivarinkylä metsästysyhdistys ry.	42	15
Kodesjärven metsästysyhdistys ry.	-	-
Möykyn metsästysseura ry.	n./ca 40	-
Lauhanmaan metsästysseura ry.	n./ca 40	-
Päntäneen metsästysseura ry.	330	n./ca 100–120
Kauhajoen metsästysseura ry.	950	160

I närheten av Lappfjärds-Storås åfåra jagas det hjortdjur, hönsfåglar, sjöfåglar, småvilt och bäver (information från jaktföreningarna). Jaktfångsterna från respektive jaktförening är presenterade i bilaga 2. Jakt av små rovdjur, främst mink och mårhund, bedrivs aktivt speciellt av yngre jägare. I Storå är jakten av små rovdjur betydande och jaktföreningen har i 30 års tid anordnat tävlingar för smårovdjursjakten. Jaktföreningarna anser att smårovdjursjakten kunde ytterligare utökas. Jakt av hjortdjur är även betydelsefull längs stora delar av åfåran eftersom ån och omkringliggande åkrar och skogar är viktiga rastplatser för djuren. Enligt jaktföreningarna är älgstammen stabil i området, medan stammen av rådjur och vitsvanshjort har ökat.



Jakt av små rovdjur utövas aktivt i Lappfjärds-Storås stränder. Bilder: Hanna Backman

Sjöfågeljakten var tidigare vanlig längs åfåran men i och med den allmänna nergången av fåglarnas häckningsbestånd i området har jakten även minskat och utövas nuförtiden främst i åns nedre lopp och åmynningen. Holkar för knipa har satts upp längs med åfåran för att locka fåglarna till ån. Översvämmade områden är därtill viktiga områden för flyttfåglar. Hönsfåglar jagas i området, speciellt orre och tjäder. Antalet hönsfåglar i området har en längre tid varit ogynnsamt låg. Enligt jaktforeningarna har stammen av orre ökat under den senaste tiden och tjäderstammen var starkare än vanligt hösten 2019.

Bäver förekommer längs hela åfåran och speciellt i de mindre sidofårorna och diken och jagas även i hela området. Eftersom jakt av europeisk bäver kräver jakttillstånd jagas bävern främst i områden där artens fällda träd eller dammar kan utgöra hot för jord- och skogsbruket. Rivning av dammar förekommer också i hela området och koncentreras till de mindre sidofårorna där dammarna är vanliga. I Lappfjärd har dammar rivits i sidofårar, diken och bäckar ca 60 gånger under de senaste två åren. Markägare kan kontakta jaktforeningar ifall det uppkommer bäverdammar som stör jord- eller skogsbruk. Jaktlicenser för bäver har ökat i och med att bäverstammen har blivit större. Året 2019–2020 har sammanlagt 68 jaktlicenser beviljats i jaktområdena Lappfjärd, Bötom och Kauhajoki.

2.7.3 REKREATION

Lappfjärds ådal är ett idylliskt friluftsmål med vacker natur, forsar och bäckar i naturtillstånd och kulturlandskap. Natura-området har betydelse som rekreationsmål för lokalbefolkningen, eftersom ån löper centralt genom flera byar och tätorter, men har även potential som ett turistmål. Området har ett stort landskaps- och kulturmässigt värde och Lappfjärds-Storå hör till de åar som är i bästa naturtillstånd i södra Finland. Längs med ån eller i närtrakterna är det möjligt att till exempel cykla, paddla, promenera och köra snöskoter. Vindskydd kan hittas bland annat i byn Möykky invid Heikkiläjoki och i byn Vanhakylä invid Storå (**kartbild 13**).



Paddlandes kan man uppleva ånaturen på nära håll, men alla delar av ån är inte tillgängliga. Bild: Veera Hauhia / Essi Kiiskinen

I närheten av Lappfjärds ådal finns dessutom Lauhanvuori nationalpark och andra utflyktsmål med utmärkta vandringsleder.

Information om olika besöksmål och service i närheten av Natura-området kan man hitta på flera webbsidor, så som:

- seikkailesuupohjassa.fi (Suupohja Leader projekt), fr.o.m. 2021: visitsuupohja.fi
- kristinestad.fi (Kristinestads hemsida)
- muinaispolut.fi (Museiverket upprätthåller en sida om stigar med historiska objekt)
- laavu.org (en inofficiell, rikstäckande sida, där de flesta vindskydd har markerats på kartan av privatpersoner)
- visitpohjanmaa.fi (Visit Österbottens hemsida)
- luontoon.fi (Forststyrelsens rekreationssida, där man hittar bland annat de statliga besöksmålen)
- lhgeopark.fi (Lauhanvuori-Hämeen kangas UNESCO Global Geopark hemsida)

REKREATIONSFORMER

Längs med ån finns det rätt så god vägförbindelse och **cykling** är en motionsform som blivit vanligare i området och i allmänhet på Finlands rekreationsmål. Speciellt i Lauhanvuori nationalpark och övrigt inom Geopark-området är terrängcykling populärt och mer rutter finns under planering. Cykellederna i Lappfjärds

Ådal är emellertid i nuläget få och skyltning saknas. För att utöka möjligheten att röra sig i området med cykel skulle planerade cykelrutter med informationsskyltar och vägledning vara behövliga.

Paddling utövas i någon mån i huvudfåran och även begränsat i de mindre sidofåarna. Utövningen försvåras av områdets forsar och dammar, fallna träd som blockerar ån och ställvis låga vattennivån. En kanotrutt på ca 22 km löper från Dagsmark till åmynningen (Österbottens landskapsplan 2040; AIRIX Miljö, 2011). Enligt Tyllilä (1993) var det i alla fall ännu på 90-talet möjligt att paddla längs Heikkilänjoki och i åns övre lopp. Nuförtiden är åns övre lopp till stora delar svåra att ta sig nedför på grund av den stora mängd fallna träd i ån.

Ådalens tillgänglighet för **fotvandrare** är medelmåttig. I åns nedre lopp finns en god, 700 m lång naturstig, runt Storholmen, men högre upp i ån är vandringsleder få. Fina besöksmål i övre loppet är bland annat Vanhakylä bys trivsamma byamiljöer, vackra forsområden och vindskydd vid åstranden (**kartbild 13**). Ådalen erbjuder en stor rekreationspotential som kunde utvecklas genom att förbättra tillgängligheten till området och information (saavutettavuus ja löydettävyyt). Miljöfostran kunde även utökas genom bland annat informationsskyltar längs med ån.

På hemsidan kelkkareitit.fi finns en **snöskoterled** inritad från Storå till livarinkylä. Rutten går delvis längs med ån och korsar ån i Isojoki och livarinkylä. Enligt föreningen Lauhan Kelkkailijat Ry:s hemsida är leden väl markerad i terrängen och upprätthålls med talkokraft. En snöskoterled finns även runt Lauhanvuori nationalpark. Snöskoteråkning är en viktig inkomst för flera företagare i trakten.

Den närmaste **EU-badstranden** är belägen ca två kilometer söder om Heikkilänjoki i byn Möykky vid sjön Kangasjärvi. I närheten av sjön finns även ett lägerområde och skidspår. En allmän badstrand finns bland annat i Kodesjärvi. Tidigare simrades det även i ån (Ostrobothnia Australis, 1974).

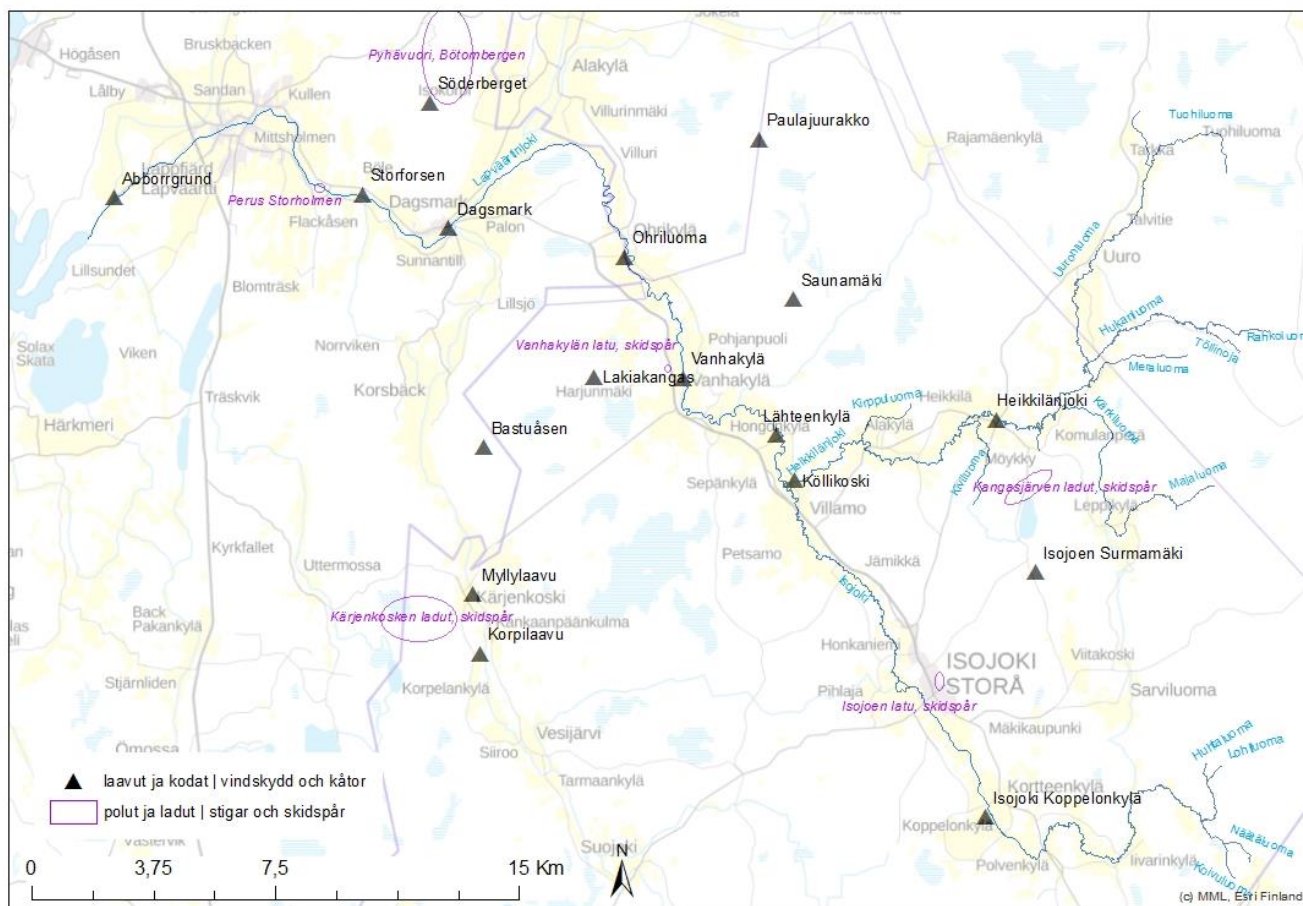
Annan friluftsjakt i området är bland annat fågelskådning som emellertid främst utövas vid åmynningen. Det är möjligt att upptäcka mera sällsynta fåglar i ån, såsom strömstare och forsärla, varför ån kan vara till och med ett populärt fågelskådningsobjekt.

UTFLYKTSMÅL

Storholmen, som finns vid Perus fors i Dagsmark by, är en ca 2 ha stor holme som varit i rekreationsanvändning sedan 1950-talet. På området finns en naturstig, infoskylt, rastplatser och ett fågeltorn (Kristinestads karttjänst). Eftersom holmen befinner sig mitt i ån är den en populär fiskeplats. För Storholmen har gjorts en skötsel- och användningsplan (Järvinen, 2004). Se inforuta 3 på s. 44 för mera information om Storholmen. I Dagsmark finns även ett rekreationsområde vid Storforsen och tidigare aktiva fiskeodlingsanläggningen. I samband med restaureringen av fiskeodlingsanläggningen 2005–2007 byggdes bland annat ett vindskydd, en plats för lägereld och kanotlandningsramp. Ohriluoma bron, som är beläget i byn Ohrikylä och går över Storån, är ett friluftställe som kan användas året runt. På platsen finns en hängbro och en grillkåta. Andra vindskydd vid ån finns i Vanhakylä, Lähteenkylä, Köllikoski, Heikkilänjoki och Koppelonkylä. På **kartbild 13** finns även de flesta av närområdets rastplatser, stigar och skidspår markerade.

Lauhanvuori nationalpark är belägen i närheten av åns övre lopp (**kartbild 2**). I parken finns bland annat vandringsleder, cykelleder, skidspår och utsiktstorn. Parken hör även till det internationella Geopark-nätverket som är grundat för att dela information om geologiska objekt, naturvetenskapligt lärande och skyddet av geologiska arv. Inom Geopark området Lauhanvuori-Hämeen kangas är Lauhanvuori dessutom ett kärnområde vad gäller rekreation och turism. I Lauhanvuori finns en av Västra Finlands högsta punkter (231

meter över havet). **Bötomborgen** (Pyhävuori) och Varggrottan (Susiluola) är även populära rekreationsområden som finns i Kristinestad ca 3,5 km från åfåran fågelvägen (**kartbild 13**). Både Lauhanvuori och Bötomborgen hör till Natura-nätverket (**kartbild 2**).



Kartbild 13. Vindskydd, kåtor samt stigar och leder i närheten av Naturaområdet Lappfjärds ådal. Lauhanvuori nationalpark med sina friluftsleder ligger genast på den östra sidan av Naturaområdet, men rutterna och rastplatserna märktes inte ut på kartan.

2.7.4 VATTENTÄKT FÖR INDUSTRIBRUK OCH BEVATTNING

Vattnet i Lappfjärds å utnyttjas i rotfruktsodlingar och inom industrin. Området är känt för sina potatisodlingar som är mera allmänna än annanstans i Södra-Österbotten och Österbotten (Haldin m.fl., 2016). Pärus-Fors elkraftverk använder åns vatten som drivmedel. Förr användes vattnet även till kvarnar och sågnerättningar (Krooks m.fl., 1974).

I Storå kommun finns en aktiv fiskeodlingsanläggning, Vanhakylän Kalanviljelylaitos, samt en anläggning som nyligen slutat sin verksamhet, Isojoen kala Oy. Fiskeodlingsanläggningen i Vanhakylä by föder upp smolt av åns egen havsöring- och harrstam som planteras ut i Lappfjärds-Storå. Årligen producerar anläggningen ca 150 000 två-åriga havsöringar. Isojoen kala Oy slutade sin odlingsverksamhet år 2016.

STORHOLMEN – ETT NATURSKÖNT PARADIS

Storholmen är en naturskön holme på cirka 2,5 hektar som ligger mitt i Lappfjärds å vid det gamla kraftverksområdet Pärus fors. Under försommaren täcks Storholmen av ett hav av vitsippor och området är ett paradiset för den naturintresserade. Idag är området ett populärt rekreationsområde med naturstigar och goda möjligheter till fiske.

Storholmens natur är regionalt värdefull. Den lundartade blandlövsskogen som växer över stora delar av holmen är en sällsynt naturtyp i vårt landskap. En lund är en frodig skog där mera krävande gräs och örter utgör en stor del av vegetationen. Förutom den lundartade skogen förekommer även klipp- och ängsområden. Några exempel på sällsynta och krävande arter som förekommer på Storholmen är vitsippa (*Anemone nemorosa*), blåsippa (*Hepatica nobilis*), skogstry (*Lonicera xylosteum*), natt och dag (*Melampyrum nemorosum*) och skogssäv (*Scirpus sylvaticus*). I vegetationen finns endast små spår kvar av områdets användning som åker- och betesmark, detta i form av mindre och öppna ängsområden på holmen. I och med trädbeståndets struktur på holmen med många gamla och döda lövträd är fågellivet på holmen mycket mångformigt och området fungerar som livsmiljö även för ovanligare arter. Holmen har även rapporterats vara en lokalt viktig plats för nattfjärilar.

Naturstigarna går runt hela holmen och läng stigarna finns infoskyltar som informerar besökare om områdets historia och natur. På holmen finns även en rastplats med grillmöjligheter. Storholmen besöks frekvent av sportfiskare då de omkringliggande forsarna är rika på fisk som öring, harr och abborre. I närheten av holmen finns även möjlighet att bekanta sig med det gamla kraftverksområdet Pärus Fors som var bland de första producenterna av elektricitet med turbindriven generator, som är det sista av sitt slag som fortfarande är i drift i vårt land. I närområdet finns även ett café och övernattningsmöjligheter.



Text: Järvinen, 2004. Perus byaförenings hemsida. Bild: Perus byaförenings hemsida

3. CENTRALA VÄRDEN OCH HOT

3.1 CENTRALA VÄRDEN

De viktigaste naturvärdena hos Natura 2000-området Lappfjärds ådal hänför sig till livsmiljöerna och arterna. De med tanke på naturens mångfald största värdena är åfåran med bäckar och forsar, som i genomsnitt är i ett bättre naturtillstånd än andra åar och älvar i landskapet, de lokalt värdefulla gamla naturskogarna invid ån samt högmossarna som är värdefulla på landskapsnivå. Det allra viktigaste skyddsvärdet är själva åfåran.

Sett till hotgraden är de värdefullaste arterna flodpärlmussla (EN), havsöring (EN), vandringsik (EN) samt för strandområdenas del boknätfjäril (EN), gul myrmätare (VU), flygekorre (VU), terpentimossa (VU), platt spretmossa (VU) och aspgelélav (VU). Särskilt stammarna av havsöring och flodpärlmussla är nationellt betydande. I Lappfjärds-Storå har det funnits en havslevande harrstam (CR), som har vandrat upp i ån för att leka, men de harrar som numera finns i ån är ursprungligen utplanterade. De har bildat en stam som förökar sig i å-området (insjöharren definieras i Finland som sårbar). Den harrstam som vandrat från havet till ån för att föröka sig har sannolikt försvunnit från Lappfjärds-Storå, liksom från andra åar och älvar på kusten (muntlig uppgift 4/2020, Riku Palo). Den hotade (EN) flodkräftan har försvunnit från Natura-området till följd av flera kräftpestepidemier och den signalkräftstam som etablerat sig, men fiskeriområdet planerar att återinföra den i Natura-områdets källflöden. Försök att återinföra flodkräftan görs bara om det finns områden som ligger tillräckligt långt från de närmaste signalkräftstammarna. Om utplanteringarna lyckas, skulle också flodkräftan räknas till skyddsvärdena. I ån förekommer också hotade bäcksländs- och nattsländsarter samt blötdjur, men uppgifterna om dem är bristfälliga. Uttern och flygekorren utgör skyddsgrund av Natura 2000-området Lappfjärds ådal och i den senaste statusbedömningen av Natura-området lyftes flodpärlmusslan fram som det viktigaste skyddsvärdet.

Med avseende på områdets användning är de viktigaste värdena förutom vattenresurserna den rekreationsrelaterade verksamheten, de landskapsmässiga värdena och kulturvärdena. Ån och de omgivande områdena erbjuder möjlighet till bland annat fiske, jakt, båtliv, paddling, vandring, cykling och fågelskådning. Invid ån finns traditionella kulturlandskap, vårdbiotoper och fornminnen och hela ådalen är landskapsmässigt värdefull. Storå hör också till nätverket av byggda kulturmiljöer av riksintresse (RKY-nätverket). Även forsarna kan betraktas som värdefulla sevärdheter.

Eftersom ån, och framför allt bäckarna i dess källområde, till stor del är i nära naturtillstånd är området synnerligen viktigt även som forskningsobjekt och jämförelsevattendrag för miljömyndigheterna, Naturresursinstitutet samt universiteten. Ån och dess näromgivning lämpar sig också bra för naturundervisning, även om det för närvarande finns få aktörer i området.



Åns område passar mycket väl för naturundervisning. Foto: Finlands naturskyddsförbunds Österbotten distrikt.

3.2 DE STRÖRSTA HOTEN

Enligt den statusbedömning som gjordes av Natura 2000-området Lappfjärds ådal 2016 är faktorer som hotar skyddsvärdena invallning och förändring av stränderna, dikning, rensning och muddring, erosion, förorening av ytvattnen, fiskodling, torvtäkt och uppdämning av vattnet. Forststyrelsen och NTM-centralen har svarat för statusbedömningen av Natura-området. Förutom de hot som nämns i statusbedömningen lyfte temagruppen som arbetat med skötsel- och användningsplanen fram invasiva främmande arter (jättebalsamin, lupin, signalkräfta, mink och mårhund), klimatförändringen samt för vårdbiotopernas del upphörande av det traditionella betet.

3.2.1 DIKNING, TORRLÄGGNING, EROSION OCH SEDIMENTERING

På Lappfjärds-Storås avrinningsområde finns ett omfattande dikesnätverk, som underhålls genom istandsättningsdikningar. Dikesnätverket har grävts i huvudsak för att dränera myrar och myrskogar. Även förbi de skyddande myrarna i Lappfjärds ådal (Stormossen och Änikoskossen) har det grävts diken, som också dränerar de skyddade myrområdena. Inom ramen för Helmi-livsmiljöprogrammet, som inleddes 2020, utreds emellertid också Stormossens och Änikoskossens lämplighet för restaureringsåtgärder. För ånaturen är det största problemet till följd av dikningen att mängden sediment ökar. Sedimenteringen har avsevärt förändrat Lappfjärds-Storås ekosystem och hotar fortfarande åns naturtillstånd. På tillsandade bottenar minskar mångfalden av arter till följd av att livsmiljöerna och näringsväven förändras. Även humushalten stiger till följd av dikningar och den förhöjda humushalten hotar mångfalden av arter. Problem med eutrofiering och vattenkvalitet står också i förbindelse med avrinningsområdets dikesnätverk.

Om också stränder eller översvämmande sel fylls upp och torrläggs, förändras livsmiljöer som är viktiga för många arter. Till exempel många fiskarter leker på låglänta översvämningsstränder, och sel med mjuk botten utgör skyddsområden för lekande öringar. Många översvämningspåverkade naturtyper och arter som är beroende av sådana har minskat i antal, och dessa områden hotas dessutom av bland annat igenväxning, eutrofiering och avtagande vårflöden när dikesnätet blir äldre och klimatförändringen framskrider. På Potut-projektets (Potentiella svämskogar och lövsumpskogar) modelleringskarta har potentiella svämskogar eller lövsumpskogar angetts från Dagsmark ända till Lappfjärds ås delta (Finlands miljöcentrals kartmaterial, 3.7.2020). Objekten är små till ytan, men sannolikheten för förekomst av svämskogar eller lövsumpskogar har i huvudsak bedömts som stor, till vissa delar som ordinär.

Det planeras en stor vindkraftspark (Rajamäki) som närmast på ungefär en kilometers avstånd från åfåran. För att bygga turbinerna och servicevägar måste skog fällas och eventuellt fler diken grävas på avrinningsområdet. Såväl ökade avverkningar som dikningar kan grumla vattnet i Lappfjärds-Storå och öka mängden slam och sediment i vattendraget. I planeringen av vindkraftsprojektet beaktas möjligheterna att genomföra åtgärder som lindrar konsekvenserna. Rajamäenkyli Wind Oy kommer även sannolikt att genomföra vattenrestaureringsåtgärder i projektområdet.

3.2.2 RENSNING, MUDDRING, INVALLNING OCH FÖRÄNDRING AV STRÄNDERNA

Ansamlingen av sediment grundar upp fåran, och på grunda eller smala ställen fastnar också lätt till exempel drivande trädstammar, som kan dämna upp ån. Också isproppar kan leda till att omgivande åkrar blir vattensjuka. Oron för översvämnningar framför allt i Lappfjärdsområdet har varit stor och i synnerhet många näringsidkare efterlyser regelbunden muddring och rensning. Även minsta lilla muddring måste anmälas till den regionala NTM-centralen innan åtgärden vidtas. Muddringar där volymen överstiger 500 m³ kräver alltid tillstånd enligt vattenlagen. En muddring kan förstöra bottendjurs livsmiljöer, fiskars lekområden samt

förändra fårans form och vattenföring. Vid den tidpunkt som skötsel- och användningsplanen skrivs behandlas en ansökan om muddringstillstånd för Lappfjärds ås nedre lopp. Naturvärdena i åns nedre lopp är dock inte desamma som högre upp, eftersom vattendraget där inte längre är i naturtillstånd på grund av bland annat invallningar. Muddring av det nedre loppet påverkar inte direkt naturvärdena i vattendraget högre upp, förutom om en breddning av åns nedre lopp minskar antalet vandringsfiskar som stiger upp i ån för att leka (och sålunda också försämrar flodpärlmusslans förökningsmöjligheter).

Eftersom de lägst belägna områdena invid ån är översvämningskänsliga, har åbrinkarna invallats bland annat för att trygga jordbruket och andra näringar samt bosättningen. Invallningarna har gjorts väster om riksväg 8 upp till Perus by. För närvarande hotar inte invallningen åfårans nuvarande tillstånd, men för att bevara naturvärdena borde inga nya invallningar genomföras öster om riksväg 8.

Stränderna förändras också på annat sätt än genom invallning. Till exempel åkrar röjs ställvis så nära ån att brinken blir brant och stenig och i brist på rötter som binder jorden blir den ännu mer erosionskänslig (bild på sidan 54). Också inhägnader för husdjuren kan finnas alldeles på åstranden, och om djuren har möjlighet att ta sig ända ner till stranden kan strandbanken eroderas märkbart och sedimentbelastningen på vattendraget öka (bild på sidan 58). Om växttäckets slits bort också högre upp i inhägnaden och jorden packas, transporteras också näringsämnen snabbare till vattendraget. Dessutom upphör avverkningar ofta bara några meter från åstranden, trots att rekommendationen är att lämna en skyddsremsa i naturtillstånd som är minst lika bred som trädbeståndets medelhöjd. På jordbruksområden ska skyddsremsan likaså vara tillräckligt bred, och på skyddsremsan ska i mån av möjlighet lämnas skog i naturtillstånd eller, om sådan saknas, planteras växtlighet som binder erosionen (Paalijärvi m.fl. 2001). Miljöstödet för jordbruket förutsätter skyddsremсор som i genomsnitt är tre meter breda vid kanten av åkrar som ligger invid vattenfåror som är större än huvuddiken. Om åkern sluttar brant mot stranden eller är vattensjuk, rekommenderas en cirka 15 meter bred skyddszon. Specialstöd kan sökas för inrättandet av skyddszoner. EU:s miljöstöd förutsätter vall-, gräs- och ängsväxtlighet som binder näringsämnen effektivt och årlig slåtter, dvs. bara landskapsträd får lämnas kvar. I infobox 4 presenteras fördelarna med skyddsremсор.

