

Koskeljärven Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma



Koskeljärven Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma



METSÄHALLITUS

Tämän raportin julkaisuun on saatu tukea Euroopan unionin Life luonto -rahastosta.

Översättning: Cajsa Rudbacka-Lax
Kansikuva: Tapio Aalto



© Metsähallitus 2006

ISSN 1796-2943
ISBN 952-446-497-7 (nidottu)
ISBN 952-446-506-X (pdf)
120 kpl
Kopijyvä Oy, Jyväskylä 2006

KUVAILULEHTI

JULKAISIJA	Metsähallitus	JULKAISUAIKA	2006
TOIMEKSIANTAJA	Metsähallitus	HYVÄKSYMISPÄIVÄMÄÄRÄ	1.3.2006
LUOTTAMUKSELISUUS	Julkinen	DIAARINUMERO	2140/623/2003
SUOJELUALUETYYPI/ SUOJELUOHJELMA	Natura 2000, lintuvesiensuojeluohjelma		
ALUEEN NIMI	Koskeljärvi		
NATURA 2000 -ALUEEN NIMI JA KOODI	Koskeljärvi (FI0200097)		
ALUEYKSIKKÖ	Etelä-Suomen luontopalvelut		
TEKIJÄ(T)	Metsähallitus		
JULKAISUN NIMI	Koskeljärven Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma		
TIIVISTELMÄ	<p>Tämä hoito- ja käyttösuunnitelma on tehty Satakunnassa sijaitsevalle Koskeljärven Natura-alueelle. Euran Koskeljärven lisäksi alueeseen kuuluvat sen länsipuolella oleva Vaaljärvi, itärannalla sijaitseva Lahdensuo sekä pääosin Laitilan kaupungin ja Mynämäen kunnan alueella sijaitseva Kortesusuo. Natura 2000 -verkostoon alue kuuluu sekä lintudirektiivin mukaisena linnuston erityissuojeluna (SPA-alue) että luontodirektiivin mukaisena alueena (SCI-alue). Natura-alueen pinta-ala on 1 821 ha. Järvet yhdessä kuuluvat myös kansalliseen lintuvesiensuojeluohjelmaan kansainvälisesti arvokkaana kohteena.</p> <p>Maata ja vettä alueella omistavat valtion lisäksi myös yksityiset maanomistajat, ja erityisesti vesialueita kuuluu jakamattomana osakaskunnille. Valtion maiden hallinta kuuluu Metsähallitukselle. Luonnonsuojelualueita alueelle on perustettu toistaiseksi vain 19 ha, jotka kaikki sijaitsevat yksityismailla.</p> <p>Koskeljärven alue on tärkeä lintujen pesimäalue. Monipuolisen ja runsaan vesi- ja rantalinnuston lisäksi ympäröivissä metsissä ja soilla pesii monia harvinaisia ja vähälukuisia lajeja. Alueella pesii 15 lintudirektiivin liitteen I mukaista, erityistä suojelua vaativaa lajia sekä 6 kansallisesti uhanalaista lajia. Suojeltavaan lajistoon kuuluvat myös saukko ja liito-orava. Luonnonsuojelulisten arvojen lisäksi alueella on tärkeä merkitys myös virkistyskäytössä. Metsästystä ja kalastusta alueella harrastavat erityisesti paikkakuntalaiset ja alueen arvo retkeilykohteena on lisääntynyt viime vuosina. Alueella on monipuolinen palveluvarustus. Koskeljärveltä löytyy muun muassa kaksi lintutornia, laavuja, nuotiopaikkoja ja 11 km:n vaellusreitti.</p> <p>Hoidon ja käytön ohjaamisen ensisijaisina tavoitteina ovat alueen linnuston ja sen elinympäristön sekä määriteltyjen luontotyyppien ja lajien suojelu. Koskeljärven vedenpintaa nostettiin umpeenkasvun pysäyttämiseksi 30 cm vuonna 1991. Tällä hetkellä ei ole nähtävissä välitöntä, ympäristön luonteen muuttumiseen liittyvää tekijää, joka uhkasi järvien luontoarvoja. Järvien vesialuetta ei uhkaa tällä hetkellä umpeenkasvu, mutta vedenkorkeuden vaihtelu on vähentynyt Koskeljärvellä vedennoston jälkeen, mikä pienentää rantoihin kohdistuvaa eroosiota. Tämän vuoksi rantojen pensoittuminen ja umpeenkasvu voivat lisääntyä. Rantaluhta-ala on pienentynyt noston jälkeen ja myös rantaluhtien linnusto on taantunut. Noston aiheuttama muutosprosessi on kuitenkin hidaskäynnissä ja jatkuu yhä.</p> <p>Suunnitelman vaikutusten ja luontoarvojen säilymisen arvioimiseksi suunnitelmassa on esitetty seuranta- ja tutkimusohjelma.</p>		
AVAINSANAT	Koskeljärvi, Vaaljärvi, lintuvesiensuojeluohjelma, Natura 2000, luonnonsuojelu, virkistyskäyttö		
MUUT TIEDOT	Suunnitelman on kirjoittanut Tapio Aalto.		
SARJAN NIMI JA NUMERO	Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja C 14		
ISSN	1796-2943	ISBN (NIDOTTU)	952-446-497-7
		ISBN (PDF)	952-446-506-X
SIVUMÄÄRÄ	79 s.	KIELI	suomi
KUSTANTAJA	Metsähallitus	PAINOPAIKKA	Kopijyvä Oy
JAKAJA	Metsähallitus, luontopalvelut	HINTA	10 e

PRESENTATIONSBLAD

UTGIVARE	Forststyrelsen	UTGIVNINGSDATUM	2006
UPPDRAGSGIVARE	Forststyrelsen	DATUM FÖR GODKÄNNANDE	1.3.2006
SEKRETESSGRAD	Offentlig	DIARIENUMMER	2140/623/2003
TYP AV SKYDDSOMRÅDE/ SKYDDSPROGRAM	Natura 2000, programmet för skydd av fågelrika insjöar och havsvikar		
OMRÅDETS NAMN	Koskeljärvi		
NATURA 2000-OMRÅDETS NAMN OCH KOD	Koskeljärvi (FI0200097)		
REGIONENHET	Södra Finlands Naturtjänster		
FÖRFATTARE	Metsähallitus		
PUBLIKATION	Skötsel- och användningsplan för Koskeljärvi Natura 2000-område		
SAMAMNDRAG	<p>Denna skötsel- och användningsplan har utarbetats för Koskeljärvi Naturaområde i Satakunta. Förutom Koskeljärvi i Eura omfattar området Vaalijärvi på västra sidan, Lahdensuo på den östra stranden samt Kortesuso, som i huvudsak är beläget på Laitila stads och Mynämäki kommuns område. Området hör till nätverket Natura 2000 i egenskap av såväl ett särskilt skyddsområde enligt fågeldirektivet (SPA-område) som ett område enligt habitatdirektivet (SCI-område). Naturaområdets areal är 1 821 ha. Tillsammans hör sjöarna också till det nationella programmet för skydd av fågelrika sjöar och havsvikar i egenskap av ett internationellt värdefullt objekt.</p> <p>Marken och vattnet i området ägs förutom av staten även av enskilda markägare, och i synnerhet vattenområdena hör oskiftade till delägarlag. Statsmarken är i Forststyrelsens besittning. Tills vidare har endast 19 ha naturskyddsområden inrättats i området på enskild mark.</p> <p>Koskeljärvi-området är ett viktigt häckningsområde för fåglar. Förutom ett mångsidigt och rikt sjö- och strandfågelbestånd häckar många sällsynta arter i de omgivande skogarna och kärren. I området häckar 15 särskilt skyddskrävande arter enligt bilaga I till fågeldirektivet samt 6 nationellt hotade arter. Även uttern och flygekorren hör till de skyddade arterna. Förutom naturskyddsvärdena är området också viktigt för rekreationen. I synnerhet lokalbefolkningen jagar och fiskar i området och områdets värde som friluftsobjekt har ökat de senaste åren. Serviceutrustningen i området är mångsidig. I Koskeljärvi finns bl.a. två fågeltorn, skärmskydd, eldplatser och en 11 km lång vandringsled.</p> <p>De främsta målen för skötseln och användningen är att skydda områdets fågelbestånd och fåglarnas livsmiljö samt vissa angivna naturtyper och arter. För stoppa igenväxningen höjdes vattennivån i Koskeljärvi med 30 cm 1991. För närvarande finns det ingen faktor i anslutning till miljöförändringen i sikte som direkt skulle hota sjöarnas naturvärden. Sjöarnas vattennatur hotar inte för närvarande att växa igen, men variationen i vattennivån har minskat efter det att nivån höjdes i Koskeljärvi, vilket minskar stranderosionen. Detta kan leda till att stränderna förbuskas och växer igen. Strandsumpskogarna har minskat efter höjningen och även fågelbeståndet i dem har gått tillbaka. Den förändringsprocess som orsakades av höjningen är emellertid långsam och fortsätter fortfarande.</p>		
NYCKELORD	Koskeljärvi, Vaaljärvi, Natura 2000, naturskydd, rekreationsbruk, programmet för skydd av fågelrika insjöar och havsvikar		
ANDRA UPPGIFTER	Skötsel- och användningsplanen har skrivits av Tapio Aalto.		
SERIENS NAMN OCH NUM- MER	Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja C 14		
ISSN	1796-2943	ISBN (HÄFTAD)	952-446-497-7
		ISBN (PDF)	952-446-506-X
SIDANTAL	79 s.	SPRÅK	finska
FÖRLAG	Forststyrelsen	TRYCKERI	Kopijyvä Oy
DISTRIBUTION	Forststyrelsen, naturtjänster	PRIS	10 e

Sisällys

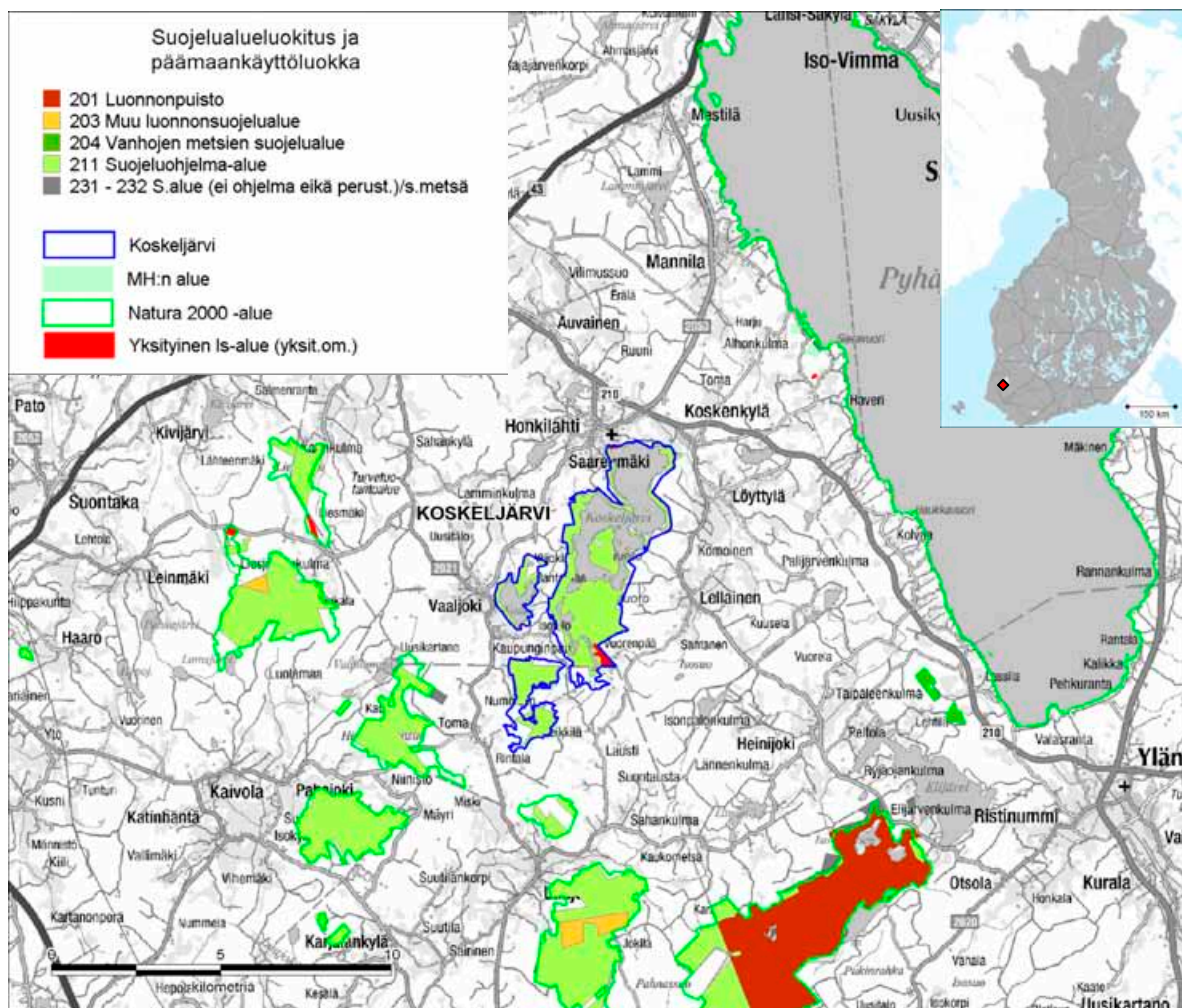
1 Johdanto	7
ALUEEN LUONTO JA TÄHÄNASTINEN KÄYTTÖ	10
2 Luonto ja historia	10
2.1 Sijainti ja maanomistus	10
2.2 Tietolähteet.....	12
2.3 Kehityshistoria	13
2.4 Luonnonolot.....	14
2.4.1 Veden laatu ja tila sekä hydrologia.....	15
2.4.2 Pohjan laatu ja tila	16
2.4.3 Kalasto ja sen tila.....	16
2.4.4 Kovakuoriaiset ja maaselkärangattomat	16
2.4.5 Kasvillisuus	16
2.5 Linnusto	17
2.5.1 Pesimälinnusto ja sen muutokset.....	17
2.5.2 Levähtävä linnusto.....	21
2.5.3 Linnuston suojeluarvo	21
2.6 Suojeltavat lajit ja luontotyypit.....	22
2.6.1 Lintudirektiivin lajit.....	22
2.6.2 Luontodirektiivin luontotyypit ja liitteen II lajit.....	22
2.6.3 Luontodirektiivin liitteen IVa lajit.....	23
2.6.4 Uhanalaiset lajit	24
2.7 Nykyinen käyttö	25
2.7.1 Asutus, kaava- ja rakennustilanne	25
2.7.2 Virkistyskäyttö	25
2.7.3 Luonnon hoito	30
2.8 Alueen tärkeimmät arvot ja suojelun uhkatekijät.....	31
HOITO JA KÄYTTÖ 33	
3 Hoidon ja käytön tavoitteet	33
4 Maankäytön vyöhykkeet	34
5 Luonnon suojelu ja hoito	36
5.1 Luonnontilan säilyttäminen.....	36
5.2 Ranta-alueiden kunnostus ja hoito	36
5.3 Soiden ennallistaminen	36
5.4 Lintuluotojen kunnostus.....	37
5.5 Soranottoaikan luonnontilan palauttaminen.....	37
5.6 Muut kunnostus ja hoitotoimenpiteet.....	37
5.7 Lajiston suojelu	38
6 Kulttuuriarvojen suojelu	38

7 Luonnon käyttö	39
7.1 Käytön vaikutuksista yleisesti.....	39
7.2 Retkeily	40
7.2.1 Liikkuminen alueella ja liikkumisrajoitukset	40
7.2.2 Palveluvarustus.....	42
7.3 Metsästys.....	44
7.4 Kalastus ja veneily	46
7.5 Matkailun yritystoiminta.....	47
8 Luonto-opastus ja opetus.....	48
9 Tutkimus	49
10 Toimenpidesuunnitelmat	50
HALLINTO JA TOTEUTUKSEN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET	51
11 Hallinnan ja hoidon järjestäminen	51
12 palvelurakenteiden huolto ja suojelutoiminnan ylläpito.....	53
13 Resurssit ja aikataulu.....	54
13.1 Kustannukset.....	54
13.2 Suunnitelman toteutumisen arviointi ja päivitys.....	54
14. Suunnitelman vaikutusten arviointi	55
14.1 Vaikutusten arviointi, tarve ja perusteet.....	55
14.2 Ekologiset vaikutukset	55
14.3 Taloudelliset-sosiaaliset vaikutukset.....	57
Lähteet.....	59
Liitteet	63
Liite1 Koskeljärven Natura-alueen kasvillisuus	63
Liite 2 Koskel- ja Vaskijärvellä pesivien lintujen määrät eri vuosina	67
Liite 3 Koskeljärven koko Natura-alueen pesivän vesi- ja rantalinnuston sekä muun harvalukuisen lajiston parimäärät vuonna 2002 uhanalaisuustietoineen.....	69
Liite 4 Luontodirektiivin luontotyypit Koskeljärvellä	71
Liite 5 Hoito- ja käyttösuunnitelmasta annettujen lausuntojen ja palautteiden yhteenveto	72

1 Johdanto

Satakunnassa sijaitsevaan Koskeljärven Natura-alueeseen (FI0200097) kuuluu Euran Koskeljärven lisäksi myös sen länsipuolella oleva Vaaljärvi, itärannalla oleva Lahdensuo sekä eteläpuolella, pääosin Laitilan kaupungin ja Mynämäen kunnan puolella oleva Kortesus. Euroopan yhteisön Natura 2000 -verkostoon alue kuuluu Euroopan unionin lintudirektiivin (neuvoston direktiivi 79/409/ETY) perusteella EU:n komissiolle ilmoitettuna linnustonsuojelualueena eli SPA-alueena (Special Protection Area). Alueella on myös EU:n luontotyyppiluokitukseen perustuvia suojeltavia luontotyypejä, ja Koskeljärven alue on esitetty Natura-verkostoon myös luontodirektiivin mukaisena ns. SCI-alueena (Sites of Community Importance). Natura-alueen pinta-ala on 1 821 ha, josta Koskeljärvi rantametsineen on noin 1 398 ha, Vaaljärvi 170 ha ja Kortesus 253 ha.

Suurin osa Koskeljärven Natura-alueen suojelusta toteutetaan luonnonsuojelulla eli maista ja vesistä perustetaan luonnonsuojelualueita. Osa Koskeljärven ranta-alueista toteutetaan rakennuslailla/kaavalla. Rantaluhdat mukaan lukien Koskeljärven pinta-ala on 835 ha ja Vaaljärven 114 ha.



Kuva 1. Koskeljärven yleiskartta © Metsähallitus 2006, © Genimap Oy, Lupa L5293, © Suomen ympäristökeskus 2006.

Koskeljärvi ja Vaaljärvi kuuluvat yhdessä vuonna 1982 valtioneuvoston vahvistamaan lintuvesien suojeleluohjelmaan kansainvälisesti arvokkaana kohteena (Lintuvesityöryhmä 1981). Koskeljärvi

on ehdolla kosteikkoluonnon säilyttämiseksi solmitun kansainvälisen ns. Ramsar-sopimuksen alueisiin. Koskeljärvi–Vaaljärvi–Pitkäjärvi on luokiteltu kansallisesti tärkeäksi lintukohteeksi ns. FINIBA-kriteeristön (Finnish Important Bird Areas) perusteella (Leivo ym. 2002). FINIBA on Suomen ympäristökeskuksen ja BirdLife Suomen koordinoima valtakunnallinen linnuston kartoit- tus- ja suojeluhanke.

Satakuntaliiton, ympäristöministeriön sekä liikenne- ja viestintäministeriön yhteisessä hankkeessa (Karvinen & Savola 2004) selvitettiin Satakunnan merkittävät, melutasoltaan hiljaiset alueet ”hil- jaisuuden keitaat”. Siinä Koskeljärven etelä- ja keskiosia ehdotettiin maakunnallisesti merkittä- väksi luonnonrauha-alueeksi.

Maata ja vettä alueella omistavat valtion lisäksi myös yksityiset maanomistajat, ja erityisesti vesi- alueita on jakamattomana osakaskunnilla. Valtion maiden hallinta kuuluu Metsähallitukselle. Luonnonsuojelualueita alueelle on perustettu toistaiseksi vain yksityismaille, yhteensä 19 ha. Kos- keljärven umpeen kasvun estämiseksi sen vedenpintaa nostettiin 30 cm vuonna 1991.

Vuonna 1999 käynnistyi Metsähallituksen johtama ja EU:n Life Luonto -rahaston tukema viiden lounaissuomalaisen kansainvälisesti arvokkaan lintuveden hoito- ja kunnostushanke, johon kuului myös Koskeljärven alue. Järvellä ja sitä ympäröivillä metsä- ja suoalueilla tehtiin hankkeen aika- na mm. ennallistamistöitä sekä kehitettiin retkeily- ja palveluvarustusta. Yhtenä tärkeänä tavoit- teena oli laatia alueelle hoito- ja käyttösuunnitelma. Tätä varten perustettiin työryhmä, joka koot- tiin eri viranomaistahojen, käyttäjäryhmien, kuten metsästäjien ja kalastajien sekä maanomistajien edustajista. Työryhmän tavoitteena oli tunnistaa alueen suojeluun ja muuhun käyttöön liittyvät ongelmat ja ristiriidat, ratkaista ja sovittaa niitä yhteen sekä esittää mahdollisimman laajasti hy- väksytty suunnitelma alueen luontoarvojen suojelemiseksi.

Tämän hoito- ja käyttösuunnitelman aikajänne on kymmenen vuotta. Suunnitelma ohjaa alueelle perustettavien luonnonsuojelualueiden rauhoitussäännöksiä ja järjestyssääntöjä. Valtion maille perustettavista suojelualueista vastaa yleisesti Metsähallitus ja yksityismaiden suojelualueiden suojelumääräysten valvonta kuuluu lakisääteisesti alueelliselle ympäristökeskukselle. Suunnitel- man on kirjoittanut Tapio Aalto ja kartat on piirtänyt Johanna Ruusunen. Metsähallitus on hyväk- synyt suunnitelman hallinnassaan olevien maidensa osalta luonnonsuojelujohtajan vahvistuksella, ja Lounais-Suomen ympäristökeskus on antanut suunnitelman sisällöstä lausunnon (liite 5).

Suunnitteluhankkeen kuvaus

Koskeljärven Life-hankkeesta ja suunnittelusta järjestettiin avoin aloituskokous 13.4.2000. Koko- uksesta tiedotettiin Alasatakunta-lehdessä ja kuntien ilmoitustaululla. Kokouksessa evästettiin osallistujia edustajien valitsemiseksi työryhmään. Sopivaksi työryhmän kooksi arvioitiin 10–15 henkilöä. Eri käyttäjäryhmät valitsivat omat edustajansa tai esittivät ryhmän jäseniksi henkilöitä, jotka pystyvät toimimaan usean sidosryhmän edustajana ts. tuntevat alueen ja sen käyttöön liitty- viä asioita hyvin.

Työryhmä kokoontui kaikkiaan 4 kertaa. Lisäksi suunnittelussa asioitiin kirjein, puhelimitse, säh- köpostilla ja kahden välisin palaveroin. Suunnitelma esiteltiin avoimessa yleisötilaisuudessa 18.11.2004 Euran Honkilahden koululla. Suunnitelmasta antoivat lausunnon Honkilahden kylä- toimintayhdistys, Koskeljärven kalastusyhdistys, Laitilan kaupunki, Lellaisten kylätoimikunta, Lounais-Suomen ympäristökeskus, Mynämäen kunta, Metsästysseura Honkilahden Eräveikot, Vaaljoen kalastuskunta ja Vaaljoen kylätoimintayhdistys. Näiden lisäksi myös muutamat henkilöt antoivat lausunnon tai kommentteja suunnitelmasta.

Koskeljärven suunnitteluryhmään ovat kuuluneet:

Tapio Aalto	Metsähallitus, projektikoordinaattori
Taisto Aaltonen	Koskeljärven kalastusyhdistys
Esko Gustafsson	Lounais-Suomen ympäristökeskus
Tuomo Hurme	Alasatakunnan ympäristöseura
Jouko Högmander	Metsähallitus, aluepäällikkö, työryhmän pj
Päivi Lehtinen	Euran kunta, ympäristösihteeri
Kalle Lehtonen	Honkilahden Eräveikot
Pasi Lähteenmäki	Honkilahden kylätoimintayhdistys
Erkki Nurminen	Lellaisten kylätoimikunta
Hannu Rantala	Hinnerjoen Saloveikot, Vaaljoen kalastus- ja kylätoimikunta
Tero Viilto	Kutin kyläyhdistys, Pyhäjärvisuodun luontomatkailuhanke

Lisäksi työryhmässä ovat työskennelleet: Trygve Löfroth, Jouko Högmanderin sijaisena, Johanna Thessler ja Satu Ojala Päivi Lehtisen sijaisina sekä Reima Laaja, Satakunnan riistanhoitopiiristä.

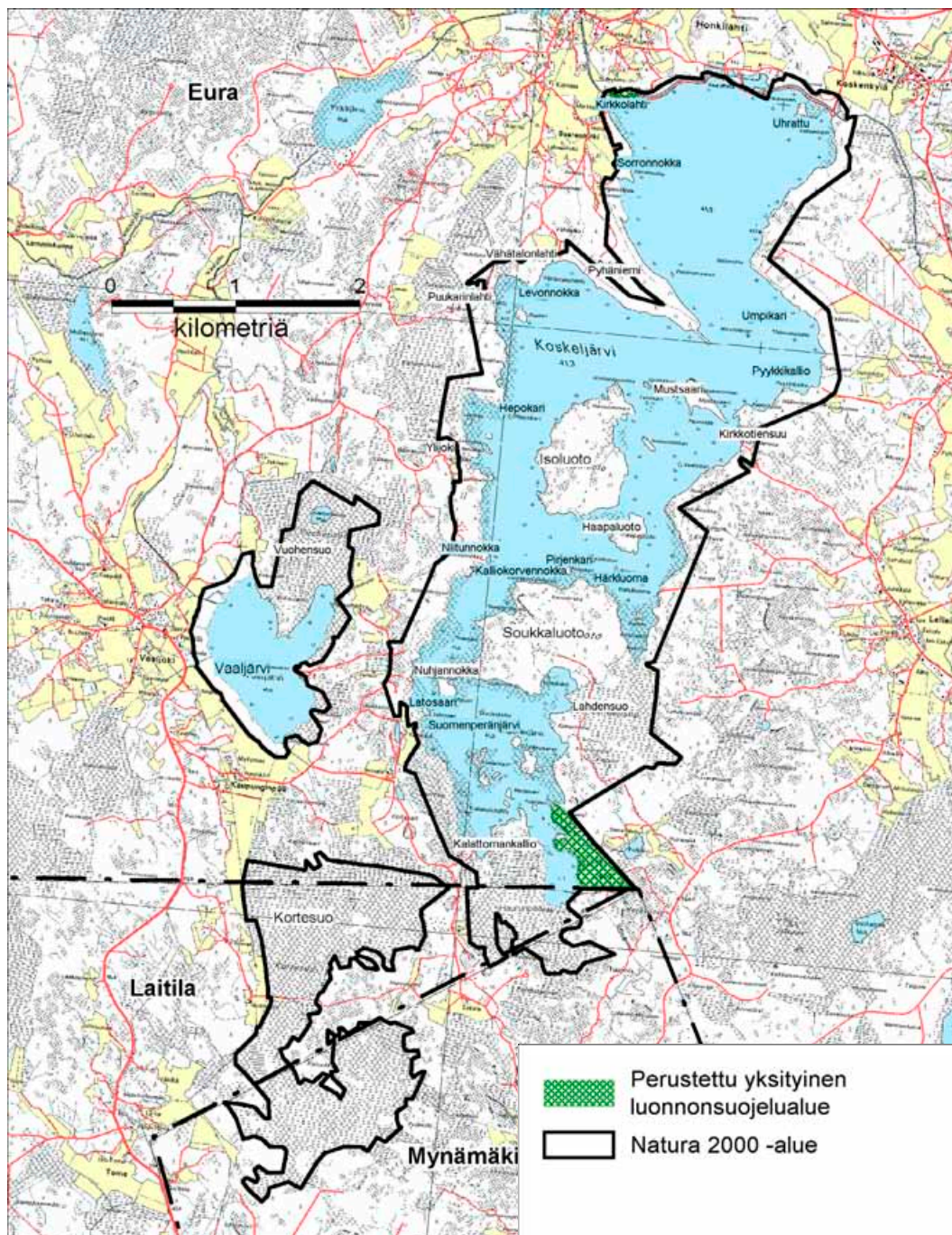
Työryhmän sihteerinä ovat toimineet Metsähallituksen suunnittelijat: Johanna Lampinen, Kirsi Kuosku, Rea Luttinen ja Johanna Ruusunen.

ALUEEN LUONTO JA TÄHÄNASTINEN KÄYTTÖ

2 Luonto ja historia

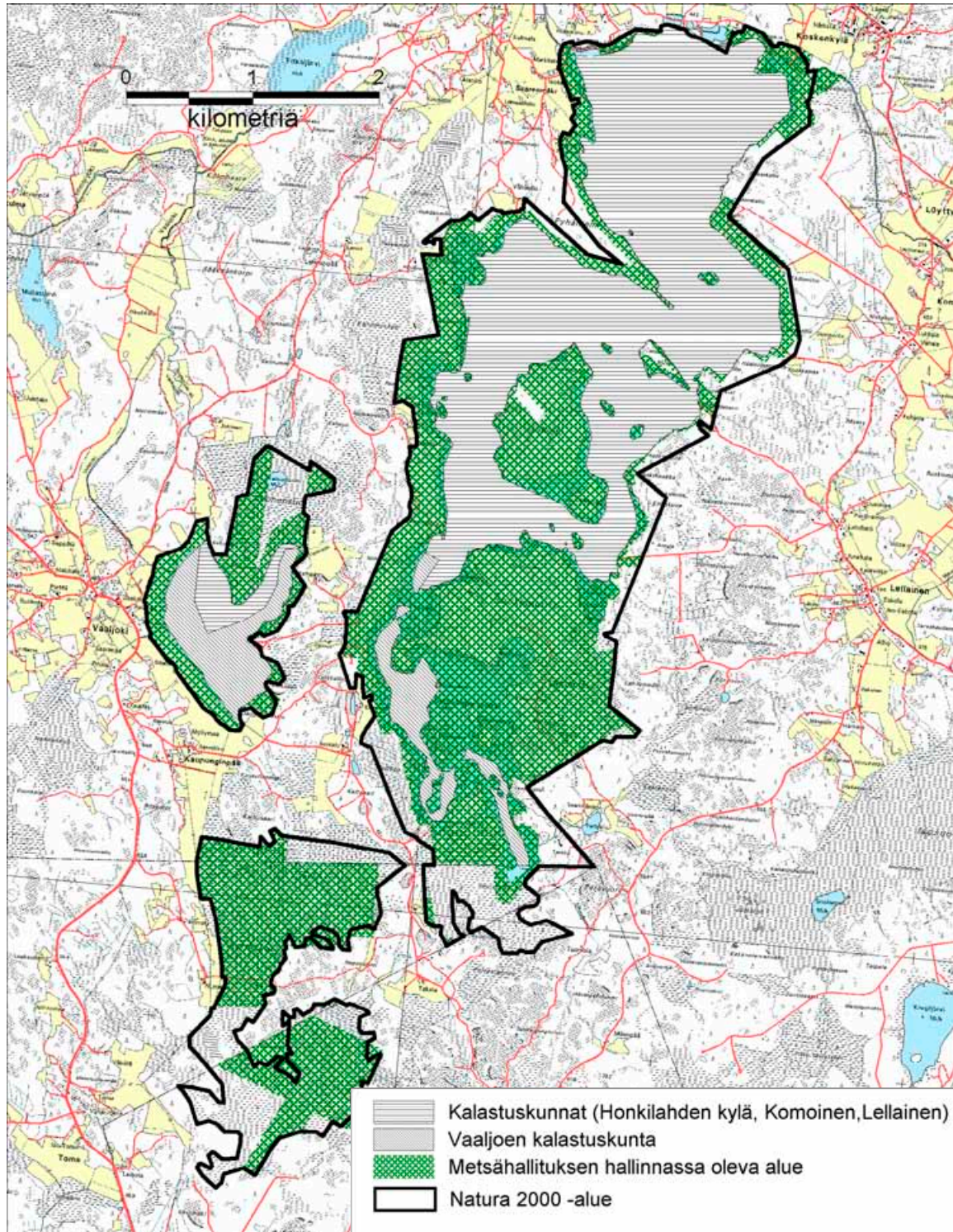
2.1 Sijainti ja maanomistus

Koskeljärvi sijaitsee Satakunnassa pääosin Euran kunnan alueella n. 50 km Raumalta kaakkoon. Natura-alueeseen kuuluu myös Koskeljärven länsipuolella sijaitseva Vaaljärvi ja lounaiskulmassa pääosin Laitilan kaupungin ja Mynämäen kunnan alueilla sijaitseva Kortesusuo (kuva 2).



Kuva 2. Koskeljärven suunnittelualue paikannimineen, Natura-alueen rajaus ja perustetut luonnonsuojelualueet. © Metsähallitus 2006, © Maanmittauslaitos 1/MYY/06 © Suomen ympäristökeskus 2006.

Natura-alueesta on valtion omistuksessa noin 878 ha (tilanne 31.12.2003). Näiden alueiden hallinta kuuluu Metsähallitukselle. Koskeljärven ja Vaaljärven yhteisiä vesialueita on 713 ha, ja niiden hallinta kuuluu kalastus-/osakaskunnille. Loput 273 ha ovat yksityisessä omistuksessa. Koskeljärven Natura-alueen rajaus ja alueen maanomistus on esitetty kuvassa 3.



Kuva 3. Alueiden omistus ja hallinta Koskeljärven alueella. Kalastuskunnat vastaavat yhteisalueiden hallinnasta. Muut kuin rasterilla merkityt ovat yksityismaita. © Metsähallitus 2006, © Maanmittauslaitos 1/MYY/06, © Suomen ympäristökeskus 2006.

2.2 Tietolähteet

Linnustoselvitykset

Koskeljärven ensimmäinen tiedossa oleva pesimälinnustoselvitys on vuodelta 1971 (Pihajoki 1971). Tämä selvitys ei kattanut Suomenperänjärven linnustoa. Vuonna 1973 laskettiin ja arvioitiin koko järven vesilintukanta (Suoranta 1981). Tietoja pesivistä vesilinnuista ja muista vähälukuisista lintuvesilajeista on myös 1970-luvun lopulta ja 1980-luvulta (neljältä vuodelta), mutta luukuun ottamatta vuotta 1983 tiedot eivät kata Suomenperänjärveä (Järvinen 1979, Kalinainen 1984, Kalinainen & Hakila 1985, Lampolahti & Virtanen 1991a).

