

Sysmäjärven Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma

Sysmäjärvi ja Sääperi – Pohjois-Karjalan lintuvesien aatelia

**Hanne Lohilahti
Harri Kontkanen
Juha Hämäläinen**



Sysmäjärven Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma

Sysmäjärvi ja Sääperi – Pohjois-Karjalan lintuvesien aatelia

Hanne Lohilahti
Harri Kontkanen
Juha Hämäläinen



POHJOIS-KARJALAN
YMPÄRISTÖKESKUS

POHJOIS-KARJALAN YMPÄRISTÖKESKUKSEN
RAPORTTEJA 1 | 2009
Pohjois-Karjalan ympäristökeskus

Taitto: Terttu Saari
Kansikuva: Matti Pihlatie

Julkaisu on saatavana myös internetistä:
www.ymparisto.fi/julkaisut

Vammalan Kirjapaino Oy, Vammala 2009

ISBN 978-952-11-3364-0 (nid.)
ISBN 978-952-11-3365-7 (PDF)
ISSN 1796-1874 (pain.)
ISSN 1796-1882 (verkköj.)

SAATTEEKSI

Natura 2000 -verkoston ja muiden luonnonsuojeluohjelmien toteuttamisessa työn painopiste on siirtynyt suojelualueiden perustamisesta niiden hoidon suunnitteluun ja hoitotoimiin. Alueelliset ympäristökeskukset ja Metsähallitus vastaavat tästä työstä.

Työn rahoitus on ollut ongelma, sillä budjettivaroja on ollut käytettävissä tarpeeseen nähden aivan liian vähän. Onneksi monessa ympäristökeskuksessa on ollut mahdollisuus saada käyttöön – ja rohkeutta tarttua mahdollisuuteen – Euroopan unionin rakennerahastovaroja myös suojelualueiden hoitamiseen. Myös tämän julkaisun esittelemä työ, Sysmäjärven Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma, on toteutettu Itä-Suomen tavoite 1 -ohjelmasta saadun rahoituksen turvin.

Sysmäjärvellä päästiin myös käytännön hoitotoimiin, vesikasvillisuuden niittoon umpeenkasvun hillitsemiseksi ja rantapensaikkojen raivaamiseen. Se on kuitenkin vasta alkusaitto. Edessä on iso urakka, mieli pelastaa Suomen tärkeimpiin lintuvesiin kuulunut Sysmäjärvi.

Työtä on ohjannut tärkeimmistä sidosryhmistä koostunut ohjausryhmä. Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen puolesta on syytä esittää parhaimmat kiitokset ohjausryhmän jäsenille ja muille paikallisille toimijoille, joiden muodostaman asiantuntevan verkoston avulla yhteiseen päämäärään ylipäänsä on ollut mahdollisuus päästä.

Suunnitelman ovat laatineet Hanne Lohilahti ja Harri Kontkanen Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksessa. Hanne Lohilahti on vastannut alueen kasvillisuusinventoinneista ja suunnitelman muusta osuudesta. Harri Kontkanen on vastannut linnustoa käsittelevän kappaleen (3.8) kirjoittamisesta ja alueen linnustoinventoinneista. Suunnittelun viimeistelystä on vastannut Juha Hämäläinen ja taitosta Terttu Saari. Suunnitelma lähetettiin lausuntokierrokselle tammikuussa 2008. Saadut lausunnot ovat suunnitelman liitteinä.

Toivotan menestystä tuleville toimijoille työssä luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi.

Joensuussa, joulukuussa 2008

Juha Hämäläinen
Luonnonsuojelupäällikkö

SISÄLLYS

| | |
|---|-----------|
| Saatteeksi | 3 |
| I Johdanto | 7 |
| 2 Suunnittelun kulku..... | 8 |
| | |
| I ALUEEN LUONTO JA TÄHÄNASTINEN KÄYTTÖ..... | 9 |
| 3 Luonto, historia ja maankäyttö | 10 |
| 3.1 Sijainti ja maanomistus..... | 10 |
| 3.2 Suojelutilanne | 11 |
| 3.3 Aineisto..... | 12 |
| 3.4 Geologia..... | 13 |
| 3.5 Maisema | 13 |
| 3.6 Historia | 13 |
| 3.7 Vesistöt | 13 |
| 3.7.1 Vesistötiedot | 13 |
| 3.7.2 Kuormitus ja vedenlaatu | 14 |
| 3.7.3 Sysmäjärven järjestelypäätös | 15 |
| 3.8 Kasvillisuus ja kasvillisuusmuutokset..... | 15 |
| 3.9 Linnusto..... | 17 |
| 3.9.1 Pesimälinnusto..... | 17 |
| 3.9.2 Pesimälinnuston muutokset | 19 |
| 3.9.3 Muuttoaikainen linnusto..... | 20 |
| 3.9.5 Lintudirektiivin liitteen I lajit sekä uhanalaiset lintulajit | 20 |
| 3.10 Muut eläimet..... | 21 |
| 3.10.1 Kalasto..... | 21 |
| 3.10.2 Pohjaeläimistö | 22 |
| 3.10.3 Muut lajit | 22 |
| 3.11 Alueen nykyinen käyttö | 23 |
| 3.11.1 Linturetkely ja muu luontoharrastus | 23 |
| 3.11.2 Metsästys | 23 |
| 3.11.3 Kalastus..... | 23 |
| | |
| II HOITO JA KÄYTTÖ | 25 |
| 4 Hoidon ja käytön yleiset tavoitteet..... | 26 |
| 5 Lupamenettelyt..... | 27 |
| 6 Kunnostus, hoito ja lajiston suojelu | 28 |
| 6.1 Vesikasvillisuuden poisto | 28 |
| 6.2 Rantaniittyjen kunnostus ja hoito..... | 28 |
| 6.3 Rantametsien suojelu..... | 30 |

| | | |
|---|--|-----------|
| 6.4 | Särkiluodon kunnostus ja hoito | 30 |
| 6.5 | Pienpetopyynti | 31 |
| 6.6 | Ulkoisen kuormituksen vähentäminen | 31 |
| 6.7 | Vedenpinnan nosto | 32 |
| 6.8 | Muut linnuston suojelutoimet | 32 |
| 7 | Luonnon käyttö | 33 |
| 7.1 | Linturetkely ja muu luontoharrastus | 33 |
| 7.2 | Metsästys, kalastus ja vesillä liikkuminen | 33 |
| 8 | Seuranta | 35 |
| III HALLINTO JA TOTEUTUKSEN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET.... | | 37 |
| 9 | Hallinnan ja hoidon vastuut | 38 |
| 9.1 | Kunnostus ja hoito | 38 |
| 9.2 | Palvelurakenteet | 38 |
| 9.3 | Seuranta | 38 |
| 9.4 | Valvonta | 38 |
| 10 | Suunnitelman vaikutusten arviointi..... | 39 |
| 10.1 | Vaikutukset Natura 2000 -alueen luonnonarvoihin ja luonnonympäristöön..... | 39 |
| 10.2 | Sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset | 40 |
| II | Lausunnot | 41 |
| | Lähteet..... | 42 |
| | Liitteet | 44 |
| | Kuvailulehti..... | 64 |

1 Johdanto

Outokummun kaupungin ja Liperin kunnan alueella (kuva 1) sijaitseva Sysmäjärvi kuuluu Euroopan yhteisön Natura 2000 -verkostoon linnuston erityissuojelualueena eli SPA-alueena (Special Protection Area). Natura 2000 -alueen (FI0700001) pinta-ala on 734 ha. Sysmäjärvi kuuluu myös valtioneuvoston vahvistamaan valtakunnalliseen lintuvesien suojeluohjelmaan (Maa- ja metsätalousministeriö 1982). Tämän lisäksi Sysmäjärvi on kansainvälisen luokituksen mukainen kosteikko eli Ramsar-alue sekä kansainvälisesti tärkeä lintualue eli IBA-alue. Lisäksi Sysmäjärvellä on merkitystä valtakunnallisesti merkittävänä muuttolintujen levähdysalueena (Hottola 1993, 1999). Sysmäjärveä voidaan pitää yhtenä Pohjois-Karjalan arvokkaimmista lintuvesikohteista (Kontkanen 2006). Sysmäjärvi on rauhoitettu yksityiseksi luonnonsuojelualueeksi vuonna 2004. Suojelualueen kokonaispinta-ala on noin 690 hehtaaria.

Teollisuuden ja asutusjätevesien aiheuttaman kuormituksen seurauksena Sysmäjärven umpeenkasvu on edennyt linnuston, virkistyskäytön ja maiseman kannalta haitallisen pitkälle. Sysmäjärven vedenpinnan laskuhankkeet ovat nopeuttaneet tätä kehitystä. Järven rehevöitymisen ja umpeenkasvun edetessä vesilinnuston tila on taantunut voimakkaasti (Hottola 1993, 1999 ja Kontkanen 2005), minkä takia Sysmäjärvi on kiireellisin kunnostettavista lintuvesien suojeluohjelman kohteista Pohjois-Karjalassa.

Sysmäjärven kunnostusta on suunniteltu jo 1980-luvulta lähtien. Järven kunnostamiseksi on laadittu useita kunnostussuunnitelmia ja -selvityksiä (Wahlgren ja Lappalainen 1984, Penttilä ja Pukkila 1993, Hottola ja Ratilainen 1994, Höytämö ja Puustinen 1995, Grönlund ja Jokinen 1999), joita ei ole muutamaa rantaraivausta lukuun ottamatta toteutettu.

Sysmäjärven Natura 2000 -alueen hoidon ja käytön suunnittelu aloitettiin vuonna 2005 Euroopan aluekehitysrahaston rahoittamassa hankkeessa. **Sysmäjärvi ja Sääperi – Pohjois-Karjalan lintuvesien aatelia** -hankkeen tavoitteena oli laatia Natura 2000 -verkostoon kuuluville, Värtsilän laakson ja Sysmäjärven Natura-alueille hoito- ja käyttösuunnitelmat, selvittää niiden kunnostustarpeet ja aloittaa kunnostustyöt hankkeen puitteissa. Lisäksi alueiden virkistys- ja luontomatkailukäyttöä kehitettiin. Hanketta rahoittivat Euroopan aluekehitysrahasto, ympäristöministeriö, Tohmajärven kunta, Outokummun kaupunki ja Liperin kunta. Hanketta hallinnoi Pohjois-Karjalan ympäristökeskus.

Hoito- ja käyttösuunnitelman yleisinä tavoitteina on turvata Sysmäjärven Natura 2000 -alueen luontoarvot ja lisätä alueen luonnon monimuotoisuutta sekä sovittaa yhteen luonnonsuojelun, virkistyskäytön ja alueen muun käytön tavoitteet. Suunnitelma käsittää alueen nykytilan, tärkeimpien arvojen, tulevan kehityksen ja uhkatekijöiden analyysin sekä hoidon ja käytön tavoitteet. Suunnitelma on laadittu 10 -vuotiskaudelle, mutta tarvittaessa sitä voidaan päivittää jo aikaisemmin.

2 Suunnittelun kulku

Sysmäjärven suojelun toteuttaminen ja Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelman laatiminen käynnistyi vuonna 2003 Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen ja sidosryhmien kanssa käydyillä neuvotteluilla. Euroopan aluekehitysrahaston (EAKR) osarahoittama Sysmäjärvi ja Sääperi – Pohjois-Karjalan lintuvesien aatelia -hanke käynnistyi keväällä 2005. Sen päätavoitteena oli Natura-alueen hoito- ja käyttösuunnitelman laatiminen. Suunnitelma laadittiin osallistavan suunnittelun periaattein. Toimijoiden osallistamiseksi Natura 2000 -alueelle perustettiin ohjausryhmä, jossa olivat laajasti edustettuna aihepiiriin liittyvät sidosryhmät. Ohjausryhmä kokoontui vuosina 2005–2007 yhteensä kahdeksan kertaa.

Sysmäjärven ohjausryhmässä ovat edustettuina seuraavat tahot:

- Pohjois-Karjalan ympäristökeskus
- Juojärven kalastusalue
- Erä OKU
- Metsähallitus/Etelä-Suomen Luontopalvelut

- Outokummun kaupunki
- Outokummun luonnonsuojeluyhdistys
- Outokummun metsästysyhdistys
- Outokummun riistanhoitoyhdistys
- Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
- Sysmäjärven säännöstely-yhtiö
- Sysmäjärven kalaveden osakaskunta
- Taipaleen kalaveden osakaskunta
- Taipaleen jakokunta

Hankkeesta tiedottaminen toteutettiin järjestämällä tiedotustilaisuuksia, ylläpitämällä hankkeen omia www-sivuja ja laatimalla tiedotteita. Ensimmäinen tiedotustilaisuus järjestettiin hankkeen käynnistyttyä kesällä 2005. Maanomistajille ja muille osallisille esiteltiin hankkeen tavoitteita ja luotiin osallistujille mahdollisuus esitellä näkemyksiään ja toiveitaan alueiden hoito- ja käyttötarpeista. Hoito- ja käyttösuunnitelman tiedotus- ja yleisötilaisuus järjestettiin loppuvuonna 2007. Hanke oli laajasti esillä paikallislehdissä ja radiossa.



Kuva 1. Laulujoutsenpoikue on tyypillinen näky Sysmäjärvellä. Kuva: Harri Kontkanen.

I
ALUEEN LUONTO JA
TÄHÄNASTINEN KÄYTTÖ

3 Luonto, historia ja maankäyttö

3.1

Sijainti ja maanomistus

Sysmäjärven Natura 2000 -alue sijaitsee Outokummun kaupungin ja Liperin kunnan alueella noin 10 km Outokummun keskustasta kaakkoon (kuva 2). Sysmäjärven 734 ha:n Natura 2000 -alue on lähes kokonaan yksityisessä omistuksessa. Valtion omistuksessa on yhteensä noin 8,5 ha. Vapaaehtoisessa

tilusvaihdossa Metsähallituksen hallintaan siirtyivät Sysmäjärven ja Sysmän kalaveden osakaskunnille kuuluneet pienet saaret, saaren osat ja luodot, jotka vaihdettiin valtion omistamasta tilasta Sysmänranta RN:o 126:38 (309-406-126-38) erotettavaan maa-alueeseen. Yhteisiä vesialueita hallinnoivat Sysmän kalaveden osakaskunta ja Taipaleen kalaveden osakaskunta. Yksityiseksi luonnonsuojelualueeksi Sysmäjärvi rauhoitettiin vuonna 2004. Suojelualan pinta-ala on 690 hehtaaria.

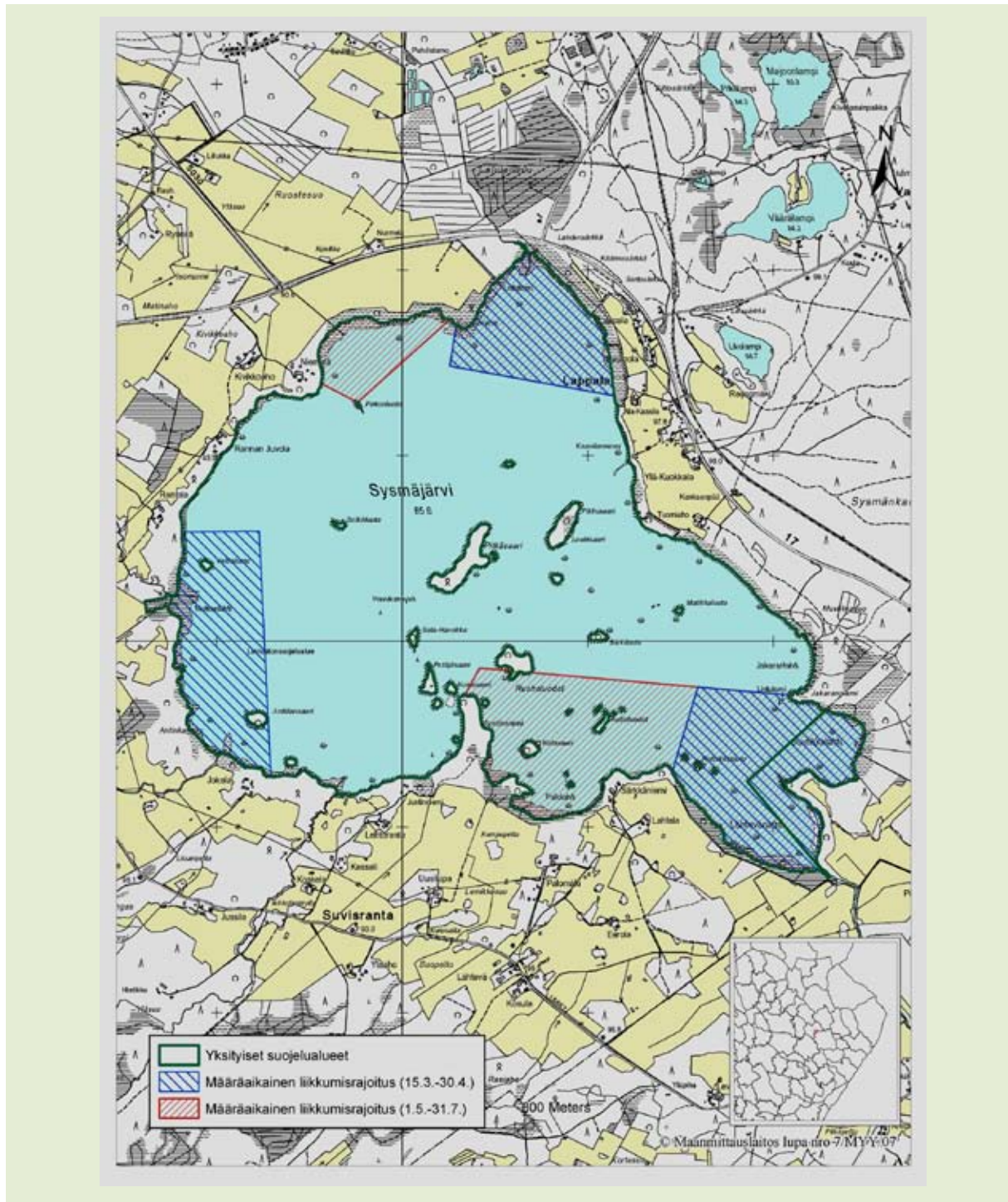


Kuva 2. Keväinen näkymä Jakaranlahden lintutornista. Kuva: Harri Kontkanen

Suojelutilanne

Sysmäjärvi kuuluu Euroopan yhteisön Natura 2000 -verkostoon linnuston erityissuojeluna eli SPA-alueena (Special Protection Area). Natura 2000 -alueen (FI0700001) pinta-ala on 734 ha (kuva 3).

Sysmäjärven Natura 2000 -alueen toteutuskeinoina ovat luonnonsuojelulaki ja vesilaki. Sysmäjärven yhteinen vesialue on rauhoitettu yksityiseksi luonnonsuojelualueeksi vuonna 2004. Suojelualan kokonaispinta-ala on noin 690 hehtaaria (kuva 3). Suojelualan rauhoitusmääräykset ovat seuraavat:



Kuva 3. Sysmäjärven yksityiset luonnonsuojelualueet ja rauhoitusmääräyksen mukaiset liikkumisrajoitusalueet. Peruskartta © Maanmittauslaitos lupa nro 2/MYY/8.

I Yleiset rajoitukset

Alueella on kielletty

- kuivattaminen, ojien kaivaminen, vesien perkaaminen ja patoaminen sekä kaikenlainen muu maa- ja kallioperän vahingoittaminen ja sen ainesten ottaminen;
- metsänhakkuu sekä kasvillisuuden vahingoittaminen;
- selkärankaisten eläinten tappaminen, pyydystäminen, hätyyttäminen ja pesien vahingoittaminen;
- rakennusten, laitteiden, teiden ja polkujen rakentaminen;
- muut toimet, jotka vaikuttavat epäedullisesti alueen luonnonoloihin, maisemaan taikka eliölajien säilymiseen.

II Määräaikaiset liikkumisrajoitukset

Liikkuminen on kielletty

- lintujen kevätmuuton aikana 15.3.–30.4. liitekarttaan 1 merkityllä alueella;
- lintujen pesimäaikana 1.5.–31.7. kuvaan 3 merkityllä alueella.

Kuusiniemen – Lappalan alueella liikkumisrajoitukset tulevat voimaan sen jälkeen, kun veneranta on siirretty alueelta toiseen paikkaan.

III Sallitut toimenpiteet

Edellä olevien määräysten estämättä alueella sallitaan

- minkin, supikoiran ja muiden mahdollisten vahinkoeläimien pyydystäminen siten kuin metsästyksessä muutoin on säädetty, myös liikkumisrajoituksen alaisilla alueilla;
- muu metsästyksessä ja kalastusliikkumisrajoitukset huomioon ottaen;
- ympäröivien alueiden nykyisen kuivatustilanteen ylläpitäminen ja alueella ennestään olevien ojien kunnossapito.

IV Poikkeuslupa

Edellä olevista määräyksistä saadaan poiketa Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen luvalla, mikäli se on luonnonsuojelualueen hoidon ja käytön kannalta perusteltua.

V Hoito- ja käyttösuunnitelma

Alueelle laaditaan yhteistyönä hoito- ja käyttösuunnitelma, jonka Pohjois-Karjalan ympäristökeskus hyväksyy. Tämän päätöksen rajoitukset eivät ole esteenä hoito- ja käyttösuunnitelman mukaisten töiden toteuttamiselle.

Sysmäjärven länsirannalla sijaitsee Sysmäjärven luonnonsuojelualue I (YSA200710). Alue on leh-tipuuvaltaista metsää ja sen pinta-ala on 0,8 ha. Suojelualueen rauhoitusmääräysten mukaan:

I Alueella on kielletty

- ojien kaivaminen, vesien perkaaminen, patoaminen, säännöstely ja kuivattaminen;
- metsänhakkuu sekä muu kasvillisuuden vahingoittaminen;
- maa-aineksien tai kaivoskivennäisten ottaminen tai maa- tai kallioperän vahingoittaminen;
- rakennusten, rakennelmien tai teiden rakentaminen;
- luonnonvaraisten selkärankaisten eläinten tappaminen, pyydystäminen, hätyyttäminen ja pesien vahingoittaminen;
- liikkuminen moottoriajoneuvoilla;
- kaikenlainen kevätmuutonaikainen (15.3.–30.4.) liikkuminen;
- muut toimet, jotka vaikuttavat epäedullisesti alueen luonnonoloihin, maisemaan taikka eliölajien säilymiseen.

II Sallitut toimenpiteet

Edellä olevat määräykset eivät ole esteenä

- metsästykselle;
- ympäröivän alueen nykyisen kuivatustilanteen ylläpitämiseksi tarpeellisille toimenpiteille;
- muille ympäröivien alueiden kuivatustilanteen ylläpitämiseksi tarvittaville toimille Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen kanssa erikseen sovittavalla tavalla.

III Poikkeuslupa ja hoitosuunnitelma

Edellä olevista määräyksistä saadaan poiketa Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen luvalla, jos se on luonnonsuojelualueen hoidon ja käytön kannalta perusteltua. Alueelle voidaan laatia hoitosuunnitelma, jolla turvataan linnustollisten arvojen säilyminen.