3.2.3 FÖRORENING

Den diffusa belastningen är större än punktbelastningen i Lappfjärds-Storå och den härrör i huvudsak från de åkrar och skogar som omger fåran (Haldin m.fl. 2016). Punktbelastningen härrör från kända källor, och de är bara några invid Lappfjärds-Storå. Dessutom lyfte arbetsgruppen fram enskilda näringsidkares och boendes verksamhet i strid med avfallslagen, som kan ha lett till att rivningsavfall eller aska har hamnat i vattendraget från stränderna.

3.2.4 TORVTÄKT

På Lappfjärds-Storås avrinningsområde inom Natura 2000-området förekommer torvtäkt endast på Storås källområde. På källområdena för de åfåror som inte hör till Naturaområdet, Kärjenjoki och Karijoki, finns också torvtäktsområden, vilkas dräneringsvatten kan påverka vattenkvaliteten i huvudfåran. Torvtäktens inverkan på Lappfjärds-Storås vattendrag har minskat och kommer att minska även i fortsättningen. På två torvmossor inom avrinningsområdet upphör verksamheten och i Storå blir endast en torvmosse kvar i drift. Sålunda hotar torvtäkten inte längre vattendragets naturvärden i någon högre grad.

3.2.5 DAMMAR

Uppdämning av vattnet påverkar såväl flödena som vattendragsdelarnas tillgänglighet för organismer. Det sista mycket betydande vandringshindret i Natura-området (dammen i Villamo) avlägsnades och en fiskväg byggdes 2018. Lösningar planeras vid de dammar som fortfarande fördröjer fiskvandringen. För varje år hindrar dammar organismerna från att röra sig i Lappfjärds-Storå allt mindre. Av **kartbild 3** framgår vattendragets tillgänglighet för fiskarna i dag.

3.2.6 FRÄMMANDE ARTER

Främmande arter är arter som spridit sig till nya områden till följd av människans åtgärder. En del av arterna har planterats avsiktligt och andra har spridit sig i misstag på olika sätt. Många främmande arter stör det lokala ekosystemet till exempel genom näringsvävarna och genom att andra arter undanträngs. Invasiva främmande arter som man vet att förekommer i området vid Lappfjärds-Storå är åtminstone jättebalsamin, lupin, pestrot, signalkräfta, mink och mårhund.

Jättebalsamin och lupin är mycket starka konkurrenter och undantränger lätt lokala växtsamhällen. Pestrotens jättelika blad täcker all annan växtlighet. Jättebalsaminens rötter som följer markytan binder inte heller jorden lika effektivt som ursprungsvegetationens rötter. Sålunda kan också erosionen öka om de främmande arterna blir vanligare på åbrinkarna. Dessa arters förekomst vid Lappfjärds-Storå har inte kartlagts systematiskt, men det finns planer på att kartlägga åtminstone en del av åfåror sommaren 2021.

Signalkräftan följs upp noggrannare eftersom den bär på kräftpesten, som är ödesdiger för de lokala flodkräftorna. Kräftpesten konstaterades första gången i Lappfjärds-Storå på 1940-talet. År 2018 säkerställdes kräftpest av signalkräfttyp i Dagsmark (Ps1-typ; Huovinen 2019). Denna pesttyp försämrar också bärarens, signalkräftans, fortplantningsförmåga. Signalkräftor finns veterligen i hela huvudfåran, medan den enda kända flodkräftpopulationen finns i Lillån utanför Natura 2000-området. Utöver fiskeriområdets plan för nyttjande och vård finns det en plan för bevarande av flodkräftan och begränsning av signalkräftstammen. I planen anges noggrant ansvarig aktör för respektive åtgärd.

Enligt de lokala jägarna rör sig mink och mårhund längs hela åfåran och de fångas i betydande antal. Bägge har en bred kost och de stör till exempel fåglarnas häckning och kan även reducera fiskpopulationerna. De konkurrerar också med andra små rovdjur, såsom uttern. För att hålla mink- och mårhundspopulationerna i schack förutsätts att den effektiva fångsten fortsätter.

3.2.7 KLIMATFÖRÄNDRINGEN

Klimatförändringen har många slags indirekta konsekvenser även för Lappfjärds-Storås avrinningsområde och för ån. De största förändringarna som påverkar skyddsvärdena hänförs till åns hydrologi. Det blir allt vanligare med översvämningar under vintern i stället för att ån och det omgivande avrinningsområdet i huvudsak skulle vara isbelagt. Däremot kan vårflöden bli sällsyntare, vilket kan påverka till exempel vårlekande fiskars förökning. Störtregn blir vanligare, varvid den stora vattenföringen lösgör finfördelat material från de erosionskänsliga stränderna. Sedimentet täcker grusbotten och forar som är livsviktiga för åns organismer. Även vattenkvaliteten kan försämrats betydligt och näringsbelastningen öka när vattenföringen ökar plötsligt. De allt vanligare långvariga torra perioderna kan också påverka grundvattennivån och därigenom både minska vattenföringen i ån och försämma vattenkvaliteten. Kombinationen torra somrar och stora regnmängder höst och vinter leder dessutom till att försurningsskadorna ökar, trots att sura sulfatjordar finns endast ställvis i avrinningsområdet. Sediment oxideras, dvs. försuras, när grundvattennivån är låg. När regnmängden plötsligt ökar är utsköljningen surare än vanligt.

4. MÅL

Att Lappfjärds-Storå hör till nätverket av Natura-områden tryggar inte ensamt bevarandet av skyddsvärdena, utan för att minimera hoten och bevara de centrala värdena behövs åtgärder och att så många olika samarbetspartner som möjligt förbinder sig till dem. Skötsel- och användningsplaner utarbetas för områden med olika användningstryck och där samarbetsparterna eventuellt har motstridiga åsikter om hur området ska utvecklas. Skötsel- och användningsplanen för Natura 2000-området Lappfjärds ådal samordnas med fiskeriområdets plan för nyttjande och vård, planen för hantering av översvämningssrisker samt åtgärdsprogrammet för vattenvård. Dessa planer knyts samman till en plan för avrinningsområdet, som ligger till grund för Vattenvisionen, som sträcker sig flera tiotals år framåt. Målet är att alla samarbetspartner ska förbinda sig till den gemensamma visionen.

4.1 MÅL FÖR NÄTVERKET NATURA

Lappfjärds-Storå har anslutits till nätverket Natura 2000 med stöd av habitatdirektivet. Åfåran har angetts som ett särskilt bevarandeområde, dvs. SAC-område (Special Areas of Conservation), vilket innebär att syftet med skyddsåtgärderna är skydda Natura-naturtyper och arter enligt habitatdirektivet som uppräknas i direktivets bilagor I, II, IV och V. I Lappfjärds ådal är dessa naturtyper naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ, vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor, högmossar, skogbevuxen myr, örtrika, näringsrika skogar med gran av fennoskandisk typ och västlig taiga. Av arterna i bilaga II och IV till habitatdirektivet förekommer bland annat utter, flygekorren och flodpärlmussla i ådalen.

Syftet med direktivet är att bevara en skyddsnivå som är gynnsam för ovannämnda naturtyper och arter, vilket betyder att livskraftiga livsmiljöer bevaras för arterna och på motsvarande sätt att arterna förblir livskraftiga som en del av sina livsmiljöer. Skyddsnivån för en naturtyp är gynnsam då dess naturliga utbredningsområde och totala areal räcker till för att på sikt trygga att naturtypen och ekosystemets struktur och funktion bibehålls. Skyddsnivån för en art är gynnsam då arten på sikt kan bibehålla sin livskraft i sin naturliga omgivning.

Med andra ord är målet för Naturaområdet vid Lappfjärds-Storå att bevara åfåran jämte källflöden i ett så naturligt tillstånd som möjligt och i mån av möjlighet restaurera de viktigaste avsnitten av ån som kräver restaurering. Strävan är att förhindra att vattendraget förorenas. Avsikten är att behålla myrområdena Änikosmossen och Stormossen i naturtillstånd och vid behov restaurera dem. Naturtyperna och arterna bevaras genom att trygga en naturlig utveckling, styra användningen av området och vidta skötselåtgärder som bevarar eller förbättrar arternas och naturtypernas tillstånd.



Det lokala artbeståndet förblir mångsidigt när det finns såväl forsar, krökar som lugnt strömmande vatten och skuggande strandskogar längs vattendraget. Foto: Vesa-Pekka Simula.

4.2 MÅL FÖR SKYDDSPROGRAMMEN

Målen för de andra skyddsprogrammen som gäller ådalen går i samma riktning som målen för nätverket Natura. Målet för skyddsprogrammet för gamla skogar är att säkerställa en utveckling som överensstämmer med naturens egna processer. Målet för myrskyddsprogrammet är att förbättra myrarnas tillstånd och främja skyddet av dem. Målsättningen för programmet Project Aqua är att bevara vattendraget i naturtillstånd.

4.3 MÅL FÖR RAMDIREKTIVET FÖR VATTEN

Ramdirektivet för vatten styr EU:s vattenpolitik. Syftet med ramdirektivet är att förhindra att vattendragens status försämras och däremot skydda och förbättra vattendragens status. Målet är att alla ytvatten i EU ska ha god ekologisk status och att grundvatten ska ha god kemisk och kvantitativ status. För att nå målet utarbetas i Finland förvaltningsplaner för avrinningsområdena samt planer för översvämningsskydd. Bägge har utarbetats även för Lappfjärds-Storå (Haldin m.fl. 2016 och Raitalampi m.fl. 2015). Dessutom har Lappfjärds-Storå utsetts till ett område som kräver särskilt skydd enligt ramdirektivet för vatten. De vattendrag som ingår i förteckningen över sådana områden är särskilt viktiga för bevarandet av livsmiljöer och arter som är beroende av vatten. Att Lappfjärds-Storå ingår i förteckningen medför inga nya juridiska förpliktelser, men framhäver dess betydelse. Naturaområdet ska beaktas i planeringen av vattentjänster och i tillståndsprocesser.

4.4 MÅL FÖR FORSSKYDDSLAGEN

Forsskyddslagens syfte är att utesluta och skydda strömmande vatten på olika håll i Finland från kraftverksbyggandet. Inga nya vattenkraftverk får byggas i dem. I lagen uppräknas samtliga 50 vattendrag som den berör och till dem hör Lappfjärds-Storå. Kraftverken hindrar ofta vandringsfiskar från att stiga förbi dammen, och flödena regleras också med dammar, vilket innebär att vattennivån varierar i områdena ovanför och nedanför dammen. Genom forsskyddslagen tryggas på så viss levnadsförutsättningarna för organismer i åfåran vid sidan av landskapsmässiga och kulturella värden.

4.5 MÅL FÖR SKÖTSEL- OCH ANVÄNDNINGSPLANEN

De viktigaste målen för skötsel- och användningsplanen är att bevara områdets naturvärden och främja biologisk mångfald i enlighet med målen för nätverket Natura 2000. I skötsel- och användningsplanen läggs särskild vikt vid att förbättra levnadsförhållandena för flodpärlmusslan och fiskbeståndet. Målet är också att förbättra högmossarnas naturtillstånd. Av tabellen i bilaga 3 framgår hur de viktigaste värdena som uppräknas i avsnitt 3.1 hänför sig till de största hoten som beskrivs i avsnitt 3.2, samt vilka målsättningar och åtgärder som behövs utifrån dem.

Habitatdirektivet förutsätter också att naturskyddsmålen samordnas med ekonomiska, sociala och kulturella krav och att lokala särdrag beaktas i planeringen. Sålunda borde planeringen av området utveckla och styra även rekreationen, främja undervisning, forskning, skydd av kulturvärden samt lokala näringar, om de inte strider mot naturskyddsmålen. Skötsel- och användningsplanen förenar alltså skyddet och användningen av området.

Skötsel- och användningsplanen utgör också en del av den plan som omfattar hela avrinningsområdet. Andra delplaner är planen för nyttjande och vård av fiskeresurserna, planen för hantering av översvämningrisker och åtgärdsprogrammet för vattenvård. Målen för samtliga dessa måste samordnas för att planen för avrinningsområdet ska fungera.

4.6. GEMENSAMMA MÅL FÖR PLANEN FÖR AVRINNINGSOMRÅDET

Lappfjärds-Storås omfattande avrinningsområdesplanering har som målsättning att öka samarbetet i regionen och mellan olika intressentgrupper och att förena målsättningar och åtgärder. Man strävar efter att hitta en gemensam syn på hur avrinningsområdet och vattendragets framtid ska se ut. Inom avrinningsområdesplaneringen sammanjämkas målsättningar och åtgärder mellan fyra olika delplaner; Natura 2000-områdets skötsel- och användningsplan, avrinningsområdes- och vattenskötselplan, fiskeriområdets plan för nyttjande och vård av fiskeresurserna och plan för skydd av översvämningsrisker.

Gemensamma mål i avrinningsområdesplaneringen och vattenvisionen är att bevara och förbättra mångfalden, hålla vattendraget, sjöar och grundvatten rena och i gott tillstånd, hantera översvämningsrisker och öka säkerheten, trygga och utveckla rekreation och viltvård samt trygga områdets näringsliv. Området har ett betydande naturvärde och ett viktigt kulturellt och landskapsmässigt värde samt stor potential för rekreation. En viktig målsättning med avrinningsområdesplanen är även att öka kunskapen om området och förbättra områdets tillgänglighet och synlighet.

4.6.1 GEMENSAMMA MÅL MED PLANEN FÖR HANTERING AV ÖVERSVÄMNINGSRISKER I LAPPFJÄRDS Å

I förslaget till plan för hantering av översvämningsrisker i Lappfjärds ås avrinningsområde (2020) presenteras målen för hantering av översvämningsrisker i området. Målen är indelade i övergripande mål och preciserande delmål. Planeringen av hanteringen av översvämningsrisker har samordnats med målen för vattenvården, och vid planeringen av åtgärderna har även åtgärdernas eventuella konsekvenser för naturen bedömts. Planen för hantering av översvämningsrisker har utarbetats vid NTM-centralen i Södra Österbotten under ledning av avrinningsområdets översvämningsgrupp.

Följande mål stöder också målen i skötsel- och användningsplanen för Natura 2000-området Lappfjärds ådal:

Övergripande mål	Delmål	Effekt
Övergripande mål C: På översvämningsområdet finns inga vattentäkter och risken för att hushållsvatten förorenas är liten.	C.1 Vid avloppsreningsverk förbereder man sig för översvämningsituationer och avloppsvattenrör saneras med beaktande av översvämningsrisker.	I området med översvämningsrisk finns avloppsreningsverk som kan förorena vattendraget vid översvämning.
Övergripande mål F: En mycket sällsynt översvämning (0,4%; 1/250a) orsakar inte några miljöskaador som inte går att återställa.	F.1 Översvämningsrisker ska beaktas bl.a. i tillståndprocesser samt risken att kemikalier sprider sig till miljön bör minskas.	Riskerna som framtida översvämningar orsakar för naturen och miljön minskar.
	F.2 För olika funktioner utarbetas planer gällande beredskap för översvämningar. Riskobjekt och förorenade marker skyddas så att flödesvatten inte sprider sig ut där.	Riskerna som framtida översvämningar orsakar för naturen och miljön minskar.
	F.3 Hotade arter som är typiska för vattendraget beaktas vid valet av åtgärder och deras livsmiljöer skyddas (bl.a. utter, havsöring).	Avrinningsområdets särdrag bevaras.
Övergripande mål H: Kvarhållande av vatten och beredskap inför klimatförändringen främjas.	H.1 Kvarhållande av vatten i övre loppet (t.ex. våtmarker och restaurering av myrar) samt förbättring av vattnens tillstånd främjas bl.a. genom rådgivning till markägare, vattenskyddsstrukturer inom skogsbruket och systemet för miljöersättning inom jordbruket.	Belastningen på vattendraget minskar och mångsidigare livsmiljöer för olika arter ökar i antal.

4.6.2 GEMENSAMMA MÅL MED ÅTGÄRDSPROGRAMMET FÖR VATTENVÅRDEN I STORÅ-TJÖCK Å

Miljömålet för vattenvården är att förhindra att vattnens status försämras och att de ska nå god status. Målet för ytvattnens status är god ekologisk och kemisk status och målet för grundvattnens status är god kemisk och kvantitativ status.

Målet för ytvatten med hög status är fortsatt hög status och för ytvatten med god status är målet fortsatt god status. För förekomster med sämre status är god är målet att nå god status. God och hög status bör upprätthållas så att statusen inte försämras. Avsikten är att nå målen med de åtgärder som anges i åtgärdsprogrammet.

Målet är att bevara hög status i en vattenförekomst (Kangasjärvi) och god status i de sex förekomsterna Storå (huvudfåran från Dagsmark mot det övre loppet), Karijoki, Heikkilänjoki, Pajuluoma, Metsäjoki och Haapajärvi). Karijokis status anses löpa risk att försämras. Den ekologiska statusen i Lappfjärds ås nedre lopp och Kärjenjoki är otillfredsställande och målet är att förbättra den till åtminstone god status. Peurajärvis status har inte klassificerats på grund av bristfälliga uppgifter.

Upprätthållande och uppnående av god ekologisk status hos ytvattnen i Storå förutsätter följande:

- Närings- och sedimentbelastningen minskas i hela avrinningsområdet
- Fallen av skadlig förorening minskar i Lappfjärds-Storås nedre lopp, i Kärjenjoki
- Fiskarnas vandringsmöjligheter förbättras och förökningsmöjligheterna utökas och de vidtagna åtgärderna följs
- Flodpärlmusslans levnadsförhållanden tryggas
- Å ekosystemets funktionsduglighet och mångfald inkl. strandzonen bör tryggas och förbättras framför allt när statusen hos medelstora och små åar förbättras.
- Den organiska sediment- och humusbelastningen bör minskas framför allt i avrinningsområdenas källområden och i områden där erosionskänsliga jordarter dominerar (Karijoki, Heikkilänjoki, Kärjenjoki och Storå).
- Kvicksilverhalterna i fiskar överskrider miljökvalitetsnormen enligt en riskbedömning som gjorts utifrån långväga transport och avrinningsområdets egenskaper i flera vattenformationer i planeringsområdet. Observationen av halter bör fortsätta.

Målet för vattenvården är att trygga statusen hos grundvattenområden med god status och förbättra grundvattnets status i grundvattenområden med dålig kemisk eller kvantitativ status. I Lappfjärds-Storås avrinningsområde finns inga grundvattenområden med dålig kemisk eller kvantitativ status, så målet är att bevara god status hos grundvattenområdena. Ett grundvattenområde (Vesijärvi) har klassificerats som riskområde, där mänsklig aktivitet har orsakat förändringar i grundvattnets kvalitet. Vesijärvi grundvattenområdes kemiska status har dock bedömts som god. När uppföljningsdata ökar kompletteras bedömningen av grundvattnets status.

4.6.3 GEMENSAMMA MÅL MED FISKERIOMRÅDETS PLAN FÖR NYTTJANDE OCH VÅRD

I förslaget till plan för nyttjande och vård av fiskeresurserna i Vattenvisionen för Lappfjärds-Storå (2020) presenteras en vision för hållbart nyttjande av områdets fisk- och kräftstammar. Visionen eftersträvas genom delmål för planeringsperioden. Planen för nyttjande och vård av fiskeresurserna i Vattenvisionen för Lappfjärds-Storå har utarbetats av NTM-centralen i Södra Österbotten i samarbete med Kristinestads-Storå fiskeriområde.

Följande mål stöder också målen i skötsel- och användningsplanen för Natura 2000-området Lappfjärds ådal:

Mållstånd	Delmål	Effekt
<i>Vården av fiskbeståndet och fiskeriet i Lappfjärds-Storås åområde ordnas enligt andan i 1 § lagen om fiske så att nyttjandet och vården av fiskresurserna står på ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbar grund. Dessutom tryggas hållbar och mångsidig avkastning av fiskresurserna, fiskstammarnas naturliga livscykel samt fiskresursernas och vattennaturens mångfald och skydd. Möjligheterna som ån erbjuder olika grupper av fiskare består och förstärks. Alla former för nyttjande av fiskresurserna och åvattendraget sker utan att riskera fiskstammarnas avkastning och mångfald. Fritidsfiske ger vålmående och upplevelser, fiske av nejonögon i åområdet utgör en levande del av den lokala kulturen och fiskeriet ger vattenområdets ägare intäkter.</i> <i>Bestånden av viktiga arter för fiskeriet är starka. Fiskeriet i området och de viktigaste fiskstammarnas tillstånd är välkända och informationen används för att styra fisket.</i>	1. Bestånden av viktiga arter för fiskeriet såsom öring, harr, sik och nejonögon är livskraftiga. Förutsättningarna förstärks för att fiskstammarna ska föröka sig naturligt och en ökning av naturproduktionen eftersträvas.	Den naturliga livscykeln hos fiskbeståndet i ån kvarstår och förstärks. Områdets artmångfald bibehålls.
	2. De naturliga stammarna av havsöring i Lappfjärds-Storå förstärks. I havs-, mynnings- och åområdet tryggas moderfiskens tillträde till förökningsområdena och vandringshinder i ån som gör vandrigen svårare tas bort.	Förstärkning av den ursprungliga havsöringsstammens livskraft och bevarande av arvsmassan som är anpassad till lokala livsmiljöer.
	3. Områdets stammar av flodkräfta förstärks och nya områden för flodkräfta inrättas med hjälp av utplante-ringar. Signalkräftans utbredningsområde i ån är känt och skadorna som arten medför för flodkräftstammen förebyggs med effektivt riktat fiske och med information.	Flodkräftbestånden i området vitaliseras och den främmande artens skadliga effekter bekämpas.
	5. Området bevaras och utvecklas som intressant fritidsfiskeobjekt.	Möjligheterna till rekreationsanvändning bevaras och utvecklas.
	6. Det lokalt viktiga nejonögsfisket i åområdet och mynningen kvarstår som en del av fiskerikulturen. Fisket dimensioneras på ett hållbart sätt så att förutsättningarna hålls starka även i fortsättningen.	Möjligheterna till rekreationsanvändning bevaras
	7. I åområdet utvecklas en kräftningskultur som grundar sig på hållbara flodkräftstammar.	Möjligheterna till rekreationsanvändning utvecklas.

5. ÅTGÄRDER

Det behövs åtgärder för att nå målen för användnings- och skötselplanen och trygga området värden. En del av åtgärderna förverkligas genom den nuvarande lagstiftningen, och de behandlas i avsnitt 5.1. Åtgärder i anslutning till restaurering, aktivt artskydd och området utveckling kräver däremot både utförare, åtgärdsprogram och resurser. Dessa åtgärder som kräver handling behandlas i avsnitten 5.2–5.6. I tabellen i bilaga 3 presenteras åtgärderna tillsammans med området värden och målen enligt skötsel- och användningsplanen.

5.1 MÖJLIGHETER I LAGSTIFTNINGEN

5.1.1 VATTENLAGEN, MARKANVÄNDNINGS- OCH BYGGLAGEN SAMT FORSSKYDDSLAGEN

Tillämpning av **vattenlagen** betyder i praktiken att det behövs tillstånd enligt vattenlagen för många åtgärder som berör vattendrag, eller så måste en anmälan göras till myndigheterna innan åtgärderna vidtas. Tillstånd behövs bland annat när ett projekt kränker ett allmänt eller enskilt intresse eller alltid när det är fråga om muddring som överstiger 500 m³, vattentjänstverks uttag av vatten, utnyttjande av grundvatten (> 250 m³/dygn), uppförande av en bro eller till exempel anläggande av en vattenledning under en farled. Behov av tillstånd kan också förekomma i samband med till exempel dikning, anläggande av en brygga eller placering av värmebrunnar. Behovet av tillstånd är inte direkt beroende av projektets storlek, utan av dess miljökonsekvenser. Miljökonsekvenser kan vara till exempel hydrologiska förändringar, förändring av de naturliga förhållandena i ett vattendrag eller minskning av trivselen och naturskönheten i omgivningen.

Dikning på grundvattenområden eller sura sulfatjordar kräver alltid dikningsanmälan. Ringa dikning på andra än ovan nämnda områden omfattas emellertid inte av anmälnings- och tillståndsförfarandet. Inte heller istandsättningsdikning behöver anmälan, om dikena inte fördjupas eller breddas. Vad som är ringa bestäms utifrån den areal som ska dräneras eller dikningens konsekvenser. Anmälningsförfarande räcker för uttag av grundvatten när mängden är 100–250 m³/dygn.

Behovet av tillstånd eller anmälan kontrolleras hos den regionala NTM-centralen. Också kommunens miljöskydds- eller byggnadstillsynsmyndighet samt Regionförvaltningsverket kan ge råd. Tack vare tillstånds- och anmälningsförfarande kommer olika projekt som förändrar fåran, hydrologin och vattenkvaliteten till myndigheternas kännedom, och projekt som äventyrar till exempel ekosystemets funktion eller hälsan kan förhindras eller förenas med villkor. Projektens konsekvenser för Natura-områdets skyddsvärden bedöms alltid.