Linnuston systemaattinen seuranta käynnistyi vuonna 1991, jolloin aloitettiin seurantatutkimus vedenpinnan noston vaikutuksista Koskeljärveen. Tämä seuranta kattoi ainakin vesi- ja lokkinnut. Joinain vuosina arvioitiin myös muun rantalinnuston parimääriä (Sydänoja ym. 2004). Näitä laskentoja tehtiin aina vuoteen 2003 asti.

Vuonna 1993 alueella tehtiin pesimälinnustoselvitys, jossa selvitettiin myös rantametsien, Lahdensuon ja Haurunpään linnusto (Lampolahti 1994). Tuorein kattava linnustoselvitys on vuodelta 2002 (Matikainen & Luoma 2003). Tämä selvitys sisälsi koko Natura-alueen, myös Vaaljärven ja Kortesuon. Vaaljärveltä oli aikaisempia vesilintulaskentoja 10 vuodelta ajalla 1978–1995 (T. Hurmeen, P. Kalinainen ja J. Lampolahden laskennat, yhteenveto Metsähallituksen arkistossa).

Kasvillisuusselvitykset

Ensimmäiset tiedot Koskeljärven kasvillisuudesta ovat vuodelta 1973 (Siltavuori 1973), mutta ensimmäinen varsinainen kasvillisuusselvitys on tehty vuonna 1991 (Lampolahti & Virtanen 1991b). Tätä tietoa on esitetty myös vuoden 1993 linnustoselvityksessä (Lampolahti 1994). Alueelle perustettiin kasvillisuuden seurannan koealat vuonna 1991 osana vedennostohankkeen seuranta. Seurannasta on tehty vuosittaiset raportit (Koskeljärven kasvillisuuden näytealojen seuranta 1991–1995). Tulokset on koottu järven kunnostuksen seurantaraporttiin (Sydänoja ym. 2004). Vuosina 2002 ja 2003 tehtiin koko Natura-alueen kattava kasvillisuusselvitys (Pettersson & Lampolahti 2004).

Hydrologinen ja veden laadun seuranta

Koskeljärven vedenpinnan korkeutta mitataan järven luusuassa sijaitsevalla vedenkorkeusasteikolla. Havaintoasema kuuluu ympäristöhallinnon valtakunnalliseen hydrologiseen seurantaohjelmaan.

Järven vedenlaadusta on tietoa jo vuodelta 1974 alkaen (Turun vesi- ja ympäristöpiiri, Lounais-Suomen ympäristökeskus). Järven veden laatua tutkittiin vedenpinnan noston aikaan sekä viisi vuotta noston jälkeen kuudessa pisteessä yhdestä neljään kertaan vuodessa. Nykyisin veden laatua tutkitaan järven keski- ja pohjoisosassa yhdessä pisteessä lähes vuosittain. Näytteet otetaan muuttaman kerran vuodessa.

Vuosina 1990–1998, lukuun ottamatta vuotta 1991, veden laatua seurattiin myös järveen laskevista Välijöesta ja luusuasta. Vuosina 1993 ja 1995 tutkittiin myös järveen laskevien metsäojien laatua ja virtaamia (Sydänoja ym. 2004).

Kalasto ja pohjaeläimet

Kalastosta on tutkimustietoa Koskeljärveltä vuosilta 1992, 1995 ja 2002 (Kurkilahti ym. 1993, Heiskanen 1996, Sydänoja ym. 2004). Näiden lisäksi kalaston tilaa on selvitetty virkistyskalastuskyselyn avulla (A. Eskolan laatiman kyselyn yhteenveto julkaistu Sydänojan ym. 2004 raportissa). Pohjaeläimistöä on hiukan tietoa vuodelta 1973 (Mankki 1973), ja pohjaeläimiä on tutkittu myös vuosina 1991–1993 ja 1995 osana vedennoston seurantaan (Sydänoja ym. 2004).

Muut luontoselvitykset ja alueelle tehdyt suunnitelmat

Alueen kovakuoriaislajisto on selvitetty vuosina 1992–1994 (Laurikainen 1994). Koskeljärven alueella on tehty myös tutkimuksia sen kehityshistoriasta (Sillanpää 1988, Itkonen & Pitkäranta 1994). Järvestä, sen luontoarvoista ja historiasta on julkaistu kolme kuvakirjaa (Hurme 1984, 1992, 2002). Koskeljärven vesistöalueen luonnosta ja sen historiasta on Lellaisten kylätoimikunta julkaissut uuden esitelehtisen (Eskola 2004). Vedennoston vaikutukset ja siihen liittyvä selvitysaineisto on käsitelty vuonna 2004 ilmestyneessä raportissa (Sydänoja ym. 2004).

Koskeljärvelle ei ole tehty varsinaista suunnitelmaa sen hoidosta ja käytöstä. Järven pinnan noston yhteydessä ympäristöministeriö perusti vuonna 1990 työryhmän noston vaikutusten seuraamiseksi ja arvioimiseksi. Työryhmä teki mm. tutkimussuunnitelman järven biologisen tilan seuraamiseksi (Lampolahti & Virtanen 1991a). Työryhmän kokousmuistioissa ja raporteissa on myös hoitoon, käyttöön ja seurantaan liittyviä ehdotuksia ja arvioita (esim. Koskeljärven seurantatyöryhmän lausunto ympäristöministeriölle 1996).

2.3 Kehityshistoria

Koskeljärvi kuroutui maankohoamisen seurauksena merestä itsenäiseksi järveksi runsaat 5 000 vuotta sitten (Sydänoja ym. 2004). Jo pronssikaudella (n.1500–500 eaa) järvi oli tärkeä riista-aitta ja kala-apaja (esim. Hurme 2002). Vanhasta asutuksesta kertovat muutamat rannoilla jäljellä olevat pronssikautiset hautaröykkiöt.

Järven tuorempi kehitys on ollut hyvin samanlainen kuin monella muulla Lounais-Suomen järvellä. Vedenpinnan tasoa on laskettu ja rantoja on kuivatettu peltojen ja viljelysmaan kuivatus-tarpeen vuoksi. Lisäksi vesijättömaiden heinän hyödyntäminen on ollut 1800-luvulla ja 1900-luvun alkupuolella vilkasta ja alueella on ollut myös laidunnusta.

Koskeljärven vedenpinnan korkeuden muutokset

Koskeljärvelle perustettiin kuivatusyhtiö vuonna 1859 (vuodesta 1912 alkaen kaupparekisterissä nimellä Koskel- ja Vaaljärven kuivaus Oy) (Hurme 2002), ja tiettävästi suurin pinnan lasku (noin 1,2 m) ajoittuu näihin aikoihin. Tätä ennen järven lasku-uoma johti järven eteläosasta Vaaljärven kautta Hinnerjokeen, mutta vedenpinnan laskemiseksi Koskeljärven pohjoispäästä kaivettiin uusi laskujoki Honkilahden kirkonkylän läpi Patajärveen. Samalla perattiin Pitkäljärveen menevää laskujokea (Sydänoja ym. 2004).

Järven vedenpintaa on esitetty eri vaiheiden jälkeen lasketun yhteensä ainakin pari metriä (Sillanpää 1988). Tämä on vaikuttanut luonnollisesti järven pinta-alaan ja syvyyteen. Umpeenkasvun on esitetty alkaneen kunnolla vasta 1800-luvun vedenpinnan laskun jälkeen ja soistuminen on ollut voimakkainta matalissa lahdissa, joissa on ollut jo ennestään soistuneet rannat, kuten esim. Suomenperänjärvellä (Itkonen & Pitkäranta 1994, Sydänoja ym. 2004). Vanhaa rantavallia on Koskel-

järvellä edelleen monin paikoin jäljellä. Rantamaiden luonne ja nykyinen kasvillisuus viittaavat siihen, että rannat eivät missään laajassa mittakaavassa ole olleet laidunkäytössä.

Vedenpinnan laskussa paljastuneet rantamaat tulivat kuivatusyhtiön omistukseen eikä yhtiö sallinut aluksi rantojen mökittämistä. Pohjan karikkoisuus ja luonne kuitenkin paljastivat alueen keltavuonon peltoalaksi. Keskustelu Koskeljärven umpeen kasvusta ja mahdollisesta veden nostosta aloitettiin 1960-luvulla. Kuivatusyhtiön tarkoituksena oli nostaa vedenpintaa ja rahoittaa nosto myymällä mökkitontteja järven rannoilta. Järven kohtalosta kiistelivät mökittämistä halunneet rannanomistajat sekä sitä vastustaneet paikkakuntalaiset ja satakuntalainen suojeluväki. Alkuvaiheessa suojelutyöhön osallistui myös Maailman Luonnon Säätiö. Vuosia kestäneiden neuvottelujen ja kiistojen päätteeksi tilanne ratkesi vuonna 1988, kun valtio osti Koskel- ja Vaaljärven alueilta kuivatusyhtiön maaomaisuuden luonnonsuojelutarkoituksiin. Euran kunta sekä Turun ja Porin lääninhallitus olivat keskeisessä roolissa tässä järven suojelun toteutuksessa. Euran kunta laati järvelle rantayleiskaavan, jonka perusteella rannoille ei mm. ole osoitettu lainkaan mökkejä tai muita asuinrakennuksia. Ympäristöministeriö vahvisti kaavan vuonna 1987. Tämän jälkeen Koskeljärven veden pintaa nostettiin 30 cm vuonna 1991 valtioneuvoston vuonna 1988 tekemän, järven suojelua koskevan periaatepäätöksen mukaisesti. Tällöin järven pohjoisosaan rakennettiin nostoa varten tarvittut suojapenkereet ja säännöstelypadot.

Rantamaiden käyttö

Koskeljärven rannat ovat ennen olleet tärkeitä karjan rehuheinän korjuualueita. Honkilahden osuusmeijerin maidonlähettäjien keskuudessa v. 1950 tehdyn tutkimuksen mukaan meijeriin lähetettiin alueelta n. 1 000 lehmän maito (Antti Eskola, kirj. ilm.). Tästä lehmämäärästä runsaat 300 oli karkearehun osalta kokonaan tai suurimmaksi osaksi ”järviheinän” varassa. Koskeljärveltä korjatun heinän osuus oli tästä runsas kolmannes, joten varovaisinkin arvion mukaan järveltä saatiin n. 200 lehmän heinät, normaalivuonna noin. 600 hevoskuormaa. Järvikortetta ja pullosaraa kasvavilla vyöhykkeillä työskenteli vielä 1930–1950-luvuilla heinäkuun puolivälistä elokuun puoliväliin enimmillään 100–130 henkeä päivittäin. Rehun keruu rannoilta loppui 1960-luvun alkupuolella (suunnitteluryhmän tieto).

Alueella on ollut laidunnusta ainakin vielä 1970-luvun alkupuolella. Ilmeisesti myös joissakin saarissa on ollut laiduneläimiä. Rantojen käyttö rehun korjuuseen ja laidunnukseen ovat varmasti aikanaan hidastaneet rantojen umpeenkasvua ja pitäneet rantoja avoimina.

Vaaljärvi

Vaaljärven kehityshistoriasta ei ole selvityksiin perustuvaa tietoa. Rantoja on aikanaan hyödynnetty todennäköisesti samalla tavalla kuin Koskeljärven rantoja. Vaaljärvelläkin laidunnusta tiedetään harjoitetun vielä 1970-luvun alkupuolella. Osa alueen soista on aikanaan 1960- ja 1970-luvuilla ojitettu metsätalousmaan lisäämiseksi, mutta Life-projektin aikana osa soista on ennallistettu luonnon tilaan.

2.4 Luonnonolot

Koskeljärven Natura-alueesta on 699 ha vettä, 458 ha metsiä ja kivennäismaata, 408 ha soita ja 254 ha erilaista vesijättömaata tai rantaluhtaa.

Koskeljärven kosteikkoalueen pinta-ala on keskivedenkorkeudella 835 ha. Vedenpinnan noston jälkeen keskisyvyys on ollut 1,12 m ja suurin syvyys 3,2 m (Sydänoja ym. 2004). Lintuvedeksi se on melko karu. Tuotantokyvyltään se on puolirehevä eli meso-eutrofinen järvi (esim. Lampolahti 1994). Rehevyyden johtuu lähinnä mataluudesta eikä esim. sen valuma-alueen tai järviältä geologisesta rakenteesta ja koostumuksesta (Sydänoja ym. 2004). Järvi on monin paikoin kalliorantainen ja rantaviivaa pirstovat kosteat rantaluhdet. Laajoja järviuokokasvustoja on vähän. Erityisesti Suomenperä eteläosassa on kostean rantaluhdan reunustamaa aluetta. Vedennoston muutosvaikutukset ovat vielä käynnissä luhdilla, ja esim. osa rantapuustosta on lahoamisvaiheessa. Suojelualueella ei ole mökkejä tai asuinrakennuksia.

Koskeljärven valuma-alueen pinta-ala on 73,8 km², josta peltojen osuus on 12 %, soiden 20 % ja metsien 58 %. Koskeljärvi on valuma-alueensa suurin järvi. Maatalouden ravinnekuormitus ei ole Koskeljärvellä ongelma toisin kuin useilla muilla lounaissuomalaisilla järvillä ja peltojen osuus valuma-alueen alasta on varsin pieni. Myöskään asutuksen aiheuttama kuormitus ei ole ongelma, eikä rannoilla ole lainkaan mökkejä. Valuma-alueen metsät ja suot on 1960- ja 1970-luvuilla suurelta osin ojitettu, ja tämä on varmaan vaikuttanut myös järvien ravinnekuormitukseen.

Koskeljärveä ympäröivät suojelualueeseen kuuluvat keidassuot ja vaihtelevat metsäalueet. Alueen suurin keidassuo on Kortessuo, joka on 297 hehtaaria.

Vaaljärvi on pieni ja suurimmaksi osaksi luhtarantainen. Rannat mukaan lukien sen pinta-ala on 114 ha. Järven keskisyvyys on alle metrin. Itärannalla on kolme mökkiä, joista yksi on Metsähallituksen hallinnassa.

2.4.1 Veden laatu ja tila sekä hydrologia

Ennen vedenpinnan nostoa hapettomuuden ja pH:n vaihteluiden aiheuttamat kalakuolemat olivat Koskeljärvellä yleisiä. Noston jälkeen veden laatu on kehittynyt suotuisaan suuntaan, mutta talvien huonon happitilanteen takia järveä on vielä hapetettu. Kovaa jäätälveä 2002/2003 lukuun ottamatta kalakuolemia ei kuitenkaan ole enää ollut, vaikka happipitoisuus on edelleen talvisin melko alhainen. Noston jälkeen alkaliteettitaso on noussut koko järvessä ja tämän ansiosta pH:n vaihtelu on vähentynyt. Nykyisin järven pH on ollut 6,4–7,5. Keskeisten ravinteiden eli fosforin ja typen sekä a-klorofyllin pitoisuudet ovat vähentyneet pohjois- ja keskiosassa, päinvastoin kuin nykyisin vallitseva suuntaus muissa maamme järvissä. Eteläosassa kokonaisfosforipitoisuudet ovat pysyneet ennallaan, mutta klorofyllipitoisuus näyttäisi siellä kasvaneen. Kiintoainepitoisuus, kemiallinen hapenkulutus ja väriluku ovat laskeneet tai pysyneet ennallaan (Sydänoja ym. 2004). Yleisesti järven tilaa voidaan tällä hetkellä luonnehtia hyväksi.

Veden korkeuden vaihtelu on pienentynyt selvästi noston jälkeen. Ennen nostoa vaihteluväli oli vuosina 1980–1990 +41,06–42,36 (N60 tasossa), kun se vastaavasti vuosina 1993–2003 oli +41,56–42,29. Korkeusvaihteluiden väheneminen vähentää rantaviivaan kohdistuvaa eroosiota, jolloin rantojen pensoittuminen saattaa lisääntyä (Sydänoja ym. 2004).

Vaaljärven veden laadusta ei ole tarkkaa tietoa. Vaaljärvi voidaan kasvillisuuden perusteella luokitella puolireheväksi järveksi.

2.4.2 Pohjan laatu ja tila

Vedenpinnan nostoon liittyvä happitilanteen paraneminen on luultavasti parantanut Koskeljärven pohjaeläinyhteisöjen tilaa, mutta vertailutietoa tilanteesta ennen nostoa ei ole. Pohjaeläinryhmien lukumäärä, eläinten tiheys ja biomassassa näyttäisivät kasvaneen noston jälkeen (Sydänoja ym. 2004).

2.4.3 Kalasto ja sen tila

Koskeljärven kalastoa kuvaa vuonna 2002 tehtyjen koekalastusten lajilista: särki, ahven, hauki, lahna, ruutana ja kiiski. Särjen osuus oli suurin: lähes puolet saaliin biomassasta ja 65 % lukumäärästä. Kalastossa on tapahtunut muutoksia vedenpinnan noston jälkeen. Selvin muutos on ollut ruutanan väheneminen. Särjet, ahvenet, lahnat ja hauet ovat runsastuneet. Hauen ja lahnan koko on selvästi kasvanut. Petokalojen suurehko osuus järven kalastossa kertoo terveestä kalaston rakenteesta. Virkistyskalastuskyselyn tulokset tukivat koekalastusten tuloksia ja vastauksissa oli kiinnitetty huomiota myös kalojen maun paranemiseen (Sydänoja ym. 2004).

2.4.4 Kovakuoriaiset ja maaselkärangattomat

Vuosina 1992–1994 selvitettiin Koskeljärven kovakuoriaislajistoa (Laurikainen 1994). Työ sisälsi metsien lajiston lisäksi myös kosteikon ja itse järven lajiston selvityksen, mutta selvitys rajoittui järven itäpuoliskoon ja itäpuolen metsiin. Alueen metsistä ei löytynyt varsinaisia uhanalaisia kovakuoriaisia, mutta yksi silmälläpidettävä laji alueelta löydettiin (ks. luku 2.6). Selvityskohteena olleet metsät arvioitiin tuolloin liian nuoriksi, jotta niissä voisi olettaa elävän aarniometsälajistoa. Selvityksen arvioinnin mukaan Koskeljärven metsät muodostavat kuitenkin potentiaalin, jossa tulevaisuudessa voi menestyä uhanalaisia vanhan metsän lajeja.

Alueelta löydettiin selvityksessä vesikovuoriainen jättisukeltaja (*Dytiscus latissimus*), joka kuuluu EU:n luontodirektiivin perusteella suojeltaviin lajeihin (luvut 2.6.2 ja 2.6.3). Lisäksi alueelta löytyi muutamia muita mielenkiintoisia kovakuoriaislajeja, kuten lajeja, joiden esiintyminen sisämaassa on poikkeuksellista.

Alueella ei ole tehty muita selvityksiä maaselkärangattomasta lajistosta. Alueella on tavattu kaksi luontodirektiivin liitteen IVa perusteella suojeltavaa sudenkorentolajia (luku 2.6.3) ja alueen ympäristön luonteessa on potentiaalia myös muiden harvinaisten tai uhanalaisten lajien löytymiseen.

2.4.5 Kasvillisuus

Alueen kasvillisuuskartta on esitetty liitteessä 1. Alueen kasvillisuuden kuvaus perustuu Petterssonin & Lampolahden (2004) sekä Sydänojan ym. (2004) esittämiin tietoihin. Koskeljärveä luonnehtii keskirehevä kasvillisuus. Varsinaisen rehevyyden osoittajat puuttuvat lähes täysin. Kortteikkojen ja ruokoluhtien runsaus selittyy rantojen mataluudella. Keski- ja pohjoisosissa on hyvinkin karuja rantoja, joiden edustalla tavataan karujen kivennäsrantojen pohjalehtikasvillisuutta (esim. lahna-ruohot, nuottaruoho) ja harvaa kelluslehtistä ulpukka- ja palpakkokasvillisuutta. Suojaisimmissa lahdelmissa ja etenkin Suomenperällä laajat pinnanmyötäiset sara- ja ruokoluhtat luonnehtivat turvepohjaisia rantoja. Paikoin luhtien ilmettä lisäävät komeat raate-, vehka- ja kurjenmiekkakasvustot. Kelluslehtisiä on täällä runsaasti, mutta pinnan alla lajistoa on niukasti veden tummuuden vuoksi.

Vedenpinnan noston jälkeen vesikasvillisuuden pinta-ala on kasvanut, mutta luhtien pinta-alat ovat pienentyneet. Sara- ja korteluhkien pinta-alat ovat vähentyneet melkein puolella ja ruokoluhtien pinta-ala on pienentynyt kolmanneksen. Ainoastaan mosaiikkiluhtien ala on kasvanut. Luhtien tyyppilajit ovat taantuneet monin paikoin. Avoveden pinta-ala on säilynyt lähes ennallaan, sillä vesikasvillisuus on vallannut aiemmin luhtien peittämiä matalia rantoja.

Alueen suot ovat keidassoita, luonteeltaan pääosin erilaisia niukkaravinteisiä rämeitä. Jonkin verran alueelta löytyy sekä neva- että korpilaikkuja. Kaikki alueen suot ovat joiltain osin ojitettuja, ja osa suoalasta on ojitusten myötä kehittynyt turvekankaiksi. Kortesuon laidalla on pieni mesotrofinen lähde.

Alueen metsät ovat erilaisia kangasmetsiä. Suurin osa metsistä on kuivahkoja (puolukkatyyppin VT) ja tuoreita (mustikkatyyppin MT) kangasmetsiä. Alueella on myös lehtomaisia metsäalueita ja lehtolaikkuja. Osa metsistä on varsin luonnontilaisia ja luokiteltavissa vanhoiksi metsiksi.

Alueella ei kasva suojeltavaksi osoitettuja kasvilajeja. Muutamia mielenkiintoisia kasvilajeja kuitenkin löytyy. Alueella kasvaa esimerkiksi syylälinnunherne (*Lathyrus linifolius*), jonka esiintymät keskittyvät tavallisesti rautakautisten asutusten läheisyyteen.

2.5 Linnusto

Koskeljärven alue on tärkeä lintujen pesimäalue. Monipuolisen ja runsaan vesi- ja rantalinnuston lisäksi ympäröivissä metsissä ja soilla pesii monia harvinaisia ja vähälukuisia lajeja. Alueella pesii lintudirektiivin liitteen I mukaisia, erityistä suojelua vaativia lajeja sekä kansallisesti uhanalaisia lajeja. Muuttokausilta on varsin vähän selvityksiin perustuvaa tietoa, mutta hajanaiset tiedot viittaavat siihen, että ainakin ajoittain järvellä saattaa levähtää kohtuullisen suuria määriä vesilintuja.

2.5.1 Pesimälinnusto ja sen muutokset

Koskeljärvi

Koskeljärven pesimälinnustoon kuuluvat lähes kaikki rehevien vesien tyypilliset ja harvalukuisetkin lajit. Joidenkin lajien parimäärät ovat kansallisesti vertaillen varsin suuria, mikä selittyy osittain järven suurella pinta-alalla. Järven luonne ei kuitenkaan ole lintuvedeksi aivan tyypillinen, ja täällä pesii säännöllisesti mm. karujen vesien lajistoon kuuluva kuikka muutaman parin voimin. Rantametsien linnusto on merkittävä Koskeljärven linnustollista arvoa lisäävä elementti.

Vuonna 2002 järvellä pesi 11 vesilintulajia, joiden yhteisparimäärä oli 336. Runsaimmat vesilintulajit ovat telkkä ja sinisorsa. Härkälintujen pesimäpaikkana järvi on maamme parhaimpia ja laulujoutsen on vakiintunut pesimälajiksi. Vaateliaimmista lintuvesisorsista järvellä pesii heinätavi. Lapasorsa ei pesinyt järvellä vuoden 2002 selvityksen perusteella.

Kahlaajia pesi 7 lajia, yhteensä 69 paria. Runsaimmat kahlaajat ovat rantasipi ja taivaanvuohi. Selväpiirteisistä rantaniittykahlaajista järvellä pesivät töyhtöhyppä ja liro. Lokkilintuja pesii 4 lajia yhteensä 67 paria. Runsain lokkilintu on naurulokki, joka on parin viime vuosikymmenen aikana hieman runsastunut. Laji oli kuitenkin vielä 1970-luvulla selvästi nykyistä runsaampi, kun Suomenperällä oli n. 150 -200 parin yhdyskunta (Hurme 1984). Yhdyskunta hävisi 1980-luvun alussa, ilmeisesti minkin hävittämänä (T. Hurme, henk.koht. tiedonanto). Rantakanoista järvellä pesivät luhtakana ja luhtahuitti. Kurkia pesii vuosittain toistakymmentä paria. Rantojen varpus-

linnusto on tyypillistä Etelä-Suomen lintuvesien lajistoa. Uusimman selvityksen perusteella järvellä arvioitiin pesiväksi rastaskerttunen, joka ei aiemmin ole pesinyt alueella.

Koskeljärven vuoden 2002 pesivä vesi- ja rantalinnusto on esitetty taulukossa 1. Rantametsien harvalukuinen pesimälajisto (kuten uhanalaiset lajit) on koottu taulukkoon 2. Taulukot on koottu Matikaisen & Luoman (2003) tietojen perusteella.

Taulukko 1. Koskeljärven pesivä vesi- ja rantalinnusto parimäärineen (Matikainen & Luoma 2003) ja uhanalaisuustietoineen vuonna 2002. U = kansallinen uhanalaisuusluokitus (Rassi ym. 2001): VU = vaarantunut, NT = silmällä pidettävä. VA = Kansainvälisen suojelun vastuulaji Suomessa (Rassi ym. 2001). Sarake Direktiivi = laji kuuluu EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeihin.

Laji	Parimäärä	U	VA	Direktiivi
Kuikka (<i>Gavia arctica</i>)	7			X
Härkälintu (<i>Podiceps griseogenus</i>)	33			
Kaulushaikara (<i>Botaurus stellaris</i>)	1	NT		X
Laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>)	3		X	X
Haapana (<i>Anas penelope</i>)	15			
Tavi (<i>Anas crecca</i>)	44		X	
Heinätavi (<i>Anas querquedula</i>)	2			
Sinisorsa (<i>Anas platyrhynchos</i>)	67			
Punasotka (<i>Aythya ferina</i>)	35			
Tukkasotka (<i>Aythya fuligula</i>)	38		X	
Telkkä (<i>Bucephala clangula</i>)	87		X	
Ruskosuohaukka (<i>Circus aeruginosus</i>)	1	NT		X
Luhtakana (<i>Rallus aquaticus</i>)	4			
Luhtahuitti (<i>Porzana porzana</i>)	5			X
Nokikana (<i>Fulica atra</i>)	5			
Kurki (<i>Grus grus</i>)	11			X
Töyhtöhyppä (<i>Vanellus vanellus</i>)	2			
Taivaanvuohi (<i>Gallinago gallinago</i>)	14			
Isokuovi (<i>Numenius arquata</i>)	2		X	
Metsäviklo (<i>Tringa ochropus</i>)	8			
Liro (<i>Tringa glareola</i>)	4		X	X
Rantasipi (<i>Actitis hypoleucos</i>)	38		X	
Naurulokki (<i>Larus ridibundus</i>)	35	VU		
Harmaalokki (<i>Larus argentatus</i>)	2			
Kalalokki (<i>Larus canus</i>)	12			
Kalatiira (<i>Sterna hirundo</i>)	18		X	X
Niittykirvinen (<i>Anthus pratensis</i>)	4			
Keltävästäräkki (<i>Motacilla flava</i>)	2			
Pensasastasku (<i>Saxicola rubetra</i>)	3	NT		
Viitasirkkalintu (<i>Locustella fluviatilis</i>)	1			
Rytikerttunen (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	13			
Ruokokerttunen (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	180			
Rastaskerttunen (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	1	VU		
Pikkulepinkäinen (<i>Lanius collurio</i>)	2	NT		X
Punavarpunen (<i>Carpodacus erythrinus</i>)	3			
Pajusirkku (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	180			

Järven rantametsissä ja lähialueilla pesii monia harvalukuisia lajeja, kuten petolintuja ja tikkoja. Valkoselkätikka lukuun ottamatta kaikki Suomessa pesivät tikkalajit löytyvät rantametsien pesimälajistosta. Vanhan metsän lajistoon selväpiirteisesti kuuluva pohjantikka esiintyy hyvin todennäköisesti säännöllisesti alueella, vaikka vuoden 2002 selvityksessä sitä ei tavattu. Vuoden 2003 kevättalvella pariskunta nähtiin samalla alueella kuin missä pesimäreiviiri sijaitsi vuoden 1993 selvityksessä (T. Aallon & K.-O. Petterssonin havainto). Vuonna 2003 varmistui lapinpöllön pesintä järven alueelta (T. Hurme, henk.koht. tiedonanto). Aiemmin uhanalaiseksi luokiteltu pyrstötiainen pesii niin ikään rantametsissä.

Taulukko 2. Koskeljärven rantametsissä pesivä harvalukuinen (kuten uhanalaiset lajit) lajisto parimäärineen vuonna 2002 (Matikainen & Luoma 2003) ja uhanalaisuustietoineen. Sarake U = kansallinen uhanalaisuusluokitus (Rassi ym. 2001): VU = vaarantunut, NT = silmällä pidettävä. Sarake VA = Kansainvälisen suojelun vastuulaji Suomessa (Rassi ym. 2001). Sarake Direktiivi = laji kuuluu EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeihin.

Laji	Parimäärä	U	VA	Direktiivi
Varpushaukka (<i>Accipiter nisus</i>)	1			
Kanahaukka (<i>Accipiter gentilis</i>)	3			
Hiiirihaukka (<i>Buteo buteo</i>)	1			
Nuolihaukka (<i>Falco subbuteo</i>)	6			
Pyy (<i>Bonasa bonasia</i>)	3			X
Kehräjä (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	3	NT		X
Viirupöllö (<i>Strix uralensis</i>)	1			X
Käenpiika (<i>Jynx torquilla</i>)	1	VU		
Harmaapäätikka (<i>Picus canus</i>)	1	NT		X
Palokärki (<i>Dryocopus martius</i>)	7			X
Pikkutiikka (<i>Dendrocopos minor</i>)	6	VU		
Tiltatti (<i>Phylloscopus collybita</i>)	24	VU		
Pyrstötiainen (<i>Aegithalos caudatus</i>)	2			

Järven linnustossa ei ole tapahtunut dramaattisia muutoksia 1970–1980-lukujen tilanteeseen verrattuna. Toisaalta esim. vedenpinnan noston vaikutusta linnuston tilanteeseen ja ansiota linnuston säilymiseen on vaikea arvioida, koska tarkkoja laskentatietoja ei nostoa edeltäviltä vuosilta ole. Ainoastaan mustakurkku-uikku näyttäisi viimeisen kolmenkymmenen vuoden aikana kadonneen järven pesimälajistosta. Myös naurulokki on selvästi vähentynyt 1970-luvun tilanteeseen verrattuna, mutta tuoreen selvityksen valossa laji on uudelleen runsastumassa. Uusia pesimälajeja ovat mm. kaulushaikara, laulujoutsen. Tilanne kuvaa näiden lajien yleistä kannankehitystä maassamme. Vedenpinnan noston jälkeen vesilintujen parimäärissä ei ole tapahtunut sellaisia selviä muutoksia, jotka poikkeaisivat näiden lajien yleisistä kannankehityksistä. Sen sijaan usean rantaluhtalajin parimäärät ovat taantuneet. Vähentyneitä ovat töyhtöhyppä, liro, keltävästäräkki ja niittykirvinen. Myös taivaanvuohi näyttää vähentyneen. Koskeljärven tilanne vastaa näidenkin lajien osalta, lukuun ottamatta niittykirvistä, maan yleistä kannankehitystä (Väisänen ym. 1998). Rantaluhta-alan samanaikainen selvä pieneneminen antaa kuitenkin perusteet olettaa, että näiden lajien kannanmuutokset kytkeytyvät järvellä tapahtuneisiin muutoksiin. Koskeljärven vesi- ja rantalinnuston parimäärät vuosina 1973–2002 on esitetty liitteessä 2.

Vaaljärvi

Vaaljärven linnusto täydentää alueen linnustollista arvoa. Järvellä pesii 6 vesilintulajia, joiden yhteisparimäärä oli vuoden 2002 selvityksen (Matikainen & Luoma 2003) mukaan 19 paria. Kah-

laajista pesivät taivaanvuohi ja liro, joiden parimäärä oli yhteensä 10 paria. Pienestä koostaan huolimatta järvellä pesii moni lintuvesien arvolaji, kuten laulujoutsen, ruskosuohaukka, luhtahuitti ja kurki. Myös kuikka pesii täällä. Vaaljärvellä nykyisin pesivän vesi- ja rantalinnuston parimäärä- ja uhanalaisuustiedot on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3. Vaaljärvellä pesivän vesi- ja rantalinnuston parimäärät vuonna 2002 (Matikainen & Luoma 2003) sekä niiden uhanalaisuustiedot. Sarake U = kansallinen uhanalaisuusluokitus (Rassi ym. 2001): VU = vaarantunut, NT = silmällä pidettävä. Sarake VA = Kansainvälisen suojelun vastuulaji Suomessa (Rassi ym. 2001). Sarake Direktiivi = laji kuuluu EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeihin.

Laji	Parimäärä	U	VA	Direktiivi
Kuikka	1			X
Laulujoutsen	1		X	X
Tavi	5		X	
Sinisorsa	7			
Tukkasotka	1		X	
Telkkä	4		X	
Ruskosuohaukka	1	NT		X
Luhtahuitti	1			X
Kurki	3			X
Taivaanvuohi	6			
Liro	4		X	X
Naurulokki	2	VU		
Pikkulokki	1		X	
Niittykirvinen	3			
Keltavästäräkki	4			

Pesivän linnuston parimäärät näyttävät selvitysten valossa vaihdelleen paljon (liite 2). Tähän saattaa vaikuttaa myös laskentatekniset erot eri selvitysten välillä. Pesimälinnustosta näyttävät hävinneen ainakin härkälintu ja punasotka. Punasotka on taantunut koko maassa, mutta härkälintu sen sijaan on runsastunut 1970-luvulta 1990-luvulle (Väisänen ym. 1998). Vaaljärvellä ei ainakaan tiedetä tapahtuneen mitään oleellista muutosta esimerkiksi rantojen tai vesialueen laadun suhteen. Liitteessä 2 on esitetty parimäärien muutokset viime vuosikymmeninä.

Koskeljärveä ympäröivät suot

Kortesuon (255 ha), Vuohensuon (58 ha), Lahdensuon (57 ha) ja Haurunpään (60 ha) pesivän suo- ja kosteikkolinnuston parimäärät ja uhanalaisuustiedot on esitetty taulukossa 4.

Soilla pesii tyypillinen Etelä-Suomen keidassoiden pesimälajisto. Kurki, kapusta-rinta, liro, keltavästäräkki, niittykirvinen ja pensastasku pesivät alueella. Vuohensuon pienellä Kakarammella on nimensäkin perusteella pesinyt kaakkuri ja lampi on edelleen potentiaalinen pesimäpaikka tälle lajille.