3.3

Aineisto

Sysmäjärven pesimälinnustoa on selvitetty 1970-luvulta lähtien useaan otteeseen. Pertti Rassi arvioi 70-luvulla järven linnustollista arvoa valtakunnallisen lintuvesien suojeluohjelman valmistelutyön yhteydessä (Lintuvesityöryhmä 1981). Kesällä 1983 Hannu Räsänen teki Sysmäjärvellä osittaisen pesimälinnuston kartoituksen (Räsänen 1984). Koko alueen ja kaikki pesimälajit kattava pesimälinnus-

toselvitys tehtiin kesällä 1990 (Hottola 1990 ja 1993) ja pesimälinnuston seurantatutkimus kesällä 1999 (Hottola 1999).

Sysmäjärven vesikasvillisuutta kartoitettiin useaan otteeseen 1980- ja 1990 -lukujen alussa (Nybom 1984, Venetvaara 1992 ja Venetvaara ja Lammi 1993).

Sysmäjärven kunnostusta on suunniteltu 1980-luvulta lähtien. Järven kunnostamiseksi on laadittu useita kunnostussuunnitelmia ja -selvityksiä (Wahlgren ja Lappalainen 1984, Penttilä ja Pukkila 1993, Hottola ja Ratilainen 1994, Hottola 2000, Höytämö ja Puustinen 1995, Grönlund ja Jokinen 1999), joita ei kuitenkaan ole muutamaa rantaraivausta lukuun ottamatta toteutettu.

Hoito- ja käyttösuunnitelmaa varten täydennettiin tietoja alueen lajistosta kesien 2005 ja 2006 aikana. Kesällä 2005 tehtiin kattava pesimälinnustokartoitus (Kontkanen 2005), joka käsitti Sysmäjärven pesimä- ja muuttolajiston, pesimäaikaisten ruokavieraisten kartoitukset, nykytilan ja lajistossa tapahtuneiden muutosten kuvauksen sekä hoitosuosituksia linnustoarvojen säilyttämiseksi ja parantamiseksi.

Sysmäjärven vesi- ja rantakasvillisuus kartoitettiin kesällä 2005. Työssä kartoitettiin vesimakrofyttilajisto ja arvioitiin kunnostuksen ja hoidon tarve.

3.4

Geologia

Sysmäjärvi ja järven ympäristö on kallioperältään kalevalaista kiilleliuskealuetta. Sysmäjärvi on muodostunut kallioperässä olevaan painanteeseen. Järvi on puhkaissut purkautumisväylän alueen yleistä pääsuuntaa noudattaen matalimman maastoalueen kautta Sysmäjokea pitkin kaakkoon.

Sysmäjärven ranta-alue on maaperältään hiesuhietta ja hiesusavea, joka laajoilla alueilla on turvekerroksen peittämä.

3.5

Maisema

Sysmäjärven rannat ovat alavia ja lähivaluma-alue on suurelta osin peltoa. Järven itärannalla, Jakanlahdella on kuivaa mäntykangasta, joka on osa geologisesti sekä maisemallisesti ja virkistyskäytön kannalta merkittävää Iso-Juurikan ja Leveävaaran harjualuetta.

Lappalan kyläalue on rakennushistoriallisesti ja maisemallisesti arvokas maisema-alue, joka sijaitsee Sysmäjärven Natura 2000 -alueen ja Iso-Juurikan ja Leveävaaran harjualueen välisellä loivasti viettävällä rantakaistaleella. Lappalan asutus sijaitsee nauhana pellon ja kangasselänteen reunavyöhykkeessä. Kylänosa muodostuu peltoaukeasta, jolta avautuu kaukonäkymä yli Sysmäjärven. Lappala on rakennushistoriallisesti ja maisemallisesti arvokas maisema-alue. Lappalan, Ala-Kaasilan ja Ylä-Kuokkalan pihapiirin rakennuskanta on säilynyt monipuolisena ja historiallisessa asussa (Ahonen 2004).

3.6

Historia

Sysmän kylän synty ajoittuu 1600-luvulle. Lappalassa järven itärannalla sijaitsevat Sysmän kylän vanhimmat asuinpaikat. Sysmän Lappalan kylämaisema on luokiteltu Pohjois-Karjalan maakunnallisesti arvokkaaksi kulttuuriympäristökohteeksi (Ahonen 2004). Sysmän kylä edustaa Pohjois-Karjalan järvisuuta/Liperin – Höytiäisen viljelytasanko -maisemaseutua ja arvotusperustana on käytetty asutushistoriaa ja rakennusperinnettä. Sysmän kautta on kulkenut Kuopioon johtanut kruununtie.

Lappalan vanhasta asutuksesta kertoo kylä-alueeseen liittyvä merkittävä kivikautisten asuinpaikkojen keskittymä Saimaan ja Viinijärven muinaisten rantaviivojen äärellä. Lappalan kylämaiseman länsipuolella sijaitsee Lintutornin kivikautinen asuinpaikka Saimaan muinaisella rantaterassilla (kuva 4 ja 5, liite 1). Kaikki löydetty asumuspaikat sijaitsevat saman muinaisen rantaterassin reunalla. Kaivauksissa asuinpaikan käyttö on ajoitettu 4500–1900 eKr.

3.7

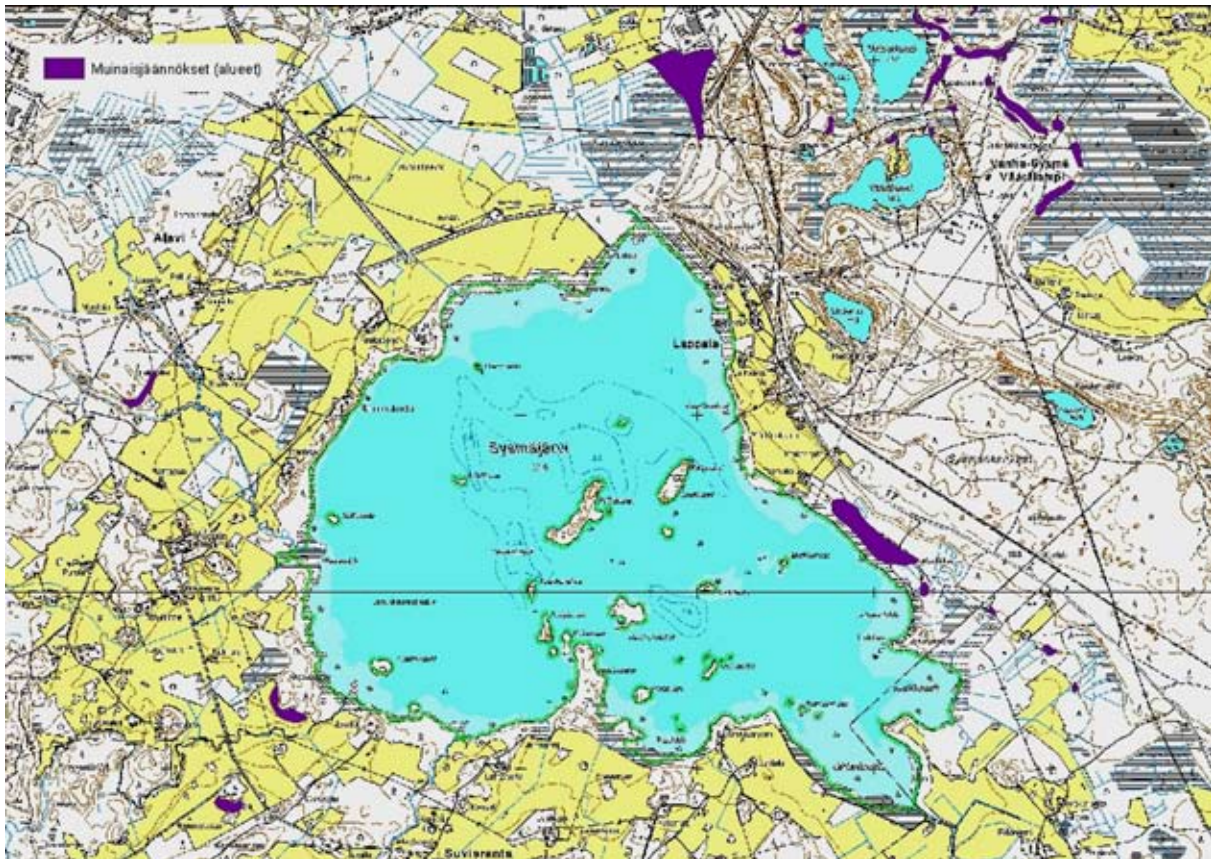
Vesistöt

3.7.1

Vesistötiedot

Sysmäjärvi kuuluu Sysmänjoen vesistöalueeseen (va 4.353), jonka pinta-ala on 187,56 km² ja järvisyys 5,35 %. Sysmäjärven valuma-alueen pinta-ala on 114,5 km² ja järvisyys 7,3 %. Sysmäjärvi kuuluu Vuoksen vesienhoitoalueeseen.

Järven keskisyvyys on 1,05 m, maksimisyvyys 6,1 m, tilavuus 6,75 milj. m³ ja pinta-ala 687 ha. Tila-



Kuva 4. Sysmäjärven alueen kiinteät muinaisjännökset. Peruskartta © Maanmittauslaitos lupa nro 2/MYY/8.

vuus- ja virtaamatietojen perusteella järven teoreettiseksi viipymäksi on arvioitu noin 2 kk.

Sysmäjärveen laskevat lännestä ja etelästä Ruutunjoki, Kuusjoki ja Kesselinpuro sekä pohjoisesta Lahenjoki. Sysmäjärven luusua sijaitsee järven kaakkoisosassa, josta alkavaa Sysmänjokea pitkin järven vedet laskevat Taipaleenjokeen, joka on puolestaan Viinijärven laskujoki. Taipaleenjoesta vedet laskevat Oriveden Heposelkään.

3.7.2

Kuormitus ja vedenlaatu

Sysmäjärvi on ollut lähes 80 vuoden ajan teollisuuden, maatalouden ja asumajätevesien kuormittama vesistö. Sysmäjärveen Ruutunjoen kautta jätevetensä laskenut Keretin kuparikaivos toimi vuosina 1910–1989. Ruutunjoen kautta kulkeutuu Sysmäjärveen edelleen valumavesiä Keretin kaivosalueelta ja Outokummun Jyrin käsittelyasemalta (tavanomaisen sekä ongelmajätteen kaatopaikka).

Vuonoksen kuparikaivos toimi vuosina 1973–1986. Vuonoksen talkkitechdas aloitti toimintansa vuonna 1977 ja laskee arsenia, nikkeliä ja rautaa sisältävät jätevedet Lahenjoen kautta Sysmäjärveen. Lahenjoen kautta Sysmäjärveen kohdistuu kuormitusta myös Outokummun kaupungin jätevedenpuhdistamolta. Kaupungin jätevedet nostavat typpiyhdisteiden ja kokonaisfosforin pitoisuuksia.

Vesistöjen käyttökelpoisuusluokituksessa Sysmäjärvi on vedenlaadultaan luokiteltu huonoksi (Pohjois-Karjalan ympäristökeskus 2005). Vesipuitteidiirektiivin mukaisessa ensimmäisessä pintavesien ekologisen tilan luokituksessa mataliin humusjärviin kuuluvasta Sysmäjärvestä oli käytettävissä arviointikaudelta tietoja vain kasviplanktonista ja vesikasveista. Näiden perusteella järven laskennallinen ekologinen tila on hyvä, kuten myös veden laadun osalta (kokonaisfosfori ja -typpi), mutta järven kohdistuvan kuormituksen ja huonon happitilanteen perusteella järvi luokiteltiin tyydyttävään ekologiseen tilaan.

Sysmäjärveltä on käytössä vesi- ja ympäristöhallinnon keräämää vedenlaatutietoa 1930-luvulta

lähtien. Sysmäjärvi kuuluu Vuonosjoen – Heposen alueen yhteistarkkailun piiriin, jota on toteutettu vuodesta 1996 lähtien. Yhteistarkkailun piiriin kuuluvat seuraavat kuormittajat:

- Outokumpu Mining Oy, Keretin kaivos
- Mondo Minerals Oy, Vuonoksen talkkitechdas
- Outokummun kaupunki
- Liperin kunta, Liperin kirkonkylä
- Viinijärven kalalaitos
- Variksen kalalaitos
- Siikakosken Lohi Ky

Yhteistarkkailu toteutetaan Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen 9.12.1999 hyväksymän tarkkailuohjelman (Savo-Karjalan vesiensuojeluyhdistys ry 1999) mukaan. Sysmäjärvellä sijaitsee kaksi havaintoasemaa (30 ja 234), joilla seurataan neljä kertaa vuodessa veden fysikaalis-kemiallisia muuttujia sekä kasviplanktonin a-klorofyllipitoisuuksia. Kasviplankton- ja pohjaeläinnäytteitä Sysmäjärveltä otetaan kolmelta havaintopaikalta neljän vuoden välein. Sedimenttinäytteet otettiin viimeksi vuonna 2004 ja jatkonäytteenotosta sovitaan erikseen.

Vuosikymmenten aikana Sysmäjärven vedenlaadussa on tapahtunut voimakkaita muutoksia, jotka ovat seurausta teollisuuden ja asutuksen jätevesistä (Niinioja ym. 2003). 1920- ja 30-luvuilla järvi kärsi asumisjätevesien aiheuttamasta rehevöitymisestä. Vuosina 1928–1938 Sysmäjärveen johdettiin Ruutunjokea pitkin Keretin kaivosalueelta emäksisiä, runsaasti metalleja sisältäviä jätevesiä. Tämän jälkeen vuosina 1938–1964 Keretin kaivoksen jätevedet olivat puolestaan hyvin happamia, minkä seurauksena kalakannat ja kasvi- ja eläinplanktonin biomassat romahtivat. Kaivosjätevesien neutralointi aloitettiin vuonna 1964. Nykyisin Sysmäjärven veden pH-arvot vaihtelevat 6 ja 7 välillä.

Sysmäjärveltä on mitattu korkeita sulfaatti-, rauta- ja raskasmetallipitoisuuksia sekä vedestä että sedimentistä. Erityisesti nikkelin suurilla pitoisuuksilla voi olla haitallisia vaikutuksia järven vesielioille.

Sysmäjärven happitilanne on ollut säännöllisesti huono. Lähellä Lahenjokisuuta on ollut käytössä hapetin vuodesta 1997 lähtien. Tästä huolimatta järveltä mitataan edelleen hyvin alhaisia talvisia happipitoisuuksia. Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy otti talvella 2004 happinäytteitä Sysmäjärven syvänteessä olevan hapettimen ympäriltä kolmesta havaintopaikasta maaliskuu-, touko-, elo- ja lokakuussa. Maaliskuussa päällysveden happipitoisuus vaihteli 4,8–5,5 mg/l ja alusveden pitoisuus välillä 2,6–4,2 mg/l. Tästä voidaan päätellä, että hapetin ei riittänyt hapettamaan koko vesimassaa. Kokonai-

suutena happitilannetta maaliskuussa 2004 voitiin pitää välttävänä – huonona (Puranen 2005).

3.7.3

Sysmäjärven järjestelypäätös

Sysmäjärven järjestely tulvavahinkojen estämiseksi toteutettiin 1970-luvulla. Järjestelyn johdosta järven keskivedenkorkeus laski noin 20 senttimetriä. Järjestely perustuu Itä-Suomen vesioikeuden 15.9.1972 antamaan (N:o 62/Va/72) ja korkeimman hallinto-oikeuden 28.3.1974 pysyttämään päätökseen (N:o 1402/74/MK ATK). Itä-Suomen vesioikeus on täydentänyt järjestelypäätöksen käyttöönottoa 29.1.1982 antamassaan päätöksessä (N:o 2/Ym III/82).

Sysmäjärven vedenkorkeuksia tulee säädellä järjestelypadolla seuraavasti:

- Talviaikana patoluukku pidetään suljettuna. Kevättulvan aikaista juoksumista varten avataan patoluukku vasta 20.3. jälkeen niin, että vedenkorkeus ei pääse laskemaan alle tason + 16,68 m. Tulvan mentyä ohi luukku suljetaan välittömästi silloin, kun vesipinta on laskenut tason + 17,00 m alapuolelle.
- Syystulvan aikana patoluukku avaanalla estetään vedenpinnan nouseminen liian korkealle. Vedenpinnan laskiessa tasoon + 17,00 m patoluukku suljetaan.

3.8

Kasvillisuus ja kasvillisuusmuutokset

Sysmäjärven vesikasvillisuuskartoituksessa vuonna 2005 löytyi 26 vesikasvilajia, jotka jakautuivat eri elomuotoihin seuraavasti: ilmaversoisia 10, keluslehtisiä 7, irtokelluvia 2 ja uposlehtisiä 7 lajia. Rantaniityillä tavattiin yhteensä 49 putkilokasvilajia ja lajistossa tavattiin sekä maa- että vesiputkilokasvilajeja.

Sysmäjärven vesikasvillisuudelle ovat tyypillisiä laajat ilmaversoisvyöhykkeet ja pensoittuneet rantaniityt. Erityisesti järvikortteen laajat ja tiheet kasvustot ovat Sysmäjärvellä yleisiä.

Sysmäjärveä kiertää lähes kauttaaltaan 100–500 m levyinen sara- ja ruoholuhtavyöhyke, jotka voidaan lukea kuuluviksi lajiston perusteella Natura 2000 -luontotyyppiin vaihettumissuot ja rantasuot (Airaksinen ja Karttunen 2001). Rantaniityjen ilmaversoisikasvustoissa valtalajina tavataan saroista viilto- ja pullosaraa, heinistä

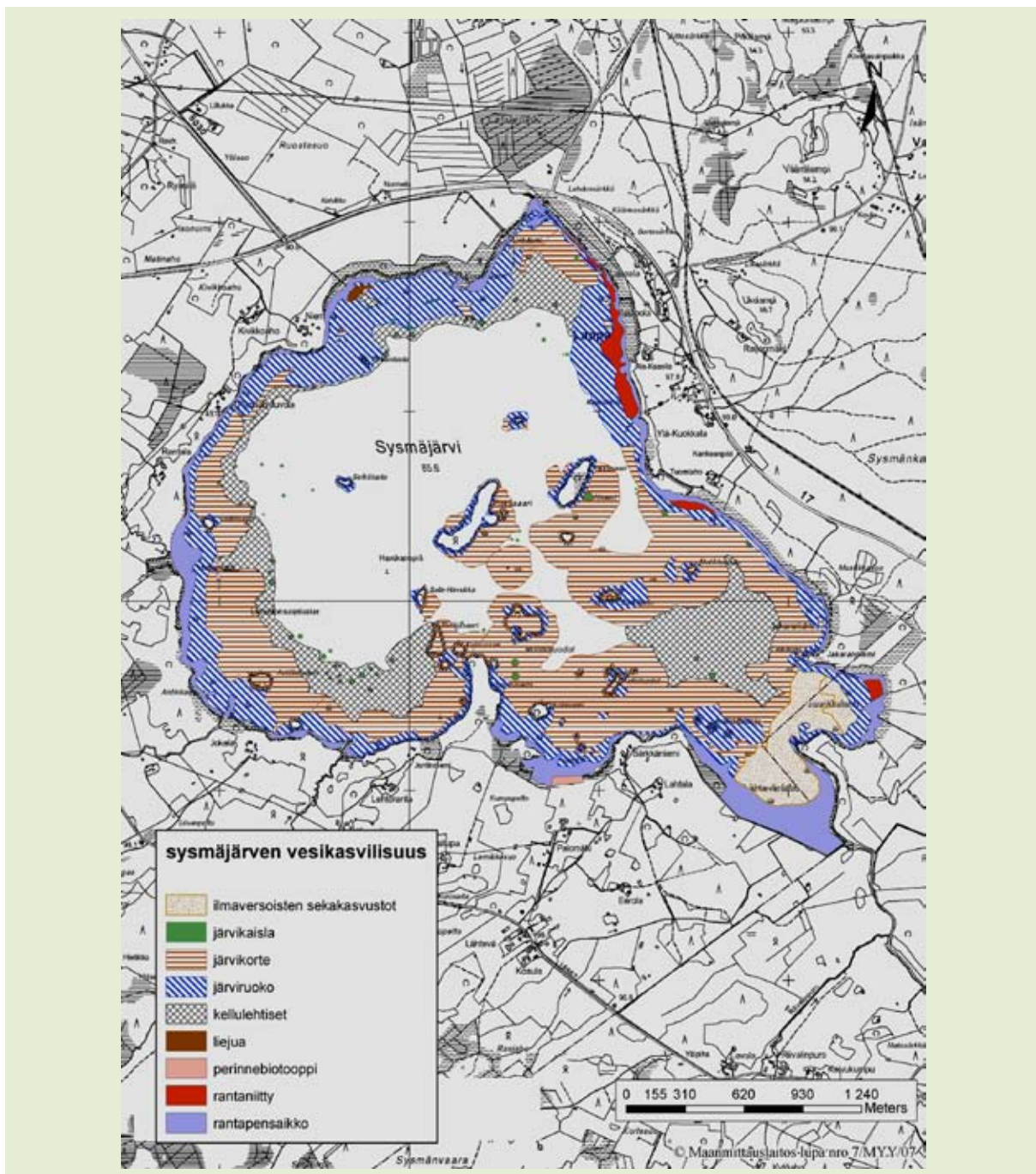
korpi- ja luhtakastikkaa. Muita yleisinä tavattavia lajeja ovat kurjenjalka, luhtavilla, rantamatar ja terttualpi. Järven puolella rantaniittyjen maakasvit väistyvät ja varsinaiset vesikasvit, kuten järvikorte, vesikuusi ja järviruoko, valtaavat alaa. Rantaniityt vaihtuvat maalle päin kiilto-pajuvaltaisiksi rantapensaikoiksi. Mättäiden välisissä vesialloissa tavataan usein pikkulimaskaa, vesitähteä ja vesihernettä.

Järviruokoluhdat reunustavat sara- ja ruoholuhta-alueita lähes koko järvellä. Vankimmat järviruovikot sijaitsevat Palolahdella ja Kuusiniemen

länsipuolella sekä Ruutunjoen ja Kesselinpuron välisellä rantavyöhykkeellä.

Järvikorte muodostaa laajoja ja tiheitä kasvustoja ympäri järveä. Erityisesti järven kaakkoisosassa järvikortekasvustot ovat kasvaneet saarten välille lähes yhtäjaksoisiksi kasvustoiksi haitaten näin järven virkistyskäyttöä ja veden virtausta.

Järvikaisla muodostaa tyypillisiä rengaskasvustoja eri puolella järveä avovesialueella. Erityisen runsaasti järvikaislaa tavataan järven länsirannalla sekä Lahdenjokisuulla. Lisäksi avovesialueilla kasvavia lajeja ovat kellulehtisistä lajeista uistinviita,



Kuva 5. Sysmäjärven vesikasvillisuus kesällä 2006. Peruskartta © Maanmittauslaitos lupa nro 2/MYY/8.

