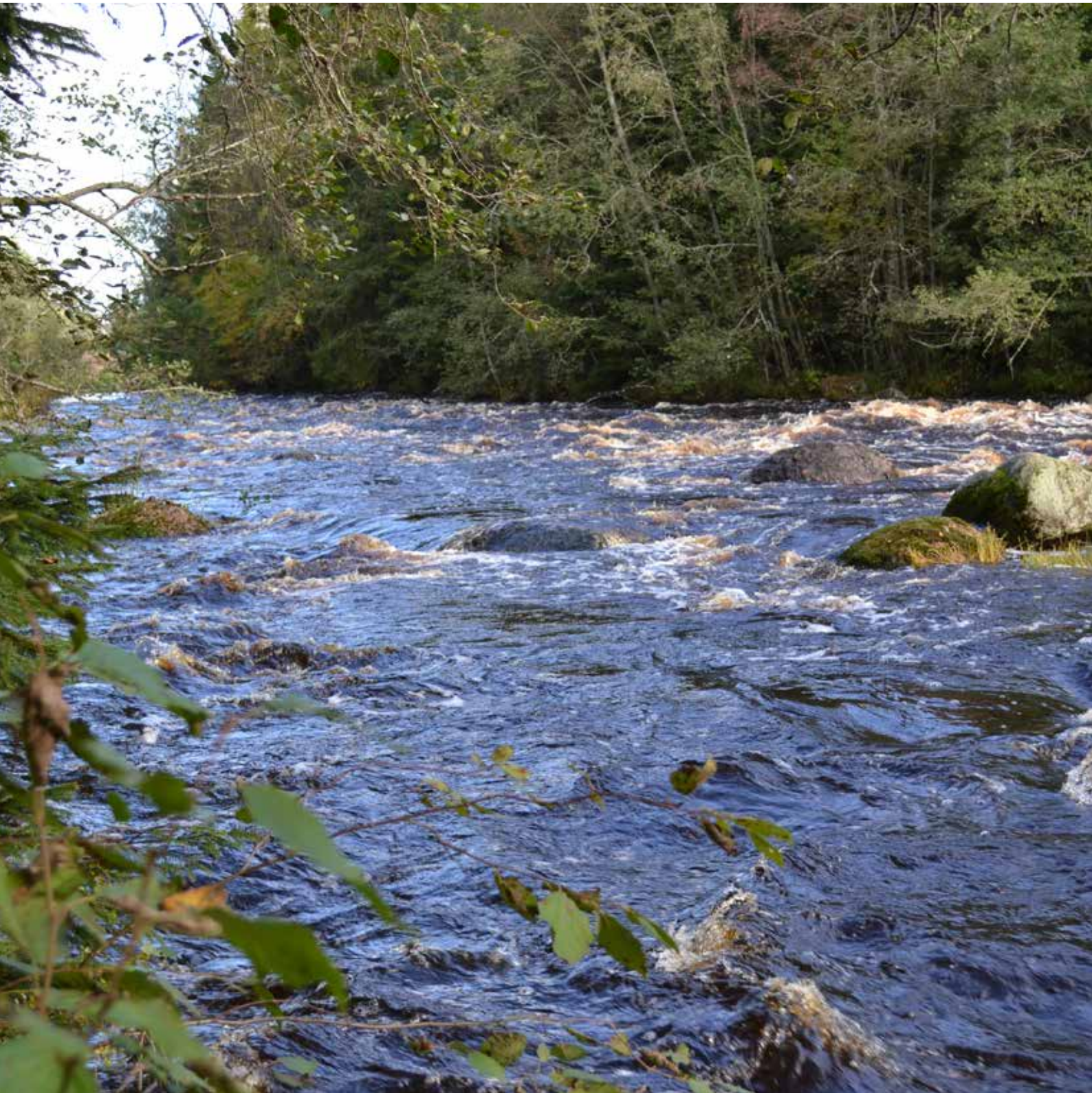




Karvianjoen koskien Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma

PASI SALMI | VIRPI KARÉN



Karvianjoen koskien Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma

PASI SALMI
VIRPI KARÉN

RAPORTEJA 51 | 2014

**KARVIANJOEN KOSKIEN NATURA 2000 -ALUEEN
HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMA**

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Taitto: Päivi Lehtinen
Kansikuva: Virpi Karén
Kartat: © Maanmittauslaitos lupa nro 7/MML/12
© Varsinais-Suomen ELY-keskus
Painopaikka: Kopijyvä Oy

ISBN 978-952-314-050-9 (painettu)

ISBN 978-952-314-051-6 (PDF)

ISSN-L 2242-2846

ISSN 2242-2846 (painettu)

ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-051-6

www.ely-keskus.fi/julkaisut | www.doria.fi/ely-keskus

Sisällys

Johdanto	3
Suunnitteluhankkeen kuvaus	3
Alueen kuvaus	5
Sijainti	5
Tehdyt selvitykset ja suunnitelmat	5
Kasvillisuus- ja luontoselvitykset	5
Hydrologia ja veden laadun seuranta	5
Kalasto-, rapu- sekä pohjaeläinselvitykset	9
Yleis-, kunnostus- ja hoitosuunnitelmat	9
Toimenpideohjelmat	9
Kehityshistoria	9
Suojelutilanne ja maanomistus	10
Natura 2000 -verkosto	10
Vesipuidedirektiivi	10
Muinaisjäänökset	10
Maanomistus ja perustetut luonnonsuojelualueet	10
Luonnonolot	11
Veden laatu ja tila sekä hydrologia	11
Pohjan laatu ja tila	16
Kalasto	16
Kasvillisuus	17
Linnusto	19
Nisäkkäät	20
Perinnebiotoopit.....	20
Suojeltavat lajit ja luontotyypit	20
Luontodirektiivin luontotyypit ja lajit.....	20
Uhanalaiset lajit ja luontotyypit	23
Kansalliset vastuulajit	24
Nykyinen maankäyttö	24
Kaava- ja rakennustilanne	24
Virkistyskäyttö	25
Luonnonhoito	26
Muu käyttö	27
Yhteenvedo alueen suojelun ja käytön tärkeimmistä arvoista	27
Luonto- ja käyttöarvojen säilyttämiseen liittyvät tekijät – maankäytön arviointi	28
Suunnitelma	29
Hoidon ja käytön tavoitteet	29
Luonnonsuojelulaki (LSL)	29
Maankäyttö- ja rakennuslaki (MRL)	29
Vesilaki (VL)	29
Metsälaki (ML)	29

Kunnostus, hoito ja lajiston suojele	30
Luonnontilan säilyttäminen.....	30
Uomaan liittyvät kunnostukset.....	31
Muut kunnostus- ja hoitotoimenpiteet.....	31
Ehdotetut hoitomenetelmät	35
Ekologiset virtavesi- ja uomakunnostukset	35
Toimenpiteet valuma-alueella.....	36
Lajiston suojele	36
Vieraslajien hävittäminen ja pienpetopyynti	37
Kulttuuriarvojen suojele	38
Luonnon käyttö	38
Metsästys	38
Kalastus ja vesillä liikkuminen	38
Luontomatkailu ja palvelurakenteet	39
Alueen muu käyttö	39
Metsätalous	39
Ojien ylläpito	40
Olemassa olevat laiturit, venepaikat ja uimapaikat	40
Vedenotto pohjavesialueilta.....	40
Seuranta ja tutkimus	40
Kasvillisuusselvitykset	41
Linnusto- ja lepakkoselvitykset	41
Hyönteiset, pohjaeläin- ja kalastus selvitykset.....	41
Vesipuidedirektiivin mukainen veden laadun ekologisen tilan seuranta ja hydrologia	41
Pienpetoseurannat ja saalis seuranta	41
Veneilyn seuranta	42
Hoitotoimenpiteiden seurantajärjestelmä	42
Hoito- ja toimenpidesuunnitelmat ja luvat	42
Suojelutilanteen arviointi	42
Natura-alueen suojelelun toteutustavat.....	43
Hallinto ja toteutuksen ympäristövaikutukset	44
Hoidon ja käytön ohjauksen toteutus	44
Kunnostus ja hoito	44
Seuranta ja tutkimus.....	44
Kustannukset ja resurssit	45
Suunniteltujen toimenpiteiden vaikutukset	46
Vaikutusten arviointi, tarve ja perusteet	46
Vaikutukset luontoon	46
Taloudelliset-sosiaaliset vaikutukset	49
Suunnitelman toteuttamisen arviointi ja päivitys	50
Lähteet	51
Liitteet	53
Kuvailulehdet	62

Johdanto

Karvianjoen koskien Natura-alue (FI0200130) sijaitsee Satakunnassa Honkajoen kunnan sekä Etelä-Pohjanmaan Kauhajoen kaupungin alueilla. Karvianjoen koskien Natura-alue kuuluu Karvianjoen vesistöalueeseen (36.) ja se sijaitsee 2. jakovaiheen valuma-alueella, Honkajoen alue. Tarkemmin kuvattuna Natura-alue muodostuu yläosaltaan puromaisesta Paholuomasta ja alajuoksulla osasta Karvianjokea sekä näihin liittyneistä erikokoisista luonnontilaisista pikkupuroista.

Karvianjoen koskien Natura-alueen luontoarvot liittyvät kiinteästi jokiluontoon, sen luonnontilaisuuteen, puroihin ja koskiin, joen ja purojen rantapuustoihin, -lehtoihin, kolvemuodostelmiin ja arvokkaiisiin luontotyyppeihin. Karvianjoki ja Paholuoma ovat lähes luonnontilaisia ja virtaavat viljelysalueiden ja metsien kirjoman maiseman läpi. Laajat vesistöjärjestelyt ja perkaukset ovat voimakkaasti vaikuttaneet vesimaisemaan ja -luontoon. Luontoarvojen säilymisen keskeisimmät ongelmat liittyvät vesien ekologiseen tilaan: vesistökuormitukseen, vedenlaatuun ja vesistö-rakentamiseen.

Vuonna 2010 käynnistyi Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueen johtama ja Euroopan maatalouden kehittämisen maatalousrahaoston tukema kolmen vuoden vesien ja luonnonhoidon alueellinen ja paikallinen toteuttaminen Lounais-Suomen vesistöalueilla -hanke (VELHO-hanke). Yhtenä tärkeänä tavoitteena on ollut laatia hoito- ja käyttösuunnitelmat valituille hankekohteille. Karvianjoen koskien Natura-alue on yksi näistä kohteista. Tä-

tä varten perustettiin suunnitteluryhmä, joka koottiin eri viranomaistahojen, käyttäjäryhmien (kuten alueella kalastavien, metsästävien ja retkeilevien) sekä maanomistajien edustajista. Suunnitteluryhmän tavoitteena oli tunnistaa alueen suojeluun ja muuhun käyttöön liittyvät ongelmat ja ristiriidat, ratkaista ja sovittaa niitä sekä esittää mahdollisimman laajasti hyväksytyt suunnitelma alueen luontoarvojen säilyttämiseksi.

Tämän hoito- ja käyttösuunnitelman aikajänne on 15 vuotta. Suunnitelman tavoitteena on ohjata alueen hoitoa ja käyttöä niin, että alueen luontoarvot turvataan. Suunnitelma on laadittu VELHO-hankkeessa Varsinais-Suomen ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueen työnä, ja sen ovat kirjoittaneet Pasi Salmi ja Virpi Karén. Luontotyyppikartoituksia on tehnyt Arto Kalpa. Kartat on piirtänyt Leena Korte.

Suunnitteluhankkeen kuvaus

Karvianjoen koskien hoito- ja käyttösuunnittelun käynnistämiseksi järjestettiin avoin yleisötilaisuus Honkajoen kunnassa 1.3.2012. Kokouksesta tiedotettiin hankkeen verkkosivuilla, kuntien ilmoitustauluilla, maanomistajakirjeillä ja lehti-ilmoituksella. Tilaisuudessa evästettiin osallistujia edustajien valitsemiseksi suunnittelua tekevään suunnitteluryhmään. Sopivaksi suunnitteluryhmän kooksi arvioitiin 10–15 henkilöä. Eri käyttäjäryhmät valitsivat omat edustajansa tai esittivät ryhmän jäseniksi henkilöitä, jotka tuntevat alueen ja sen käyttöön liittyvät asiat hyvin.

Karvianjoen koskien Natura-alueen suunnitteluryhmässä ovat työskennelleet:

- Juha Manninen, Varsinais-Suomen ELY-keskus (ryhmän pj.)
- Pasi Salmi, Varsinais-Suomen ELY-keskus / VELHO-hanke (ryhmän sihteeri)
- Virpi Karén, Varsinais-Suomen ELY-keskus / VELHO-hanke
- Johanna Rinne, Varsinais-Suomen ELY-keskus / VELHO-hanke
- Leena Rannikko, Varsinais-Suomen ELY-keskus
- Matti Kyröläinen, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus
- Jari Ilmonen, Metsähallitus
- Leena Koivisto, Satakunnan museo
- Tapio Rauhala, Hongon osakaskunta
- Markku Rauhala, Honkajoen kunnan rakennusmestari
- Antti Esala, Honkajoen kunnanhallituksen jäsen
- Markku Suominen, Suomen luonnonsuojeluliitto, Satakunnan piiri
- Teemu Tuovinen, Suomen luonnonsuojeluliitto, Pohjanmaan piiri
- Pekka Laitola, Lauhalan osakaskunta
- Pentti Vanhahonko, Honkojen metsästysyhdistys ry, Pohjois-Satakunnan riistanhoitoyhdistys ry,
- MTK-Honkajoki
- Pasi Vanhahonko, maanomistaja, Honkajoki
- Jari Köykkä, maanomistaja, Kauhajoki
- Arto Lapikisto, kalastuskunta, maanomistaja
- Tapani Hautaviita, maanomistaja, kesäasukas
- Hannu Uusihonko, maanomistaja, Kauhajoki
- Erkki Isokaski, maanomistaja, Kauhajoki, Honkajoki

Suunnitteluryhmä kokoontui kaikkiaan 3 kertaa. Lisäksi suunnittelussa asioitiin puhelimitse ja sähköpostilla. Suunnitelma esiteltiin avoimessa yleisötilaisuudessa 25.5.2013 Honkajoella. Hoito- ja käyttösuunnitelmaehdotuksesta antoi lausunnon neljä tahoa. Saadut lausunnot ja kannanotot sekä niiden aiheuttamat mahdolliset muutokset hoito- ja käyttösuunnitelmaan on koottu liitteeseen 3.