Taulukko 4. Koskeljärven soilla, Kos = Kortesus, Vus = Vuohensuo, Las = Lahdensuo, Ha = Haurunpää, pesivän suo- ja kosteikkolinnuston parimäärät vuonna 2002 (Matikainen & Luoma 2003) sekä niiden uhanalaisuustiedot. Sarake U = kansallinen uhanalaisuusluokitus (Rassi ym. 2001): VU = vaarantunut, NT = silmällä pidettävä. Sarake VA = Kansainvälisen suojelun vastuulaji Suomessa (Rassi ym. 2001). Sarake Direktiivi = laji kuuluu EU:n lintu-direktiivin liitteen I lajeihin.

Laji	Kos	Vus	Las	Ha	U	VA	Direktiivi
Sinisorsa		1		1			
Tavi		1					
Pyy		1		1			X
Teeri			1				
Kurki	1	1	1				X
Kapustarinta	1						X
Taivaanvuohi	6						
Valkoviklo				1		X	
Metsäviklo	1	1					
Liro	1	1	1	1		X	X
Niittykirvinen	4	1	1	1			
Keltavästäräkki	4						
Pensastasku	3	1			NT		

2.5.2 Levähtävä linnusto

Alueella levähtävästä linnustosta ei ole selvityksiin perustuvaa tietoa ja muutenkin täältä on julkaistu vain vähän havaintoja muutto- tai sulkasatokaudesta. Koskeljärveltä on laskettu kevätmuuttoaikaan enimmillään muutama sata vesilintua. Laulujoutsenia on laskettu keväällä enimmillään toistasataa lintua (mm. 115 yksilöä 16.4.1998, T. Hurme kirj.ilm.). Sekä Koskeljärvi että Vaaljärvi ovat suosittuja sorsastuskohteita, mikä yhdessä saalistilastojen sekä metsästyksen ajoitustietojen kanssa viittaa siihen, että vesilintuja on ainakin elokuussa järvillä kohtuullisen runsaasti.

2.5.3 Linnuston suojeluarvo

Suomessa on ollut käytössä linnuston arvottamiseksi oma suojelupistejärjestelmä vuodelta 1981, joka kehitettiin valtakunnallisen lintuvesien suojeluohjelman tarpeisiin (Lintuvesityöryhmä 1981). Suojelupistejärjestelmää uudistettiin ja laajennettiin vuonna 2003 (Asanti ym. 2003) siten, että linnustollinen arvo määritellään nyt neljällä eri tasolla. Nämä tasot ovat: 1. pesimäaikainen suojeluarvo, 2. muutonaikainen linnustoarvo, 3. sulkasadon aikainen linnustoarvo sekä 4. merkitys pesimäaikaisena ruokailualueena.

Suojeluarvojärjestelmä on lähinnä hallinnollinen työkalu, jonka avulla voidaan arvioida eri kohteiden kunnostus- ja hoitotoimenpiteiden tarvetta ja kiireellisyyttä. Se soveltuu myös vanhojen kunnostussuunnitelmien uudelleenarvioimiseen. Suojeluarvojärjestelmän käyttö ja vertailu laji- ja parimäärien sekä uhanalaisuustietojen ohella antaa toisaalta lisätietoa linnuston tilanteesta yhdellä kohteella esimerkiksi ennen ja jälkeen kunnostustöiden.

Koskeljärven pesimäaikainen suojeluarvo (suojelupistearvo) oli 250,49 vuonna 2002 (laskettu taulukoiden 1 ja 2 mukaan). Koko Natura-alueen suojeluarvo oli 275,44 (laskettu liitteen 3 tietojen perusteella). Nykyisten tietojen perusteella alueen muutonaikaisen linnustoarvon voidaan arvioida olevan luokkaa III eli Koskeljärvi on maakunnallisesti arvokas muuttolintujen levähdys-

alue. Alueen sulkasadon aikaisen linnustoarvon voidaan arvioida kuuluvan alimpaan luokkaan III, ja siten alueella on merkitystä sulkasadon aikaisena kerääntymisalueena. Alue on myös tärkeä pesimäaikainen ruokailualue määrittelyn kriteerinä olevien, alueen ulkopuolella pesivien lajien (esim. kalasääski) perusteella.

2.6 Suojeltavat lajit ja luontotyypit

2.6.1 Lintudirektiivin lajit

Tässä luvussa on esitetty Koskeljärven alueella esiintyvät Euroopan yhteisön tärkeinä pitämät lintulajit (lintudirektiivin liitteen I lajit), joiden suojelemiseksi on osoitettava erityissuojelualueita. Nämä lajit ovat siis yhtenä perusteena alueen liittämiseksi Natura 2000 -verkostoon linnuston erityissuojelualueena. Lisäksi alueen luonne säännöllisenä lintujen kerääntymispaikkana myös muuttoaikoina on yksi peruste, sillä lintudirektiivi edellyttää suojelutoimenpiteitä myös säännöllisesti esiintyvien muuttavien lajien osalta, kun kyseessä ovat niiden muuttoreittien varrella sijaitsevat pesimä-, sulkasato- ja talvehtimisalueet sekä levähdyspaikat.

Koskeljärven alueella pesii vuoden 2002 selvityksen (Matikainen & Luoma 2003) mukaan yhteensä 15 lintudirektiivin liitteen I lajia: kuikka, kaulushaikara, laulujoutsen, ruskosuohaukka, pyy, luhtahuitti, kurki, kapustarinta, liro, kalatiira, kehrääjä, viirupöllö, harmaapäätikka, palokärki, pikkulepinkäinen ja harvinainen petolintu. Näistä vesi- ja rantalintuja ovat kuikka, kaulushaikara, laulujoutsen, ruskosuohaukka, luhtahuitti, kurki, liro, kalatiira ja pikkulepinkäinen. Soilla direktiivilajeista pesivät kurki, kapustarinta ja liro. Vaaljärvellä pesivät kuikka, laulujoutsen, ruskosuohaukka, luhtahuitti, kurki ja liro. Muut ovat rantametsien lajeja. Rantametsien säännölliseen pesimälajistoon kuuluneeseen myös pohjantikka, jota ei selvitysvuonna 2002 kuitenkaan havaittu. Vuonna 2003 alueella pesi lapinpöllö, joka ei kuitenkaan kuulu alueen säännölliseen pesimälajistoon.

Vesi- ja rantalinnuista kaikki edellä mainitut lajit pesivät säännöllisesti alueella. Kuikan paimäärät ovat lisääntyneet parin viime vuosikymmenen aikana, ja laulujoutsen on alkanut pesiä alueella 1990-luvulla. Ruskosuohaukka ja liro ovat todennäköisesti vähentyneet parin viimeisen vuosikymmenen aikana. Aiemmin alueella pesineistä lintudirektiivin lajeista on hävinnyt mustakurkku-uikku.

Näiden lajien lisäksi alueen Natura-tietokannassa on esitetty muitakin lintudirektiivin liitteen I lajeja: huuhkaja, kaakkuri, mehiläishaukka, mustakurkku-uikku, räyskä, valkoselkätikka ja varpuspöllö. Osa näistä lajeista on saattanut jossain vaiheessa pesiä suojeluvarausalueella tai ne käyttävät aluetta ruokailumainaan tai levähdysalueenaan. Esim. räyskä käy säännöllisesti kesäisin järvellä kalastamassa.

2.6.2 Luontodirektiivin luontotyypit ja liitteen II lajit

Tässä luvussa on esitetty Koskeljärven alueella esiintyvät Euroopan yhteisön tärkeinä pitämät luontotyypit (luontodirektiivin liite I) ja eläin- sekä kasvilajit (luontodirektiivin liite II). Kyseisten lajien ja luontotyyppien suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita eli ne ovat perusteena, miksi Koskeljärven alue kuuluu Natura-verkostoon myös luontodirektiivin mukaisena alueena (SCI-alueena).

Luontotyypit

Natura-alueella esiintyy kasvillisuus selvityksen mukaan (Pettersson & Lampolahti 2004) kymmenen luontodirektiivin (Council directive 92/43/ETY) liitteen I suojeltavaa luontotyyppiä (Airaksinen & Karttunen 2001). Luontotyyppien sijainti on esitetty liitteessä 4. Järvien on arvioitu olevan luontotyyppiä 'luontaisesti rehevät järvet'. Alueelta löytyy ensisijaisen tärkeitä eli ns. priorisoituja luontotyyppisiä. Tällaiset ensisijaisen tärkeät luontotyypit ovat vaarassa hävitä, ja niiden suojelussa Euroopan yhteisöllä on erityinen vastuu, kun otetaan huomioon luontotyypin koko maailmanlaajuinen levinneisyysalue. Koskeljärven luontotyypit on esitetty taulukossa 5.

Tuoreen selvityksen (Pettersson & Lampolahti 2004) tuloksena alueelta löytyi kolme luontotyyppiä, jotka eivät aiemmin olleet tiedossa (vrt. Natura-tietokanta) (7160 Lähteet ja lähdesuot, 8220 Silikaattikalliot ja 9050 Lehdot).

Taulukko 5. Koskeljärven Natura-alueella esiintyvät luontotyypit ja niiden pinta-alat Petterssonin & Lampolahden (2004) mukaan. Ensisijaisesti suojeltavat luontotyypit on merkitty tähdellä (*). Sarake Natura = Natura-tietokannassa esitetyt luontotyypit.

Koodi	Luontotyypin nimi	Ha	Natura
3150	Luontaisesti runsasravinteiset järvet	698,00	X
3160	Humuspitoiset lammet ja järvet	1,8	X
7110	*Keidassuot	351,0	X
7140	Vaihettumissuot ja rantasuot	250,0	X
7160	Lähteet ja lähdesuot	0,02	
8220	Silikaattikalliot	2,9	
9010	*Luonnonmetsät	41,5	X
9050	Lehdot	0,6	
9080	*Metsäluhdot	7,1	X
91D0	*Puustoiset suot	34,3	X

Lajit

Alueella esiintyy kaksi luontodirektiivin liitteen II perusteella suojeltavaa nisäkäslajia: liito-orava ja saukko. Näistä liito-orava kuuluu direktiivin ensisijaisen tärkeisiin lajeihin eli Euroopan unionin alueella erittäin uhanalaisiin lajeihin, joiden suojelussa yhteisöllä on erityinen vastuu.

Koskeljärvessä elää myös kovakuoriaislaji jättisukeltaja (*Dytiscus latissimus*), joka niin ikään kuuluu luontodirektiivin liitteen II lajeihin.

2.6.3 Luontodirektiivin liitteen IVa lajit

Alueelta on löytynyt kaksi sudenkorentolajia, jotka kuuluvat luontodirektiivin liitteen IVa lajeihin: lummelampikorento (*Leucorrhinia caudalis*) ja sirolampikorento (*Leucorrhinia albifrons*) (Hurme 2002). Liitteen IVa lajit ovat yhteisön tärkeinä pitämiä eläin- ja kasvilajeja, jotka edellyttävät tiukkaa suojelua myös Natura-verkostoon kuuluvien alueiden ulkopuolella, ts. niiden tahallinen tappaminen, pyydystäminen, häiritseminen erityisesti pesinnän aikana sekä kaupallinen käyttö on kiellettyä. Lisäksi niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Luontodirektiivin liitteeseen II kuuluvat liito-orava ja jättisukeltaja kuuluvat myös liitteen IVa lajeihin. Kaikki nämä lajit ovat Suomessa luonnonsuojelulain perusteella rauhoitettuja.

2.6.4 Uhanalaiset lajit

Uhanalaiset linnut

Koskeljärven alueella pesii kuusi kansallisesti uhanalaiseksi luokiteltua (eli uhan-alaisluokkiin äärimmäisen uhanalaiset = CR, erittäin uhanalaiset = EN ja vaarantuneet = VU) kuuluvaa lajia: naurulokki, viirupöllö, pikkutikka, tiltalti ja rastaskerttunen, jotka kaikki kuuluvat luokkaan VU. Silmälläpidettäviä (NT) pesimälajeja ovat kaulushaikara, ruskosuohaukka ja pensastasku. Aiemman uhanalaisluokituksen mukaisista uhanalaisista lajeista täällä pesii myös nuolihaukka ja pyrstötiainen.

Uhanalaisista lajeista naurulokki ja rastaskerttunen ovat selviä lintuvesilajeja, muut lajit metsälajeja. Molemmat lajit pesivät Koskeljärvellä ja naurulokkeja pesii myös Vaaljärvellä (2 paria). Rastaskerttusta ei ennen vuoden 2002 selvitystä ole esitetty pesivänä alueelta. Koskeljärven pieni naurulokkiyhdyshaudus on hieman runsastunut parin viimeisen vuosikymmenen aikana. Harvinaiseksi luokiteltu patolintu on pesinyt alueella vuodesta 1997 alkaen.

Kansalliset vastuulajit

Kansallisessa uhanalaisuustarkastelussa on määritelty eliölajeja, joiden suojelussa Suomella on merkittävä kansainvälinen vastuu. Näiden lajien Euroopan kannasta vähintään 15 prosenttia pesii Suomessa, mutta osa lajeista voi olla yleisiäkin Suomessa. Asema vastuulajien luettelossa merkitsee lähinnä yleistä tarvetta lajien seurannan ja tutkimuksen tehostamiseen sekä vastuulajien elinympäristöjen huomioon ottamiseen maankäytön suunnittelussa. Vastuulajeilla ei ole lain-säädännössä määriteltyä asemaa. Koskeljärven alueella pesii säännöllisesti yhteensä yhdeksän vastuulajiksi arvioitua lintulajia (liite 3), jotka kaikki ovat vesi- ja rantalintuja.

Uhanalaiset nisäkkäät

Harvinaisista nisäkäslajeista alueella esiintyy liito-orava (*Pteromys volans*), joka on luokiteltu kansallisessa uhanalaisuusluokituksessa vaarantuneeksi (VU) lajiksi ja saukko (*Lutra lutra*) (Natura-tietokanta, Hurme 2002), joka on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT) lajiksi. Järvellä oli aiemmin runsas piisamikanta (*Ondatra zibethica*), sillä esimerkiksi Pyhänniemen ja Uhratun välillä tiedetään 1990-luvun alussa lasketun n. 130 piisamin pesää. Laji kuitenkin hävisi järveltä 1990-luvun puolivälissä (suunnitteluryhmän tieto).

Uhanalaiset kasvit ja muut lajit

Varsinaisia kansallisesti uhanalaisia (luokat CR, EN, VU) kasveja tai muita lajeja alueelta ei tunneta. Kaislasara (*Carex rhynchophylla*) on luokiteltu alueellisesti uhanalaiseksi mutta ei tällä kasvimaantieteellisellä alueella.

Alueella on tavattu haavaraninakääpää (*Phellinus populicola*) (Natura-tietokanta), joka kuuluu silmälläpidettäviin (NT) kääpälajeihin. Vuoden 2004 kasvillisuusselvityksessä (Pettersson & Lampolahti 2004) tästä ei ole mainintaa. Alueella tavataan raidankeuhkojäkälää (*Lobaria pulmonaria*), joka on valtakunnallisesti elinvoimainen, mutta tällä kasvimaantieteellisellä alueella se on uhanalainen. Alueella esiintyy myös uurosysiikitäjäinen (*Pterostichus aterrimus*), joka kuuluu silmälläpidettäviin (NT) kovakuoriaislajeihin.

2.7 Nykyinen käyttö

2.7.1 Asutus, kaava- ja rakennustilanne

Koskeljärvelle on vahvistettu rantayleiskaava vuonna 1987. Rantayleiskaava ei kuitenkaan kata koko Natura-aluetta, vaan rantayleiskaavan ulkopuolella (mm. Vaaljärvi rantoineen) maankäyttöä ohjaa vuonna 1999 vahvistettu Satakunnan seutukaava (Satakuntaliitto 2001). Rantayleiskaavan merkinnät ovat seutukaavaa yksityiskohtaisempia. Rantayleiskaavan sisällöllä ja merkinnöillä on ohjattu maankäyttöä niin, että alueen luonnon tilaa muuttavat toimenpiteet ovat kiellettyjä. Kaavassa on kuitenkin osoitettu muutamain paikoin mahdollisuus retkeilyrakenteiden sijoitteluun sekä paikka kahdeksalle venevalkamalle (ks. luku 2.7, Kalastus ja veneily).

Seutukaavan mukaan Koskeljärvi rantoineen on esitetty kokonaisuudessaan merkinnällä SL eli suojeltavaksi alueeksi. Tämä kaavamääräys ei tuo yksityiskohtaisia maankäyttöohjeita, vaan yleismääräyksissä sanotaan, että ”suojelualueilla tulee ennen vallitsevia olosuhteita merkittävästi muuttaviin toimenpiteisiin ryhtymistä varata asianomaiselle suojeluviranomaiselle tilaisuus lausunnon antamiseen asiasta”. Seutukaava ei ole voimassa vahvistetun rantayleiskaavan alueella, mutta seutukaava kattaa jonkin verran Natura-alueita, jotka eivät kuulu rantayleiskaavaan. Kaikki muut rantayleiskaavan ulkopuoliset Natura-alueet, paitsi Vaaljärven pohjoispuolen suoalue, on osoitettu merkinnällä SL. Vaaljärven pohjoispuolinen suoalue on esitetty merkinnällä MY. Tällä merkinnällä seutukaavassa on osoitettu alueet, jotka on tarkoitettu maa- ja metsätalouden harjoittamiseen ja joilla oleviin erityisiin kulttuurimaiseman arvoihin ja ympäristönhoitoon tulisi kiinnittää huomiota. Muita erityisiä määräyksiä alueelle ei ole. Alueen rantayleiskaava ja seutukaava on otettava huomioon suunnitelmaa toteutettaessa (ks. luku 11). Koskeljärven rannat ovat säästyneet rakentamattomina, eikä kaavoissa ole osoitettu rakennusoikeutta rannoille.

2.7.2 Virkistyskäyttö

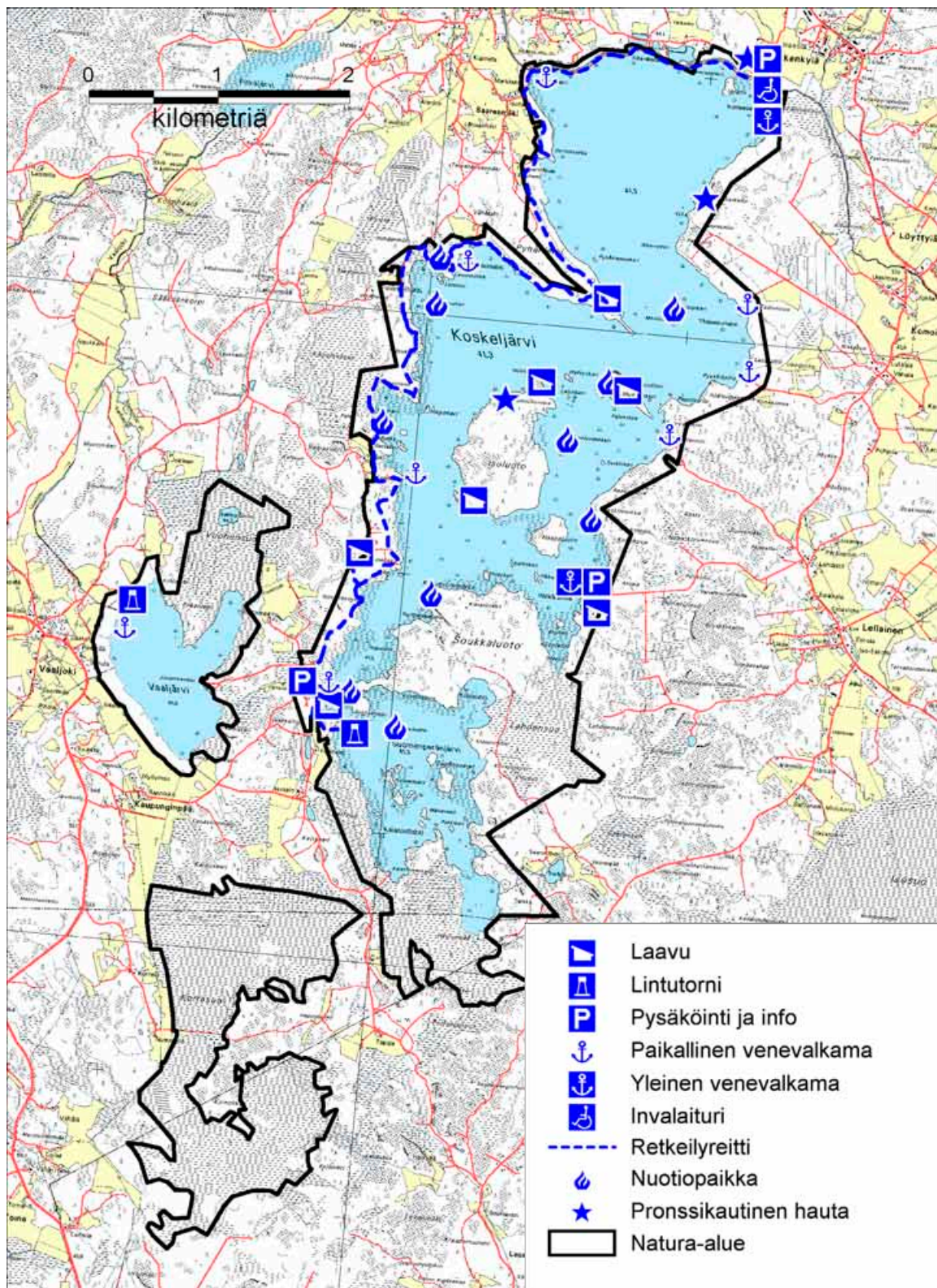
Luontoharrastus ja retkeilykäyttö

Koskeljärvi on suosittu retkeily- ja luonnonharrastuspaikka, ja paineet alueen retkeilykäyttöön ovat lisääntyneet. Alueella on toiminut mm. projektirahoitteinen Pyhäjärvisuodun luontomatkaileuhanke, jonka puitteissa Koskeljärvellä on kehitetty alueen polkureitistöä. Alueen metsät ja suot tarjoavat hyvät mahdollisuudet myös marjastukseen ja sienestykseen. Alueelta ei ole kävijämäärätietoja.

Koskeljärven alueella on monipuolinen palveluvarustus, joka on esitetty kuvassa 4. Alueella on kaksi lintutornia, joista toinen sijaitsee Koskeljärven eteläosassa Latosaaren venevalkaman vieressä. Samassa paikassa on myös matala näköalatasanne, johon on järjestetty kulku liikuntaesteisille. Toinen torni on Vaaljärven venevalkamassa. Kunnollista parkkipaikkaa tämän lintutornin lähellä ei vielä ole.

Koskeljärven länsipuolella on Uhratusta Latosaareen johtava n. 11 km pitkä vaellusreitti. Reitin eteläosa toimii myös luontopolkuna, ja siellä on luonnon yksityiskohdista kertovat opastaulut. Reitin varrella on kolme laavua Pyhäniemessä, Ämmäniitussa ja Latosaarella. Latosaaren ja Pyhäniemen laavuilla on myös kompostoitavat käymälät. Näiden laavujen lisäksi retkeilyyn on osoitettu itäpuolella Härkluoman venevalkamassa oleva laavu ja Isoluodon pohjoispäähän rakennettu uusi laavu. Lisäksi alueella on valtion maalla olevia laavuja myös Isoluodon pohjois- ja eteläpäässä sekä yhteisalueella Mustsaaren pohjoispäässä. Isoluodon eteläpään ja Mustsaaren laavut

eivät ole Metsähallituksen rakentamia. Laavujen lisäksi Koskeljärvellä on ollut käytössä vähintään 11 eri nuotiopaikkaa. Näistä monet ovat pienillä saarilla ja ne ovat olleet käytössä myös lintujen pesimäaikaan.



Kuva 4. Koskeljärven nykyinen palveluvarustus, nuotiopaikat ja nähtävyydet. © Metsähallitus 2006, © Maanmittauslaitos 1/MYY/06, © Suomen ympäristökeskus 2006.

Alueen retkeilykohteista Latosaaren lintutornilla sekä Härkluoman ja Uhratun valkamissa on Life-projektin aikana tehdyt opastaulut, joissa kerrotaan alueen luonnosta ja annetaan ohjeet alueella retkeilyyn. Life-projektin aikana vuonna 2002 alueelle tehtiin myös suomenkielinen esite.

Nykyiset liikkumisrajoitukset

Eteläosan (Tankan) luonnonsuojelualueella on liikkumisrajoitus pesimäaikana 1.4.–15.7. Kaikkialla muualla järvellä liikkuminen on sallittua rajoituksitta myös lintujen pesimäaikaan. Järven lukuisat nuotiopaikat ja epäviralliset leiriytymispaikat osoittavat, että retkeilyssä ja liikkumisessa ei ole kaikilta osin otettu huomioon näiden mahdollisesti aiheuttamaa haittaa luonnolle.

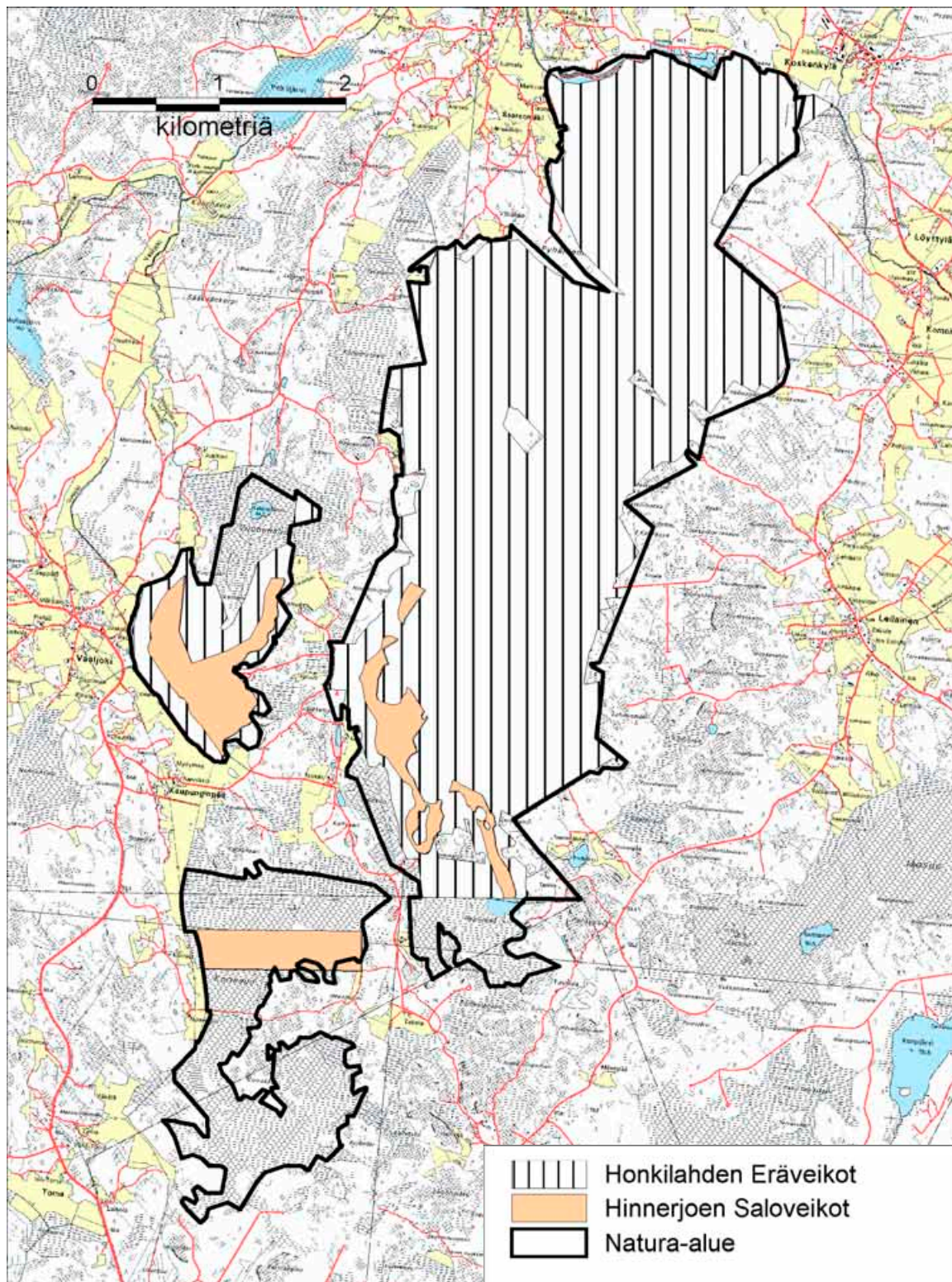
Metsästys

Koskeljärven ja Vaaljärven alueilla toimii kaksi metsästysseuraa: Honkilahden Eräveikot ja Hinnerjoen Saloveikot. Laitilan puolella olevilla suoalueilla metsästävät myös laitilalaiset. Metsästysseurojen metsästysmaat on vuokrattu pääosin kalastus-/osakaskunnilta, ja Eräveikoilla on vuokralla myös valtion maita.

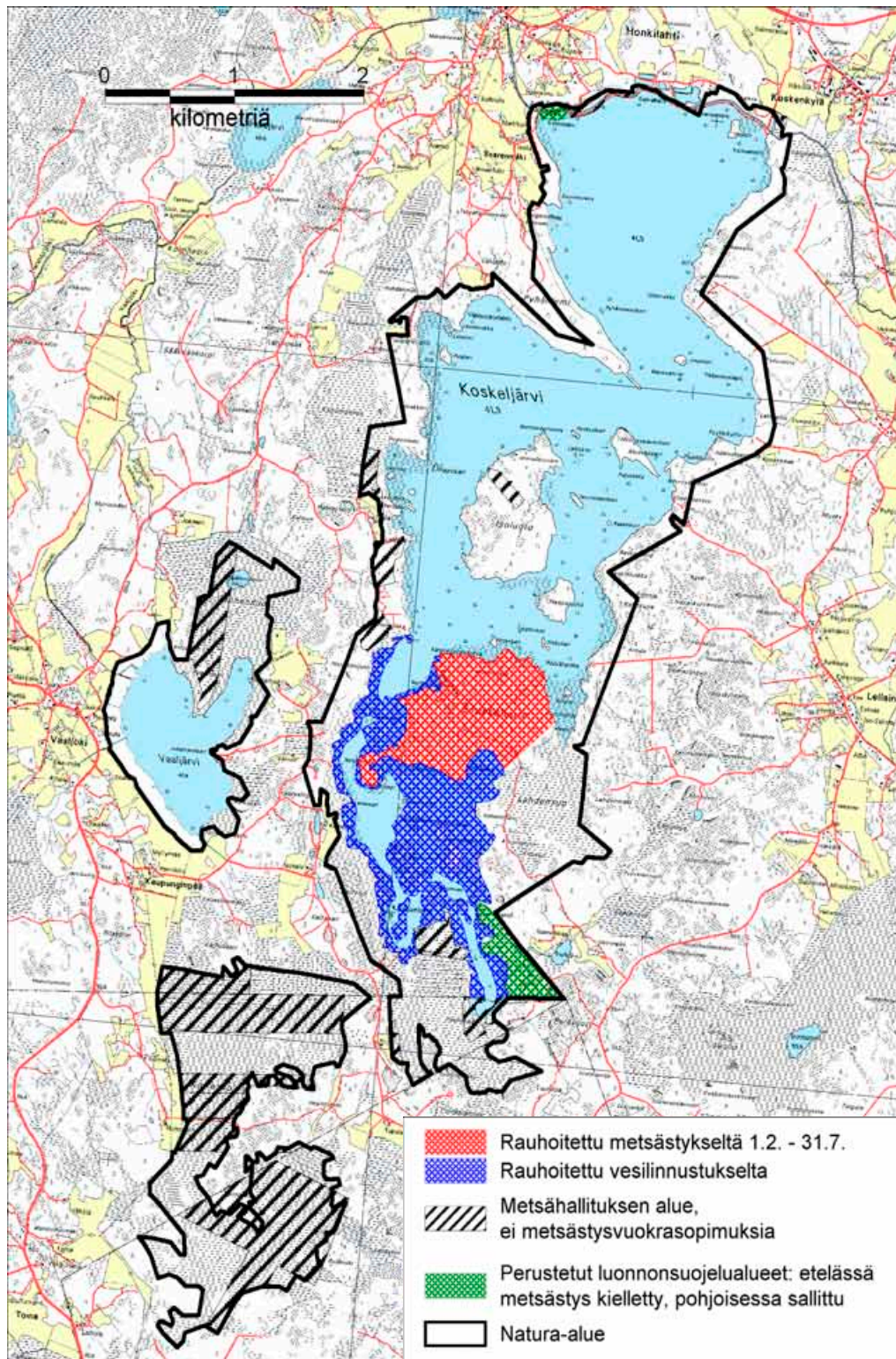
Järvillä harrastetaan vesilintumetsästystä. Alueella metsästetään myös jänistä sekä hirveä, ja passiketjut ulottuvat paikoin rantaan asti. Eräveikot myyvät 10 päivän lupia muualta tuleville metsästäjille sorsastuskauden alusta elokuun loppuun. Lupia on myyty aiemmin vuosittain 2–3 kpl, mutta vuonna 2004 lupia ei enää myyty. Sorsastuksen alkaessa Eräveikkojen alueella Koskeljärvellä on n. 70–80 metsästäjää ja Saloveikkojen alueella järvellä on n. 40 metsästäjää. Eräveikkojen keskimääräinen saalis Koskeljärveltä on n. 160–180 vesilintua kaudessa ja Saloveikkojen n. 80 vesilintua kaudessa. Kokonaissaalismäärä Koskeljärvellä on siis keskimäärin 240–260 vesilintua kaudessa. Vaaljärvellä Saloveikkojen saalis on n. 120 sorsaa kaudessa.

Pienpetopyyntiä on pyritty tehostamaan Life-projektin aikana, mutta se on ollut hyvin aktiivista jo ennen projektia. Eräveikkojen metsästysalueella, n. kolmen kilometrin levyisellä vyöhykkeellä Koskeljärven rannoilta, keskimääräinen pienpetosaalis oli vuosien 1996–2002 perusteella 13 minkkiä, 46 supikoiraa ja 21 kettua vuodessa. Pienpetoja on pyydetty loukuin ja haaskalta ampumalla.

Koskeljärvellä on Metsähallituksen ja Honkilahden Eräveikkojen solmiman metsästysvuokrasopimuksen mukaan rauhoitettu Soukkuuoto 1.2.–31.7. ja myös osa Suomenperänjärvestä. Suomenperänjärvi ei kuitenkaan ole kokonaan rauhoitettu metsästykseltä, sillä alueella metsästävät Hinnerjoen Saloveikot. Saloveikkojen metsästäjistä 2–3 metsästää Suomenperänjärvellä. Vaaljärvellä osa alueesta on niin ikään rauhoitettu metsästäjien omalla päätöksellä. Nykyisillä perusteilla luonnonsuojelualueilla metsästys on sallittu pohjoispäässä mutta ei Tankan alueella eteläosassa. Nykyinen metsästystilanne on esitetty kuvissa 5 ja 6.



Kuva 5. Metsästysseurojen käytössä olevat alueet Koskeljärven alueella. © Metsähallitus 2006, © Maanmittauslaitos 1/MYY/06, © Suomen ympäristökeskus 2006.