Pesiviä varpuslintuja tavattiin kesän 2005 linnustokartoituksissa yhteensä 42 lajia, joista runsaslukuisimpia olivat ruokokerttunen (199 paria),

pajusirkku (120 paria), pajulintu (157 paria), peippo (73 paria) ja lehtokerttu (46 paria).

Taulukko 2. Sysmäjärven pesivät varpuslinnut kesällä 2005.

| Laji | Pareja | Laji | Pareja |
|------------------|--------|-------------------|--------|
| Niittykirvinen | 3 | Mustarastas | 7 |
| Metsäkirvinen | - | Pensassirkkalintu | 1 |
| Västäräkki | 5 | Viitasirkkalintu | 1 |
| Keltävästäräkki | 1 | Luhtakerttunen | - |
| Pensastasku | 2 | Viitakerттunen | 2 |
| Rautiainen | 3 | Rytikerттunen | 2 |
| Punarinta | 15 | Ruokokerttunen | 199 |
| Leppälintu | 1 | Rastakerттunen | - |
| Satakieli | 2 | Pensaskerttu | 1 |
| Räkättirastas | 16 | Hernekerttu | 2 |
| Kulorastas | - | Lehtokerttu | 46 |
| Punakylkirastas | 8 | Mustapääkerttu | 1 |
| Laulurastas | 2 | Pajulintu | 78 |
| Sirittäjä | - | Harakka | 9 |
| Tilitaltti | 1 | Varis | 4 |
| Hippiäinen | 5 | Kuhankeitäjä | 1 |
| Kirjosieppo | 16 | Peippo | 73 |
| Harmaasieppo | 4 | Järripeippo | - |
| Talitiainen | 25 | Vihervarpunen | 1 |
| Sinitiainen | 14 | Viherpeippo | 2 |
| Hömötiainen | 11 | Punavarpunen | 1 |
| Töyhtötiainen | 1 | Pajusirkku | 120 |
| Puukiiپیjä | 5 | Kultasirkku | - |
| Pyrstötiainen | 2 | Keltasirkku | 3 |
| Pikkulepinkäinen | 1 | | |



Kuva 6. Ruskosuohaukka pesii Sysmäjärven laajoissa ruovikoissa. Kuva: Harri Kontkanen.

Taulukko 3. Sysmäjärven pesivät haikarat, rantakanat, kurjet, lokkilinnut, kahlaajat, haukat, pöllöt, kanalinnut, käet ja tikat kesällä 2005.

| Laji | 1983 | 1990 | 1999 | 2005 | Muutos 1999–2005 |
|----------------|------|------|------|------|------------------|
| Kaulushaikara | 1 | 1 | 6 | 7 | (+1) |
| Luhtakana | ? | 1 | - | 1 | (+1) |
| Luhtahuitti | 1 | 13 | 10 | 5 | (-5) |
| Ruisrääkkä | ? | - | 1 | 1 | (0) |
| Nokikana | 45 | 35 | 21 | 40 | (+19) |
| Kurki | 1 | 1 | 2 | 3 | (+1) |
| Pikkulokki | 5* | 4 | 6 | - | (-6) |
| Naurulokki | 50* | 6 | 80 | - | (-80) |
| Kalalokki | ? | 4 | 3 | 2 | (-1) |
| Harmaalokki | ? | 1 | 1 | 1 | (0) |
| Kalatiira | 7 | 5 | 7 | 8 | (+1) |
| Lehtokurppa | - | - | - | 3 | (+3) |
| Jänkäkurppa | ? | 1 | - | - | (0) |
| Taivaanvuohi | 25 | 17 | 21 | 15 | (-6) |
| Isokuovi | 6 | 5 | 1 | 1 | (0) |
| Töyhtöhyppä | 17 | 7 | 1 | 5 | (+4) |
| Pikkutylli | 2 | 1 | - | - | (0) |
| Valkoviklo | 7 | 10 | 8 | 10 | (+2) |
| Liro | 3 | 5 | 2 | 1 | (-1) |
| Metsäviklo | 1 | 7 | 4 | 6 | (+2) |
| Lampiviklo | 1 | - | - | - | (0) |
| Punajalkaviklo | 1 | - | - | - | (0) |
| Rantasipi | 3 | 5 | 5 | 4 | (-1) |
| Ruskosuohaukka | 2 | 3 | 3 | 5 | (+2) |
| Nuolihaukka | ? | 1 | - | 1 | (+1) |
| Ampuhaukka | ? | - | 1 | - | (-1) |
| Tuulihaukka | ? | - | 1 | 2 | (+1) |
| Sarvipöllö | ? | - | 3 | - | (-3) |
| Pyy | ? | 2 | 2 | - | (-2) |
| Sepelkyyhky | ? | 1 | 3 | 2 | (-1) |
| Käki | ? | 1 | - | 2 | (+2) |
| Käpytikka | ? | 1 | - | - | (0) |
| Pikkutikka | ? | - | 1 | 1 | (0) |
| Käenpiika | ? | - | - | 1 | (+1) |

Muita lajeja (haikarat, kurki, rantakanat, kahlaajat, lokki- ja petolinnut) Sysmäjärvellä kesällä 2005 tavattiin 24 lajia. Näistä runsaslukuisimpia lajeja olivat nokikana (40 paria), taivaanvuohi (15 paria), valkoviklo (10 paria), kalatiira (8 paria) ja kaulushaikara (7 paria) (taulukko 2 ja 3).

3.9.2

Pesimälinnuston muutokset

Vaikka Sysmäjärven pesivien lintulajien määrä on hieman kasvanut vuodesta 1990 (72 lajia) vuoteen 1999 (75 lajia), kaikkien lajien yhteenlaskettu parimäärä on laskenut voimakkaasti. Parimäärä laski vuosien 1990 ja 1999 välillä 1 459 parista 1 186 pariin (Hottola 1993, 1999). Eniten ovat taantuneet useat vesilintulajit, naurulokki, ruokokerttunen sekä pajusirkku.

Kaiken kaikkiaan Sysmäjärvellä on neljän linnustoselvityksen mukaan pesinyt 97 lajia. Näistä kesän 2005 selvityksen mukaan 40 lajin kanta on vähentynyt, 15 lajin kanta on pysynyt ennallaan ja 42 lajin kanta on kasvanut edelliseen seurantaan verrattuna. Pääosa runsastuneista ja uusista pesimälajeista on rantametsien varpuslintuja.

Sysmäjärven suojelullinen arvo ei viimeisten kahdenkymmenen vuoden aikana kuitenkaan ole vähentynyt haitallisista ympäristömuutoksista huolimatta. Tähän on syynä arvokkaiden lintuvesilajien, kuten laulujoutsenen, kaulushaikaran ja ruskosuohaukan huomattava runsastuminen. Viimeisten kahdenkymmenen vuoden aikana eniten taantuneita lajeja ovat silkkiuikku sekä tukka- ja punasotka, jotka ovat kärsineet nauru- ja pikkulokkien häviämisestä järveltä. Myös vesilintujen poikastuotto on heikentynyt 2000 -luvulla (liite X).

3.9.3

Muuttoaikainen linnusto

Sysmäjärvi on valtakunnallisesti merkittävä muuttolintujen levähdysalue (Hottola 1993,1999) ja huomattava sulkasadonainainen kerääntymisalue (Kontkanen 2007).

Lintudirektiivin liitteen I lajeista Sysmäjärvellä tavataan pesimälajien lisäksi levähtäjinä (L) ja ruokailevina (R) tai satunnaisesti (S) seuraavia lajeja:

Kuikka (L,R), kaakkuri (L,R), kalasääski (L,R), haarahaukka (S), merikotka (L,R), sinisuohaukka (L,R), arosuohaukka (S), niittysuohaukka (S), kiljukotka (S), muuttohaukka (L,R), teeri (R), suokukko (L,R), heinäkurppa (L,R), punakuiri (L), rantakurvi (S), vesipääsky (L,R), räyskä (S), lapintiira (L,R), mustatiira (S), hiiripöllö (S), varpuspöllö (S), lapinpöllö (S), viirupöllö (S), suopöllö (R), palokärki (R), valkoselkätikka (R), pohjantikka (R), sinirinta (L,R), pikkusieppo (S), peltosirkku (L,R) (Hottola 1993,1999).

Sysmäjärvellä levähtää erityisesti keväällä huomattavia vesilintumääriä. Laulujoutsenkannan kasvaessa etenkin pesimättömiä laulujoutsenia levähtää nykyisin keväällä runsaasti. Keväällä 2005 levähtäviä laulujoutsenia havaittiin enimmillään 172 yksilöä ja metsähanhia 180 yksilöä. Syksyisin levähtävien vesilintujen määrä on ollut huomattavasti vähäisempi. Pääsyy tähän lienee metsästyksestä aiheutuva häiriö.

Kahlaajien levähdysalueena Sysmäjärvi on taantunut huomattavasti rantalietteiden ja niittyjen täydellisen umpeenkasvun takia. Nauru-, pikku- ja harmaalokkeja tavataan satoja, kala- ja selkälokkeja kymmeniä kevätmuuton aikaan. Harvinaisemmista petolinnuista merikotkat ovat säännöllisiä levähtäjiä kevätmuuton aikaan.

Vielä 1990-luvulla Sysmäjärven ruovikoissa tavattiin syksyisin useiden tuhansien kottaraisten suurparvia (Hottola 1993). Nykyisin levähtävien varpuslintujen määrät ovat olleet melko vähäisiä.

3.9.5

Lintudirektiivin liitteen I lajit sekä uhanalaiset lintulajit

Suomen uhanalaisista pesimälajeista (Rassi ym. 2001) Sysmäjärven pesimälajistoon kuuluvat seuraavat lajit:

Äärimmäisen uhanalaiset: ei yhtään lajia^{1,2}.

¹Valkoselkätikka ei ole tietävästi pesinyt, mutta rantametsissä on tavattu ruokailevia yksilöitä.

²Kultasirkku on hävinnyt pesimälajistosta. Tavattu edellisen kerran 1999 (Hottola 1999).

Erittäin uhanalaiset: ei yhtään lajia.

Vaarantuneet: ampuhaukka¹, liejukana¹, naurulokki², käenpiika¹, pikkutikka³, rastaskerttunen³, tiltalti¹.

¹Ampuhaukka, liejukana, käenpiika ja tiltalti ovat epäsäännöllisiä pesimälintuja.

²Naurulokki pesi edellisen kerran kesällä 1999 (Hottola 1999).

³Pikkutikka ja rastaskerttunen pesivät säännöllisesti.

Silmälläpidettävät: kaulushaikara, ruskosuohaukka, tuulihaukka, ruisrääkkä, käki, pensastasku, pikkulepinkäinen.

Lintudirektiivin liitteen I lajit

Lintudirektiivin liitteen I lajeista Sysmäjärven pesimälajistoon kuuluvat seuraavat lajit:

Mustakurkku-uikku

Mustakurkku-uikku on nykyisellään epäsäännöllinen pesimälintu Sysmäjärvellä. Lajin kannalta oleellisimpia suojelutoimenpiteitä ovat pyrkimykset loppukolonian palauttamiseksi järvelle sekä pienpetopyynti.

Kaulushaikara

Kaulushaikaran runsastuminen Suomessa on heijastunut myös Sysmäjärven kannan kasvuun. Lajin suojelun kannalta oleellisinta on säilyttää vankimmat ja suurimmat ruovikot koskemattomina.

Laulujoutsen (E)

Laulujoutsenkannan nopea ja voimakas runsastuminen näkyy selkeästi myös Sysmäjärvellä. Laji ei kaipa erityisiä suojelutoimenpiteitä Sysmäjärvellä lukuun ottamatta pesimärauhan turvaamista, mikä toteutuu pääosaltaan olemassa olevia liikkumisrajoituksia noudattamalla.

Uivelo (E)

Useimpien muiden vesilintujen tavoin uivelo hyötyisi vedenpinnan nostosta sekä vesikasvillisuuden raivauksista. Se hyötyy telkän tavoin myös kunnostusprojektin yhteydessä lisätyistä telkänpöntöistä. Uivelo on luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu laji.

Ruskosuohaukka

Ruskosuohaukan suojelun kannalta oleellisinta on säilyttää vankimmat ja suurimmat ruovikot koskemattomina sekä taata pesimärauha.

Ampuhaukka

Ampuhaukka on epäsäännöllinen pesimälintu Sysmäjärvellä. Ampuhaukan – kuten muidenkin puissa pesivien petolintujen – suojelun kannalta olisi oleellista rantametsien suojelu.

Pyy

Pyy on säännöllinen, mutta vähälukuinen pesimälintu Sysmäjärven kuusivaltaisissa rantametsissä, mutta tavallinen suojelualueen ulkopuolisissa metsissä. Laji ei tarvitsekaan Sysmäjärvellä erityisiä suojelutoimenpiteitä.

Kurki

Kurjen suojelun kannalta oleellisinta on säilyttää vankimmat ja suurimmat ruovikot koskemattomina sekä taata pesimärauha.

Luhtahuitti

Luhtahuitti todennäköisesti hyötyisi vähäisestä vedenpinnan nostosta, sillä sukkession edetessä lajin pesimäympäristöksi soveltuvat sara- ja korteluhdat kuivavat ja pensoittuvat nopeaa tahtia.

Ruisrääkkä (E)

Ruisrääkkä on satunnainen pesijä Sysmäjärvellä, eikä siksi kaipa erityisiä suojelutoimenpiteitä.

Liro (E)

Lirokanta Sysmäjärvellä on tasaisesti vähentynyt umpeenkasvun takia. Laji hyötyisi rantaniittyjen ja -luhtien raivauksesta sekä laidunnuksesta.

Pikkulokki (E)

Pikkulokki ei ole pesinyt Sysmäjärvellä enää noin kymmeneen vuoteen. Toimenpiteet pesimäkolonian palauttamiseksi ovat oleellisen tärkeitä, samoin jatkuva ja tehokas pienpetopyynti. Mahdollisille kolonioille olisi taattava pesimärauha.

Kalatiira (E)

Kalatiirakanta on pysynyt vakaana Sysmäjärvellä. Laji ei tarvitse erityisiä suojelutoimia, mutta hyötyisi lokiin tavoin niille raivattavasta pesimäluodosta.

Helmipöllö

Hyvinä myyrävuosina laji on pesinyt monen parin voimalla rantojen telkänpöntöissä (Hottola 1993).

Pikkulepinkäinen

Pikkulepinkäinen on vasta viime vuosina asettunut pesimään järven pensoittuville rantaniityille. Laji ei kuitenkaan kärsisi rantaniittyjen raivauksista, kunhan sille jätetään joitakin pensasryhmiä kasvamaan.

Lisäksi potentiaalisia uusia liitteen I pesimälajeja ovat kalasääski, jolle rakennettiin syksyllä 2005 tekopesä Louhisaareen sekä valkoselkätikka, jolle ikääntyvät rantametsät soveltuvat pian pesimäympäristöksi.

Suomen erityisvastuulajeja (E) yllä mainittujen lisäksi Sysmäjärvellä pesivistä linnuista ovat: haapana, tavi, tukkasotka, telkkä, jänkäkurppa, isokuovi, valkoviklo, rantasipi ja leppälintu.

3.10

Muut eläimet

3.10.1

Kalasto

Tiedot Sysmäjärven kalastosta ja saalismääristä perustuvat Mondo Minerals Oy:n, Outokumpu Mining Oy:n, Outokummun kaupungin sekä Viinjärven kalalaitoksen kalataloudellisen yhteistarkkailuohjelman raportteihin (Hartikainen 1997, 2003 ja 2006). Tutkimusmenetelminä on käytetty kirjanpitoluokastusta, koekalastusta, kalastustiedustelua sekä raskasmetallitutkimuksia.

Sysmäjärven kalakanta on ollut vuosina 1996–2006 rehevälle järvelle ominainen ja se on säilynyt tarkastelujakson aikana suhteellisen ennallaan. Sysmäjärvellä särjen ohella kolme merkittävintä

Taulukko 4. Saalis pinta-alaa kohden kg/ha Sysmäjärvellä vuonna 2005 sekä kokonaissaalis vuosina 2005, 2000 ja 1996 (Hartikainen 1997, 2003 ja 2006).

| | kg/ha | kok.saalis 2005 | kok. saalis 2000 | kok. saalis 1996 |
|-----------------|-------------|-----------------|------------------|------------------|
| Ahven | 0,75 | 519 | 725 | 124 |
| Hauki | 0,81 | 560 | 454 | 409 |
| Särki | 0,71 | 491 | 142 | 99 |
| Lahna | 0,81 | 560 | 229 | 967 |
| Muut | 0,09 | 65 | - | - |
| Yhteensä | 3,18 | 2 194 | 1 550 | 1 599 |

saalislajeja ovat ahven, hauki ja lahna. Vuonna 2000 ahvensaaliit muodostivat lähes puolet kokonaissaaliista. Vuoden 2005 särkisaaliit olivat lisääntyneet huomattavasti vuodesta 1996 lähtien (taulukko 4). Vuonna 2005 särkeä saatiin runsaimmin järven pohjoisosasta. Sysmäjärven kokonaissaalis oli kasvanut edellisiin kalastustiedusteluihin verrattuna.

Sysmäjärveen on istutettu säännöllisesti vuodesta 1995 lähtien karppia, josta ei ole kuitenkaan kirjanpitokalastuksen yhteydessä saatu havaintoja.

Kalaston perusteella arvioituna Sysmäjärven ekologinen tila on hyvä/tydyttävä (EQR-indeksi 0,68). Rehevyydelle herkkien muuttujien (kalaston biomassa, lukumäärä, särkikalojen biomassa ja indikaattorilajit) perusteella järven ekologista tilaa voidaan pitää hyvänä (EQR_4-indeksi 0,70).

Kalojen raskasmetallitutkimusten mukaan Sysmäjärven näytekalojen arseeni- ja nikkeli- pitoisuudet olivat vuonna 2006 vuosien 2000 ja 2003 tapaan alle määritysrajan (<0,1 mg/kg). Sysmäjärven ahvenissa sinkkipitoisuudet olivat keskimäärin 3,0 mg/kg, hauessa 8,0 mg/kg ja särjessä 2,7 mg/kg. Tulosten mukaan nykyiset ahvenen ja särjen sinkkipitoisuudet Sysmäjärvellä eivät juurikaan ole muuttuneet 1980-luvun tilanteesta. Yhteenvetona voidaan todeta, että Sysmäjärvestä pyydettyjen kalojen metallipitoisuudet olivat niin alhaiset, ettei kalojen käyttöä elintarvikkeeksi ole tarpeen rajoittaa.

3.10.2

Pohjaeläimistö

Sysmäjärven pohjaeläimistöä on seurattu vuodesta 1992 lähtien ja viimeisin tutkimus on tehty vuonna 2001 (Valkama 1992, 1997 ja 2002). Tutkimuksilla on seurattu pohjaeläinyhteisöjen rakennetta kuvaavaa taksonilukua, pohjan laatua kuvaavaa Chironomidi-indeksiä (CI) sekä pohjan ravinteisuutta biomassan avulla.

Sysmäjärven pohjaeläinnytykset on otettu Lahenjoen (asema 234) ja Ruutunjoen sualueilta

(asema 30) sekä järven eteläosan 5,5 metrin syvänteestä (asema 28). Pohjan laatu on kahdella ensiksi mainitulla asemalla mutaa ja syvänehavaintoasemalla liejua.

Sysmäjärven pohjaeläimistön tila on ollut melko vakaa vuosien 1992 ja 2001 välillä. Suurimmat muutokset tapahtuivat Lahenjokisuulla, jossa pohjaeläimistön taksoniluku, tiheys ja biomassat nousivat yli kaksinkertaisiksi vuodesta 1992 vuoteen 1996. Myös Ruutunjoen taksoniluku ja tiheys kohosivat em. ajanjakson aikana. Syvänteessä pohjaeläimistön tiheydessä ja biomassoissa ei tapahtunut muutosta, mutta taksoniluku kaksinkertaistui vuodesta 1992 vuoteen 1996. Vuonna 2001 pohjaeläimistön runsaudessa ja monimuotoisuudessa ei ollut tapahtunut muutosta vuoteen 1996 nähden.

Sysmäjärven pohjan tila Chironomidi-indeksillä arvioituna on kohentunut vuodesta 1992 lähtien. Lahenjokisuun pohjan laatu parantui hyvin rehevästä reheväksi vuosien 1992 ja 1996 välillä. Ruutunjokisuulla muutos parempaa tapahtui vuosien 1996 ja 2001 välillä. Syvänteessä pohjan laatu oli vuonna 2001 edelleen hyvin rehevä.

3.10.3

Muut lajit

Keväällä 2002 Sysmäjärvellä kartoitettiin viitasammakkopopulaation elinvoimaisuutta kolmen muun pohjoiskarjalaisen lintuveden (Sääperi, Peijonniemenlahti ja Höytiäisen suisto) ohella (Hirvonen 2002).

Viitasammakko (*Rana arvalis*) on luontodirektiivin liitteen IV laji. Tulosten mukaan Sysmäjärven viitasammakkopopulaatio on runsas, eikä sen olemassaolo ole uhattuna. Laji ei tutkimuksen mukaan karta vedenlaadultaan huonoja kohteita. Viitasammakko käyttää lisääntymisympäristönään kelluvia ruovikkolauttoja, jotka suojaavat sammakoita auringolta ja pedoilta.

Alueen nykyinen käyttö

Linturetkely ja muu luontoharrastus

Sysmäjärvi on yksi maakuntamme tärkeimmistä lintuharrastuskohteista. Pohjois-Karjalan vesi- ja ympäristöpiiri rakensi 1990-luvun alussa lintutornit Sysmäjärven rannalle Lahdenjoensuuhun ja Jakaranniemeen. Jakaranniemen lintutorni jouduttiin purkamaan vuonna 2004 maanomistusolojen ja kulkuyhteyksien takia. Nykyisin järven linnustoa käy seuraamassa arviolta muutamia tuhansia lintuharrastajia pääasiassa Kuopion ja Pohjois-Karjalan läänistä. Lisäksi lintutorneja käyttävät myös paikalliset koulut, kansalaisopistot sekä Joensuun yliopisto opetustarkoituksiinsa.

Metsästys

Metsästys on tällä hetkellä Sysmäjärvellä tärkein virkistyskäyttömuoto. Sen merkitys on kuitenkin vähentynyt viimeisten vuosikymmenten aikana vesilintukantojen vähenemisen myötä. Paikalliset metsästäjät ovat harjoittaneet riistanhoitotyönä pienpeppyntiä. Lintuvesihankkeessa pyynti toteutettiin vuosina 2005–2006 tehostetusti.

Kalastus

Sysmäjärvi oli 1940-luvulle asti kalaisa järvi. Järvelä nuotattiin keväisin ja syksyisin. Tämän jälkeen kalakannat tuhoutuivat Outokumpu Oy:n jätevesien takia lähes kokonaan, kunnes vuonna 1964 aloitettiin kaivosjätevesien neutralointi.