Alueen kuvaus

Sijainti

Karvianjoen koskien Natura-alue (FI0200130) sijaitsee Satakunnassa Honkajoen kunnan sekä Etelä-Pohjanmaan Kauhajoen kaupungin alueilla (kartta 1). Kartassa 2 on esitelty Karvianjoen koskien Natura-alue tärkeimpine paikannimimineen. Karvianjoen koskien Natura-alue kuuluu Karvianjoen vesistöalueeseen (36.) ja se sijaitsee 2. jakovaiheen valuma-alueella, Honkajoen alue. Tarkemmin kuvattuna se muodostuu yläosaltaan Paholuomasta ja alajuoksulla osasta Karvianjokea sekä näihin liittyvistä erikokoisista luonnontilaisista pikkupuroista.

Tehdyt selvitykset ja suunnitelmat

Alueen kuvaus ja luontotiedot perustuvat alla esitettyihin tietolähteisiin ellei toisin mainita. Kasvi- ja eläinlajien uhanalaisuusluokitus perustuu Suomen lajien uhanalaisuusarviointiin (Rassi ym. 2010). Suunnittelutyössä on käytetty apuna lisäksi Natura 2000 -tietolomaketta (Lounais-Suomen ympäristökeskus 1998, Natura-tietokanta) ja Karvianjoen koskien Natura-alueeseen liittyviä viranomaispäätöksiä. Alueelta tiedossa olevat luontoselvitykset ja erilaiset luonnonhoitosuunnitelmat on kerätty lähdeluetteloon.

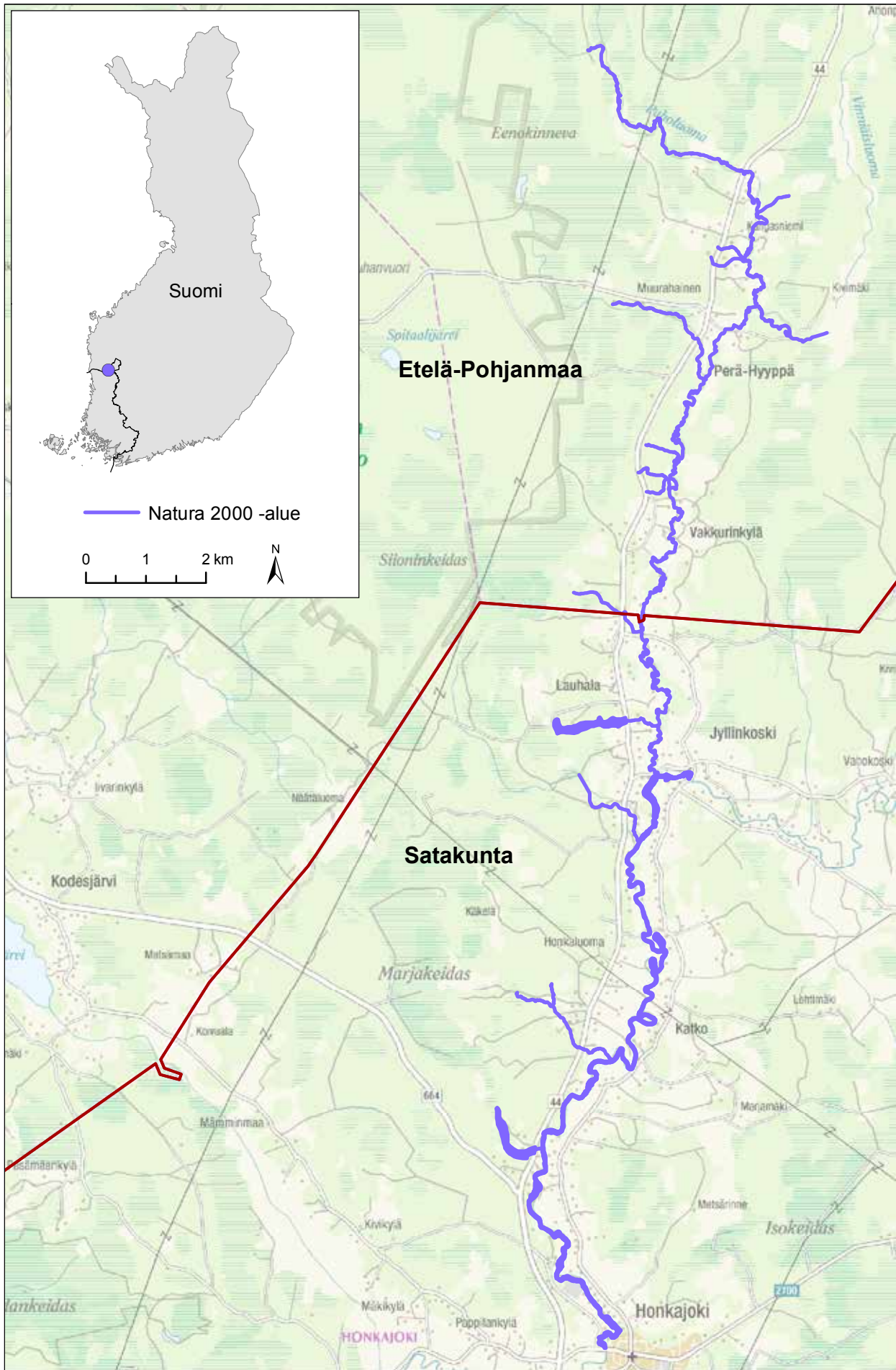
Kasvillisuus- ja luontoselvitykset

Kesinä 2011 ja 2012 suoritettiin Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen toteuttamana Karvianjoen koskien Natura-alueen Natura-luontotyyppiselvitys. Inventoinnin ohessa huomioitiin jonkin verran alueella esiintyviä kasvilajeja. Kartoituksen suoritti Arto Kalpa (julkaisematon raportti).

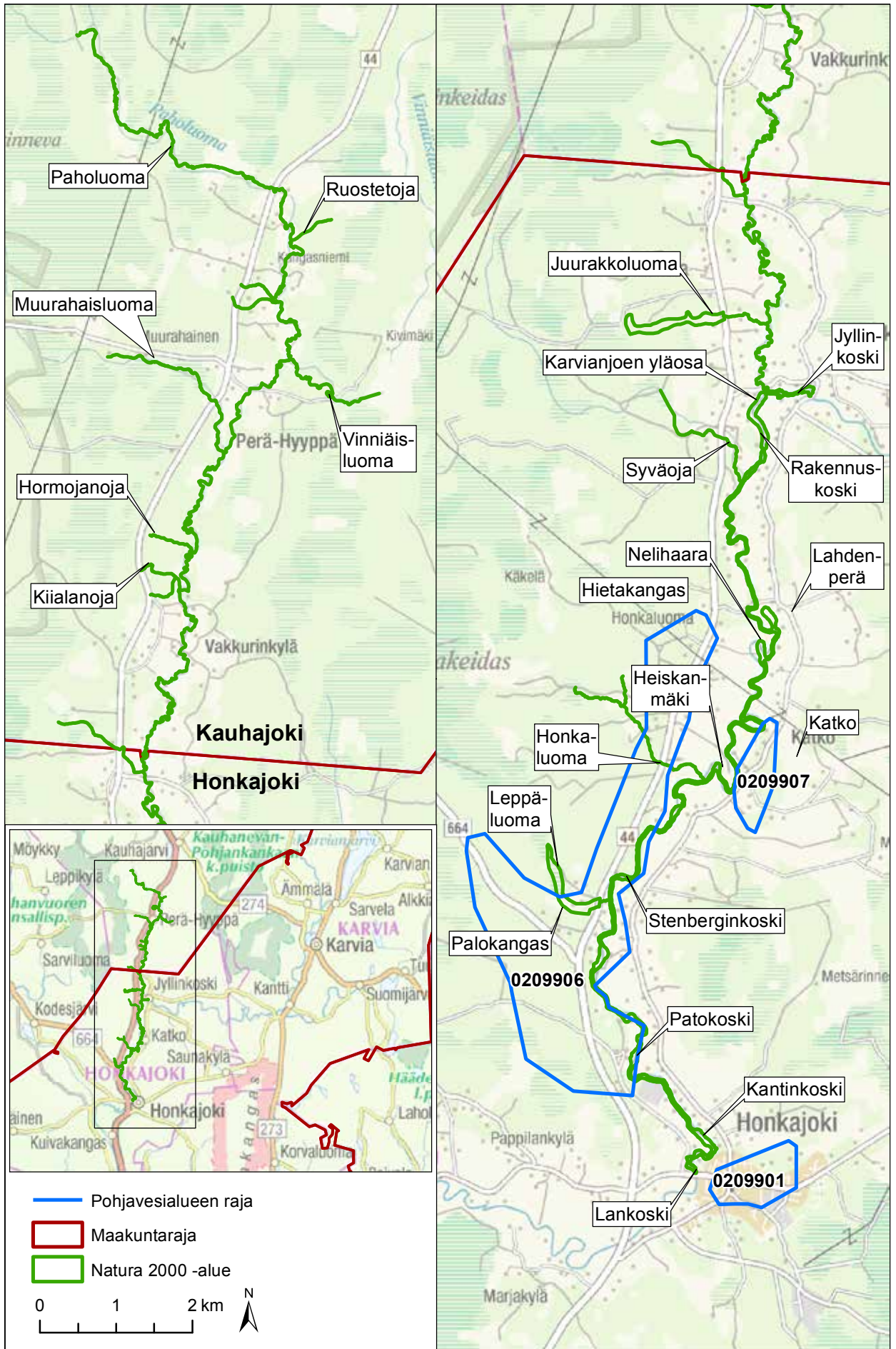
Terhi Rajala on selvittänyt Honkajoen kunnalle Karvianjokilaakson luontoselvityksen yhteydessä vuonna 2000 osittain Karvianjoen koskien Natura-alueeseen kuuluvilla alueilla kasvillisuutta sekä rantalinnustoa (Rajala 2000). Karvianjoen koskien Natura-alueella ei ole tehty varsinaisia kasvillisuus selvityksiä, mutta Karvianjoen yläosan kalataloudellisen kunnostussuunnitelman yhteydessä tehtiin kasvillisuus selvitykset Kantinkosken, Sikakosken, Ojalankosken ja Lankosken alueilla (Moilanen 1993; Pitkänen 1995). Satakunnan alueella on tehty luontoselvityksiä vuosina 1976, 1984, 1995 ja 1998 (Hakila). Karvianjoella on selvitetty myös uhanalaisten simpukkalajien esiintymistä (Oulasvirta 2009).

Hydrologia ja veden laadun seuranta

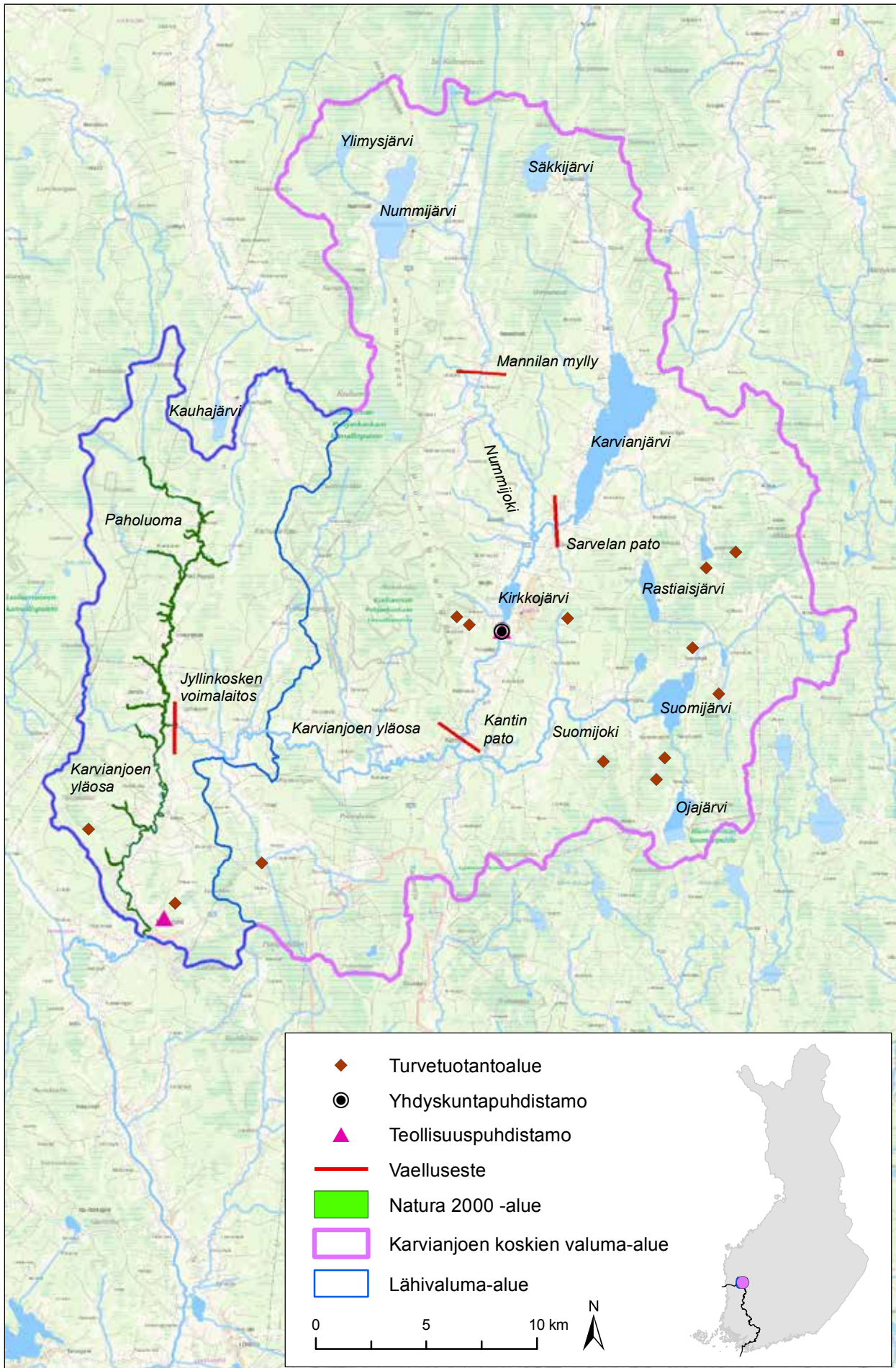
Karvianjoen koskien Natura-alue kuuluu Karvianjoen yhteistarkkailuun ja alueella on veden laadun seuranta-asemia. Kaksi näistä on yhteistarkkailun havaintopisteitä ja yksi on Vapo Oy:n turvetuotantoalueiden velvoitetarkkailupiste (Perälä 2010).