Temagruppen framförde oro över schaktning och dumpning i vattendra-



Jordschaktningsarbete nära ån kan öka erosionen om vallen görs brantare än tidigare. Foto: Aurelia Mäkynen

gets strandzon, som både privatpersoner och lantbruksproducenter utför i närheten av åfåran. Röjning av ny odlingsmark regleras inte i lag, men projekten kan i praktiken komma till myndigheternas kännedom via dikningsanmälningar enligt vattenlagen. Åtgärden eller till exempel dumpning får ändå inte orsaka följder som nämns i 3 kap. 2 § i vattenlagen (587/2011). Kommunerna har ofta en avstjälningsplats för marksubstanser för eget bruk som inrättats i enlighet med miljöskyddslagen och miljöskyddförordningen (713/2014). Även privata marksubstansföretag kan ha tillståndsbelagda avstjälningsplatser för marksubstanser.

Byggnad kräver åter nästan alltid bygglov enligt **markanvändnings- och bygglagen**. Det rekommenderas att en skyddszon lämnas på stranden av vattendrag i samband med all markanvändning, men det är inte lagbestämt.

Lappfjärds-Storå omfattas av **forsskyddslagen**, vilket tryggar att vattendraget undantas från byggnad när det gäller nya konstruktioner.

INFOBOX 4

5.1.2 SKOGLAGEN

Myndigheten ska underrättas om behandling av skog genom anmälan om användning av skog. Anmälan görs till Finlands skogscentral, som skickar anmälningar som gäller användning av skog inom en radie på 30 meter från Naturaområden till naturvårdsmyndigheten för granskning. På så vis får de som behandlar skog och markägarna information om den skyddszon som rekommenderas, och å andra sidan får myndigheterna information om avverkningar i närheten av skyddsområden. Myndigheten kan på så vis bedöma avverkningarnas konsekvenser för skyddsgrunderna på skyddsområdet och föreslå åtgärder för att undvika negativa konsekvenser.

Genom skogslagen är vissa värdefulla livsmiljöer skyddade och måste undantas från normal behandling av skog. I 10 § i skogslagen anges dessa miljöer och de åtgärder som tillåts i dem. För skyddet och vården av dessa livsmiljöer kan man också ansöka om miljöstöd som beviljas av Skogscentralen. Sådana livsmiljöer är till exempel bäckar och rännilar.

Älvar och åar hör inte till de vattenmiljöer som uppräknas i denna lag, men på området för Lappfjärds å gäller förbudet mot att försämra grunderna för skyddet av Natura-området. I allmänhet rekommenderas det att en skyddszon som är lika bred som det förväxande trädbeståndet lämnas i strandzonen vid vattendrag. Där kan skogen behandlas endast på ett sätt som motsvarar de åtgärder som anges i 10 § i skogslagen, dvs. man får till exempel avlägsna enskilda träd. Det vore bra om skyddszonen är åtminstone 20–30 meter bred. Mer information om skyddsremsoarnas betydelse finns i infobox 4.

Skyddsremsoarnas betydelse

Det finns många orsaker att lämna en tillräcklig skyddsremsa mellan markanvändningen och vattendraget. För det första binder växtligheten jorden med sina rötter och erosionsproblemen minskar. Dessutom skuggar trädbeståndet ån och jämnar ut temperaturvariationer. Många vattenlevande organismer lider om vattentemperaturen blir för hög. Det lönar sig alltså inte att genomföra skogsbehandling närmare vattendragets strand än en trädlängd. När skogsmaskinerna söndrar marken påverkar det också till exempel hur mycket närsalter som rinner ut i vattendraget. Skyddszoner som lämnas mellan odlingsområdena och vattendraget har också stor betydelse för att begränsa bland annat näringsbelastningen.

För små fåror är det väsentligt att ta emot torra löv och annan förna samt murket trä från strandzonen, eftersom förna är små strömmande vattens viktigaste energikälla. Fallna trädstammar mångfaldigar strömförhållandena i fåran och skapa viktiga livsmiljöer för vattenlevande organismer.

Naturaområdet Lappfjärds ådal omfattar i huvudsak endast själva ån, men eftersom strandzonen är en funktionellt väsentlig del av ekosystemet måste också stränderna beaktas. Genom att behålla ett tillräckligt naturenligt trädbestånd i strandzonen skyddas såväl vattendraget och dess organism-samhälle som strandzonens ekosystem.

5.1.3 NATURVÅRDSLAGEN

I 10 kap. i naturvårdslagen finns särskilda bestämmelser om nätverket Natura 2000. Viktigast är förbudet mot att försämra naturvärden i 65 §, som förbjuder betydligt försämrande av de naturvärden som utgör grund för skydd av det aktuella Naturaområdet. I 65 § anges dessutom hur konsekvenser för naturvärdena från olika projekt ska bedömas. Dessutom nämns i 68 § i naturvårdslagen att åtgärder som förbättrar naturtypers och arters tillstånd ska främjas vid bedömningen av Naturaområdets tillstånd och i skötsel- och nyttjandeplaner.

Med stöd av naturvårdslagen kan naturskyddsområden på privat eller statlig mark bildas av objekt som ingår i naturskyddsprogram. Detta gäller gamla skogar och myrar som är skyddsprogramobjekt inom Naturaområdet Lappfjärds ådal. Dessutom kan naturskyddsområden inrättas på frivillig väg, bland annat på områden som uppfyller kriterierna för METSO-handlingsprogrammet.

I 6 kap. i naturvårdslagen föreskrivs också om artskydd. Förutom skydd av fridlysta och hotade arter samt deras förekomstplatser föreskrivs det i 49 § att det är förbjudet att förstöra och försämra platser där individer av de djurarter som nämns i bilaga IV (a) till habitatdirektivet förökar sig och rastar samt att inneha de växtarter som avses i bilaga IV (b). Dyliga arter som förekommer i Naturaområdet Lappfjärds ådal är bland annat flygekorre, utter, flodpärlmussla, nordfladdermus, taigafladdermus, mustaschfladdermus och vattenfladdermus (**tabell 3**). Europeisk bäver hör även den till arterna enligt bilaga IV (a), men Finland har gjort ett förbehåll angående den till bilagorna, varför skyldigheterna inte berör Finland till alla delar. Sålunda är det möjligt att bedriva tillståndsbelagd jakt på europeisk bäver och bäverdammar kan förstöras vid en viss tidpunkt varje år. Det är emellertid myndigheternas uppgift att se till att den skyddsnivå som är gynnsam för arten inte försämras.

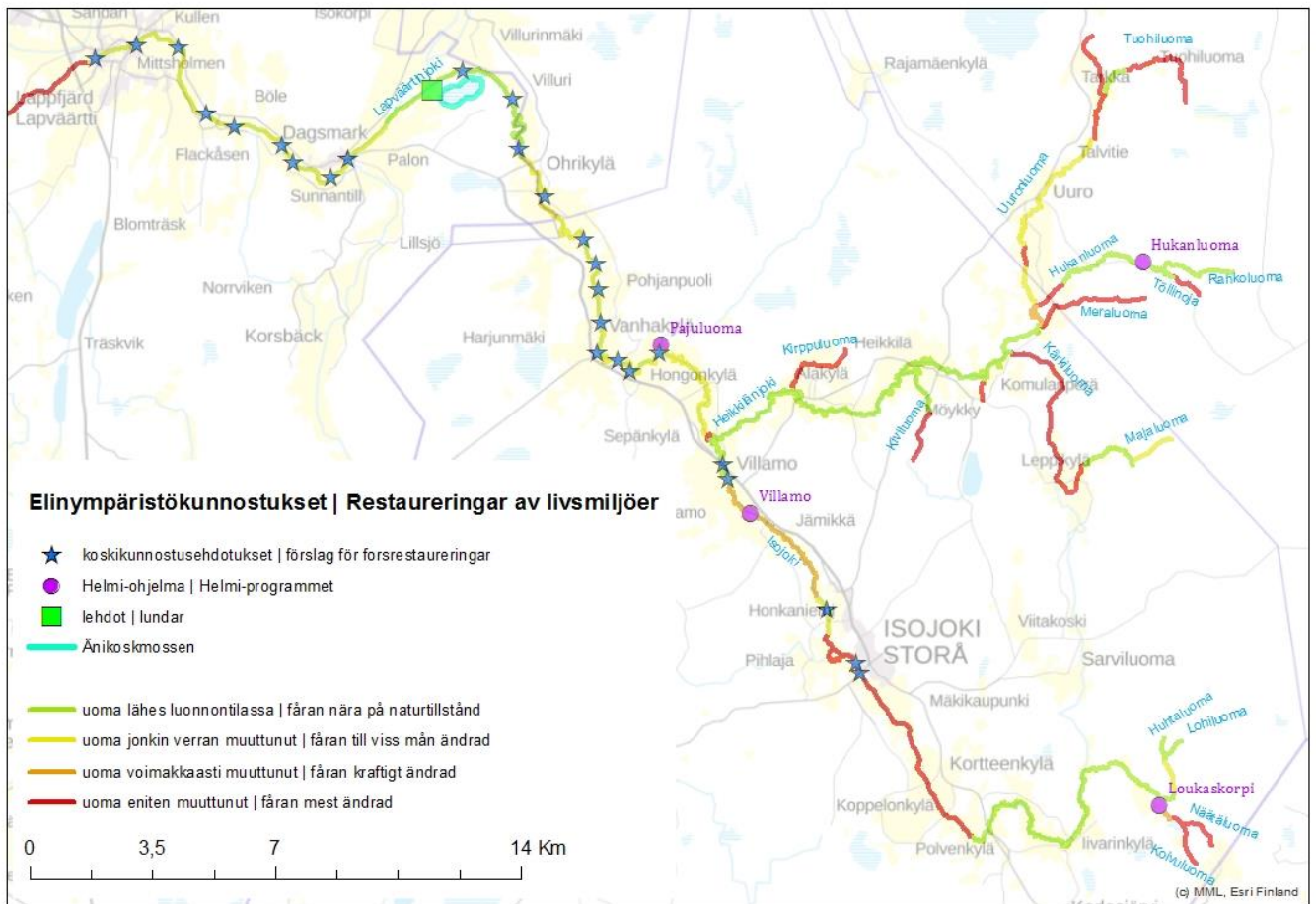
5.2 RESTAURERING, SKÖTSEL OCH SKYDD

5.2.1 RESTAURERING AV ÅFÅRAN

Till följd av sedimentering, muddringar, uträtningar och rensningar har en del av åfåran och källflödena blivit ensidiga, och duger inte längre till alla delar som livsmiljöer för de mest krävande arterna. Organismer som lever i strömmande vatten har kunnat ersättas av arter som lever i stillastående vatten. För att återställa det naturliga tillståndet och upprätthålla eller återställa artmångfalden kan man **återställa bäckarna och restaurera åfårans omgivning** (infobox 5). Inte bara öringar och musslor har nytta av detta, utan också till exempel näckmossor, vattenväxter och bottendjur som är viktiga för många organismer. Med hjälp av åtgärdsplaner säkerställs det att man på respektive objekt tar tag i de största problemen, dvs. åtgärderna väljs enligt de faktorer som orsakar restaureringen. I planerna måste dessutom beaktas bland annat populationerna av hotade arter och åtgärdernas konsekvenser för dem.

Skötsel- och användningsplanens restaureringsplan (**kartbild 14**) omfattar bara Natura 2000-området. För ånätet utarbetas dock i planen för nyttjande och vård av fiskeresurserna en detaljerad och enhetlig plan för restaurering av vattenlivsmiljöer som omfattar hela vattendragsområdet. I hela avrinningsområdet är det nödvändigt att göra upp en fiskeriekonomisk istandsättningskartering och -plan, på basis av vilken istandsättningsobjekten i åfåran väljs ut. Dessutom bör **åtgärderna på avrinningsområdet** fortsätta för att vattenkvaliteten ska förbli tillräcklig bra för organismerna och mängden sediment hållas under kontroll. I den vattendragsspecifika återhämtnings- och förvaltningsplanen för havsöringen i Östersjön har det skrivits in restaureringsåtgärder för Lappfjärds-Storå. Det rekommenderas att i synnerhet forsområdena i huvudfårans nedre lopp restaureras så att de lämpar sig bättre för öringens fortplantning och yngelproduktion. Också högre upp i vattendraget behöver öringens **förökningsområden restaureras**. I återhämtnings- och förvaltningsplanen uppmanas man att kontrollera att **fiskvägar som byggts och kommer att byggas fungerar**, samt att fortsätta att minska hindren i vattendraget. Även i avrinningsområdet efterlyses vattenvårdsåtgärder. Forskningen, samt uppföljningen av öringens vandring och yngelproduktion bör fortsätta i enlighet

med planen. Det rekommenderas att kommande restaureringsåtgärder i det inledande skedet vid behov riktas till områden där lekande fiskar har iakttagits, men yngelproduktionen har förblivit låg.



Kartbild 11. Restaureringsbehov som planerats och som är kända för Naturaområdet Lappfjärds ådal. Förslag till forsrestaureringar (asterisk) i områden som med lätta restaureringsinsatser kan bli och förbättras till yngelproduktionsområden för öring. Med Helmi-programmets planer (violettera cirklar) avses objekt som föreslagits ingå i HELMI-livsmiljöprogrammet och för vilka planeringen inleds. De utdikade randområdena i Änikoskiossen kommer att återställas. I lundarna nära myren kan små åtgärder utföras, med vilka lundarnas representativitet förbättras. Fårans nuvarande tillstånd har bedömts på basis av kartor och är därför bara riktgivande.

Kartbild 14 anger att det lönar sig att rikta de största satsningarna till **forsavsnitt** som är viktiga för fiskbeståndet, samt till åavsnitt där det naturliga tillståndet förändrats, men vars tillstånd med rimliga satsningar kan förbättras med tanke på de vattenlevande organismerna. De forsar som angetts med stjärna är preliminära förslag till områden där man genom en liten satsning på att tillföra grus och sten kunde skapa yngelproduktionsområden för öring. Från Dagsmark till det nedre loppet finns det olika problem med tanke på öringens yngelproduktion (vattenkvalitet, sedimentanhopning osv.). Genom forsrestaurering i det nedre loppet kunde man skapa testområden där problemen kan utredas närmare. Förslagen har angetts på kartan i samarbete med vattenvårdsexperten Riku Palo.

De med violett cirkel angivna **planerna enligt Helmi-programmet** är däremot objekt för vilka restaureringsplaner utarbetas under vintern 2020–2021. Som ett led i planeringen utreds markägarnas inställning till restaureringar och inhämtas markägarnas tillstånd. Målet är att praktiska restaureringsåtgärder ska kunna inledas redan 2021. Enligt de preliminära planerna är avsikten att genomföra restaurering av strömmande vatten i Pajuluoma (i omedelbar närhet av Naturaområdet) på en sträcka av 5–10 kilometer. Målet är att

med stenar, grus och trämaterial restaurera i synnerhet öringens livsmiljöer och yngelstadiets förhållanden. I Hukanluoma är målet att restaurera en sträcka på 2–6 kilometer, så att naturtillståndet förbättras. Sandhaltigt sediment och dikningar har förändrat fåran, så avsikten är att genom restaureringsåtgärder avlägsna sand samt tillföra stenar, grus och träfasetter. På Villamo dammområde finns en gammal sidofåra som har torkat ut. Avsikten är att röja den och göra den vattenförande på nytt och iståndsätta den till yngelproduktionsområde för öring. Dessutom är avsikten att placera större stenmaterial i huvudfåran för att styra flödet. I närheten av Lohiluoma, vid Loukaskorpi har fåran rensats och avsikten är att restaurera en sträcka på 700–1200 meter. Området har uppgrundats av sand som transporterats från Lohiluoma. Avsikten är att avlägsna sand från fåran, bredda gamla krökar i fåran, skapa höljor, dammar eller våtmarker och eventuellt också översvämningsterrasser. Målet är att göra området till en värdefull, skyddad livsmiljö för både vattenfåglar och öring. Avsikten är också att i mån av möjlighet styra vattenvårdsprojekt till närheten av HELMI-restaureringsobjekt för att trygga vattenkvaliteten i de områden som restaureras.

I Lappfjärds-Storå finns det inte längre några dammkonstruktioner som fullständigt hindrar fiskvandring (**kartbild 3**). En del av de återstående dammarna fördröjer dock fiskarnas vandring åtminstone vid ett visst flöde, och på dessa platser kan man till exempel bygga trösklar eller andra konstruktioner som underlättar fiskarnas vandring. I dammarna vid Holmfors och Penttilänköske har man redan planerat lösningar. I fråga om Kärjenkoski pågår förhandlingar och i Karijoki utförs arbetena senast 2021.

Även i kraftigt bearbetade och rensade områden kan åtgärder vidtas som ökar områdets mångfald. Strandskydd och vallar som byggts för att skydda mot översvämningar kan göras mer naturenliga, till exempel genom att plantera träd. Situationen i skyddsområdet när det gäller naturlig meandering, dvs. slingrande fåra, är tämligen bra jämfört med andra strömmande vatten vid kusten. Förutom vid restaurering av fåran bör uppmärksamhet fästas vid tillräckliga **skyddsremsor i strandzonen** när det gäller såväl skogsbehandling som odlingsområden och inhägnader för kreatur. Informationen om skyddsremsor bör utökas, eftersom de nuvarande skyddsremorna inte är tillräckliga vid största delen av ån.



Om boskapen kan röra sig ända ner till stranden från rasthagen, ökar både erosionsproblemen och näringsbelastningen (om boskapen även matas i rasthagen). Foto: Aurelia Mäkynen

Åtgärderna för att restaurera livsmiljöer på skyddsområden samordnas av NTM-centralen i Södra Österbotten och Forststyrelsen. Aktörer kan vara såväl lokala föreningar som entreprenörer via olika projekt, samt Skogscentralen, Viltcentralen, Naturresursinstitutet och Lauhanvuori-Hämeen kangas UNESCO Global Geopark. Den lönar sig också att lokalt klarlägga intresset för kurser om restaurering av vattendrag, och talkoarbete kan ordnas också i kursform till exempel via vuxenutbildningscentraler. Finlands naturskyddsförbund Österbottens distrikt har hittills genomfört flest restaureringar av bäckar i området. Inom ramen för Geopark kan man informera om restaureringar som utförs till exempel som talkoarbete eller ur miljöfostranssynvinkel. Information om restaureringar av vattendrag och genomförda restaureringsprojekt kan fås till exempel från vattendragsrestaurerarens karttjänst **Vesistö kunnostajan karttapalvelusta**, som upprätthålls av Finlands miljöcentral och där man också själva kan föra in uppgifter om nya restaureringar.

Restaureringar av livsmiljöer

Genom restaureringar av livsmiljöer kan **varierande ström- och djupförhållanden** eftersträvas. Olika arter trivs i olika miljöer och kraven på livsmiljö kan variera också i olika faser av en arts livscykel. Vid restaureringarna kan forsar och bäckar stensättas, varvid variation skapas i rensade och jämnt strömmande åavsnitt och uträtade bäckar. Snabbt strömmande vatten och forsar skapas för organismer som är beroende av sådana och å andra sidan skapas sel och bakströmmar som skydds- och viloplatser. Befintliga sel kan breddas och höljer fördjupas. Med stenar och trädstammar kan man skapa trösklar, krökar, skuggiga och skyddade ställen samt med hjälp av träkonstruktioner styra flödet så att sandbildningen hålls i schack.

Stensättning och träkonstruktioner hjälper till att hålla kvar vatten och dessutom håller de kvar förna som är livsviktig för bottenlevande organismer och fungerar som växtunderlag för mossor som är viktiga för bottenlevande organismer. Situationen i Lappfjärds-Storå är god med tanke på naturligt murket trä, eftersom europeiska bävrar har fällt rikligt med även kraftiga träd i fåran och över den.

Slam, dvs. material som sedimenteras, kan avlägsnas från de värst nedslammade områdena mekaniskt till exempel genom sugmuddring, bara man förhindrar att samma område slammas igen på nytt. Åtgärder för att avlägsna sand kan också öka restaureringarnas acceptans bland lokalbefolkningen.

Lek- och yngelproduktionsområden

Genom att på nytt leda vatten till den gamla, uttorkade fåran kan man skapa nya yngelproduktionsområden. Bakom stenar och i forsackar kan man åter tillföra grus för fiskarnas lek. Öringen leker helst på grusbotten, i vars porösa mellanrum vattnet kan strömma och föra med sig syre. Äggens utveckling störs eller förhindras helt och hållet om grusbotten täcks av sediment, som täpper till den porösa grusbotten. Ett lekområde som beläggs med grus måste vara täckt av strömmande vatten året runt, så att botten inte kommer åt att torka ut eller frysa. Dessutom måste det klarläggas att fiskarna kan nå det restaurerade området och att vattenkvaliteten är tillräckligt god.



Talkoarbete ger resultat! Bild från Finlands naturskyddsförbunds Österbotten distrikts bäckrestaureringstalko.

5.2.2 ÅTGÄRDER PÅ AVRINNINGSOMRÅDET

För att de restaureringar av livsmiljöer som gjorts i åfåran och bäckarna ska vara till någon nytta, måste mängden sediment som transporteras från avrinningsområdet vara måttlig och vattenkvaliteten god. Om grusbotten som människan skapat på nytt täcks av sediment eller slam, blir nyttan kortvarig. Om vattenkvaliteten åter inte är tillräckligt god för till exempel bottenlevande organismer, är de restaureringar av livsmiljöer som gjorts med tanke på dem inte till någon nytta. Uppmärksamhet måste fästas vid att minska erosionen i hela avrinningsområdet och dikesnätet. Det är viktigt att åns strandzon är täckt av växtlighet, helst träd. Allt grävande och schaktande måste undvikas i strandzonen och fårorna. De skador som dikningarna orsakar kan minskas med hjälp av grävavbrott, slamgropar, sedimentfång, ytavrinningsfält, konstruktioner för att kontrollera flödet och våtmarker.

För att säkerställa effektiviteten behövs alltså åtgärder såväl i avrinningsområdets skogsdikesnät som på odlingsområdena och ställen där punktbelastning förekommer. Bland annat dessa åtgärder är i fokus i åtgärdsprogrammet för vattenvården, som är en av delplanerna i den plan för avrinningsområdet som genomförs inom projektet FRESHABIT (en parallell plan med skötsel- och användningsplanen). Också i planen för hantering av översvämningsrisker i Lappfjärds-Storå planeras åtgärder som ska hålla kvar vatten i avrinningsområdet.

Dessutom behövs det naturvårdsprojekt som samordnas av bland annat Finlands skogscentral, och som omfattar bland annat skötsel- och restaureringsarbeten på skogs- och myrnaturobjekt samt anläggande av vattenvårdskonstruktioner, såsom våtmarker, sedimentfång eller yt-, grund- eller flödesregleringsdammar (**kartbild 4**). Dessutom kan man till exempel inom jord- och skogsbruksministeriets Sotka-projekt på markägarnas och lokala aktörers initiativ inrätta fågelviltvåtmarker, som är av betydelse för att upprätthålla vattenkvaliteten nedströms. Även Forststyrelsen iståndsätter och restaurerar myrar genom att fylla igen diken och återföra vatten till dränerade myrar. Dessa åtgärder håller kvar vatten och näringsämnen i avrinningsområdet, vilken förbättrar vattenkvaliteten och jämnar ut flödestopparna. Nu pågår också VESPA, dvs. vattenåterställningsprojektet, som ingår i det riksomfattande Helmi-programmet och som genomför kompletteringsprogrammet för myrskydd. Dess huvudsyfte är särskilt att återställa vattenhushållningen hos redan skyddade myrar till det tillstånd som rådde före dikningarna, men också att freda värdefulla myrar som fortfarande saknar skydd (inforuta på sidan 16).

Bland annat Skogscentralen främjar också andra åtgärder som är av betydelse för vattenvården. Till dem hör till exempel behovsprövning av dikningar och gynnande av kontinuerlig skogsodling. Strävan är alltså att marken ska vara täckt av växtlighet, varvid avdunstningen tack vare trädbeståndet är så stor att istandsättningsdikningar inte nödvändigtvis behövs. Även i övrigt försöker man genom information och förfarandet med dikningsanmälan minska onödiga dikningar till exempel på områden som inte är av betydelse för virkesproduktionen ens efter dikning. Dessutom kan skydd för till exempel värdefulla skogsmiljöer eller skog med rikligt med murket trä som översvämmats på grund av bävvar genom METSO-programmet såväl förbättra vattenkvaliteten som bidra till att strandskogar förblir tillräckligt naturenliga.

Även i jordbruksmiljöer fästs i allt högre grad uppmärksamhet vid vattenvård, och information och stöd fås i stor utsträckning genom till exempel Naturresursinstitutets många forskningsprojekt. Till exempel växttäckning på åkrarna vintertid och skyddszoner på vattendragens stränder minskar avsevärt utsköljningen av näringsämnen, det är skäl att tidsplanera gödslingen till våren eller sommaren och välja rätt jordförbättringsmedel med tanke på konsekvenserna för vattendragen och odlingsegenskaperna. Det går också att göra huvuddiken mer naturenliga.

Det finns alltså information, handledning och även finansiering att få för en mängd olika åtgärder som stöder vattendrag och mångfald. Inom ramen för skötsel- och användningsplanen vidtas inga nya åtgärder som riktas till avrinningsområdet, utan fokus ligger på att informera och öka kunskapen om pågående projekt.

Enheten för vattenresurser och naturskyddsenheten vid NTM-centralen i Södra Österbotten ansvarar för att effektivisera kommunikationen och informationen, så att olika vattenvårdsåtgärder kan genomföras i så stor utsträckning som möjligt i avrinningsområdet. Också Geopark strävar efter att dela information.

5.2.3 MINSKNING AV PLAST OCH ANNAT ONEDBRYTBART AVFALL I ÅFÅRAN

Plast hamnar i vattendraget bland annat från de omgivande gårdsbruken och bebyggelsen, från dagvatten och reningsverk och från avrinningsområdet. Rekreation kan även bidra till ökade mängder plast längs med åstranden.