Sysmäjärven kalastus on luonteeltaan kotitarve- ja virkistyskalastusta. Nykyinen kalastus keskittyy Sysmäjärvellä voimakkaasti alkukesään ja kevät-kutuisten lajien lisääntymisaikaan toukokuulle. Kalastustiedusteluiden mukaan vuoden aikana kertyneiden kalastuspäivien lukumäärä/kalastava ruokakunta on kasvanut vuosina 2000–2005 25 päivästä/vuosi 41 päivään/vuosi.

Vuonna 1996 kesäverkkopyyntiä harjoitti yli puolet kalastustiedusteluihin vastanneista ruokakunnista, mutta vuonna 2000 vain 14 %. Vuonna 2005 kesäverkkokalastus oli lisääntynyt ja vastaajista 40 ilmoitti kalastavansa kesällä verkoilla. Talviverkkopyyntiä ei Sysmäjärvellä harjoiteta. Katiskapyyntin osuus on pysynyt vuodesta 2000 lähtien noin 40 %:ssa.

Sysmäjärven kalastusta haittaavia tekijöitä olivat vuonna 2006 lähetettyjen kalastustiedustelujen mukaan pyydysten likaantuminen ja vedenlaadun heikkeneminen (Hartikainen 2001 ja 2003).



Kuva 7. Harvalukuinen ja elinympäristöltään vaateliias rastaskerttunen esiintyy säännöllisesti Sysmäjärven edustavimmissa ruovikoissa. Kuva: Harri Kontkanen.



II HOITO JA KÄYTTÖ

Kuva 8. Lajujoutsenen pesä Sysmäjärven ruovikossa. Kuva: Harri Kontkanen.

4 Hoidon ja käytön yleiset tavoitteet

Sysmäjärven Natura 2000 -alueen yleiset suojelutavoitteet noudattavat voimassa olevaa kansallista lainsäädäntöä ja luonnonsuojelualueiden perustamistavoitteita. Tavoitteet on asetettu kuitenkin niin, että luonnonsuojelun tavoitteet pyritään soveltamaan yhteen virkistyskäytön ja alueen muun käytön tavoitteiden kanssa sekä tukemaan alueen nykyisenkaltaista käyttöä ohjatusti.

Luonnonsuojelulain (1096/1996) keskeisenä tavoitteena on luonnon monimuotoisuuden ylläpitäminen, luonnonkauneuden ja maisema-arvojen vaaliminen, luonnonvarojen ja luonnonympäristön kestävä käytön tukeminen kuitenkin niin, että luonnonsuojelusuunnittelussa ja maiseman suojelussa on otettava huomioon taloudelliset, sosiaaliset ja sivistykselliset näkökohdat sekä alueelliset ja paikalliset erityispiirteet.

Sysmäjärvi kuuluu valtakunnalliseen lintuvesiensuojeluohjelmaan, jonka tavoitteena yhdessä soidensuojeluohjelman kanssa on kosteikkojen suojelu. Lintuvesiensuojeluohjelman tavoitteena on siihen sisältyvien alueiden säilyttäminen mahdollisimman luonnonvaraisina. Tämän vuoksi alueiden luonnontilaa ja suojelutavoitteita heikentävät toimenpiteet, kuten kuivattaminen, säännöstely ja muut vesirakennushankkeet tulisi tarvittaessa estää.

Euroopan unionin Natura 2000 -verkoston tarkoitus on turvata luontodirektiivissä mainittujen luontotyyppien ja lajien elinympäristöjen sekä lintudirektiivissä tarkoitettujen erityissuojelualueiden suojelu. Yleistavoitteeksi on asetettu luonto- ja lintudirektiiveissä luetellun lajiston ja luontotyyppien suojelutason säilyttäminen suotuisana luonnonsuojelulain (1096/1996) 5 §:n mukaisesti.



Kuva 9. Sysmäjärven kosteikkojen niittoa kesällä 2008. Kuva: Hanne Lohilahti.

5 Lupamenettelyt

Lintuveden kunnostustöitä suunniteltaessa on aina otettava huomioon oikeudelliset näkökohdat, koska lupakysymykset vaikuttavat oleellisesti hankkeen kustannuksiin ja aikatauluun. Lupaharkinta vesistökunnostustöissä kuuluu alueelliselle ympäristökeskukselle. Kunnostushankkeen luvantarve riippuu hankkeen vaikutuksista. Luvan tarve syntyy usein vesilain 1 luvun 12-15 ja 19 §:ien mukaisista seurauksista, joita kunnostus saattaa aiheuttaa. Jos vesistön vesiluontoa muutetaan vesistön muuttamiskiellon (VL 1:15§) tarkoittamalla tavalla, tarvitaan kunnostustöille ympäristölupavirastolta vesilain mukainen lupa.

Sysmäjärven vesikasvillisuuden niitto on toteutettu vuosina 2006 ja 2007 Itä-Suomen ympäristölupaviraston 2.6.2006 myöntämän luvan (Dnro ISY-2006-Y-42) mukaisesti. Lupa on voimassa vuoden 2009 loppuun asti. Sysmäjärven niittotyöstä on ilmoitettava Outokummun kaupungin ympäristöviranomaiselle ja ympäristölupavirastoon.

Sysmäjärven yksityisillä luonnonsuojelualueilla noudatetaan myös suojelualueiden rauhoitusmääräyksiä. Määräysten tarkoituksena on alueen käytön haittavaikutusten välttäminen. Luonnonsuojelulaissa määritellään luvanvaraiset poikkeukset luonnonsuojelualueiden rauhoitusmääräyksiin. Yksityisillä luonnonsuojelualueilla Pohjois-Karjalan ympäristökeskus voi myöntää luvan rauhoitusmääräyksistä poikkeamiseen, mikäli suunnitellut

toiminnot ovat luonnonsuojelualueen hoidon ja käytön kannalta perusteltuja.

Muuhun kuin jokamiehenoikeuksiin kuuluvaan toimintaan tarvitaan maanhaltijan tai aluetta hallinnoivan viranomaisen lupa. Alueella rakentaminen ym. toiminta toteutetaan noudattaen voimassa olevaa lainsäädäntöä.

Luonnonsuojelulain mukainen Natura 2000 -arviointivelvoite koskee kaikkia sellaisia suunnitelmia tai hankkeita, jotka joko yksistään tai tarkasteltuna muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentävät niitä Natura 2000 -alueen luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty verkostoon. Vaikutukset Natura-alueeseen on arvioitava kaikista hankkeista tai suunnitelmista, jotka edellyttävät viranomaiselta lupaa tai hyväksymistä, ilmoitusvelvollisista hankkeista ja periaatteessa myös sellaisistakin hankkeista tai suunnitelmista, joihin ei liity lupa-, hyväksymis-, vahvistamis- tai ilmoitusmenettelyä. Arviointivelvoite kuuluu hankkeen toteuttajalle tai suunnitelman laatijalle, jonka on asianmukaisella tavalla arvioitava nämä vaikutukset.

Muinaismuistolaki rauhoittaa automaattisesti ilman eri toimenpiteitä lain piiriin kuuluvat kiinteät muinaisjäänökset ja kieltää sellaiset toimenpiteet, jotka saattavat olla vaaraksi muinaisjäänöksen säilymiselle. Kohteiden suojelusta vastaa Museovirasto.

6 Kunnostus, hoito ja lajiston suojelu

Tärkeitä lintuvesien kunnostustoimia Sysmäjärvellä ovat vesikasvillisuuden poisto, rantaniittyjen kunnostus ja hoito, pesimäsaarekkeiden rakentaminen, rantametsien suojelu sekä linnustonsuojelun tukitoimina pienpetopyynti ja linnustolle aiheutuvan häiriön vähentäminen.

Sysmäjärvi ja Sääperi – Pohjois-Karjalan lintuvesien aatelia -hankkeessa aloitettiin Sysmäjärven lintuvesiarvojen turvaaminen hoitotoimin vuonna 2005. Hoito- ja kunnostustoimet käsittivät vesikasvillisuuden niittoa, metsittyneiden rantaluokien kunnostusta, pesimäluodon raivauksen ja tehostettua pienpetopyyntiä. Lisäksi hankkeen aikana parannettiin alueen palveluvarustusta rakentamalla alueelle uusi lintutorni ja uudet opastaulut. Nyt tehdyt kunnostustoimet edellyttävät ylläpitohoitoa, jotta kunnostuksen tuloksia ei menetetä.

6.1

Vesikasvillisuuden poisto

Nykytila

Sysmäjärven vesikasvillisuuden niitto toteutettiin vuosina 2006 ja 2007 Itä-Suomen ympäristölupaviraston 2.6.2006 myöntämän luvan (Dnro ISY-2006-Y-42) mukaisesti. Tavoitteeksi oli asetettu 40 ha:n niittoala, mutta kesällä 2006 niitto pystyttiin toteuttamaan alhaisen vedenpinnan takia ainoastaan noin 25 ha:lla.

Kesällä 2007 niitto onnistui hyvin ja niittoala oli edellistä kesää noin 15 ha laajempi. Edellisenä kesänä niitettujen alueiden lisäksi saatiin niittoalaa laajennettua alueille, jotka kesällä 2006 jäivät alhaisen vedenpinnan tason takia niittämättä.

Kesällä 2006 niittojätteen pois kuljettamisessa oli ongelmia, mutta kesällä 2007 kaikki niittojätte saatiin siirrettyä ensin väliaikaisesti läjityspaikkoi-

hin ja edelleen lopullisiin läjityspaikkoihin Mondo Mineralsin kaivosalueelle maisemointiin ja osaan maanparannusaineeksi. Myös avoimeksi raivatulle Särkiluodolle pystyttiin läjittämään niittojätettä, jossa kasviaines toimii puuston ja pensaiden kasvua hillitsevänä kateaineena sekä vesi- ja lokkilintujen pesimäalustana.

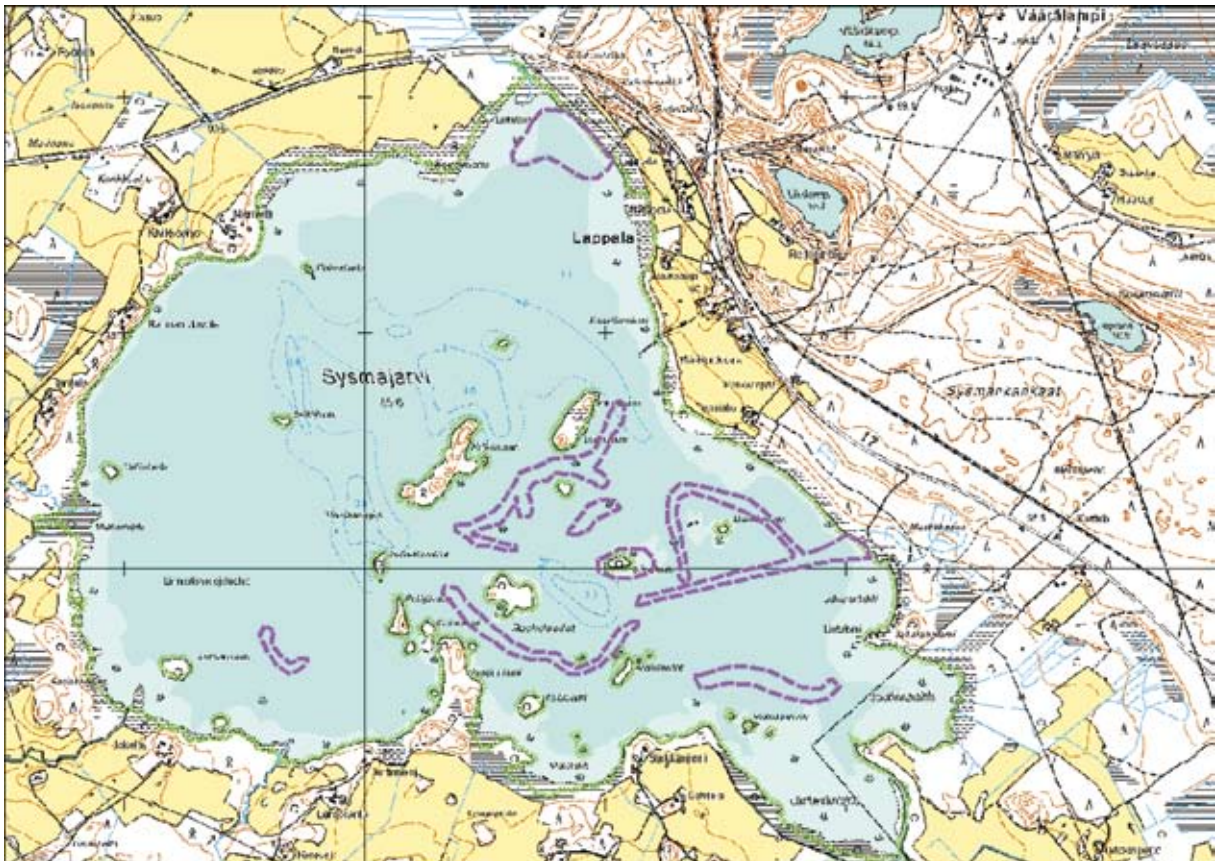
Tavoite

Sysmäjärven yleistilan parantamiseksi vesikasvillisuuden niittoa tulee jatkaa vuosina 2008 ja mahdollisuuksien mukaan vielä 2009 vähintään vuoden 2007 laajuisena. Vesikasvillisuuden kehitystä seurataan sen jälkeen maastossa ja ilmakuvien avulla. Tarvittavista jatkotoimista päätetään suunnittelukauden puolivälissä. Sysmäjärven hoidon ja kunnostuksen rahoitukseen tulee etsiä ympäristöhallinnon lisäksi myös muita tahoja, joita voivat olla mm. Outokummun kaupunki, Liperin kunta, osakaskunnat, Mondo Minerals ja Outokumpu Oyj.

6.2

Rantaniittyjen kunnostus ja hoito

Avoimet rantaniityt ovat lintuvesien olennainen osa. Kosteikon linnusto kärsii rantojen avoimuuden häviämisestä, sillä avoimet rantaniityt ovat tärkeitä pesimäympäristöjä ja ruokailualueita esim. monille sorsille, kahlaajille ja varpuslinnuille. Koska puut ja pensaat tarjoavat tähytyspaikkoja variksille sekä suojaa muille maapedoille, kahlaajat ja vesilinnut välttävät pensoittuneita ja metsittyneitä rantaniittyjä. Rantalaidunnuksen loppuminen kiihdyttää umpeenkasvua entisestään kasvien sitomien ravinteiden ja kasvimassan jäädessä kosteikkoon. Rantaniittyjä voidaan kunnostaa raivaamalla puustoa ja pensaikkoa, niittämällä sekä laiduntamalla.



Kuva 10. Sysmäjärvellä vuosina 2007–2008 toteutettu vesikasvillisuuden niitto (violetti katkoviiva). Peruskartta © Maanmittauslaitos lupa nro 2/MYY/8.

Nykytila

Sysmäjärven ranta-alueita laidunnettiin vielä 1970-luvulla ja rantaniityillä pesi vielä 1980-luvulla harvinaisia kahlaajia (Hottola 1993). Laidunnuksen loputtua rantaniityt ovat pensoittuneet ja metsittyneet. Tätä kehitystä on vedenpinnan alentaminen kiihdyttänyt.

Rantaniittyjen ja metsittyneen vesijättöalueen kunnostus toteutettiin Lappalanrannassa 2,5 ha:n alalla syksyllä 2005. Lisäksi pensoittunutta rantavyöhykettä raivattiin avoimeksi noin 400 metrin matkalta. Työt perustuivat hankkeen osana laadittuun suunnitelmaan.

Laidunalue raivattiin keskeisimmiltä osin puuttomaksi. Raivauksen tavoitteena oli kunnostaa erityisesti kahlaajille sopivaa elinympäristöä. Raivauksessa huomioidaan kahlaajien lisäksi myös vielä vuonna 1990 Sysmäjärvellä pesinyt kultasirkku.

Kunnostuksen jälkeinen ylläpitohoito perustuu laidunnukseen, johon viljelijä saa tukea maatalouden ympäristötukijärjestelmän kautta.

Myös Palolahdella kunnostettiin metsittyntä rantametsää laitumeksi vuosina 2006–2007. Alue aidattiin ja puustoa raivattiin alueelta energiapuuksi.

Tavoite

Viljelijöillä on käytössään erilaisia vapaaehtoisia keinoja maatalousympäristön luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi ja lisäämiseksi. Nämä toimet hyödyntävät myös arvokkaan lintuveden lajistoa. Koska karjatilojen määrä on Sysmäjärven rannalla vähentynyt oleellisesti, vielä laidunkäytössä olevat alueet tulisi pyrkiä säilyttämään tässä käytössä.

Erityistukea voidaan hakea mm. perinnebiotooppien hoitoon, luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämiseen, suojavyöhykkeen perustamiseen ja hoitoon sekä monivaikutteisen kosteikon hoitoon. Vuodesta 2008 lähtien ei-tuotannollisena investointina voidaan tukea monivaikutteisen kosteikon perustamista tai arvokkaan perinnebiotoopin alkuraivausta ja aitaamista. Näissä toimenpiteissä sekä monivaikutteisen kosteikon perustamisessa ja perinnebiotooppien hoitosopimuksissa voidaan soveltaa Leader-lähestymistapaa, jolloin tuen saajana voi olla myös muu kuin viljelijä.

Rantametsien suojelu

Nykytila

Tervalepikot ja muut lehtipuuvaltaiset rantametsät ovat arvokkaita erityisesti linnustonsuojelun kannalta. Ne ovat tärkeitä ruokailu- ja pesimäympäristöjä uhanalaiselle pikkutikalle. Rantametsiä hyödyntävät ruokailualueina myös esim. valkoselkätikka ja muut kolopesijät, kuten tiaiset ja kirjosiippo (Kontkanen 2005). Linnustonsuojelun kannalta arvokkaita metsiä tavataan mm. Sysmäjärven Petäjäsaarella, Pikkusaarella ja Pajuluodolla (Hottola 1999).

Sysmäjärven itärannalla sijaitsee kaksi luonnonsuojelulain kriteerit täyttävää tervaleppäkorpea, joiden suojelemiseksi on tehty kaksi luontotyypin suojelupäätöstä 10.2.2006:

- Ala-Kaasilan ja Ylä-Kuokkalan tervaleppäkorvet. Pinta-alaa näillä suojelupäätöksen mukaisilla alueilla on 3,4 ha.

Sysmäjärven länsirannalla sijaitsee vuonna 2004 perustettu Sysmäjärven luonnonsuojelualue (YSA200710), jonka pinta-ala on 0,8 ha. Suojelualue on Natura-luontotyypiltään metsä- ja pajuluhtaa. Puustoltaan metsäluhta on hieskoivuvaltaista lehtimetsää, jossa tavataan myös yksittäisiä vanhoja

ylispuumäntyjä. Pajuluhdalla vallitsevat raita, kiiltopaju ja tuhkapaju.

Tavoite

Sysmäjärven pohjoisrannalla lintutornin ja Niemelän välisellä rannalla tavataan entiselle vesijätömaalle syntyneitä tuoreita – kosteita tervaleppävaltaisia lehtoja. Luhtaisuus on vähäisempää verrattuna edellä kuvattuihin luonnonsuojelulain mukaisiin tervalepikoihin. Näiden arvokkaiden luontokohteiden luontoarvojen turvaaminen on tärkeää ja se voidaan toteuttaa suojelemalla tervaleppävaltaisia rantametsiä.

Luonnontilan säilyttäminen ylläpitää rantametsien luontoarvoja, eivätkä ne vaadi hoito- tai kunnostustoimenpiteitä. Tarvittaessa alueelta tulee raivata alikasvoskuusia lehtipuuvaltaisuuden säilyttämiseksi.

Särkiluodon kunnostus ja hoito

Nykytila

Sysmäjärvellä ei ole pesinyt 2000-luvun alkuvuosien jälkeen nauru- ja pikkulokkeja. Lokkikolonian häviämisen on havaittu johtavan usein myös vesilinnuston huomattavaan vähenemiseen (Väisänen ym. 1998), minkä takia lokkikolonian palauttami-



Kuva 11. Pensaikon ja puuston raivausta Särkiluodolla. Kuva: Hanne Lohilahti.

nen Sysmäjärvelle on yksi keskeisimmistä toimenpiteistä pesimälinnuston yleistilan parantamiseksi. Lokkien häviämisen syynä lintuvedeltä on yleensä riittävän turvallisen pesimäpaikan puute (häirintä, mahdollisesti nisäkäspedot).

Lokkikolonian palauttamiseksi järven kaakoisosassa sijaitseva Särkiluoto raivattiin avoimeksi lokkien pesimäympäristöksi talvella 2007. Särkiluodon omisti aikaisemmin Sysmäjärven osakaskunta, mutta syksyllä 2007 saari siirtyi Metsähallituksen omistukseen vapaaehtoisella tilusvaihtotoimituksella (kuva 11).

Tavoite

Lintuluodon säilyminen avoimena lokki- ja vesilinnuille houkuttelevana pesimäbiotooppina edellyttää Särkiluodon raivaamista säännöllisesti 2–3 vuoden välein. Raivaamisessa on tärkeää, ettei vesikko pääse kasvamaan liian korkeaksi.

6.5

Pienpetopyynti

Lintuvedet ovat tulokaspedoille, minkille ja supikoiralle, houkuttelevia elinympäristöjä. Useissa kokeissa minkin ja supikoiran saalistuksen on todettu vähentävän vesilintujen poikastuottoa (Mikkola-Roos ym. 2005).

Nykytila

Sysmäjärvellä Outokummun riistanhoitoyhdistys organisoi hankkeen aikana pienpetojen tehopyyntin hankkeen kustantamalla pyydyksillä. Kolmen vuoden aikana neljä metsästäjää pyydysti yhteensä 110 supikoiraa, 24 minkkiä, kaksi kettua ja kaksi näätä. Lisäksi Outokummun kaatopaikan ympäristössä pyydettiin yli 500 varista, millä myös on ollut vaikutusta Sysmäjärven lintujen pesimärauhaan.

Tavoite

Koska metsästys on Sysmäjärvellä perinteinen virkistyskäyttömuoto, sen jatkuminen Sysmäjärven Natura-alueella on mahdollista myös tulevaisuudessa. Paikalliset metsästäjät seuraavat lintukan- tojen kehitystä ja jatkavat pienpetopyyntiä riistanhoitotyönä.

6.6

Ulkoisen kuormituksen vähentäminen

Koska Sysmäjärven yleistilan heikentymiseen ja linnuston taantumiseen johtavana merkittävänä tekijänä on rehevöityminen ja kasvillisuuden umpeenkasvu, ulkoisen kuormituksen vähentäminen on varsinaisten lintuvesikunnostustöiden ohella tärkeä osa kunnostustoimia.

Varsinaista vesistökuormitusta ovat luonnonhuuhtouman ylittävät, ihmisen toimista johtuvat päästöt. Järven luonnolliseen kehitykseen kuuluu yleensä järven hidas rehevöityminen ja vähittäinen umpeenkasvu. Ihmisen toiminta nopeuttaa tätä kehitystä.