Kartta 1. Karvianjoen koskien Natura-alueen (FI0200130) sijainti.



Kartta 2. Karviajoen koskien suunnittelualue paikannimiseen.



Kartta 3. Karvianjoen koskien valuma-alue

Kalasto-, rapu- sekä pohjaeläin-selvitykset

Karvianjoen vesistöalueella on tehty useita kalastoon ja ravustoon liittyviä selvityksiä. Alueella esiintyvistä taimenesta on tehty opinnäytetyö (Linnasaari 1990). Raputalous selvityksessä (Kervinen 1990) rapukantojen sen aikaista nykytilaa selvitettiin kalastuskunnille osoitetuilla postikyselyillä sekä maastossa tehdyillä kartoituksilla. Satakunnan purotaimenselvityksessä selvitettiin myös Karvianjoessa esiintyvän taimenkannan geneettistä monimuotoisuutta (Ruottinen 2000). Mäkinien opinnäytetyössä selvitettiin sähkökalastuksien avulla Karvianjoen kalaston rakennetta ja lajien esiintymistä joen eri alueilla (Mäkinen 2004). Lisäksi Karvianjoella tehdään kolmen vuoden välein kalataloudellinen tarkkailu, joka sisältää kalastustiedustelun sekä verkko- ja sähkökoekalastuksia (Holsti 2009). Karvianjoen yhteistarkkailun yhteydessä Karvianjoen vesistössä seurataan myös pohjaeläimiä. Viimeisin selvitys on vuodelta 2009 (Valkama 2011).

Yleis-, kunnostus- ja hoitosuunnitelmat

Karvianjoen yläosalle on tehty maatalousalueiden suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma (Ihalainen 1998). Juha Hiedanpää teki Satakuntaliitolle harjoittelutyönä ranta-alueiden käytön yleissuunnitelman, jota ei ole julkaistu (Hiedanpää).

Karvianjoen alueelle on laadittu kaksi kalataloudellista kunnostussuunnitelmaa (Meisalmi 1996). Lisäksi Karvianjoen harjuskannalle on tehty hoitosuunnitelma (Sundell 2010).

Lauhanvuoren kansallispuiston ympäristöön ja Kodesjärvelle on tehty kulttuurimaiseman hoito- ja kehittämissuunnitelma (Muukka 1999). Hoito- ja kehittämssuunnitelma kattaa Muurahaisen ja Vakkurin kylät.

VELHO-hanke toteutti Karvianjoen koskien alueelle valuma-alueen yleissuunnittelun toimintamallin (Lundström 2012). Vuonna 2012 Karvianjoen koskien alueella laadittiin maatalouden yleissuunnitelma Varsinais-Suomen ELY-keskuksen toimesta (Vuorinen ym. 2013). VELHO-hanke teetätti samaan aikaan Suomen metsäkeskuksella metsätalouden vesiensuojelusuunnitelman, joka julkaistiin osana yleissuunnitelmaa.

Toimenpideohjelmat

Karvianjoen vesistöalueelle on tehty turvetuotannon vesiensuojelun toimenpideohjelma (Madekivi 2000), vesistön kehittämis- ja kunnostusprojektin toimenpideohjelma (Ihalainen 1998) sekä Karvianjoen vesistöalueen kattava Satakunnan pintavesien (Salmi & Kipinä-Salokannel 2010) ja pohjavesien toimenpideohjelma (Mäkinen 2010).

Kehityshistoria

Satakunnan pääosin graniittien, gneissien ja liuskekiivien muodostama peruskallio on yli 1800 miljoonaa vuotta vanhaa. Maakunnan maaperägeologisesti vanhimmat alueet paljastuivat Ancyliusjärvestä 9000–8000 vuotta sitten. Käytännöllisesti katsoen koko Satakunta on ollut jäätikön sulamisen jälkeen veden peittämää. Vanhimmat maaperän kerrostumat ovat ns. tummia mäkisavimoreeneja, joita on etenkin maakunnan pohjoisosassa, Siikaisissa ja Merikarviassa. Ne on liitetty synnyltään viime jääkauden laajenemsvaiheeseen, joten näiden moreenien ikä voi olla yli 50 000 vuotta. Suurin osa Satakunnan moreenista on kuitenkin jääkauden lopulla kerrostunutta ruskeaa ja tiivistä hiekkamoreenia (Lehtinen 1995). Pohjois-Satakunta on pinnanmuodoiltaan kankare- ja mäkimaata, jonka suhteelliset korkeuserot (15–30 metriä) ovat suurimmillaan Lavian alueella.

Viimeinen jäätiköityminen noin 10 000 vuotta sitten kerrosti Hämeenkankaalle reunamoreenikompleksin. Hämeenkankaaseen liittyvä Pohjankangas on kerrostunut paikalleen sulaneen jäätikön hiekoista. Hämeenkankaan–Pohjankankaan pohjavesivarat ovat huomattavat ja Kankaanpään Kuninkaanlähteestä purkautuu Suomen oloissa huomattava vesimäärä, noin 10 000 m³ vuorokaudessa (Lehtinen 1995).

Suurin osa Satakuntaa sijoittuu pohjoiseen havumetsävyöhykkeeseen eli taigan etelärajalle, ns. vuokkovyöhykkeeseen. Sitä luonnehtivat vaateliaat metsäkasvit kuten sini- ja valkovuokko. Maakunnan koillisosat kuuluvat ns. keskiboreaaliseen vyöhykkeeseen, joka jatkuu yhtenäisenä Kankaanpäästä aina Metsä-Lappiin saakka (Lehtinen 1995).

Karvianjoen vesistön latvahaarat saavat alkunsa Karvianjärvestä. Karvianjärvestä laskevat vedet puhkaisevat Hämeenkankaan–Pohjankankaan harjulaakson ja laskevat Kynäsjärven kautta Inhottujärveen, joka on reitin keskusjärvi. Inhottujärvestä vedet virtaavat useiden jokien ja järvien kautta laskien Selkäme-

reen kolmen laskujoen (Merikarvianjoen, Pohjajoen ja Eteläjoen) kautta.

Karvianjoen vesistön alueella on tehty 1900-luvulla suuria vesistöjärjestelyjä. Suunnitelmallinen jokien ja koskien perkaus alkoi jo 1700-luvulla. Pelto- ja niitty-alaa lisättiin järviä ja soita kuivattamalla ja tulvia säännösteltiin perkaamalla virtaavia vesiä. Järviä kuivattiin eniten 1800-luvun puolivälin jälkeen ja lähes kaikki Satakunnan järvet ehdittiin laskea ensimmäisen kerän 1800-luvun puolella (Lehtinen 1995).

Suojelutilanne ja maanomistus

Natura 2000 -verkosto

Karvianjoen koskien Natura-alue (FI0200130) kuuluu Euroopan yhteisön Natura 2000 -verkostoon luontodirektiivin mukaisena SCI-alueena (Sites of Community Importance). Aluemaisen Natura-alueen pinta-ala on 80 hehtaaria. Tämän lisäksi Natura-verkostoon kuuluu viivamaisia puro- ja jokikohteita (kartta 1, s. 6). Natura-alueen suojele toteutetaan pääasiallisesti jokiuoman osalta vesilailloilla. Muiden Karvianjoen koskien Natura-aluekohteiden suojele toteutetaan vesi-, metsä- ja luonnonsuojelulailloilla. Leppäluoma ja Rakenuskoski ovat osa maakuntakaavan luonnonsuojelu-alueita. Leppäluoma ja Rakennuskoski rauhoitetaan luonnonsuojelulailloilla, Juurakkoluoma metsä- ja vesilailloilla.

Vesipuidedirektiivi

Euroopan unionin vesipolitiikan puidedirektiivin tavoitteena on estää vesiekosysteemien huononemista sekä suojella ja parantaa niiden tilaa. Vesienhoitolaki ja sen pohjalta annetut asetukset ohjaavat direktiivin täytäntöönpanoa. Yksi vesipuidedirektiivin keinoista vesiekosysteemien turvaamiseksi on rekisteröidä ja ottaa vesienhoidon suunnittelussa huomioon vesielinympäristöjen ja lajien suojele kannalta keskeiset suojelealueet.

Vesipuidedirektiivin suojelealueerekisteriin valittavilla Natura-alueilla tulee olla suuri luonnonsuojelullinen merkitys niillä esiintyvien suoraan vedestä riippuvaisen luontotyypin ja lajien kannalta (Airaksinen ja Karttunen 2001).

Rekisteriin liittäminen ei tuo uusia juridisia lisäsuojelevoitteita Natura-alueille. Karvianjoen koskien Natura-alueen ottaminen mukaan rekisteriin korostaa kuitenkin joen merkitystä ja huomioon ottamista vesienhoidon suunnittelussa ja lupaprosesseissa. Vesienhoitolain mukaan suojeleavaksi määritellyn alueen vesien tilan tulee olla suojelele edellyttämällä tasolla viimeistään vuonna 2015 (Leikola ym. 2006).

Karvianjoen koskien Natura-alue sisältyy vesipuidedirektiivin artiklan 6 mukaiseen rekisteriin eli ns. suojelealueerekisteriin, erityisesti uhanalaisen lajin osalta. Vesienhoidon suunnittelussa Natura-alue kuuluu jokimuodostumaan Karvianjoen yläosa. Pintavesityypiltään Karvianjoen yläosa kuuluu keskisuuriin turvemaiden jokiin. Karvianjoen yläosan osalta on jouduttu ottamaan määräjän pidennys hyvän ekologisen tilan saavuttamiseksi. Tavoitevuodeksi on asetettu vuosi 2021.

Muinisjäännökset

Karvianjoen lähialueilla on muinisjäännösrekisterissä kiinteitä muinisjäännöksiä, jotka ovat muinismuistolain (295/1963) perusteella rauhoitettuja. Näitä kohteita on yksitoista (taulukko 1).

Maanomistus ja perustetut luonnonsuojelualueet

Karvianjoen koskien Natura-alueesta suurin osa on yksityisessä omistuksessa. Satakunnassa vesialueita hallinnoi pääuoman osalta osakaskunnat ja sivujoet puroineen ovat yksityisten maanomistajien hallinnoimia. Etelä-Pohjanmaalla vesialueita hallinnoivat kokonaisuudessaan osakaskunnat. Alueella ei ole yksityisiä luonnonsuojelualueita. Myös valtio omistaa alueelta maita, joista osa on hankittu luonnonsuojelutarkoituksiin, ja osalla harjoitetaan muuta maankäyttöä (mm. metsätaloutta). Aluemaisesta Natura-alueesta valtion omistuksessa on noin 8 hehtaaria, joka sijaitsee Leppäluomassa (kartta 4, s. 12). Leppäluoman alueella on vielä luonnonsuojelualueiksi toteuttamatta noin 2,5 hehtaaria. Muut valtion omistuksessa olevat maat sijoittuvat viivamaisille Natura-kohteille, ja ne kuuluvat Hyypän kylään.

Metsäkeskus on solminut Karvianjoen koskien lähivaluma-alueella kolme ympäristötukisopimusta, joista Pruukinkorven alueelle sijoittuva kohde rajautuu Karvianjoen koskien Natura-alueeseen. Kohteen koko on

kolme hehtaaria, ja sen alueella esiintyy metsälain erityisen tärkeänä elinympäristönä rotko tai kuru sekä METSO-ohjelman mukaista lehtometsää. Muut kaksi kohdetta sijaitsee kauempana Natura-alueesta.

Luonnonolot

Karvianjoki on maalaismaisemassa virtaava joki, joka Kynäsjoen yläpuoliselta osaltaan on säilynyt melko luonnontilaisena Vatajan ja Jyllin voimalaitosten vaikutusalueita lukuun ottamatta. Honkajoen alueella on joessa useita luonnontilaisia koskia, komeita rantapuustoja, rantalehtoja ja kolvemuodostumia. Kokonaisuuteen kuuluu myös luonnontilaisia puroja, kuten Juurakkoluoma ja Leppäluoma. Juurakkoluoma on lähes kahden kilometrin pituinen luonnontilainen perkaamaton puronuoma edustaen pohjoissatakuntalaisen luomaluonnon perustyyppiä. Pääosiltaan se on melko luonnontilainen ja rannoiltaan hakkaamaton, joskin paikoin on havaittavissa pieniä uomanoikaisuja. Etelä-Pohjanmaan puolella virtaava Muurahaisluoma on luonnontilaltaan myös melko hyvässä tilassa. Uoma mutkittelee täysin luonnontilaisena ja myös reuna-alueet ovat lähes täysin luonnontilassa. (Kartta 5, s. 13)

Alueen huomattavin, valtakunnallisesti merkittävä, harjumuodostelma on Hämeenkaan–Pohjankaan harjuno. Karvianjoen välittömässä läheisyydessä maalaji on kuitenkin pääsääntöisesti savea, mikä on luonut alueella hyvät mahdollisuudet maanviljelyn harjoittamiseen. Jokivarren maanviljelys on luonut välille Jyllinkoski–Häpua noin 50 km:n mittaisen lähes yhtenäisen ja maakunnallisesti arvokkaan maa-seudun kulttuurimaiseman (Hiedanpää julkaisematon raportti). Joen ranta-alueet ovat yleensä alavia, mutta paikoitellen joki kulkee luontaisen syvässä uomassa (esimerkiksi Karvian ja Honkajoen välillä) sekä paikoitellen perkauksen ja ruoppauksen aikaansaamassa syvemmissä uomassa.