För att minska mängden plast och övriga avfall behövs tillräckligt med sopkärl längs med ån och i tätorter på platser där folk rör sig och på rekreationsplatser. Det är även nödvändigt att alla sopor så långt som möjligt sorteras rätt. Information om hur avfall samlas in behövs på soppunkter och för allmänheten på rekreationsplatser. Kommunerna och städerna ansvarar för att det finns tillräckligt med allmänna sopkärl och att sopkärlen töms tillräckligt ofta. Sopkärlen borde vara sådana, att djur inte kan gräva ut skräpet. Dessutom ansvarar kommuner och städer samt den miljöansvariga myndigheten för information om sortering av avfall och övervakning av avfallshantering. Kommunerna ansvarar för att avfall från boende hanteras på rätt sätt. Den kommunala miljöförvaltningsmyndigheten övervakar att företag och privatpersoner följer avfallslagen. NTM-centralen övervakar att miljölagar följs och förbereder regionala avfallshanteringsplaner.

Förutom kommunal avfallshantering och information kunde det även vara nyttigt med mindre, lokala verksamheter. Skräpplockningstälkon kunde ordnas på lättillgängliga platser längs med ån och i tätorter, t.ex. vid Perus by och i Storå centrum. Tälkon kan upplysa människor om mängden plast i naturen och bidrar även direkt till att minska plast och skrot som kan hamna i åfåran. Lokalföreningar, kommuner eller städer kunde ansvara för att ordna tälkon.

5.3 SKYDD AV ARTER OCH NATURTYPER

5.3.1 SKYDD AV HOTADE ARTER

Under 2015–2020 har åns egen öringsstam planterats ut i Lappfjärds-Storå. Inga andra stammar har tillåtit nå vattendraget. Målet är att förbättra kvaliteten på livsmiljöer och lekområden så mycket att utplanteringarna kan minska med tiden och helt och hållet upphöra utan att öringsstammen minskar. Rekreativfisket måste kunna fortsätta, så fenklippta öringar bör planteras ut i ån tills den naturliga förökningen är tillräcklig med beaktande av fisketrycket. Även utplanteringarna av vandringsik och lake fortsätter enligt behov, och utplanteringen av harr kan vid behov börja på nytt. Det är också skäl att fortsätta med telemetriuppföljningen av öringar samt annan grundforskning.

Åns stam av flodpärlmusslor har inte lyckats föröka sig på egen hand på nästan hundra år, antagligen på grund av såväl sedimentbelastningen som den svaga laxfiskstammen. De senaste åren har musslor förts till odlingsförhållanden för att återhämta sig inom ramen för projektet Freshabit LIFE IP, och målet är att producera nya musselgenerationer som kan planteras tillbaka i restaurerade livsmiljöer. Det är skäl att fortsätta med projektet, eftersom Storå är en av få musselåarna i södra Finland. NTM-centralen i Södra Finland kommer att ansöka om ett sexårigt Life-projekt för musslor, vilket startar 2021 eller 2022.

I Naturaområdet Lappfjärds ådal förekommer även andra hotade arter (se tabell 3). Förekomstplatserna bör inventeras med jämna mellanrum och populationerna bör stödjas med nödvändiga åtgärder. Orsaken till att en art är hotad är ofta förändringar i livsmiljön, också sålunda bör den viktigaste åtgärden vara att förbättra arternas levnadsförutsättningar med hjälp av skydd och planmässig skötsel av deras livsmiljöer.

För hotade arter bör det vid behov utarbetas skötselplaner som också genomförs, och konsekvenserna av åtgärderna bör följas upp.

Av de arter som Finlands miljöcentral och miljöministeriet definierat som så kallade arter som är i behov av brådskande skydd förekommer tre i Lappfjärds ådal (tabell 8). NTM-centralen utarbetar vid behov förvaltningsplaner för arterna. NTM-centralen och Forststyrelsen svarar för uppföljningen av populationernas tillstånd.

Tabell 8. Sammandrag av skyddsplanerna för arter som fordrar brådskande skydd och en hotad art i Lappfjärds ådal.

Art (bs = brådskande skydd)	Viktigaste skyddsåtgärderna	Ansvarig instans
flodpärlmussla (bs)	• generationer av nya musslor framställs i odlingsförhållanden, utplantering i ån • restaurering av livsmiljöer • vattenskyddsåtgärder	NTM-centralen universiteten skyddsorganisationerna
platt spretmossa (bs)	• utöver skyddet av livsmiljön behövs tillsvidare inga andra åtgärder	NTM-centralen
gul myrmätare (bs)	• utöver skyddet av livsmiljön behövs tillsvidare inga andra åtgärder	NTM-centralen och Finlands miljöcentral
sotnätfjäril	• livsmiljön (äng) hålls öppen, flädervänderot (närlingsväxt) bevaras	NTM-centralen

I art- och livsmiljöskyddet ingår också att förbereda sig på de utmaningar som klimatförändringen medför. En mångsidig miljö har bättre buffertförmåga än en utarmad miljö, så livsmiljöernas mångfald i området måste värnas. Det borde också utredas om det i vattendragsområdet finns livsmiljöer eller arter som är särskilt sårbara när klimatet förändras. Dessutom måste man följa med hur förändringar i nederbörden samt i is- och snöförhållandena påverkar hydrologin och därigenom till exempel erosionen, sedimentbelastningen, översvämningarna eller försurningen. Ansvaret för uppföljningen vilar på NTM-centralen i Södra Österbotten.

5.3.2 SKÖTSEL AV VÅRDBIOTOPER

I närheten av Naturaområdet Lappfjärds ådal finns flera värdefulla vårdbiotoper (**kartbild 12**). Tidigare har betesgång förekommit på ett betydligt större område än nu. Det är viktigt att de nuvarande vårdbiotoperna sköts planmässigt och att man i samarbete med markägaren försöker hitta någon som kan vårda värdefulla objekt som inte längre sköts. EU:s miljöersättningsplaner för jordbruket kan sökas för skötsel av vårdbiotoper. Det ankommer på NTM-centralen att främja vården av objekt som blivit utan skötsel bland annat genom att försöka hitta lämpliga aktörer som ordnar vården. Informationen och kommunikationen bör utvecklas och till exempel tjänsten Betesbanken bör utvecklas enligt behov. En uppdateringsinventering för områdets vårdbiotoper kommer att göras och vården av objekten främjas sommaren 2021 inom ramen för Helmi-programmet.

5.3.3 VÅRD OCH RESTAURERING AV SKOGBEVUXNA NATURTYPER OCH MYRAR

De skogbevuxna naturtyper (västlig taiga, örtrika, näringsrika skogar med gran av fennoskandisk typ) som utgör skyddsgrund för det programobjekt med gammal skog som ingår i Naturaområdet Lappfjärds ådal utvecklas naturenligt. Vid bedömningen av Naturaområdets tillstånd 2015 bedömde Forststyrelsen att inga särskilda åtgärder behövs i områdets skogbevuxna naturtyper. I en del lundar kommer ändå småskaliga skötselåtgärder att vidtas inom ramen för Helmi-programmet (**kartbild 14**).

Skyddsområdets högmossar och skogbevuxna myrar som ingår i myrskyddsprogrammet är i tämligen bra tillstånd. I deras utkanter finns emellertid djupa diken, som dränerar myrarna. Forststyrelsen planerar också som bäst att restaurera åtminstone Änikoskossens randområden. Man behöver sannolikt inte leda om



På en högmosse med strängar och gölar förekommer öppen myr och trädklädd myr om vartannat. Foto: Aurelia Mäkynen

vattnet, utan man kan låta myrarnas vattenhushållning återställas av sig själv med tiden (**kartbild 14**).

5.3.4 BEKÄMPNING AV FRÄMMANDE ARTER OCH JAKT PÅ SMÅ ROVDJUR

Främmande arter som påträffas i Naturaområdet Lappfjärds ådal är åtminstone blomsterlupin, pestrot, jättebalsamin, mink, mårhund och signalkräfta.

De områden där främmande växtarter förekommer bör kartläggas med det snaraste och planer för att utrota dem bör utarbetas. Det finns rikligt med kunskap om bekämpning av åtminstone blomsterlupin och jättebalsamin, som bör utnyttjas även vid Lappfjärds-Storå. Genom information kan man uppmuntra lokalbefolkningen till bekämpningstalko. Ansvar för bekämpning av främmande växtarter vilar på markägarna och NTM-centralen ansvarar för övervakningen enligt lagen som gäller främmande arter och förordningen om invasiva främmande arter. Vid Lappfjärds-Storå är strävan att kartlägga främmande växtarter sommaren 2021, varefter planmässiga bekämpningsarbeten kan inledas.

Jägarna har en uppfattning om minkens och mårhundens utbredning i ånätet, och bägge arterna jagas aktivt. Jakten på små rovdjur kan effektiviseras med hjälp av till exempel utbildningskampanjer, via vilka jaktvårdsföreningarna kan få fler unga jägare intresserade av jakt på små rovdjur. Jakten kan också vara systematisk så att populationerna fås ner på en gång. Jakten bör ändå inte försvåras genom överdriven styrning. Ansvar för fortsatt jakt på små rovdjur och kampanjerna vilar på Finlands viltcentral och de lokala jaktvårdsföreningarna.

Signalkräftans utbredning i såväl huvudfåran som källflödena bör kartläggas. Först därefter är det möjligt att fundera på att begränsa den till vissa delar av vattendraget. Om någon del av åns biflöden är helt fri från signalkräftor bör den förbli det även i fortsättningen. I sådana biflöden kan det vara möjligt att återinföra

en flodkraftstam. I fiskeriområdets plan för nyttjande och vård ingår en bilaga om begränsning av signalkraftstammen. Ansvar för att begränsa signalkraftstammen vilar på Kristinestad-Storås fiskeriområde.

5.4 UTVECKLANDE AV FORSKNINGEN

Lappfjärds-Storå lämpar sig utmärkt för grundforskning, eftersom dess tillstånd är klart bättre än andra åar på kusten. Det har också bedrivits omfattande forskning kring ån, och den bör fortsätta. Det är särskilt viktigt att fortsätta att forska kring effekterna av de genomförda restaureringarna och vattenvårdsåtgärderna. Invid ån, till exempel vid Perus fors, kunde en forskningsbas inrättas, som skulle betjäna forskarna och effektivisera informationsspridningen. För att det ska vara förnuftigt, intressant och effektivt att bedriva forskning i området vid Lappfjärds-Storå måste rapporterna, forskningsresultaten och publikationerna göras lättillgängligare och bli lättare att hitta. Områdets potential som föremål för examensarbete kunde lyftas upp i högskolorna. I samband med skötsel- och användningsplanen har det utretts på vilken plattform rapporterna kunde samlas och vilka olika organisationer som kunde främja forskningen i området. Det vore bra att samla alla publikationer och rapporter om Lappfjärds-Storå så att de blir lättillgängliga. I det första skedet är strävan att lista rapporterna jämte kontaktpersoner på bland annat Vattenvisionens webbplats. I ett senare skede vore det bra att utreda om även rapporternas innehåll kan publiceras så att det blir tillgängligt för allmänheten. Också Geopark-föreningen utreder möjligheterna att göra publikationer och opublicerade rapporter om området lättillgängligare. Dessutom kan Geopark stöda forskningen till exempel genom att delta i kostnaderna för examensarbeten.

5.5 REKREATION, NATURTURISM OCH NATURUNDERVISNING

Lappfjärds-Storå erbjuder goda möjligheter till bland annat friluftsliv, cykling och rekreationsfiske. Det finns rikligt med besöksmål som är värda att upplevas från forsområden och traditionella jordbrukslandskap till lundar och högmossar. Området saknar dock enhetlig vägvisning och skyltning, och det finns inte heller enhetlig information om friluftsliv i hela vattendragsområdet på nätet eller i broschyrer. Det finns en del vindskydd och rastplatser samt stigar i området och dess närhet (**kartbild 13**), men det saknas enhetlig vägvisning och information. En del av konstruktionerna är också i dåligt skick och de underhålls inte systematiskt. Det finns just inga angivna parkeringsplatser. Man får köpa separata fisketillstånd för olika områden, men det finns inget gemensamt tillstånd. Kristinestad-Storås fiskeriområde samt lokala fiskeföreningar försöker ändå som bäst hitta en lösning på fisketillståndsfrågan. Det är populärt att fiska i området, men det skulle sannolikt komma betydligt fler besökare, om området skulle marknadsföras bättre, informationen skulle vara lättillgängligare och det skulle finnas vägvisning till de bästa objekten.

Det vore bra att utarbeta en allmän rekreationsplan för vattendragsområdet. Planen kunde utarbetas i samarbete mellan kommunerna i området, Lauhanvuori-Pohjankangas UNESCO Global Geopark, fiskeriområdet och naturföretagarna i området. Inom ramen för Sydösterbottens Leader-projekt uppdateras den webbplats (seikkailesuupohjassa.fi, fr.o.m. januari 2021: visitsuupohja.fi) som styr rekreationen för en del av området (Sydösterbotten). Många av dem som besöker nationalparken och Geopark kunde också uppskatta åmiljön som ett andra utflyktsmål. Fiskarna skulle ha nytta av den vägvisning som stödjer friluftslivet. På Geoparksområdet har det utvecklats ett rätt heltäckande terrängcyklingsnätverk, som det vore ändamålsenligt att utvidga till ån. Som en del av den allmänna rekreationsplanen för ånätet vore det bra att för vattendragsområdet utarbeta en webbplats och karttjänst till stöd för friluftslivet, som skulle täcka åns hela

närområde och med vars hjälp vandrare och fiskare skulle hitta de märkta lederna och intressanta besöks-
mål. Det borde också finnas fler skyltar i terrängen till de viktigaste besöksmålen.

Byarnas landsbygdslandskap borde beaktas i planeringen, för när man rör sig på ån och längs den befinner man sig samtidigt i ett landsbygdslandskap. Källflödena rinner främst genom skog, men till exempel redan i livarinkylä och Heikkilä når man landsbygdslandskapet, som fortsätter ända till deltat. Om landskapet behöver en egen skötselplan som kulturmiljö, bör den beaktas i rekreationsplaneringen.

Om rekreationen i skyddsområdet Lappfjärds ådal ökar kännbart, borde man också följa hur det ökade besöksantalet påverkar naturvärdena. Besökarna kan vid behov styras till de områden som bäst klarar av även stort antal besökare, eller där det är möjligt att bygga till exempel spänger eller andra konstruktioner som skyddar terrängen. Likaså måste fisket regleras effektivt, så att fiskstammarna kan tryggas. Man måste också se till att det finns tillräckligt med parkeringsplatser.

Med tanke på till exempel naturundervisning kan det vara nödvändigt att i närheten av vissa tätorter eller i anslutning till utflyktsmål anlägga breda stigar som är lätta att gå på och som går ända ner till stranden, samt låga bryggor. Längs dem vore det lätt för skolbarn eller till exempel rullstolsburna personer att komma ner till vattnet till exempel för att ta prover eller fiska. Konstruktionerna borde naturligtvis vara sådana att de vid behov kan lyftas upp undan is eller översvämningar. Inom ramen för Geopark kunde man utreda vilka områden som lämpar sig bäst för naturundervisning.



Forsarna och lugnt strömmande lugnvatten är vackra och intressanta utflyktsobjekt. Foto: Aurelia Mäkynen

5.5.1. ÖKAD NATURKUNSKAP

För att lokalbefolkningen ska kunna uppskatta sin närå, måste det finnas information om den. Informationen om vattendraget, dess särdrag och detaljer måste vara lättillgänglig och till exempel undersökningar bör kommuniceras i stor utsträckning. Det vore bra med flera naturundervisningsaktörer i området, eftersom efterfrågan är större än utbudet i nuläget. Naturkunskap, undervisning och naturupplevelser borde finnas tillgängliga för människor i alla åldrar, från daghem och familjer till vuxenstuderande och boende i servicehus.

Småskaliga vattendragsrestaureringar kan också genomföras i form av utbildning och kurser, varvid lokalin-vånarna har möjlighet att lära sig mer om åkosystemets mångfald. Till exempel bekämpning av främmande arter kan också göras med talkokrafter. Lokalt föreningsarbete för att värna om naturvärden bör likaså stödjas. Ansvar för detta delområde vilar på såväl myndigheterna som lokala aktörer. Det hör också till Geoparks mål att främja ökad naturkunskap.

5.6 ANNAN ANVÄNDNING AV OMRÅDET

5.6.1 GRUNDVATTEN

Samtliga kommuner och invånare i området använder grundvatten från avrinningsområdet. Dessutom finns det några företag som tappar grundvatten på flaskor och vidareförädlar grundvatten. För såväl naturen och invånarna som näringsverksamheten är det viktigt att trygga tillräckliga och rena grundvattenreserver. Även detta delområde ingår i åtgärdsprogrammet för vattenvården.

5.7 VERKSAMHETSMODELL FÖR ATT HANTERA BÄVERSKADOR

Målet för verksamhetsmodellen som gäller europeisk bäver är att utöka informationen om arten och minska de olägenheter som människorna upplever. Härigenom kan man utöka acceptansen för arten i området. I åtgärdsmodellen kartläggs och identifieras de existerande möjligheterna att förebygga skador och samordna näringsverksamhet och boende med skyddet av europeisk bäver. Utvecklande av informationsutbytet och samarbetet mellan olika aktörer, myndigheterna och lokalinvånarna är i en nyckelposition. Verksamhetsmodellen bifogas skötsel- och användningsplanen (bilaga 4).

5.8 SAMMANDRAG AV ÅTGÄRDERNA

I skötsel- och användningsplanen föreslås åtgärder för att förbättra naturvärdena samt utveckla rekreationen, forskningen och undervisningen i skyddsområdet. Potentiella åtgärder presenteras i en tabell, av vilken också framgår de aktörer som ansvarar för åtgärden, den ungefärliga tidpunkten och en grov uppskattning av kostnaderna. Det praktiska genomförandet av åtgärder är beroende av de tillgängliga resurserna, så tabellen är preliminär och riktgivande.

Tabell 9a. Föreslagna åtgärder, ansvariga instanser, tidtabeller och kostnadsberäkningar.

Åtgärd	Ansvarig instans	Samarbetspartners	Tidtabell	Finansiering/kostnader
Information om tillståndsbehov enligt vattenlagen, skogslagen och naturvårdslagen samt åtgärder som lagen möjliggör utökas.	NTM-centralen, NTM-centralen i Södra Österbotten	Skogscentralen	kontinuerligt	genomförs huvudsakligen som tjänstearbete
Information om frivilliga skyddsprogram utökas (METSO, Helmi)	NTM-centralen, Skogscentralen	MTK, naturskyddsföreningarna, skogsindustrin	kontinuerligt	genomförs huvudsakligen som tjänstearbete
Information om metoder för att hålla kvar vatten, näringsämnen och sediment utökas	NTM-centralen, Skogscentralen	Finlands naturskyddsförbunds Österbotten distrikt, Geopark	kontinuerligt	genomförs huvudsakligen som tjänstearbete
Livsmiljörestaureringar: åns livsmiljöer	NTM-centralen, NTM-centralen i Södra Österbotten, NTM-centralen i Egentliga Finland	Finlands naturskyddsförbunds Österbotten distrikt, MTK, Naturresurscentret Luke, Geopark	HELMI-programmet 2020; övriga i startgröparna	kostnaderna klarnar allteftersom planeringen preciseras
Livsmiljörestaureringar: skyddande myrar och lundar	Forststyrelsen	Skogscentralen, Geopark	HELMI-programmet från och med 2020	kostnaderna klarnar allteftersom planeringen preciseras
Livsmiljörestaureringar: hotade arter	NTM-centralen, NTM-centralen i Södra Österbotten, NTM-centralen i Egentliga Finland	ProAgria, lokala proffs, restaureringsaktörer, Naturresursinstitutet Luke, Geopark	kontinuerligt	kostnaderna klarnar allteftersom planeringen preciseras
Kartläggning av främmande arter och uppgörande av bekämpningsplaner	NTM-centralen	ProAgria, (Skogscentralen), Geopark	kartläggning med stöd av JSM 2021	kostnaderna klarnar allteftersom planeringen preciseras
Bekämpning av främmande arter	Markägarna och kommunerna, NTM-centralen	Pro Agria, (Skogscentralen), MTK, naturskyddsföreningarna, delägarlagen, Geopark	bekämpning inleds från och med 2021;	kostnaderna klarnar allteftersom planeringen preciseras, statligt stöd kan erhållas för bekämpningen
Kartläggning och bekämpning av andra främmande arter (små rovdjur, signalkräfta)	Viltvårdsföreningarna, fiskeriområdet	lokala jaktföreningar (kampanj för jakt på små rovdjur), fiskeföreningarna (begränsning av signalkräftbeståndet)	2021	kostnaderna klarnar allteftersom planeringen preciseras statligt stöd kan erhållas för bekämpningen
Uppdaterande inventering av hotade arter och utarbetning av skötselplaner	NTM-centralen, Forststyrelsen	ornitologiska föreningar, lokala fjärlsintresserade, Geopark	kontinuerligt	kostnaderna klarnar allteftersom planeringen preciseras
Fortsatt undsättning av flodpärlmusslans och öringens förökning	NTM-centralen, (NTM-centralen i Södra Österbotten, NTM-centralen i Egentliga Finland), Jyväskylä universitet, fiskeområdet (öring)	Naturresurscentret Luke, Geopark	utplantering av öring varje år; Raakku Life-projektet eventuellt från och med 2022	kostnaderna klarnar allteftersom planeringen preciseras
Avlägsnande av dammar som gör fiskvandringen långsammare	NTM-centralen (NTM-centralen i Egentliga Finland)	fiskeområdet	pågår	kostnaderna klarnar allteftersom planeringen preciseras

Tabell 9b. Föreslagna åtgärder, ansvarig instans, tidtabell och kostnadsberäkning.

Åtgärd	Ansvarig instans	Samarbetspartners	Tidtabell	Finansiering/ kostnader
Verkställande av handlingsmodellen för europeisk bäver	NTM-centralen	Naturresurscentret Luke, Viltcentralen, Skogscentralen, jaktföreningarna, kommunerna	från och med 2020	genomförs huvudsakligen som tjänstearbete
Inventering av vårdbiotoper och främjande av skötseln	NTM-centralen	markägarna, ProAgria, MTK, Geopark	uppdaterande inventering och utarbetning av skötselplaner 2021	genomförs huvudsakligen som tjänstearbete
Kartläggning av miljöer och arter som är särskilt känsliga för klimatförändringen såsom även kartläggning av deras skyddsområden	NTM-centralen	kommunerna, landskapsförbunden, naturskyddsföreningarna, Natur & Miljö, Skogscentralen (anpassning och stävande), Geopark (information och informationsförmedling)	kontinuerligt	genomförs huvudsakligen som tjänstearbete
Uppföljning av konsekvenser av förändringar på grund av klimatförändringen	NTM-centralen	kommunerna, landskapsförbunden, naturskyddsföreningarna, Natur & Miljö, Geopark (information och informationsförmedling)	kontinuerligt	genomförs huvudsakligen som tjänstearbete
Uppföljning av åtgärdernas effekter	NTM-centralen (NTM-centralen i Södra Österbotten, NTM-centralen i Egentliga Finland), Forststyrelsen, Naturresursinstitutet Luke	Geopark	kontinuerligt	genomförs huvudsakligen som tjänstearbete
Kartläggning av rekreationsmöjligheter och utvecklingsbehov samt åtgärder för att förbättra rekreationsmöjligheterna	kommunerna, Geopark	byföreningarna, projektet Suupohjan Leader	kontinuerligt	kostnaderna klarnar allteftersom planeringen preciseras
Förbättring av tillgången till och möjligheten att hitta rapporterna och undersökningsresultaten	NTM-centralen, Vesivisio	Geopark, kommunerna, högskolona	kontinuerligt	genomförs som tjänstearbete och i projekten
Identifiering av undersökningsbehov	NTM-centralen (NTM-centralen i Södra Österbotten, NTM-centralen i Egentliga Finland)	Geopark	kontinuerligt	genomförs som tjänstearbete och i projekten
Utbildningar, kurser och talkoarbete, ökning av naturinformationen, lärodomsprov	NTM-centralen (projekt), lokala aktörer och föreningar	Geopark	kontinuerligt	genomförs som tjänstearbete och i projekten
Ökning av naturfostrand	Geopark (via projekten)	kommunerna, Forststyrelsen, Skogscentralen, NTM-centralen	kontinuerligt	kostnaderna klarnar allteftersom planeringen preciseras

6. UPPFÖLJNING OCH FORSKNING

Det är viktigt att följa upp effekterna av naturvård och naturvårdsåtgärder för att resurserna och arbetsinsatsen ska kunna inriktas korrekt även i fortsättningen. Dessutom är det viktigt att följa med hur väl utförda åtgärder har förbättrat livsmiljöernas kvalitet och artmångfalden. Uppföljningen hör till miljöförvaltningens uppgifter. I praktiken sköts denna uppgift av NTM-centralerna och Forststyrelsen i samarbete med forskningsorganisationer. I avsnitt 2.2.3. uppräknas de objekt som följs upp kontinuerligt i vattendragsområdet.

Natura 2000-naturtyper och arter följs upp med jämna mellanrum i enlighet med miljöministeriets anvisningar. För naturtypernas del undersöks särskilt hur representativa de är och areans utveckling. Även Natura 2000-skyddsområdenas tillstånd utvärderas i allmänhet med tio års mellanrum och rapporteras till Europeiska unionen.

7. SAMMANDRAG AV KONSEKVENSERNA

7.1 KONSEKVENSER FÖR NATURVÄRDENA

Syftet med skötsel- och användningsplanen är att säkerställa att naturvärdena bevaras och syftet med åtgärderna är i huvudsak att förbättra naturtillståndet i området och dess representativitet som skyddsområde. Åtgärderna bedöms inte hota skyddet av arterna eller naturtyperna enligt direktivet. De åtgärder som angetts i planen påverkar områdets naturtyper i huvudsak positivt eller neutralt, så det behövs inte någon noggrann Natura 2000-bedömning. I tabell 10 presenteras de sammantagna konsekvenserna för skyddsområdets Natura-naturtyper av de åtgärder som föreslås i planen.