Sysmäjärven kuormitus koostuu maa- ja metsätalouden aiheuttamasta hajakuormituksesta sekä Ruutun- ja Lahenjoen osalta teollisuuden ja yhdyskuntien jätevesikuormituksesta. Kuormitusta voidaan vähentää tehostamalla Outokummun kaupungin ja teollisuuden jätevesien puhdistamista käytettävissä olevin menetelmin.

Rehevöitymistä aiheuttavan fosfori- ja typpikuormituksen osalta hajakuormituksen vähentäminen on Sysmäjärven ekologisen tilan parantamisen kannalta tärkeää. Lähtökohta hajakuormituksen alentamisessa on ensisijaisesti estää kuormituksen syntyminen ja toissijaisesti pyrkiä pidättämään kuormitus mahdollisimman lähelle syntypaikkaa.

Maatalouden toimenpiteillä on ratkaiseva merkitys ravinnekuormituksen vähentämisessä. Maatalouden aiheuttamaa hajakuormitusta ravinteiden ja kemikaalikuormituksen osalta voidaan vähentää eroosiota vähentävillä toimilla ja viljelymenetelmien valinnoilla, joita ovat mm. lannoitustavat, muokkaus- ja kylvötekniikat ja torjunta-aineiden käyttö. Myös suojavyöhykkeet ovat tehokas tapa vähentää maanpintaa pitkin valuvan veden mukana kulkeutuvien ravinteiden ja maa-aineksen joutumista pelloilta vesistöön. Arvokkailla lintu- vesillä monivaikutteisten kosteikkojen perustamista ja hoitoa tulee edistää. Kosteikot, laskeutusaltaat ja tulvaniityt elävöittävät maisemaa ja lisäävät luonnon monimuotoisuutta. Karjatalouden ravinne- päästöt vesiin estetään mm. tehostamalla karjanlannan varastointia ja käsittelyä sekä lannan hyötykäyttöä.

Sysmäjärven valuma-alueesta metsämaata on noin 74 % (Niinioja ym. 2003), minkä takia myös metsätalouden vesistökuormituksella on merkitystä Sysmäjärven tilan kannalta. Metsäta-

loudessa käytettyjä vesiensuojelumenetelmiä ovat mm. erilaiset kuormitusta vähentävät toimenpiteet ojituksessa, kaivu- ja perkauskatkot, pohjapadot, maan muokkauksen keventäminen, lannoituksen vähentäminen, torjunta-aineiden käytön välttäminen, suojavyöhykkeet, laskeutusaltaat ja pintavalutuskentät.

Jätevedenkäsittelyä pystytään tehostamaan ja hajakuormitusta vähentämään valtioneuvoston asetuksen ”Talousjätevesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla” (542/2003) mukaisin toimin.

6.7

Vedenpinnan nosto

Sysmäjärven vedenkorkeutta on muutettu useaan kertaan. 1800-luvulla vedenpinnan tasoa laskettiin kaksi kertaa yhteensä 2,1 metriä (Käyhkö 1994) ja 1950-luvun lopulla 40 cm (Käyhkö 1994). Viimeksi Sysmäjärven vedenkorkeuksiin puututtiin 1970-luvulla päättyneessä järjestelyhankkeessa. Sysmäjärven keskivedenkorkeus on vaihdellut vuosina 1974–1989 vajaa puoli metriä (Höytämö ja Puustinen 1995).

Järven vedenkorkeuden säätely tapahtuu järjestelyhankkeessa Sysmäjokeen rakennetulla padolla. Padon on todettu vuotavan merkittävästi ja sen kuntoon saattaminen edellyttää perusteellista korjausta. Sysmäjärven järjestely-yhtiö päätti käynnistää Sysmäjoen padon kunnostukseen tähtäävät selvitykset vuonna 2006. Padon korjauksen suunnittelun yhteydessä on mahdollista tutkia, voisiko nykyisen padon muuttaa kiinteäksi pohjapadoksi, jolloin kunnossapitotarvetta ei korjauksen jälkeen juurikaan olisi. Myöskään kustannuksia aiheuttavia juoksutuksen säätötoimenpiteitä (tulvajuoksutukset) ei tällöin tarvitsisi tehdä.

Sysmäjärven järjestely-yhtiön osakkaille, rannan omistajille ja osakaskunnille tehtiin kysely, jonka tarkoituksena oli kartoittaa em. tahojen mielipiteitä järven kehittämistä ja järven vedenpinnantason nostamisesta. Kyselykirjeitä lähetettiin 79 kpl ja vastausprosentti oli 44 %. Vastaajien mukaan vesistönkäyttöä eniten haittaavia tekijöitä Sysmäjärvellä ovat vesikasvillisuuden määrä (77 %) ja liian matala vedenkorkeus (52 %). Liian matala vedenkorkeus on haitannut eniten veneilyä (57 %) ja kalastusta (40 %). Valtaosa vastaajista arvioi, ettei keväisestä (1.5.–31.5.) tai kesäisestä vedenkorkeuden vähäisestä (10–20 cm) nostosta aiheutuisi heille haittaa. Edellistä suurempaa (20–30 cm) keväistä vedenkorkeuden nostoa vastusti 26 % ja kesäistä

vedenkorkeuden nostoa 17 % kyselyyn vastanneista. Kyselyssä tiedusteltiin myös vastaajien mielipiteitä padon korjaamisesta. Vastaajista 57 % kannatti padon muuttamista kiinteäksi pohjapadoksi, 9 % kannatti tilanteen säilyttämistä nykyisellään.

Yksi lintuvesien perushoitomenetelmistä on vedenpinnan nosto, jonka yleisenä tavoitteena on useimmiten estää yhdessä muiden kunnostustoimenpiteiden kanssa järven täydellinen umpeenkasvu. Vedenpinnan nosto edistää myös järven virkistyskäyttöä ja parantaa järvimaisemaa. Lajiston monimuotoisuus turvataan parhaiten palaamalla luontaiseen korkeusvaihteluun (Mikkola-Roos 1995).

Sysmäjärven yleistilan parantamiseksi sekä linnuston ja kasvillisuuden monimuotoisuuden turvaamiseksi hoitotoimenpiteeksi Sysmäjärvellä suositellaan 20–30 cm:n vedenpinnan kerta nostoa. Suurempi nosto voi tuhota kasvillisuutta ja kosteikkolinnuston elinympäristöä liikaa (Mikkola-Roos 1995).

Vedenpinnannoston ja ulkoisen kuormituksen lisäksi hoitokalastusta on käytetty monilla vesialueilla veden laadun parantamiseksi. Hoitokalastuksella voidaan vähentää sisäistä ravinnekkuormitusta eli ravinteiden liikkeelle lähtöä järven pohjasta. Erityisesti Sysmäjärven runsasta särkikantaa poistamalla voitaisiin vähentää järven sisäistä ravinnekkuormitusta ja parantaa kalakantoja. Hoitokalastusta ehdotetaan toteutettavaksi harkinnanvaraisesti Sysmäjärvellä. Toteutus edellyttää yksityiskohtaisen suunnitelman laatimista.

6.8

Muut linnuston suojelutoimet

Muita konkreettisia linnuston suojelutoimia ovat pöntötys, pesälavojen rakentaminen ja talviruokinta. Valkoselkätikka hyötyy talviruokinnasta, jota on harjoitettu viime vuosina myös Sysmäjärvellä.

Telkkä on luonnonoloissa puunkolopesijä, jonka pesimäkannan tiheyttä rajoittaa ensisijaisesti pesäkolojen tarjonta; telkkäkannan runsastuminen Suomessa 1900-luvun loppupuoliskolla katsotaankin aktiivisen pöntötyksen ansioksi (Väisänen ym. 1998). Myös Sysmäjärvelle asennettiin vuonna 2006 kymmeniä telkän pönttöjä. Pönttöjen pystytyksestä vastasi Outokummun metsästysyhdistys. Jatkossa pönttöjä tulee huoltaa ja seurata säännöllisesti.

Sysmäjärven Louhisaareen rakennettiin 7.9.2005 tekopesä sääkselle. Sääksen asettuminen Sysmäjärvelle olisi toivottava lisä linnustonsuojelun ja luonnontarkkailun kannalta. Tekopesän kuntoa tulee seurata jatkossa.

7 Luonnon käyttö

Lintuvesillä on olemassa erilaisia ja usein ristikkäisiä käyttötarpeita. Hoito- ja käyttösuunnitelman tavoitteena on sovittaa yhteen nämä tarpeet. Periaatteena on, että järven käytöstä ei aiheudu haittaa ja häiriötä alueen arvokkaalle linnustolle. Suojelualan rauhoitusmääräysten tarkoituksena on varata linnustolle riittävän laajoja häiriöttömiä alueita muutto- ja pesimäkausina.

Sysmäjärven luonnonsuojelualan kevätmuuton aikaiset ja pesimäaikaiset liikkumisrajoitusalueet on esitetty kuvassa 3. Muutonaikaiset liikkumisrajoitukset ovat voimassa lyhyenä ajankohtana keväällä (15.3.–30.4.) Lahden-, Ruutun- ja Kuusijokisuussa sekä Lähtevän- ja Juurikkalahdella. Nämä ovat alueita, joille vesilinnut kerääntyvät ennen koko järven vapautumista jäistä. Pesimäaikaiset liikkumisrajoitukset ovat voimassa (1.5.–31.7.) Lahdenjokisuussa, Kuusiniemen ja Pirkonluodon välisellä lahdella, sekä Juurikka-, Lähtevän- ja Palolahden alueella.

Maanviljely säilyy Sysmäjärven ympäristössä tärkeimpänä elinkeinona jatkossakin. Tavoitteena on kulttuurimaisemaa elävöittävän eläinten laidunnuksen ylläpitäminen ja sen mahdollinen lisääminen Sysmäjärven ranta-alueilla.

7.1

Linturetkeily ja muu luontoharrastus

Sysmäjärvellä on lintuharrastajien ja muiden luontoharrastajien käytössä kaksi lintutornia opastusluineen. Toinen torni sijaitsee Lahdenjokisuussa ja toinen torni rakennettiin vuonna 2007 Jakaraniemeltä puretun tornin tilalle. Sysmäjärven palveluvarustus on esitetty kuvassa 12.

Luontomatkailun, -harrastuksen ja -opetuksen kehittämismahdollisuudet ovat Sysmäjärvellä hyvät. Toiminnan kehittämisen perusedellytys on kuitenkin alueen arvokkaan ja vaateliaan linnuston

säilymiseen ja palauttamiseen tähtävien kunnostus- ja hoitotöiden jatkuminen tulevaisuudessa.

Uudet rakenteet ja opasteet tukevat ja antavat uusia edellytyksiä kehittää alueen luontomatkailutoimintaa. Pääpaino luontomatkailun, -harrastuksen ja -opetuksen kehittämisessä on omatoiminen tutustuminen alueeseen ja sen luontoon. Suuret ryhmät eivät sovi alueelle kovin hyvin.

Alueella tapahtuva lintu- ja luontoretkeily on ohjattu lintutorneille, eivätkä nykyiset kävijämäärät aiheuta merkittävää häirintää alueen linnustolle. Omatoimisen alueella liikkumisen on aina tapahduttava suojelualan rauhoitusmääräysten ja niiden liikkumisrajoitusten mukaan.

7.2

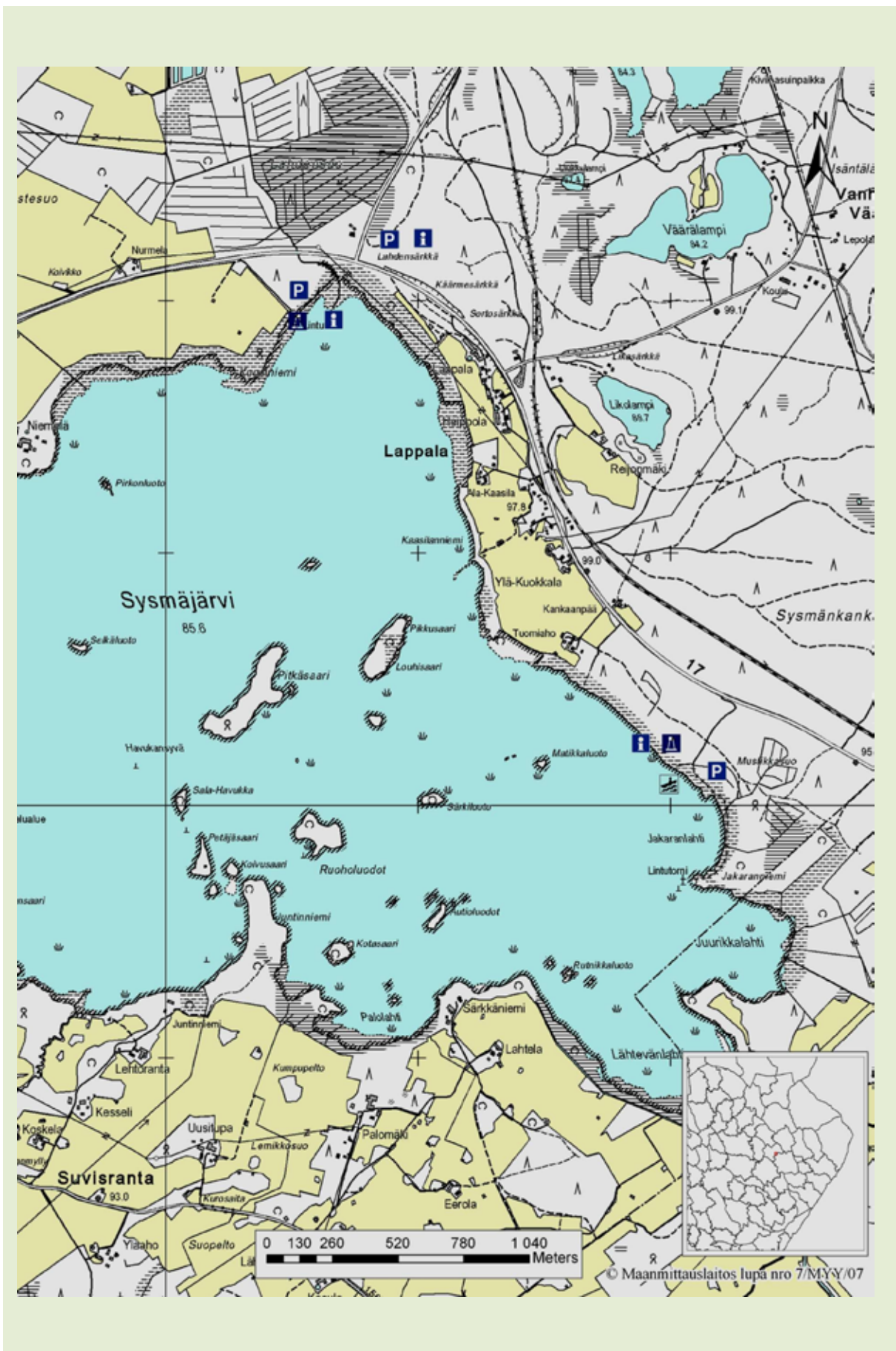
Metsästys, kalastus ja vesillä liikkuminen

Metsästys ja kalastus ovat Sysmäjärvellä perinteisiä käyttömuotoja ja ne ovat sallittuja jatkossakin. Metsästyksen ja kalastuksen yhteydessä tulee linnuston ruokailu-, pesimä- ja levähdysrauha säilyttää rauhoitusmääräysten mukaisesti.

Sysmäjärven vesialueiden rauhoittamisen yhteydessä keskusteltiin myös metsästykseltä kokonaan rauhoitetun osa-alueen tarpeellisuudesta, mutta asiasta ei päästy yhteisymmärrykseen. Tarvittaessa asia voidaan hoitaa myös metsästyslain nojalla.

Pienpetopyyntiä jatketaan osana alueen hoitoa. Saalismäärät ja pyynnin tehokkuus tulee dokumentoida vuosittain.

Suojelualan rauhoitusmääräysten mukaan nykyisen Lahdenjokisuussa sijaitsevan venevalkaman käyttö tulee lopettaa. Korvaava alue on järjestetty Jakaranlahdelle, jonne veneiden kuljettamisen ja vesillelaskun helpottamiseksi rakennettiin rantaan johtava tie ja sen yhteyteen parkkipaikka. Sysmän kalaveden osakaskunta rakensi P-alueen yhteyteen grillikatoksen.



Kuva 12. Sysmäjärven Natura 2000 -alueen palveluvarustus. Peruskartta © Maanmittauslaitos lupa nro 2/MYY/8.

8 Seuranta

Alueen luonnontilan seuranta on tärkeää suoje-
lun ylläpitämiseksi ja kunnostustöiden vaiku-
tusten arvioimiseksi.

Sysmäjärven poikuelaskentoja pyritään kun-
nostustöiden vaikutusten selvittämiseksi jatka-
maan vuosittain. Pesimälinnuston peruskartoitus
suositellaan toistettavaksi 5 vuoden päästä kun-
nostustoimenpiteiden jälkeen. Kesän 2005 kartoit-
usaineisto toimii vertailuaineistona, jonka avulla
hoito- ja kunnostustoimenpiteiden vaikutukset
voidaan selvittää.

Sysmäjärven kasvillisuuden ja kasviston muu-
toksia ja kosteikkojen yleistilaa tulee jatkossa
seurata ilmakuvatarkasteluna. Seurannan avulla
saadaan yleiskuva kasvillisuudessa tapahtuvista
muutoksista ja kosteikkojen umpeenkasvutilan-
teesta. Kasvillisuusseurannoista saadaan tausta-
tietoa linnuston muutoksille ja tarvittaville lisätoi-
menpiteille kasvillisuuden poistamiseksi.

Lappalanrannan metsittyneen ranta-alueen
kunnostuksen onnistumisen arvioimiseksi alueelle
on perustettu kaksi satunnaisesti valittua kasvilli-
suuden pysyvää nauhakoealaa. Koealat on merkit-
ty maastoon pysyvillä kepeillä ja koordinaatit on
tallennettu gps-laitteella. Aluskasvillisuuden seu-
rantamittaukset tehtiin toisena kunnostustöiden
jälkeisenä kesänä. Jatkossa seuranta toteutetaan
5 vuoden välein.

Hankkeen jälkeen Sysmäjärven vedenlaadun
seuranta, pohjaeläin- ja kalataloudellinen tark-
kailu perustuu yhteistarkkailuohjelmaan ja sen
tuottamaan seuranta-aineistoon. Yhteistarkkailu
toteutetaan Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen
9.12.1999 hyväksymän tarkkailuohjelman (Savo-
Karjalan vesiensuojeluyhdistys ry 1999) mukaan.
Sysmäjärvellä sijaitsee kaksi havaintoasemaa (30 ja
234), joilla seurataan neljä kertaa vuodessa veden
fysikaalis-kemiallisia muuttujia sekä kasviplank-

tonin a-klorofyllipitoisuuksia. Kasviplankton- ja
pohjaeläinnäytteitä Sysmäjärveltä otetaan kolmelta
havaintopaikalta neljän vuoden välein. Sedimentti-
näytteet otettiin viimeksi vuonna 2004 ja jatkonäyt-
teenotosta sovitaan erikseen.

Pienpetoseuranta ja saalisseuranta ovat tärkeä
osa järven tilan arviointia. Pienpetosaaliin doku-
mentoinnilla saadaan arvokasta tietoa linnuston
muutosten seurantaan varten.



Kuva 13. Hyönteisiä saalistava pikkulokki on lintujärvillä
tyypillinen näky. Kuva: Harri Kontkanen.



III HALLINTO JA TOTEUTUKSEN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

Kuva 14. Sysmäjärven rehevää luhtaa. Kuva: Hanne Lohilahti.

9 Hallinnan ja hoidon vastuut

9.1

Kunnostus ja hoito

Kunnostus- ja hoitotavoitteiden saavuttaminen edellyttää laajaa yhteistyötä ympäristöhallinnon, paikallisten maanomistajien ja sidosryhmien kesken.

Sysmäjärven luonnonsuojelualueen hoidosta vastaa ympäristöhallinto. Sysmäjärven järjesty-yhtiö vastaa Sysmäjärven padon korjauksen suunnittelusta ja toteutuksesta sekä mahdollisesta vedenkorkeuden nostohankkeesta yhteistyössä Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen kanssa.

Muiden vapaaehtoisten toimenpiteiden toteutus on viljelijöiden ja paikallisten sidosryhmien vastuulla. Tällaisia toimenpiteitä ovat esim. pienpe-topyynti, jota riistanhoitoyhdistys on toteuttanut alueella jo kauan.



Kuva 15. Tiheät kortteikot estävät soutamista Sysmäjärven matalilla lahdilla. Kuva: Harri Kontkanen.

9.2

Palvelurakenteet

Sysmäjärvi ja Sääperi – Pohjois-Karjalan lintuvesien aatelia -hankkeen aikana rakennetut palvelurakenteet siirtyivät hankkeen jälkeen Outokummun kaupungin hallintaan. Rakenteiden sekä kohteille johtavien polkujen ja pitkospuiden huolto ja ylläpito kuuluvat jatkossa kaupungin vastuulle. Alueella liikuttaessa tulee noudattaa roskattoman retkeilyn periaatetta. Sysmän kalaveden osakaskunta vastaa Jakaranlahdella omistamansa alueen jätehuollosta. Hankkeen kustantamat pienpetojen pyyntilaitteet jäävät Outokummun riistanhoitoyhdistyksen hallintaan ja käyttöön.

9.3

Seuranta

Alueen luonnon seuranta ja tutkimus kuuluvat ympäristöhallinnon tehtäviin. Seuranta ja tutkimus edellyttävät yhteistyötä metsähallituksen ja ympäristökeskuksen välillä. Perinteisesti ympäristökeskus on vastannut yksityisten luonnonsuojelualueiden hoidosta ja seurannasta, vedenlaadun ja pohjelaäimistön sekä hydrologian seurannasta. Työnjakoa suojelualueiden hoidossa ollaan kuitenkin muuttamassa niin, että vastuu hoitotoimista siirtyisi Metsähallituksen luontopalveluille. Seurannan perusteella arvioidaan tarve mahdollisille hoidon erityissuunnitelmille.

9.4

Valvonta

Rauhoitusmääräysten valvonta kuuluu ympäristöhallinnolle.

10 Suunnitelman vaikutusten arviointi

10.1

Vaikutukset Natura 2000 -alueen luonnonarvoihin ja luonnonympäristöön

Sysmäjärven Natura 2000 -alueen pinta-ala on 734 ha ja se on otettu Suomen Natura 2000 -suojeluverkostoon SPA -alueena lintudirektiivin perusteella. Järven vedenlaatu on luokiteltu huonoksi, mikä on seurausta vedenpinnantason laskemisesta ja lähes koko 1900-luvun ajan järveen johdetuista asumis- ja kaivosjätevesistä. Sysmäjärvellä rehevöityminen ja vesistön umpeenkasvu ovat edenneet vesilinnuston kannalta haitallisen pitkälle. Vesilintukannat ovat taantuneet 1980-luvulta lähtien voimakkaasti (Hottola 1993, 1999 ja Kontkanen 2005).