Arvokkaita luontokohteita on Kangasniemen ja Koi-vuniemen peltojen kohdalla, Piedanniemessä ja sen alapuolella, Vakkurinkylässä, Jokiniemen kohdassa, Männistön peltojen rinteessä, Paholuomassa Jyllinkosken yhtymäkohdan yläpuolella Ala-Paholuoman kohdalla, Nelihaarassa ja sen ylävirtaan olevassa poukamassa, Leppäluomassa, Hanhikankaan, Hietakankaan ja Yli-Hongon kohdalla. Karvianjoen pienet luomat ovat tärkeitä kalojen lisääntymisalueita ja varsinkin geneettisesti Karvianjoen omaa kantaa olevan taimenen kutualueita.

Taulukko 1. Karvianjoen koskien Natura-alueen muinaisjään-
nöskohteet (Muinaisjäänösrekisteri).

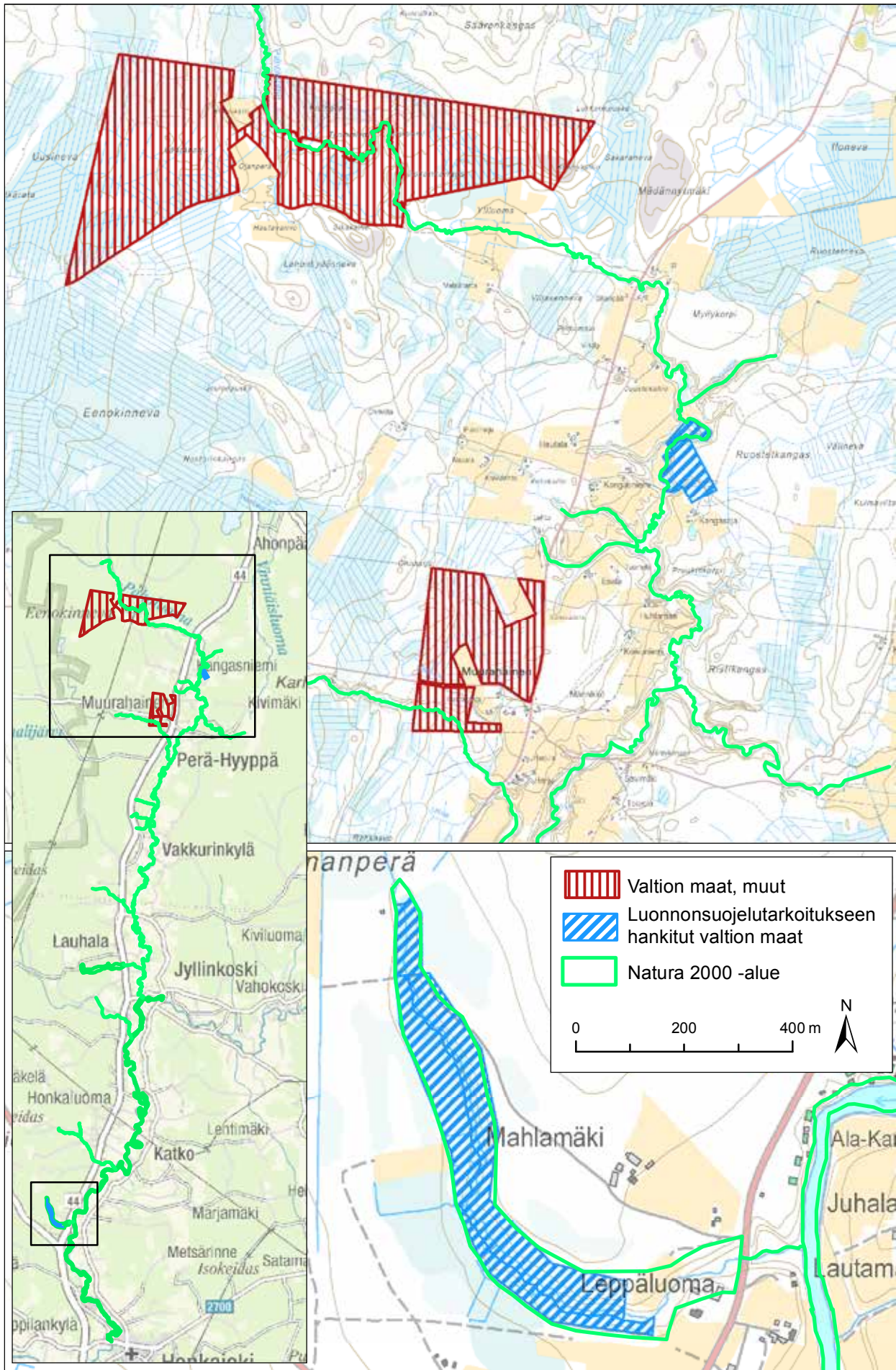
Paikka	Tunnus
Hietala-Hietaranta	99010002
Jokiniemi	232010025
Jyllinkoski	99010017 (kivikautinen asuinpaikka)
Katko	99010005
Koskela	99010019
Kuivakangas	99010001
Lahdenperä	99010006
Myllyluoma	990010003 (kivikautinen asuinpaikka)
Nummenkolu	1000004710
Patokoski	99010007
Rinne	99010015

Veden laatu ja tila sekä hydrologia

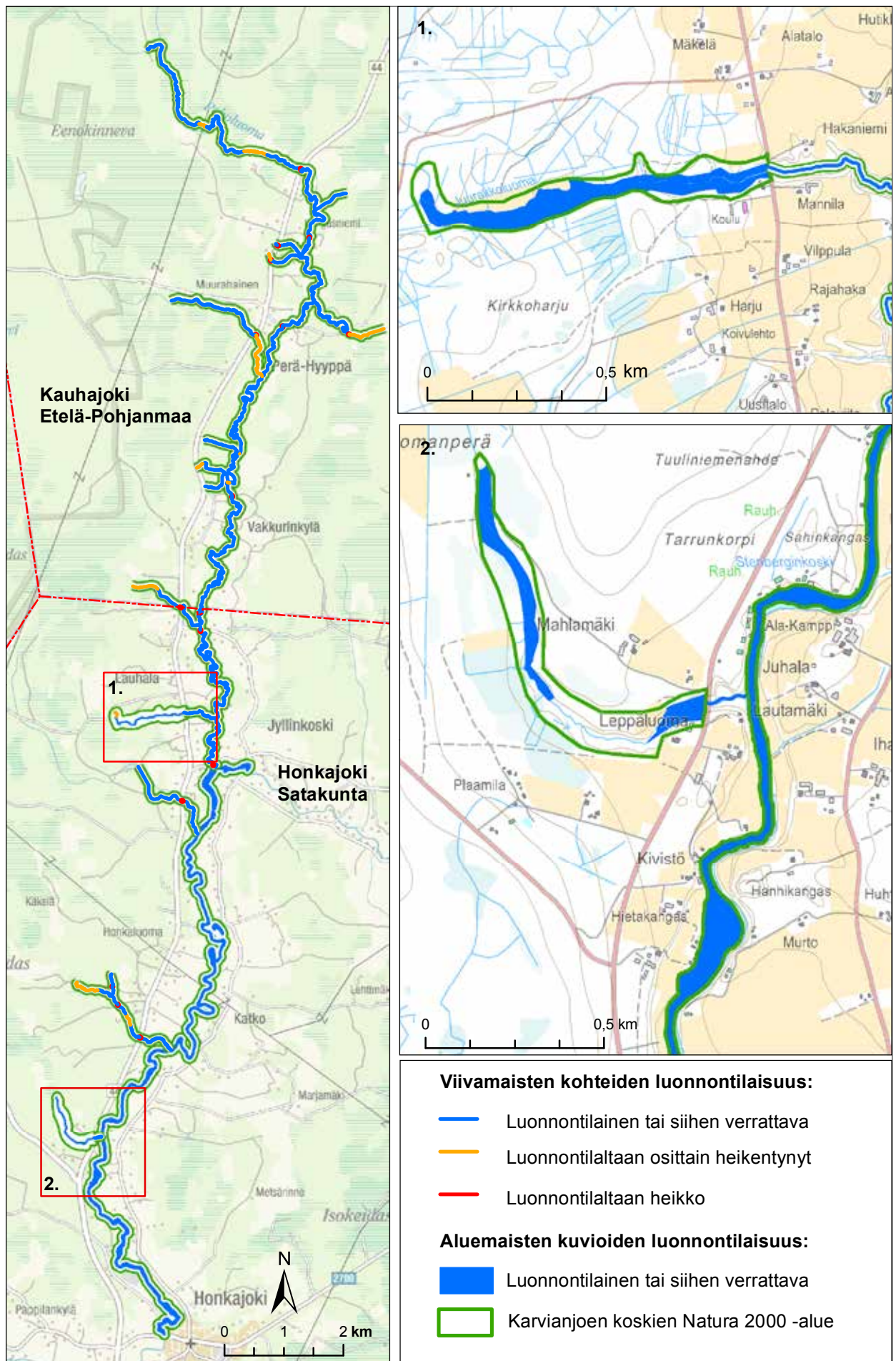
Karvianjoki saa alkunsa Karvianjärvestä virraten läpi Karvian, Honkajoen ja Kankaanpään laskien Kynäsjärveen. Kynäsjärvestä joki jatkaa Kynäsjoena kohti Inhottujärveä, joka on toinen vesistön keskuseräjästä. Joen kokonaispituus on noin 110 km, ja siihen laskee useita sivu-uomia. Inhottujärveen laskee myös Lassilanjoki, joka muodostaa oman osavalmu-alueensa. Koko Karvianjoen vesistön valuma-alue on pinta-alan 3 438 km², ja järvisyys on viisi prosenttia valuma-alueesta. Karvianjoen keskivirtaama on ollut Vatajankoskella vuosina 1997–2006 10,7 m³. Vesivoimaloita on tällä hetkellä käytössä kuusi.

Karvianjoen vesistö on hydrologialtaan poikkeuksellinen, sillä se laskee Selkämereen kolmen laskujoen (Merikarvianjoen, Pohjajoen ja Eteläjoen) kautta. Vedet kulkevat näihin useiden jokien ja järvien kautta. Osa järvistä on ns. bifurkaatiojärviä, joissa yhden lasku- ja tulouoman sijaan on kaksi lasku-uomaa.

Karvianjoen vesistöalueella on vuosisatojen aikana tehty merkittäviä rakenteellisia ja virtausoloihin vaikuttavia muutoksia, joten vesistöä ei kokonaisuudessaan voi pitää luonnontilaisena. Vesienhoidon suunnittelussa Karvianjokea ei ole nykytietämyksen tai harkinnanvaraisuuden perusteella nimetty voimakkaasti muutetuksi vesistöksi, koska vesistön ennallistamistoimenpiteiden toteuttaminen on vielä epäselvää. Karvianjoelle tehdään joen ennallistamismahdollisuuden ja sen hydrologisen ja morfologisen vaikutuksen selvitys. Tilanne muuttuneisuuden osalta arvioidaan selvityksen perusteella uudestaan seuraavalla vesienhoitokierroksella vuoteen 2015 mennessä (Salmi & Kipinä-Salokannel 2010).



Kartta 4. Karvianjoen koskien Natura-alueella sijaitsevat valtion omistamat maat.



Kartta 5. Karvianjoen koskien Natura-alueen Natura-luontotyypin luonnontilaisuus (Kalpa 2012).

Karvianjoen valumaoloissa ja ravinnepitoisuuksissa on huomattavia vuosien välisiä vaihteluita. Karvianjoen kokonaisainevirtaama on fosforikuormituksen osalta noin 54 tonnia vuodessa ja typpikuormituksen osalta 1171 tonnia vuodessa (Salmi & Kipinä-Salokannel 2010).

Maatalous on merkittävin kuormittaja valuma-alueella. Kokonaiskuormituksesta peltoviljelyn ja kotieläintuotannon osuus on fosforikuormituksesta noin 50 prosenttia ja typpikuormituksesta kolmannes (Hertta, VEPS). Myös luonnonhuuhtouman osuus on merkittävä. Karvianjoen vesistöjen latvavesissä turvetuotanto ja metsätalouden ojitustoimenpiteet aiheuttavat veden samentumista ja rehevöitymistä sekä pohjien liettymistä koko vesistössä.

Karvianjoen koskien Natura-alueen yläpuolinen valuma-alueen pinta-ala on 642 km², jonka järvisyys on 3,9 prosenttia (kartta 3, s. 8). Valuma-alueen kuormitus on pääosin peräisin maataloudesta. Maatalouden osuus fosforikuormituksesta on noin 54 prosenttia ja typpikuormituksesta 36 prosenttia (Hertta/VEPS). Merkittäviä pistekuormittajia ovat turvetuotanto ja Karvian jätevedenpuhdistamo. Turvetuotannon osuus kuormituksesta on 5–9 prosenttia ja jätevesikuormituksen 5–14 prosenttia. Vedenlaadun selvä heikkeneminen alkoi turvetuotannon ja metsien laajamittaisen ojitamisen myötä.

Karvianjoen yläosa kuuluu pintavesityypiltään Vatajankoskelle asti keskisuuriin turvemaiden jokiin. Karvianjoen yläosan vesi on ravinne- ja humuspitoista.

Keskimääräinen fosforipitoisuus vesienhoidon luokittelujaksolla 2000–2007 on ollut 59,5 µg/l, ja se vastaa ekologisessa luokittelussa vedenlaatuluokkaa välttävä (taulukot 2 ja 4). Vastaavalla ajalla typpipitoi-

suus on ollut 1020 µg/l, mikä vastaa luokkaa tyydyttävä. Kokonaisluokittelun mukaan Karvianjoen yläosan ekologinen luokka (biologiset muuttujat huomioiden) on tyydyttävä.