Kuva 6. Nykyinen metsästystilanne Koskeljärven alueella. Ilman rasteria olevilla alueilla metsästystä ei ole rajoitettu. Osalla Metsähallituksen alueita metsästystä on säännelty vuokrasopimuksilla kartan osoittamalla tavalla. © Metsähallitus 2006, © Maanmittauslaitos 1/MYY/06, © Suomen ympäristökeskus 2006.

Kalastus ja veneily

Koskeljärvellä on hyvä hauki-, ahven- ja lahnakanta, mistä syystä järvi on suosittu virkistys- ja kotitarvekalastuspaikka. Järvellä toimii neljä kalastuskuntaa: Vaaljoen ja Honkilahden kylän sekä Komoisten ja Lellaisten kalastuskunnat. Kalastuskunnat ovat perustaneet Koskeljärven kalas-

tusyhdistyksen, joka ohjaa alueen kalastusta ja myy kalastuslupia alueelle. Honkilahden alueella kalastuskortin on lunastanut yleensä n. 150–160 harrastajaa, ja myös ulkopaikkakuntalaisia käy järvellä kalassa. Avovesiaikaisen kalastuksen lisäksi myös pilkkiminen on suosittua.

Sekä Koskel- että Vaaljärvellä liikutaan vesillä koko vesialueella. Veneillä liikutaan kalastettaessa, metsästettäessä ja retkeiltäessä. Koskeljärvellä harrastetaan jonkin verran melomista ja siellä on järjestetty mm. ohjattuja melontaretkiä.

Koskeljärvellä on Life-projektin aikana (1999–2004) kunnostettu kahdeksan venevalkamaa: Uhrattuun, Härkluoimaan, Ylijoelle, Levonnokkaan, Kirkkolahteen, Kirkkotiensuuhun, Pyykkikalliolle ja Latosaareen. Näistä Uhratun ja Härkluoman valkamat on tarkoitettu yleiseen käyttöön, ja niissä on veneiden vesillelaskupaikat. Uhratussa myös liikuntaesteiset pääsevät järvelle, sillä siellä on liikuntaesteisten käyttöön sopiva laituri ja vene. Muut valkamat on tarkoitettu vain paikkakuntalaisten käyttöön. Valkamat ovat rantayleiskaavan mukaisilla paikoilla, mutta joidenkin valkamien tarkassa sijoittamisessa on otettu huomioon järvelle muodostunut käytäntö ja paikallisten asukkaiden toiveet. Suomenperän perukan valkamapaikka on korvattu Latosaareen sijoitetulla valkamalla. Kirkkotiensuun ja Pyykkikallion valkamilla ei vielä toistaiseksi ole parkkipaikkaa, ja kulku näille valkamille tapahtuu luvanvaraisesti yksityismaan kautta. Muilla valkamilla tiet ja parkkipaikat on järjestetty. Koskeljärvellä on n. 180–190 venettä, joista osa on edelleen eri puolilla rantoja eikä keskitetysti näihin valkamiin sijoitettuna. Tädinniityn rannassa on käytössä venevalkama, joka ei ole rantayleiskaavan mukaisella paikalla.

Vaaljärven länsipuolella on usean veneen säilytykseen sopiva venevalkama ja huonokuntoinen levennysalue autojen säilytykseen.

Koskeljärven kalastusyhdistys on esittänyt suosituksia moottoriveneen käytölle. Näiden mukaan moottoriveneiden käyttö on kokonaan kielletty Suomenperän-järvellä niin, että linjan Niitunokka–Kalliokorvennokka eteläpuolella moottoriveneen käyttö on kokonaan kielletty. Lisäksi moottoriveneen käyttö on kielletty koko järvellä kello 22.00–06.00. Moottoreiden suurimmaksi tehoksi on asetettu viisi hevosvoimaa.

2.7.3 Luonnon hoito

Vedennosto

Koskeljärven umpeen kasvun ehkäisemiseksi sen veden pintaa nostettiin 30 cm vuonna 1991. Noston vaikutuksia selvitettiin monivuotisten seurantatutkimusten avulla. Vaikutuksista on tehty erillinen raportti (Sydänoja ym. 2004), jonka tuloksia on koottu lukuun 2.4. Yleisesti järven tila on parantunut monelta osin noston seurauksena, mutta toisaalta veden korkeuden vaihtelun väheneminen noston seurauksena voi lisätä rantojen umpeen kasvua.

Ennallistamistyöt

Koskeljärven alueen suot ovat monin paikoin ojitettuja, pääosin metsänkasvatustarkoituksessa, mutta Kortesuolla on myös vanha turvetuotantoon varattu alue. Alueen soita on ennallistettu luonnon tilaan Life-projektin toina vuosina 2002–2004 ojia tukkimalla ja puustoa raivaamalla. Yhteensä soita on ennallistettu 34 ha (tilanne 31.12.2003). Vuoden 2004 aikana ennallistetaan loppuun keskeneräistä suoalaa vielä 37 ha.

Isoluodon ja Soukkaluodon alueella on ennallistettu myös metsiä. Ennallistamistöissä on pyritty luonnontilaisen metsän kehityksen palauttamiseen. Näissä töissä on suosittu lehtipuustoa havupuustoa raivaamalla ja lisäksi alueille on tehty lahoppuustoa mm. vahingoittamalla puita. Metsiä on ennallistettu 12 ha. Soukkaluodon ja Lahdensuon välinen pengertie (n. 1,7 km) on palautettu luonnontilaiseksi. Alueella tehtyjen luonnonhoitotöiden sijainti on esitetty kuvassa 7.

Laidunnus

Alueella ei ole laidunnusta, eivätkä Koskeljärven rannat ole viimeisten vuosikymmenten aikana olleet laajamittaisesti laidun tai niittokäytössä. Sopivaa laidunrantaa on Suomenperänjärven rannoilla, jossa laidunnusta on paikoin ollut ainakin 1970-luvun alussa.

2.8 Alueen tärkeimmät arvot ja suojelun uhkatekijät

Koskeljärven alueen tärkeimmät luonnonsuojelulliset arvot perustuvat sen linnustoon, suojeltaviin luontotyypeihin ja kahteen nisäkäslajiin, joiden perusteella alue kuuluu kansalliseen ja eurooppalaiseen suojelualueverkostoon. Pesimälinnustoon kuuluu monia harvinaisia ja vähälukuisia lajeja. Linnuston monipuolisuutta lisää perinteisen kosteikkolinnuston lisäksi alueen metsissä ja soilla pesivä lajisto. Koskeljärven maisemallinen luonne rakentamattomine rantoineen on niin ikään alueen arvoa lisäävä tekijä.

Alueella on tärkeä merkitys myös virkistyskäytössä. Metsästystä ja kalastusta alueella harrastavat erityisesti paikkakuntalaiset. Alueen arvo retkeilykohteena on lisääntynyt viime vuosina. Yhteenvetona alueen tärkeimmät arvot voidaan tiivistää seuraavasti:

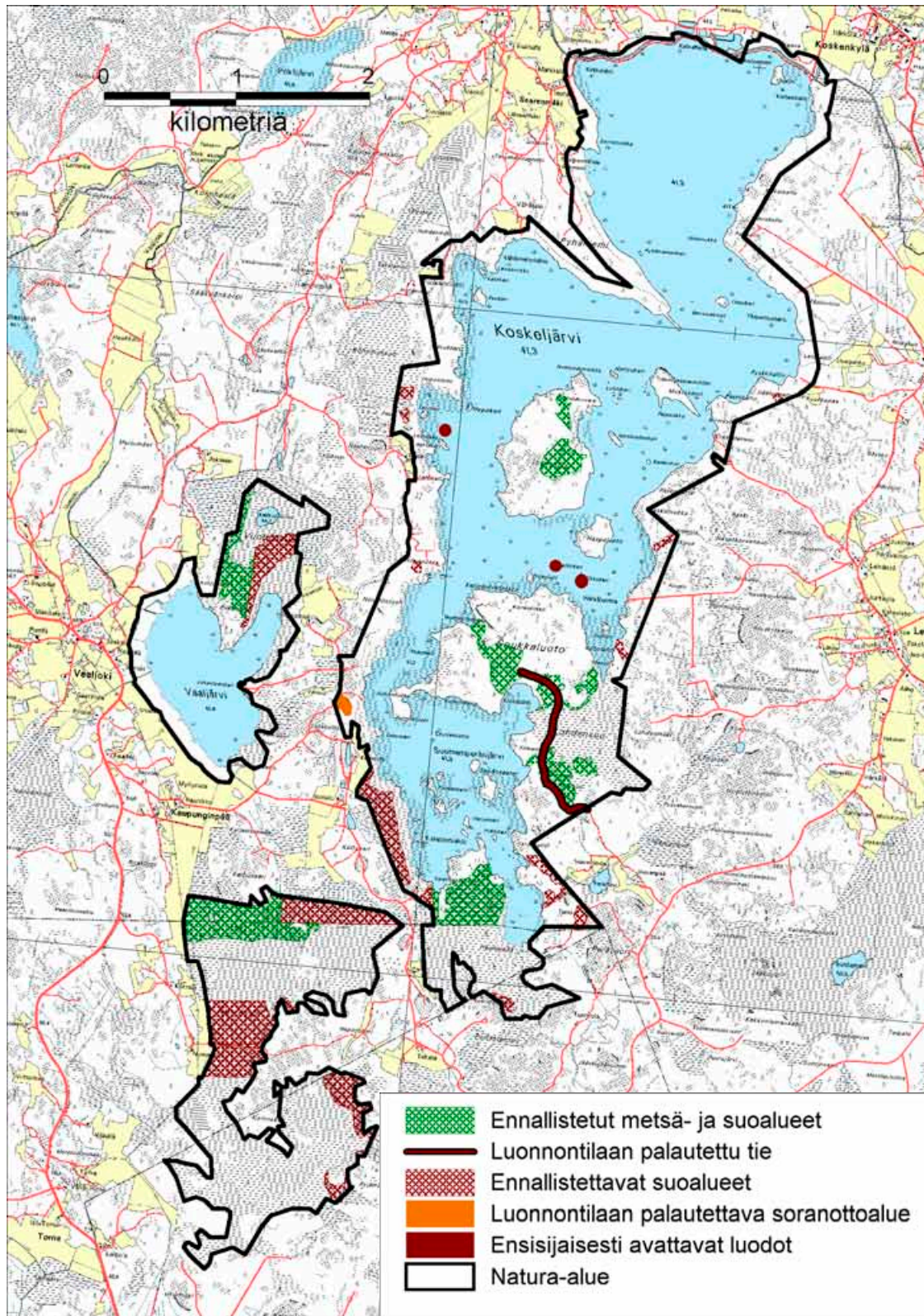
- kansainvälisestikin arvokas linnustonsuojelukohde, alueen pesimälinnustoon kuuluu useita harvinaisia ja vähälukuisia lajeja
- alueella esiintyy suojeltavia luontotyypejä
- alueella esiintyy suojeltavia nisäkäslajeja ja hyönteisiä
- suuri erämainen järvi Etelä-Suomessa: rantamaisema on lähes täysin luonnontilainen ja rakentamaton
- paikallisesti tärkeä kalastus- ja metsästyskohde
- tärkeä retkeily-, lintu- ja luontoharrastuskohde

Tällä hetkellä ei ole nähtävissä välitöntä, ympäristön luonteen muuttumiseen liittyvää tekijää, joka uhkasi järvien luontoarvoja. Järvien vesialuetta ei uhkaa tällä hetkellä umpeenkasvu. Vedenkorkeuden vaihtelu on kuitenkin vähentynyt Koskeljärvellä vedennoston jälkeen, mikä pienentää rantoihin kohdistuvaa eroosiota, jonka vuoksi rantojen pensoittuminen ja umpeenkasvu voivat lisääntyä. Rantaluhta-ala on pienentynyt noston jälkeen ja myös rantaluhtien linnusto on taantunut. Noston aiheuttama muutosprosessi on kuitenkin hidaskäyttö ja jatkuu yhä.

Osa alueen soista on ojituksien vaivaamia, mikä on vaikuttanut niiden luonnon tilaan. Osa metsistä on ollut jossain vaiheessa talouskäytössä. Suojelun toteuttamisen tärkeä haaste liittyy myös alueen käytön ohjaukseen ja eri käyttötapojen yhteen sovittamiseen. Alueen suojelun ja luontoarvojen säilyttämisen haasteita ja ongelmia ovat

- käytön aiheuttamat mahdolliset häiriöt linnustolle, ja eri käyttäjäryhmien tavoitteiden yhteensovittaminen alueelle
- ojitettujen soiden luonnontilan muuttuminen

- metsien luonnon tilan muuttuminen monin paikoin
- suojelualueiden perustaminen ja asianmukainen merkintä koko alueelle
- minkin ja supikoiran mahdolliset vaikutukset linnuston tilaan
- vedennoston vaikutusten jatkoseuranta ja niiden arviointi.



Kuva 7. Koskeljärven ennallistamisalueet ja muut luonnontilaan palautettavat alueet. © Metsähallitus 2006, © Maanmittauslaitos 1/MYY/06, © Suomen ympäristökeskus 2006.

HOITO JA KÄYTTÖ

3 Hoidon ja käytön tavoitteet

Koskeljärven alueen suojelun ja siten myös sen hoidon ja käytön tavoitteet on määritelty yleisellä tasolla valtioneuvoston päätöksessä Suomen Natura 2000 -verkostoksi sekä valtioneuvoston hyväksymässä lintuvesien suojeluohjelmassa. Näiden perusteella hoidon ja käytön ohjaamisen ensisijaisina tavoitteina ovat alueen linnuston ja sen elinympäristön sekä määriteltyjen luontotyyppien ja lajien suojelu. Linnuston suojelun välillisenä tavoitteena on toisaalta koko monimuotoisen koskeikkoluonnon suojelu. ”Linnusto on yksi lintuvesien luonnonsuojelullisen merkityksen parhaimmista osoittajista. Se on sitä monipuolisempi, mitä monimuotoisempi lintuvesi on muulta luonnoltaan” (Lintuvesityöryhmä 1981). Luonnonsuojelullisen tavoitteen lisäksi Natura-verkoston tavoitteen määrittelevä luontodirektiivi edellyttää myös, että suojelutoimenpiteissä otetaan huomioon ’taloudelliset, sosiaaliset ja sivistykselliset vaatimukset sekä alueelliset ja paikalliset erityispiirteet’.

Koskeljärven alueen hoidon ja käytön tavoitteiksi voidaan tarkentaa

- alueen järvien, rantametsien ja soiden erämaisen luonteen sekä luonnontilaisuuden säilyttäminen
- alueen biologisen monimuotoisuuden säilyttäminen ja harkittu lisääminen
- retkeilyyn, metsästyksen ja kalastuksen säilyttäminen sekä luontomatkailun kehittäminen alueella luonnonsuojelullisia tavoitteita vaarantamatta.

Näitä tavoitteita toteutetaan seuraavin tavoin:

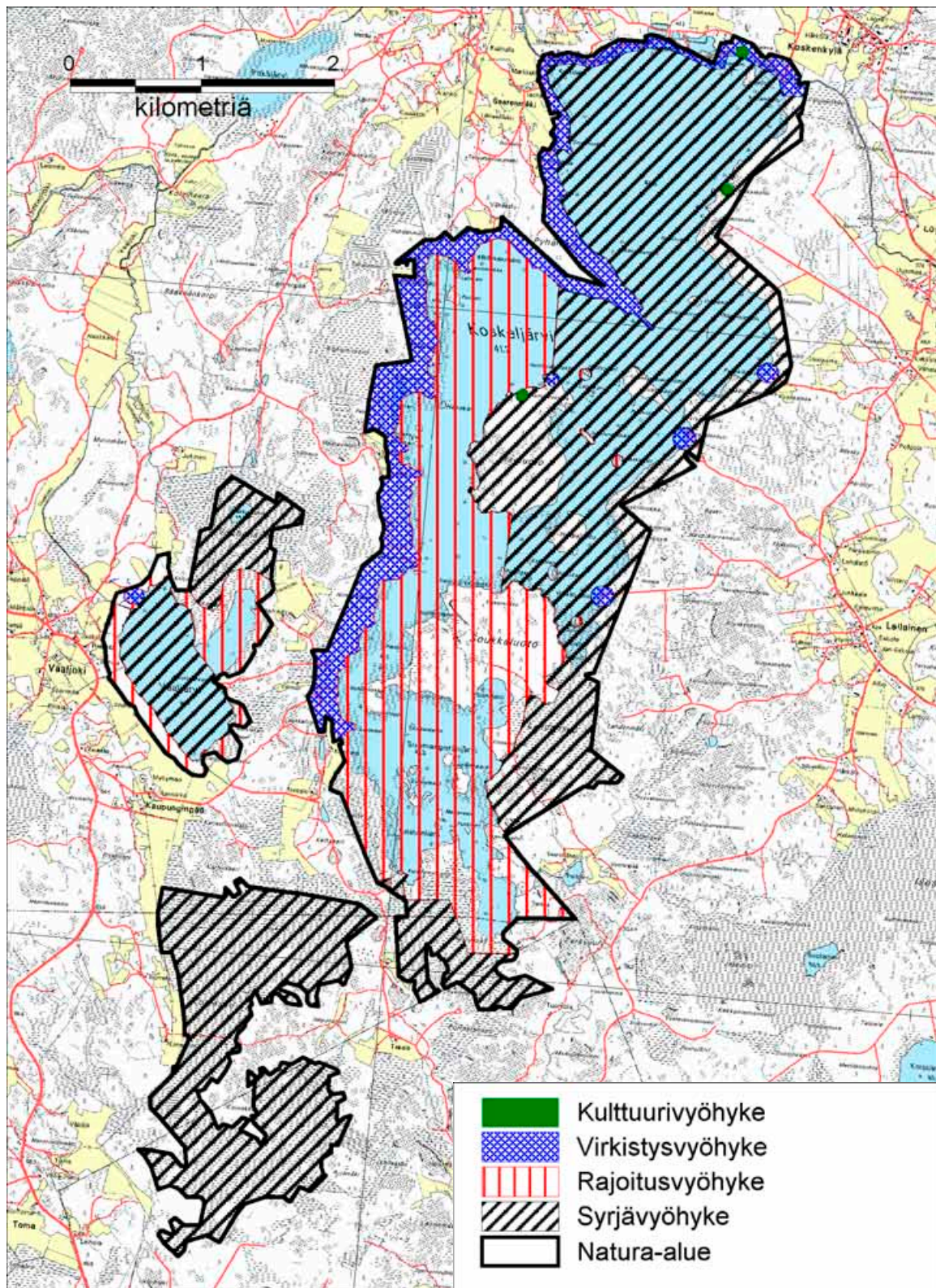
- Luonnonarvoja heikentäviä ja suojelutavoitteiden kanssa ristiriitaisia hankkeita rajoitetaan ja ohjataan. Kielletty hanke on esimerkiksi rantarakentaminen.
- Alueen luonnon monimuotoisuutta ylläpidetään ja lisätään luonnontilaisuutta vaalimalla sekä luonnonhoitotoilla, kuten ennallistamalla soita ja hoitamalla osaa luodoista, jotta ne olisivat linnustolle sopivan avoimia.
- Alueen käyttöä ohjataan luontoarvot huomioon ottaen. Perinteiset käyttötavat säilytetään alueella uudelleen sovitettuina.
- Suojelualueita perustetaan ja alueet merkitään selkeästi ja asianmukaisesti.
- Luontoa ja myös sen käyttöä tutkitaan ja seurataan säännöllisesti.
- Pienpetojen pyyntiä jatketaan osana säännöllistä hoitoa.
- Alueen luontomatkailua kehitetään. Luontomatkailu lisää alueen luonnon arvostusta ja tarjoaa uusia elinkeinomahdollisuuksia perinteisen maaseutuyrittämisen tueksi.

4 Maankäytön vyöhykkeet

Suunnittelualueen tuleva maankäyttö on jaettu Metsähallituksen suunnittelujärjestelmän mukaisesti eri vyöhykkeisiin. Vyöhykejaolla on pyritty tiivistämään kuvaus alueen keskeisistä toiminnoista (kuva 8). Eri käyttötavat menevät alueella kuitenkin päällekkäin ja yksityiskohtainen kuvaus näistä on esitetty myöhemmissä luvuissa.

Koskeljärven alue on jaettu neljään vyöhykkeeseen: syrjävyöhyke, virkistysvyöhyke, rajoitusvyöhyke ja kulttuurivyöhyke.

- Syrjävyöhykkeillä Koskeljärven itärannalla, Suomenperänjärven eteläpuolen suoalueella, osalla Vaaljärven aluetta ja Kortesuolla jokamiehen oikeuksin tapahtuvaa liikkumista ei rajoiteta muuten kuin moottoriveneen käyttörajoituksilla. Näille alueille ei myöskään ole esitetty metsästyörajoituksia, eikä retkeilyn palveluvarustusta rakenneta tälle alueelle.
- Alueen retkeily ohjataan virkistysvyöhykkeille Koskeljärven länsi- ja pohjoisrannalle, laavuille ja Vaaljärven lintutornille. Myös alueen venevalkamat kuuluvat tähän vyöhykkeeseen. Jokamiehen oikeuksin tapahtuvaa liikkumista on rajoitettu länsirannan vaellusreitin luhdilla lintujen pesimäkauden aikana (1.4.–15.7.) ja liikkuminen on ohjattu poluin. Uusia rakenteita alueelle ei tehdä. Tulenteko on näillä alueilla sallittua laavuilla ja myös telttailu on sallittua laavujen välittömässä läheisyydessä. Metsästys on kielletty reitin eteläosassa luontopolun alueella 1.4.–30.11. ja muualla reitin alueella 1.4.–19.8. sekä 1.9.–15.11.
- Kulttuurivyöhykkeeseen kuuluvat pronssikautisten hautojen alueet, joita hoidetaan avoimena. Alueilla ei ole liikkumisrajoituksia.
- Rajoitusvyöhykkeeseen kuuluvat alueet, joilla on rajoitettu jokamiehenoikeuksin tapahtuvaa liikkumista ja/tai metsästystä erilaisin rajoitusajoin. Alueelle ei rakenneta palveluvarustusta. Liikkumisrajoitukset tulevat voimaan, kun luonnonsuojelualueet on perustettu ja alueille on voimassa oleva järjestyssääntö tai liikkumista on rajoitettu perustamispäätöksessä. Yksityisten omistamilla luonnonsuojelualueilla mahdolliset liikkumisrajoitukset annetaan rauhoitusmääräyksissä.



Kuva 8. Maankäytön vyöhykkeet Koskeljärven alueella. © Metsähallitus 2006, © Maanmittauslaitos 1/MYY/06, © Suomen ympäristökeskus 2006.

5 Luonnon suojelu ja hoito

Kunnostuksen ja hoidon tavoitteena on suojeltavaksi tarkoitettujen eläin- ja kasvilajiston elinolosuhteiden parantaminen. Periaatteena on, että luonnon toimintaan ei vaikuteta ilman luonnon-suojelullisia tavoitteita, ja suurin osa alueesta jätetäänkin kehittymään luonnontilaisena. Alueen luonnon kunnostukseen ja hoitoon kuuluvat soiden ennallistaminen ja joidenkin pienten karien tai luotojen avaaminen lokki- ja vesilinnuille sopiviksi pesimäpaikoiksi sekä hylätyn soranottoaikan luonnontilaan palauttaminen. Suunnitellut kunnostus- ja hoitoalueet sekä luonnontilaisina säilytettävät alueet on esitetty kuvassa 7.

5.1 Luonnontilan säilyttäminen

Pääosin alue säilytetään luonnontilaisena, eikä luonnon kehitykseen vaikuteta. Kaikki alueen metsät jätetään kehittymään ilman käsittelyä tai hoitotoita. Metsistä ei oteta puuta ja polttopuut tuodaan alueen ulkopuolelta. Tuulenkaadot jätetään metsiin lahoamaan sellaisenaan, jotta lahoppuun määrä alueella lisääntyy. Poikkeuksena voidaan sallia palveluvarustuksen ja reittien ylläpitämiseksi tarvittavat raivaukset. Koko alueen luonnontilaa pyritään ylläpitämään poistamalla tarvittaessa vieraat kasvilajit, kuten erilaiset viljelykarkulaiset. Tällainen on muun muassa järven länsirannalla esiintyvä jättipalsami (*Impatiens glandulifera*) (kuvio 166 vuoden 2004 kasvillisuusselvityksen kuvioinnissa).

5.2 Ranta-alueiden kunnostus ja hoito

Alueen rantojen nykyinen luonne ja tilanne eivät edellytä aktiivista hoitamista niittämällä tai laiduntamalla. Alueelta voidaan kuitenkin tarvittaessa osoittaa rantamaita laidunkäyttöön, mikä edellyttää erillistä suunnittelua ja alueella esiintyvien luontotyyppien huomioon ottamista. Rantalaidunnukseen soveltuvia alueita on erityisesti Suomenperällä ja Vaaljärvellä.

5.3 Soiden ennallistaminen

Ennallistamistöiden tarkoituksena on palauttaa ihmisen muuttama suoympäristö mahdollisimman luonnontilaiseksi. Soilla tehtävien puuston poiston ja ojien tukkimisen tavoitteena on suon vesitalouden palauttaminen ja maisemointi. Suon vesitason nousu ojien tukkimisen jälkeen ja haihduttavan kerroksen vähennyttyä vaikuttaa pintakasvillisuuden palautumiseen. Kuivunut pintakerros elpyy, kun vettä pidättävä rahkasammal voimistuu ja turpeen muodostus palautuu. Vesitason nousu vaikuttaa vuosien kuluessa myös suon puustoon. Puiden kasvu hidastuu ja osa puustosta kuolee. Myös ojien reunavaikutus häviää. Sen lisäksi, että ojituksen jälkeen syntyneen puuston poistamisella vähennetään haihduttavaa pintaa ja palautetaan suon luontaista toimintaa, puuston poiston tavoitteena on myös suon maisemointi.

Kaikki alueen ojitetut suot ennallistetaan. Soiden ojat täytetään ja soilta raivataan puustoa. Tuleva ennallistamisala on yhteensä 77 ha. Näistä ennallistamistöistä tehdään erillinen toimenpidesuunnitelma.

5.4 Lintuluotojen kunnostus

Koskeljärvellä pesii loppilintuja, kuten kalatiira ja naurulokki, jotka pesivät avoimilla luodoilla ja kareilla. Naurulokkiyhdyksunnissa pesivät tai niiden suojissa ruokailevat myös monet vesilinnut. Näiden lajien pesimäympäristöä voidaan kunnostaa ja hoitaa kevyin raivauksin, joita tehdään sopivilla luodoilla tai kareilla. Ruotsissa Vänernillä tiirat ja naurulokit on saatu palaamaan umpeenkasvaneille luodoille, kun ne on raivattu auki (Landgren & Landgren 1998).

Koskeljärvellä ensisijaisesti kunnostettavia luotoja ovat Leunukan edustalla oleva nimetön pikkuluoto sekä Haapaluodon eteläpuolella olevat Kalliokari ja Pikkukari. Näillä kareilla on pehmeäpohjaisia, matalakasvuisia alueita, jotka soveltuvat lokki- ja vesilintujen pesimäalueiksi. Lisäksi luodoilla pesii tai on pesinyt aiemmin kyseisiä lajeja. Kunnostustyönä näiltä luodoilta raivataan pois kaikki puut ja pensaas. Isot puut kuljetetaan pois, oksat ja risut voidaan polttaa paikalla.

Muiden vastaavien luotojen, kuten Suomenperänjärven Kurjenkallion, hoitotarve arvioidaan, kun nähdään suunniteltujen luotojen avaamisen vaikutukset ja tulokset.

5.5 Soranottoaikan luonnontilan palauttaminen

Koskeljärven länsirannalla lintutornin parkkipaikan vieressä on n. 1 hehtaarin kokoinen vanha soranottoaika (kuvio 212 vuoden 2004 kasvillisuusselvityksessä). Tavoitteena on reunaluisujen loivennus ja alueen maisemointi. Puustoa poistetaan niin, että kaivinkone pystyy työskentelemään alueella. Poistettu puusto käytetään viereisen laavun polttopuuhuoltoon.

5.6 Muut kunnostus ja hoitotoimenpiteet

Koskeljärven saarilla ja kareilla on useita nuotiopaikkoja tai muita vastaavia leirirakennelmia, joilla on penkkejä, metalliromua yms. Muut kuin suunnitelmassa esitetyt rakenteet siivotaan pois ja nämä paikat maisemoidaan. Tavoitteena on ohjata retkeily Metsähallituksen hallinnassa oleville laavuille ja nuotiopaikoille.

Järven länsipuolella on lehtolaikkuja, jotka eivät tällä hetkellä vaadi hoito- tai kunnostustöitä. Soukkaluodossa on lehtomaisia metsiä ja lehtoja yhteensä vajaa 3 ha ja vuonna 2002 alueella raijattiin jonkin verran kuusia lehmusten tieltä. Tämän alueen kehitystä tulee seurata ja tarvittaessa hoitorauvaukset tulee tehdä uudestaan.

Vedenkorkeuden vaihtelun vähentyminen pinnan noston seurauksena voi kiihdyttää rantojen umpeenkasvua, kun veden aiheuttama eroosio vähenee rannoilla. Vedenkorkeuden vaihtelun ja jonkin asteisten tulvien lisääminen parantaa rantojen tilannetta ja samalla se luo linnuille lisää ruokailumaita. Koskeljärven luhtien tilannetta ja kehitystä seurataan (ks. luku 9) ja jatkotoimenpiteet arvioidaan tämän seurannan tulosten perusteella.

Veden laatu on vedennoston jälkeen kehittynyt parempaan suuntaan. Talvisin happipitoisuus on kuitenkin edelleen ollut alhainen ja kalakuolemien välttämiseksi kalastusyhdistys on hapettanut järveä. Veden hapettamista voidaan harjoittaa jatkossakin. Muut veden laatua muuttavat, kuten kemialliset toimenpiteet edellyttävät tarkkaa arviointia veden laadusta ja toimenpiteiden erillistä suunnittelua.

5.7 Lajiston suojelu

Lajiston suojelu toteutetaan pääosin kunnostus- ja hoitotöillä sekä käytön ohjauksella. Muita mahdollisia toimenpiteitä lajiston suojelemiseksi ovat

- pesäpönttöjen rakentaminen ja sijoittelu nykyisen käytännön ja riistanhoidon periaatteiden mukaisesti
- pesäalustojen rakentaminen
- lintujen ruokkiminen lintulaudoilla tai muilla pienillä rakennelmilla (riistapeltoja alueella ei käytetä)
- Suomen luonnolle vieraiden pienpetojen, minkin ja supikoiran, vähentäminen pyynneillä (ks. luku 7.3)
- suojeltavien lajien pesien tai esiintymien suojaaminen tarvittaessa esimerkiksi tallauksen estämiseksi
- kala- ja rapuistutusten salliminen järvien luontaisten kala- ja rapukantojen elvyttämiseksi tai säilyttämiseksi (vieraita kalalajeja järviin ei istuteta ja rapuistutuksissa tulee käyttää vain kotimaista rapua, *Astacus astacus*)
- myös muut vastaavat, selvästi suojeltavien lajien elinolosuhteita parantavat toimenpiteet ovat tarvittaessa mahdollisia (toimenpiteiden vaikutukset alueen luontoon ja käyttöön tulee arvioida etukäteen huolella).

6 Kulttuuriarvojen suojelu

Suunnittelualueella on kaksi muinaismuistolain (295/63) perusteella suojeltavaa muinaisjäännöstä. Isoluodossa (koordinaatit 67°59'37/15°40'64) ja Kolkankalliolla Koskeljärven itäpuolella (koordinaatit 67°61'10/15°62'02) on pronssikautiset hautaröykkiöt. Kiinteät muinaisjäännökset ovat rauhoitettuja muistoja Suomen aikaisemmasta asutuksesta ja historiasta. Ilman muinaismuistolain nojalla annettua lupaa on kiinteän muinaisjäännöksen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen kielletty.

Koskeljärven Natura-alueella sijaitsevien hautaröykkiöiden hoidosta on sovittu Museoviraston kanssa (Leena Koivisto kirj. ilm.). Niitä hoidetaan kevyin raivaustöin. Hautaröykkiöiden hoitotyönä niiden päällä ja välittömässä läheisyydessä (n. 4 m) kasvavat puut ja pensaat poistetaan tarvittaessa. Tarkoituksena on tehdä kohteet helpommin havaittaviksi, jolloin niihin pääsee tutustumaan. Lisäksi niiden suojelu varmistuu ja vahvistuu tällöin paremmin.

7 Luonnon käyttö

7.1 Käytön vaikutuksista yleisesti

Lintuvesillä on usein monia käyttötapoja. Ne ovat yleensä suosittuja metsästys-, veneily- tai kalastuspaikkoja ja myös luontoharrastuskäyttö, retkeily ja liikkuminen ovat lisääntyneet lintuvesillä. Yhteistä näille kaikille on mahdollinen lintujen häirintä ja siitä aiheutuvat vaikutukset. Lintujen ruokailu-, levähdys- tai pesimärauha häiriintyy, kun ihminen aiheuttaa toiminnallaan lintujen siirtymisen pois niiden valitsemalta ja käyttämältä alueelta. Eniten on tutkittu ja arvioitu metsästyksen aiheuttamaa häirintää (esim. Madsen & Fox 1995, Madsen 1998a, b, Väänänen 2001), mutta myös veneilyn tai muun vesillä liikkumisen sekä lintujen karkotuksen aiheuttamista vaikutuksista on esitetty tutkimustietoa (esim. Madsen 1985, Madsen 1998a, Mikola ym. 1994, Miettinen 1995).

Häirinnän takia linnut joutuvat siirtymään ja lähtemään lentoon. Linnut kuluttavat energiaa pae- tessaan ja samalla aika saada ravintoa vähenee. Häirinnän takia linnut myös joutuvat siirtymään sellaisille paikoille, joissa ravintotilanne tai muu ympäristö eivät ole yhtä hyvät. Häirinnän takia parhaat ruokailu-, levähdys- tai pesimäalueet eivät ole samalla tavalla linnuille käytössä kuin jos alueella ei olisi häirintää.

Ruokailumahdollisuuksien huononemisella ja ylimääräisellä energiankulutuksella voi olla monenlaisia vaikutuksia. Niillä voi olla vaikutusta lintujen kykyyn selviytyä muuttomatkaastaan, sillä linnut keräävät muuttomatkaansa varten ylimääräiset ravintovarastot (rasvoina) elimistöönsä. Linnut ruokailevat ja tankkaavat ennen muuttomatkaansa normaalia päiväkulutustarvetta enemmän, käytännössä siis ylensyöden (ks. esim. Berthold 1993).