Sysmäjärvellä ei pesi säännöllisesti äärimmäisen uhanalaisia tai erittäin uhanalaisia lintulajeja. Sysmäjärven pesimälajistoon kuuluu 7 silmälläpidettävää lajia ja 15 lintudirektiivin liitteen I lajia.

Tämän suunnitelman mukaisista hoitotoimenpiteistä voidaan katsoa olevan hyötyä pääsääntöisesti kaikille Sysmäjärven taantuneille kosteikkolajeille. Laidunnuksen vähenemisestä ja rantaniittyjen tottaalisesta umpeenkasvusta ovat kärsineet vesilinnuston lisäksi myös useimmat kahlaajat ja monet varpuslinnut. Nauru- ja pikkulokkikolonian häviämisen on havaittu johtavan usein vesilinnuston huomattavaan vähenemiseen. Tukkasotka on Suomen sorsalinnuista selkeimmin lокkikolonioiden läheisyydessä pesiviä lajeja (Väisänen ym. 1998). Lisäksi tulokaspedot voivat vähentää linnuston monimuotoisuutta (Kontkanen 2005).

Tämän suunnitelman mukaisten kunnostustöiden tarkoituksena on parantaa suojelun perusteena olevia lintuvesiarvoja. Koska vesi- ja rantalintujen ympäristövaatimukset liittyvät läheisesti kasvillisuuden rakenteeseen, pitkälle umpeenkasvaneiden vesistöjen tai niiden osien kunnostustoimet hyödyntävät niin linnustoa kuin vesi- ja ranta-

kasvillisuutta. Vesikasvillisuuden niitolla lisätään kasvillisuuden alueellista vaihtelevuutta luomalla yksipuolisiin laajoihin vesikasvillisuuskasvustoihin avoveden ja kasvillisuuden vuorottelua.

Monet eri linturyhmät ovat kärsineet erityisesti umpeenkasvusta ja kasvustojen yksipuolistumisesta. Erityisesti avovesialueiden palauttamisesta ja hoidosta hyötyviä lajeja ovat heinäSORSA, heinäTAVI ja tukkasotka. Pohjois-Karjalassa hyvin harvalukuinen pesimälintu, liejukana, hyötyy kasvillisuuden ja avovesialueen lisäämisestä (Väisänen ym. 1998).

Vesikasvillisuuden niitto toteutetaan pesimäkauden ulkopuolella, minkä takia kunnostustyöt eivät häiritse alueen arvokasta eläimistöä. Vesikasvillisuuden niiton seurauksena vesillä liikkuminen ja kalastus helpottuu, vesimaisema kohentuu, veden vaihtuvuus paranee, umpeenkasvu hidastuu ja kalaston elinot paranevat. Veden vaihtuvuuden paranemisen seurauksena vedenlaadun voidaan katsoa paranevan paikallisesti. Vedenvaihtuvuuden paranemisella on myös uposkasvien kasvua hillitsevä vaikutus.

Luonnonhoitotöihin kuuluu suunnitelman mukaan minkin ja supikoiran aktiivinen pyynti. Näiden vieraspetojen vähentäminen parantaa linnuston elinolosuhteita lintuihin kohdistuvan saalistuspaineen vähetessä.

Hanke tukee toimivan ja oikein mitoitettun palveluvarustuksen kautta suojelualueiden kestävää käyttöä.

Tämän suunnitelman mukaisten ja jo toteutettujen kunnostustöiden tarkoituksena on lintudirektiivin tarkoittamien lajien säilyttäminen, suojelutason ylläpitäminen sekä suojelun perusteena olevien lintuvesiarvojen parantaminen. Sysmäjärven kunnostustoimenpiteillä ei ole välillisiä tai välittömiä haitallisia ympäristövaikutuksia alueen suojeluperusteena olevaan lajistoon. Suunnitelman mukaiset hoitotoimet lisäävät Sysmäjärven luonnonsuojellusta arvoa.

Sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset

Suunnitelmassa esitetyistä toimista aiheutuvat sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset liittyvät metsästyksen, kalastuksen ja alueella liikkumisen ohjaamiseen. Toimet tarjoavat myös taloudellisia mahdollisuuksia alueen toimijoille.

Hoito- ja käyttösuunnitelman valmistelu perustui avoimeen vuorovaikutteiseen suunnitteluun. Toimijoiden osallistamiseksi Sysmäjärvi ja Sääperi – Pohjois-Karjalan lintuvesien aatelia -hankkeessa perustettiin Sysmäjärven Natura-alueelle oma ohjausryhmä, jossa olivat laajasti edustettuna aihepiiriin liittyvät sidosryhmät. Osallistavalla suunnittelulla pystyttiin vähentämään ja estämään etukäteen mahdollisesti syntyvät eturistiriidat. Toimijoiden näkemyksiä hankkeen ja hoito- ja käyttösuunnitelman laatimisprosessista kerättiin hankkeen sisäisen arvioinnin yhteydessä.

Hoito- ja käyttösuunnitelman laatimisesta ja hankkeen toiminnasta tiedotettiin laajasti ja aktiivisesti koko hankkeen ajan. Paikalliset ja alueelliset

tiedotusvälineet seurasivat aktiivisesti hankkeen etenemistä ja hankkeen saama julkisuus oli positiivista. Myös yhteistyö hankkeeseen osallistuvien kuntien kanssa oli tiivistä.

Hanke työllisti tilapäisesti vuosina 2005–2007 yhteensä 6 henkilöä eri pituisissa työsuhteissa yhteensä 3,4 htv sekä tarjosi työtilaisuuksia paikallisille yrittäjille ja yksityishenkilöille.

Uudet rakenteet ja opasteet tukevat ja antavat uusia edellytyksiä kehittää alueen luontomatkailutoimintaa. Tulevaisuudessa Sysmäjärven Natura-alueen merkitys lähiseudun asukkaille virkistysalueena tulee vahvistumaan.

Hoito- ja käyttösuunnitelman toteuttamisen taloudellisia vaikutuksia ovat mm. luonnonhoitotöiden työllisyysvaikutukset. Hoitotyöt tarjoavat työtilaisuuksia yksityisille urakoitsijoille, seurannat ja toimenpidesuunnitelmien laatiminen työllistää asiantuntijoita. Maatalouden ympäristötuen erityistuki on perinnebiotooppien ja muiden monimuotoisuuskohteiden hoitoon tarkoitettu tukimuoto, jonka avulla viljelijöillä on mahdollisuus laajentaa maatilojen/muun yrittäjän tulopohjaa (Franzen ja Lehtomaa 2005).



Kuva 16. Ranta-alueiden raivausta Sysmäjärvellä. Kuva: Hanne Lohilahti.

11 Lausunnot

Ympäristökeskus varasi 3.1.2008 hankkeen yhteistyötahoille mahdollisuuden antaa lausuntonsa hoito- ja käyttösuunnitelmasta. Lausunnon antoivat Outokummun kaupunki ja Liperin kunta, Metsähallituksen Etelä-Suomen luontopalvelut, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Outokummun Luon-

nonystävät, Outokummun Riistanhoitoyhdistys ja Outokummun Metsästisyhdistys.

Lausunnot ovat suunnitelman liitteenä III. Niissä esitetyt näkökohdat ja tarkennukset on pääosin voitu ottaa huomioon suunnitelman viimeistelyssä.

LÄHTEET

- Ahtiainen, M., Sandman, O. and Tynnu, R. 1983. Sysmäjärvi – a lake polluted by mining waste-water. *Hydrobiologia* 103: 303–308.
- Airaksinen, O. ja Karttunen, K. 2001. Nautar 2000 -luontotyypipiopas. Helsinki. Suomen ympäristökeskus. 194 s. Ympäristöopas 46.
- Antikainen, T. 1966. Teollisuuden jätevesien vaikutuksista Sysmäjärven vesikasvillisuuteen. Turun yliopisto. Tutkielma FK-tutkintoa varten.
- Franzén, J. ja Lehtomaa, L. 2005. Luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen ja hoito – näkökulmia yrittäjyyteen. Turku. 44 s. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen monistesarja 11.
- Grönlund, A. ja Jokinen, P. 1999. Sysmäjärven kunnostus- ja hoitosuunnitelma. Pohjois-Karjalan ympäristökeskus. 21 s. Käsikirjoitus.
- Hartikainen, J. 1997. Jätevesien vaikutusalueen kalataloudellinen yhteistarkkailu. Savo-Karjalan vesiensuojeluyhdistys ry. 37 s.
- Hirvonen, A. 2002. Sysmäjärven, Taipaleenjoen ja Heposelän kalataloudellinen yhteistarkkailu 1997–2006. Mondo Minerals Oy, Outokumpu mining Oy, Outokummun kaupunki, Viinijärven kalalaitos. Savo-Karjalan ympäristötutkimus Oy. 31 s + liitteet.
- Hartikainen, J. 2001. Sysmäjärven, Taipaleenjoen ja Heposelän kalataloudellinen yhteistarkkailu 1997–2001. Savo-Karjalan Vesiensuojeluyhdistys ry. työ AB 3156.
- Hartikainen, J. 2003. Sysmäjärven, Taipaleenjoen ja Heposelän kalataloudellinen yhteistarkkailu 1997–2003. Savo-Karjalan Vesiensuojeluyhdistys ry. työ B 3093.100.
- Hottola, P. ja Ratilainen, M. 1994. Outokummun Sysmäjärven kunnostussuunnitelma. 85 s. Käsikirjoitus.
- Hottola, P. 1991. Outokummun Sysmäjärven kunnostussuunnitelma. Pohjois-Karjalan ympäristökeskus. Moniste. 27 s.
- Hottola, P. 1993. Lintuvesiohjelma puntarissa : linnustoselvityksiä Pohjois-Karjalan lintujärvillä.
- Hottola, P. 1999. Outokummun Sysmäjärven linnuston seuranta. Kesä 1999. Pohjois-Karjalan ympäristökeskus. Moniste. 72 s.
- Hottola, P. 2000. Pohjois-Karjalan lintujärvien kultasirkkuniityt. Hoitosuunnitelma I: Sysmäjärvi, Mattisenlahti ja Sääperi. Pohjois-Karjalan ympäristökeskus. Moniste 25 s.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T., Uotila, P., (toim.) 1998. Retkeilykasvio. Helsinki. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja Kasvimuseo. 656 s. kuv.
- Höytämö, J. ja Puustinen, V. 1995. Sysmäjärven järjestelypäättöksen muuttamista ja lintuvesikunnostusta koskeva suunnitelma. Outokumpu. Vesioikeudellinen suunnitelma 1995. 18 s. + 24 liitettä + piirroksat.
- Kontkanen, H. 2005. Outokummun/Liperin Sysmäjärven pesimälinnusto kesällä 2005. Pohjois-Karjalan ympäristökeskus. Moniste. 34 s.
- Kostiainen, R., Dahlström, H. ja Sormunen, T. 1968. Outokummun kaivoksen jätevesien vaikutusalueen kalataloudellinen ja limnologinen tutkimus. Kalataloussäätiön monistettuja julkaisuja n:o 23.
- Käyhkö P. 1994. Pohjois-Karjalan järvenlaskut. Joensuu. Pohjois-Karjalan vesi- ja ympäristöpiiri. 41 s. Pohjois-Karjalan vesi- ja ympäristöpiirin monisteita nro 6.
- Leka, J., Valta-Hulkkonen, K., Kanninen, A., Partanen, S., Helssten, S., Ustinov, A., Ilvonen, R. ja Airaksinen, O. 2003. Vesimakrofyytit järvien ekologisen tilan arvioinnissa ja seurannassa. Maastomenetelmien ja ilmakuvatulkinnan käyttökelpoisuuden arviointi Life-Vuoksi-projektissa. Mikkeli. Etelä-Savon ympäristökeskus, Suomen ympäristökeskus. 96 s. Alueelliset ympäristöjulkaisut. 312.
- Lintuvesityöryhmä 1981. Valtakunnallinen lintuvesiensuojeluohjelma. Maa- ja metsätalousministeriön lintuvesityöryhmä. Helsinki. 186 s. Komiteamietintö 1981:32.
- Maa- ja metsätalousministeriö 1982. Valtakunnallinen lintuvesiensuojeluohjelma. Helsinki. 75 s.
- Mikkola-Roos, Markku 1995. Lintuvesien kunnostus ja hoito. Vantaa. Metsähallitus. 100 s. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A ; 45.
- Niinioja, R., Holopainen, A-L., Hämäläinen, H., Heitto, L., Luotonen, H., Mononen, P. and Rämö, A. 2003. State of Lake Sysmäjärvi, Eastern Finland, after loading with mine water and municipal waste water for several decades. *Hydrobiologia* 506-509:773-780.
- Nybom, C. 1984. Sysmäjärven vesikasvillisuus kesällä 1983. 4 s. + kasvillisuuskartta. Moniste.
- Penttilä, S. ja Pukkila, H. 1993. Sysmäjärven kunnostusselvitys. Insinööri-toimisto Oy Väylä. 16 s. + liitteet.
- Penttinen ym. 2003. Pohjois-Karjalan seutukaavaliitto 1984. Pohjois-Karjalan maisemaselvitys; Outokumpu. Joensuu. Pohjois-Karjalan seutukaavaliitto. 70 s. + liitteet. Pohjois-Karjalan ympäristökeskus 2005. Pohjois-Karjalan vesistöt 2000-luvun alussa. Esite.
- Puranen, T. 2005. Vuonosjoen, Taipaleenjoen sekä Sysmäjärven ja sen alapuolisen vesistön tarkkailun yhteenvedo vuodelta 2005. Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy. Kuopio 10.5.2005. Moniste. 20 s.
- Räsänen, H. 1984. Outokummun Sysmäjärven pesimälinnusto. *Siipirikko* 11(2): 51–57.
- Sandman 1982. Asiakirjat: Sysmäjärven säännöstelyn muutos 46 PKv5:37.
- Toivonen, H. ja Leivo, A. 1997. Kasvillisuuskartoituksessa käytettävä kasvillisuus- ja kasvupaikkaluokitus. Vantaa. Metsähallitus. 96 s. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 14.
- Wahlgren, A. ja Lappalainen, K. M. 1984. Sysmäjärven kunnostusmahdollisuudet. Kuopio. Vesi-Eko Ky. 23 s. + liitteet.
- Valkama, J. 1993. Sysmäjärven – Heposelän pohjaeläimistö 1992. Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry. Moniste 6 s. + liitteet.

- Valkama, J. 1997. Sysmäjärven – Heposelän pohjaeläimistö 1996. Moniste 11 s. + liitteet.
- Valkama, J. 2002. Sysmäjärven, Viinijärven, Taipaleenjoen ja Heposelän pohjaeläintarkkailu 2001. Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry. 11 s. + liitteet.
- Venetvaara, J. 1992. Sysmäjärven vesikasvillisuus kesällä 1992. 8 s. + kasvillisuuskartta (pienennös). Moniste.
- Venetvaara, J. ja Lammi, E. 1993. Outokummun Sysmäjärven vesikasvillisuus elokuussa 1993. 22 s. + liitteet.
- Väisänen, R. A., Lammi, E., Koskimies, P. 1998. Muuttuva pesimälinnusto. Otava. 567 s.

Liite I. Sysmäjärven Natura-alueen kiinteät muinaisjäännökset.**Outokumpu**

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| Antinkangas | 309 01 0003 |
| Muinaisjäännöstyyppi: | asuinpaikat |
| Ajoitus: | kivikautinen |
| Rauhoitusluokka: | 2 |
| Lukumäärä | 1 |
| Peruskartta: | 422210 Harmaasalo |
| Koordinaatit: | 6954432 / 3603665 z: 90 |

Kuvaus: Asuinpaikka sijaitsee Sysmäjärven lounaiskulmalla, Kuusjoen pohjoispuolella. Asuinpaikka-alue on hiekkaista, etelään viettävää peltoa ja pihamaata sekä länteen viettävää soraista peltoa.

| | |
|-----------------------|---------------------------------------|
| Lintutorni | 309 01 0017 |
| Muinaisjäännöstyyppi: | asuinpaikat – <i>asumuspainanteet</i> |
| Ajoitus: | kivikautinen |
| Rauhoitusluokka: | 1 |
| Lukumäärä | 1 |
| Peruskartta: | 422210 Harmaasalo |
| Koordinaatit: | 6955357 / 3606986 z: 87 |

Kuvaus: Asuinpaikka sijaitsee Sysmäjärven itärannalla, pitkällä luode-kaakkoissuuntaisella rantakaistalla, alkaen Tuomiahon talolta aina Mustikkasuolle asti. Asuinpaikka-alue on loivasti Sysmäjärveen laskevaa, mäntyä kasvavaa hiekkakangasta, jossa on näkyvissä Suur-Saimaan rantaterasseja 88 ja 90 m mpy korkeuksilla. Maaperä alueella on hienoa hiekkaa, jossa ei juurikaan esiinny kiviä. Lintutornin alue on ainoita laajempia pelloksi raivaamattomia kankaita koko Sysmäjärven rannalla. Asuinpaikka-alue on 60–100 m leveänä luode-kaakko-suuntaisena vyöhykkeenä Sysmäjärven rantaa myötäillen noin 550 m:n pituudelta.

Lintutornin asuinpaikalla on 19 asumuspainannetta, jotka kaikki sijaitsevat samalla rantaterassilla, n. 90 m mpy korkeudella. Painaumista 8 on muodoltaan soikeita ja kooltaan noin 10 x 7 m. Näistä yksi on luonteeltaan epävarma. 11 painannetta on pienempiä, kooltaan noin 4 x 4 m ja muodoltaan pyöreitä. Myös näistä kuopanteista yksi on epävarma. Vuonna 1997 alueelta on tutkittu yksi asumuspainanne. Kaivauksissa paljastuneiden likamaiden perusteella talon koko on ollut 5–6 x 8–9 m. Outokummun Sätöksen ja Laavussuon talojen tapaisia puu- ja tuohirakenteita ei tästä Lintutornin talosta ollut havaittavissa. Alueelta on dokumentoitu 38 pyyntikuoppaa, joiden halkaisija on 1,5–2,5 m ja joiden ympärillä on pieni valli. Lisäksi on dokumentoitu myös 6 kpl pienempiä noin 1 m halkaisijaltaan olevia kuoppia, joiden ympärillä ei ole ollut havaittavissa vallia. Lintutornin asuinpaikka on yksi Pohjois-Karjalan merkittävimmistä kivikautisista asuinpaikoista.

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| Lösmänkangas | 309 01 0025 |
| Muinaisjäännöstyyppi: | asuinpaikat |
| Ajoitus: | kivikautinen |
| Rauhoitusluokka: | 2 |
| Lukumäärä | 1 |
| Peruskartta: | 422207 Outokumpu |
| Koordinaatit: | 6956053 / 3602799 z: 95 |

Kuvaus: Asuinpaikka sijaitsee Lösmänpuron pohjoispuolella, purosta noin 60 m pohjoiseen, mäntykankaalla, koilliseen kääntyvän kankaanreunan kohdalla. Asuinpaikka-alueella on myös kolme pyyntikuoppaa. Yksi kuopista sijaitsee koilliseen kääntyvän törmän käännekohdasta noin 60 m koilliseen, polun länsipuolella. Se on muodoltaan pyöreä ja halkaisijaltaan noin 3 m. Toinen kuoppa on polun itäpuolella edellä kuvatusta kuopasta noin 30 m itään. Se on muodoltaan soikeahko ja halkaisijaltaan 3–4 m. Syvyydeltään se on noin 50 cm ja osittain tuhoutunut kankaanreunan äestyksessä. Kolmas kuoppa sijaitsee noin 25 m toisena kuvatusta kuopasta luoteeseen, polun länsipuolella. Se on muodoltaan pyöreä, syvyydeltään noin 40 cm ja halkaisijaltaan noin 3 m. Alueelta tulleet palaneen luun sirut on poimittu metsäautotien kohdalta.

| | |
|--------------------------------|------------------------------|
| Sysmä Antinkankaanmetsä | 309 01 0029 |
| Muinaisjäännöstyyppi: | maarakenteet – <i>kuopat</i> |
| Ajoitus: | historiallinen? |
| Rauhoitusluokka: | 2 |
| Lukumäärä | 1 |
| Peruskartta: | 422210 Harmaasalo |
| Koordinaatit: | 6954356 / 3603979 z: 86 |

Kuvaus: Kuopat, joista toinen on kokonaan kivetty ja toinen kiveämätön sijaitsevat Sysmäjärven lounaiskulmalla, Kuusjoen pohjoispuolella olevalla Antinkankaalla. Kuopat ovat metsässä rinnakkain ja niiden pituus on noin 4 m ja syvyys noin 1,5 m. Kivetty kuoppa on vahvan nokimaan peittämä. Vuoden 2002 inventoinnissa kohdetta ei pystytty paikantamaan.

| | |
|-----------------------------|---|
| Väärälammen länsipää | 309 01 0036 |
| Muinaisjäännöstyyppi: | työ- ja valmistuspaikat – <i>pyyntikuopat</i> |
| Ajoitus: esihistoriallinen | |
| Rauhoitusluokka: | 2 |
| Lukumäärä | 1 |
| Peruskartta: | 422210 Harmaasalo |
| Koordinaatit: | 6957030 / 3606578 z: 88 |

Kuvaus: Kuoppa sijaitsee Väärälammen soistuneen länsipään lounaisrannalla, korkean harjunkohdan eteläpuolella rinteellä. Kuoppa on halkaisijaltaan noin 3 metriä.

| | |
|----------------------|-------------------------|
| Anttila | 309 01 0045 |
| Muinaisjäänöstyyppi: | asuinpaikat |
| Ajoitus: | kivikautinen |
| Rauhoitusluokka: | 2 |
| Lukumäärä | 1 |
| Peruskartta: | 422207 Outokumpu |
| Koordinaatit: | 6953812 / 3603349 z: 94 |

Kuvaus: Asuinpaikka sijaitsee pellolla Anttilan talon länsi- ja lounaispuolella. Löytöinä kvartseja ja historiallisen ajan keramiikkaa. Paikalta on aiempaan löytönä taltta, KM 12442: 2.

| | |
|----------------------|---------------------------------------|
| Lahdensuo | 309 01 0022 |
| Muinaisjäänöstyyppi: | asuinpaikat – <i>asumuspainanteet</i> |
| Ajoitus: | kivikautinen |
| Rauhoitusluokka: | 2 |
| Lukumäärä | 1 |
| Peruskartta: | 422210 Harmaasalo |
| Koordinaatit: | 6957801 / 3605931 z: 88 |

Kuvaus: Asuinpaikka sijaitsee Kaavintien (nro 573) molemmin puolin noin 350 m:n matkalla, Lahdensuon koillisrannalla. Löydöt on poimittu metsäautotien kohdalta, tuulenskaadoista ja alueelle kaivetuista koekuopista sekä metsänäestysvaioista. Maasto on kuitenkin pääosin ehjää mäntykangasta. Asuinpaikka-alueelta on todettu kaksi asumuspainannetta. Toinen näistä on noin 60 m luoteeseen Kaavintiestä ja se on osittain metsäautotien halkaisemana. Toinen painanne on soikea, hieman epäselvä ja halkaisijaltaan noin 7 m. Se on noin 300 m Kaavintiestä pohjoisluoteeseen, kosteikon pohjoispuolella. Lisäksi Lahdensuon alueeseen liittyy ainakin kuusi mahdollista pyyntikuoppaa, joista neljä sijaitsee asuinpaikan ja koillispuolisen harjun välissä, harjun juurella. Kuopat ovat halkaisijaltaan noin 2 m ja syvyydeltään noin 0,5 m. Kaksi kuopista on asuinpaikan pohjois- ja koillispuolella, lähellä teollisuusaluetta.