Viime vuosina (2008–2011) fosforipitoisuudet ovat hieman kasvaneet aikaisempaan vertailujaksoon verrattuna. Sen sijaan typpipitoisuudet ovat hieman alempia. Myös veden pH-arvot ovat kohonneet. Vesielöstön (kalojen ja pohjaeläinten) kannalta Karvianjoen yläosan happipitoisuudet ovat olleet seurantojen mukaan riittäviä (>7,0 mg/l happea). Veden happamuuden suhteen lohi- ja särkikalat ovat herkempiä. Ne vaativat hyvin viihtyäkseen yleensä veden pH-alueen 6–8. Ahven ja hauki viihtyvät vielä noin viiden pH:n arvoissa. Happamuuden laskiessa alle viiden pH:n tai noustessa yli yhdeksän pH:n, ovat kalakuolemat mahdollisia. Ravun osalta optimiolosuhteet ovat 7–8 pH:n välillä. Happamuuden sietokykyyn vaikuttavat pH-arvon muutoksen nopeus, lämpötila, happi ja rautapitoisuus.

Sadanta

Karvianjoen alueella vuosittainen aluesadanta on ollut vuosina 2002–2011 641 mm. Runsassateisempia vuosia ovat olleet 2005, 2007, 2008 ja 2011, jolloin sadetta on saatu keskimääräiseen nähden enemmän. Pohjavesien muodostumiseen vaikuttavat erityisesti syksyiset sateet ja lumensulamisesien määrä. Keskällä haihtuminen on merkittävä tekijä, mutta yleensä kasvukauden aikana yli 50 mm:n sadanta riittää säilyttämään pohjaveden määrän (taulukko 5).

Taulukko 2. Karvianjoen osa-alueen tarkasteltavien jokien tyypittely ja veden laadun tunnuslukuja vuosilta 2000-2007 ja 2008-2011. Pitoisuudet on esitetty kyseisen havaintojakson mediaanina (ellei toisin mainita) tai mediaanien mediaanina, jos on käytetty useampaa havaintopistettä (HERTTA/Pivet/SYKE)

Joki	Tyyppi	Kok-P µg/l (n)	Kok-N µg/l (n)	Väri mgPt/l (n)	Sameus FNU (n)	pH		
						min	max	md (n)
Karvianjoen yläosa	Kt							
2000-2007		59,5 (30)	1020 (30)	180 (30)	6,6 (30)	5,6	7	6,5 (30)
2008-2011		63,5 (26)	900 (26)	180 (26)	6,8 (26)	6,1	7	6,7 (25)

n = havaintojen määrä, Kt = Keskisuuret turvemaiden joet. Näytepiste Karviajoki Lankoski.



Turvemaiden jokien, johon Karvianjokikin pintavesityypiltään kuuluu, vesi on väriltään ruskeaa. Kuva: Virpi Karén

Taulukko 3. Vatajankosken virtaamien keski- ja ääriarvoja vuosilta 2002-2011 (m³/s) (tiedot: HERTTA/Hydro-valikko/ SYKE)

Vuo- si	Kuukausi												MQ	HQ	NQ
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
2002	3,8	10,4	11,5	27	12	4,5	11,6	2,7	3,2	2,3	2	1,38	7,7	47	0
2003	1,34	1,69	3,7	20	19,5	11,2	2,9	1,81	1,33	3,2	5	11,5	7	43	0
2004	3,9	4,3	6	24	7,7	4,1	9,2	6,9	15,6	17	12,4	20	10,9	54	2,7
2005	10,2	9,8	4,5	36	9,9	4,2	4,8	13,3	18,6	9,7	27	12	13,3	58	1,5
2006	6,6	2,6	2,9	25	21	5,6	1,77	1,05	1,37	10,5	26	38	11,9	68	0
2007	23	5,3	15,2	13,8	7	3,6	5,8	10,7	10	11,7	18,5	28	12,8	59	2
2008	29	11,3	13,5	32	6,3	3,4	5	6,4	10,7	19	35	22	16,1	59	2,2
2009	7,2	4,2	4	26	12,5	4,2	2,6	2,9	2,5	5,3	11,4	8	7,6	54	1,66
2010	3	2,6	2,9	36	12	4,8	1,84	3,6	6,9	8	12,1	3,1	8	53	1,05
2011	3,1	2,9	2,6	48	11,3	4,2	8,8	3,5	20	17,8	9,1	31	13,6	97	2,5
2002- 2011	9,1	5,6	6,7	29	11,9	5	5,4	5,3	9,1	10,4	15,8	17,5	10,9	97	0

Taulukko 4. Karvianjoen yläosan ekologinen luokitus / muu asiantuntija-arvio tilasta.

Joki	Luokitus			Fys-kem. arvio	Kemiallinen tila	Muu asian- tuntija-arvio tilasta	Ekologisen tilan luokka
	Kalat	Pohjaeläimet	Pohjalevät/ Piilevät				
Karvianjoen yläosa	T	-	-	V	Hy	-	T

Taulukko 5. Aluesadanta Karvianjoen alueella jaksolla 2001-2012 (HERTTA/Hydro-valikko, SYKE).

Vuosi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I-XII
2002	69	52	29	2	35	107	101	49	20	25	42	15	546
2003	58	13	17	16	90	56	72	52	14	69	49	59	565
2004	34	21	19	3	48	67	101	60	107	40	45	82	637
2005	80	21	5	20	34	71	79	128	78	37	103	34	700
2006	23	15	31	51	64	22	20	51	61	145	76	113	672
2007	90	14	22	19	52	45	147	55	74	67	55	89	729
2008	75	54	42	33	6	79	75	131	35	123	81	53	787
2009	24	28	29	18	42	62	72	54	37	54	62	35	517
2010	15	30	35	26	67	40	51	88	71	44	48	30	545
2011	59	17	29	22	46	52	86	67	142	59	36	95	710
2002-2011	53	27	26	21	48	60	80	74	64	66	60	61	641

Pohjavesialueet

Karvianjoen koskien Natura-alueella sijaitsevat Palokankaan (0209906) ja Heiskanmäen (0209907) pohjavesialueet, joiden kokonaispinta-alat ovat 5,78 km² ja 0,45 km² (kartta 2, s. 7). Palokangas on pitkittäisharju, joka keskiosastaan jakautuu kahteen haaraan, joista toinen on koillis-lounas- ja toinen luode-kaakko-suuntainen. Varsinainen primäärimuodostuma kulkee Karvianjoen jokilaakson reunalla.

Natura-alueen ulkopuolella sijaitseva Pohjankankaan pohjavesialue (0221405) on Karvianjoen koskien vesiluontotyyppien säilymisen kannalta tärkeää. Pohjavesialueelta purkautuu jokiuomasta runsaasti vettä, joka parantaa joen vedenlaatua.

Palokangas samoin kuin Laines kangas ja Rakenuskangas on rantavoimien lajittelemaa ja kuljettaa ainesta. Aines on kohtalaisesti lajittunutta ja pyörästynyttä hiekkaa ja soraa. Pohjaveden virtaussuunta on kohti Honkajoen kunnan vedenottamoita etelään ja Palokankaan alueella itään.

Karvianjokilaaksossa (Hanhikangas) aines on hiekkaa, hiekkaisista saveista ja silttiä. Kerrostuman vahvuus vaihtelee paikoittain 5–15 metriin. Ottamon kohdalla maaperä on hyvin vettä läpäisevää hiekkaa.

Palokankaan alueella saattaa olla Karvianjoen uomassa pohjaveden purkautumiskohtia. Pohjavesi on EU-luokitusten mukaan laadultaan ja määrältään hyvässä tilassa. Alueella on kolme vedenlaadun havaintopaikkaa. Pohjavettä muodostuu alueella arvioitua 2500 m³/d.

Heiskanmäen pohjavesialue on pieni pohjois-etelä-suuntainen lajittuneen aineksen muodostuma, jota peittää 0,5–1,5 metrin moreenikerros. Muodostuman

aines on kohtalaisen hyvin lajittunutta ja pyörästynyttä soraa ja hiekkaa. Hiekkakuopissa on näkyvissä Fe- ja Mn-sakan värjäämiä kerroksia. Alue rajoittuu peltoalueisiin. Alueella tehtyjen kairausten mukaan irto- maakerrosten paksuus on 7–12 metriä. Lajittuneita maakerroksia (sora ja hiekkaa) oli kaikissa pisteissä 5,5–8,5 metrin paksuudelta ennen siltti-, savi- ja moreenikerroksia.

Ominaisantoisuuspumppauksen yhteydessä otettujen vesinäytteiden mukaan pohjavesi on erittäin happanta (pH 5,0–5,2) ja pehmeää. Myös rauta- ja mangaanipitoisuus oli melko korkea. Viime aikoina ei ole tehty vedenlaatu seuranta. Pohjavettä muodostuu alueella arvioitua 200 m³/d.

Pohjan laatu ja tila

Veden kuluttava voima irrottaa luonnostaan valuma-alueen maaperästä hienoa kiviainesta ja humusta, jota kertyy joen suvantopaikkoihin. Tämän lisäksi alueella aikaisemmin tehdyt laajat metsä- ja suoalueiden ojitukset ja laaja-alainen turvetuotanto ovat lisänneet kiintoaineksen määrää vesistöissä. Karvianjoen koskien Natura-alueella joen ja purojen uomista on löydetävissä liettyneitä ja hiekoittuneita alueita.

Kalasto

Karvianjoen sähkökalastuksien perusteella (Mäkinen 2004) Karvianjoessa esiintyy kivenuoliaisia (*Barbatula barbatula*), särkiä (*Rutilus rutilus*), kivisimppuja (*Cottus gobio*), mateita (*Lota lota*), haukia (*Esox luci-*

us), ahvenia (*Perca fluviatilis*), harjuksia (*Thymallus thymallus*) ja taimenia (*Salmo trutta M. fario*). Karvianjokeen on myös istutettu kirjolohta (*Oncorhynchus mykiss*), harjusta ja Karvianjoen omaa kantaa olevaa taimenta. Karvianjoen yläosan kalataloudellisessa kunnostussuunnitelmassa mainitaan alueella esiintyvän myös salakoita (*Alburnus alburnus*) ja kiiskiä (*Gymnocephalus cernuus*).

Kasvillisuus

Paholuoma

Paholuoman alkuvirtauksilla Rimpikydön alueella hieman etäämmällä uomasta kasvaa koivua (*Betula*) ja kuusta (*Picea abies*) sekaisin, katajaa (*Juniperus communis*) sekä leppää (*Alnus* sp.). Paholuoman alittaessa kantatie 44:n on pohjassa kivikkoa ja mutaista hiekkaa. Purosammalista tavataan näkinsammalia (*Fontinalis* sp.) sekä joukossa kasvutavaltaan ahdinparran (*Cladophora glomerata*) tapaisia leviä. Kotokallion eteläpuolella olevien kahden pienen luonnontilaisen sivupuron alueilla puro mutkittlee ja sen ympärillä on lehtoa, jossa kasvaa mm. isoalvejuurta (*Dryopteris expansa*). Puustossa ja pensastossa esiintyy mm. kuusta, koivua, harmaaleppää (*Alnus incana*), haapaa (*Populus tremula*), mäntyä (*Pinus sylvestris*), katajaa ja pajuja (*Salix* sp.) sekä aluskasveja mm. suopursua (*Rhododendron tomentosum*). Lisäksi kantatien länsireunan lähellä esiintyy karhunsammalta (*Polytrichum* sp.) virran reunakasvustona. Etelämpänä sijaitsevan Hormojanojan suomalaisella alueella esiintyy rahkasammalia (*Sphagnum* sp.) ja saroja (*Carex* sp.) sekä suo-osuuden alapäässä pajukkoa.

Juurakkoluoman reunametsät ovat ruohokorpea, ruoholehtokorpea ja mustikkatyypin kangasmetsää. Ruoholehtokorpea on luoman latvaosissa. Lajistossa tavataan huopaohdaketta (*Cirsium helenioides*), hiirenporrasta (*Athyrium filix-femina*), korpi-imarretta (*Phegopteris connectilis*), suo-orvokkia (*Viola palustris*), suo-ohdaketta (*Cirsium palustre*), karhunputkea (*Angelica sylvestris*), kastikoita (*Calamagrostis* sp.), kultapiiskua (*Solidago virgaurea*), käenkaalia (*Oxalis acetosella*), metsäkortetta (*Equisetum sylvaticum*), rönsyleinikkiä (*Ranunculus repens*), vadelmaa (*Rubus idaeus*) ja metsätähteä (*Trientalis europaea*). Valtapuiden (kuusen ja koivujen) lisäksi tavataan harmaaleppää, pajuja ja pihlajaa (*Sorbus aucuparia*).



Taimen kuuluu Karvianjoen vesistön ja Natura-alueen arvolajistoon. Kuva: Ympäristöhallinnon kuvapankki, Aarno Torvinen

Koulun läheisyydessä uoman reunat ovat ruohokorpi-kasvillisuutta (saniaiskorpea, ruoho- ja heinäkorpea). Lajistossa esiintyvät hiirenporras, isoalvejuuri, korpi-imarre, metsäimarre (*Gymnocarpium dryopteris*), oravanmarja (*Maianthemum bifolium*), kurjenjalka (*Potentilla palustris*), suo-orvokki, nurmilauha (*Deschampsia cespitosa*) ja kastikat. Pohjakerroksessa esiintyy lehväsamalia, mutta ei rahkasammalia (Kalpa 2012, julkaisematon raportti).

Ennen Karvianjokeen yhtymistä Paholuoma on Jyllinkoskensäällä noin 9-10 metriä leveä ja tiheän lehtipuuston ja pensaiston reunustama. Vesi on tummaa, ja joen reunoilla kasvaa kelluslehtisistä ulpukkaa (*Nuphar lutea*) ja lummetta (*Nymphaea*) – joen keskelläkin kasvaa palpakoita (*Sparganium*).