Tabell 10. Effekterna av åtgärderna som har föreslagits i planen för Natura-naturtyperna i skyddsområdet.

Naturtypens namn	Uppskattad effekt	Förklaring
Naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ	+	De föreslagna åtgärderna huvudsakligen ökar såväl områdets naturtillstånd som dess representativitet.
Vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor	+	De föreslagna åtgärderna huvudsakligen ökar såväl områdets naturtillstånd som dess representativitet.
Aktiva högmossar	+	Eventuellt återställande av dikade områden påverkar naturtillståndet positivt.
Skogsbevuxen myr	+	Eventuellt återställande av dikade områden påverkar naturtillståndet positivt
Lundar	0	Åtgärdsförslagen påverkar inte lundarna i området.
Västlig taiga	0/+	De föreslagna åtgärderna syftar till att behålla naturtillståndet i naturskogarna. Eventuell igentäppning av diken kan förbättra naturtillståndet i skogarna.

7.2 KONSEKVENSER FÖR SAMHÄLLET OCH EKONOMIN

Åtgärderna i skötsel- och användningsplanen bedöms inte ha några negativa konsekvenser för samhällena eller näringarna i området. Strävan har varit att beakta olika intressegruppers behov genom deltagande planering. I planen föreslås dessutom att rekreationen och miljöundervisningen ska utvecklas, vilket har positiva sociala och hälsomässiga konsekvenser. Informationen och kommunikationen om områdets natur, utförd forskning och till exempel förebyggandet av bäverskador effektiviseras. Effektivare kommunikation har enbart positiva konsekvenser för lokalsamhället.

8. DELTAGANDE PLANERING

Skötsel- och användningsplanen för Lappfjärds ådal har utarbetats som en del av projektet Freshabit Life och Vattenvisionen. För samma vattendrag har det samtidigt utarbetats en plan för nyttjande och vård av fiskeresurserna (Kristinestad-Storås fiskeriområde), en plan för hantering av översvämningssrisker (gäller hela område vid åfåran) och ett åtgärdsprogram för vattenvården (gäller hela avrinningsområdet). Planerna har utarbetats i samarbete och strävan har varit att undvika konflikter beträffande målen och åtgärderna. Vattenvisionen, som utarbetas för flera decennier framåt, beaktar också de värden, mål och åtgärder som nämns i skötsel- och användningsplanen.

Planeringen av skötsel- och användningsplanen inleddes våren 2019, temagruppsarbetet i samarbete med användargrupperna inleddes hösten 2019 (25.9.2019) och det sista mötet hölls hösten 2020. Det ordnades sammanlagt fem möten. Till temagruppen inbjöds förutom naturskyddsenheten vid NTM-centralen i Södra Österbotten även företrädare för

Fiskelaget Isojoen kalastuskunta,

Storå kommun,

Jaktvårdsföreningen Isojoen-Karijoen riistanhoitoyhdistys,

Bötom kommun,

Kristinestad-Storås fiskeriområde,

Kristinestads stad,

Lappfjärds fiskelag,

Lappfjärds delägarlag,

Lappfjärdsnejdens jaktvårdsförening,

Skogsvårdsföreningen Isojoen-Karijoen metsänhoitoyhdistys,

Centralförbundet för lant- och skogsbruksproducenter,

Österbottens skogsvårdsförening,

Finlands naturskyddsförbund Österbottens distrikt,

Finlands skogscentral,

Finlands viltcentral Österbottens avdelning,

Föreningen Suupohjan lintutieteellinen yhdistys,

Samkommunen Suupohjan peruspalveluliikelaitoskuntayhtymä,

Sydbottens Natur och Miljö,
Fiskelaget Vanhankylän kalastuskunta,
Västkustens miljöenhet,
Österbottens svenska producentförbund,
Jaktvårdsföreningen Kauhajoen riistanhoitoyhdistys,
Kauhajoki kommun,
Naturresursinstitutet,
Fiskerienheten vid NTM-centralen i Egentliga Finland och
Forststyrelsens naturtjänster.

Förutom temagruppens möten hölls det också ett separat möte som gällde jakt i Lappfjärds ådal.

SAMMANDRAG AV UTLÅTANDEN

Skötsel- och användningsplanen fanns till påseende under tiden 21.4–31.5.2021 på Kristinestads, Bötoms, Kauhajoki och Storås officiella anslagstavlor på kommunernas webbplatser samt på NTM-centralens webbsidor och Södra Österbottens NTM-centralens anslagstavla. Planen kunde läsas på NTM-centralens webbsidor samt på NTM-centralens kontor i Vasa. Informationsbrev om att planen fanns till påseende skickades per post eller e-post till temagruppens medlemmar och till ägare av fredad mark inom Natura-området.

Sammanlagt åtta utlåtanden lämnades in. Sammandrag av utlåtandena presenteras nedan och i texten framkommer NTM-centralens svar med kursiv text. Ifall utlåtandet föranlett ändringar i planens text, har detta angivits.

Norrifjärdens pumpningsområde

Styrelsen för Norrifjärdens pumpningsområde anser att diken och utlopp från vattendrag måste få underhålls rensas på Natura 2000 området.

Syftet med skötsel- och användningsplanen är att dra upp riktlinjer för områdets skötsel- och användning så att naturvärdena samtidigt tryggas. Den är inte juridiskt bindande, i motsats till fredningsbestämmelserna på privatägda skyddsområden. Planen skall fungera som ett beslutsunderlag för myndigheterna då ärenden som berör området behandlas. Dikningar och underhållsdikningar regleras direkt av vattenlagen. I tillståndsbehandling enligt vattenlagen beaktas områdets Natura-värden. Kommentaren föranleder inga ändringar i planen.

NTM-centralen i Egentliga Finlands fiskerimyndighet

NTM-centralen i Egentliga Finlands fiskerimyndighet anser det vara nödvändigt att framföra följande i anslutning till skötsel- och användningsplanen för Natura 2000-området Lappfjärds ådal.

I kapitel 2.1.4 nämns att det sista betydande vandringshindret (dammen i Villamo) togs bort och fiskvägen byggdes år 2018. I vattendraget finns ännu hinder som stör fiskvandringen. Åtminstone mindre individer av vissa fiskarter och till och med öring har ännu svårt att vandra i Lappfjärds å-Storås huvudfåra på grund av dammen i Holmfors, dammen i Pärusforsens södra fåra och Penttiläkoski samt i Bötom av dammen i Ylikoski och i Siironjoki av dammen i Kärjenkoski. Åtminstone dammen i Penttiläkoski är sannolikt ett betydande vandringshinder för övriga fiskar än öring. Utöver dammen i Penttiläkoski kan dessutom andra dammar tidvis störa fiskvandringen på ett betydande sätt om vattenföringen är liten under den viktigaste fiskvandringstiden. Utöver ovan nämnda större bifåror i Lappfjärds å-Storå kan det finnas vandringshinder i vattendragets mindre bifåror, som är viktiga yngelproduktionsområden för öringen. Åtminstone i Bötom ås bifåra Metsäjoki kan det finnas en damm som i viss mån försvårar fiskvandringen.

I planen nämns att det fortfarande finns dammar som på ett betydande sätt gör att fiskvandringen blir långsammare, bland annat Holmfors och Penttiläkoski. Informationen om vandringshindren uppdateras i kapitel 2.1.4 och 3.2.5: Det sista mycket betydande vandringshindret i Naturaområdet (dammen i Villamo) togs bort och fiskvägen byggdes år 2018.

Enligt fiskerimyndigheten skulle det vara nödvändigt att utreda hur mycket fisk som simmar mot kraftverket i Pärusforsen när de vandrar nedströms och hur stor del av dem som oskadade tar sig förbi kraftverket. I Pärusforsen kan det vara nödvändigt att bygga styrkonstruktioner, med vilka förhindras att fisken hamnar i kraftverket.

Noggrannare åtgärder för fiskbeståndet har fastställts i fiskeområdets användnings- och skötselplan och uppgifter om åtgärder antecknas. Inga ändringar i texten.

Enligt fiskerimyndighetens ståndpunkt är det inte möjligt att förbättra flodpärlmusslans levnadsförhållanden i Lappfjärds å-Storå avrinningsområde på ett bestående sätt utan att minska på dikningarna i betydande utsträckning och hålla kvar avrinningsvattnet i avrinningsområdet. Då avrinningsvattnet hålls kvar kan man också minska översvämningsskyddsarbetet som är skadligt för bestånden av öring och flodpärlmussla. För såväl skogs- som åkerområden är det också viktigt att lämna kvar tillräckligt breda trädbevuxna skyddszoner längs vattendragen.

Åtgärderna i avrinningsområdet behandlas i planens kapitel 5.2.2 och skyddszonerna i kapitel 5.2.1 samt i inforuta 4. Inga ändringar i texten.

Dikningsprojekt orsakar typiskt olägenheter i synnerhet för känsliga fisk- och kräftbestånd som lever i vattendraget nedanför dikningsområdet. I kapitel 5.1.1 nämns att istandsättningsdikning inte behöver anmälas om diken inte fördjupas eller breddas. Fiskerimyndigheten anser att i Lappfjärds å-Storås avrinningsområde och i synnerhet med beaktande av åns betydande skydds- och fiskeriekonomiska värde är det alltid är nödvändigt att kräva en anmälan om dikningar som utförs i avrinningsområdet.

I planen nämns att vad som är ringa bestäms utifrån den areal som ska dräneras eller dikningens konsekvenser. Övervakarna av vattenlagen tolkar behovet av dikningsanmälan. Inga ändringar i texten.

I kapitel 5.2.1 framförs olika istandsättningsobjekt i åfåran. Fiskerimyndigheten anser att behovet av istandsättning i Lappfjärds å-Storå bör utredas med avsikt på alla fiskeriekonomiskt värdefulla och potentiella fåror. Det är nödvändigt att kartlägga de fåror, vilkas status och restaureringsbehov är bristfälligt kända. Målet för istandsättningarna bör vara en så hydro-morfologiskt naturlig fåra som möjligt.

NTM-centralen har karterat åfåran mellan livarinkylä och Villamo och fåran nedanför dammen i Villamo. I fiskeriområdets användnings- och skötselplan finns inskrivet behovet av att göra en övergripande kartering av och plan för istandsättningsbehovet i hela åområdet. Skötsel- och användningsplanens kapitel 5.2.1. uppdateras med meningen: I hela avrinningsområdet är det nödvändigt att göra upp en fiskeriekonomisk istandsättningskartering och -plan, på basis av vilken istandsättningsobjekten i åfåran väljs ut.

I kapitel 5.3.1 nämns att rekreationsfisket måste kunna fortsätta, så fenklippta öringar bör planteras ut i ån tills den naturliga förökningen är tillräcklig med beaktande av fisketrycket. Enligt fiskerimyndighetens åsikt bör utplanteringarna av öring slopas så fort som möjligt efter att öringsbeståndets naturliga förökning har ökat tillräckligt mycket. Syftet i fiskelagen är att fiskevården ska övergå från utplanteringar till naturproduktion, varför öringsens yngelproduktion i naturen bör främjas i mån av möjlighet i alla fåror i Lappfjärds å-Storå. Vid nödvändiga utplanteringar av öring bör man ta hänsyn till de ursprungliga och differentierade öringsbestånden som förekommer i olika fåror i avrinningsområdet.

I skötsel- och användningsplanen finns inskrivet att när kvaliteten på livsmiljöerna och lekomyråden har blivit bättre kan utplanteringarna minska med tiden och helt och hållet upphöra utan att öringsstammen minskar. Fiskeområdets användnings- och skötselplan behandlar noggrannare behovet av att plantera ut öring och fortsatt planering. Inga ändringar i texten.

Jord- och skogsbruksproducenternas centralförbund MTK Kauhajoki

Längs Lappfjärds å-Storå har det gjorts vissa större skogsdikningar, för vilka naturvårdsprojekten har gjort det möjligt att bygga sedimenteringsbassänger i kritiska områden. Bassängerna koncentrerar vattenflödet och samlar partiklar och ökar strömningshastigheten i utloppsdikena från bassängerna. På grund av höjdskillnaderna i terrängen ökar strömningshastigheten ställvis och blir mycket stor. Området består till stor del av finkornig marksubstans, som lösgör sig lätt på grund av vattnet. Stor strömningshastighet gräver i lämpliga förhållanden ur hålor i marken, som gör att vattnet strömmar vidare i sandskikten och faller ut på mest okontrollerade platser. Detta medför återigen erosion som utgör problem för skogsvården och åkerodlingen. I utlåtandet framförs ett exempel på en sakkunnigs rapport från terrängbesök på ett objekt.

Reparation av dessa objekt bör vara en del av projektet. På exempelobjektet har skogsdikningen gjorts på kommunens/stadens markområde och därför är den inte duglig enligt lagen om finansiering av hållbart skogsbruk och således kommer den sannolikt inte att iståndsättas, eftersom finansiering saknas. Projektet borde också hitta finansiering för att iståndsätta dylika objekt. I planeringen av utloppsdiken från bassängerna bör man förebygga erosion på grund av vattnets strömningshastighet genom att använda exempelvis stenlagda mellanbassänger och diken eller genom att använda rör på erosionskänsliga platser. Bassängerna bör vara tillräckligt många för att vattenmängderna i utloppsdikena inte ska öka oskäligt med erosion likt exemplet som följd.

De föreslagna åtgärderna utförs redan i området och genomförs som naturvårdsprojekt. Åtgärderna presenteras i kapitel 5.2.2. Skogscentralen ansvarar för naturvårdsprojekten. Inga ändringar i texten.

Åkerodling och överlag olika produktionsriktningar inom jordbruket kan anses styras tillräckligt inom ramen för miljöförfattningarna. I vårt område övervakas torvutvinningen mycket kritiskt. Miljötillstånden och övervakningen garanterar att den eventuella belastningen från dessa branscher hålls så liten som möjligt i stadens område. På grund av detta är det i och med projektet inte skäl att begränsa dessa produktionsområden mer än miljöförfattningarna.

Noteras för kännedom s. Inga ändringar i texten.

Terrängarbetet i iståndsättningsprojektet för Uuronluoma/Hukanluoma börjar 2022. I projektet iståndsätts och byggs bassänger och dammar.

Noteras för kännedom. Inga ändringar i texten.

Längs Uuronluoma finns också skador som orsakats av bäver. Fällda träd, dammar, vattendränkta områden och erosion på grund av dammar då vattenströmningen ändras och eroderar marken. I och med att vattenytan stiger riskeras åkertäckdikningarnas och dikenas funktion. Skogs- och åkermark kan vattendränkas och det ger upphov till inkomstförluster.

Skadorna som europeisk bäver orsakar är kända. Vid sidan av skötsel- och användningsplanen har det utarbetats en handlingsmodell för europeisk bäver, vilken presenteras i planens bilaga 4. Inga ändringar i texten.

I Lappfjärds å-Storå avrinningsområde kan hotet anses vara den planerade vindkraftsparken (Rajamäenkylä vindkraftsprojekt) som ligger som närmast cirka en kilometer från åfåran. För att bygga kraftverken och servicevägarna måste man röja skog och gräva diken i avrinningsområdet. Fler skogsavverkningar och dikningar kan göra vattnet i Lappfjärds å-Storå grumligt och föra med sig slam och partiklar ut i vattendraget.

Det finns också risk för att artesiskt grundvatten faller ut och konsekvenserna av det kan sträcka sig till ett vidsträckt område.

Konsekvenserna av vindkraftsprojektet i Rajamäenkyli har beaktats i planen. Inga ändringar i texten.

Miljöstödet för jordbruket förutsätter en meters skyddsremsor i kanten av utfallsdiken och tre meters skyddszoner längs större vattendrag. Detta tillsammans med intensiv vallodling inom kreaturshushållningen binder näringsämnen och förebygger effektivt avrinning ut i vattendraget. Med dessa åtgärder gör jordbrukets produktionssektorer sitt bästa för att god status i området ska bibehållas.

Noteras för kännedom. Inga ändringar i texten.

Torvutvinningen kan inte anses hota naturvärdena i det aktuella vattendraget på grund av den stränga kontrollen och för att torvutvinning har minskat.

I kapitel 3.2.4 nämns att dräneringsvattnet från de torvtäktsområden som finns kvar kan påverka vattenkvaliteten i huvudfåran, men att torvtäktens inverkan på Lappfjärds å-Storås vattendrag har minskat och hotar inte längre vattendragets naturvärden i någon högre grad. Inga ändringar i texten.

I planeringen av avrinningsområdet bör man ta hänsyn till att trygga områdets näringar.

I planeringen av avrinningsområdet tas hänsyn till att trygga områdets näringar, såsom även är antecknat i kapitel 4.6: Gemensamma mål i avrinningsområdesplaneringen och vattenvisningen är att bevara och förbättra mångfalden, hålla vattendraget, sjöar och grundvatten rena och i gott tillstånd, hantera översvämningssrisker och öka säkerheten, trygga och utveckla rekreation och viltvård samt trygga områdets näringsliv. Inga ändringar i texten.

Härkmeri samfällighet, Härkmeri fiskelag

Härkmeri samfällighet och fiskelag stöder planen i det stora och vill ytterligare understryka de problem muddringen skapar, uttryckligen och speciellt i samfällighetens och fiskelagets områden i anslutning till Lappfjärd ås mynning. Samfälligheten och fiskelaget ser också gärna att det i planen ingår stödåtgärder för fler fiskar än de som nu tas upp i planen.

Noteras för kännedom. Inga förändringar i planen.

Härkmeri samfällighet och fiskelag anser att det är bra att rensning, muddring, invallning och förändring av stränderna räknas upp bland de främsta hoten mot området. Mot bakgrunden av de problem tidigare muddringar skapat i vattenområdet hänvisar samfälligheten och fiskelaget till ett besvär mot AVI beslut LSSAVI/419/2017 som fiskelaget lämnat in i samband med att Kristinestads stad fått tillstånd att muddra Lappfjärds ås nedre lopp.

I besväret skriver samfälligheten och fiskelaget bland annat att de välkomnar beslutet, men vill påpeka att tidigare muddringar i Lappfjärds å visat att skadorna och åverkan på naturen är mera omfattande än de beskrivningar som ingår i tillståndsbeslutet. Förra gången, år 2014 då ån muddrades ledde arbetet till att sediment, jord, sand och grus under normalt höstflöde i betydande mängder följde med också till det området, samt att stenar blivit kvar efter muddringen. Muddringen resulterade i att vattnet förgrundats. Här finns nya grynnor som vid normalt vattenstånd delvis blivit land. Båthamnen i Solax håller på att gå samma öde till mötes och kan inte i samma utsträckning som tidigare användas till sitt ursprungliga syfte samtidigt som

det finns ett uppenbart behov att utvidga hamnen. Den har en stor betydelse för både yrkesfiskarna i området och för de villaägare som har sina fritidsbostäder där.

Noteras för kännedom. Inga förändringar i planen.

Härkmeri samfällighet och fiskelag lyfter fram skarvarna som ett problem. Samfälligheten anser att stödåtgärder bör omfattas av ett större antal fiskarter än de som tas upp i planen. Med tanke på yrkesfisket och fiskbeståndet i allmänhet skulle det vara viktigt att skriva in också andra fiskar än bara öring, sik, harr och nejronöga.

Härkmeri samfällighet har bifogat en skrivelse till Vårdplanen för fiske 2.8. 2020. Enligt samfälligheten framgår det också ur den att skarvarna är ett jättestort problem. Skarvarna har observerats fiska längs med hela kungsådran ända upp till Lappfjärds båthus och även i stora sundet. Samfälligheten anser att det inte finns andra alternativ att få bukt med problemet än fri avskjutning. Mellan Fyrmästargrund och Härkmeri fjärden rinner stora sundet ut till Lappfjärds å vilket samfälligheten anser bör beaktas vid den fortsatta skötsel. Vattnet från stora sundet kan under högre flöden samtidigt som Lappfjärds å, bli tillbaka tryckt och förorsaka lokala översvämningar med potentiell risk för skada på privat egendom. Detta kunde motverkas med om planering av området där strömmarna möter varandra.

*Skarvproblematiken utreds i en regional samarbetsgrupp för Österbotten och Mellersta Österbotten och för tillfället bereds en uppdaterad version av en åtgärdsplan. Åtgärder för att hantera översvämningssrisker behandlas i planen för hantering av översvämningssrisker i Lappfjärds ås avrinningsområde. I kapitel 2.5.3 uppdateras texten om skarvar: Icke häckande stor-skarvar (*Phalacrocorax carbo*) har observerats söka föda vid Lappfjärds åmynning och längs med ån ca 1 km uppströms.*

Västkustens miljöenhet, Länsirannikon ympäristöyksikkö

Västkustens miljöenhet tycker att det är bra att en skötsel- och användningsplanen sammanför existerande information, projekt och övervakningar till en plan för området.

Noteras för kännedom.

Åtgärder som minskar på sedimentbelastningen (t.ex. slamgropar, sedimentfång, ytavrinningsfält och våtmarker) borde enligt Västkustens miljöenhet vara obligatoriska i samband med alla framtida större dikhätningsprojekt och rensningar av diken inom avrinningsområdet.

Noteras för kännedom. Inga förändringar i planen.

Angående punktblastning så borde fastigheter på strand- och grundvattenområden ha förnyat sina avloppssystem enligt de nya kraven från och med den 31.10.2019. så belastningen borde minska i framtiden.

Noteras för kännedom. Inga förändringar i planen.

Angående den diffusa belastningen så förekommer ställvis odlingsmark mycket nära huvudfåran, sidoflöden och större diken och skyddszonerna borde övervakas och breddas för att minska på belastningen av näringsämnen, bekämpningsmedel och sediment.

Detta har konstaterats i planen under kapitel 3.2.2. Inga förändringar i planen.

Antalet stora trästockar som kommer ned längs ån har ökat den senaste tiden på grund av att bävern varit utrotad i området och ca 100 åriga aspar kunnat växa upp bara några meter från huvudfåran på flera ställen. Nu när den åter förekommer i området kommer storleken på stockarna minska med tiden. Förekomsten av bäver uppströms bromsar även upp vattenavrinningen och minskar översvämningens risk vid bosättning nedströms.

Noteras för kännedom. Inga förändringar i planen.

Man borde även göra någonting för att minska på utsläpp av plast och annat onedbrytbart skrot som hamnar i ån.

Kapitel 5.2 kompletteras med ett kapitel om att minska plast:

5.2.3 Minskning av plast och annat onedbrytbart avfall i åfåran

Plast hamnar i vattendraget bland annat från de omgivande gårdsbruken och bebyggelsen, från dagvatten och reningsverk och från avrinningsområdet. Rekreation kan även bidra till ökade mängder plast längs med åstranden.

För att minska mängden plast och övriga avfall behövs tillräckligt med sopkärl längs med ån och i tätorter på platser där folk rör sig och på rekreationsplatser. Det är även nödvändigt att alla sopor så långt som möjligt sorteras rätt. Information om hur avfall samlas in behövs på soppunkter och för allmänheten på rekreationsplatser. Kommunerna och städerna ansvarar för att det finns tillräckligt med allmänna sopkärl och att sopkärlen töms tillräckligt ofta. Sopkärlen borde vara sådana, att djur inte kan gräva ut skräpet. Dessutom ansvarar kommuner och städer samt den miljöansvariga myndigheten för information om sortering av avfall och övervakning av avfallshantering. Kommunerna ansvarar för att avfall från boende hanteras på rätt sätt. Den kommunala miljöförvaltningsmyndigheten övervakar att företag och privatpersoner följer avfallslagen. NTM-centralen övervakar att miljölagar följs och förbereder regionala avfallshanteringsplaner.

Förutom kommunal avfallshantering och information kunde det även vara nyttigt med mindre, lokala verksamheter. Skräpplockningstälkon kunde ordnas på lättillgängliga platser längs med ån och i tätorter, t.ex. vid Perus by och i Storå centrum. Tälkon kan upplysa människor om mängden plast i naturen och bidrar även direkt till att minska plast och skrot som kan hamna i åfåran. Lokalföreningar, kommuner eller städer kunde ansvara för att ordna tälkon.

Angående rekreation så kunde området vid Storforsen (tidigare fiskeodlingsanläggning) kunna utvecklas ytterligare. Det finns gamla dammar som nu växer igen med sly, dessa kunde eventuellt göras till ett naturvårdsprojekt som t.ex. en våtmark. För att underlätta användningen av ån som en kanotrutt borde konstruktioner som underlättar ledande av kanot/kajak förbi dammar byggas, till exempel i samband med fisktrappor.

Noteras för kännedom. Inga ändringar i planen.

Biodiversiteten i området kunde utökas genom betning eller slåtter på strandängar t.ex. vid åns mynning.

Detta konstateras redan under kapitlet om skötsel av vårdbiotoper, 5.3.2. Inga förändringar i texten.

Vandringsled/naturstig (spångar) skulle gärna kunna planeras på t.ex. Änikoskimossen så att man lättare kommer till lundskogsområden vid åstranden. Delar av våtmarken mellan mossen och ån kunde restaureras.

Restaurering av Änikoskrossens randområden behandlas i kapitel 5.3.3. Noteras för kännedom.

Kristinestad / Niklas Brandt

Kap. 3.2

De största hoten nämns i texten som ex. dikning och muddring enligt en statusbedömning som gjorts 2020. Detta stämmer ej med verkligheten, NTM-centralen använder ordet återkommande i texten. Låt oss begrunda fakta:

RAPPORTER 32 | 2016 MIKA TOLONEN | TEEMU HUOVINEN Restaurering av vattenleder i Lappfjärds ås nedre lopp: Slutrapport

Se sid 42 i den sammanlagda notfiskefångsten på alla fångstplatser 2014 tyder på att muddringen inte hade någon avsevärd negativ inverkan på dessa fiskars yngelproduktion.