Ruokailumahdollisuuksien heikkeneminen häirinnän takia voi vaikuttaa pesimämenestykseen, kun emojen kunto huononee. Muninta kuluttaa energiaa ja esimerkiksi monet vesilinnut kuluttavat ja käyttävät pitkän haudontajaksonsa aikana elimistöönsä ennen pesimäkautta kerättyjä ravintovarastojaan. Eräiden arktisilla alueilla, missä ravinnon saanti voi olla hankalaa, lintulajien (vesilinnut, kahlaajat) pesimämenestys riippuu paljon siitä, kuinka hyvin ne ovat onnistuneet säästämään energiaa muuttomatkaansa aikana (esim. Johnson & Herter 1990). Pesimäaikaan lintupoikueet voivat häirinnän takia hajota, jolloin saaliiksi joutumisen riski kasvaa ja myös poikasten ruokailumahdollisuudet saattavat huonontua niiden joutuessa eroon emoistaan. Kevätmuuttokaudella tapahtuvan häirinnän takia myös osa potentiaalisista pesijöistä saattaa siirtyä alueelta muualle.

Syksyisen sorsanmetsästyksen aiheuttaman häirinnän takia vesilintujen syysmuutto käynnistyy osalla lajeista normaalia aikaisemmin. Sellaisille paikoille, missä linnut eivät voi ruokailla ja le- päillä rauhassa, ei keräänny enää metsästyskauden alkamisen jälkeen niin paljon vesilintuja kuin ympäristön laatu ja luonne tarjoaisivat. Nämä lintuvedet eivät siis kehity syksyisinä kerääntymis- alueina ja myös riistalajit lähtevät alueelta etuajassa. Olosuhteet myös metsästyksen harrastami- selle huononevat. Myös muu kuin vesilinnusto joutuu luonnollisesti häirityksi tällaisilla alueilla. Metsästyksen aiheuttama melu pelottaa ja häiritsee helposti myös alueen muita käyttäjiä.

Joistakin vesilintulajeista (esim. sinisorsa) tiedetään, että metsästysverotus ylittää poikastuoton eli lintuja ammutaan enemmän kuin on kestävä käytön mukaista. Metsästys verottaa puoliusukeltaja- sorsista paljon vanhoja naaraita, jotka ovat alueen poikastuoton kannalta tärkein osa. Niiden van- hujen naaraiden, jotka ovat pesineet metsästysalueella, sulkasato on usein kesken vielä sorsastus- kauden alkaessa, ja siitä syystä ne jäävät helposti metsästysaaliiksi (Väänänen 2001).

Häirinnän aiheuttamien vaikutusten vähentäminen

Riittävän laajoilla rauhoitusalueilla tai oikein määritellyin rauhoitusajoin, jolloin linnuille on varattu ruokailuun ja levähtämiseen riittävästi aikaa sopivilla alueilla, on mahdollisuus parantaa lintujen elinolosuhteita ja toisaalta samalla myös alueen muiden käyttäjien olosuhteita. Metsästystä koskevien tutkimusten mukaan myös metsästysolosuhteet paranevat rauhoitusalueiden tuntumassa, kun vesilintumäärät kasvavat yleisesti näillä alueilla ja vesilinnut myös viipyvät alueella pidempään. Näin myös riistaa on alueella enemmän. Lisäksi käytön ohjauksella ja rauhoitusalueita perustamalla on voitu sovittaa myös esim. metsästyksen ja alueen muun käytön välisiä ongelmia ja ristiriitoja, kun häirinnän aiheuttamien vaikutusten ehkäisemisessä on otettu huomioon nämä seikat.

7.2 Retkeily

7.2.1 Liikkuminen alueella ja liikkumisrajoitukset

Liikkumisrajoitukset on esitetty kuvassa 9. Ne tulevat voimaan, kun luonnonsuojelualueet on perustettu ja alueille on voimassa oleva järjestyssääntö tai liikkumista on rajoitettu perustamispäätöksessä. Yksityisten omistamilla luonnonsuojelualueilla mahdolliset liikkumisrajoitukset annetaan rauhoitusmääräyksissä.

Koskeljärvi

Yhdessä muiden rajoitusten kanssa eteläosa eli Suomenperänjärvi ja osa sen rannoista rauhoitetaan kokonaan kaikelta liikkumiselta ja häirinnältä lintujen muuttokausien ja pesimäkauden ajaksi 1.4.–30.11. Tankan yksityismaan luonnonsuojelualueella liikkuminen on kielletty nykyisen rauhoitusmääräysten mukaisesti 1.4.–15.7. Yleinen liikkuminen voidaan sallia ranta-alueilla Lato-saaren venevalkamalla ja lintutornille vievällä polulla sekä Suomenperän eteläosan vanhalla venevalkamalla. Myös Lahdensuon puolella voidaan sallia liikkuminen ranta-alueella ilman rajoituksia. Tarvittaessa liikkumisrajoituksiin voidaan myöntää poikkeuksia. Tällaisia tilanteita voivat olla välttämättömien hoito- ja kunnostustöiden, selvitystöiden tai pienpetopyyntien järjestely.

Soukkaluodossa liikkumista rajoitetaan 1.2.–31.7. Tavoitteena on alueella pesivän uhanalaisen lajiston pesimärauhan turvaaminen. Järven länsipuolella yleinen liikkuminen rajoitetaan lintujen pesimäkaudella 1.4.–15.7. vain ohjatulle reitille sekä venevalkamiin niin, että reittipolulta ei saa tällöin poiketa järven puolelle luhdille. Metsän puolella polun ulkopuolella liikkuminen voidaan sallia rajoituksetta.

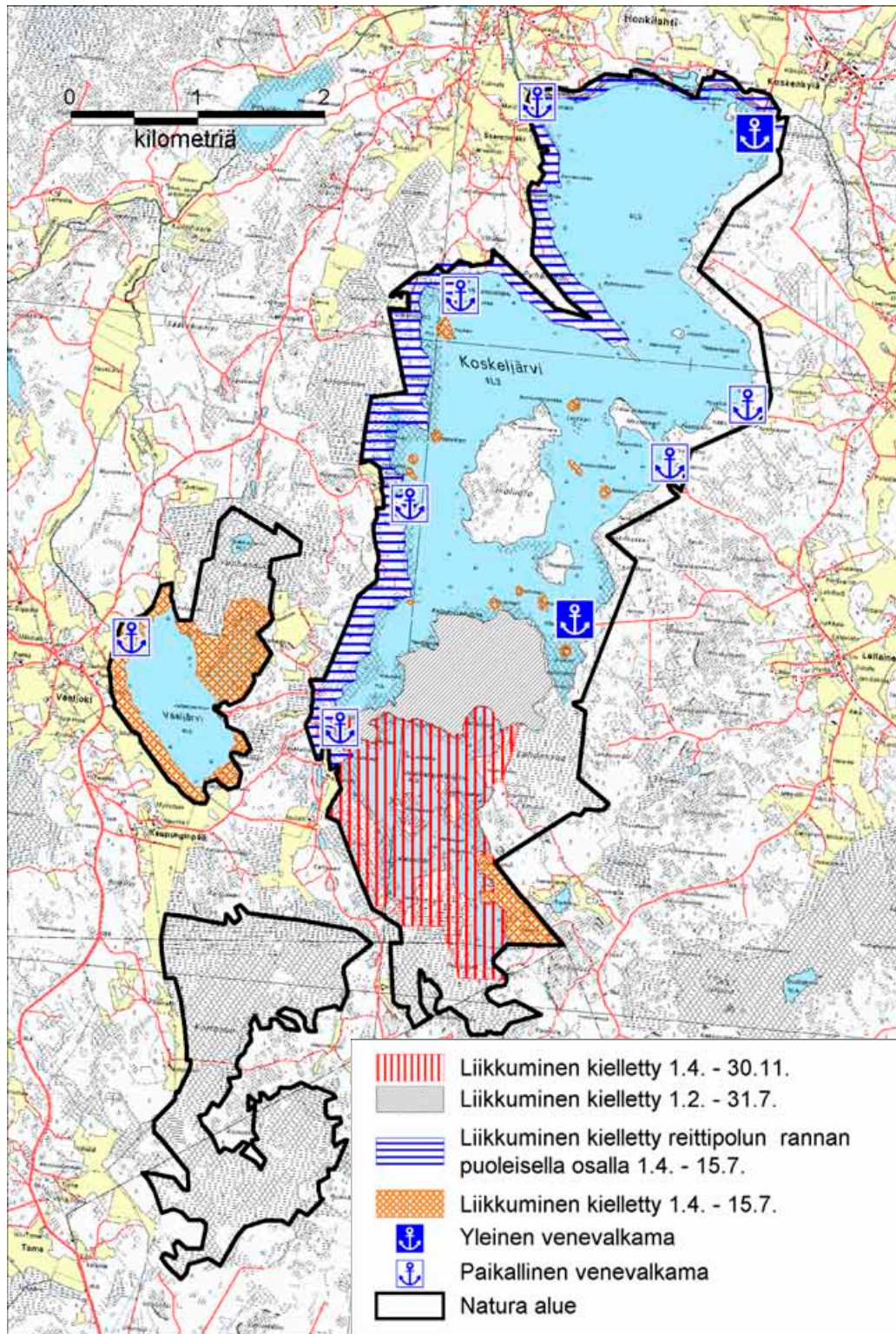
Muualla järven alueella voidaan liikkua nykyisin periaattein. Järven itäpuolelle ei rakenneta retkeilyyn ja liikkumiseen tarvittavaa palveluvarustusta, mikä ohjaa retkeilyn suurimmaksi osaksi länsipuolelle.

Vaaljärvi

Vaaljärven rantaluhdilla rajoitetaan liikkumista lintujen pesimäaikaan 1.4.–15.7. Venevalkaman alueella ja itäpuolen kalliolla sekä mökkien läheisyydessä liikkumista ei ole tarpeen rajoittaa. Vuohensuon liikkumisrajoitustarve arvioidaan uudelleen, jos kaakkuri asettuu pesimään Kakkurilammelle.

Kortesuo

Kortesuolla liikkuminen voidaan nykykäytön määrä huomioon ottaen sallia ilman liikkumisrajoituksia.



Kuva 9. Suunnitellut liikkumisrajoitukset Koskeljärven alueella. Alueella on myös moottorien tehoa ja käyttöä ohjaavia rajoituksia (ks. luku 7.4). © Metsähallitus 2006, © Maanmittauslaitos 1/MYY/06, © Suomen ympäristökeskus 2006.

Moottoriajoneuvoilla liikkuminen alueella

Järvellä on koettu ongelmaksi talvella tapahtuva autoilu jäällä. Tämä vaikuttaa järven suojelukuvaan ja lisäksi loppupalvella jäällä tapahtuvalla autoilulla ja moottorikelkkailulla voi olla haittaa alueella pesivän uhanalaisen pesimälajiston pesimärauhalle. Aluetta on tuoreeltaan esitetty maakunnallisesti merkittäväksi luonnonrauha-alueeksi (Karvinen & Savola 2004).

Koskeljärven alueen luonnonsuojelualueella moottoriajoneuvon käyttö sallitaan yleisesti vain teillä. Teiden ulkopuolella moottoriajoneuvoilla liikkuminen sallitaan vain kunnostustöiden ja huoltoajon sekä jäällä talviaikaan tapahtuvan kalastuksen yhteydessä. Kalastuksen yhteydessä jäällä tapahtuva moottoriajoneuvoilla liikkuminen on kuitenkin sallittua vain Soukkaluodon pohjoispuolella eli muualla kuin Suomenperänjärven metsästysrauhitusalueella (kuva 11). Moottorikelkkaa voidaan käyttää koko alueella mm. hiihtolajien ylläpitotöihin, mutta moottoriajoneuvojen jäärataharjoittelua tai moottorikelkkareititettä alueella ei sallita.

7.2.2 Palveluvarustus

Koskeljärven alueella ei varusteta uusia alueita retkeilykäyttöön. Tavoitteena on ylläpitää ja kehittää nykyisten retkeilypaikkojen varustusta ja laatua sekä ohjata ja keskittää retkeily Metsähallituksen hallinnassa oleville retkeilypaikoille. Itäpuolelle ei ohjata retkeilyä lainkaan eikä Vaaljärvelle tai Kortesuolle ohjata retkeilyä uusien palvelurakentein. Suunniteltu ja ylläpidettävä palveluvarustus on esitetty kuvassa 10.

Koskeljärven länsipuolen vaellusreitti

Järven länsipuolen hajanainen polkuverkko on yhdistetty ja varustettu Uhratusta Latosaaren lintutornille johtavaksi vaellusreitiksi. Reitin tarkoituksena on ohjata nykyinen retkeily alueen luontotarvot säilyttäen. Tavoitteena on retkeilyn ohjaaminen pois rantaviivasta ja osoittaa tähytyspaikoiksi reitin varrella sellaiset paikat, joista lintujen häirintä on mahdollisimman vähäistä. Reitti valmistui vuonna 2004.

Laavut ja nuotiopaikat

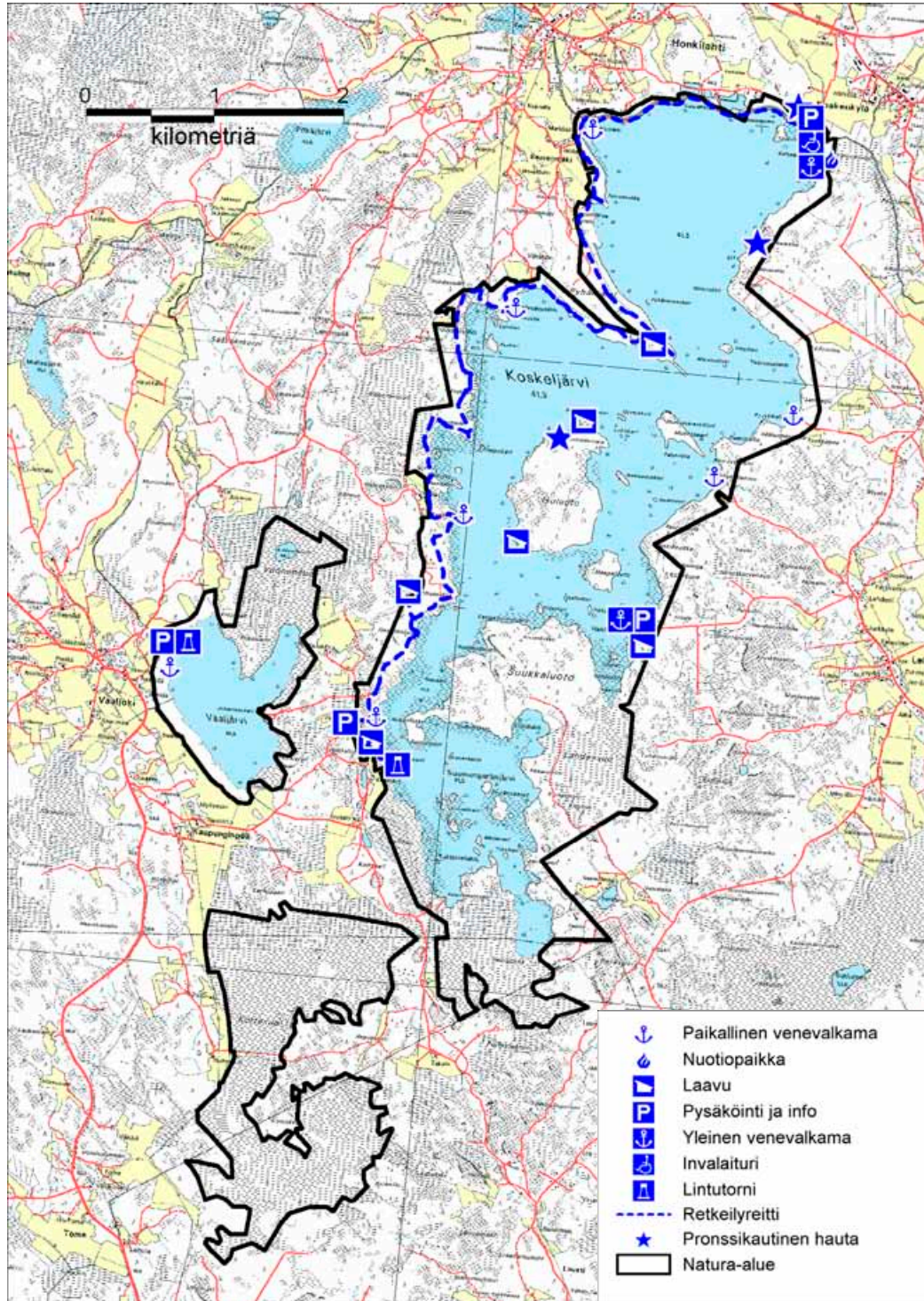
Isoluodon pohjoispäähän on rakennettu talvella 2003/2004 uusi laavu, ja pohjoispäässä on nähtävyytenä mm. muinaismuistolain nojalla suojeltu pronssikautinen hauta. Eteläosassa valtion maalla oleva nykyinen käytössä oleva laavu rakennetaan Metsähallituksen ohjeiden mukaiseksi ja varustetaan yleiseen retkeilykäyttöön. Molemmat paikat ovat ahkerasti retkeilykäytössä ja laavujen sijoittaminen näihin paikkoihin vähentää leiriytymisen ja nuotiopaikkojen tarvetta muilla saarilla. Periaatteena on, että alueen saarissa ei ylläpidetä muita laavuja tai nuotiopaikkoja. Tulenteko sallitaan vain laavuilla, mutta Uhratun venevalkamaan voidaan sallia yhden nuotiopaikan perustaminen. Leiriytyminen ja telttailu voidaan sallia laavupaikkojen välittömässä läheisyydessä.

Pysäköintipaikat, viitoitus ja opastaulut

Vaaljärven lintutornin lähelle kunnostetaan autoille pieni pysäköintilevitys, joka palvelee myös valkaman käyttäjiä. Alueelle sijoitetaan opastaulu, jossa kerrotaan alueen luonnosta ja annetaan ohjeet alueella retkeilyyn.

Muu virkistyskäyttö

Alue on hyvää marjastus- ja sienestysaluetta. Marjastuksen ja sienestyksen tarpeet on otettu huomioon liikkumisrajoitusten suunnittelussa. Uimarantoja alueilla ei ole eikä niitä myöskään ole suunnitteilla.



Kuva 10. Koskeljärven alueelle suunniteltu palveluvarustus ja nähtävyydet. © Metsähallitus 2006, © Maanmittauslaitos 1/MYY/06, © Suomen ympäristökeskus 2006.

7.3 Metsästys

Alueella ei ole yhtään metsästykseltä kokonaan rauhoitettua, riittävän laajaa aluetta, jossa vesilinnut ja muut kosteikkolajit voisivat ruokailla ja lepäillä rauhassa syysmuuttokauden aikana. Vapaehtoisesti sovituisia rauhoitusalueissa ei ole kunnolla otettu huomioon alueen muuta käyttöä ja metsästyksen aiheuttaman häirinnän vaikutusalueita. Suomenperänjärvellä metsätetään nykyisen rauhoitusalueen välittömässä läheisyydessä niin, että maasto ei suojaakaan tai vaimenna metsästyksen aiheuttaman häirinnän vaikutuksia. Vaaljärvellä nykyinen pohjoispään rauhoitusalue on liian pieni, eikä se tarjoa maisemallista suojaa vesilinnuille. Lisäksi näillä rauhoitusalueilla on muu liikuminen, kuten veneily, sallittua, jolloin linnut voivat tulla häirityksi ja karkotetuksi rauhoitusalueelta myös tästä syystä. Metsästystä ei myöskään ole sovitettu yhteen alueen muun käytön kuten luonnon liikkumisen, retkeilyn, lintujen tarkkailun ja kalastuksen kanssa.

Pienpetojen, erityisesti minkin ja supikoiran, pyynti on osa alueen linnuston elinolojen parantamiseen ja lintujen suojeluun tähtäävää toimintaa ja se on ollut alueella aktiivista.

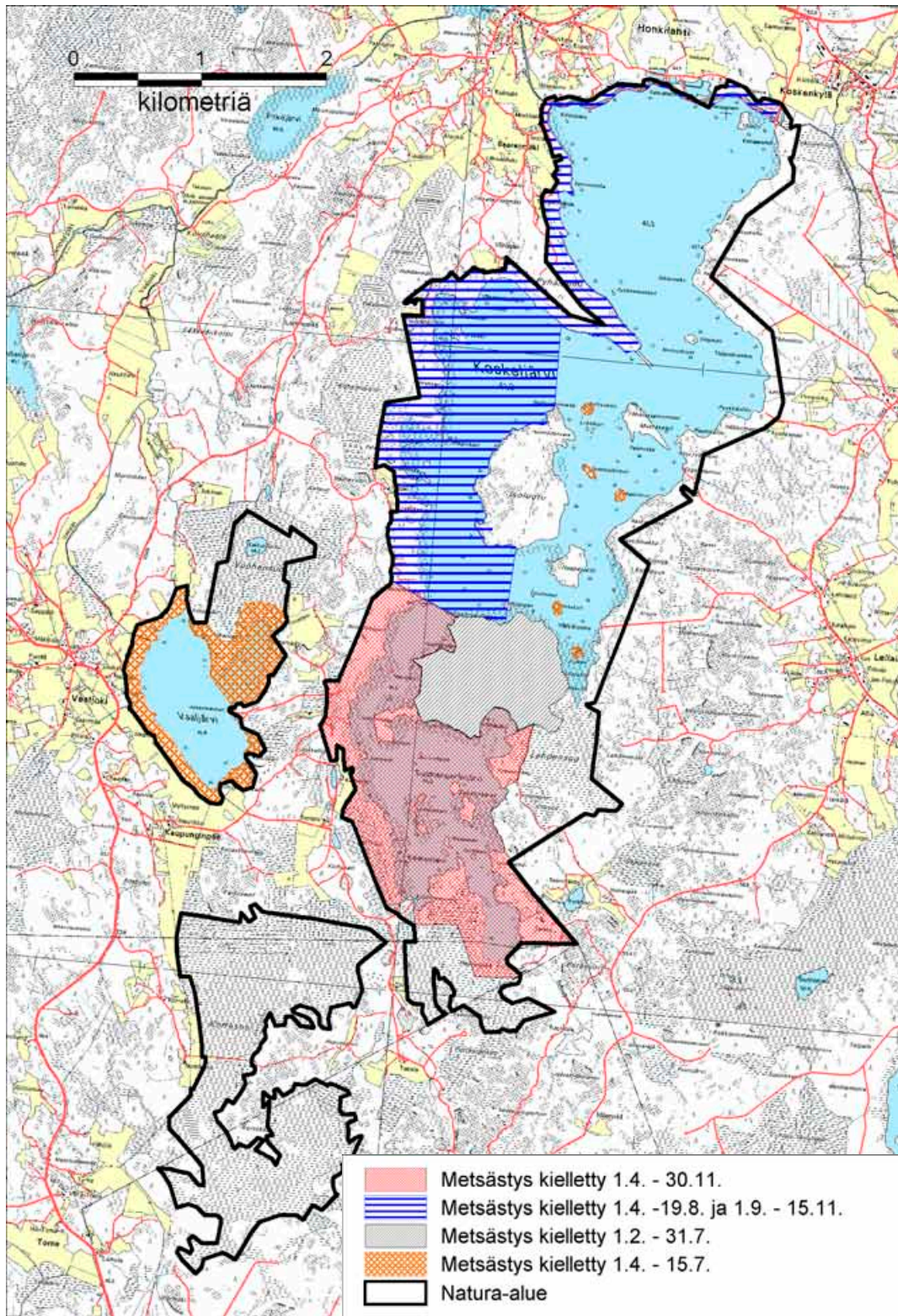
Suunnitelma

Metsästyksen ohjauksen ensisijaisena tavoitteena on osoittaa riittävän laaja ruokailu- ja levähdysalue linnuille syysmuuttokauden ajaksi. Tavoitteena on myös säilyttää alueen metsästyskulttuuri paikkakuntalaisten nautintaoikeutena. Ulkopuolisille ei myydä metsästyslupia. Rauhoitusalueiden ja -aikojen periaatteena on vähentää metsästyksellä aiheutuvan ammunnan ja liikkumisen aiheuttamaa häirintää linnustolle. Lisäksi tarkoituksena on vähentää metsästyksen ja muun käytön välisiä ristiriitoja ja mahdollisia ongelmia. Yhdessä muun käytön ohjauksen kanssa metsästykselle osoitetaan siihen käyttöön varatut alueet. Metsästyksen varatut alueet on esitetty kuvassa 11. Metsästysrajoituksissa on otettu huomioon myös liikkumisrajoitukset (luku 7.2).

Koskeljärven eteläosa eli linjan Niitunnokka–Kalliokorvennokka eteläpuoli rauhoitetaan metsästykseltä eteläosan liikkumisrajoitusta vastaavaksi ajaksi 1.4.–30.11. Suomenperänjärvi rauhoitetaan näin kaikelta häirinnältä lintujen pesimä- ja muuttokausien ajoiksi. Tällöin myös Latosaaren laavulta alkavan luontopolun ympäristö on rauhoitettu metsästykseltä tärkeimmän retkeilykauden ajan.

Järven länsipuolella eli linjan Niitunnokka–Kalliokorvennokka pohjoispuolella ja linjan Pirjenkari–Isoluodon eteläkärki–Isoluodon pohjoiskärki–Pyhäniemi länsipuolella metsästys voidaan sallia sorsastuskauden avajaispäivästä alkaen syyskuun alkuun eli 20.–31.8. ja sen jälkeen myös 16.11.–31.3. Vaellusreitillä pohjoispäässä metsästystä voidaan harjoittaa samoina aikoina. Pyhäniemen kärjen perinteisellä passipaikalla metsästys voidaan kuitenkin sallia ilman rajoitusta. Vesilintumetsästys voidaan sallia näin metsästäjien kannalta tärkeimpänä aikana järven länsipuolella, ja myös hirvenmetsästyksen sekä jänisjahtiin on alueella metsästysaikaa. Tällöin Suomenperänjärvi tarjoaa levähdyspaikan koko metsästyskauden ajan ja levähdysalue laajenee syyskuun alussa, jolloin monen vesilintulajin muutto on vielä kesken ja pohjoisesta saapuu lisää vesilintuja. Alueen opastauluissa kerrotaan alueen metsästysalueista ja -ajoista.

Soukkaluodossa kaikki metsästys on kielletty liikkumisrajoitusta vastaavana aikana 1.2.–31.7. Muulloin metsästys voidaan sallia.



Kuva 11. Suunnitellut metsästysalueet Koskeljärven alueella. Pienpetopyyntejä varten voidaan tarvittaessa sallia poikkeuksia esitetystä rajoitusajoista. © Metsähallitus 2006, © Maanmittauslaitos 1/MYY/06, © Suomen ympäristökeskus 2006.

Linjan Soukkaluo-to-Isoluoto-Pyhäniemi itäpuolella, muutamaa pientä luotoa lukuun ottamatta, metsästys voidaan sallia ilman aikarajoituksia. Itäpuolen muutamalla luodon metsästysrajoituksissa on otettu huomioon alueen liikkumisrajoitukset, ja ne vaikuttavat vain keväisen tai kesäisen

pienpetopyynnin järjestelyihin. Järven itäpuolelle ei ohjata retkeilyä lainkaan ja alue on kokonaan metsästyskäytössä. Muuallakin Koskeljärven alueella, soilla ja Vaaljärvellä, metsästys voidaan sallia ja myös täältä voidaan tarjota valtion maita metsästyskäyttöön. Vaaljärvellä voidaan metsästää koko järven alueella pesimäkauden liikkumisrajoitusta noudattaen, sillä järvi on liian pieni toimivan rauhoitusalueen perustamiseksi. Sopivan laajan rauhoitusalueen perustaminen edellyttäisi koko järven rauhoittamista.

Alueen metsästysjärjestelyjen sujuva toteuttaminen edellyttää metsästyseurojen välistä aktiivista yhteistyötä ja metsästysalueiden uudelleen sovittelua. Hinnerjoen Saloveikoille vesilintujen metsästysalueeksi voisi olla luonteva osoittaa Vaaljärven alue, kun Suomenperänjärvelle ei suunnitelman mukaan metsästysmahdollisuutta enää jää. Tarvittaessa valtion maiden metsästys sopimukset arvioidaan uudelleen ja näiden maiden osalta Metsähallitus tekee paikallisten metsästyseurojen kanssa pitkäaikaiset vuokrasopimukset.

Pienpetopyynnit

Pienpetopyyntiä jatketaan osana alueen hoitoa. Pyyntien tehostamiseksi niitä varten voidaan tarvittaessa sallia poikkeuksia aiemmin mainituista metsästysrajoituksista sekä myös liikkumisrajoituksista. Tällöinkin pyyntien ajoituksessa ja käytetyissä menetelmissä on otettava huomioon mahdollinen häirintä niin linnustolle kuin muille käyttäjille. Hetitappavin loukuin tapahtuvalla pyynnillä voidaan vähentää liikkumista alueilla. Saalismäärät ja pyynnin tehokkuus dokumentoidaan vuosittain. Tehokasta pienpetopyyntiä voidaan käyttää valtion metsästysvuokrasopimuksen ehtona.

7.4 Kalastus ja veneily

Kalastus ja vesillä liikkuminen kuuluvat alueen perinteisiin käyttötapoihin. Näidenkin ohjauksen tavoitteena on yhtenäisen, riittävän laajan häiriöttömän alueen perustaminen lintujen muutto- ja pesimäkausiksi Suomenperänjärvelle Koskeljärven eteläosaan. Lisäksi tavoitteena on lintujen kannalta tärkeimpien ja häiriölle herkimpien pesimäalueiden rauhoittaminen pesimäkauden ajaksi. Moottoriveneilyn ja esim. vesiskootterilla liikkumisen aiheuttaman häirinnän vaikutuksia pyritään ehkäisemään aika- ja aluerajoituksilla sekä moottoritehoa rajoittamalla. Liikkumisrajoitukset on esitetty kuvassa 9.

Koskeljärvellä vesillä liikkuminen voidaan sallia kaikkialla muualla paitsi Suomenperänjärvellä Latosaaren venevalkaman eteläpuolella 1.4.–30.11. Pienillä pesimäluodoilla ja saarilla rajoitetaan mairinnousua lintujen pesimäkaudella 1.4.–15.7. Umpkarilla, Mustsaarella, Isoluodossa, Haapaluodossa ja Uhratun saarella voidaan rantautuminen sallia myös tuolloin. Mairinnousu kielletään myös länsipuolen rannoilla pesimäkaudella 1.4.–15.7., lukuun ottamatta paikallisia venevalkamia ja Pyhäniemen laavaa, joilla rantautuminen voidaan sallia myös pesimäkaudella.

Moottoriveneiliikenteen aiheuttaman häirinnän ja myös vesiskoottereiden tulevan käytön ehkäisemiseksi Koskeljärvellä moottorikulkuneuvon suurimmaksi tehoksi rajoitetaan viisi hevosvoimaa. Niitunnokan ja Latosaaren valkaman välisellä alueella moottoriveneellä tai vastaavalla vesikulkuneuvolla liikkuminen on kielletty kokonaan. Tämä vähentää metsästysrauhon alueella tapahtuvaa mahdollista muuta häiriötä. Lisäksi ilta- ja yöaikaan kello 22.00–06.00 moottoriveneen tai vastaavan kulkuneuvon käyttö on kielletty koko järven alueella. Tämä kalastusyhdistyksen suositus on ollut alueella käytössä jo pitkään.

Kalastus on suunnitelman mukaisesti sallittua järvillä liikkumisrajoitukset huomioon ottaen. Vesi-alueella kalastusta ei näin ollen ole yleisesti rajoitettu muualla kuin Suomenperänjärvellä. Suomenperänjärven vesialueen liikkumisrajoitukseen voidaan kuitenkin myöntää poikkeuksia paikkakuntalaisille soutaen tapahtuvaa kalastusta varten. Tällöinkin Suomenperänjärven rannoilla ja saarilla tulee mairinnousun olla kiellettyä. Poikkeuslupa edellyttää hyvät perustelut, eikä se saa vaarantaa alueen suojelun päämääriä. Nykytilanteessa ehkä vähiten haittaa Suomenperänjärven vesialueella liikkumisesta aiheutuu linnustolle keskikesällä (10.6.–31.7), kun vesilintujen poikaset ovat kuoriutuneet eikä syysmuuttokausi ole vielä alkanut. Toisaalta liikkuminen tähän aikaan voi häiritä sulkasatoisten lintujen kerääntymistä alueelle. Poikkeuslupia arvioitaessa on otettava huomioon nämä seikat ja liikkumisen kokonaismäärä alueella. Valtion maille perustettujen luonnonsuojelualueiden rauhoitusmääräyksistä voi poikkeuksia myöntää Metsähallitus ja yksityismaiden osalta vastaavasti Lounais-Suomen ympäristökeskus.

Vaaljärvellä vesillä liikkuminen voidaan sallia lähes koko vesialueella. Koillis-osan kapea lahti kuitenkin rauhoitetaan liikkumiselta lintujen pesimäkaudeksi 1.4.–15.7. Samoin rantaluhdilla on liikkumiskielto pesimäaikana. Järven länsipuolen valkamassa ja itäpuolen kalliolla sekä mökkien rannoilla voi rantautua myös tuona aikana. Vaaljärvellä sallitaan vesillä liikkuminen vain soutaen tai melomalla.

Venevalkamat

Koskeljärven venevalkamista ainoastaan Uhrattu ja Härkluoma ovat yleiseen, myös ulkopaikkakuntalaisten käyttöön varattuja. Muut venevalkamat on tarkoitettu vain paikkakuntalaisten käyttöön. Life-projektissa kunnostettujen valkamien lisäksi alueella ei ylläpidetä muita valkamia, ja kaikki alueella olevat veneet tulee säilyttää ja laskea vesille näissä valkamissa.

Venevalkamissa autolla ajo rantaan voidaan sallia vain pakollisten valkamien huoltotöihin sekä veneen laskuun tai nostoon. Muuten autot jätetään parkkipaikoille. Härkluoman yleinen valkama sekä lintutornin yhteydessä oleva valkama varustetaan ohjaavilla liikennemerkeillä.

Vaaljärven venevalkaman käyttö säilytetään samoin periaattein kuin nykyäänkin eli valkama toimii paikkakuntalaisten venevalkamana. Valkaman yhteyteen järjestetään autoille pysäköintipaikka, jolla autot voidaan ohjata pois rannasta. Tässä valkamassa on myös matala lintulava, joten pysäköintipaikka on tarpeen myös lavan käyttäjiä varten.

Metsähallituksen johtaman Life-projektin aikana Koskeljärven kaikki valkamat on kunnostettu. Paikkakuntalaisille tarkoitettujen venevalkamien ja niiden kulkuyhteyksien ylläpidosta vastaavat ensisijaisesti valkamia käyttävät. Uhratun ja Härkluoman valkamien osalta Metsähallitus vastaa yleisen, ulkopuolisen käytön ja liikenteen aiheuttamasta ylläpidosta ja kustannuksista.

7.5 Matkailun yritystoiminta

Luontomatkailun kehittämisen yhtenä mahdollisuutena on alueen verkostoituminen lähialueen muihin retkeilykohteisiin tai reitteihin, kuten Kurjenrahkan kansallispuistoon.

Alueen luontomatkailun kehittämisessä on tärkein rooli Euran kunnalla ja paikallisilla yrittäjillä. Alueelle on luotu edellytykset ja puitteet luontomatkailun kehittämiseen. Metsähallitus tukee luontomatkailutoimintaa, mutta ei kuitenkaan pääsääntöisesti järjestä alueella maksullisia palveluja. Luontomatkailua kehitetään alueen suojelun tavoitteiden ja Metsähallituksen luontomatkailu-

periaatteiden mukaisesti. Metsähallitus tekee yrittäjien kanssa sopimuksia suojelualueiden käytöstä tähän tarkoitukseen.