Karvianjoen koskilla tavataan jättipalsamia, joka ei kuulu Suomen luontoon. Kuva: Pasi Salmi

Karvianjoki

Jyllinkosken voimalan alapuolella on tulvakivikkoa, jossa kasvaa pajuja, tuomea (*Prunus padus*), harmaaleppää, haapaa ja pihlajaa. Rakennuskosken alueella rannat ovat jokivarsilehtoa. Vesirajassa kasvaa ulpukkaa, ranta-alpia (*Lysimachia vulgaris*), ruokohelpeä (*Phalaris arundinacea*), viiltosaraa (*Carex acuta*) ja järvikortetta (*Equisetum fluviatile*). Vedessä koskikivillä esiintyy isonäkinsammalta (*Fontinalis antipyretica*). Jyllinkosken alueella olevan lehtoalueen kasvillisuus on luonnontilaista suurruoho- ja rinnelehtoa (Rajala 2000).

Lahdenperän ja Hietakankaan välisen sillan kohdalla, joen reunan lähellä, kasvaa ulpukoita tai lumpeita, palpakoita sekä rannassa saroja. Lisäksi alueella kasvaa jättipalsamia (*Impatiens glandulifera*) siellä täällä. Lahdenperän ja Nelihaaran juolujärvet ovat joesta erilleen jääneitä joenmutkia ja näissä juoluissa tavataan vesikasveina uistinvitaa (*Potamogeton natans*) ja pikkulimaskaa (*Lemna minor*) ja rannoilla kasvaa vehkaa (*Calla palustris*) ja saroja. Heiskanmäen ja Koskenniemen välisen riippusillan kohdalla kasvaa palpakoita. Honkavirran kohdalla Karvianjoen sivupurossa kasvaa kivikossa näkinsammalta.

Stenberginkosken ja Ylilammen välillä esiintyy jokivarsilehtoja, joiden puusto on lehtipuuvältaista. Rannoilla kasvaa rauduskoivua (*Betula pendula*), pihlajaa, raitaa (*Salix caprea*), tuomea, harmaaleppää, haapaa ja kuusta. Pensaskeroksessa kasvavat kiiltopaju (*Salix phylicifolia*), tuhkapaju (*Salix cinerea*) ja vadelma. Aluskasvillisuutena ovat etelännokkonen (*Urtica dioica* ssp. *dioica*), mesiangervo (*Filipendula ulmaria*), maitohorsma (*Epilobium angustifolium*), lehtotesma (*Milium effusum*), lehtotähtimö (*Stellaria nemorum*), suokeltto (*Crepis paludosa*), metsäkurjenpolvi (*Geranium sylvaticum*), kielo (*Convallaria majalis*), käenkaali ja sudenmarja (*Paris quadrifolia*). Vesirajassa kasvavat paikoin ruokohelppi, korpikaisla (*Scirpus sylvaticus*) ja viiltosara. Vedessä kasvavat ulpukka ja rantapalpakko (*Sparganium emersum*). Santinlammien kohdalla laskevan puron kasvistoa olivat rauduskoivu, kuusi, vadelma, kiiltopaju, metsäkurjenpolvi, metsätähti, oravanmarja ja nokkonen (Rajala 2000).

Leppäluomassa esiintyy ruoho- ja heinäkorpea, jossa kasvaa kuusia, hieskoivua (*Betula pubescens*), kiiltopajua, purolitukkaa (*Cardamine amara*), järvikortetta, suo-orvokkia, kurjenjalkaa, korpikastikkaa (*Calamagrostis purpurea*) ja mesimarjaa (*Rubus arcticus*). Leppäluoman alueella esiintyy myös kangaskorpea, jonka lajeina kasvavat kuusi, haapa, hieskoivu, kiilto-

paju, metsäalvejuuri (*Dryopteris carthusiana*), lehtovirmajuuri (*Valeriana sambucifolia* ssp. *sambucifolia*), metsäkorte ja sammalista korpikarhunsammal (*Polytrichum commune*) sekä korpirahkasammal (*Sphagnum girgensohnii*) (Rajala 2000). Märmissä painanteissa tavataan myös runsaasti vehkaa (Kalpa). Lankosken ja Kantinkosken välisellä alueella esiintyy kosteita suurruoholehtoja.

Patokosken alueella kosken rannat ovat rinnelehtoa kuten muutkin puustoiset rannat. Rinteiden alaosat ovat kostea suurruoholehtoa. Vedessä kasvaa rantapalpakkoa ja järvikortetta sekä koskikivillä isonäkinsammalta (Rajala 2000).

Patokoskelta pohjoiseen mentäessä esiintyy jokivarsilehdoissa lehtipuita kuten rauduskoivua, tuomea, harmaaleppää, haapaa sekä muutamia mäntyjä. Rinteen yläosassa aluskasvillisuudessa esiintyy lehtotesmaa, nuokkuhelmikkää (*Melica nutans*), mesiangervoa, karhunputkea, nokkosta, maitohorsmaa ja viitakastikkaa (*Calamagrostis canescens*). Alueella esiintyy myös suurruoholehtoja (Rajala 2000).

Sikakosken ja Ojalankosken alueella esiintyy ranta- ja vesikasveista järvikortetta, korpikaislaa, kurjenjalkaa, keltakurjenmiekkää (*Iris pseudacorus*), luhtavuohenokkaa (*Scutellaria galericulata*), myrkykeisoa (*Cicuta virosa*), palpakoita, pikkulimaskaa, ranta- ja terttualpia, rantamataraa (*Galium palustre*), rantanenättiä (*Rorippa palustris*), rentukkaa (*Caltha palustris*), rönsyleinikkiä, saroja, vehkaa, vesikuusta (*Hippuris vulgaris*) ja ulpukkaa. Puista ja pensaista alueella esiintyy haapaa, harmaa- ja tervaleppää, herukoita (*Ribes* sp.), hies- ja rauduskoivua, katajaa, koiranheittä (*Viburnum opulus*), kuusta, lehtikuusta, pajuja ja pihlajaa.

Lankosken alueella ranta- ja vesikasveista esiintyy pikkuvesitähteä (*Callitriche palustris*), ratamosarpiota (*Alisma plantago-aquatica*), viiltosaraa, järvikortetta, ojasorsimoa (*Glyceria fluitans*), keltakurjenmiekkää, ranta- ja terttualpia, ruokohelpeä, ranta- ja pikkupalpakkoa, polvipuntarpäätä (*Alopecurus geniculatus*), viitakastikkaa, rantanurmikkaa (*Poa palustris*), korpikaislaa, karhunputkea, tummarusokkia (*Bidens tripartita*), rentukkaa, luhtalitukkaa (*Cardamine pratensis*), myrkykeisoa, mesiangervoa, savijäkkärää (*Gnaphalium uliginosum*), rantamataraa, ojakellukkaa (*Geum rivale*), sarjakeltanoa (*Hieracium umbellatum*), särmäkuismaa (*Hypericum maculatum*), suoputkea (*Peucedanum palustre*), ukontatarta (*Persicaria lapathifolia*), rönsyleinikkiä, rantanenättiä, lehto- ja luhtatähtimöä (*Stellaria palustris*), nokkosta, rohto- ja lehtovirmajuurta (*Valeriana sambucifolia*) sekä suo-orvokkia.

Puista ja pensaista alueella esiintyy vaahteraa, harmaaleppää, rauduskoivua, kuusta, haapaa, tuomea, mustaherukkaa (*Ribes nigrum*), vadelmaa, kiiltolehtipajua (sekä muita pajuja) ja pihlajaa.

Kantinkosken alueella tavattuja ranta- ja vesikasveja ovat kurjenjalka, luhtavuohennokka, palpakot, pikkulimaska, purolitukka, ranta- ja terttualpi, rantamataara, rantanenätti, ratamosarpio, rentukka, rönsyleinikki, sarat, ulpukka, vehka ja vesitähti (*Callitriche* sp.). Puista ja pensaista tavataan haapaa, harmaaleppää, herukkaa, hieskoivua, kuusta, mäntyä, pajua, pihlajaa, rauduskoivua, tuomea ja vadelmaa.

Linnusto

Tuoreimmat tiedot Karvianjoen koskien Natura-alueen linnustosta on vuodelta 2000, jolloin tehtiin Honkajoen kunnan tilauksesta Karvianjokilaakson luontoselvitys. Myös suunnitteluryhmältä on saatu tietoja alueella esiintyvistä linnuista. Karvianjoen koskilla tavataan tavallisempia metsien ja viljelysalueiden lintulajeja (taulukko 6). Muuttoaikoina tavataan yksittäisiä metsähanhia ja muita sorsalintuja sekä koskikaroja.



Kalatiiraa tavataan Karvianjoen koskilla pesimälajina. Kuva: Ympäristöhallinnon kuvapankki, Esa Nikunen

Taulukko 6. Karvianjoen koskien Natura-alueella tavattavia lintulajeja

Linturyhmä	Suomenkielinen nimi	Tieteellinen nimi
Kiitäjälinnut	Tervapääsky	<i>Apus apus</i>
Tikkalinnut	Käenpiika	<i>Jynx torquilla</i>
Varpuslinnut		
Siepot	Harmaasieppo	<i>Ficedula striata</i>
	Kirjosieppo	<i>Ficedula hypoleuca</i>
	Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>
Pääskyt	Räystäspääsky	<i>Delichon urbicum</i>
Koskikarat	Koskikara	<i>Cinclus cinclus</i>
Kiurut	Kiuru	<i>Alauda arvensis</i>
Västäräkit	Metsäkirvinen	<i>Anthus trivialis</i>
	Västäräkki	<i>Motacilla alba</i>
Kertut	Kultarinta	<i>Hippolais icterina</i>
	Lehtokerttu	<i>Sylvia borin</i>
	Luhtakerttunen	<i>Acrocephalus palustris</i>
	Mustapääkerttu	<i>Sylvia atricapilla</i>
	Pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>
	Pensaskerttu	<i>Sylvia communis</i>
Tiaiset	Sinitäinen	<i>Parus caeruleus</i>
	Talitäinen	<i>Parus major</i>
Sirkut	Keltasirkku	<i>Emberiza citrinella</i>
	Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>
	Peltosirkku	<i>Emberiza hortulana</i>
Peipot	Peippo	<i>Fringilla coelebs</i>
	Punavarpunen	<i>Carpodacus erythrinus</i>
	Viiherpeippo	<i>Carduelis chloris</i>
	Vihervarpunen	<i>Carduelis spinus</i>
Rastaat	Laulurastas	<i>Turdus philomelos</i>
	Leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
	Punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>
	Punarinta	<i>Erithacus rubecula</i>
	Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>
Varikset	Varis	<i>Corvus corone</i>
Kahlaajat	Kuovi	<i>Numenius arguata</i>
	Rantasipi	<i>Actitis hypoleucos</i>
	Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>
Rantakanat	Ruisräikkä	<i>Crex crex</i>
Sorsat	Metsähänhi	<i>Anser fabalis</i>
	Sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>
	Tavi	<i>Anas crecca</i>
	Telkkä	<i>Bucephala clangula</i>
	Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>
Lokkilinnut	Kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>

Nisäkkäät

Karvianjoen koskien Natura-alueella esiintyy tavanomainen satakuntalainen nisäkäskanta eli alueella tavataan metsäjäniksiä (*Lepus timidus*), rusakoita (*Lepus europaeus*), oravia (*Sciurus vulgaris*), kettuja (*Vulpes vulpes*), mäyriä (*Meles meles*) sekä hirvieläimiä kuten hirviä (*Alces alces*), valkohäntäkauriita (*Odocoileus virginianus*) ja metsäkauriita (*Capreolus capreolus*). Pienpedoista alueella tavataan supikoiraa (*Nyctereutes procyonoides*) ja minkkiä (*Neovison vison*). Joessa viihtyvät myös saukko (*Lutra lutra*) ja piisami (*Ondatra zibethicus*). Piisamikanta on viime vuosina vähentynyt huomattavasti. Karvianjokilaakson luontokartoituksen yhteydessä on mahdollisesti tavattu hilleri (*Mustela putorius*) Uusitalon sahan läheisyydessä sekä havaittu liito-oravan (*Pteromys volans*) jätöksiä Patokosken lehtorinteessä kasvavan ison haavan juurella (Rajala 2000). Suunnitteluryhmän mukaan alueella esiintyy myös euroopanmajavaa (*Castor fiber*). Muurahaisluoman alueella onkin havaittavissa majavan kaatamia puunrunkoja sekä kantoja. Alueella esiintyvistä lepakoista (*Chiroptera*) ei ole yksityiskohtaisempaa tietoa.

Perinnebiotoopit

Karvianjoen koskien Natura-alueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee muutamia perinnebiotooppi-alueita (Muukka 1999, Vuorinen ym. 2013). Muukan julkaisusta on löydettävissä kolme perinnebiotooppikohdetta, jotka sijaitsevat Kauhajoen kaupungin alueella. Nämä kohteet sijaitsevat Paholuoman varsilla ja Vinniäisissä. Karvianjoen maatalouden yleissuunnitelmaa laadittaessa vuonna 2012 löytyi useita perinnebiotooppeja (Vuorinen ym. 2013).

Suojeltavat lajit ja luontotyypit

Luontodirektiivin luontotyypit ja lajit

Tässä luvussa on esitetty Karvianjoen koskien alueella esiintyvät Euroopan yhteisön tärkeinä pitämät luontotyypit (luontodirektiivin liite I) ja eläin- sekä kasvilajit (luontodirektiivin liite II ja IV). Kyseisten luontotyyppien ja lajien (liite II) suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita eli ne ovat perusteena Karvianjoen koskien kuulumisella Natura-verkoston (SCI-alue). Liitteiden IV lajit edellyttävät tiukkaa suoje-

lua myös Natura-alueiden ulkopuolella, ja mm. näiden lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä.