Liperi

| | |
|----------------------|-------------------------|
| Jakaranniemi | 426 01 0008 |
| Muinaisjäänöstyyppi: | asuinpaikat |
| Ajoitus: | kivikautinen |
| Rauhoitusluokka: | 2 |
| Lukumäärä | 1 |
| Peruskartta: | 422210 Harmaasalo |
| Koordinaatit: | 6954877 / 3607639 z: 89 |

Kuvaus: Asuinpaikka sijaitsee Sismäjärven koillisrannalla, aivan Liperin ja Outokummun kuntien rajalla, Jakaranniemen tyvässä olevan pellon koillispuolella. Asuinpaikka-alue on lounaaseen suuntautuvalla hiekkapohjaisella mäntykankaalla, joka löytöjen havaitsemispaikalla on erittäin kosteapohjainen. Ensimmäiset löydöt (KM 28401:1-8) ovat tulleet esille em. pellolle johtavan metsäautotien ja sen risteävien polkujen risteyksen kaakkoispuolelle tehdystä noin 1 x 2 m kokoisesta traktorin "kauhaisusta". Keramiikkaa on löytynyt sekä kuopan pohjalta että syrjään työnnetyn turpeikon joukosta, lisää löytöjä on tullut esille kuopan pohjalle tehdystä koekuopasta. "Kauhaisun" syvyys on ollut noin 50 cm ja kaivettu koekuoppa noin

30 cm syvä. Keramiikkalöydöt ovat tulleet esille lähinnä 60–70 cm syvältä. Keramiikkalöytöjä syvemältä tuli esille palanutta luuta ja punaista likamaata, joka jatkui vielä kuopan pohjaa syvemmällekin. Kvartsia (KM 28401:9) on löytynyt edellä mainitusta koekuopasta noin 50 m kaakkoon, polun lounaispuolen märeille tasanteelle tehdystä koekuopasta. Kuopassa oli kauttaaltaan harmaata maata, kvartsi-iskoslöydöt tulivat esille noin 20–30 cm syvyydeltä. Maasto on asuinpaikaksi sopivaa molempiin suuntiin tästä kohteesta. Todennäköisesti asuinpaikka jatkuu Outokummun Lintutornin asuinpaikalle saakka eli noin 500 m luoteeseen.

| | |
|----------------------|-------------------------|
| Juurikkalahti | 426 01 0020 |
| Muinaisjäänöstyyppi: | asuinpaikat |
| Ajoitus: kivistinen | |
| Rauhoitusluokka: | 2 |
| Lukumäärä | 1 |
| Peruskartta: | 422210 Harmaasalo |
| Koordinaatit: | 6954479 / 3608128 z: 88 |

Kuvaus: Asuinpaikka sijaitsee Sysmäjärven rannasta n. 600 m länteen ja Joensuun-Kuopion maantiestä noin 300 m lounaaseen. Outokummun rajalle on matkaa 700 m. Löytöpaikka on pellon itäisen kulman tienoilla, jossa kolme kvartsia löydettiin pellon kulmasta 5–10 m länteen, ojituksessa nostetuista hiekkakasoista. Yksi kvartsi löytyi aivan ko. pellon itäisestä kulmasta, pellon pinnalta. Maaperä paikalla on hienoa hiekkaa, ojan profiilissa oli nähtävissä paksu harmaa hiekkakerros, josta löydöt luultavasti ovat. Maa on alueella kosteaa. Löytöalue on matalan rantatörmän yläpuolella. Asuinpaikka saattaa olla laajempikin, tosin pellon pinnalla ei em. kvartsia lukuun ottamatta havaittu muita löytöjä, koska pelto ei ollut kynnetty.

| | |
|------------------------|----------------------|
| Juurikkalahti 2 | 426 01 0040 |
| Muinaisjäänöstyyppi: | asuinpaikat |
| Ajoitus: | kivistinen |
| Rauhoitusluokka: | 2 |
| Lukumäärä | 1 |
| Peruskartta: | 422210 Harmaasalo |
| Koordinaatit: | 6954673 / 3607989 z: |

Kuvaus: Asuinpaikka sijaitsee Juurikkalahden ja Jakaranniemen asuinpaikkojen välisellä metsäalueella, Kuopion – Joensuun maantieltä 300 m lounaaseen, Jakaranniemen asuinpaikalta 400 m kaakkoon ja Juurikkalahden asuinpaikalta 200 m luoteeseen. Paikalta on löytynyt kvartsi-iskoksia ojitetun suon reunasta ja kankaalla on mahdollinen asumuspainanne.

Liite 2. Sysmäjärven pesimälinnusto kesällä 2005 sekä parimäärät 1983, 1990 ja 1999 (Hottola 1993, 1999). Suluissa vuoden 2005 parimäärien erotus verrattuna vuodeen 1999 (lihavoidulla runsastuneet lajit).

| Laji | 1983 | 1990 | 1999 | 2005 | Muutos 1999–2005 |
|-------------------|------|------|------|------|------------------|
| Silkkiiukku | 55 | 28 | 26 | 10 | (-16) |
| Härkälintu | ? | 1 | - | - | (0) |
| Mustakurkku-uikku | 2 | 1 | 1 | - | (-1) |
| Laulujoutsen | ? | - | 1 | 6 | (+5) |
| HeinäSORSA | 50 | 21 | 10 | 18 | (+8) |
| Haapana | 40 | 46 | 41 | 26 | (-15) |
| Tavi | 55 | 35 | 34 | 26 | (-8) |
| Heinätavi | 12 | 13 | 8 | 7 | (-1) |
| Jouhisorsa | 20 | 12 | 10 | 4 | (-6) |
| Lapasorsa | 14 | 21 | 9 | 11 | (+2) |
| Punasotka | 40 | 13 | 4 | 4 | (0) |
| Tukkasotka | 35 | 24 | 25 | 6 | (-19) |
| Telkkä | 25 | 35 | 46 | 43 | (-3) |
| Tukkakoskelo | ? | 1 | 1 | - | (-1) |
| Uivelo | - | - | - | 2 | (+2) |
| Kaulushaikara | 1 | 1 | 6 | 7 | (+1) |
| Luhtakana | ? | 1 | - | 1 | (+1) |
| Luhtahuitti | 1 | 13 | 10 | 5 | (-5) |
| Ruisräikkä | ? | - | 1 | 1 | (0) |
| Nokikana | 45 | 35 | 21 | 40 | (+19) |
| Kurki | 1 | 1 | 2 | 3 | (+1) |
| Pikkulokki | 5* | 4 | 6 | - | (-6) |
| Naurulokki | 50* | 6 | 80 | - | (-80) |
| Kalalokki | ? | 4 | 3 | 2 | (-1) |
| Harmaalokki | ? | 1 | 1 | 1 | (0) |
| Kalatiira | 7 | 5 | 7 | 8 | (+1) |
| Lehtokurppa | - | - | - | 3 | (+3) |
| Jänkäkurppa | ? | 1 | - | - | (0) |
| Taivaanvuohi | 25 | 17 | 21 | 15 | (-6) |
| Isokuovi | 6 | 5 | 1 | 1 | (0) |
| Töyhtöhyppä | 17 | 7 | 1 | 5 | (+4) |
| Pikkutylli | 2 | 1 | - | - | (0) |
| Valkoviklo | 7 | 10 | 8 | 10 | (+2) |
| Liro | 3 | 5 | 2 | 1 | (-1) |
| Metsäviklo | 1 | 7 | 4 | 6 | (+2) |
| Lampiviklo | 1 | - | - | - | (0) |

| Laji | 1983 | 1990 | 1999 | 2005 | Muutos 1999–2005 |
|-------------------|------|------|------|------|------------------|
| Punajalkaviklo | 1 | - | - | - | (0) |
| Rantasipi | 3 | 5 | 5 | 4 | (-1) |
| Ruskosuohaukka | 2 | 3 | 3 | 5 | (+2) |
| Nuolihaukka | ? | 1 | - | 1 | (+1) |
| Ampuhaukka | ? | - | 1 | - | (-1) |
| Tuulihaukka | ? | - | 1 | 2 | (+1) |
| Sarvipöllö | ? | - | 3 | - | (-3) |
| Pyy | ? | 2 | 2 | - | (-2) |
| Sepelkyyhky | ? | 1 | 3 | 2 | (-1) |
| Käki | ? | 1 | - | 2 | (+2) |
| Käpytikka | ? | 1 | - | - | (0) |
| Pikkutikka | ? | - | 1 | 1 | (0) |
| Käenpiika | ? | - | - | 1 | (+1) |
| Niittykirvinen | 5 | 3 | 1 | 3 | (+2) |
| Metsäkirvinen | ? | - | 2 | - | (-2) |
| Västäräkki | 15 | 10 | 7 | 5 | (-2) |
| Keltävästäräkki | 10 | 3 | - | 1 | (+1) |
| Pensastasku | ? | - | - | 2 | (+2) |
| Rautiainen | ? | 1 | 1 | 3 | (+2) |
| Punarinta | ? | 7 | 16 | 15 | (-1) |
| Leppälintu | ? | - | 1 | 1 | (0) |
| Satakieli | ? | 10 | 4 | 2 | (-2) |
| Räkättirastas | ? | 54 | 19 | 16 | (-3) |
| Kulorastas | ? | 1 | - | - | (0) |
| Punakylkirastas | ? | 27 | 11 | 8 | (-3) |
| Laulurastas | ? | 1 | 4 | 2 | (-2) |
| Mustarastas | ? | - | - | 7 | (+7) |
| Pensassirkkalintu | ? | - | - | 1 | (+1) |
| Viitasirkkalintu | ? | - | - | 1 | (+1) |
| Luhtakerttunen | ? | 1 | 1 | - | (-1) |
| Viitakerttunen | ? | 2 | - | 2 | (+2) |
| Rytikerttunen | 1 | 3 | 4 | 2 | (-2) |
| Ruokokerttunen | 200* | 537 | 323 | 199 | (-124) |
| Rastaskerttunen | ? | - | 2 | - | (0) |
| Pensaskerttu | ? | 1 | 2 | 1 | (-1) |
| Hernekerttu | ? | - | 1 | 2 | (+1) |

LIITE 2/3

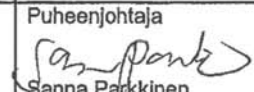
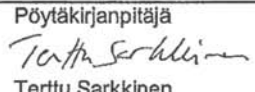
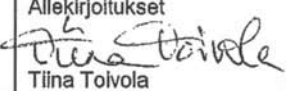

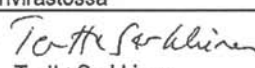
| Laji | 1983 | 1990 | 1999 | 2005 | Muutos 1999–2005 |
|--------------------------|----------|--------------|--------------|------------|------------------|
| Lehtokerttu | ? | 44 | 34 | 46 | (+12) |
| Mustapääkerttu | ? | 6 | 3 | 1 | (-2) |
| Pajulintu | ? | 80 | 79 | 78 | (-1) |
| Sirittäjä | ? | - | 1 | - | (-1) |
| Tiltalti | ? | - | - | 1 | (+1) |
| Hippiäinen | ? | 2 | 2 | 5 | (+3) |
| Kirjosieppo | ? | 4 | 4 | 16 | (+12) |
| Harmaasieppo | ? | - | - | 4 | (+4) |
| Talitiainen | ? | 19 | 16 | 25 | (+9) |
| Sinitiainen | ? | 4 | 7 | 14 | (+7) |
| Hömötiainen | ? | 11 | 10 | 11 | (+1) |
| Töyhtötiainen | ? | - | - | 1 | (+1) |
| Puukipijä | ? | 1 | 2 | 5 | (+3) |
| Pyrstötiainen | ? | - | 2 | 2 | (0) |
| Pikkulepinkäinen | - | - | - | 1 | (+1) |
| Harakka | ? | 7 | 8 | 9 | (+1) |
| Varis | ? | 6 | 3 | 4 | (+1) |
| Kuhankeittäjä | ? | 3 | 2 | 1 | (-1) |
| Peippo | ? | 37 | 36 | 73 | (+37) |
| Järripeippo | ? | 1 | 1 | - | (-1) |
| Vihervarpunen | ? | 1 | 6 | 1 | (-5) |
| Viherpeippo | ? | - | 1 | 2 | (+1) |
| Punavarpunen | ? | 14 | 12 | 1 | (-11) |
| Pajusirkku | 90** | 157 | 142 | 120 | (-22) |
| Kultasirkku | ? | 2 | 1 | - | (-1) |
| Keltasirkku | ? | 12 | 7 | 3 | (-4) |
| Yhteensä 77 lajia | ? | 1 459 | 1 186 | 986 | |

Liite 3. Lausunnot.

Pohjois-Karjalan ympäristökeskus
 pöytäkirja 24.1.08 Dnro YKA-2007-J-20
 käsittely

Viranomaisen Nro 2/2008 Sivu 22

LIPERIN KUNTA KOKOUSPÖYTÄKIRJA
 Kunnanhallitus

| | | |
|---|--|--|
| Kokousaika | Maanantai 21.1.2008 klo 18.00 – 21.45 | |
| Kokouspaikka | Kunnanhallituksen kokoushuone | |
| Saapuvilla olleet jäsenet (ja merkintä siltä, kuka toimi puheenjohtajana) | Parkkinen Sanna Pitkänen Jorma Kivivuori Marja-Leena Koistinen Anita Kummunmäki Juhani Malinen Tuula Mustonen Pekka Parviainen Kosti Toivola Tiina | puheenjohtaja varapuheenjohtaja |
| Muut saapuvilla olleet (ja läsnäolon peruste) | Reijonen Eero, poissa Kosonen Juha, poistui 20.05 Kuittinen Tero Mikkanen Hannele Raninen Hannu Sarkkinen Terttu | kvalt. pj. kvalt. I vpj. kvalt. II vpj. kunnanjohtaja kunnankamreeri hallintosihteeri |
| Laillisuus ja päätösvaltaisuus | Todetaan kokous laillisesti koolle kutsutuksi ja päätösvaltaiseksi. <u>Päätös:</u> Todettiin. | |
| Asiat | § 13 - 24 | |
| Pöytäkirjan tarkastustapa (tarkastuspaikka ja -aika sekä tarkastajien valinta taikka merkintä edellisen kokouksen pöytäkirjan tarkastamisesta. | Seuraavana pöytäkirjan tarkastusvuorossa ovat Tiina Toivola ja Marja-Leena Kivivuori. <u>Päätös:</u> Valittiin Tiina Toivola ja Marja-Leena Kivivuori | |
| | Puheenjohtaja  Sanna Parkkinen | Pöytäkirjanpitäjä  Terttu Sarkkinen |
| Pöytäkirjan tarkastus Pöytäkirja on tarkastettu ja todettu kokouksen kulun mukaiseksi. Pöytäkirjan käsittelylehdet on samalla varustettu nimikirjaimillamme. | Tarkastusaika 21.1.2008 Allekirjoitukset  Tiina Toivola |  Marja-Leena Kivivuori |
| Pöytäkirja on pidetty yleisesti nähtävänä | Paikka ja pvm 22.1.2008 klo 10.00 - 14.00 Liperin kunnanvirastossa | |
| | Virka-asema Hallintosihteeri |  Terttu Sarkkinen |

SYSMÄJÄRVEN NATURA-ALUEEN HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMA-
LAUSUNTO

Tekla 2 § / 15.1.2008

Pohjois-Karjalan ympäristökeskus on kuntaan 4.1.2008 saapuneella kirjeellä varannut kunnalle lausuntomahdollisuuden 25.1.2008 mennessä Sysmäjärven Natura-alueen hoito- ja käyttösuunnitelmaehdotuksesta. Kunnan hallintotoimisto on asiasta pyytänyt lautakunnan valmistelun kunnanhallitukselle.

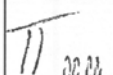
Sysmäjärvi sijaitsee pääasiassa Outokummun kaupungin alueella. Pieni alue kaakkoiskulmalla kuuluu Liperin kunnan alueeseen. Sysmäjärvi kuuluu myös 734 hehtaarin Natura-2000 verkoston linnuston erityissuojelualueeseen. Lisäksi järvi kuuluu valtakunnalliseen lintuvesien suojeluohjelmaan. Sysmäjärvestä on v. 2004 rauhoitettu 690 hehtaaria yksityiseksi luonnonsuojelualueeksi.

Lisääntyneen vesistökuormituksen johdosta järven lisääntyvä umpeenkasvu tuottaa haittaa linnustolle, virkistyskäytölle ja maisemalle.

Hoito – ja käyttösuunnitelman laatiminen on aloitettu v. 2005 ja sen yleisinä tavoitteina ovat turvata alueen luontoarvot ja lisätä alueen monimuotoisuutta sekä sovittaa yhteen luonnonsuojelun, virkistyskäytön ja alueen muun käytön tavoitteet. Suunnitelma käsittää alueen nykytila, tärkeimpien arvojen, tulevan kehityksen ja uhkatekijöiden analyysin sekä hoidon ja käytön tavoitteet seuraavalle 10-vuotiskaudelle.

Lähtötietoina on selvitetty mm;

- sijainti ja maanomistus (pinta-ala 734ha, josta Liperin alueella n. 3 % eli n. 20 ha)
- suojelutilanne (Natura-alue ja yksityinen luonnonsuojelualue n. 690 ha)
- aineisto, käsittäen jo olevat selvitykset ja suunnitelmat sekä tämän suunnitelman yhteydessä tehdyt lisäselvitykset (linnustonselvitykset, kasvillisuus- kalastonselvitykset, aikaisemmat kunnostussuunnitelmat)
- geologia (kalevalaista kiilleliuskealuetta)
- maisema (rannat alavia, suurelta osin peltoalueiden reunustamia, Lappalan kyläalue rakennushistoriallisesti ja maisemallisesti arvokas alue)
- historia (Lappalan kylän synty 1600 iuvulla, kaivauksissa kivikautinen asuinpaikka n. 4500 - 1900 eKr, kivikautisia asuinpaikkoja myös Liperin kunnan puolella)
- vesistöt; näiden vesistötiedot, kuormitus ja vedenlaatu sekä Sysmäjärven järjestelypäätös (järven keskisyvyys 1,05 m, teoreettinen viipymä 2 kk, veden laatu ja happipitoisuus hapetuksesta huolimatta huono, nykyiset kuormittajat kaivosten suotovedet, maa- ja metsätalous, Outokummun kaupunki ja teollisuus)
- kasvillisuus ja kasvillisuusmuutokset (v. 2005 selvitys 26 vesikasvilajia, umpeenkasvu etenee)
- linnuston osalta; pesimälinnusto ja sen muutokset, muuttoaikainen linnusto sekä lintudirektiivin liitteen I lajit sekä uhanalaiset lintulajit (v. 2005 selvitys havaintoja 77 lintulajia ja 986 paria)

| Tarkastusmerkintä | | |
|-------------------|---|-----------|
| Lautakunta | Kunnanhallitus | Valtuusto |
| |  | |

LIPERIN KUNTA
Kunnanhallitus

21.1.2008

33

- kalasto (särkivaltainen, lisäksi hauki, ahven ja lahna, istutetuista karpeista ei havaintoja)
- pohjaeläimistö
- muut lajit (viitasammakko)
- alueen nykyinen käyttö; linturetkeily, metsästys ja kalastus (2 lintutornia, metsästys tärkein virkistysmuoto)

Vesistön hoitotoimenpiteet vaativat yleensä vesilain mukaisen viranomaisluvan ja vuosina 2006 ja 2007 on yhteensä n. 40 hehtaarin alueelta poistettu kaislikkoa aina vuoteen 2009 saakka ulottuvan Itä-Suomen ympäristöluvan nojalla. Tavoitteena on vesikasvillisuuden poisto jatkossakin. Muita suunnitelman mukaisia tavoiteltavia hoitotoimenpiteitä ovat mm.

- rantaniittyjen kunnostus ja hoito nykyistä avoimemmaksi niittämällä, rai-vaamalla ja laiduntamalla
- rantametsien suojele
- Särkiluodon kunnostus lokkiyhdyksuntien pesimäpaikoiksi
- pienpetojen pyynti
- ulkoisen vesistökuormituksen vähentäminen
- vedenpinnan nosto
- muut linnuston suojelutoimenpiteet (pesäpöntöt, pesimälavat, talviruokinta)

Hoitotoimenpiteiden vaikutusta tulisi seurata mm 5-vuotijaksoin pesimälinnuston peruskartoituksen, kasvillisuuden ilmakuvatarkasteluin, rantametsäalueen koealojen kasvillisuusselvitysten (5 vuoden välein), vesistötarkkailujen jatkamisen ja pienpeto-/saalisseurannan kautta.

Kunnostus- ja hoitotoimenpiteiden toteutus edellyttää laajaa eri sidosryhmien yhteistyötä. Luonnonsuojelualueen hoidosta vastaa ympäristöhallinto. Sysmäjärven vedenkorkeuden säännöstelystä voimassa olevien lupien mukaan Sysmäjärven järjestely-yhtiö ja mahdollisesta vedenkorkeuden nostosta järjestely-yhtiö yhdessä P-K:n ympäristökeskuksen kanssa.

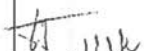
Viite 2:

Hoito- ja käyttösuunnitelmaehdotus

Teknisen johtajan ehdotus:

Lautakunta päättää lausuntonaan kunnanhallitukselle ja edelleen Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle annettavaksi lausunnoksi Sysmäjärven Natura-alueen hoito- ja käyttösuunnitelmaehdotuksesta todeta, ettei sillä ole huomautettavaa suunnitelman sisällöstä, tavoiteasettelusta eikä suunnitelluista hoito- ja kunnostustoimista.

Huomioiden Liperin kunnan alueella oleva vähäinen Sysmäjärven alue (n. 3 %), ei suunnitelman toteutuksella ole kovin suuria välittömiä vaikutuksia liperiläisille lukuun ottamatta mahdollista Sysmäjärven vedenpinnan nostoa. Välillisesti vaikutukset ovat kuitenkin huomattavat alueen liperiläisille ja muille alueen käyttäjille.

| Tarkastusmerkintä | | |
|-------------------|---|-----------|
| Lautakunta | Kunnanhallitus | Valtuusto |
| |  | |

LIPERIN KUNTA
Kunnanhallitus

21.1.2008

34

Päätös:
Hyväksyttiin yksimielisesti.