8 Luonto-opastus ja opetus

Alueen opastusta ja viitoitusta parannetaan. Retkeilykohteille on tällä hetkellä puutteellinen viitoitus ja opastus. Koskeljärven lintutornille on opastus Hinnerjoen ja Mynämäen väliseltä tieltä n:o 2021. Sen sijaan Vaaljärven lintutornille ei ole lainkaan opastusta. Valmistuvan vaellusreitit lähtöpisteet edellyttävät Vaaljärven tornin lisäksi ohjausta myös muilta maanteiltä.

Vaaljärven lintutornin lähelle kunnostetaan autoille pieni pysäköintilevitys, joka palvelee myös valkaman käyttäjiä. Alueelle sijoitetaan opastaulu, jossa kerrotaan alueen luonnosta ja annetaan ohjeet alueella retkeilyyn. Opastustaulujen kartoissa on esitetty suojelualueiden rajat ja niillä olevat rajoitukset. Rajat merkitään myös maastoon kyltein ja merkein. Opastauluaineiston ja esitteen sisältö arvioidaan säännöllisesti ja päivitetään tarpeen mukaan. Metsähallitus julkaisi alueesta esitteen vuonna 2002, ja alue on esitelty retkeilykohteena myös Metsähallituksen verkkosivuilla (www.luontoon.fi).

Alueella on monipuolinen varustus luonnon tarkkailuun, ja alue soveltuu hyvin opetustarkoitukseen. Alueella voi harrastaa sekä luonnossa liikkumista että lintujen tarkkailua helposti saavutettavilta lintutorneilta. Erityisesti pesimälinnustoon kuuluu monia vähälukuisia ja näyttäviä lajeja. Monet alueella pesivät lajit ovat mielenkiintoisia eurooppalaisittainkin, kuten petolinnut, pöllöt ja tikat. Koskeljärven rakentamattomat rannat ja koskematon rantamaisema lisäävät alueen houkuttelevuutta. Järven historiassa on niin ikään monia mielenkiintoisia yksityiskohtia ja alueella on nähtävyytenä myös pronssikautisia hautoja.

9 Tutkimus

Alueen luonnon tilan seuranta ja tutkimus on välttämätöntä suojeluarvon ylläpitämiseksi ja kunnostustöiden vaikutusten arvioimiseksi. Koskeljärveltä on varsin hyvät perustiedot. Vaaljärveltä tietoa on vähemmän samoin kuin ympäröiviltä soilta, mutta näiltäkin on vuonna 2002 tehdyt pesimälinnusto- ja kasvillisuus selvitykset (Matikainen & Luoma 2003, Pettersson & Lampolahti 2004). Alueelta kuitenkin puuttuu selvityksiin perustuva tieto kevät- ja syysmuutonaikaisesta linnuston tilanteesta.

Vedennoston vaikutusten, erityisesti rantaluhtien muutosten seuranta tulee jatkaa ja tämä otetaan huomioon seuranta järjestettäessä. Yleisesti seurantoihin on liitettävä jatkossa myös käytön ja sen vaikutusten arviointi. Metsästyksen, vesillä liikkumisen ja retkeilyn vaikutuksia alueen luontoon tulee seurata ja arvioida säännöllisesti. Alueella voidaan ylläpitää seuranta ja tehdä sellaista tutkimusta, joka ei olennaisesti aiheuta muutoksia alueessa tai sen eläimistöissä.

Linnuston seuranta

Alueelta ei ole tietoa syysmuutonaikaisesta tilanteesta. Se tulee selvittää ensi tilassa. Pesimälinnuston ja levähtävän linnuston tilanne tulee selvittää säännöllisesti n. 5(-10) vuoden välein. Vedennoston vaikutusten jatkoseuranta ajatellen linnustoseuranta on hyvä kytkeä kasvillisuus selvitysten aikatauluun.

Kasvillisuuden seuranta

Kasvillisuuden muutoksia ja tilannetta tulee seurata. Vedennoston vaikutusten seurannan jatkamiseksi luhtien tilannetta tulee seurata perustetuilla tutkimusalueilla n. 2-3 vuoden välein. Muuten kattavat koko alueen selvitykset voidaan tehdä n. 5-10 vuoden välein. Kasvillisuuden seurannan avulla voidaan arvioida järven umpeenkasvutilanne, suojeltavien luontotyyppien sekä mahdollisten uhanalaisten lajien tilanne. Lisäksi kasvillisuus seuranta antaa taustatietoa linnuston muutoksille.

Pohjaeläinseuranta, veden laadun seuranta ja hydrologian seuranta

Säännöllinen pohjaeläinseuranta ja veden laadun sekä hydrologian seuranta ovat tarpeen sekä Koskel- että Vaaljärvellä.

Hyönteiset

Kosteikkojen selkärangattomien joukossa on harvinaisia ja taantuneita lajeja, jotka on luokiteltu uhanalaisiksi. Monien kosteikkoympäristöissä elävien selkärangattomien esiintyminen tunnetaan kuitenkin niin huonosti, ettei niiden uhanalaisuutta ole voitu arvioida. Lisäksi Koskeljärven metsät ovat potentiaalisia esiintymispaikkoja myös uhanalaisten vanhojen metsien kovakuoriaislajeille.

Erityisesti metsien kovakuoriaislajisto sekä alueella esiintyvä sudenkorentojen ryhmä tulee selvittää. 1990-luvun alkupuolen kovakuoriaisselvityksen tutkimusalue oli varsin suppea eikä sudenkorentoja ole selvitetty lainkaan, vaikka alueella on tavattu suojeltavaa lajistoa. Nämä selvitykset tulee tehdä ainakin mahdollisten uhanalaisten ja luontodirektiivin lajien osalta. Alueella esiintyvän jättisukeltajan mahdollinen esiintyminen Vaaljärvellä tulee myös selvittää.

Kalasto

Alueen kalastoa tulee seurata. Järvet ovat tärkeitä virkistyskalastusalueita ja kalaston seuranta antaa lisätietoa mahdollisille muutoksille järvien tilanteessa. Uhanalaisia tai vastaavia suojeltavaksi esitettyjä kalalajeja ei alueella tiettävästi esiinny.

Hoitotöiden seuranta ja dokumentointi

Hoito- ja kunnostustyöt dokumentoidaan vuosittain. Tätä varten kirjataan tehdyt työt kuvioineen ja pinta-aloineen sekä myös tiedot töiden kustannuksista.

Kävijämäärien seuranta

Alueen käyntimäärät selvitetään ja niitä seurataan säännöllisesti. Käyntimäärien selvittämisen lisäksi erillisen kävijätutkimuksen avulla voidaan selvittää tarkemmin alueen käyttäjäkunta ja sen tarpeet. Näillä tiedoilla voidaan arvioida muun muassa alueen mahdollista kulumista.

Pienpetoseuranta ja saalisseuranta

Alueelta pyydetyistä vesilinnuista ja pienpedoista kerätään saalismäärätiedot. Pienpetopyyntien osalta on tärkeää dokumentoida myös käytettyjen kiinteiden pyydysten (loukut, haaskat) määrät. Pienpetopyynneistä kerättyjen tietojen tavoitteena on alueen petokannan vaihteluiden kuvaaminen ja arvioiminen linnuston muutosten taustatekijänä.

10 Toimenpidesuunnitelmat

Ennallistettavista suoalueista ja soranottoalueesta tehdään erilliset toimenpidesuunnitelmat. Perustettavia laidunalueita ei suunnitelmassa ole esitetty, mutta alueelle voidaan tarvittaessa perustaa myös laitumia. Nämä edellyttävät myös erillistä suunnittelua. Toimenpidesuunnitelmissa ja töiden suunnittelussa otetaan huomioon mm. alueen luontotyyppien sijainti ja suojelutarve. Muut hoito-ohjeet löytyvät tästä suunnitelmasta.

HALLINTO JA TOTEUTUKSEN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

11 Hallinnan ja hoidon järjestäminen

Natura 2000 -verkoston toteuttamiseen perustuen Koskeljärven alueen luontoarvot turvataan pääosin luonnonsuojelulain nojalla eli alueen maista ja vesistä perustetaan luonnonsuojelualueita. Suojelualueella sallittavat toimenpiteet määritellään Metsähallituksen hallinnassa olevilla mailla suojelualueen järjestyssäännöissä tai yksityisen suojelualueen rauhoitussäännöksissä. Suojelualueiden hoito ja käyttö sekä niiden rajoitukset noudattavat sekä Metsähallituksen että yksityisten hallinnassa olevilla alueilla tätä suunnitelmaa. Metsähallitus on hyväksynyt suunnitelman hallinnassa olevien maidensa osalta luonnonsuojelujohtajan vahvistuksella. Alueen yksityismaiden suojelualueiden suojelumääräysten valvonta kuuluu lakisääteisesti Lounais-Suomen ympäristökeskukselle, joka on antanut suunnitelman sisällöstä lausunnon (liite 5).

Suunnitelman tavoitteet ja sisältö ovat yleisesti Koskeljärven rantayleiskaavan ja vahvistetun seutukaavan mukaisia (luku 2.7.1). Rantayleiskaava sisältää kuitenkin tarkempia menettelyohjeita, jotka tulee ottaa huomioon mm. alueella tehtäviä kunnostustöitä toteutettaessa. Rantayleiskaava ohjaa Koskeljärven maankäyttöä erityisesti ennen suojelualueiden perustamista, mutta myös osalla perustetuista luonnonsuojelualueista esim. ennallistamistyöt edellyttävät kaavan mukaan Euran kunnan luvan.

Kunnostus ja hoito

Alueen luonnon kunnostuksesta ja hoidosta vastaa Suomen valtio. Valtion omistamien suojelualueiden hoidosta vastaa Metsähallitus. Metsähallitus tekee tarvittaessa sopimuksia tai niihin liittyviä järjestelyjä sopivien paikallistahojen (metsästysseurat, kylätoimikunnat jne.) tai paikallisyrittäjien kanssa. Esimerkiksi pienpetopyynti on sellainen hoitotyö, jonka parhaiten ja luontevimmin pystyvät hoitamaan paikalliset metsästäjät. Yksityismaille perustettavien luonnonsuojelualueiden rauhoitussäännösten sisällöstä ja näiden alueiden hoidon ja käytön ohjauksesta vastaa Lounais-Suomen ympäristökeskus. Tavoitteiden saavuttaminen edellyttää yhteistyötä kaikkien tahojen kanssa. Hoitoihin liittyvän yhteistyön organisoinnista ja ylläpidosta vastaa ensisijaisesti Metsähallitus, jonka hallinnassa on suurin osa maa-alueista.

Tutkimus ja seuranta

Alueen luonnon seuranta ja tutkimus kuuluvat ympäristöhallinnon (Metsähallitus, Lounais-Suomen ympäristökeskus) tehtäviin. Yleisesti Metsähallitus vastaa valtion suojelumaiden tilanteen seurannasta, mutta työnjako tällaisella sekaomistusalueella on perusteltua tehdä muulla tavoin kuin pelkästään omistussuhteisiin perustuen. Seuranta ja tutkimus edellyttävät yhteistyötä Metsähallituksen ja ympäristökeskuksen välillä sekä toisaalta yhteyksiä myös muihin tutkimusta tekeviin viranomaisiin.

Seurannat ja selvitykset, jotka liittyvät osin kunnostuksen ja hoidon seurantaan, on luontevaa osoittaa Metsähallituksen vastuulle kuuluviksi. Metsähallitus vastaa hoitoalueista sekä myös palvelurakenteista. Tällaisia ensisijaisesti Metsähallituksen vastuulle kuuluvia seurantoja ovat linnuston ja kasvillisuuden seuranta, kävijäseuranta sekä pienpetoseuranta. Pienpetoseuranta on luonte-

vaa järjestää pienpetopyyntien yhteydessä yhteistyössä metsästäjien kanssa. Ympäristökeskus on tehnyt alueella veden laadun ja pohjaeläimistön sekä hydrologian seurantaa, ja niiden jatkaminen kuuluu luontevasti ympäristökeskuksen tehtäviin. Uusien tutkimusten ja perusselvitysten osalta työnjakoa tarkennetaan erikseen.

Nykyisten rauhoitussäädösten uudelleen arviointi

Alueella on kaksi perustettua luonnonsuojelualuetta. Vain järven pohjoisosan suojelualan rauhoitussäädökset poikkeavat suunnitelman esittämistä tavoitteista. Pohjoispään suojelualueella on metsästys sallittu, toisin kuin suunnitelmassa on esitetty. Tämän alueen rauhoitusmääräyksiä muuttamisen tarve arvioidaan, kun koko Koskeljärven alue on perustettu luonnonsuojelualueeksi ja suojelualan määräyksiä mahdollisista ristiriidoista ja vaikutuksista on kokemuseräistä tietoa.

Mahdollisuus rauhoitussäädösten muuttamiseen vastaamaan ainakin keskeisimmiltä osiltaan nykyisiä suojelutavoitteita tulee arvioida erikseen. Muutokset edellyttävät neuvotteluja mm. maanomistajien kanssa ja mahdollisesti myös uusia rauhoituskorvauksia.

12 Palvelurakenteiden huolto ja suojelutoiminnan ylläpito

Suojelualueiden palvelurakenteista vastaa Metsähallitus, joka tekee tarvittaessa sopimuksia tai niihin liittyviä järjestelyjä hoidosta ja huollosta eri sidosryhmien tai paikallisten yrittäjien kanssa.

Alueen huoltoon ja suojelutoiminnan ylläpitoon kuuluvat kunnostustöihin liittyvät järjestelyt ja niiden ohjaus, palvelurakenteiden huolto, suojelumääräysten valvonta sekä lupien myöntäminen. Valtion maille perustettavista suojelualueista vastaa yleisesti Metsähallitus. Yksityismaiden suojelualueista vastaa Lounais-Suomen ympäristökeskus. Tarkennettuna Metsähallituksen huoltotöistä vastaavan muistilistaan kuuluvat

- yhteydenpito paikallisiin ihmisiin ja järven käyttäjiin
- hoitotarpeen arviointi vuosittain
- vaellusreitien huolto
- laavujen (5) huolto, edellyttää mm. säännöllistä polttopuuhuoltoa
- käymälöiden (2) huolto
- lintutornien (2) huolto ja ylläpito
- opastaulujen ja viittojen ylläpito sekä tarvittaessa päivitys
- kävijäseuranta
- tieasioiden hoito
- venevalkama-asioista vastaaminen
- Metsähallituksen invaveneen huolto
- suojelumääräysten valvonta
- lupien myöntäminen.

Arvioiden edellä mainitut työt edellyttävät vuosittain yhteensä noin puolentoista kuukauden työpanoksen.

13 Resurssit ja aikataulu

13.1 Kustannukset

Suunnitelman toteuttamisen kustannuksista on arvioitavissa kunnostuksen ja hoidon, palvelurakenteiden, selvitysten ja säännöllisen huollon kustannukset. Ennallistamistöiden kustannusarvio on karkea, koska yksityiskohtaista suunnitelmaa töistä ei ole tehty.

Taulukko 6. Koskeljärven kunnostuksesta ja hoidosta aiheutuvat kustannukset.

Tehtävä	€
Soiden ennallistaminen (77 ha)	38 500
Karien ja luotojen raivaaminen	700
Soranottoalueen ennallistaminen	1 000
Maisemointityöt (nuotiopaikkojen siivoaminen)	700
Vuosittainen huolto (1,5 kk)	5 500
Yhteensä	46 400

Alueelle rakennetaan yksi uusi laavu. Vaaljärven valkama ja siinä oleva lintulava edellyttävät pysäköintipaikan kunnostusta ja opastaulun rakentamista. Alueen teiden viitoitus tulee järjestää. Suunnitelmakaudella tulee esite uusia ainakin kerran ja lisäksi opastaulujen sisältö tulee päivittää.

Taulukko 7. Koskeljärven palvelurakenteista aiheutuvat kustannukset.

Tehtävä	€
Laavu	7 500
Pysäköintipaikka	2 300
Opastaulu	800
Viitoitus (7 viittaa)	1 300
Esite	1 200
Opastaulujen päivitys	1 000
Yhteensä	14 100

Linnustoselvitys tulee tehdä vähintään kerran suunnitelmakaudella samoin kuin koko alueen kattava kasvillisuuden selvitys. Luhtarantojen tilanne tulee selvittää vähintään kolmasti seuraavan kymmenen vuoden aikana. Linnusto- ja kattavan kasvillisuusselvitysten kustannusarvio on yhteensä 20 000 €. Luhtarantojen seuranta on n. 5 000 €/kausi. Uutena selvityksenä alueella tulee tehdä selvitys sudenkorennoista. Tämän kustannusarvio on n. 8 000 €. Lisäksi alueen metsien kovakuoriaislajisto tulee selvittää. Sen kustannusarvio on myös noin 8 000 €.

13.2 Suunnitelman toteutumisen arviointi ja päivitys

Tämä hoito- ja käyttösuunnitelma on laadittu niin, että sitä voidaan noudattaa seuraavan noin 10 vuoden ajan. Suunnitelman toteutumista tulee arvioida laajemmin uudelleen viiden vuoden kuluttua. Silloin kiinnitetään huomio asetettujen tavoitteiden toteutumiseen: alueen ympäristön tilaan, käytön ohjauksen toteutumiseen ja toimivuuteen, kävijämäärien kehittymiseen ja luonnon sekä rakenteiden kulumiseen. Suunnitelma voidaan päivittää tuolloin tai tarpeen mukaan vasta myöhemmin.

14 Suunnitelman vaikutusten arviointi

14.1 Vaikutusten arviointi, tarve ja perusteet

Suunnitelman toteuttamisella on vaikutuksia ennen kaikkea luonnon tilaan, mutta sillä on myös taloudelliset-sosiaalisia vaikutuksia alueella. Luontoarvojen vaikutusten arvioinnin tarve perustuu ensisijaisesti Natura 2000 -verkoston kohteisiin sovellettavan luonnonsuojelulain 65 §:n sisältöön. Sen mukaan

”Jos hanke tai suunnitelma joko yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää valtioneuvoston Natura 2000 -verkostoon ehdottaman tai verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon, hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on asianmukaisella tavalla arvioitava nämä vaikutukset. Sama koskee sellaista hanketta tai suunnitelmaa alueen ulkopuolella, jolla todennäköisesti on alueelle ulottuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Edellä tarkoitettu vaikutusten arviointi voidaan tehdä myös osana ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994) 2 luvussa tarkoitettua arviointimenettelyä.”

Suunnitelman vaikutuksissa luontoarvoihin on perusteltua ottaa huomioon ja arvioida sen vaikutukset myös kansallisesti uhanalaisiin lajeihin, sillä näidenkin lajien suojelusta on määrätty kansallisessa lainsäädännössä.

Luonnonsuojelullisen tavoitteen lisäksi Natura-verkoston tavoitteen määrittelevä luontodirektiivi edellyttää, että suojelutoimenpiteissä otetaan huomioon ’taloudelliset, sosiaaliset ja sivistykselliset vaatimukset sekä alueelliset ja paikalliset erityispiirteet’. Tähän perustuen suunnitelman sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset on asiallista ja perusteltua arvioida jollain tavalla, vaikka sitä ei kansallisessa lainsäädännössä edellytetäkään.

14.2 Ekologiset vaikutukset

Lintudirektiivin lajit sekä luontodirektiivin lajit ja luontotyypit

Alue kuuluu Natura 2000 -verkostoon linnuston erityissuojelualueena ja linnuston osalta vaikutukset tulee arvioida alueella esiintyviin lintudirektiivin liitteen I lajien osalta sekä myös alueella säännöllisesti levähtävien lajien osalta. Lintudirektiivi edellyttää suojelutoimenpiteitä myös säännöllisesti esiintyvien muuttavien lajien osalta, kun kyseessä ovat niiden muuttoreittien varrella sijaitsevat pesimä-, sulkasato-, ja talvehtimisalueet sekä levähdyspaikat. Lisäksi alueella on luontodirektiivin luontotyyppejä (taulukko 6) sekä luontodirektiivin liitteen II lajeista liito-orava ja saukko.

Natura-tietokannan mukaan alueella esiintyvät seuraavat lintudirektiivin liitteen 1 lajit:

Harmaapäätikka	Laulujoutsen	Räyskä
Huuhkaja	Liro	Ruskosuohaukka
Kaakkuri	Luhtahuitti	Kalasaäski
Kalatiira	Mehiläishaukka	Valkoselkätikka
Kapustarinta	Metso	Uivelo
Kaulushaikara	Mustakurkku-uikku	Varpuspöllö
Kehraaja	Palokärki	Viirupöllö
Kuikka	Pohjantikka	Räyskä
Kurki	Pyy	Ruskosuohaukka

Suurin osa direktiivilajeista kuuluu alueen pesimälinnustoon. Tietokannassa esitettyjen lajien lisäksi alueella pesii myös pikkulepinkäinen. Osasta lajeista on varsin hyvin tiedossa niiden elinpiirit Koskeljärven alueella, mutta osalla lajeista arvioinnin perusteena on yleinen tieto lajin elinympäristövaatimuksista. Osa lajeista on saattanut jossain vaiheessa pesiä suojeluvarausalueella tai ne käyttävät aluetta ruokailumainaan tai levähdysalueenaan. Tällaisia lajeja ovat huuhkaja, kaakkuri, mehiläishaukka, mustakurkku-uikku, räyskä, valkoselkätikka ja varpuspöllö.

Tämä hoito- ja käyttösuunnitelma on tehty alueen luontoarvojen turvaamiseksi. Alueen hoito ja käyttö on suunniteltu lintujen elinolosuhteet huomioon ottaen, ja hoidon tavoitteet ja niihin liittyvät toimenpiteet parantavat myös suojeltavien luontotyyppien laatua sekä muiden suojeltavien lajien elinympäristöä. Käytön linnustolle aiheuttaman mahdollisen häirinnän takia alueelle on osoitettu liikkumisrajoitusalueita sekä muutto- että pesimäkausien ajaksi. Liikkumisrajoituksissa ja nykyisen palveluvarustuksen sijoittelussa on otettu huomioon tärkeimpien pesimä- ja levähdysalueiden sijainti. Alue on ensisijaisesti kosteikkolinnuston esiintymisalue ja palvelurakenteet on suunniteltu pois rantaluhta-, ruovikko- ja vesialueilta. Alueelle ei rakenneta uutta palveluvarustusta.

Alueen kävijämäärät todennäköisesti lisääntyvät, kun alueen vetovoima retkeilykohteena kasvaa. Tämä voi vaikuttaa häirinnän lisääntymiseen tai luonnon liikaan kulumiseen. Rakenteiden sijoittelussa on pyritty ottamaan myös tämä huomioon. Tilanteen arvioiminen edellyttää kuitenkin säännöllistä seurantaa, mikä on otettu huomioon alueelle esitettyä tutkimusta ja seurantaa ohjeistettaessa. Suunnitelmassa on esitetty tutkimus- ja seurantaohjelma, jonka avulla arvioidaan alueen luontoarvojen muutoksia ja kehitystä. Sen perusteella myös alueen käyttöä (retkeilyn lisäksi myös kalastus, veneily ja metsästys) ja sen vaikutuksia on seurattava, jotta näitä ja ohjaamiseen tarvittavia mahdollisia parannuksia voidaan arvioida perustellusti.

Alueella tehdään luonnonhoitotöitä, mutta suurin osa alueesta jätetään luonnontilaan. Yksikään alueella esiintyvä lintu- tai luontodirektiivilaji ei ole erityisesti ojitettujen soiden, umpeutuvien luotojen tai soranottoaikkojen laji. Luonnonhoitotöitä tehdään tällaisten paikkojen luonnontilan palauttamiseksi. Soiden ennallistaminen parantaa soilla esiintyvien lajien, kuten kurjen, kapustarinnan ja liron, elinympäristöä, luotojen avaaminen taas kalatiiran pesimäympäristöä. Lisäksi luotojen avaaminen parantaa yleisesti monipuolisen lintuyhdyskunnan syntyä tällaisille paikoille. Mahdollinen haitallinen vaikutus linnustoon on hetkellinen, töistä aiheutuva häirintä. Työt ajoitetaan kuitenkin pesimäkauden jälkeen elo- ja maaliskuun väliselle ajalle, jolloin myöskään maaston vaurioituminen ei ole merkittävää. Metsien luonnontilainen kehitys lisää jatkossa alueella mm. lahpuuta, mikä parantaa mm. tikkojen ja pöllöjen pesimämahdollisuuksia.

Kunnostustöiden voidaan arvioida parantavan kaikkien soiden luontotyyppien tilaa (taulukko 6), sillä ennallistamistöiden tavoitteena on palauttaa soiden luonnontilaisuus ja siihen liittyvät prosessit. Muuten luonnon tilan säilyttäminen lisää jatkossa mm. alueen luonnonmetsiä ja parantaa niiden tilaa.

Taulukko 8. Koskeljärven Natura-alueella esiintyvät luontotyypit ja niiden pinta-ala Petterssonin & Lampolahden (2004) mukaan. Ensisijaisesti suojeltavat luontotyypit on merkitty tähdellä (*).

Koodi	Luontotyypin nimi	Ha
3150	Luontaisesti runsasravinteiset järvet	698
3160	Humuspitoiset lammet ja järvet	1,8
7110	*Keidassuot	351
7140	Vaiheutumissuot ja rantasuot	250
7160	Lähteet ja lähdesuot	0,02
8220	Silikaattikalliot	2,9
9010	*Luonnonmetsät	41,5
9050	Lehdot	0,6
9080	*Metsäluhdat	7,1
91D0	*Puustoiset suot	34,3

Luontodirektiivin liitteen II lajeista metsien luonnontilan ja siihen liittyvien prosessien säilyttäminen parantaa liito-oravan elinolosuhteita. Luonnontilaisuuden vaaliminen parantaa myös saukon elinpiirin laatua.

Edellä esitetyn perusteella suunnitelman tavoitteet ja vaikutukset ovat alueen luontoarvoille myönteisiä. Suunnitelma ei siis vaadi luonnonsuojelulain 65 §:n mukaista virallista arviointia sen vaikutuksista, koska suunnitelman vaikutukset Koskeljärven Natura-alueen valinnan perusteena oleville luonnonarvoille eivät ole merkittävästi haitallisia vaan päinvastoin säilyttävät ja parantavat näitä arvoja.

Uhanalaiset lajit

Alueella esiintyy nykytiedon perusteella vain uhanalaisia (luokat CR, EN, VU) lintuja ja nisäkäslajeista liito-orava. Kaikki alueella esiintyvät uhanalaiset lintulajit, naurulokki, pikkutikka, rastaskerttunen ja tiltalti, kuuluvat pesimälajistoon. Liikkumisrajoituksilla pyritään turvaamaan näiden lajien pesimärauha. Luotojen avaaminen parantaa naurulokkien pesimäympäristöä. Metsien luonnontilan säilyttäminen parantaa pikkutikan ja tiltaltin pesimäympäristöä sekä myös liito-oravan elinympäristöä.

14.3 Taloudelliset-sosiaaliset vaikutukset

Suunnitelman tärkeimmät taloudelliset-sosiaaliset vaikutukset liittyvät perinteisten käyttömuotojen uudelleen ohjaamiseen ja toisaalta suunnitelman toteuttaminen tarjoaa myös uusia taloudellisia mahdollisuuksia alueella.

Käytön osalta suunnitelmassa esitetyt rajoitukset muuttavat jonkin verran nykytilannetta ja -käytäntöä. Perinteiset käyttötavat metsästys, kalastus ja veneily ovat edelleen, rajoituksista huolimatta, sallittuja alueella.

Vesillä liikkumiseen esitetyt rajoitukset vastaavat pääosin jo nykyistä käytäntöä tai kalastuskuntien tavoitteita. Ainoastaan Suomenperänjärvellä on vesillä liikkuminen kiellettyä. Kalastajien ja veneilijöiden olosuhteita on parannettu venevalkamien kunnostuksilla.

Nykyistä metsästyskäytäntöä suunnitelma muuttaa eniten, mutta vilkkaimpana sorsastuskautena (alkupäivästä noin viikko) metsästys on sallittua kuitenkin koko alueella lukuun ottamatta Suomenperänjärveä. Tällä alueella on toinen metsästysseura jo aiemmin luopunut metsästyksestä. Syyskuun alun jälkeen järven itäpuoli on edelleen sorsastajien käytössä. Vaaljärvellä ei metsästystä ole rajoitettu. Alueelta osoitetaan jatkossakin valtion maita paikkakuntalaisten metsästyskäyttöön ja pienpetopyynnit pyritään järjestämään koko alueelle.

Retkeilyä ja liikkumista rajoitetaan Suomenperällä ja pesimäaikana ohjattujen retkeilypaikkojen ulkopuolella. Luontoarvojen turvaamisen lisäksi opastetuilla paikoilla pyritään ohjaamaan retkeily myös paikkakuntalaisia ja alueen maanomistajia vähemmän häiritseväksi. Yleisesti suunnitelman käytön ohjauksella on yritetty sovittaa myös alueen käytön välisiä ristiriitoja.

Suunnitelman toteutuminen tarjoaa myös taloudellisia mahdollisuuksia. Alueen retkeilyrakennekokonaisuus tarjoaa jo nykyisin alueelle nähtävyyden, joka tarjoaa mahdollisuuden luontomatkaillen kehittämiseen ja uusien elinkeinomuotojen hyödyntämiseen. Palvelurakenteita ei tehdä lisää uusille paikoille, vaan suunnitelman sisältö keskittyy olemassa olevien rakenteiden ylläpitoon ja kehittämiseen. Alueen hoidon ja palvelurakenteiden huoltotyöt tarjoavat jonkin verran työmahdollisuuksia myös paikkakuntalaisille.