Luontotyypit

Vuosina 2011–2012 Karvianjoen koskilla tehdyn luontoselvityksen mukaan Natura-alueella esiintyy viisi luontodirektiivin mukaista suojeltavaa luontotyyppiä (taulukko 7, s. 23). Uusimmat tiedot luontotyypeistä eroavat hieman Natura-tietolomakkeen luontotyyppi-tiedoista. Lähteet ja lähdesuot -luontotyyppi on kiinteästi yhteydessä luontotyyppiin pikkujouet ja purot. Luontotyyppiä tavataan Paholuoman latvaosan varsilla, mutta ei varsinaisella Natura-alueella, sillä näillä alueilla Karvianjoen Natura-alueeseen kuuluu ainoastaan luoma. Yllä lueteltujen luontotyyppien lisäksi kohteelta löytyy kaksi juolua- eli makkarajärveä, jotka voidaan tyyppitellä kuuluvaksi luontaisesti runsasravinteiset järvet (3150) -luontotyyppiin. On kuitenkin huomioitava, että makkarajärvet kuuluvat kiinteästi joen omaan dynamiikkaan, joten ne yhdistetään ensisijaisesti Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit (3210) -luontotyyppiin ja toissijaisesti runsasravinteiset järvet -luontotyyppiin. Alueella esiintyy myös ensisijaisesti tärkeä eli ns. priorisoitu luontotyyppi puustoiset suot (91D0). Tällaiset luontotyypit ovat EU:n alueella esiintyviä luontotyyppisiä, jotka ovat vaarassa hävitä, ja joiden suojelussa yhteisöllä on erityinen vastuu.

Karvianjoen koskien jokialue edustaa Jyllinkosken alapuolelta luontodirektiivin luontotyyppiä Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit. Siihen yhtyy Leppäluoman puro, joka kuuluu luontotyyppiin pikkujouet ja purot. Myös Paholuoma sivupuroineen edustaa pikkujouet ja purot -luontotyyppiä. Lehtoja ja puustoisia soita löytyy sekä Juurakkoluomasta että Leppäluomasta (kartta 6, s. 22).

Selvityksen perusteella Natura-lomakkeessa esitetyt luontotyyppien prosenttiosuudet ovat Natura-tietolomakkeen tietojen mukaisia. Karvianjoen koskien Natura-alue on pinta-alaltaan 80 hehtaaria, josta uusimman selvityksen mukaan voidaan luokitella Natura-luontotyyppiksi 66 hehtaaria. Uuden selvityksen mukaan Natura-tietolomakkeessa esitetyt laskennalliset luontotyyppien pinta-alat sen sijaan hieman eroavat todetuista. Eroavaisuudet johtuvat osittain itse jokisysteemin dynaamisuudesta ja tarkemmasta maastotyöstä. Fennoskandian luonnontilaisia jokireittejä on alueella 55,4 hehtaaria, pikkujoukia ja puroja 4 hehtaaria, puustoisia soita 5,1 hehtaaria ja lehtoja 4,7 hehtaaria. Viivamaisia luontotyyppisiä on noin 40 km, jotka kuuluvat luontotyyppiin pikkujouet ja purot.



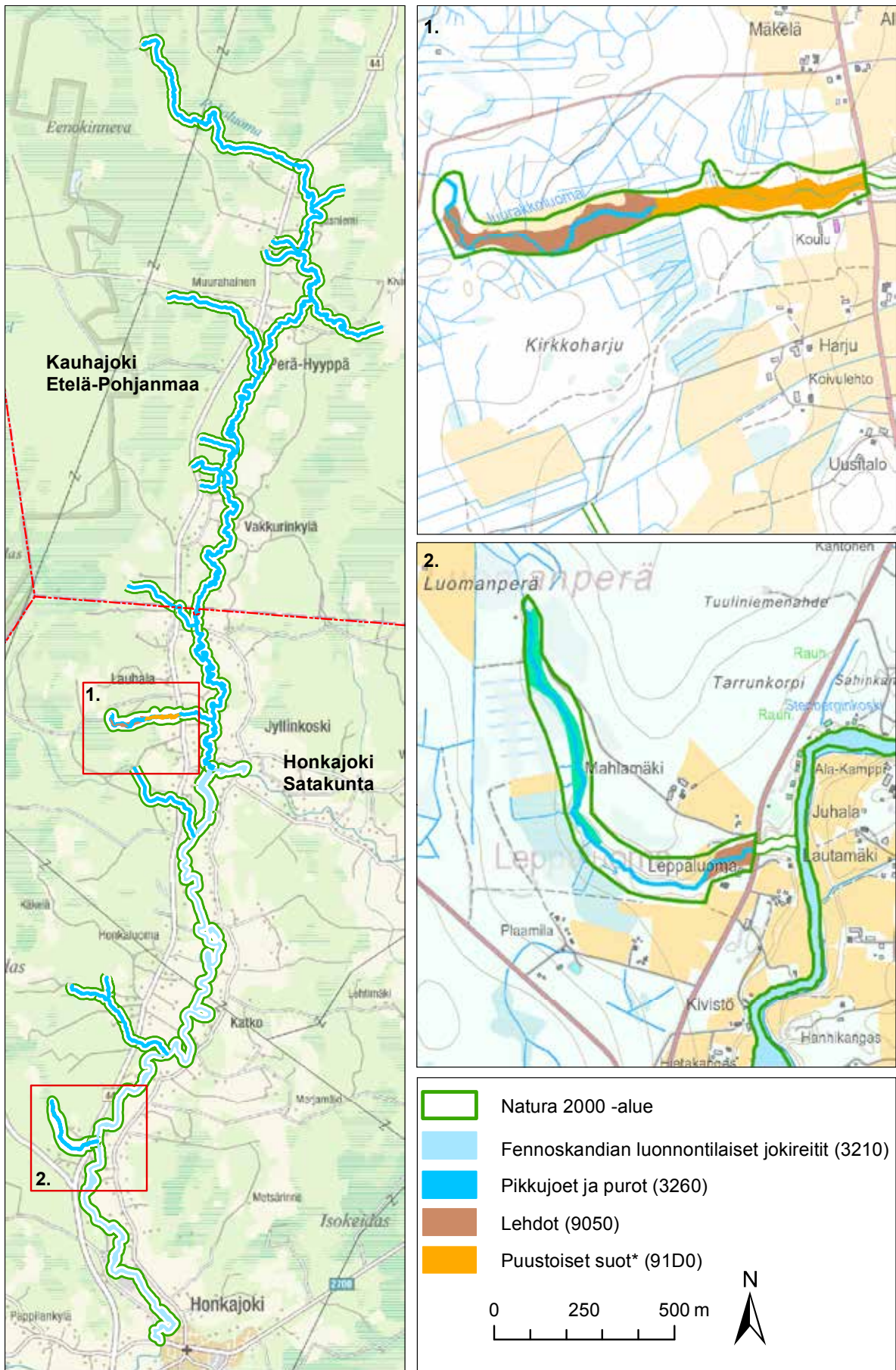
Karvianjoen kosket virtaa läpi viljelymaiseman. Kuva: Virpi Karén



Karvianjoen koskilla tavataan ns. makkarajärviä eli juoluajärviä. Makkarajärvet syntyvät joenuomien mutkittelevuuden seurauksena. Kuva: Virpi Karén



Muurahaisluoman suomaista ranta-aluetta. Kuva: Virpi Karén



Kartta 6. Karvianjoen koskien Natura-alueella esiintyvien luontotyyppien sijainti. Kartassa ei ole esitetty Paholuoman latvaosan varsilla, välittömässä Natura-alueen läheisyydessä sijaitsevaa ja siihen kiinteästi yhteydessä olevaa, luontotyyppiä Lähteet ja lähdesuot (7160).

Taulukko 7. Karviajjoen kosket Natura-alueella esiintyvät luontotyypit ja niiden pinta-alat. Ensisijaisesti suojeltavat luontotyypit on merkitty tähdellä (*). Sarake Natura = Natura-tietokannassa esitetyt luontotyypit.

Koodi	Luontotyypin nimi	Määrä, ha	Natura
3210	Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit	55,4	X
3260	Pikkujoet ja purot	4	X
7160	Lähteet ja lähdesuot	0,0001	X
9050	Lehdot	4,7	X
91D0	Puustoiset suot*	5,1	X

Lajit

Karviajjoen koskilla esiintyy Natura-tietolomakkeen mukaan yksi luontodirektiivin liitteen II laji. Laji kuuluu salassa pidettäviin, jonka tarkemmat tiedot ovat vain maanomistajien ja muiden asianomaisten saatavissa. Laji kuuluu ensisijaisen tärkeisiin lajeihin eli Euroopan unionin alueella erittäin uhanalaisiin lajeihin, joiden suojelussa yhteisöllä on erityinen vastuu. Laji on myös Suomen luonnonsuojelulain perusteella rauhoitettu sekä uhanalainen ja erityisesti suojeltava.

Karviajjoen koskilla tavattavat liito-orava, euroopanmajava ja saukko ovat luontodirektiivien liitteiden II ja IV lajeja. Liitteen IV lajeina ne ovat tiukasti suojeltuja eli niiden tahallinen tappaminen, pyydystäminen, häiritseminen erityisesti pesinnän aikana sekä kaupallinen käyttö on kielletty. Lisäksi niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Liito-orava on mukana myös ensisijaisen tärkeiden lajien luettelossa. Euroopanmajava kuuluu liitteiden II ja IV ohella myös liitteen V lajeihin. Suomella on euroopanmajavaa koskeva poikkeama liitteiden II ja IV vaatimuksista osoittaa erityisiä suojelualueita ja tiukan suojelun vaatimuksia. Euroopanmajavan osalta sovelletaankin liitteen V vaatimuksia, joiden mukaan yleisesti lajin suotuisan suojelun tason säilyttämistä ei saa vaarantaa. Karviajjoen jokilaakson luontoselvityksessä mainitaan luontodirektiivin liitteen V laji hilleri (Rajala 2000). Karviajjoen koskien alueella esiintyy luontodirektiivin liitteen V lajeista myös harjasta.

Liito-orava ja saukko ovat myös Suomen luonnonsuojelulailla rauhoitettuja lajeja, kuten euroopanmajavakin ajalla 1.5.–19.8. Euroopanmajava ja saukko kuuluvat metsästyslain alaisiin riistaeläimiin, ja Suomen riistakeskus (Satakunta) voivat myöntää euroopanmajavan ja saukon pyyntilupia tietyin ehdoin.

Lintudirektiivin lajit

Tässä luvussa on esitetty Karviajjoen koskien alueella esiintyvät Euroopan yhteisön tärkeinä pitämät lintulajit, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityissuojelualueita (lintudirektiivin liitteen I lajit). Karviajjoen koskien alue ei kuitenkaan kuulu Natura-verkostoon lintudirektiivin perusteella, joten nämä lintulajit eivät ole alueen suojeluperusteena.

Karviajjoen koskien Natura-tietolomakkeen perusteella alueella esiintyy lintudirektiivin liitteen I laji kalatiira (*Sterna hirundo*). Tämän lisäksi tavataan säännöllisesti esiintyvistä muuttolinnuista koskikaraa (*Cinclus cinclus*). Karviajjoen jokilaakson luontoselvityksessä alueelta tavattiin lintudirektiivin I liitteen lajeista ruiskirräkkää (*Crex crex*) ja peltosirkkua (*Emberiza hortulana*) (Rajala 2000). Lisäksi alueella tavataan suunnitteluryhmän tietona laulujoutsenia (*Cygnus cygnus*).

Uhanalaiset lajit ja luontotyypit

Osa uhanalaisista eläin- tai kasvilajeista ovat salassa pidettäviä, jos tiedon antaminen vaarantaisi kyseessä olevan eläin- tai kasvilajin suojelun. Alueelliset ympäristöviranomaiset päättävät omia toimialueitaan koskevien tietojen luovuttamisesta. Yksityiskohtaisemmat lajitiedot kyseisistä lajeista ovat vain maanomistajien ja muiden asianomaisten saatavissa.

Uhanalaiset linnut

Karviajjoen koskilla tavattava koskikara on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) lajiksi (Rassi ym. 2010). Karviajjoen jokilaakson luontoselvityksen perusteella alueella esiintyy peltosirkkua, joka on erittäin uhanalainen laji (EN). Silmälläpidettävistä (NT) linnuista tavataan

punavarpusta, rantasipiä, ruisrääkkää, metsähanhea ja käenpiikaa. Näistä koskikara pesii virran tuntumassa, mutta muut lajit saattavat olla lähialueen linnustoa (Rajala 2000).

Uhanalaiset nisäkkäät

Suunnitteluryhmän tietojen perusteella alueella esiintyy liito-oravaa ja euroopanmajavaa. Molemmat lajit on luokiteltu maassamme vaarantuneeksi (VU). Lisäksi alueella esiintyy saukkoa, joka on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT) lajiksi.

Uhanalaiset kalat ja vesiselkärangattomat

Karvianjoen koskien Natura-alueella esiintyy maassamme erittäin uhanalaiseksi (EN) luokiteltu taimen ja salassa pidettävä nilviäislaji sekä silmälläpidettäväksi luokiteltu harjus (NT).

Uhanalaiset luontotyypit

Vuosien 2011–2012 luontotyyppiselvityksissä Karvianjoen koskien Natura-alueelta löytyi inventoinneissa uhanalaisia luontotyyppisiä. Näitä olivat lehtokorvet, ruohokorvet, saniaiskorvet ja metsäkortekorvet, jotka kaikki kuuluvat Etelä-Suomessa uhanalaisuusluokkaan vaarantuneet (VU). Lähteiköt ovat luontotyyppiltään vaarantuneita (VU), havumetsävyöhykkeen turvemaiden joet silmälläpidettäviä (NT) ja purot vaarantuneita (VU).

Kansalliset vastuulajit

Kansallisessa uhanalaisuustarkastelussa on luokiteltu eliölajeja, joiden suojelussa Suomella on merkittävä kansainvälinen vastuu. Näiden lajien Euroopan kannasta vähintään 15 prosenttia pesii Suomessa, mutta osa lajeista voi Suomessa olla yleisiäkin. 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.