Se yhteenvetoraportti Lapväärtinjoen ruoppauksen vesistötarkkailu: att muddring är ett stort hot är långt från fakta, enligt sid 7 fanns det inga efterverkningar efter muddringen avslutats.

Lapväärtinjoen vesistötarkkailu tammi-helmikuussa 2019, se sid 6 (12) tulosten tarkastelu taulukko 5. Små lindriga negativa effekter påträffas vid pågående muddring, därefter inga negativa effekter. Detta är fakta, att diknings- och muddringsåtgärder klassas som stora hot stämmer således ej. Tvärtom så förekom det mera nejonögonlarver efter muddringen än före muddringen sid 7(9) Lapväärtinjoen kalataloudellinen tarkkailu vuosiraportti 2020 sekä yhteenveto vuosilta 2018-2020.

Största värden som nämns (i förslaget) på sid 45 är åfåran, bäckar och forsar. Om underhållsrensningar anses som hot hur skall åfåran, bäckar och forsarna tryggas om ej rensningar(dikning) tillåts?

Sid 47 i utkastet, bland annat invallningar. ”Muddring av det nedre loppet påverkar inte direkt naturvärdena i vattendraget högre upp, förutom om en breddning av åns nedre lopp minskar antalet vandringsfiskar som stiger upp i ån för att leka (och sålunda också försämrar flodpärlmusslans förökningsmöjligheter).”

Se artikel i Syd-Österbotten 16.4.2021 med utlåtande av fiskelagets ordförande, så har de många muddringsprojekten som genomförts inom ramen för översvämningsskyddet heller inte påverkat öringen. En tillfällig störning under muddringsskedet har noterats men att efter varje rensning så har fisken återkommit, och det har till och med blivit bättre än före muddringsprojektet. Antydandet i utkastet att antalet vandringsfiskar skulle minska stämmer ej heller här med hur det fungerar i verkligheten.

För området har det uppgjorts en Natura-2000-tillståndsbedömning där de främsta hoten som påverkar eller påverkar de Natura-2000-naturtyper och -arter som står som grund för skyddet bedömdes. I skötsel- och användningsplanen framgår det bl.a. att naturtypen naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ ligger som grund för skyddet på Lappfjärds ådals Natura-område. Enligt handboken för Natura 2000-naturtyper är särdrag för naturtypen att vattendraget, fåran och omkringliggande stränderna är i naturtillstånd eller nära naturtillstånd. Även fiskbestånd, såsom havsöring, inverkar på naturtypens representativitet. Mudd-

ringar i nedre loppet och på övriga ställen längs med åfåran har påverkat åfårans naturtillstånd och dessa avsnitt av ån anses inte mera uppfylla kriterierna för en åfåra i naturtillstånd eller nära naturtillstånd.

Muddringar kan påverka vattenkvaliteten på längre sikt och vid grävning kan fiskarters yngelproduktion lokalt direkt påverkas. Dessutom är effekterna av muddringar och rensningar, speciellt återkommande åtgärder, en förändrad åfåra med försämrad mångfald, vatten- och strandvegetation, som påverkar levnadsförhållandena för fiskar och övriga djur i och kring ån. Förutom inverkan på områdets naturtillstånd, påverkar muddringar och invallningar även områdets landskap. Inga förändringar i texten.

”Eftersom de lägst belägna områdena invid ån är översvämningskänsliga, har åbrinkarna invallats bland annat för att trygga jordbruket och andra näringar samt bosättningen. Invallningar har gjorts bara väster om riksväg 8 på en sträcka av cirka 5 km. För närvarande hotar inte invallningen åfårans nuvarande tillstånd, men för att bevara naturvärdena borde inga nya invallningar genomföras öster om riksväg 8.”

Felaktig fakta, invallning har förverkligats ända upp till Perus, detta har meddelats till ELY-centralen tidigare men faktafelet kvarstår ännu i utkastet. Invallningarna som gjorts har dessutom skapat en skyddszon längs med ån, att påstå invallning skulle hota naturvärden stämmer ej. Tvärtom så bidrar vallarna till med att inte näringsämnen från åkrarna sköljs ut i ån vid höga flöden, torde bidra till att bevara naturvärdena så argumentet i utkastet stämmer icke.

Texten i kapitlet 3.2.2 uppdateras: Invallningarna har gjorts väster om riksväg 8 upp till Perus by.

”Stränderna förändras också på annat sätt än genom invallning. Till exempel åkrar röjs ställvis så nära ån att brinken blir brant och stenig och i brist på rötter som binder jorden blir den ännu mer erosionskänslig (bild på sidan 54).”

Bilden på sid 54 så är ej tagen från Lappfjärds å, för smal att vara å ser mer ut som en bäck. Så att anknyta den bilden till invallningarna i Lappfjärd är vilseledande (bildmanipulering.) Detta påstående stämmer ej överens med verkligheten åtminstone vad gäller Lappfjärds by område.

Till skötsel- och användningsplanens planeringsområde hör förutom Lappfjärds å även Storå med vissa sidofåror, såsom Heikkilänjoki. Bilden på s. 54 är tagen från Lappfjärds-Storås övre lopp nära Polvenkylä, som hör till Natura 2000-området. I texten nämns dessutom att bilden syftar på röjning av åkrar nära ån och inte på invallningar.

Kap. 2.5.3

Finns brister i fågelinventeringen, det nämns att storskarven sporadiskt håller till i åmynningen, enligt observationer så fiskar storskarven kontinuerligt upp längs med ån ca 1km från åmynningen. Tillstånd för att vidta åtgärder för problematiken skall ingå i skötselplan ex. Olja ägg, decimera antalet fåglar med jakt så att stammen hålls på en skälig nivå.

*Skarvproblematiken utreds i en regional samarbetsgrupp för Österbotten och Mellersta Österbotten och för tillfället bereds en uppdaterad version av en åtgärdsplan. I kapitel 2.5.3 uppdateras texten om skarvar: Icke häckande storskarvar (*Phalacrocorax carbo*) har observerats söka föda vid Lappfjärds åmynning och längs med ån ca 1 km uppströms.*

Kap. 2.1.1

Konstateras problem med sedimentering men ingen har ansvar för underhållet av ån. Detta är ett stort problem som borde skötas med kontinuerligt underhåll av åfåran, var i skötselplan åtgärdas detta problem?

Utredning om vem som skall underhållsrensa ån i framtiden skall tas med i skötselplan, ej hållbart att projektvis söka tillstånd från AVI som tar flera år för att få godkända. Skötselplan för underhållsrensning bör uppgöras och anhålla om förrättning för att fastställa nyttotagarna (betalarna).

Som läget är idag är torrlägningsbolaget ej aktivt utan kommunen har varit tvungen att träda in. Bör klarläggas i skötselplan vem skall underhålla ån samt sträckningar vem handhar vilka områden.

Målsättningen med skötsel- och användningsplanen är att bevara Natura-områdets naturvärden och biologiska mångfald samt främja en hållbar användning av området. Underhållsrensning av ån behandlas bland annat i planen för hantering av översvämningsrisker i Lappfjärds ås avrinningsområde. Rensning av ån kräver alltid tillstånd enligt vattenlagen från regionförvaltningsverket. Inga förändringar i planen.

Angående bävern så skall de åtgärder som behövs för att undanröja farliga träd som bävern fällt i ån ersättas markägaren samt den som hamnar att städa upp efter den. Bävern har ej funnits tidigare åtminstone inte de senaste 50 åren bakåt i tiden, i Lappfjärds å skall dessa problem som den medför ersättas de drabbade till 100%. Nu ligger det till så att bäverträden ansamlas under broar och enligt uppgift från NTM-centralen hör det till brohållaren att se till bronns intressen. Det har meddelats flera ggr till NTM-centralen som handhar om Centralbron i Lappfjärd men som ej vidtagit några åtgärder, träd och skräp samlas under bron och täpper till åfåran i värsta fall. Under vårvintern 2021 hamnade t.ex. frivilliga brandkåren att gå ut på den svaga isen och såga av trädet som satt sej på tvären under bron, detta var en risk som NTM-centralen valde att ej utsätta sina egna arbetare för. I skötselplan skall dessa problem beaktas och lösningar angående ersättningar samt skyldigheter redas ut så att ej enskilda personer eller organisationer blir lidande för bäverns skull. Skall bävern tryggas av staten så skall staten ersätta de utsatta parterna för bäverns skadegörelsetill 100%.

I åtgärdsmodellen för europeisk bäver, som finns som bilaga till skötsel- och användningsplanen, har man samlat spelregler för åtgärder som kan vidtas för att minska bekymren som bävern orsakar för människan. Kommentaren noteras för kännedom och informationen levereras till personer ansvariga för rensning av åfåran på NTM-centralen.

Rajamäenkylä Wind Oy

Rajamäenkylä Wind Oy begär att uppgifterna om vindkraftsprojektet uppdateras i kapitel 2.7.1.

Vindkraftsprojektet i Rajamäenkylä har avancerat från MKB-förfarandet framåt. MKB-förfarandet i projektet avslutades år 2020 och kontaktmyndigheten NTM-centralen i Södra Österbotten har gett sin motiverade slutsats i MKB-förfarandet 17.2.2020. Delgeneralplaner har gjorts upp i projektet och planerna har godkänts i kommunerna Bötom och Storå våren 2021. I delgeneralplanerna för Rajamäki vindkraftsprojekt är det maximala antalet kraftverk sammanlagt 54. För den fortsatta planeringen av projektet har för elöverföringen valts alternativ SVE1 av alternativen som framfördes i MKB-förfarandet. Alternativet ligger till största del bredvid Fingrids befintliga 110 kV:s kraftledning.

I anslutning till vindkraftsprojektet i Rajamäenkylä har en prövning av behovet för en Naturabedömning gjorts om projektets eventuella konsekvenser för Naturaområdet Lappfjärds ådal. NTM-centralen i Södra Österbotten har gett utlåtande om behovet av Naturabedömning 7.9.2020 (EPOELY/1622/2018). Enligt utlåtandet är det inte nödvändigt att göra en Naturabedömning för projektet enligt 65 § i naturvårdslagen. I planeringen av projektet beaktas möjligheterna att genomföra åtgärder som lindrar konsekvenserna.

Uppgifterna om vindkraftsprojektet i Rajamäenkylä uppdateras i kapitel 2.7.1:

Rajamäenkylä vindkraftsområde, som är beläget direkt öster om Lappfjärds å och norr om Heikkilänjoki, har år 2021 gått vidare från MKB-förfarandefasen medan Lakiakangas vindkraftspark, belägen söder om Lappfjärds å och väster om Storå, är delvis i produktion. Lakiakangas park har för tillfället 14 turbiner och en produktionskapacitet på 57 MW. Rajamäenkylä vindkraftspark är planerad att bli betydligt större. På det 79 km² stora området skulle placeras upp till 54 turbiner med en kapacitet per enhet på 6–10 MW. Delgeneralplaner har gjorts upp i projektet och planerna har godkänts i kommunerna Bötom och Storå våren 2021. Enligt NTM-centralen i Södra Österbottens utlåtande är det inte nödvändigt att göra en egentlig Naturabedömning enligt 65 § i naturvårdslagen för projektet. I planeringen av projektet beaktas möjligheterna att genomföra åtgärder som lindrar konsekvenserna.

I projektområdet i Rajamäenkylä ligger mindre bifåror till Lappfjärds å-Storå avrinningsområde. En del av dessa småvatten är grundvattenpåverkade och fungerar bland annat som förökningsområde för den hotade havsöringen. I samband med vindkraftsprojektet har det gjorts en förutredning, i vilken granskas preliminära istandsättningsobjekt och vattenrestaureringsåtgärder som främjar biodiversiteten i projektområdet och i närheten av det. På basis av utredningen är Pajuluoma, av alla strömmande vatten i projektområdet, helt klart det största och mest potentiella restaureringsobjektet. Rajamäenkylä Wind Oy är intresserat av att fortsätta planeringen av vattenrestaureringsåtgärderna framförallt i Pajuluoma och/eller dess avrinningsområde tillsammans med områdets aktörer. Istandsättningsplanen för Pajuluoma blir färdig under den närmaste tiden och ger utgångspunkter för den fortsatta planeringen.

Uppgifterna om vattenrestaureringsåtgärderna i samband med projektområdet införs i kapitel 3.2.1:

I planeringen av vindkraftsprojektet beaktas möjligheterna att genomföra åtgärder som lindrar konsekvenserna. Rajamäenkylä Wind Oy kommer även sannolikt att genomföra vattenrestaureringsåtgärder i projektområdet.

Storå kommun

Kommunstyrelsen i Storå godkänner planen.

Noteras för kännedom.

KÄLLFÖRTECKNING

- Airaksinen O. & Karttunen K. 2001. *Natura 2000-luontotyyppiopas*. Suomen ympäristökeskus 46.
- AIRIX Miljö, 2011. https://www.karttatiimi.fi/kristiinankaupunki/oyk_dagsmark.pdf
- AIRIX ympäristö oy. 2007. *Kristiinankaupunki - Dagsmarkin osayleiskaavan tarkistus sekä Peruksen kaava-alueen laajennus. Luonto- ja maisemaselvitys*. 11 s.
- Autio O. 2018. *Lapväärtinjokilaakson uomien arviointi Natura 2000 -luontotyyppien näkökulmasta sekä katasaus Lapväärtinjoen suiston luontotyypeihin*. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, opublicerad rapport.
- Eränen K. 2017. *Lappfjärds ådals historia 1850–1970*. Korsholm. 523 s.
- FCG Suunnittelu ja tekniikka. 2013. *CPC Finland OY - Lappfjärdin ja Lakiakankaan tuulivoimapuistojen ympäristövaikutusten arviointiselostus*. 356 s.
- Geologian tutkimuslaitos. Karttapalvelu. <https://gtkdata.gtk.fi/hasu/index.html>. Viitattu: 7.4.2020.
- Haldin L., Teppo A., Raitalampi E. 2016. *Isojoen-Teuvanjoen vesistöalueiden vesienhoidon toimenpideohjelma 2016–2021*. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten. RAPPORTER 54|2015
- Hanski I., Henttonen H., Liukko U-M., Meriluoto M. & Mäkelä A. 2001. *Liito-oravan (Pteromys volans) biologia ja suojelu Suomessa*. Suomen ympäristö 459.
- Hauhia V. & Kiiskinen E. 2019. *Euroopanmajavien kartoitus Lapväärtinjokilaaksossa - Elokuu 2019*. Opublicerad rapport.
- Huovinen, T. 2019. *LAPVÄÄRTIN-ISOJOEN RAPUSELVITYS - Rapusumputustulokset vuonna 2018*. Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Opublicerad rapport.
- Huovinen T., Tuhkanen J. & Latvala J. 2005. *Kalastus ja vaelluskalojen liikkuminen Lapväärtin-Isojoen suisto-alueella - kalastustiedustelun ja telemetriaseurannan tuloksia*. Alueelliset ympäristöjulkaisut 371
- Hyvärinen E., Juslén A., Kemppainen E., Uddström A. & Liukko U-M. 2019. *Suomen lajien uhanalaisuus - Punainen kirja*. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.
- Järvinen C. 2004. *Naturinventering samt plan för skötsel och användning för Storholmen, Lappfjärd*. Västra Finlands miljöcentral
- Jutila E., Koljonen M-L. & Koskiniemi J. 2015. *Taimenen perinnöllinen erilaistuminen ja hoidon järjestäminen Isojoen vesistöissä*. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 52. Luonnonvarakeskus, Helsinki
- Kekäläinen, H. & Molander, L-L. *Ängar, hagmarker och skogsbeten i Södra Österbotten och Österbotten*. 2003.
- Klöve B., Tuukkanen T., Marttila H., Postila H. & Heikkinen K. 2012. *Turvetuotannon kuormitus – Kirjallisuuskatsaus ja asiantuntija-arvio turvetuotannon vesistökuormitukseen vaikuttavista tekijöistä*. TASO-hanke.
- Koivunen J. 2015. *Maankäytön ja muun ihmistoiminnan vaikutukset Länsi-Suomen pienvirtavesien pohja-elämistön tilaan*. Pro gradu -tutkielma.

- Koivurinta M., Romakkaniemi A., Saura A., Huhmarniemi A., Orell P., Jutila E. & Veneranta L. 2019. *Itämeren meritaimenen vesistökohtaiset elvytys- ja hoitosuunnitelmat - alkuperäiset meritaimenkannat*. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 2019:27.
- Kontula, T. & Raunio, A. (red.). *Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 2 – luontotyyppien kuvaukset* 2018.
- Krooks S-E., Ahlbäck R. & Jern K. 1975. *Österbotten - Årsbok 1974. Ostrobothnia Australis 1924–1974*. Svensk-Österbottniska samfundet nr. 31. 197 s.
- Leppänen A. & Alaja H. 2018. *Lapväärtinjoen, Isojoen ja Teuvanjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu 2017–2018 - Kooste kalastustiedustelun ja mädinhaudotakokeen tuloksista*. Eurofins, Environment Testing
- Lipkin T. & Setälä J. 1989. *Lapväärtinjoen suojelu- ja kehittämissuunnitelma. Vaasan vesi- ja ympäristöpiiri, Vaasan kalastuspiirin kalastustoimisto*. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja Nro 267.
- Liukko U-M. 1999. *Saukkokannan tila ja seuranta Suomessa*. Suomen ympäristö 353
- LUKE. Majavat. 2017. Tillgängligt på: <https://www.luke.fi/tietoa-luonnonvaroista/riista/majavat/>. Hänvisat: 6.2.2020
- Lundberg C-A. 1978. *Naturinventering i Kristinestad*. Miljövårdsnämnden i Kristinestad. 94 s.
- Mannonen, A., Halonen, T., Nylund, V., Westman, K. & Westman, P. 2006. *Raputautirekisteri. Raputautien esiintyminen Suomessa vuosina 1893–2000*. Maa ja metsätalousministeriö. 44 s. + liitt. Museiverket. Tillgängligt på: http://www.kulturmiljo.fi/read/asp/rsv_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=4259. Hänvisat: 16.1.2020
- Nousiainen I. 2020. *Lapväärtinjokilaakson linnut*. Taikapolku. Opublicerad rapport
- Oulasvirta P., Leinikki J. & Syväranta J. 2016. *Freshwater Pearl Mussel in Finland - Current Status and Future Prospects*. Biology Bulletin 44, 81–91
- Paalijärvi M., Polso A. & Rautio Liisa-Maria. 2001. *Isojoen-Lapväärtinjoen vesistöalueen suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma*. Länsi-Suomen ympäristökeskus. Alueelliset ympäristöjulkaisut 240. 70 s.
- Palviainen M. & Finér L. 2013. *Kunnostusojituksen vaikutus vesistöjen humuskuormitukseen*. TASO-hanke.
- Pursiainen M., Louhimo J. & Ruokonen T. 2006. *Joki- ja täplärapuistutukset 1989–2004*. Julkaisussa: Pursiainen M. & Ruokonen T. (toim.). Raputalouskatsaus 2006. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos– Kala- ja riistaraportteja nro 395: s. 3–28. Pöyry. OX2 Finland OY. *Rajamäen kylän tuulivoimahankkeen voimajohtolinjojen vaihtoehdot, Isojoki & Karjoki*. Luontoselvitykset 2019. 45 s.
- Raitalampi E., Rautio L. M., Saari T., Bredgård E-S. & Bonde A. 2015. *Plan för hantering av översvämningsriskerna i Lappfjärds ås avrinningsområde för åren 2016–2021*. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten. RAPPORTER 115 | 2015
- Rajasärkkä A. 2012. *Änikosmossen-Stormossen linjekartering*. Forststyrelsen. Opublicerat material
- Riihimäki J. 2016. Luomus - Löydöksen vieraslajihavainnot.
- Rikala M. 2019. *Luonnon monimuotoisuuskohteiden selvitys Lapväärtin-Isojoen ja Karvianjoen latva-alueilla*. Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry - Freshabit-hanke

Tolonen, M. & Huovinen T. 2016. *Restaurering av vattenleder i Lappfjärds ås nedre lopp: Slutrapport - Resultat från den obligatoriska kontrollen av fiskbestånden och fisket.*

Turunen J., Marttila H., Kämäri M., Saari M., Heikkinen K., Postila H. & Koljonen S. 2019. *Kiintoaineen eroosio ja sedimentaatio virtavesissä - luonnollisesta prosessista virtavesien ongelmaksi.* Suomen ympäristökeskuksen raportteja 46 | 2019.

Åsbacka J. 2018: *Lapväärtinjoen yhteistarkkailu, Osa II: Vesistötarkkailu 2017.* Eurofins.

BILAGOR

Bilaga 1. OBSERVATIONER PÅ FÅGELARTER PÅ OCH I NÄRHETEN AV LAPPFJÄRDS ÅDALS NATURA-OMRÅDE.

I tabellerna 1–7 är fågelarter som observerats på Lappfjärds ådals Natura-område och i dess närhet presenterade. Tabellerna är indelade enligt plats där fågeln observerats (vattenlevande arter, myrmarksarter, strandbuskage och -skogsarter, strandvåtmarksarter, arter vid åkrar och arter i närheten av bebyggelse). Observera att artlistorna inte baserar sig på karteringsresultat utan på fågelobservationsdata (Nousiainen, 2020).

Tabell 1. Fågelarter i ån.

Tieteellinen nimi Vetenskapligt namn	Suomenkielinen nimi	Svenskt namn	Laji pesii alueella Arten häckar på området	Uhanalaisuusluokka Hotklass
Taulukko 1. Jokilajeja Tabell 1. Arter vid ån				
<i>Actitis hypoleucos</i>	Rantasipi	Drillsnäppa	x	
<i>Anas acuta</i>	Jouhisorsa	Stjärtand		VU
<i>Anas crecca</i>	Tavi	Kricka	x	
<i>Anas platyrhynchos</i>	Sinisorsa	Gräsand	x	
<i>Apus apus</i>	Tervapääsky	Tornseglare		EN
<i>Aythya fuligula</i>	Tukkasotka	Vigg		EN
<i>Bucephala clangula</i>	Telkkä	Knipa	x	
<i>Cinclus cinclus</i>	Koskikara	Strömstare	x	VU
<i>Delichon urbicum</i>	Räystäspääsky	Hussvala		EN
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Merikotka	Havsörn		
<i>Hirundo rustica</i>	Haarapääsky	Ladusvala		VU
<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Pikkulokki	Dvärgmåås		
<i>Larus argentatus</i>	Harmaalokki	Gråtrut		VU
<i>Larus canus</i>	Kalalokki	Fiskmåås	x	
<i>Larus ridibundus</i>	Naurulokki	Skrattmåås		VU
<i>Mareca penelope</i>	Haapana	Bläsand		VU
<i>Mergus merganser</i>	Isokoskelo	Storskrake	x	NT
<i>Mergus serrator</i>	Tukkakoskelo	Småskrake		NT
<i>Motacilla alba</i>	Västäräkki	Sädesärä	x	NT
<i>Motacilla cinerea</i>	Virtavästäräkki	Forsärä	x	VU
<i>Pandion haliaetus</i>	Kalasääski	Fiskgjuse	x	
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Merimetso	Storskarv		
<i>Riparia riparia</i>	Törmäpääsky	Backsvala	x	EN
<i>Sterna hirundo</i>	Kalatiira	Fisktärna	x	

Tabell 2. Fågelarter som förekommer på myrmarker.

Tieteellinen nimi Vetenskapligt namn	Suomenkielinen nimi	Svenskt namn	Laji pesii alue- ella Arten häckar på området	Uhanalaisu- usluokka Hotklass
Suolajit Arter på myrmarker				
<i>Alauda arvensis</i>	Kiuru	Sånglärka	x	NT
<i>Anthus pratensis</i>	Niittykirvinen	Ängsbiplärka	x	
<i>Anthus trivialis</i>	Metsäkirvinen	Trädbiplärka	x	
<i>Corvus corax</i>	Korppi	Korp	x	
<i>Cuculus canorus</i>	Käki	Gök	x	
<i>Grus grus</i>	Kurki	Trana	x	
<i>Lagopus lagopus</i>	Riekko	Dalripa	x	VU
<i>Lanius excubitor</i>	Isolepinkäinen	Varfågel	x	
<i>Loxia pytyopsittacus</i>	Isokäpylintu	Större korsnäbb	x	
<i>Lyrurus tetrix</i>	Teeri	Orre	x	
<i>Motacilla flava</i>	Keltavästäräkki	Gulärta	x	
<i>Numenius arquata</i>	Kuovi	Storspov	x	NT
<i>Pluvialis apricaria</i>	Kapustarinta	Ljungpipare	x	
<i>Tringa glareola</i>	Liro	Grönben	x	NT
<i>Tringa nebularia</i>	Valkoviklo	Gluttsnäppa	x	NT
<i>Vanellus vanellus</i>	Töyhtöhyyppä	Tofsvipa	x	

Tabell 3. Fågelarter som lever eller häckar i strandbuskaget.

Tieteellinen nimi Vetenskapligt namn	Suomenkielinen nimi	Svenskt namn	Laji pesii alue- ella Arten häckar på området	Uhanalaisu- usluokka Hotklass
Rantapensaikkolajit Arter i strandbuskage				
<i>Acrocephalus dumetorum</i>	Viitakerttunen	Busksångare	x	
<i>Acrocephalus palustris</i>	Luhtakerttunen	Kärrsångare	x	
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Ruokokerttunen	Sävsångare	x	NT
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Punavarpunen	Rosenfink	x	NT
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Pajusirkku	Sävspurv	x	
<i>Lanius collurio</i>	Pikkulepinkäinen	Törnskata	x	
<i>Lanius minor</i>	Mustaotsalepinkäinen	Svartpannad törnskata	x	
<i>Locustella fluviatilis</i>	Viitasirkkalintu	Flodsångare	x	
<i>Locustella naevia</i>	Pensassirkkalintu	Gräshoppsångare	x	
<i>Luscinia luscinia</i>	Satakieli	Näktergal	x	
<i>Muscicapa striata</i>	Harmaasieppo	Grå flugsnappare	x	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Leppälintu	Rödstjört	x	
<i>Saxicola rubetra</i>	Pensastasku	Buskskvätta	x	VU
<i>Sylvia borin</i>	Lehtokerttu	Trädgårdssångare	x	
<i>Sylvia communis</i>	Pensaskerttu	Törnsångare	x	NT
<i>Sylvia curruca</i>	Hernekerttu	Ärtsångare	x	

Tabell 4a. Fågelarter i strandskogarna.