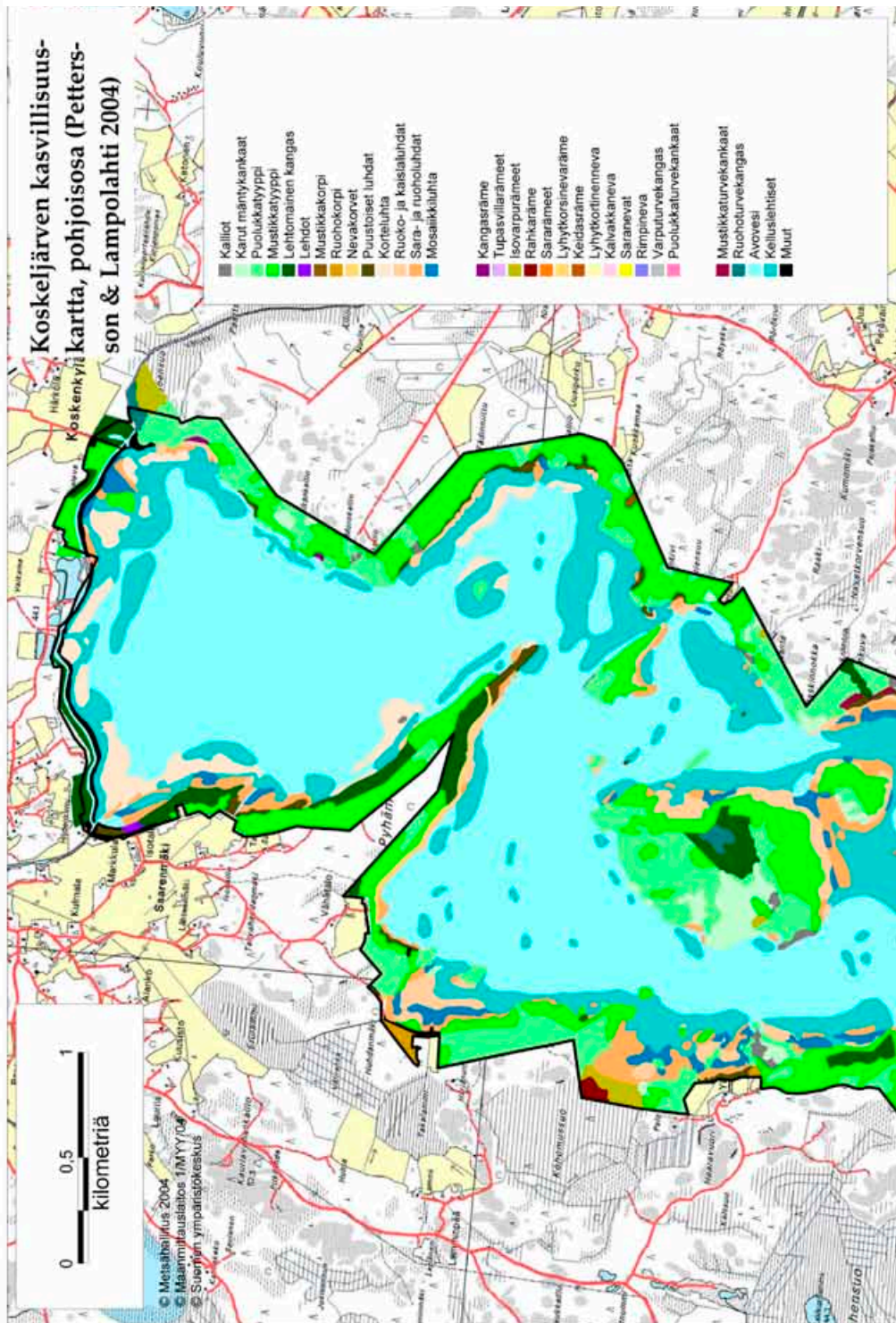
Lähteet

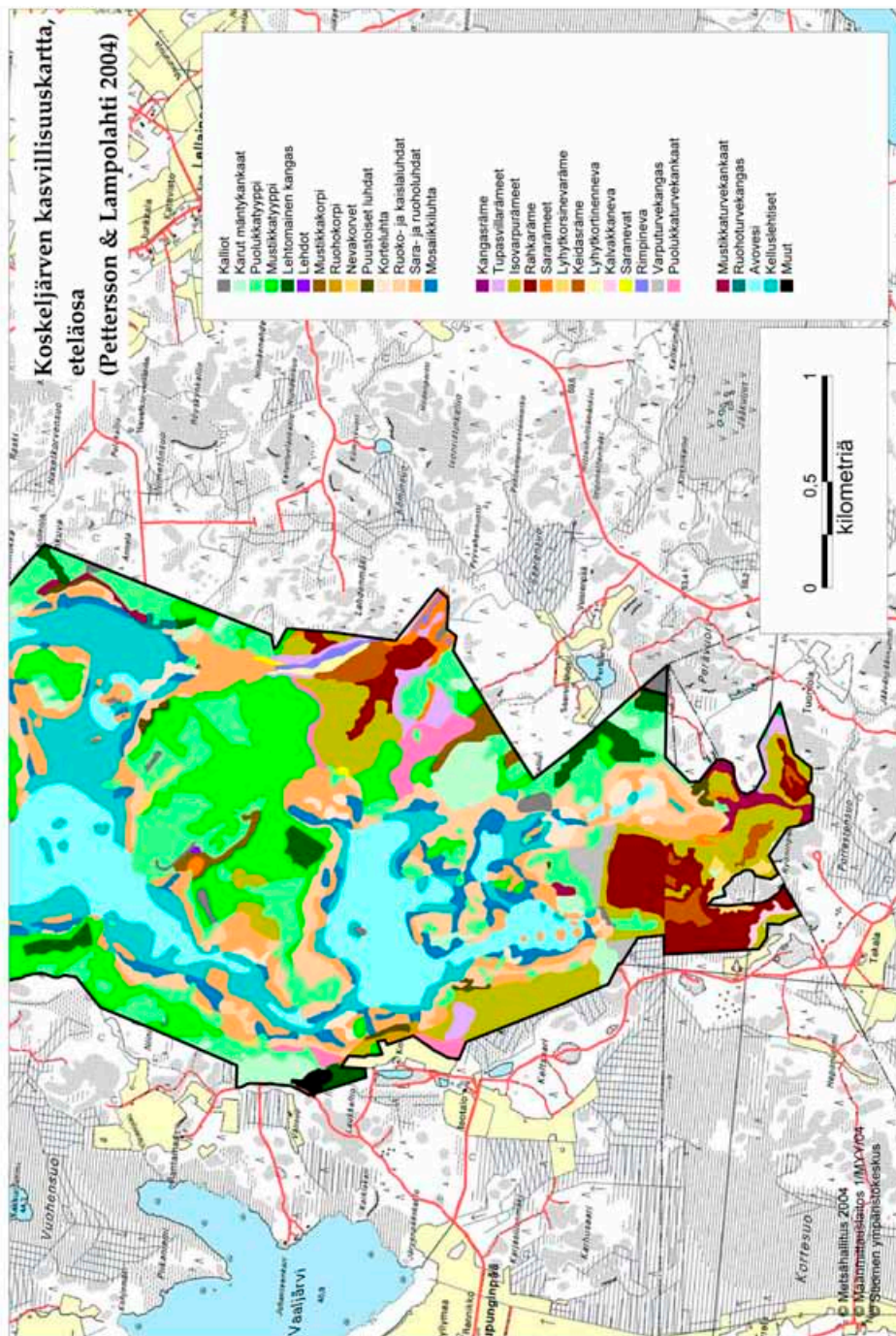
- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001: Natura 2000 -luontotyyppiopas. 2. korj. p. – Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 194 s.
- Asanti, T., Gustafsson, E., Hongell, H., Hottola, P., Mikkola-Roos, M., Osara, M., Ylimaunu, J. & Yrjölä, R. 2003: Kosteikkojen linnuston suojeluarvo. Suomen ympäristö 596. 53 s.
- Berthold, P. 1993: Bird migration – A general survey. – Oxford University Press, New York. 239s.
- Eskola, A. 2004: Koskeljärven vesistö. – Esitelehtinen, Lellaisten kylätoimikunta. 10 s.
- Heiskanen, A.-P. 1996: Euran Koskeljärven kalasto vedennoston jälkeisinä vuosina 1992 ja 1995. – Lounais-Suomen ympäristökeskuksen monistesarja 5/96. 25 s.
- Hurme, T. 1984: Pyhäjärvi ja Koskeljärvi, Satakunnan helmet. – Omakustanne. 132 s.
- 1992: Pyhäjärvisuuden luonnonaarteet. – Omakustanne. 114 s.
- 2002: Suomenperältä Uhrattuun. – Euran opintorahastoyhdistys ry, Eura. 120 s.
- Itkonen, A. & Pitkäranta, R. 1994: Euran Koskeljärven rantasoiden kehityshistoria ja altaan täyttymisnopeus. – Geocenter raportti no 13. Turun yliopisto, Maaperägeologian osasto. 23 s.
- Johnson, S. R. & Herter, D. R. 1990: Bird migration in the arctic: a review. – Teoksessa: Gwinner, E. (toim.), Bird migration: The physiology and ecophysiology. Springer-Verlag, Berlin. S. 22–43.
- Järvinen, O. 1979: Raportti Euran Koskeljärven linnuston suojelullisesta arvosta. – Moniste, Helsingin yliopisto, ympäristönsuojelun laitos. 4 s + karttaliite.
- Kalinainen, P. 1984: Satakunnan lintuvesistä ja vesilinnuista. – Teoksessa: Soikkeli, M. (toim.), Satakunnan linnusto. Porin Lintutieteellinen Yhdistys, Pori. S. 79–103.
- & Hakila R. 1985: Satakunnan luonnonsuojeluselvytykset 1984. – Satakunnan seutukaavaliitto, Pori. Sarja A:45. 206 s.
- Karvinen, P. A. & Savola, A. 2004: Hiljaisuuden keitaat Satakunnassa – Hilja Pisa. – Suomen ympäristö 691. 78 s.
- Koskeljärven kasvillisuuden näytealojen seuranta 1991–1995. – Moniste, Metsähallituksen luonnonsuojelun arkisto, Turku. 4 s.
- Koskeljärven seurantatyöryhmä 1996: Lausunto Ympäristöministeriölle. – Moniste, Metsähallituksen luonnonsuojelun arkisto, Turku. 6 s.
- Kurkilahti, M., Kirkkala, T., Lampolahti, J. & Tauriainen, S. 1993: Raportti Koskeljärven koe-kalastuksista 1992. – Turun maaseutuelinkeinojärjestön kalatalousyksikkö. 12 s. + liite.

- Lampolahti, J. 1994: Koskeljärven pesimälinnusto 1993. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 28. 42 s.
- 1997: Euran Koskeljärven linnuston muutokset 1991–1997. – Moniste, Lounais-Suomen ympäristökeskus, Turku. 10 s.
- & Valkama, J. 1992: Laulujoutsenen paluu Satakuntaan. – Satakunnan linnut 20: 12–16.
- & Virtanen, T. 1991a: Tutkimussuunnitelma Euran Koskeljärven biologisen tilan seurantaan. Koskeljärven seurantatyöryhmä. – Moniste, Metsähallituksen luonnonsuojelun arkisto, Turku. 7 s. + 1 liites.
- & Virtanen, T. 1991b: Koskeljärven vesi- ja rantakasvillisuudesta 1991. – Moniste, Metsähallituksen luonnonsuojelun arkisto, Turku. 13 s.
- Landgren, E. & Landgren, T. 1998: Vänerns fågelskär – en överraskande rik fågelvärld. – Vår fågelvärld 5/98: 6–19.
- Laurikainen, E. 1994: Koskeljärven kovakuoriaislajisto. – Moniste, Metsähallituksen luonnonsuojelun arkisto, Turku. 8 s. + 18 liites.
- Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E., Lampolahti, J., Mikkola-Roos, M. & Virolainen, E. 2002: Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. – BirdLife Suomen julkaisuja 4. 142 s.
- Lintuvesityöryhmä 1981: Valtakunnallinen lintuvesiensuojeluohjelma. – Komiteanmietintö 1981:32. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. 197 s.
- Madsen, J. 1985: Impact of disturbance on field utilization of Pink-Footed Geese in West Jutland, Denmark. – *Biological Conservation* 33: 53–63.
- 1998a: Experimental refuges for migratory waterfowl in Danish wetlands. I: Baseline assessment of the disturbance effects of recreational activity. – *Journal of Applied Ecology* 35: 386–397.
- 1998b: Experimental refuges for migratory waterfowl in Danish wetlands. II: tests of hunting disturbance effects. – *Journal of Applied Ecology* 35: 398–417.
- & Fox, A. D. 1995: Impacts of hunting disturbance on waterbirds – a review. – *Wildlife Biology* 1: 193–207.
- Mankki, J. 1973: Havaintoja Euran Koskeljärven pohjaeläimistöstä ja kalastosta. – Moniste, Turun vesi- ja ympäristöpiiri. 7 s.
- Matikainen, J. & Luoma, S. 2003: Koskeljärven linnustoselvitys 2002. – Lounais-Suomen ympäristökeskuksen moniste 6/2003. 44 s.
- Miettinen, M. 1995: Pilkkasiiven sekä muiden vesilintujen kanta ja poikueiden menestyminen Saaristomeren ulkosaaristossa 1992. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 50. 29 s.

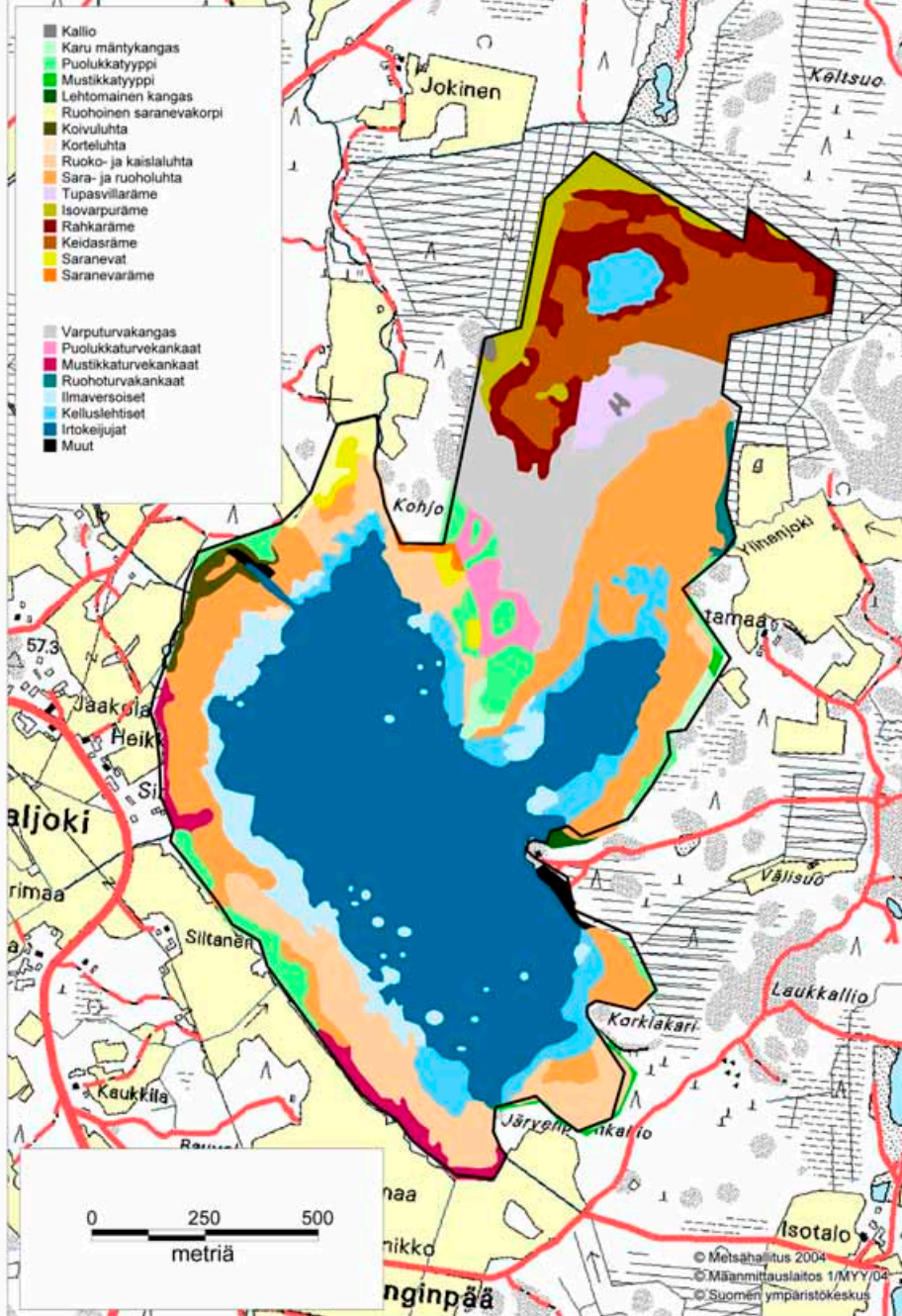
- Mikola, J., Miettinen, M., Lehikoinen, E. & Lehtilä, K. 1994: The effects of disturbance caused by boating on survival and behaviour of Velvet scoter *Melanitta fusca* ducklings. – *Biological Conservation* 67: 119–124.
- Pettersson, K.-O. & Lampolahti, J. 2004: Koskeljärven kasvillisuus selvitys. – Lounais-Suomen ympäristökeskuksen moniste 7/2004. 74 s.
- Pihajoki, O. 1971: Koskeljärven ja Liesjärven linnuston koostumuksesta vuonna 1971. – Moniste, Metsähallituksen luonnonsuojelun arkisto, Turku. 4 s.
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 432 s.
- Satakuntaliitto 2001: Satakunnan seutukaava 5. – Satakuntaliitto. Sarja A: suunnittelu- ja tutkimusjulkaisut. Nro 255 (Seutukaavaselostus) ja nro 256 (Seutukaavakartta ja -määräykset).
- Sillanpää, L. 1988: Koskeljärven vesistön vaiheita v. 1820–1988. – Teoksessa: Koskel- ja Vaaljärven kuivaus. 60 s.
- Siltavuori, A. 1973: Koskeljärven kasvillisuudesta 1973. – Moniste, Turun vesi- ja ympäristöpiiri. 4 s.
- Suoranta, A. 1981: Vesilintuparien sijoittuminen Koskeljärvellä Euran kunnassa Turun ja Porin lääniä. Vuoden 1973 takseeraustuloksista koonnut Turussa 7. maaliskuuta 1981 Asko Suoranta. – Moniste, Metsähallituksen luonnonsuojelun arkisto, Turku. 3 s.
- Sydänoja, A., Kirkkala, T., Lampolahti, J. & Kalpa, A. 2004: Vedenpinnan noston vaikutukset Euran Koskeljärvessä. – Suomen ympäristö 700. Lounais-Suomen ympäristökeskus, Turku. 57 s.
- Väisänen, R. A., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998: Muuttuva pesimälinnusto. – Otava, Helsinki. 567 s.
- Väänänen, V.-M. 2001: Numerical and behavioural responses of breeding ducks to hunting and different ecological factors. – Väitöskirja, University of Helsinki, Department of Applied Biology, Publication no 4. 21 s. + artikkelia

Koskeljärven Natura-alueen kasvillisuus

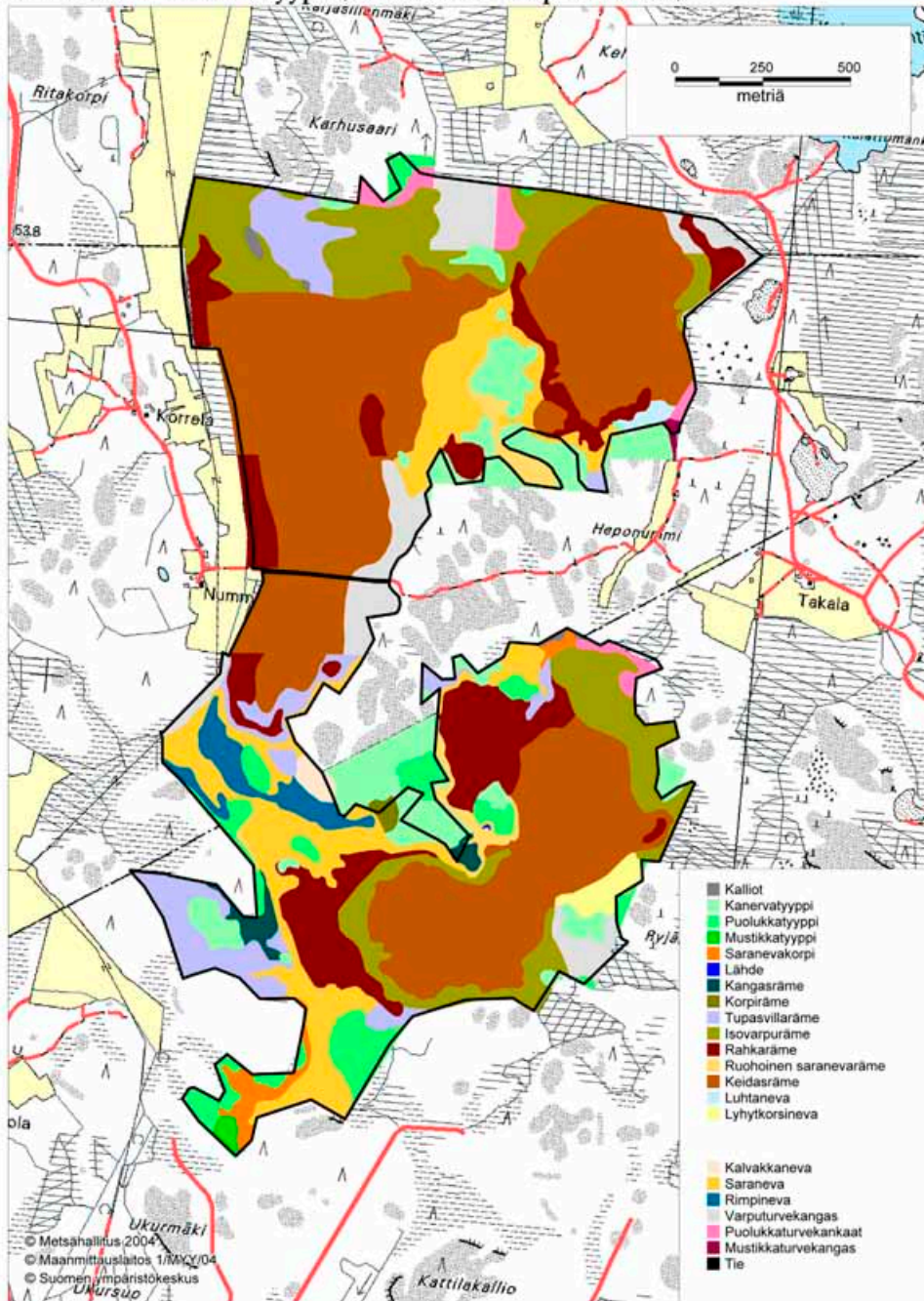




Vaaljärven kasvillisuustyypit (Pettersson & Lampolahti 2004)



Korttesuon kasvillisuustyypit (Pettersson & Lampolahti 2004)



Koskel- ja Vaskijärvellä pesivien lintujen määrät eri vuosina

Koskeljärvellä pesivän vesi- ja rantalinnuston parimäärät vuosina 1973, 1983, 1991–1997 ja 2002

Laji	1973	1983	1991–1997	2002
Kuikka	1	3	3–6	7
Kaakkuri	0	0	0–1	0
Silkkiuikku	0	1	1–5	0
Härkälintu	39	32	52–73	33
Mustakurkku-uikku	0	3	0–4	0
Pikku-uikku	0	0	0–1	0
Kaulushaikara	0	0	0–1	1
Kyhmyjoutsen	0	0	0–3	0
Laulujoutsen	0	0	1–2	3
Haapana	36	36	14–48	15
Tavi	24	69	14–79	44
Heinätavi	0	0	1–6	2
Sinisorsa	37	76	33–58	67
Jouhisorsa	1	0	0–1	0
Lapasorsa	2	2	1–8	0
Harmaasorsa	0	0	0–1	0
Punasotka	30	50	22–105	35
Tukkasotka	44	90	68–137	38
Telkkä	99	50	54–97	87
Isokoskelo	0	3	0	0
Tukkakoskelo	0	0	0–3	0
Uivelo	0	0	0–2	0
Ruskosuohaukka	?	?	0–6	1
Luhtakana	?	?	0–4	4
Luhtahuitti	?	?	0–23	5
Pikkuhuitti	0	0	0–1	0
Nokikana	20	4	31–51	5
Kurki	?	?	11–20	11
Kapustarinta	?	?	0–1	0
Töyhtöhyyppä	X	?	6–11	2
Taivaanvuohi	X	?	39–65	14
Isokuovi	X	?	1–2	2
Valkoviklo	?	?	0–1	0
Metsäviklo	X?	?	10–16	8
Punajalkaviklo	0	?	0–2	0
Liro	X	?	9–17	4
Rantasipi	X	?	18–28	38
Naurulokki	?	9	2–16	35
Harmaalokki	X	2	2–4	2
Kalalokki	X	4	8–14	12
Pikkulokki	0	0	0–17	0
Kalatiira	X?	7	6–20	18

(jatkuu seuraavalla sivulla)

LIITE 2. 2(2)

Laji	1973	1983	1991–1997	2002
Niittykirvinen	X	?	5–11	4
Västäräkki	X	?	24–41	X
Keltavästäräkki	X	?	11–22	2
Pensastasku	X	X	2–4	3
Viitasirkkalintu	?	?	0	1
Ryतिकerttunen	X	?	4–17	13
Ruokokerttunen	X	?	113–176	180
Rastaskerttunen	0	?	0	1
Pikkulepinkäinen	X	?	0–2	2
Punavarpuinen	X	?	1–4	3
Pajusirkku	X	?	97–163	180

Lähteet: vuosi 1973 (Suoranta 1981), vuosi 1983 (Kalinainen 1983), vuodet 1991–1997 (Lampolahti 1997) ja vuosi 2002 (Matikainen & Luoma 2003). Merkinnät: X = Esiintynyt alueella, mutta parimäärästä ei tietoa, ? = esiintymisestä ei tietoa.

Vaaljärvellä pesivien vesi- ja loppilintujen parimäärät vuosina 1978, 1980, 1988–1995 ja 2002

Laji	1978	1980	1988–1995	2002
Kuikka	0	0	0–1	1
Kaakkuri	0	0	0–1	0
Silkkuiukku	0	0	0–1	0
Härkälintu	1	1	5–12	0
Mustakurkku-uikku	1	4	0–1	0
Pikku-uikku	0	0	0–1	0
Laulujoutsen	0	0	0–1	1
Haapana	3	6	0–7	0
Tavi	2	8	2–22	5
Heinätavi	0	2	0–3	0
Sinisorsa	11	9	3–25	7
Jouhisorsa	0	1	0–1	0
Lapasorsa	0	1	0–4	0
Harmaasorsa	0	0	0–1	0
Punasotka	12	21	2–13	0
Tukkasotka	10	32	9–32	1
Telkkä	7	12	7–16	4
Isokoskelo	0	0	0–1	0
Uivelo	1	0	0	0
Naurulokki	5	0?	0–15	2
Harmaalokki	0	0?	0–1	0
Kalalokki	1	0?	0–4	0
Pikkulokki	0	0?	0–8	1
Kalatiira	1	0–3	0–3	0

Lähteet: vuosi 1978 (T. Hurmeen laskenta), vuosi 1980 (P. Kalinainen laskenta), vuodet 1988–1995 (J. Lampolahti laskenta) sekä 2002 (Matikainen & Luoma 2003). 1970–1990-lukujen laskentatiedot on koottu J. Lampolahti yhteenvedosta (moniste Metsähallituksen arkistoissa).

Koskeljärven koko Natura-alueen pesivän vesi- ja rantalinnuston sekä muun harvalukuisen lajiston parimäärät vuonna 2002 uhanalaisuustietoineen

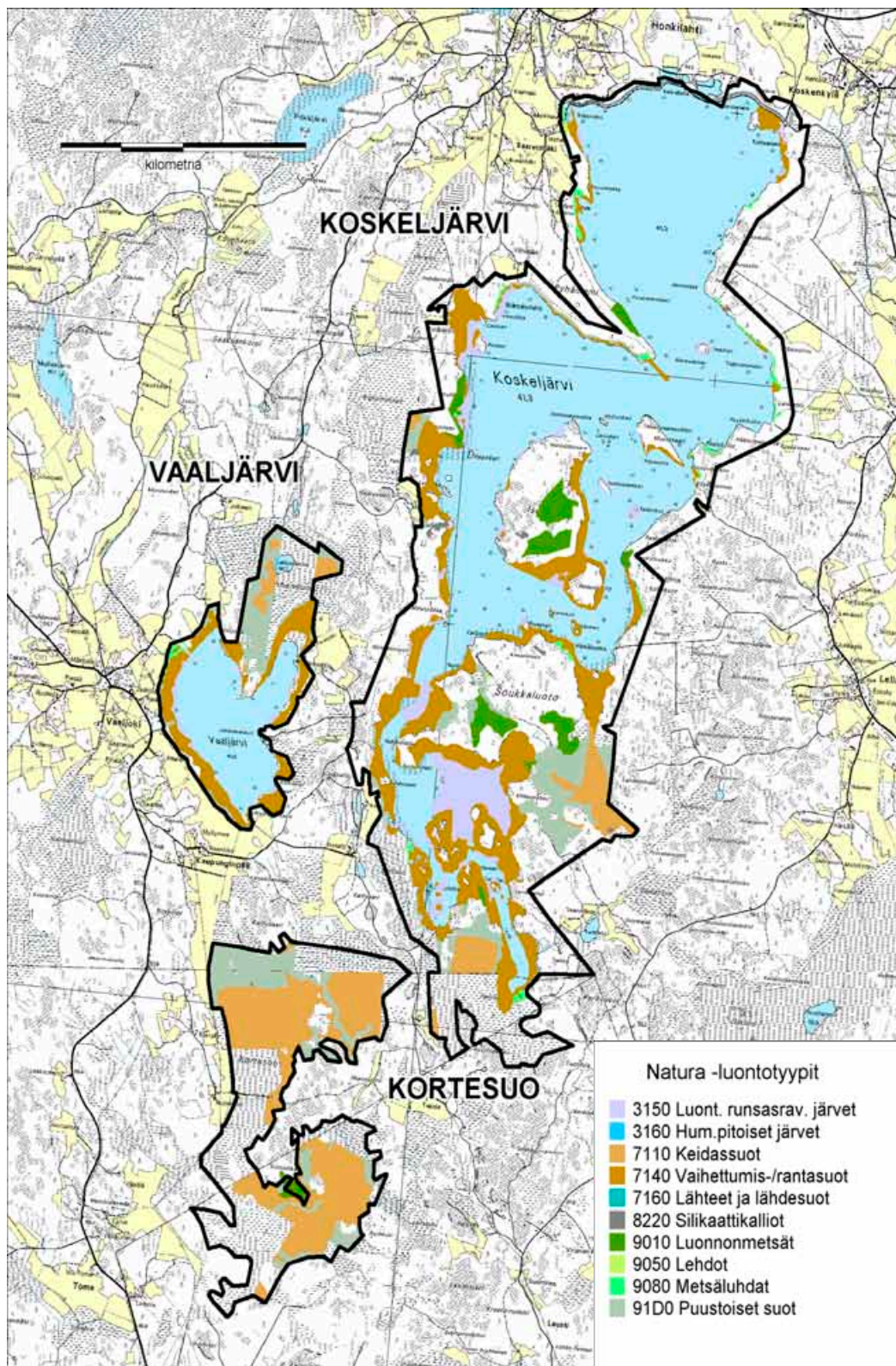
Laji	Parimäärä	U	VA	Direktiivi
Kuikka (<i>Gavia arctica</i>)	8			X
Härkälintu (<i>Podiceps griseogenus</i>)	33			
Kaulushaikara (<i>Botaurus stellaris</i>)	1	NT		X
Laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>)	4		X	X
Haapana (<i>Anas penelope</i>)	15			
Tavi (<i>Anas crecca</i>)	50		X	
Heinätavi (<i>Anas querquedula</i>)	2			
Sinisorsa (<i>Anas platyrhynchos</i>)	76			
Punasotka (<i>Aythya ferina</i>)	35			
Tukkasotka (<i>Aythya fuligula</i>)	39		X	
Telkkä (<i>Bucephala clangula</i>)	91		X	
Ruskosuohaukka (<i>Circus aeruginosus</i>)	2	NT		X
Varpushaukka (<i>Accipiter nisus</i>)	1			
Kanahaukka (<i>Accipiter gentilis</i>)	3			
Hiirihaukka (<i>Buteo buteo</i>)	1			
Nuolihaukka (<i>Falco subbuteo</i>)	6			
Pyy (<i>Bonasa bonasia</i>)	5			X
Teeri (<i>Tetrao tetrix</i>)	1			
Luhtakana (<i>Rallus aquaticus</i>)	4			
Luhtahuitti (<i>Porzana porzana</i>)	6			X
Nokikana (<i>Fulica atra</i>)	5			
Kurki (<i>Grus grus</i>)	17			X
Kapustarinta (<i>Pluvialis apricaria</i>)	1			X
Töyhtöhyppä (<i>Vanellus vanellus</i>)	2			
Taivaanvuohi (<i>Gallinago gallinago</i>)	26			
Isokuovi (<i>Numenius arquata</i>)	2		X	
Valkoviklo (<i>Tringa nebularia</i>)	1		X	
Metsäviklo (<i>Tringa ochropus</i>)	10			
Liro (<i>Tringa glareola</i>)	12		X	X
Rantasipi (<i>Actitis hypoleucos</i>)	38		X	
Pikkulokki (<i>Larus minutus</i>)	1			
Naurulokki (<i>Larus ridibundus</i>)	37	VU		
Harmaalokki (<i>Larus argentatus</i>)	2			
Kalalokki (<i>Larus canus</i>)	12			
Kalatiira (<i>Sterna hirundo</i>)	18	VA	X	X
Kehräjä (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	3	NT		X
Viirupöllö (<i>Strix uralensis</i>)	1			X
Käenpiika (<i>Jynx torquilla</i>)	1	VU		
Harmaapäätikka (<i>Picus canus</i>)	1	NT		X
Palokärki (<i>Dryocopus martius</i>)	7			X
Pikkutikka (<i>Dendrocopos minor</i>)	6	VU		

LIITE 3. 2(2)

Laji	Parimäärä	U	VA	Direktiivi
Niittykirvinen (<i>Anthus pratensis</i>)	14			
Keltävästäräkki (<i>Motacilla flava</i>)	10			
Pensastasku (<i>Saxicola rubetra</i>)	7	NT		
Viitasirkkalintu (<i>Locustella fluviatilis</i>)	1			
Rytikerttunen (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	13			
Ruokokerttunen (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	180			
Rastaskerttunen (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	1	VU		
Tiltalti (<i>Phylloscopus collybita</i>)	24	VU		
Pyrstötiainen (<i>Aegithalos caudatus</i>)	2			
Pikkulepinkäinen (<i>Lanius collurio</i>)	2	NT		X
Punavarpunen (<i>Carpodacus erythrinus</i>)	3			
Pajusirkku (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	180			

Parimäärien lähde Matikainen & Luoma 2003. Sarake U = kansallinen uhanalaisuusluokitus (Rassi ym. 2001): VU = vaarantunut, NT = silmällä pidettävä. Sarake VA = Kansainvälisen suojelun vastuulaji Suomessa (Rassi ym. 2001). Sarake Direktiivi = laji kuuluu EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeihin.

Luontodirektiivin luontotyytit Koskeljärvellä



© Metsähallitus 2006, © Maanmittauslaitos 1/MYY/06, © Suomen ympäristökeskus 2006.

Hoito- ja käyttösuunnitelmasta annettujen lausuntojen ja palautteiden yhteenveto

Koskeljärven Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelmasta pyydettiin lausunto 15 eri toimija- tai sidosryhmältä 27.10.2004 päivätyllä kirjeellä. Suunnitelma lähetettiin ryhmille kirjallisena ja suunnitelma oli luettavissa sekä kommentoitavissa myös Metsähallituksen verkkosivuilla. Lisäksi suunnitelma esiteltiin avoimessa yleisötilaisuudessa Euran Honkilahden koululla 18.11.2004.

Lausunnon antoivat Euran kunta, Honkilahden kylätoimintayhdistys, Koskeljärven kalastusyhdistys, Laitilan kaupunki, Lellaisten kylätoimikunta, Lounais-Suomen ympäristökeskus, Mynämäen kunta, Metsästysseura Honkilahden Eräveikot, Vaaljoen kalastuskunta ja Vaaljoen kylätoimintayhdistys. Näiden lisäksi myös muutamat henkilöt antoivat lausunnon tai kommentteja suunnitelmasta. Lausuntojen sisältö, Metsähallituksen kommentit ja lausuntojen aiheuttamat muutokset suunnitelmaan on esitetty alla. Lausunnot on käsitelty siten, että useammassa kuin yhdessä lausunnossa toistunut sama aihe tai asia on käsitelty asiasisällön mukaan. Tällaisia olivat Suomenperänjärven rauhoitusalue, autoilu jäällä talviaikaan ja laavut. Nämä on koottu luvun loppuun: asia-aiheen alle on koottu kaikki lausunnon antajat, jotka ovat lausunnossaan kiinnittäneen otsikon mukaiseen asiaan huomiota, sekä tiivistelmät lausuntojen sisällöstä. Muuten lausunnot on järjestetty lausunnon antajien mukaan.