KH 19 §/ 21.1.2008

Kunnanjohtajan ehdotus:
Kunnanhallitus hyväksyy teknisen lautakunnan esityksen Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle annettavaksi lausunnoksi.

Viite 2:
Hoito- ja käyttösuunnitelmaehdotus

Päätös:
Hyväksyttiin yksimielisesti.

Ote: Pohjois-Karjalan ympäristökeskus

| Tarkastusmerkintä | | | |
|-------------------|--------------------------------|-----------|---|
| Lautakunta | Kunnanhallitus | Valtuusto | Ollon pöytäkirjasta todistaa oikeaksi <i>LIPERISSÄ 23.1.2008</i> Pöytäkirjanpiltöjä <i>Tuomas Suvela</i> |
| | <i>[Handwritten signature]</i> | | |

Viranomaisen
Liperin kunnanhallitus

MUUTOKSENHAKUKIELTO
Oikaisuvaatimus / Kunnallisvalitus
Päivämäärä 21.1.2008 Pykälä 19

| | | |
|--|-------------------------------------|--|
| Muutoksen- hakukielto ja sen peruste | <input checked="" type="checkbox"/> | Koska päätös koskee vain valmistelua tai läytäntöönpanoa, kuntalain 91 §:n nojalla tästä päätöksestä ei saa tehdä oikaisuvaatimusta eikä kunnallisvalitusta. |
| | <input type="checkbox"/> | Muu peruste, mikä |

Liitetään otteeseen / päätökseen



OUTOKUMMUN RIISTANHOITUYHDISTYS LAUSUNTO

**Männikkökatu 1 E 25
83500 Outokumpu**

22.1.2008

Lausuntopyyntö 3.1.2008 Dnro PKA-2004-J-90.

Lausunto ehdotuksesta Sysmäjärven Natura -alueen hoito- ja käyttösuunnitelmaksi

Monivuotinen ja mielenkiintoinen, eri yhteistyötahoja yhdistänyt hanke on välitilinpäätöksessä, kun hoito- ja käyttösuunnitelma on viimeistelyvaiheessa. Jo 2003 alkaneessa yhteistyössä on hyvässä hengessä etsitty ja löydetty ne yhteiset tavoitteet ja toimintamallit, jotka antoivat suunnan alueen rauhoittamiselle 2004 ja jotka ohjaavat alueen kehittämistä myös tulevaisuudessa. Tämä näkyy hyvin ehdotuksen sivulla 28, jolla ansiokkaasti todetaan:

"luonnonsuojelun tavoitteet pyritään sovittamaan yhteen virkistyskäytön ja alueen muun käytön tavoitteiden kanssa sekä tukemaan alueen nykyisenkaltaista käyttöä ohjatusti"

Edellä mainittuihin yhteisiin linjauksiin viitaten emme voi hyväksyä hoito- ja käyttösuunnitelmaan sivun 40, kohdassa 7.2. esitettyjä toiveenomaisia hahmotelmia metsästysaikojen lyhentämisestä ja metsästysalueen rajaamisesta.

Lisäksi ehdotamme poistettavaksi sivulta 23 maininnan kaulushaikaran kohdalla metsästyksen aikaisesta erityishuomiosta. Käytännön ongelmaa ei kaulushaikaran kohdalla metsästystilanteessa ole. Uivelon kohdalla pitäisi poistaa turha maininta metsästyksestä. Metsästäjät pidättäytyvät kyllä uivelon metsästyksestä, koska se ei kuulu lainkaan riistalintuihin.

Sivulle 42 kohtaan 9.2., voisi mainita, niin kuin aiemmin on sovittu, että hankkeen aikana hankitut pyyntilaitteet jäävät Outokummun riistanhoitoyhdistyksen omistukseen ja käyttöön.

Pieni asiakorjaus sivulle 37. Pönttöjen pystytyksestä vastasi Outokummun metsästysyhdistys ry.

Sysmäjärven tulevaisuuden kannalta näemme tärkeimmiksi toimenpiteiksi kasvillisuuden niittämistä useampana vuonna peräkkäin, vedenpinnan nostoa ja pitkäjänteistä, jatkuvaa pienpetojen tehopyyntiä.

Outokummun riistanhoitoyhdistyksen ja
Erä-Oku ry:n puolesta


Henri Syväne

Outokummun
Luonnonystävät ry
Eila Karttunen
Kuminvaarantie 13
83500 Outokumpu

Pohjois-Karjalan Ympäristökeskus
PL 69
80101 Joensuu

23.1.2008

Pohjois-Karjalan ympäristökeskus

viesti 26.1.08 Dnro PKA-2004-J-70

Käsitöitä

LAUSUNTO SYSMÄJÄRVEN NATURA-ALUEEN HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMASTA

Olemme tutustuneet alueelle tehtyyn, mielenkiintoiseen ja perinpohjaiseen suunnitelmaan.

Tässä muutamia huomioita rehevöitymisriskeistä:

Pohjalietteen on kaivoksen rautapitoisten jätevesien vaikutuksesta saostunut huomattavia määriä fosforia. Onko pelättävissä sen liukenemista veteen happikatotilanteessa? Talviaikaisesta hapetuksesta pitäisi huolehtia jatkossakin.

Viirusuon käyttöönotto turvetuotantoon on pelättävissä. Suon kuivatusvedet johdetaan Kuusjärven kautta Sysmäjärveen. Humus ja ravinteet saattavat aiheuttaa veden laadun huononemista.

HK-Ruokatalon teurastamon tuotannon lisääntyminen aiheuttaa jätevesipuhdistamon ylikuormitusta. Lisäksi kuormitus on epätasaista, jolloin puhdistustulos huononee.

Särkiluodon alueelle olisi hyvä saada metsästykseltä rauhoitettu alue toivottavasti syntyvän lakkikolonian turvaamiseksi.

Tekijöille kiitokset laajasta paneutumisesta asiaan.

Outokummun Luonnonystävät ry:n puolesta



Lauri Räsänen
Sihteeri

Outokummun Metsästysyhdistys ry (OMY)

Pohjois-Karjalan ympäristökeskus.

Pohjois-Karjalan ympäristökeskus

Päivä 25.1.08 Oulu YKA-2004-J-90

Käsitteittä

Lausunto Sysmäjärven Natura alueen hoito ja käyttösuunnitelmasta.

Metsästysseuramme on varsin tyytyväinen Sysmäjärven kunnostukseen liittyvästä hoito ja käyttösuunnitelmasta.

Jo aloitetuille parannushankkeille (mm. niitto, vedenpinnan nosto ja pienpetojen tehopyynti) olisi tärkeää saada turvattua jatkuvuus eri yhteisöjen toimesta.

Muutamia tarkennuksia ja täsmennyksiä joita toivoisimme otettavan huomioon lopulliseen suunnitelmaan:

3.9.3 Myös syksyisin vesilinnusto käyttää Sysmäjärveä runsaasti levähdyspaikkanaan muuttomatoillaan.

3.9.5 Uivelo: Rauhoitettu laji. Metsästäjien on tunnettava metsästettävät lajit.

3.11.2 Metsästys: Lisäksi metsästäjät ovat keväisin puhdistaneet entiset pöntöt ja lisänneet uusia.
Kesäisin ylläpitäneet sorsien ruokintalauttoja.

6.5 Sysmäjärvellä pienpetopyyntiä on toteutettu vuodesta 1952 lähtien, keskittyen 60 luvulta tulokaspetoihin minkkiin ja supikoiriin.

Sysmäjärvi, suurimmalta osaltaan on ollut vuokrattuna metsästykselle OMY:lle vuodesta 1952 lähtien.

Tuhannet nuoret metsästäjät ovat täten päässeet aloittamaan järjestäytyneen ja valvotun eränkävynnin tämän reippaan ja hienon harrastuksen parissa.

Toivomme tämän perinteen Sysmäjärvellä jatkuvan.

Yhteistyöterveisin

Outokummussa 23.01.2008

Pekka Kokko

Pekka Kokko

puheenjohtaja

Outokummun Metsästysyhdistys ry.

OUTOKUMMUN KAUPUNKI
Kaupunginhallitus

PÖYTÄKIRJANOTE
21.01.2008

Sivu
1

KANS: 3 /2008
19 §

**LAUSUNTO SYSMÄJÄRVEN NATURA-ALUEEN HOITO- JA
KÄYTTÖSUUNNITELMASTA**

Pohjois-Karjalan ympäristökeskus on varannut kirjeellään 3.1.2008 Dnro PKA-2004-J-90 mahdollisuuden antaa lausunto em. aluekeskuksessa laaditusta ehdotuksesta Sysmäjärven Natura-alueen hoito- ja käyttösuunnitelmaksi. Lausuntopyynnön mukaan esitetyt näkökohdat pyritään ottamaan huomioon suunnitelman viimeistelyssä.

Lausunnonalainen hanke on käynnistynyt vuonna 2003 noudattaen osallistavan suunnittelun periaatetta. Osana sitä on toiminut vuosina 2005 - 2007 kokoontunut ohjausryhmä. Siinä on ollut ympäristökeskuksen ja Outokummun kaupungin ohella mm. luonnonsuojelu-, riistanhoito- ja metsästysyhdistysten samoin kuin ao. kalaveden osakaskuntien, kalastusalueen ja jakokunnan sekä Sysmäjärven säännöstely-yhtiön ja riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen edustus.

Hoito- ja käyttösuunnitelman yleisinä tavoitteina on turvata Sysmäjärven Natura-alueen luontoarvot ja lisätä alueen monimuotoisuutta sekä sovittaa yhteen luonnonsuojelun, virkistyskäytön ja alueen muun käytön tavoitteet. Suunnitelma käsittää alueen nykytilan, tärkeimpien arvojen, tulevan kehityksen ja uhkatekijöiden analyysin sekä hoidon ja käytön tavoitteet. Suunnitelmaluonnos on laadittu 10 - vuotiskaudelle huomioimalla varauma toteuttaa tarvittaessa em. aikaisempi suunnitelman ajantasaisuuden tarkastelu.

Vaимistelijä/esittelijä: sp/pp

Lisätietoja: vs. ympäristönsuojelusihteeri Sirkka Penttinen, puh. 559378 ja sähköposti: sirkka.penttinen@outokummunkaupunki.fi


Kaupunginjohtajan ehdotus:

Kaupunginhallitus toteaa laaditun hoito- ja käyttösuunnitelman ja sen ylläpitämisen ensisijaisena tekijänä pyrittäessä ehkäisemään Sysmäjärven Natura-alueen suojeluarvon heikentymistä ja rajoittamaan em. vesistön umpeen kasvua. Tästä syystä myös suunnitelman toimituuden seuranta ja ensimmäinen kokonaisvaltainen ajantasaistaminen tulisi tehdä jo viimeistään viiden vuoden päästä.

Kunnostushankkeiden keskinäinen priorisointi tarkasteltuna niitä taloudellisuusvaikutavuus- näkökohdasta on syytä huomioida esitettyä seikkaperäisemmin. Em. on tärkeää myös taloussuunnittelun kannalta otettaessa huomioon suunnitelmaehdotelmassa mainitut ympäristöhallintoa täydentäviksi kaavaillut rahoitustahot: Outokummun kaupunki, Liperin kunta, osakaskunnat, Mondo Minerals ja Outokumpu Oyj.

Suunnitelman kunnostustoimista vuosiksi 2008 ja 2009 suunniteltu vesikasvillisuuden niitto jatkona viimevuotiselle on järven tilan kan-

Otteen oikeaksi todistaa
Outokumpu 24.1.2008


pöytäkirjanpitäjä

OUTOKUMMUN KAUPUNKI
Kaupunginhallitus

PÖYTÄKIRJANOTE
21.01.2008

Sivu
2

nalta positiivinen hanke samoin kuin vedenpinnan säännöstely niin, että luotaisiin mahdollisimman viivytyksettä edellytyksiä vedenpinnan vähäiselle nostamiselle. Myös rantalaidunnuksen ja pienpetopyynnin jatkuvuus tulisi pyrkiä turvaamaan erilaisin kannustimin.

Päätös:

Kaupunginjohtajan ehdotus hyväksyttiin yksimielisesti.

Otteen oikeaksi todistaa
Outokumpu 24.1.2008


pöytäkirjanpitäjä



RIISTAN- JA KALANTUTKIMUS

24.1.2008 Dnro 17/006/2008

Pohjois-Karjalan ympäristökeskus
Torikatu 36 A
PL 69
80101 JOENSUU

Pohjois-Karjalan ympäristökeskus

Esp 20.1.08 Dnro PKA-2004-J-90

Käyttäjää

Viite Lausuntopyyntö 3.1.2008 PKA-2004-J-90

Sysmäjärven Natura-alueen hoito- ja käyttösuunnitelma

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos ilmoittaa, että sillä ei ole huomauttamista Sysmäjärven Natura-alueen hoito- ja käyttösuunnitelmasta.

Tutkimusjohtaja

Vesa Ruusila

Tutkija

Oili Vuorimies

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
Viikinkaari 4, PL 2
00791 Helsinki
Puhelin 0205 7511
Faksi 0205 751 201

Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet
Viksågen 4, PB 2
00791 Helsingfors
Telefon 0205 7511
Telefax 0205 751 201

Finnish Game and Fisheries Research Institute
Viikinkaari 4, P.O.Box 2
FI-00791 Helsinki, Finland
Phone +358 205 7511
Fax +358 205 751 201

Pohjois-Karjalan ympäristökeskus

A3L 29.1.08 Dnro PKA-2008-1-70

Päättäjät

Pohjois-Karjalan ympäristökeskus
PL 69
80101 JOENSUU

482/623/2008

25.1.2008

ASIA: Lausunto Sysmäjärven Natura-alueen hoito- ja käyttösuunnitelmasta

Pohjois-Karjalan ympäristökeskus on lähettänyt 3.1.2008 Metsähallitukselle lausuntopyynnön Sysmäjärven Natura-alueen hoito- ja käyttösuunnitelmasta. Sysmäjärvi kuuluu Natura 2000-verkostoon linnuston erityissuojelualueena eli SPA-alueena, Naturan toteutustapana on luonnonsuojelulaki ja vesilaki. Pinta-alaltaan Natura-alue on 734 hehtaaria, ja valtaosasta on perustettu 690 hehtaarin yksityinen luonnonsuojelualue. Natura-alueesta noin 8 hehtaaria on Metsähallituksen luontopalvelujen hallinnassa. Hoito- ja käyttösuunnitelma on laadittu 10-vuotiskaudelle.

Lausunnolle lähetetty Sysmäjärven hoito- ja käyttösuunnitelma on laadittu asiantuntemuksella. Erityisesti alueen luonto, historia ja maankäyttö (luku 3) on kuvattu monipuolisesti. Koska alue on linnuston erityissuojelualue, on perusteltua esitellä linnusto kattavasti. Suunnitelmassa on otettu hyvin huomioon myös muut kuin lintuvesien suojeluarvot, kuten valkoselkätikan potentiaalisena elinympäristönä toimivat rantametsät sekä perinnebiotooppeina toimivat rantalaitumet. Tähän lausuntoon sisältyy muutama hoitoon, seurantaan sekä hallinnan ja hoidon vastuisiin liittyvä kommentti.

Sysmäjärvellä jo toteutetut hoitotoimet ovat olleet tehokkaita ja vaikutuksiltaan toivotunlaisia. Voidaan olettaa, että hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetyillä toimenpiteillä tämän arvokkaan lintuvesien suojeluarvot säilyvät ja parantuvat. Suunnitelman kappaleessa 6.1 Vesikasvillisuuden poisto on tavoitteena mainittu, että Sysmäjärven yleistilan parantamiseksi vesikasvillisuuden niittoa tulee jatkaa vuosina 2008 ja mahdollisuuksien mukaan vielä 2009. Suunnitelma on kuitenkin laadittu 10-vuotiskaudelle, vuoteen 2017 asti, joten suunnitelmaan olisi hyvä kirjata periaatteita myös vuoden 2009 jälkeiselle jaksolle. Suunnitelmasta ei käy ilmi, missä vesikasvillisuuden niitto olisi tarpeen toteuttaa. Toivottavaa olisi, että vesikasvillisuuden niittokohteista, samoin kuin muista hoitotoimenpiteistä / toimenpidetarpeista esitettäisiin teemakartta Sysmäjärven vesikasvillisuutta kuvaavan kartan (kappaleessa 3.8) tapaan.



METSÄHALLITUS

Urheilukatu 3 A • FI-81700 Lieksa • Finland

tel. +358 (0)205 64 100 • fax +358 (0)205 64 5701

Business ID 0116726-7

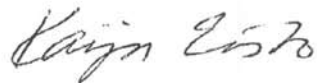
Hoitotoimenpiteenä on ehdotettu laidunnuksen laajentamista Lappalanrannan lisäksi muillekin alueille. Suunnitelmassa olisi aiheellista viitata Sysmäjärvi ja Sääperi – Pohjois-Karjalan lintuvesien aatelia –hankkeessa valmistuneeseen Lappalanrannan kunnostussuunnitelmaan (Lohilahti 2005). Olisi toivottavaa, että hoito- ja käyttösuunnitelmasta kävisi ilmi, mitkä kohteet soveltuvat laidunnukseen peruskunnostuksen jälkeen. Suunnitelmassa ei myöskään mainita, onko Palolahdella kunnostettu rantametsä otettu laidunkäyttöön.

Hoidon yleistavoitteeksi on asetettu luonto- ja lintudirektiiveissä luetellun lajiston ja luontotyyppien suojelutason säilyttäminen suotuisana (luku 4). Suunnitelmassa ei kuitenkaan ole esitetty Natura-luontotyyppien peittävyksiä, mikä ei toki ole välttämätöntäkään SPA-alueilta. Suunnitelmasta olisi hyvä käydä ilmi, mihin Natura-luontotyypeihin hoitotoimenpiteet vaikuttavat ja miten.

Luvussa 9.3 Seuranta todetaan alueen luonnon seurannan ja tutkimuksen kuuluvan ympäristöhallinnon tehtäviin, ja että seuranta ja tutkimus edellyttävät yhteistyötä Metsähallituksen ja ympäristökeskuksen välillä. Kirjaus on varsin epämääräinen ja sitä toivotaan täsmennettävän. Suunnitelmaan olisi hyvä listata, onko alueelle tarpeen laatia muita hoidon erityissuunnitelmia ja mitä erityisesti luonnon hoidon vaikutuksiin liittyviä tutkimustarpeita alueella on.

Virkistyskäytön rakenteiden osalta Metsähallitus pitää erinomaisena ratkaisuna sitä, että Outokummun kaupunki vastaa rakenteiden huollosta ja ylläpidosta.

Lieksassa 25.1.2008



Kaija Eisto
Vastaava suojelubiologi
Metsähallitus Etelä-Suomen luontopalvelut
p. 0205 64 5745

KUVAILEHTI

| | | | | |
|--|---|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Julkaisija | Pohjois-Karjalan ympäristökeskus | | | Julkaisu-aika Tammikuu 2009 |
| Tekijä(t) | Hanne Lohilahti, Harri Kontkanen ja Juha Hämäläinen | | | |
| Julkaisun nimi | Sysmäjärven Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma Sysmäjärvi ja Sääperi – Pohjois-Karjalan lintuvesien aatelia | | | |
| Julkaisusarjan nimi ja numero | Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen raportteja I / 2009 | | | |
| Julkaisun teema | | | | |
| Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut | Julkaisu on saatavana myös Internetistä www.ymparisto.fi/julkaisut | | | |
| Tiivistelmä | <p>Sysmäjärven Natura 2000 -alue (FI0700001 (SPA)) sijaitsee Pohjois-Karjalassa Liperin kunnan ja Outokummun kaupungin alueella. Natura 2000 -alue on laajuudeltaan 734 hehtaaria. Pääosa Natura 2000 -alueesta on toteutettu luonnonsuojelulla perustamalla alueelle yksityisomistuksessa olevia suojelualueita, valtion omistuksessa on vain noin 9 ha ja loput on toteutettu vesilla. Matala ja rehevä järvi on Pohjois-Karjalan arvokkaimpia lintuvesiä.</p> <p>Sysmäjärven linnustoa on kartoitettu useaan otteeseen 1970-luvulta lähtien. Kesällä 2005 suoritetussa kartoituksessa havaittiin 13 pesivää vesilintulajia, pesiviä varpuslintulajeja tavattiin 42 lajia ja muita lajeja (haikarat, kahlaajat, petolinnut) 24 lajia. Suojeluarvoiltaan arvokkaimmat alueelta tavattavat lajit ovat kaulushaikara, laulujoutsen ja ruskosuohaukka. Sysmäjärvi on myös merkittävä muutonaikainen levähdysalue. Sysmäjärvi on yksi Pohjois-Karjalan tärkeimmistä lintuharrastuskohteista. Sysmäjärvellä on lintutornit Jakaranlahdessa sekä Lahdenjoensuussa.</p> <p>Sysmäjärven kunnostustoimet aloitettiin vuonna 2006 Euroopan unionin EAKR-rahoituksen turvin. Lintuvesien kunnostustoimina Sysmäjärvellä on toteutettu vesikasvillisuuden poistoa, rantaniittyjen kunnostusta ja hoitoa, pesimäsaarekkeiden rakentamista sekä pienpetopyyntiä.</p> | | | |
| Asiasanat | Sysmäjärvi, Natura 2000, lintuvedet, lintuvesien hoito | | | |
| Rahoittaja/ toimeksiantaja | Pohjois-Karjalan ympäristökeskus | | | |
| | ISBN 978-952-11-3364-0 (nid.) | ISBN 978-952-11-3365-7 (PDF) | ISSN 1796-1874 (pain.) | ISSN 1796-1882 (verkkoj.) |
| | Sivuja 64 | Kieli Suomi | Luottamuksellisuus Julkinen | Hinta (sis. alv 8 %) 12,00 € |
| Julkaisun myynti/ jakaja | Edita Publishing Oy, PL 780, 00043 EDITA, Asiakaspalvelu: puhelin 020 450 05, faksi 020 450 2380 Sähköposti: asiakaspalvelu.publishing@edita.fi, www.edita.fi/netmarket | | | |
| Julkaisun kustantaja | Pohjois-Karjalan ympäristökeskus, PL 69, 80101 Joensuu | | | |
| Painopaikka ja -aika | Vammalan Kirjapaino Oy, Vammala 2009 | | | |

Sysmäjärven Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma

Pohjois-Karjalan ympäristökeskus käynnisti arvokkaimpiin lintuvesiin kuuluvan Sysmäjärven Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelman laatimisen vuonna 2003. Työhön saatiin Euroopan aluekehitysrahaston (EAKR) rahoitus vuonna 2005. Suunnittelutyöhön osallistui laaja joukko eri alan toimijoita. Sysmäjärven kunnostustoimet saatiin käyntiin vuonna 2006 EAKR-rahoituksen turvin.



POHJOIS-KARJALAN
YMPÄRISTÖKESKUS

ISBN 978-952-11-3364-0 (nid.)

ISBN 978-952-11-3365-7 (PDF)

ISSN 1796-1874 (pain.)

ISSN 1796-1882 (verkkok.)