Tieteellinen nimi Vetenskapligt namn	Suomenkielinen nimi	Svenskt namn	Laji pesii alue- ella Arten häckar på området	Uhanalaisu- usluokka Hotklass
Rantametsien lajit Arter i strandskogarna				
<i>Acanthis flammea</i>	Urpainen	Gråsiska	x	
<i>Accipiter gentilis</i>	Kanahaukka	Duvhök	x	NT
<i>Accipiter nisus</i>	Varpushaukka	Sparvhök	x	
<i>Aegithalos caudatus</i>	Pyrstötäinen	Stjärtmes	x	
<i>Aegolius funereus</i>	Helmipöllö	Pärluggla	x	NT
<i>Asio otus</i>	Sarvipöllö	Hornuggla	x	
<i>Bombycilla garrulus</i>	Tilhi	Sidensvans		
<i>Certhia familiaris</i>	Puukiipijä	Trädskrypare	x	
<i>Chloris chloris</i>	Viherpeippo	Grönfink	x	EN
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Nokkavarpunen	Stenknäck		
<i>Columba oenas</i>	Uuttukyyhky	Skogsduva	x	
<i>Columba palumbus</i>	Sepelkyyhky	Ringduva	x	
<i>Corvus corone cornix</i>	Varis	Kråka	x	
<i>Corvus monedula</i>	Naakka	Kaja	x	
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Sinitäinen	Blåmes	x	
<i>Dendrocopos leucotos</i>	Valkoselkätikka	Vitryggig hackspett		VU
<i>Dendrocopos major</i>	Käpytikka	Större hackspett	x	
<i>Dryobates minor</i>	Pikkutikka	Mindre hackspett	x	
<i>Dryocopus martius</i>	Palokärki	Spillkråka	x	
<i>Erithacus rubecula</i>	Punarinta	Rödhake	x	
<i>Falco subbuteo</i>	Nuolihaukka	Lärkfalk	x	
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Kirjosieppo	Svartvit flugsnappare	x	
<i>Ficedula parva</i>	Pikkusieppo	Mindre flugsnappare		
<i>Fringilla coelebs</i>	Peippo	Bofink	x	
<i>Fringilla montifringilla</i>	Järripeippo	Bergfink	x	NT
<i>Garrulus glandarius</i>	Närhi	Nötskrika	x	NT
<i>Glaucidium passerinum</i>	Varpuspöllö	Sparvuggla	x	VU
<i>Hippolais icterina</i>	Kultarinta	Härmsångare	x	
<i>Jynx torquilla</i>	Käenpiika	Göktyta	x	NT
<i>Lophophanes cristatus</i>	Töyhtötäinen	Tofsmes	x	VU
<i>Loxia curvirostra</i>	Pikkukäpylintu	Mindre korsnäbb	x	
<i>Milvus migrans</i>	Haarahaukka	Brun glada		CR
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Pähkinähakki	Nötkråka		
<i>Parus major</i>	Talitiäinen	Talgoxe	x	
<i>Periparus ater</i>	Kuusitiäinen	Svartmes	x	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Tiltalti	Gransångare	x	

Tabell 4b. Fågelarter i strandskogarna.

Tieteellinen nimi Vetenskapligt namn	Suomenkielinen nimi	Svenskt namn	Laji pesii alue- ella Arten häckar på området	Uhanalaisu- usluokka Hotklass
Rantametsien lajit Arter i strandskogarna				
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Sirittäjä	Grönsångare	x	
<i>Phylloscopus trochiloides</i>	Idänuunilintu	Lundsångare	x	
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pajulintu	Lövsångare	x	
<i>Pica pica</i>	Harakka	Skata	x	NT
<i>Picus canus</i>	Harmaapäätikka	Gråspett		
<i>Poecile montanus</i>	Hömötiainen	Talltita	x	EN
<i>Prunella modularis</i>	Rautiainen	Järnsparv	x	
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Punatulku	Domherre	x	
<i>Regulus regulus</i>	Hippiäinen	Kungsfågel	x	
<i>Scolopax rusticola</i>	Lehtokurppa	Morkulla	x	
<i>Spinus spinus</i>	Vihervarpunen	Grönsiska	x	
<i>Strix aluco</i>	Lehtopöllö	Kattuggla	x	
<i>Strix uralensis</i>	Viirupöllö	Slaguggla		
<i>Sturnus vulgaris</i>	Kottarainen	Stare	x	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mustapääherttu	Svarthätta	x	
<i>Tetrao urogallus</i>	Metso	Tjäder		
<i>Tetrastes bonasia</i>	Pyy	Järpe	x	VU
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Peukaloinen	Gärdsmyg	x	
<i>Turdus iliacus</i>	Punakylkirastas	Rödvingetrast	x	
<i>Turdus merula</i>	Mustarastas	Koltrast	x	
<i>Turdus philomelos</i>	Laulurastas	Taltrast	x	
<i>Turdus pilaris</i>	Räkättirastas	Björktrast	x	
<i>Turdus viscivorus</i>	Kulorastas	Dubbeltrast	x	

Tabell 5. Fågelarter som påträffats i våtmarker vid flodstränderna.

Tieteellinen nimi Vetenskapligt namn	Suomenkielinen nimi	Svenskt namn	Laji pesii alue- ella Arten häckar på området	Uhanalaisu- usluokka Hotklass
Rantakosteikkolajit Arter vid strandvåtmarker				
<i>Buteo buteo</i>	Hiirihaukka	Ormvråk	Harvinainen	VU
<i>Circus cyaneus</i>	Sinisuohaukka	Blå kärrhök		VU
<i>Pernis apivorus</i>	Mehiläishaukka	Bivråk	x	EN
<i>Podiceps auritus</i>	Mustakurkku-uikku	Svarthakedopping	Harvinainen	EN
<i>Tringa ochropus</i>	Metsäviklo	Skogssnäppa	x	

Tabell 6. Fågelarter som främst förekommer på åkermark.

Tieteellinen nimi Vetenskapligt namn	Suomenkielinen nimi	Svenskt namn	Laji pesii alue- ella Arten häckar på området	Uhanalaisu- usluokka Hotklass
Peltolajit Arter på åkrar				
<i>Anser albifrons</i>	Tundrahanhi	Bläsgås		
<i>Anser anser</i>	Merihanhi	Grågås		
<i>Anser brachyrhynchus</i>	Lyhytnokkahanhi	Spetsbergsgås		
<i>Anser fabalis</i>	Metsähanhi	Sädgås		VU
<i>Ardea cinerea</i>	Harmaahaikara	Gråhäger		
<i>Asio flammeus</i>	Suopöllö	Jorduggla		
<i>Branta canadensis</i>	Kanadanhanhi	Kanadagås		
<i>Branta leucopsis</i>	Valkoposkihanhi	Vitkindad gås		
<i>Calidris pugnax</i>	Suokukko	Brushane		CR
<i>Carduelis carduelis</i>	Tikli	Steglits		
<i>Circus aeruginosus</i>	Ruskosuohaukka	Brun kärrhök		
<i>Coturnix coturnix</i>	Viiriäinen	Vaktel	x	EN
<i>Crex crex</i>	Ruisrääkkä	Kornknarr	x	
<i>Cygnus columbianus</i>	Pikkujoutsen	Mindre sångsvan		
<i>Cygnus cygnus</i>	Laulujoutsen	Sångsvan		
<i>Emberiza citrinella</i>	Keltasirkku	Gulspurv	x	
<i>Emberiza hortulana</i>	Peltosirkku	Ortolansparv	x	CR
<i>Falco tinnunculus</i>	Tuulihaukka	Tornfalk	x	
<i>Gallinago gallinago</i>	Taivaanvuohi	Enkelbeckasin	x	NT
<i>Linaria cannabina</i>	Hemppo	Hämpling	x	
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Kivitasku	Stenskvätta	x	
<i>Perdix perdix</i>	Peltoppy	Rapphöna	x	NT
<i>Phasianus colchicus</i>	Fasaani	Fasan	x	

Tabell 7. Exempel på fågelarter som lever nära bosättning och åfåran.

Tieteellinen nimi Vetenskapligt namn	Suomenkielinen nimi	Svenskt namn	Laji pesii alue- ella Arten häckar på området	Uhanalaisu- usluokka Hotklass
Asutuksen lähellä olevia lajeja Arter i närheten av bosättning				
<i>Charadrius dubius</i>	Pikkutylli	Mindre strandpipare	x	
<i>Passer domesticus</i>	Varpunen	Gråspurv	x	EN
<i>Passer montanus</i>	Pikkuvarpunen	Pilfink		

Bilaga 2. FÅNGSTUPPGIFTER FRÅN JAKTFÖRENINGAR.

Tabell 1. Däggdjur som jagas på och i närheten av Lappfjärds ådals Natura-område enligt jaktföreningar som lämnat in fångstuppgifter. x = föreningen bedriver jakt på arten i fråga, xx= åfåran och dess närområde ett viktigt jaktområde för arten i fråga.

Saalis/Byte	Isojoen ms.	Päntäneen ms.	Van-hankylän my.	Villamo-He-ikkilän ms.	livarinkylän my.	Kauhajoen ms.	Lappfjärds jaktklubb r.f.
Metsäjänis, skogshare	x	x	x	x	x	x	x
Rusakko, fälthare	x	x	xx	xx	x	x	xx
Euroopanmajava, europeisk bäver	x	x	xx	xx	xx	x	xx
Kettu, räv	x	x	xx	xx	xx	x	xx
Mäyrä, grävling	x		xx	x	xx		xx
Näätä, skogsmård	x		x	x	x	x	
Ilves, lodjur					x		xx
Villisika, vildsvin	x		x	x	x	x	xx
Metsäkauris, rådjur	x	x	xx	xx	x	x	xx
Hirvi, älg	x	x	xx	xx	x	x	xx
Valkohäntäpeura, vitsvanshjort	x	x	xx	xx	x	x	xx
Minkki, mink	x	x	xx	xx	xx		xx
Supikoira, mårdhund	x	x	xx	xx	xx		xx

Tabell 2. Fågelarter som jagas på och i närheten av Lappfjärds ådals Natura-område enligt jaktföreningar som lämnat in fångstuppgifter. x = föreningen bedriver jakt på arten i fråga, xx= åfåran och dess närområde ett viktigt jaktområde för arten i fråga.

Saalis/Byte	Isojoen ms.	Päntäneen ms.	Van-hankylän my.	Villamo-He-ikkilän ms.	Iivarinkylän my.	Kauhajoen ms.	Lappfjärds jaktklubb r.f.
Pyy, järpe	xx					x	xx
Merihanhi, grågås							xx
Kanadanhanhi, kanadagås							xx
Metsähanhi, sädgås							xx
Heinäorsa, gräsand	x	x	xx		xx	x	xx
Tavi, kricka	x		xx		xx		xx
Haapana, bläsand	x						xx
Jouhisorsa, stjärtand							xx
Heinätaavi, årta	x	x					xx
Lapasorsa, skedand							xx
Punasotka, brunand							xx
Tukkasotka, vigg							xx
Haahka, ejder							xx
Telkkä, knipa	x				xx		xx
Pikkukoskelo, småskrake							xx
Isokoskelo, stor-skrake							xx
Teeri, orre	x	x	x		x	x	xx
Metso, tjäder	x	x	x		x	x	xx
Peltoppy, raphöna						x	
Fasaani, fasan						x	
Lehtokurppa, mor-kulla	x						xx
Sepelkyyhky, ring-duva	x	x	xx		x		xx
Naakka, kaja		x					
Harakka, skata		x					
Varis, kråka		x					

Tabell 3. Uppskattade årliga fångsuppgifter av däggdjur på och i närheten av Lappfjärds ådals Natura-område enligt jaktföreningar som lämnat in fångstuppgifter. Isojoki jaktförening och Villamo-Heikkilä jaktförening har uppgett fångstuppgifter från föreningens hela jaktområdet.

Saalis/Byte	Isojoen ms	Päntäneen ms	Vanhankylän my	Villamo-Heikkilän ms	livarinkylän my	Lappfjärds jaktklubb r.f.
Metsäjänis, skogshare	n. 15	muutamia, några		6	10	6–8
Rusakko, fälthare	n. 40	10–15	ei arvioitu, inte uppskattat	6	20	10–12
Orava, ekorre			5–10			
Euroopanmajava, europeisk bäver	4	muutamia, några		3	3	5
Kettu, räv	n. 15	5–10	riippuu luvista, beror på tillstånden	15	5	6–8
Mäyrä, grävling	5–10		2–4	1	2	2–4
Näätä, skogsmård	10–20			3	5	
Ilves, lodjur					1	1
Villisika, vildsvin				3		2
Metsäkauris, rådjur	n. 17, ca 17	3–5	5–10	8	5	10
Hirvi, älg	22 lupaa	20–25	2–4	30	10	5
Valkohäntäpeura, vitsvanshjort	15 lupaa	4–7	5–10	10	5	6
Minkki, mink	merkittäviä määriä, betydande mängder	2–5	5–10	5	5	Ei arvioitu, inte uppskattat
Supikoira, mårdhund	merkittäviä määriä, betydande mängder	3–6	5–10	5	5	15–20

Tabell 4. Uppskattade årliga fångsuppgifter av fåglar på och i närheten av Lappfjärds ådals Natura-område enligt jaktföreningar som lämnat in fångstuppgifter. Isojoki jaktförening och Villamo-Heikkilä jaktförening har uppgett fångstuppgifter från föreningens hela jaktområdet.

Saalis/Byte	Isojoen ms	Päntäneen ms	Vanhankylän my	Villamo-Heikkilän ms	Iivarinkylän my	Lappfjärds jaktklubb r.f.
Pyy, järpe	5. per jäsen					6
Merihanhi, grågås						6
Kanadanhanhi, kanadagås						15
Metsähanhi, sädgås						
Heinäorsa, gräsand	ei arvioitu, inte uppskattat		15–20		10	40
Tavi, kricka	ei arvioitu, inte uppskattat		5–10		3	40
Haapana, bläsand						
Heinätavi, årta	ei arvioitu, inte uppskattat					
Lapasorsa, skedand						
Punasotka, brunand						
Tukkasotka, vigg						10
Haahka, ejder						
Telkkä, knipa	ei arvioitu, inte uppskattat				2	25
Pikkukoskelo, småskrake						
Isokoskelo, storskrake						
Teeri, orre	n. 3, ca 3		ei arvioitu		15	6
Metso, tjäder	n. 3, ca 3		ei arvioitu		5	4
Lehtokurppa, morkulla	ei arvioitu, inte uppskattat					
Sepelkyyhky, ringduva	ei arvioitu, inte uppskattat		30–50		70	50
Naakka, kaja		15–20				
Harakka, skata		15–20				
Varis, kråka		15–20				

Bilaga 3. SAMMANDRAG AV ÅTGÄRDERNA

Tabell 1a. Natura 2000-området Lappfjärds ådals värden och hot i förhållande till skötsel- och användningsplanens mål och åtgärder med avsikt på naturvärden.

Värden	Hot	Mål	Åtgärder
Naturlig årutt	Invallning Rensning och muddring Markbearbetning och deponeering Sedimentansamling (erosion) Dammar	Bevarar naturtillståndet Återställer åavsnitt som fordrar restaurering Trygga naturlig utveckling	Användning av området styrs: tillsyn enligt skogslagen, vattenlagen och avfallslagen, reglering av fiskeri och jakt, mer information om tillståndsbehov och åtgärder som är möjliga genom lag. Livsmiljöer restaureras, och effekterna följs upp.
Västlig taiga och aktiva högmossar	Dikning Främmande arter Klimatförändring	Bevara skyddsområdenas naturtillstånd och trygga naturlig utveckling Trygga tillräckligt naturenligt trädbestånd i strandzonen Återställa områden som fordrar istandsättning	Användningen av strandskogarna styrs så att det mångsidiga artbeståndet bevaras: t.ex. anmälningar om skogsanvändning. Frivilliga skyddsprogram verkställs (METSO, HELMI) och skyddade myrar och lundar återställs. Främmande arter karteras och bekämpningsplaner görs upp. Beredskap för klimatförändringen: naturens buffertförmåga upprätthålls genom att bevara områden i naturtillstånd, vinteröversvämningarnas och de torra periodernas effekter för livsmiljöerna följs upp.
Arter	Dikning Rensning och muddring Sedimentansamling (erosion) Förorening Torvproduktion Dammar Främmande arter Klimatförändring Avslutad betesgång	Förbättra vattenlevande arters livsförhållanden Förbättra hotade arters livsförhållanden Bekämpa främmande arter Trygga vårdbiotopernas mångfald Förena skyddet av europeisk bäver med regionala näringars och lokalinvärnarnas behov.	Gynnsamma förhållanden upprätthålls via vatten- och jaktlagen. Vattenarternas livsförhållanden och hotade arters livsförutsättningar förbättras. Uppgifterna om områden där det förekommer hotade arter uppdateras och skötselplaner utarbetas utgående från dem. Flodpärlmusslans förökning stöds och utplanteringarna av öring fortsätter tills att den naturliga förökningen är tillräcklig. Åtgärdsplanen för vattenvården enligt vattenramdirektivet, fiskeriområdets skötsel- och användningsplan och avrinningsområdesplanen verkställs. Vattenkvaliteten och livsmiljöerna förbättras med hjälp av metoder för kvarhållande av vatten, sediment och näringsämnen, vilka riktas till avrinningsområdet. De sista vandringshindren och vandringsfördröjande hindren tas bort enligt planerna. Främmande arter kartläggs och bekämpningsplaner utarbetas. Strävan efter att hålla värdefulla vårdbiotoper i vårdat skick och behålla artmångfalden. Handlingsmodellen för europeisk bäver verkställs: information om arten och metoderna för att minska skador sprids och informationsutbytet effektiveras. Kartläggning av huruvida det i området finns livsmiljöer och arter som försvinner på grund av klimatförändringen.

Tabell 1b. Natura 2000-området Lappfjärds ådals värden och hot i förhållande till skötsel- och användningsplanens mål och åtgärder med avsikt på områdets nyttjandevärden.

Värden	Hot	Mål	Åtgärder
Rekreatiönsanvändning	Erosion Förorening Klimatförändring	Förbättra områdets tillgänglighet och möjligheterna att hitta till området.	Utvecklingsbehoven och möjligheterna inom friluftsliv och fiskeriturism kartas och identifieras.
Landskapsvärden, kulturturhistoria	Invallning Dikning Rensning och muddring Erosion Förorening Främmande arter Klimatförändring	Bevara områdets kulturvärden och kulturlandskap Upprätthålla vårdbiotoper- nas mångfald	Enligt behov utförs skötselåtgärder som de värdefulla landskapen och kulturobjekten behöver. Skötseln av vårdbiotoperna fortsätter och vid behov utökas värden på objekt som behöver det.
Forskningsobjekt, referensvattendrag	Invallning Dikning Rensning och muddring Erosion Förorening Torvproduktion Dammar Främmande arter Klimatförändring	Trygga bevarandet av ånatur- rens naturlighet Återställa områden som fordrar istandsättning för att området bättre ska repre- sentera ett naturligt forsk- ningsobjekt Utöka forskningen	Informationen utökas, rapporternas och undersöknings- resultatens tillgänglighet förbättras. Arternas och framförallt de hotade arternas tillstånd följs upp och vid behov utarbetas skötselplaner. Ny information om området framställs i egenskap av lär- domsprov såsom pro gradu-arbeten. Projekten genomförs och uppföljningen fortsät- ter: Raakku Life –projektet och öringsforskningen (tele- metriuppföljning osv.).
Undervisningsobjekt, utbildningsobjekt	Rensning och muddring Förorening Främmande arter	Trygga bevarandet av ånatur- rens naturlighet. Återställa områden som fordrar istandsättning. Öka förbindelsen till skyddet av ånaturen och öka skydds- åtgärdernas godtagbarhet	Restaureringar utförs även i utbildningssyfte: talkoar- bete och utbildningar. Tillgängligheten och möjligheterna att hitta objektet för- bättras. Viljan att skydda utökas via kunskap och värdering av områdets särdrag samt stöd och ersättningar. Kunskaperna om området utökas bland skoleleve, lo- kalinvånare och näringslivet: naturskola, miljöfostran, kurser, information, publikationer. Lokalt samarbete som värnar om naturvärden under- stöds.

Handlingsmodell för europeisk bäver i Lappfjärds-Storå



Bild: Kaisa-Maria Laiho

Aurelia Mäkynen 2020

Innehållsförteckning

<u>Inledning</u>	<u>3</u>
<u>1.Bävern i Finlands natur</u>	<u>3</u>
1.1.Den europeiska bäverns utbredning under olika tidpunkter	3
1.2.Den europeiska bäverns juridiska och administrativa status	4
1.3.Den europeiska bävern som viltart	5
1.4.Bävern som ekosystemingenjör	5
<u>2.Vård och hantering av bäverstammarna</u>	<u>6</u>
2.1.Riksomfattande skötsel- och hanteringsplan	6
2.2.Handlingsmodell för bäver i Lappfjärds ådal	6
2.2.1. Mål	6
2.2.2. Minimering av skador och ersättningsmöjligheter	6
<u>Litteratur</u>	<u>10</u>

INLEDNING

Under de senaste åren har den finländska ursprungsarten europeisk bäver (*Castor fiber*) brett ut sig på ett större område än vanligt i de södra delarna av Södra Österbotten och Österbotten såsom även vid kusten. Bäverrevir finns både längs Lappfjärds-Storås huvudfåra, i bifårorna och i bäckarna och diken. Bävrarna har fällt rikligt med träd i närheten av fårorna och väckt de lokala markägarnas oro för att eventuella dammar dränker odlingarna i vatten, vägvallarna rasar eller för att skogsbruket ska lida av ekonomiska förluster. Det finns behov av aktuell information och kommunikation om arten och hur den påverkar sin livsmiljö. Metoderna för att förebygga skador måste karteras och kommunikationen effektivteras mellan olika intressegrupper för att exempelvis jaktlicenserna ska kunna riktas på ett smidigt sätt till de områden där konflikterna mellan de lokala invånarnas markanvändning och bävrarnas verksamhet är störst.

Med hjälp av handlingsmodellen strävar man efter att samordna artskyddet och fungerande regionala nätverk samt samarbetet mellan olika aktörer. Syftet med handlingsmodellen är att föra fram befintlig information om europeisk bäver i Lappfjärds ådal, presentera nytta och skada med skadeförebyggande metoder samt definiera hur kommunikationen mellan bland annat jaktföreningarna, viltvårdsföreningarna, skogsvårdsföreningarna, jordbrukarna och myndigheterna ska kunna utvecklas. Det är i synnerhet viktigt att effektivisera informationsutbytet från de skadelidande (markägarna) till de lokala jaktföreningarna och till Finlands viltcentral. Gruppen som har planerat bävermodellen har kommit överens om utveckling av kommunikationen allteftersom arbetet har framskridit.

Målet är att öka artens acceptabilitet och förebygga skadorna som arten upplevs orsaka. NTM-centralen i Södra Österbottens naturskydds-enhet, Finlands viltcentral, Finlands skogscentral och Naturresursinstitutet Luke har deltagit i beredningen av handlingsmodellen. Karteringen och utvecklingen av handlingsmodellen ingår i delprojektet Freshabit Life IP Österbottens år, vars mål är bland annat att förbättra den ekologiska statusen i Lappfjärds ås avrinningsområde och upprätthålla mångfalden.

Handlingsmodellen för bäver består av följande delområden:

- 1) Text som presenterar arten och en tabell om verksamhetsmöjligheter i händelse av skador (bilaga 4 till skötsel- och användningsplanen).
- 2) Tryckt och elektronisk broschyr som riktas till de skadelidande.
- 3) Utveckling av kommunikationen har överenskommit allteftersom arbetet har framskridit.

1. BÄVERN I FINLANDS NATUR

1.1. DEN EUROPEISKA BÄVERN UTBREDNING UNDER OLIKA TIDPUNKTER

Den europeiska bävern är en ursprungsart i Finland, vars tidigare utbredning sannolikt täckte hela Finland. Ännu före 1500-talet var arten vanlig och den jagades bland annat för den värdefulla pälsens och köttets skull. Överdriven jakt ledde till att stammen minskade drastiskt och på 1800-talet var den europeiska bävern helt och hållet utrotad i Finland. I Norge har man lyckats bevara arten och därifrån planterades år 1935 några individer ut på olika orter i Finland. Endast beståndet i Satakunta hade framgång och idag härstammar alla europeiska bävrar i sydvästra Finland från en enda hona och två hanar (Naturresursinstitutet Luke, opublicerad).

Samtidigt som europeiska bävrar flyttades från Norge, fördes även kanadensisk bäver (*Castor canadensis*) in från Förenta staterna till Finland. Först år 1973 framgick att den kanadensiska bävern inte var samma art som europeisk bäver, trots att de till utseendet ser nästan likadana ut. Den kanadensiska bävern förökade sig snabbare än den europeiska bävern, i synnerhet i sydöstra Finland och den har sedermera brett ut sig på ett mycket större område än den europeiska bävern. Idag finns drygt 10 000 individer av kanadensisk bäver och ca 3300–4500 individer av europeisk bäver i Finland (Naturresurscentret Luke 2019). Europeisk bäver förekommer endast i Satakunta, södra delarna av Kustösterbotten, Södra Österbotten, Egentliga Finland och Norra Tavastland. Även till Lappland har en liten stam av europeisk bäver brett ut sig naturligt från Sverige. Stammens storlek är bristfälligt känd. I Finland har arten klassificerats som nära hotad NT (Hyvärinen m.m. 2019) och globalt livskraftig. Enligt Naturresurscentret Luke är bävrarna i området av Lappfjärds-Storå alla av arten europeisk bäver och kanadensisk bäver har ännu inte brett ut sig i området.