Lausunnot

Lausunnon antaja ja lausunnon sisältö	Metsähallituksen kommentti ja toimenpide suunnitelmassa
<p>Euran kunta: Saatujen lausuntojen perusteella on aiheellista vielä arvioida, onko kielto- ja rajoitusalueita koskevia mää- räyksiä tarpeettoman laajasti ja voitaisiinko alue- rajauksia myös yhtenäistää. Selkeät ja yhtenäiset alue- ja aikarajaukset helpottavat myös alueen käyttäjien toimintaa sekä valvontaa</p> <p>Erikseen on lisäksi aihetta arvioida vedenpinnan kor- keutta ja sen uutta nostoa.</p>	<p>Rajoitusvyöhykkeiden sijaintia ja rajoitusaikoja on pohdittu suunnitelman laadinnan yhteydessä laajalti. Ratkaisu on perusteltavissa sitä taustaa vasten, että linnuille turvataan rauha pesinnän ja muu- tonaikaisen ruokailun ja levähtämisen ajaksi.</p> <p>Tämä suunnitelma ei ota kantaa vedenpinnan kor- keuden muutoksiin.</p> <p>Ei muutoksia</p>
<p>Honkilahden kylätoimikunta Metsähallituksen kunnostamien venevalkamien hoi- dosta ja ylläpidosta on keskusteltu, ja pelkästään pai- kallisten käyttöön osoitettujen valkamien ylläpidon järjestelyä on esitetty mm. tienhoitokuntien järjestet- täväksi. Kylätoimintayhdistyksen mukaan tämä kun- nossapito saattaa kuitenkin aiheuttaa tiehoitokunnille ylitsepääsemättömiä käytännön vaikeuksia, kun val- kamien kunto mahdollisesti huononee esim. umpeen- kasvun vuoksi.</p> <p>ks. Suomenperän rauhoitusalue ja autoilu jäällä talvi- aikaan</p>	<p>Suunnitelmaan on kirjattu näiden paikallisten vene- valkamien ylläpidosta, että ensisijaisesti niistä vas- taavat valkamien käyttäjät. Se on valkamien huollon yleisperiaate, mutta valkamien ylläpidon käytännön järjestely edellyttää erillistä sopimista ja yksityis- kohtien arviointia Metsähallituksen ja valkamien käyttäjien kanssa.</p> <p>Venevalkama-asia ei aiheuttanut muutoksia sunni- telmaan.</p>
<p>Koskeljärven kalastusyhdistys ks. autoilu jäällä talviaikaan</p>	

Lausunnon antaja ja lausunnon sisältö	Metsähallituksen kommentti ja toimenpide suunnitelmassa
<p>Laitilan kaupunki Laitilan kaupunki antaa myönteisen lausunnon suunnitelmasta, eikä sillä ole huomautettavaa suunnitelman sisällöstä. Kaupunki haluaa kiinnittää huomiota siihen, että Metsähallitus kuulee kaikkia maanomistajia asiansa.</p> <p>Lellaisten kylätoimikunta Paikalliselle väestölle järven käyttömahdollisuus tulee turvata ilman rahastusta, ja tarvittaviin huolto- sekä hoitotöihin tulisi käyttää paikallisia ihmisiä.</p> <p>ks. Suomenperän rauhoitusalue ja autoilu jäällä talvi-aikaan</p>	<p>Hoito- ja käyttösuunnitelmien valmistelun normaaliin menettelyyn kuuluu sidosryhmien kuuleminen. Maanomistajilla on ollut mahdollisuus vaikuttaa suunnitelman sisältöön alueella toimivien yhteisöjen tai järjestöjen välityksellä (kylätoimintayhdistykset, metsästysseurat jne.) tai yksityishenkilöinä. Lausunnot on kuitenkin pyydetty em. sidosryhmiltä eikä jokaiselta maanomistajalta erikseen. Yksityishenkilönäkin on kuitenkin halutessaan ollut mahdollisuus antaa lausunto ja kaikki lausunnot on käsitelty samalla menettelytavalla. Tästä on kerrottu suunnitelman teon eri vaiheissa.</p> <p>Ei muutoksia suunnitelmaan</p> <p>Valtion maille myönnettävät metsästys- ja kalastusluvut hinnoitellaan Metsähallituksen yleisen ohjeistuksen mukaisesti. Luonnonsuojelun alueiden muu käyttö on ilmaista. Koskeljärven huolto- ym. töissä on käytetty paikallisia ihmisiä ja yhteistyömahdollisuuksia suojelun toteuttamiseen liittyvissä töissä on kuvattu luvussa 10.1 Toteutus ja työnjako.</p> <p>Lupiin tai huoltotöihin liittyvät asiat eivät aiheuttaneet muutoksia suunnitelmaan.</p>
<p>Lounais-Suomen ympäristökeskus Ympäristökeskuksen lausunnon mukaan suunnitelman yleistavoitteet (sekä luonnonsuojelullisten arvojen että myös käyttömuotojen säilyttäminen) ovat osittain ristiriitaisia. Ympäristökeskuksen lausunnon mukaan suhteellisen pienelle alueelle on yritetty sovittaa yhteen alueen perinteisiä ja uusia kehittyviä käyttömuotoja niin, että minkään yksittäisen käyttömuodon kannalta tulosta ei voi pitää optimaalisena. Alueen linnustonsuojelullisen arvon huomioon ottaen tuntuu, että suojelulliset tavoitteet kärsivät. Linnustonsuojelun näkökulmasta ”täyden suojelun” aluekokonaisuus jää Koskeljärven suhteellisen pieneksi. Ympäristökeskus viittaakin, että yksittäiset Natura-alueita koskevat suunnitelmat ovat jo lähtökohdiltaan vajavaisia. Tarvittaisiin alueellisesti laajempi suunnitelma, jossa suojelun, metsästyksen ja virkistyskäytön tarpeet voidaan osoittaa laajemmalla alueellisella kokonaisuudella, eri käyttömuotoja tyydyttävällä ja kunkin alueen erityispiirteet huomioon ottavalla tavalla.</p>	<p>Suunnitelman tavoitteiden muotoilussa on pyritty ottamaan huomioon Natura-verkoston tavoitteen määrittelevä luontodirektiivi. Luonnonsuojelullisen tavoitteen lisäksi se edellyttää, että suojelutoimenpiteissä ”otetaan huomioon taloudelliset, sosiaaliset ja sivistykselliset vaatimukset sekä alueelliset ja paikalliset erityispiirteet”. Tästä syystä tavoitteeksi on asetettu myös alueen perinteisten käyttötapojen säilyttäminen, mutta kuten suunnitelman muotoilussa painotetaan – luonnonsuojelullisten tavoitteiden vaarantumatta. Esimerkiksi metsästysharrastus kuuluu Koskeljärven alueen erityispiirteisiin. Alueen rauhoitusalueiden suunnittelussa on pyritty ensisijaisesti ottamaan huomioon luonnonsuojelulliset tarpeet. Näitä on arvioitu tuoreiden, alueella tehtyjen selvitysten perusteella, ja lisäksi suunnittelua varten on pyritty keräämään ja esittämään tuoretta tutkimustietoa esim. linnuston häirintään liittyvistä mekanismeista ja vaikutuksista. Rauhoitusalueiden suunnittelua varten on kerätty paljon luonnontieteellisiä taustatietoja ja perusteita, ja nämä on pyritty ottamaan huomioon alueen käytön ohjauksessa ja sovittelussa.</p>

Lausunnon antaja ja lausunnon sisältö	Metsähallituksen kommentti ja toimenpide suunnitelmassa
<p>Lounais-Suomen ympäristökeskus (jatkuu)</p> <p>Ympäristökeskuksen mukaan metsästystä on käsitelty laajasti, mutta hirvieläinmetsästystä olisi ollut hyödyllistä tarkastella erillisenä asiana. Ympäristökeskuksen mielestä hirvieläinten metsästys voidaan sallia kaikilla suunnittelualan maa-alueilla luonnonsuojelunäkökohtien asettamat rajoitukset huomioon ottaen. Sama pätee vahinkoeläimiin minkkiin, supikoiraan ja ketuun. Suojelun kannalta nyt esitettyä metsästyksen rajoitusta on pidettävä minimiratkaisuna ja koko järven läntisen osan rauhoituksella olisi ollut hyvät linnustonsuojelulliset perusteet.</p> <p>Natura-vaikutusten arviointi on tehty luonnonsuojelulain 65§:n mukaisella tavalla, mutta hieman yleisluonteisesti.</p> <p>Suunnitelman painopiste on voimakkaasti alueen linnuston ja vähäisemmässä määrin luontotyyppien suojelussa. Ympäristökeskus korostaa suunnitelmasakin esitettyä tietoa, että alueen selkärangattomista on ollut käytettävissä varsin puutteelliset tiedot. Ympäristökeskus pitää tärkeänä, että tältä osin selvityksiä täydennetään pikaisesti.</p> <p>Kuvailulehden tekstiä tulisi täydentää niin, että siitä käy yksiselitteisesti ilmi Koskeljärven kuuluvan Natura 2000 -verkostoon sekä lintudirektiivin että luontodirektiivin mukaisena alueena.</p> <p>Boreaalisten lehtojen pinta-aratiedot poikkeavat toisistaan sivuilla 21 ja 41.</p> <p>Alueen maanomistustilanteeseen tulisi tarkentaa, onko valtion omistamien alueiden pinta-aratiedoissa mukana myös Natura-rajauksen ulkopuolisia alueita.</p>	<p>Paikkakuntalaiset ovat esittäneet (ks. lausunnot), että suunnitelmassa esitetty kokonaan rauhoitettu Suomenperäjärven alue on liian laaja, ja se estää paikkakuntalaisten perinteisen harrastuskäytön alueella. Samoin metsästysrauhitusalueen laajuutta on kritisoitu. Näiden lausuntojen jäljiltä rauhoitusalueita ei kuitenkaan ole supistettu, vaan suunnitelmaan on tarkennettu, millaisia poikkeuksia liikkumisrajoitukseen Suomenperäjärven tulevalle luonnonsuojelualueelle voidaan myöntää.</p> <p>Metsästysrajoituksissa ja -rauhitusalueiden suunnittelussa on otettu huomioon hirvenmetsästyksen tarpeet, vaikka tätä metsästysmuotoa ei ole käsitelty erillisenä lukuna. Se on sallittu alueella luonnonsuojelunäkökohdat huomioon ottaen, ja lisäksi metsästyksen suunnittelussa on otettu huomioon myös alueen muut käyttötarpeet. Sama pätee myös pienpetopynteihin. Ne eivät ole automaattisesti sallittuja tärkeimmillä pesimäalueilla pesimäkaudella, mutta tarvittaessa niihin voidaan myöntää poikkeuksia rajoitusaikoina.</p> <p>Natura-vaikutusten arviointi: ei kommenttia</p> <p>Suunnitelman painopistettä arvioitaessa on otettava huomioon, että luontotyyppien suojelemisesta ja niihin tarvittavista erityisistä menetelmistä tiedetään vielä tällä hetkellä yleisesti varsin vähän. Erityisten kunnostus- ja hoitotoimien tarpeesta ei ole monenkaan luontotyypin osalta vastaavaa tietoa kuin yleisesti lintujen osalta. Alueen kunnostustyöt (kuten ennallistaminen) ovat selvästi myös alueen luontotyyppien laadun parantamiseen tähtäviä toimenpiteitä. Lisäksi esim. käytön, siitä aiheutuvan häirinnän ja siten myös käytön ohjauksen vaikutukset linnustoon ovat monisyisempiä kuin vaikutukset luontotyyppisiin. Nykytiedon perusteella alueen luontotyypit eivät edellytä enempää suojelutoimenpiteitä kuin suunnitelmassa on esitetty, eikä tätä ole myöskään esitetty ympäristökeskuksen lausunnossa. Alueen selkärangattoman lajiston selvitysten pikainen täydennystarve on tarpeen ottaa huomioon maakunnan luontoselvitystarpeita arvioitaessa.</p> <p>Täydennys- ja korjaustarpeet tekstin puutteisiin tai epäselvyyksiin ovat perusteltuja.</p>

Lausunnon antaja ja lausunnon sisältö	Metsähallituksen kommentti ja toimenpide suunnitelmassa
Lounais-Suomen ympäristökeskus (jatkuu)	<p>Toimenpiteet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kuvailulehteen täsmennettiin alueen kuuluvan Natura 2000 -verkostoon sekä lintudirektiivin että luontodirektiivin mukaisena kohteena. • Luvun 3.4 muotoilua tarkennettiin niin, että valtion omistustieto koskee vain Natura-aluetta. • Sivulla 41 (luku 6.6) annettua pinta-alatietoa tarkennettiin. Se ei tarkoita pelkästään luontotyyppiä luokiteltua lehtoa, vaan sisältää myös muita lehtomaisia metsiä.
<p>Metsästysseura Honkilahden Eräveikot</p> <p>Pohjoispäässä metsästysrauhitusalueen rajan tulisi kulkea Isoluodon pohjoiskärjestä Levonnokan venevalkamaan, koska Pyhäniemen eteläreuna on noutavien koirien kanssa metsästäville tärkeää aluetta. Isoluodon eteläpäässä rajan tulisi mennä Pirjenkarilta Isoluodon eteläpään laavulle, jolloin raja olisi helpompi hahmottaa maastossa. Metsästystä tulisi voida harjoittaa länsirannalla 20.8.–12.9.</p>	<p>Metsästysrajoitusta arvioitaessa on syytä huomata, että Honkilahden Eräveikkojen metsästysalueella voi suunnitelman mukaan harrastaa vesilintumetsästystä tärkeimpään metsästysaikaan (avajaispäivästä vajaa kaksi viikkoa eteenpäin) lähes täysin samalla alueella, kuin mitä seura on pitänyt käytäntönään jo ennen hoidon ja käytön suunnittelua. Alueen rajauksissa on otettu huomioon linnuston tarpeet, ja toisaalta alueen muutakin käyttöä, kuten retkeilyä, kalastusta jne., on pyritty sovittamaan yhteen metsästyksen kanssa. Isoluodon eteläpään rauhoitusalueen rajaaminen Pirjenkarilta eteläpään laavulle on nykytilannetta arvioiden osittain perusteltua, mutta arvioinnissa on otettava huomioon, että suojelualueet rajauksineen merkitään maastoon asianmukaisin ja näkyvin merkein. Suojelualueen merkinnällä osoitetaan siis Isoluodon eteläpään metsästysalueen rajat. Merkinnän jälkeen alueen rajaaminen paikkakuntalaisten metsästäjien hahmotettavissa ja arvioitavissa riittävän hyvin. Metsästysalueen rajan siirtäminen laavulle ei ole siitäkään syytä perusteltua, että eteläpään laavu on suunnitelman mukaan tarkoitettu yleiseen retkeilykäyttöön, ja metsästyskäyttö aivan laavun tuntumassa saattaa lisätä muun käytön ja metsästyksen välisiä ristiriitoja.</p>
ks. autoilu jäällä talviaikaan ja laavut	Metsästysrauhitusalueiden rajoja tai niihin liittyviä rajoitusaikoja ei muutettu.
<p>Mynämäen kunta</p> <p>Mynämäen kunnalla ei ole huomauttamista suunnitelmaan.</p>	Ei kommentoitavaa eikä muutoksia
<p>Vaaljoen kalastuskunta ja Vaaljoen kylätoimintayhdistys</p>	
ks. Suomenperänjärven rauhoitusalue	

LIITE 5. 5(8)

Muut annetut palautteet

Lausunnon antaja ja lausunnon sisältö	Metsähallituksen kommentti ja toimenpide suunnitelmassa
<p>Eskola Antti Lausunnossa otetaan kantaa arviointiin rantojen nykyisestä tilanteesta (luku 3.5.1 Veden laatu ja tila sekä hydrologia) sekä mahdollisesti tästä arvioinnista seuraaviin toimenpiteisiin. Lausunnossa kyseenalaistetaan veden korkeuden vaihtelun vähenemisestä aiheutuva mahdollinen umpeenkasvun lisääntyminen. Lausunnon mukaan juoksutuksessa on otettava huomioon myös yläpuolisten viljelysten tilanne. Luonnonmukaisuutta mukaileva juoksutussysteemi on Koskeljärvelle paras mahdollinen, eikä suuria muutoksia tämän suhteen ole syytä tehdä.</p>	<p>Vedenkorkeuden vaihtelun vähenemisestä aiheutuvas- ta rantojen umpeenkasvusta on julkaistu tietoa mones- sa yhteydessä ja suunnitelmassa on siteerattu Koskel- järven vedennoston vaikutusten loppuraporttia. Raport- tin tekijät ovat esittäneet tämän yleisesti tutkimusten perusteella tiedossa olevan asian yhtenä mahdollisena ongelmana, kun tiedetään, että Koskeljärven veden- pinnan korkeuden vaihtelu on vähentynyt noston jäl- keen. Suunnitelmassa ei ole esitetty veden korkeuden säätelyn muuttamista, vaan veden noston vaikutusten seurannan jatkamista ainakin rantaluhdilla. Seurannan jatkaminen on tärkeää, sillä vedennoston loppu- raportin mukaan vedennoston aiheuttamat muutokset ovat yhä kesken. Veden noston tärkeimpänä tavoitteena on ollut umpeenkasvun ehkäiseminen, joten sen taustalla olevat mekanismit on tarpeen tunnistaa ja ottaa huomioon sekä seurannoissa että kunnostus- ja hoitotöissä.</p> <p>Ei muutoksia suunnitelmaan</p>
<p>Mattila Jouni ja Mattila Timo ks. Suomenperänjärven rauhoitusalue</p>	
<p>Markkula Antti, Markkula Jorma, Niittyinen Petri, Markkula Kalle, Kuusikangas Laila, Kuusikangas Hannu Lausunnon mukaan suunnitelmassa ja sen toteuttami- ssa tulisi ottaa huomioon virkistys- ja retkeily- käyttöön olennaisesti vaikuttavia seikkoja.</p>	<p>Suunnitelmassa on otettu huomioon alueen virkistys- käyttötarpeet. Näihin kuuluu retkeilyn lisäksi myös metsästyks, joka on tärkeä virkistyskäyttömahdollisuus paikkakuntalaisille. Metsästäjät ovat myös erittäin aktiivisesti mukana alueen hoitotöissä, kuten minkin ja supikoiran pyynneissä. Suunnitelmassa on esitetty metsästyksrauhonhoitusalueita ja -aikoja, joissa on luonnon häirinnän lisäksi pyritty ottamaan huomioon myös muun käytön, kuten retkeilyn, tarpeet.</p>
<p>Moottoriveneily tulisi kieltää järvellä kokonaan. Moottoriveneily aiheuttaa melua, joka rikkoo Koskel- järven erämaisen rauhan. Lisäksi matalassa järvessä moottoriveneily sekoittaa pohjaa ja vahingoittaa vesi- kasvillisuutta ja sen aiheuttama aallokko haittaa vesi- lintujen pesintää.</p>	<p>Koskeljärvi on suuri järvi ja osalle paikkakuntalaisista moottoriveneen käyttö on tarpeen harrastuskalastuk- sessa. Suunnitelmassa on esitetty moottorin käytölle aika- ja aluerajoituksia, joita paikallinen kalastus- yhdistys on suosittanut alueelle jo ennen suunnittelua.</p>
<p>Vesilintumetsästyks tulisi kieltää järvellä kokonaan, sillä se mm. rikkoo järven luonnon rauhan.</p>	
<p>Alueella tarvitaan kokopäivätoiminen valvoja.</p>	
	<p>Kokopäivätoimisen valvonnan tarve ei ole perusteltua Koskeljärven alueella. Suojelualueiden perustamisen jälkeen suojelualueet merkitään ja niihin liittyvät rajoitukset kirjataan opastauluihin. Ei ole nähtävissä mitään yleistä syytä, miksi tällä alueella rauhoitus- määräyksiä ei noudatettaisi samalla tavalla kuin muil- lakin vastaavilla suojelualueilla.</p>

Asiat: Suomenperänjärven rauhoitusalue, autoilu jäällä ja laavut

Lausunnon antaja ja lausunnon sisältö	Metsähallituksen kommentti ja toimenpide suunnitelmassa
<p>SUOMENPERÄNJÄRVEN RAUHOITUSALUE Honkilahden kylätoimikunta Kylätoimikunnan mukaan kalastus- ja metsästysrajoitukset Suomenperän alueella vaikuttavat liian tiukoilta ja rauhoitusalueet liian laajoilta.</p> <p>Lellaisten kylätoimikunta Suomenperäjärven avovesialueella tulisi sallia soutelu ja kalastus keskikesällä.</p> <p>Vaaljoen kalastuskunta ja Vaaljoen kylätoimintayhdistys Kylän nuorison runsaan kalastusharrastuksen vuoksi Suomenperänjärvellä vesillä liikkuminen tulisi sallia 1.6.–31.7., mutta määrittäminen olisi tuolloin kiellettyä.</p> <p>Mattila Jouni ja Mattila Timo Lausunnon mukaan Suomenperänjärven rauhoittamiselle 1.4.–30.11. ei ole perusteita ja tämä estää perinteisen kalastus- ja virkistyskäytön Koskeljärven eteläosan paikallisilta asukkailta. Lausunnon mukaan suunnitteluryhmässä ei ole ollut yhtään edustajaa Suomenperänjärven pääasiallisista käyttäjistä eli eteläosan asukkaista. Syynä tähän on ollut tiedonkatkos, koska suunnittelusta ja Life-hankkeesta on aikanaan tiedotettu Alasatakunta-lehdessä, joka ilmestyy vain harvoille eteläpuolen asukkailla.</p> <p>Rauhoituksen tarpeettomuus perustellaan sillä, että todellista tietoa alueen levähtäjämääristä tai käyttäjämääristä ei ole. Lausunnon mukaan levähtävät linnut, esim. kurjet ja laulujoutsenet, ruokailevat pääasiassa Haurunpään alueella, sillä Kalatoinlahti sekä Kurjenkallion ja Sepänsaarten välinen vesialue on yleensä tuohon aikaan vielä jäässä. Koska pesimälinnustossa ei ole tapahtunut suuria muutoksia, kalastuksen ja virkistyskäytön ei myöskään voida osoittaa heikentäneen järven lintukantoja. Lausunnon mukaan retkeily Suomenperän alueella ei ole runsasta, eivätkä kalastus ja veneily häiritse lintuja, sillä paikalliset ihmiset eivät liiku alueella moottoriveneellä.</p> <p>Lausunnon mukaan ennen suunniteltuja suojelutoimenpiteitä tulisi ensin tutkia alueella levähtävien lintujen määrät muuttokausilla, pesivien lintujen määrä Suomenperänjärvellä tarkasti sekä selvittää ihmisen toiminnasta aiheutuvan häirinnän yleisyys sekä vaikutus lintujen elämään. Mikäli tutkimukset osoittaisivat rauhoittamisen tarpeellisuuden, rauhoitusalue voitaisiin perustaa esim. Haurunpään, Marjasaaren, Kolmenkarin, Kurjenkallion ja Kiimalahden rajaamalle alueelle. Lisäksi pesimäaikaisella määrittämisellä voitaisiin rauhoittaa kaikki pesimäluodot ja saaret.</p>	<p>Koskeljärven Life-hankkeesta sekä hoidon ja käytön suunnittelusta kertovasta avoimesta yleisötaloudesta tiedotettiin alueen parhaiten kattavan paikallislehden Alasatakunnan lisäksi ympäröivien kuntien ilmoitustauluilla. Hanke on ollut käynnissä alueella viisi vuotta, ja sen toiminta sekä tapahtumat ovat alueella olleet esillä muissakin lehdissä ja muissa yhteyksissä. Suunnitteluryhmässä on ollut mukana paikkakuntalaisia, jotka tuntevat mm. alueen kalastuksen ja siihen liittyvät tarpeet erittäin hyvin. Ryhmään ovat kuuluneet edustajat mm. Vaaljoen kalastuskunnasta ja Koskeljärven kalastusyhdistyksistä. Tämä kalastusyhdistys on alueen kaikkien kalastuskuntien yhteinen kalastusta ohjaava yhdistys. Yhdistyksen toiminta kattaa siis kaikki alueen yhteiset vesialueet. Suunnitteluryhmän kokoonpanon ja suunnitteluun käytetyn riittävän pitkän ajanjakson vuoksi taustatiedot alueen käyttötarkpeista ja -määrästä ovat tulleet esille suunnitteluryhmän työskentelyn aikana. Rauhoitusalueiden perusteista on käyty keskustelua suunnitteluryhmässä ja niitä on kirjattu myös suunnitelmaan.</p> <p>Ihmisen aiheuttaman häirinnän ja sen aiheuttamien vaikutusten tarkka arviointi Koskeljärvellä, kuten monilla muillakin alueilla, on vaikeaa, koska se edellyttäisi vertailutilannetta, jossa koko järvellä tai sen jollain osalla ei ole minkäänlaista ihmistoimintaa. Koskeljärvelläkään ei ole yhtään tällaista kokonaan rauhoitettua aluetta, mikä tarkoittaa sitä, että lintujen käyttämät alueet sekä muutto- että pesimäkausilla voivat yleisesti olla seurausta ihmisen toiminnasta. Tarkkaa tietoa ei ole myöskään siitä, miten lintumäärät olisivat kehittyneet ilman minkäänlaista ihmistoiminnan vaikutusta. Muutonaikainen mahdollinen häirintä ei myöskään välttämättä heijastu alueen omaan pesimäkantaan. Se voi estää sen, että alue ei ole samalla tavalla muuttomatkaansa tekevien lintujen käytössä kuin jos alueella ei olisi ihmistoimintaa lainkaan. Vaikutukset siis saattavat heijastua muualla pesiviin lintuihin. Häirinnän yleisistä vaikutuksista linnustoon on koottu suunnitelmaan tutkimustietoa.</p> <p>Suomenperän rauhoitusalueen tarpeellisuutta ja laajuutta arvioitaessa on olennaista ottaa huomioon se, että Koskeljärven linnusto on poikkeuksellinen moniin muihin maamme järviin verrattuna. Linnustollisen arvon vuoksi alue on varattu suojelualueeksi valtakunnallisen ja kansainvälisen suojeluohjelman perusteella. Alueen linnuston runsauden ja monimuotoisuuden taustalla on, että alue on sopiva kosteikkolinnuston elinympäristönä. Järvillä on poikkeuksellisen hyviä ruokailupaikkoja ja pesimiseen sopivia paikkoja, jotka monilta muilta maamme järviltä puuttuvat.</p>

Lausunnon antaja ja lausunnon sisältö	Metsähallituksen kommentti ja toimenpide suunnitelmassa
<p>Markkula Antti, Markkula Jorma, Niittyinen Petri, Markkula Kalle, Kuusikangas Laila, Kuusikangas Hannu Ilman moottoriveneilyä tapahtuva kalastus tulisi sallia koko järvellä.</p>	<p>Poikkeuslupa edellyttää hyvät perustelut, eikä se saa vaarantaa alueen suojelun päämääriä. Nykytilannetta arvioiden ehkä vähiten haittaa Suomenperänjärven vesialueella liikkumisesta aiheutuu linnustolle keski-kesällä, kun vesilintujen poikaset ovat kuoriutuneet ja toisaalta syysmuuttokausi ei ole vielä alkanut. Toisaalta liikkuminen tähän aikaan voi häiritä sulkasatoisten lintujen kerääntymistä alueelle. Poikkeuslupia arvioitaessa on otettava huomioon nämä seikat ja liikkumisen kokonaismäärä alueella</p> <p>Toimenpide: Lukuun 8.3 lisättiin maininta mahdollisuudesta myöntää poikkeuslupia Suomenperänjärven vesialueen liikkumisrajoituksesta paikkakuntalaisille kesäaikaan tapahtuvaa kalastusta varten.</p>
AUTOILU JÄÄLLÄ TALVIAIKAAN	
<p>Honkilahden kylätoimikunta Jäällä autoilu tai moottorikelkkailu ei lausunnon mukaan ole järvellä suuri ongelma. Kylätoimikunnan mukaan mahdollinen ongelma olisi ratkaistavissa, jos ns. järjestetty moottoriajoneuvoilla liikkuminen (auratut radat, moottorikelkkareitit) kiellettäisiin.</p>	<p>Osa alueella suojeltavasta lajistosta edellyttää pesimärauhan turvaamista jo talvella, kun järvessä voi olla vielä kantavat jäät. Tarkoituksena on myös säilyttää alueen erämainen luonne, sillä alue on arvioitu tuoreeltaan mm. maakunnallisesti merkittäviin luonnonrauha-alueisiin. Alueella ei ole tarkoitus sallia jäärataharjoittelua moottoriajoneuvoilla tai esim. moottorikelkkareittejä, mutta suunnitelmassa voidaan ottaa huomioon moottoriajoneuvon käyttötarve kalastuksen yhteydessä osalla aluetta.</p>
<p>Koskeljärven kalastusyhdistys Kalastusyhdistys esittää, että auton käyttö jäällä sallittaisiin talvikalastuksen yhteydessä auringonnoususta sen laskuun. Rekisteröimättömillä ajoneuvoilla ajaminen kiellettäisiin eikä järvellä sallittaisi aurattujen ratojen käyttöä autoiluun.</p>	<p>Toimenpide: Lukuun 8.4 muotoiltiin täydennys moottoriajoneuvon käytön sallimisesta jäällä talviaikaan kalastuksen yhteydessä Soukkaluodon pohjoispuolella eli muualla kuin Suomenperänjärven metsästysrauhotusalueella. Lisäksi lukuun kirjattiin täydentävä ohje moottoriajoneuvojen jäärataharjoittelun ja moottorikelkkareittien kieltämisestä. Yksityiskohtaisempi kiellon tarkennus ei tuo lisäyökaluja rajoituksen valvontaan ja häirinnän ehkäisemiseen. Lukuun 3.4 lisättiin tuore tieto, jonka mukaan Koskeljärven aluetta on ehdotettu maakunnallisesti merkittäväksi luonnonrauha-alueeksi.</p>
<p>Lellaisten kylätoimikunta Lausunnon mukaan moottoriajoneuvoilla liikkuminen jäällä tulisi sallia. Jäällä ajon rajoittaminen voisi ensisijaisesti koskea aurattujen ratojen käyttöä pimeään aikaan.</p>	
<p>Metsästysseura Honkilahden Eräveikot Jäällä liikkuminen moottoriajoneuvolla tulisi sallia.</p>	
<p>Markkula Antti, Markkula Jorma, Niittyinen Petri, Markkula Kalle, Kuusikangas Laila, Kuusikangas Hannu Talviaikaan tapahtuva jäällä autoilu ja moottorikelkkailu tulisi kieltää muilta kuin liikuntaesteisiltä.</p>	

Lausunnon antaja ja lausunnon sisältö	Metsähallituksen kommentti ja toimenpide suunnitelmassa
LAAVUT	
Lellaisten kylätoimikunta	
Isoluodon eteläpään nykyinen laavu voisi toimia tulistelupaikkana ja mahdollinen uusi laavu retkeilyn maajoitteena.	Isoluodon eteläpään retkeilypaine ei edellytä kahden laavun ylläpitoa. Valtion mailla sijaitsevien, yleiseen käyttöön tarkoitettujen rakenteiden yleisen yhdenmukaistamisen perusteena ovat rakenteiden laatuun ja turvallisuuteen liittyvät näkökohdat. Metsähallituksen rakentamisohjeistuksen taustalla ovat kansalliset vaatimukset mm. yleiseen käyttöön tarkoitettujen rakenteiden turvallisuudesta ja lisäksi Metsähallituksella on laaja kokemus ja tietotaito rakenteiden laatuun liittyvissä asioissa. Näistä syistä alueen retkeilykäyttöön tarkoitettut rakenteet tulee olla Metsähallituksen ohjeistuksen mukaisia. Alueella sijaitsevat laavut eivät toisaalta ole iältään niin vanhoja tai historialtaan sen luonteisia, että niiden säilyttäminen luonnonsuojelualueella nähtävyyksinä olisi perusteltua.
Metsästysseura Honkilahden Eräveikot	
Nykyiset metsästäjien rakentamat kivilaavut Mustsaarassa ja Isoluodossa voisivat jäädä muistoiksi tämän ajan tilanteesta ja uusi Isoluodon eteläpään laavu toimisi nykyisen kivilaavun kanssa.	
Markkula Antti, Markkula Jorma, Niittynen Petri, Markkula Kalle, Kuusikangas Laila, Kuusikangas Hannu	
Laavuja järvellä tulisi olla nykyistä enemmän ja niiden yhteyteen tulisi raivata ja rakentaa muutama teltanpaikka. Laavuille tulisi myös järjestää roskasäiliöt ja jätehuolto.	Alueella on tällä hetkellä viisi yleiseen retkeilykäyttöön tarkoitettua laavua tulipaikkoinen ja lisäksi Uhrattuun on suunnitelmassa esitetty yhden nuotiopaikan rakentamista. Näiden on arvioitu riittävän hyvin, vaikka retkeilijämäärät kasvaisivatkin. Leiriytyminen ja telttailu ovat sallittua näiden laavujen välitörmässä läheisyydessä. Tällä hetkellä laavujen yhteydessä on varsin hyvin tilaa nykyiselle telttailumäärälle. Suunnitelmassa esitetyn seurantaohjelman mukaan tarkoitus on seurata ja arvioida jatkossa myös alueen käyntimääriä, jotta voidaan arvioida tarkemmin retkeilypaikkojen ja palveluvarustuksen kehittämistarvetta. Alueella on käymälät Pyhäniemen, Latosaaren ja Pyhäniemen laavuilla, mutta roskasäiliöitä tai muuta jätehuoltoa ei alueelle ole tarkoitus järjestää. Alueella retkeilyn periaatteena on, että retkeilijät vievät pois omat roskansa.
	Ei muutoksia suunnitelmaan.

Muut lausuntokierroksen jälkeen tehdyt täydennykset suunnitelmaehdotukseen

Johdantoon, lukuihin 3.7.1 ja 10.1 täydennettiin tietoja alueen kaavoituksesta, suunnitelman toteutuksesta ja suunnitelman hyväksymismenettelystä

Lukuun 8.6 täydennettiin tietoja opastaulujen sisällöstä ja suojelualueiden merkinnästä.

Vuonna 2006 ilmestyneet Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisut

Sarja A

- No 154 Laitinen, Tiina 2006: Tikankontin (*Cypripedium calceolus* L.) tila Suomessa. 96 s.
- No 155 Perttula, Minttu 2006: Suomen kansallispuistojärjestelmän kehittyminen 1960–1990-luvulla ja U.S. National Park Servicen vaikutukset sen hoitokäytäntöihin. - 66 s.
- No 156 Haapalehto, Tuomas, Kotiaho, Janne S. & Kuitunen, Markku 2006: Metsäojituksen ja ennallistamisen vaikutukset suokasvillisuuteen Seitsemisen kansallispuistossa. 45 s.
- No 157 Uusitalo, Anna, Kotiaho, Janne S., Päivinen Jussi, Rintala, Teemu & Saari, Veli 2006: Kasvien ja päiväperhosten esiintyminen luonnontilaisilla ja ojitetuilla soilla. 44 s.
- No 158 Pihlajaniemi, Mari 2006: Kuukkeli Etelä-Suomessa. Kannan tila ja valtionmaiden merkitys lajin säilymiselle. 100 s.

Sarja B

- No 77 Luhta, Pirkko-Liisa & Moilanen, Eero 2006: Iijoen kunnostettujen jokien kalataloudellinen seuranta 2000–2004. - 81 s.
- No 78 Metsähallitus 2006: Metsähallituksen julkisten hallintotehtävien toimintakertomus 2005. 62 s.
- No 79 Niikkonen, Tiina 2006: Parikkalan Siikalahden lintuveden kävijätutkimus 2003–2004. 57 s.

Sarja C

- No 1 Metsähallitus 2006. Kurjenrahkan kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 68 s.
- No 2 Metsähallitus 2006. Syötteen kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 61 s.
- No 3 Metsähallitus 2006. Parikkalan Siikalahden hoito- ja käyttösuunnitelma. 169 s.
- No 4 Metsähallitus 2006. Koitajoen Natura-alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 77 s.
- No 5 Metsähallitus 2006. Mietoistenlahden hoito- ja käyttösuunnitelma. 92 s.
- No 6 Metsähallitus 2006. Levanevan hoito- ja käyttösuunnitelma. 66 s.
- No 7 Metsähallitus 2006. Joutsenaavan–Kaita-aavan hoito- ja käyttösuunnitelma. 48 s.
- No 8 Metsähallitus 2006. Luiron soiden hoito- ja käyttösuunnitelma. 54 s.
- No 9 Metsähallitus 2006. Näätävuoman–Sotkavuoman hoito- ja käyttösuunnitelma. 48 s.
- No 10 Metsähallitus 2006. Teuravuoman–Kivijärvenvuoman hoito- ja käyttösuunnitelma. 50s.

- No 11 Metsähallitus 2006. Viiankiaavan hoito- ja käyttösuunnitelma. 51 s.
- No 12 Metsähallitus 2006. Hossan retkeilyalueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 58 s.
- No 13 Metsähallitus 2006. Omenajärven Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 64s.
- No 15 Metsähallitus 2006: Haukisuon-Härkäsuon-Kukkonevan Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 63 s. (verkkajulkaisu)

ISSN 1796-2943
ISBN 952-446-497-7 (nidottu)
ISBN 952-446-506-X (pdf)

Julkaisua voi tilata osoitteella:

Metsähallitus
Asiakaspalvelut
PL 36
99801 IVALO
natureinfo@metsa.fi
www.metsa.fi

Puhelin: 0205 64 7702

Julkaisu on luettavissa osoitteessa:

www.metsa.fi/hks