Den europeiska bäverns botäthet är i dag stor i artens områden i Österbotten, i synnerhet i Kauhajoki och i närheten av Kristinestad. Enligt boinventeringen år 2017 var botätheten i Österbottens Viltcentrals område 1,12 bo/1000 ha och i Kustösterbottens område 1,04 bo/1000 ha. Tätheten var som störst näst efter Satakunta (1,15 bo/1000 ha) (Naturresurscentret 2019). Mellan boinventeringarna åren 2013 och 2017 hade botätheten ökat framförallt i Österbotten, vilket tyder på att stammen har brett ut sig och blivit större där. På basis av bäverkarteringen år 2019, riksomfattande boinventeringar och observationer av lokala observatörer förekommer också rikligt med bäver i Lappfjärds ådal.

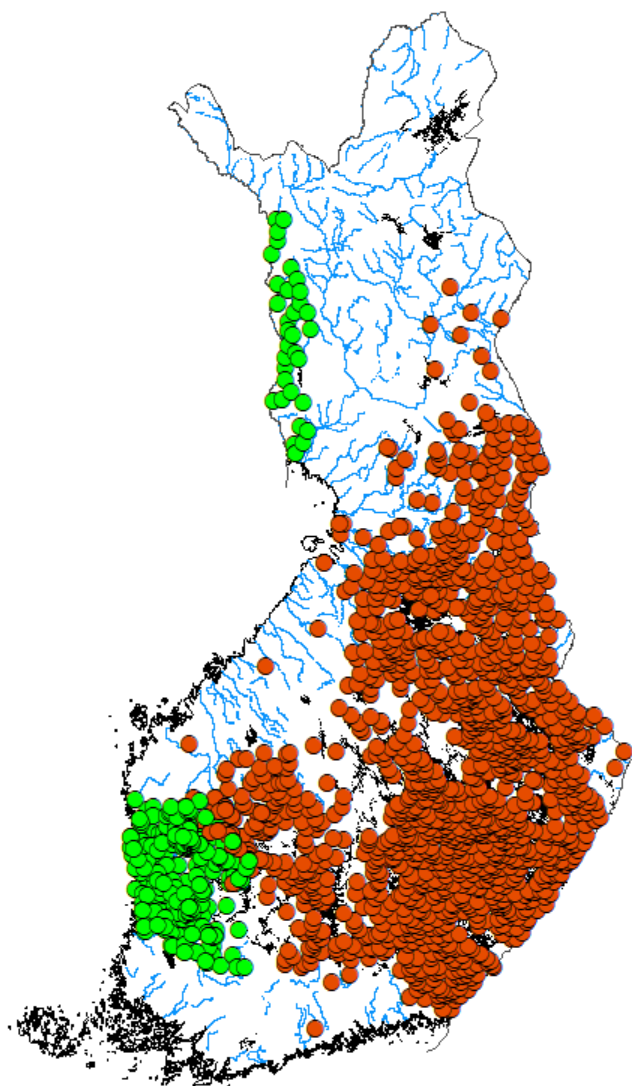


BILD 1. EUROPEISK BÄVERS (GRÖN) OCH KANADABÄVERNS (ORANGE) UTBREDNINGSOMRÅDEN I FINLAND 2020. ©LUKE

Såsom det ofta är med utplanterade arter så är även den europeiska bäverpopulationens genetiska mångfald knapphändig och effektiv jakt kan leda till att arten snabbt utrotas (Senn m.m. 2014). Förutsättningarna för att genetiskt fattiga populationer ska anpassa sig till föränderliga naturförhållanden är dåliga och risken för att populationerna ska insjukna i olika sjukdomar är större. Genetisk ensidighet tillsammans med en förökningstakt som är långsammare än den för kanadensiska bävern kan också bidra till att den europeiska bävern utgör en svagare konkurrent. Det är sannolikt att två till den ekologiska nischen så likadana arter inte kan förekomma på ett och samma område samtidigt. Risken är att den kanadensiska bävern tränger ut den europeiska bävern. Även skogsavverkningar och rivning av dammar kan hota populationen av europeisk bäver.

1.2. DEN EUROPEISKA BÄVERNS JURIDISKA OCH ADMINISTRATIVA STATUS

Den europeiska bävern ingår i bilaga II, IV och V i EU:s habitatdirektiv, dvs. det är förbjudet att försämra och utrota artens föröknings- och rastplatser, artens gynnsamma skyddsnivå måste tryggas och områden med särskilda skyddsåtgärder måste anvisas för arten. Finland har dock lämnat en reservation i bilaga II och IV för den europeiska bäverns del, vilket betyder att förpliktelserna inte gäller Finland i sin helhet. I Finland hör den europeiska bävern endast till arterna i bilaga V till habitatdirektivet. Således finns inga skyddsområden för europeisk bäver i landet och det är möjligt att bedriva jakt av arten i Finland.

Under vissa tidpunkter kan dammkonstruktionerna rivas för att förhindra skador (vid Lappfjärds-Storå 15.6–15.10 enligt 26 § i jaktförordningen (666/1993) eller med undantagslov enligt 41 d § i jaktlagen (615/1993), trots att dammarna är bäverns föröknings- och rastplatser, eftersom skyddet av föröknings- och rastplatserna endast gäller arter enligt bilaga IV. Det är tillåtet att riva dammarna endast vid sådana tidpunkter då det medför så lite olägenheter för bävern som möjligt. Ett bo som är bebott får inte skadas (jaktlagen 37 a §). Förökningsplatser för bäver är alla bon inklusive omgivning. Boet är också en rastplats. Definitionen av en föröknings- och rastplats omfattar även dammkonstruktioner och dammbassänger som är nödvändiga för att bevara förökningsplatsen samt områden som behövs för att samla ihop byggmaterial (Kauhala 2017).

Jakt eller rivning av dammar får inte strida mot bevarandet av den gynnsamma skyddsnivån. Den s.k. Bernkonventionen om skydd av europeiska vilda djur och växter samt deras naturliga livsmiljöer syftar till det samma. Dessutom förutsätter artikel 14 i habitatdirektivet att tillståndet i fråga om skyddsnivån av arter i bilaga V följs upp aktivt. I hotbedömningen från mars 2019 uppskattades den europeiska bävern vara nära hotad (NT). Arten är således inte hotad. I habitatrapporteringen år 2019 har den europeiska bäverns skyddsnivå stigit från otillräcklig till gynnsam.

1.3. DEN EUROPEISKA BÄVERN SOM VILTART

Den europeiska bävern är en villebrådsart enligt jaktlagen (615/1993) och jaktlicens enligt 10 § i jaktlagen krävs för att bedriva jakt på arten. Finlands viltcentral kan bevilja jaktlicenser inom ramen för kvoten som fastställts i den årliga förordningen som utfärdas av jord- och skogsbruksministeriet, till de kommuners områden som nämns i förordningen. Sedan år 2015 har jaktlicenser beviljats för områden i Kauhajoki, Storå, Bötom och Kristinestad. Sedan år 2017 har jaktlicenser för europeisk bäver även kunnat beviljas för områden i Kurikka och Seinäjoki. Man har försökt bevilja jaktlicenser till områden där det har framträtt konflikter mellan bävrarnas verksamhet och den lokala markanvändningen. Nästan alla beviljade jaktlicenser har använts varje år.

I särskilda situationer enligt 41 a § i jaktlagen kan europeisk bäver jagas även med undantagslov. Detta kan bli aktuellt exempelvis i situationer när bävrarna har orsakat särskilt betydande skada och det inte finns någon annan tillfredsställande lösning för att förebygga skador. Skador kan riktas till jord- och skogsbruket, vattendraget eller egendomen.

Den kanadensiska bävern definieras såväl som främmande art och som viltart och det behövs ingen jaktlicens för att jaga arten, utan den kan jagas utan jaktlicens under jakttiden som stadgas i jaktförordningen (20.8.–30.4.).

1.4. BÄVERN SOM EKOSYSTEMINGENJÖR

Bävrarna kallas ofta för ekosystemingenjörer, eftersom de förändrar strukturen och kvaliteten i sin livsmiljö på ett betydande sätt. Bävern är en nyckelart, som gör att även många andra arter trivs i samma område. Bävrarna skapar fläckar av nya livsmiljöer för andra arter och ökar således både livsmiljöernas mångfald och via detta artmångfalden i sitt verkningsområde. Öppningen till bäverns bo ligger under vattnet för att rovdjur som rör sig på marken inte ska kunna ta sig in. För att hålla vattennivån i ån eller bäcken på lämplig höjd kan bävrarna samla kvistar och trädstammar och bygga en damm som gör att det svämmas över i området ovanför dammen. Om det finns skog i det översvämmade området så dör träden inom ett par år. På detta sätt skapar bävrarna en miljö av både murkande rotstående träd och fällda trädstammar. Allteftersom det bildas mer död organisk substans som bryts ner, frigörs näringsämnen, vilket gör att många arter blir talrikare i det översvämmade området. Murket trä är mycket viktigt för många svamparter, tickor, lavar, mossor, ryggradslösa djur och för andra arter som använder dem som föda, exempelvis fåglarna. Bohålor i murkna träd, vilket

det ofta finns för få av i dagens skogar, är också viktiga för fåglarna. Cirka 25 % av skogsarterna i Finland, dvs. 5000 arter, är beroende av murket trä och bristen på det är den viktigaste enskilda orsaken till att skogsarterna minskar (bl.a. Hyvärinen m.fl. 2019).

Ryggradslösa djur i vatten förökar sig snabbt i bäverdammarna och därför tycker många andfåglar om bäverdammarna och använder dem som häcknings- och födomiljö. Översvämningssområdena kan också bli födområden för fisk och lekkammare för fiskyngel och kräldjur. Bävrarna stannar bara några år i samma revir och flyttar sedan till andra ställen när tillgången till lämplig föda (lövträd och vattenväxtlighet sommartid) avtar. När dammen går sönder och vattenytan sjunker, blottar översvämningssområdet först en färsk äng och senare växer slybestånd upp på platsen, vilket gynnar såväl hjortdjur som många tättingar. Längs ett bävervattendrag samlas under decennier således en mosaik av gamla och nya bäverdammar i olika successionsskeden, vilket även gynnar många andra arter (Kivinen m.fl. 2020).

Dammarna betyder inte alltid att vattenområdet ovanför svämmar över, men dammen kan också hindra vattenströmningen och jämna ut flödestopparna. Uppdämningen kan också göra partikeltransporten i vattendraget långsammare och således förbättra vattenkvaliteten. Således drar många vattenorganismer nytta av bäverns konstruktioner på många olika sätt. Ur det nedre loppets synvinkel hjälper bävern också till med översvämningsskyddet genom att hålla kvar vatten i det övre loppet. Den europeiska bävern bygger dammar kanske lite mer sällan, men skillnaden kan också bero på att i Finland förekommer den europeiska bävern oftare i åkerdominerad miljö än den kanadensiska bävern. I odlat landskap finns färre träd för dammbygge än i skogsdominerad miljö. I åkerområden gräver bävrarna ofta bohålor.

Bävrarna är monogama, dvs. bäverparet lever tillsammans hela livet. Under sommaren kan bäverparet ha flera bon, men på senhösten och under vintern håller bävrarna till i ett och samma bo. Den europeiska bäverns kullstorlek är i genomsnitt två ungar per år, medan den kanadensiska bävern i genomsnitt har hälften fler ungar. Detta förklarar för sin del den kanadensiska bäverns snabbare spridning i Finland. Den europeiska bäverns revir täcker i allmänhet ett 1–3 kilometer långt åvsnitt och det sträcker sig sällan längre ut från stranden än några tio meter. Bävrarna markerar sina revir med ett luktämne som avskräms från genitalierna. Bävrarna sprider ut ämnet på gyttjehögarna.

2. VÅRD OCH HANTERING AV BÄVERSTAMMARNAS

2.1. RIKSOMFATTANDE SKÖTSEL- OCH HANTERINGSPLAN

Finlands viltcentral har tillsammans med Naturresurscentret Luke och Åbo universitet gjort upp ett utkast till skötsel- och hanteringsplan för bäverstammarna i Finland. Planen publiceras vintern 2020–2021 och syftet är att påbörja det långsiktiga arbetet med att minska och eliminera den kanadensiska bävern i Finland och istället förstärka stammen av europeisk bäver. En åtgärd som föreslagits är bland annat att med eliminerande jakt skapa en buffertzona som är fri från kanadensisk bäver mellan vattendrag där europeisk bäver förekommer och den kanadensiska bäverns tillhåll. Buffertzonen skulle också bidra till att hålla Lappfjärds-Storås avrinningsområde fritt från kanadensisk bäver.

I åtgärdsprogrammet föreslås att praxis med jaktlicens fortsätter i Lappfjärds-Storå och att tillstånden riktas ytterligare vidare till de värsta skadeområdena. Det är också möjligt att europeisk bäver flyttas från livskraftiga områden till stora skyddsområden i Lappland och i stället importeras europeisk bäver från andra populationer. Syftet med utplanteringen är att öka den europeiska bäverns genetiska mångfald, dock utan att öka populationsstorleken i redan livskraftiga områden. I åtgärdsprogrammet försöker man ytterligare förbättra kvaliteten på och informationen om bävrarnas utbredning och riklighet.

2.2. HANDLINGSMODELL FÖR BÄVER I LAPPFJÄRDS ÅDAL

2.2.1. MÅL

Syftet med handlingsmodellen är att öka informationen om den europeiska bävern, artens acceptabilitet och minska skadorna. Målet är dessutom att förbättra informationsutbytet mellan aktörerna och även mellan lokalbefolkningen och tjänstemännen. En plan för effektivisering av kommunikationen framförs bland åtgärderna i skötsel- och användningsplanen för Natura 2000-området Lappfjärds ådal.

2.2.2. MINIMERING AV SKADOR OCH ERSÄTTNINGSMÖJLIGHETER

Bävrarna fäller lövträd i olika storlek både som föda och som byggnadsmaterial för dammarna. Träd kan falla såväl i kanten av ekonomiskogen, längs landsvägen som på gårdsområde, dock endast på cirka 50 meters radie från vattendragets kant. Särskilt bekymmer orsakas av vattendränkning av åkrar och ekonomiskogar, ras i vallarna eller vallras vid trafikleder. Hotet mot odlingarna kan utöver vattendränkning även vara att bävrarna eventuellt äter av de uppodlade åkrarna.

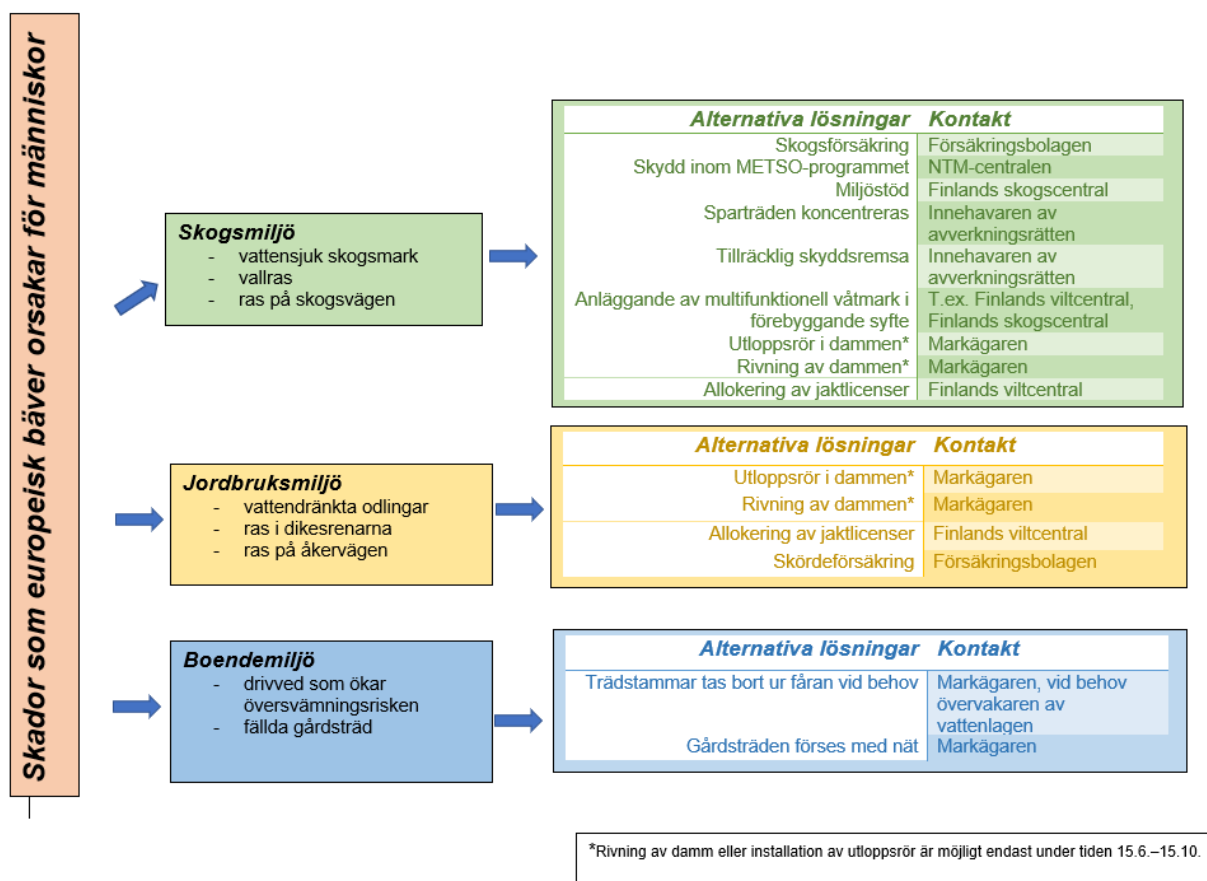
I tabell 1 presenteras hoten som upplevs vara mest betydande samt alternativa lösningar i syfte att förebygga eller minimera skadorna. Av tabellen framgår dessutom vilka tillstånd som behövs för att genomföra åtgärderna och med vilken myndighet eller organisation man bör vara i kontakt med. I figur 1 finns en komprimerad sammanställning av till buds stående möjligheter.

Tabell 1a. Förebyggande av skador som bävrar orsakar, eventuella ersättningar och samarbetspartners.

Hot	Lösning (förebyggande/ersättning/annan lösning)	Beaktansvärt	Kontakt
Skogen vatten-dränks	Skogsförsäkring	Skogsförsäkringsvillkoren varierar, men om självriskens överskrids, ersätts vanligen skadorna på grund av översvämningar enligt värdet på det skadade trädbeståndet.	Försäkringsbolagen
	Bestående skydd eller tidsbunden fridlysning av den översvämmande skogen (METSO-programmet)	Skyddsalternativen är ersättning enligt det levande trädbeståndets marknadspris eller försäljning av skogsfastigheten till staten. Objektet måste uppfylla METSO-programets kriterier. Ersättningen är skattefri. (metsonpolku.fi)	NTM-centralen; METSO-förmedlingar via flera aktörer
	Miljöstödsavtal	Objekt enligt skogslagen eller objekt som uppfyller kriterierna i METSO-programmet. Avtalet är tidsbundet och ersättningen skattepliktig och enligt det levande skogsbeståndets marknadspris. (metsakeskus.fi/ymparistotuki)	Finlands skogscentral
	Koncentrering av sparträd till skadeområden	Åtminstone en del av sparträden måste vara vid liv när avverkningen utförs.	Innehavaren av avverkningsrätten
	Inrättande av multifunktionell våtmark	Nyttan som bävern åstadkommer för mångfalden maximeras, även viltet drar nytta och våtmarken kan också utgöra en del av vattenskyddet. Gammal bäverdamm ersätts med en jorddamm eller en svacka till-låts svämma över i förebyggande och planerat syfte. Behovet av vattentillstånd måste ses över. I regel kan ersättning beviljas enbart i skedet när våtmarken inrättas. Vattendränkningsskador ersätts i regel inte. (kosteikko.fi och metsakeskus.fi/luonnonhoito-hankkeet)	Exempelvis Finlands viltcentral (SOTKA-projektet), Finlands skogscentral (Naturvårdsprojekt), NTM-centralen (landsbygdsenheten)
	Utlöppsrör i dammen under tiden 15.6.–15.10	Röret förhindrar uppkomsten av översvämning och återkommande behov av att riva dammarna. Fungerar bäst i små vattendrag och i diken. Rekommenderade mått på röret är 7 m x 40–105 mm. Röret installeras genom dammen och höjs upp med vajer till lämplig höjd. Installeringen måste göras under tiden 15.6.–15.10. Tillstånd av markägaren behövs.	Markägaren
	Rivning av damm 15.6.–15.10	Bävern kan bygga en ny damm inom kort tid.	Markägaren
	Jaktlicenserna riktas till privata skadeområden	Jaktlicenserna som Finlands viltcentral beviljas riktas i mån av möjlighet till skadeområden, för vilka inga andra kompensationsmöjligheter finns. Det är viktigt att de lokala jaktföreningarna får information om var bävern har orsakat skador och hur stora skadorna är.	Finlands viltcentral (licenser för storområden), lokala jaktföreningar (inriktning av beviljade licenser)

Tabell 1b. Förebyggande av skador som bävrar orsakar, eventuella ersättningar och samarbetspartners.

Hot	Lösning (förebyggande/ersättning/annan lösning)	Beaktansvärt	Kontakt
Vallras (skog)	Utlöppsrör i dammen under tiden 15.6.–15.10	se ovan	Markägaren
	Jaktlicenserna riktas till privata skadeområden	se ovan	Finlands viltcentral, lokala jaktföreningar
	Rivning av damm 15.6.–15.10	se ovan	Markägaren
	Tillräcklig skyddszon mellan vattendraget och avverkningarna	Nytta: Rötter och växtlighet binder vallarna. Skogsmaskiner i strandzonen ökar risken för ras. Mer än 75 % av bäverskadorna förekommer på mindre än 20 meters avstånd från stranden.	Innehavaren av avverkningsrätten
Ras i väg eller körfåra	Utlöppsrör i dammen under tiden 15.6.–15.10	se ovan	Markägaren
	Jaktlicenserna riktas till privata skadeområden	se ovan	Finlands viltcentral, lokala jaktföreningar
	Rivning av damm 15.6.–15.10	se ovan	Markägaren
Vattendränkta odlingar	Verksamhetsförsäkring för gården, skörde-försäkring	Ersättningsvillkoren varierar; måste kontrolleras att skörde-försäkring i händelse av översvämning ingår i försäkringen.	Försäkringsbolagen
	Utlöppsrör i dammen under tiden 15.6.–15.10	se ovan	Markägaren
	Jaktlicenserna riktas till privata skadeområden	se ovan	Finlands viltcentral
	Rivning av damm 15.6.–15.10	se ovan	Markägaren
	Tillräcklig skyddszon mellan vattendraget och avverkningarna	Nytta: Mer än 75 % av bäverskadorna förekommer på mindre än 20 meters avstånd från stranden. Skyddszonen har också stor betydelse med avsikt på vattenskyddet och fiskbeståndet.	-
Vallras (åker)	Tillräcklig skyddszon mellan vattendraget och avverkningarna	Rötter och växtlighet stabiliserar vallarna. Skyddszonen har också stor betydelse med avsikt på vattenskyddet och fiskbeståndet.	-
	Utlöppsrör i dammen under tiden 15.6.–15.10	se ovan	Markägaren
	Rivning av damm 15.6.–15.10	se ovan	Markägaren
	Jaktlicenserna riktas till privata skadeområden	se ovan	Finlands viltcentral
Fällning av (gårds)träd	Gårdsträden förses med nät	Fungerar bara på gårdar, det lönar sig inte att förse stora områden med stängsel eller nät. Dammrivning rekommenderas inte, eftersom bävern snabbt bygger en ny damm och fäller mer träd för bygget.	-
Drivved som ökar översvämningsrisken	Vid behov tas trädstammar bort ur åfåran	I 2 kap. 6 § i vattenlagen nämns att även annan nyttotagare eller skadelidande kan ta bort eller låta ta bort träd ur åfåran. I dessa fall är det skäl att begära utlåtande om saken av övervakaren av vattenlagen. I överföringen bör man akta sig för att söndra strandvallarna onödigt mycket med tunga fordon.	Markägaren, vid behov övervakaren av vattenlagen



Figur 1. Sammandrag av metoder i syfte att minimera bäverskador.

Litteratur

Hyvärinen E., Juslén A., Kemppainen E., Uddström A., Liukko U-M. 2019. *Suomen lajien uhanalaisuus – Pu-nainen kirja 2019*. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus.

Kauhala, K. 2017. Euroopanmajava (*Castor fiber* Linnaeus, 1978). - Julkaisussa: Nieminen M. & Ahola A. (toim.). *Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. Lepakot) esittelyt*. Suomen ympäristö 1/2017: 1–278. Ympäristöministeriö.

Kivinen S., Nummi P. & Kumpula T. 2020. *Beaver-induced spatiotemporal patch dynamics affect landscape-level environmental heterogeneity*. Environmental Research Letters. In press.

Senn H., Ogden R., Frosch C., Syrůčková A., Campbell-Palmer R., Munclinger P., Durka W., Kraus R. H. S., Saveljev A. P., Nowak C., Stubbe A., Stubbe M., Michaux J., Lavrov V., Samiya R., Ulevicius A., Rosell F. 2014. *Nuclear and mitochondrial genetic structure in the Eurasian beaver (Castor fiber) – implications for future reintroductions*. Evolutionary Applications.

Suomen Riistakeskus, Luke, Turun yliopisto 2020 (luonnos): *Suomen majavakantojen hoito ja hallinta – Euroopanmajavakannan hoito-ohjelma ja kanadanmajavan levinneisyyden hallintaohjelma*.