Karvianjoen koskien Natura-alueella esiintyy luontotyyppien perusteella Suomen kansainvälisten vastuulajien linnusta rantasipiä, ruisrääkkää, telkkää, kuovia ja leppälintua. Muista Suomen kansainvälisis-

tä vastuulajeista Karvianjoen koskien Natura-alueella esiintyy liito-oravaa ja salassa pidettävää nilviäislajia. Täten Suomella on merkittävä kansainvälinen vastuu myös näiden lajien säilymisestä elinvoimaisina.

Nykyinen maankäyttö

Kaava- ja rakennustilanne

Alueiden maankäyttöä kaavatasolla ohjaa aina yksityiskohtaisin lainvoimainen kaava. Karvianjoen koskien Natura-alueella on voimassa Satakunnan maakuntakaava Honkajoen kunnan alueella, Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava Kauhajoen kaupungin alueella, Karvianjokilaakson osayleiskaava sekä Honkajoen keskustaajaman osayleiskaava Honkajoella ja Kauhajoen puolella Muurahaisten ranta-asemakaava. Ympäristöministeriö on vahvistanut Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan 2005. Satakunnan maakuntakaava on saanut lainvoiman 13.3.2013 korkeimman hallinto-oikeuden päätöksen myötä ympäristöministeriön vahvistamis päätöksen jälkeen.

Satakunnan maakuntakaavassa on esitetty Karvianjoen Natura 2000 -alue viivamerkintänä. Natura-alueeseen vaikuttavista toiminnoista on osoitettu olemassa olevat turvetuotantoalueet. Satamakeidas ja Lakkikeidas sekä Marjakeidas ovat pitkään toiminnassa olleita laajoja tuotantoalueita, joille on olemassa olevat luvat. Karvianjoen koskien vesiuomastoon on merkitty myös ohjeellinen melontareitti. Yhteystarvemerkinällä on osoitettu mm. ulkoilu-, moottorikelkkareitit, yhdysvesijohdot, siirtoviemärit, voimalinjat ja tiet. Nämä kaavamerkintälinjaukset toteutetaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa linjaamaan siten, että ne eivät merkittävästi heikennä Natura 2000 -alueiden suojelua. Leppäluoma ja Rakennuskoski on osoitettu suojelualueiksi.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa Karvianjoen kosket on merkitty viivalla ja rannat on merkitty rantojensuojelualueeksi. Kaavassa on todettu, että Natura 2000 -alueella voidaan jatkaa alueen nykyistä käyttöä ja olemassa olevien rakenteiden tavanomaisista kunnossapitoa. Myös alueen käyttöä koskevat voimassa olevat luvat säilyvät. Natura 2000 -alueen sisälle voidaan osoittaa uusia toimintoja, mikäli tämä ei heikennä sitä luonnonarvoa, jota Natura 2000 -päätöksellä on suojeltu. Natura 2000 -alueet voivat toimia erityisesti luontomatkeilua tukevin alueina ja kohteina.

Karvianjokilaakson osayleiskaava kattaa Karvianjoen koskien alueet Hongon kylästä Lauhalaan. Natura 2000 -alue on merkitty luonnonsuojelualueeksi W/Na-merkinnällä. Rantojen tuntumassa, pääsääntöisesti Natura-rajauksen ulkopuolella on jonkin verran sekä vakituista että kesäasutusta. Uusien rakennusten on sovittava huolellisesti maisemaan. Pääosa Natura 2000 -alueesta rajoittuu maa- ja metsätalousmaihin. MY- ja MA-kaavamerkinnällä olevilla maa- ja metsävaltaisilla mailla on vaalittava erityisiä ympäristöarvoja kiinnittämällä huomiota kulttuuri- ja luonnonmaiseman arvoihin sekä ympäristön hoitoon. Puuston käsittelyssä ja hakkuissa huomioidaan metsälain tarkoittamat erityisen tärkeät elinympäristöt. Alueelle ei saa rakentaa uudisrakennuksia tai suorittaa toimenpiteitä, jotka voisivat vaarantaa alueen ympäristöarvoja. Alueelta löytyy myös arvokkaita harjumuodostumia. Jokiosuudet on kaavassa esitetty melontareittinä.

Honkajoen keskustan osalta Karvianjoen kosket kuuluvat Honkajoen keskustan osayleiskaavaan. Natura 2000 -alue on merkitty merkinnällä W/Na. Vesialueelle on merkitty ohjeellinen melontareitti. Natura 2000 -aluetta ympäröi maa- ja metsätalousalueet sekä kaavassa osoitetut rakennuspaikat. Osa maatalousalueista on merkitty maisemallisesti arvokkaiksi peltoalueiksi, jotka tulee säilyttää avoimena vesistöjen suojavaikkeitä lukuun ottamatta. Maisemallisesti merkittävät yksittäispuut ja puukujat tulee säilyttää. Alueella sallitaan rantavyöhykettä lukuun ottamatta maa- ja metsätaloutta palveleva rakentaminen.

Virkistyskäyttö

Metsästy

Karvianjoen koskien Natura 2000 -alueella sekä metsästy että riistatalous ovat tärkeä osa luonnonvarojen hyödyntämistä ja virkistyskäyttöä. Paikallisten metsästäjien lisäksi metsästyslupia myydään myös ulkopuolisille metsästäjille vieraskortteina. Alueen saalismääristä ei ole tarkkaa paikallista tilastoa, koska metsästy kohdistuu laajemmalle alueelle kuin pelkästään Karvianjoen uomaan ja sen ranta-alueille. Joki alueen ainoana vesistönä on tärkeä linnustusalue Honkajoen asukkaille.

Kalastus ja vesillä liikkuminen

Karvianjoen koskien kalastus on pääasiassa kotitarve- ja virkistyskalastusta, ja se keskittyy joen pääuoman ja Paholuoman koskialueille. Ammattikalastajia alueella ei ole. Hongon osakaskunnan ja Lauhalan kalastuskunnan alueilla on myyty kalastuslupia vuosittain noin 240. Saalistilastoa ei alueella kerätä, mutta karkea arvio saalismääristä on olemassa. Merkittävin saaliskala on kirjolohi, jonka saalisarvio on noin 700 kg vuodessa. Lahnoja saadaan muutamia satoja kiloja. Harjus- ja madesaalit ovat noin 10 kg vuodessa. Tämän lisäksi saadaan yksittäisiä ahven- ja taimensaaliita sekä vähäarvoisempia kalalajeja kuten haukia ja särkiä.

Vesillä liikkuminen Karvianjoella tapahtuu pääasiassa soutaen. Jokiuoma on niin leveä ja syvä, että lähes joka paikassa pystyy soutamaan. Tosin kesällä kuivimpana aikana joki kuivuu, mikä haittaa joella liikkumista. Kunnollisen vesillä liikkumisen lisäämiseksi joessa pitäisi olla enemmän vettä. Paikka paikoin jokiuomassa melomista ja soutamista saattaa haitata jokeen kaatuneet puunrungot.

Karvianjoella kulkee Karvianjoen vesistön melontareittejä, jotka keskittyvät pääasiassa Karvianjoen alajuoksulle jatkuen Kankaanpään, Siikaisten, Pomarkun ja Merikarvian kautta Selkämerelle. Karvianjoen koskien alue on osa Karvianjoen melontareittiä, mutta reittiä ei ole vielä virallistettu. Karvianjoen koskien alueella on tehty melontareittisuunnitelma, jossa on kartoitettu ja otettu huomioon melojien tauko- tai pysähtymistarpeet.

Luontoharrastus, retkeilykäyttö ja muu virkistyskäyttö

Karvianjoen alueella ei varsinaisesti ole luontoharrastuskohteita tai retkeilyä, koska hoito- ja käyttösuunnitelma kattaa vain vesialueen. Jos ympäröiville maa-alueille halutaan retkeilykäyttöä, täytyy poluista ja rakenteista tehdä erilliset suunnitelmat sekä sopimukset alueiden maankäytöstä maanomistajien kanssa.

Honkajoen keskustassa on kunnan uimaranta. Uimarannan käyttö on tyrehtynyt lähes täysin, koska pohjalle on kertynyt turvelietettä turvetuotannosta sekä lasinsiruja ilkeivallan seurauksena. Etelä-Pohjanmaan puolella sijaitsevaan Muurahaiseen on tehty virkistyskäyttösuunnitelma, mutta rahoitusta toiminnalle ja toteuttamiselle ei vielä ole saatu.

Karvianjoen koskien Natura-alueen läpi kulkee Lauha–Helveti-pyöräilyreitti sekä valtakunnallinen polkupyöräreitti Lauhanvuoren kansallispuistosta Kauhanevan–Pohjankankaan kansallispuistoon.

Luonnonhoito

Kalataloudelliset kunnostukset

Karvianjoen yläosan kalataloudellisen kunnostussuunnitelman ensisijaisena tavoitteena oli parantaa taimenen lisääntymis- ja kasvuolosuhteita. Hanke toteutettiin vuosina 2001–2002. Karvianjoen alaosan kalataloudellisen kunnostussuunnitelman tavoitteena on lisätä kalojen kulkumahdollisuuksia joen eri osien välillä, parantaa virtakutuisten vaelluskalojen (etenkin Karvianjoen omaa kantaa olevan taimenen ja harjusen) luontaisia lisääntymisedellytyksiä sekä parantaa alueen virtavesien virkistysmahdollisuuksia. Hanke toteutettiin vuosina 2010–2011.

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan ja Satakunnan piirit ovat tehneet erilaisia joenkunnostuksia Karvianjoella sekä Paholuomassa yhteistyökumppaneiden kanssa. Kauhajoen puolella on Vinniäisluomassa suoritettu jokiuoman ennallistamista kuten tekemällä kynnyksiä, puusuisteita, soraistuksia sekä soraikon pesua. Honkajoen puolella Kiviluomassa, Lähdeluomassa ja Honkaluomassa on tehty kynnyksiä, puusuisteita ja sorastuksia. Etelä-Pohjanmaan puolella Vurityskankaan Vuritysojalla on jokiuomaa kunnostettu soraistamalla Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piirin toimesta. Kunnostettuja kalatalouskohteita Karvianjoen koskien Natura-alueella ovat Ristikankaan Vinniäisluoma sekä Honkaluoma. Molemmissa kunnostuskohteissa on uomaan laitettu puusuisteita. Lisäksi pohjia on kivetty ja sorastettu.

Karvianjoen harjuskannan hoitosuunnitelman tavoitteena on löytää Karvianjoen pääuomasta, Kynäsjärven ja Kantinkosken väliseltä alueelta harjukselle parhaiten soveltuvat koskialueet ja laatia näille alueille harjuskannan hoitosuunnitelma (Sundell 2010).

Karvianjoella on toiminut tai toimii kaksi kalanviljelylaitosta: Pukaralammin ja Karvian kalanviljelylaitokset. Kalojen istutusmäärät ovat vuosittain noin 8000 yksilöä. Saalismääristä ei ole yksityiskohtaisia arvioita. Syksyllä 2012 Varsinais-Suomen ELY-keskus aloitti vuosittaiset kalaistutukset alueen oman taimenkannan lisäämiseksi. Alueelta on syksyisin pyydet-

ty taimenten emokaloja Kantin kalanviljelylaitokselle poikastuotantoa varten.

Maisemanhoito

Maisemanhoitotyöhön on aikaisemmin kuulunut (varsinkin huonokuntoisen) puuston poistoa jokivarresta. Hoidon vähennyttyä tai jäätyä kokonaan pois kesän rankkasateet kaatavat puita jokeen, jolloin myös maa-ainesta irtaantuu rannasta. Karvianjoen koskien alueella avautuu maisemallisesti arvokas avoin maatalousmaisema. Karvianjoen koskien alueelle on laadittu maa- ja metsätalouden yleissuunnitelmat vesiensuojelun, maiseman, luonnon monimuotoisuuden ja perinnebiotooppien osalta vuosina 2012–2013 (Vuorinen ym. 2013).

Laidunnus

Karvianjoen koskien Natura-alueen rantapelloilla on muutamia maatalouden ympäristötuen erityistuellla perustettuja laidunalueita ja luonnon monimuotoisuuskohteita yhteensä noin 2,1 hehtaaria (tilanne vuonna 2011). Tämän lisäksi monivuotisia laidunnurmia on vajaa 11 hehtaaria. Alueella on puolentusinaa nautatilaa.

Suojavyöhykkeet ja kosteikot

Karvianjoen koskien alueella on tehty suojavyöhykkeiden yleissuunnitelmia. Suojavyöhykkeitä ei kuitenkaan ole toteutettu. Vuonna 2012 aloitetussa Karvianjoen maatalouden yleissuunnitelmassa kartoitettiin lisää mahdollisia suojavyöhyke- ja kosteikkopaikkoja (Vuorinen ym. 2013).

Metsätalous

VELHO-hankkeen toimesta Metsäkeskus laati Karvianjoen koskien valuma-alueelle vesiensuojelua painottavan metsäsuunnitelman 2013 (Vuorinen ym. 2013). Alueelta löytyi muutamia kosteikoiksi soveltuvia paikkoja.



Joen syövyttämää eroosiorantaa. Kuva: Virpi Karén

Muu käyttö

Karvianjoen vesistö on säännöstelyn piirissä, ja vesivoimaloita on tällä hetkellä toiminnassa kuusi yksikköä. Karvianjoen säännöstelyä on kehitetty hankkeessa vuosina 2008–2011. Hankkeen tuloksena muutokset säännöstelyssä jäivät kuitenkin vähäisiksi.

Yhteenveto alueen suojelun ja käytön tärkeimmistä arvoista

Karvianjoen koskien Natura 2000 -alueen tärkeimmät luonnonsuojelulliset arvot perustuvat alueella tavattaviin elinympäristö- ja luontotyyppihin ja niistä riippuvaisiin lajeihin. Alue kuuluu kansalliseen ja eurooppalaiseen suojelualueverkostoon tai -ohjelmiin edellä mainituin perustein. Suojeltavat luontotyypit ovat pääosin vesiluontoon ja siihen liittyviä elinympäristöjä, kuten rantojen lehtoja ja puustoisia soita. Alueella esiintyy näille elinympäristöille ominaisia ja myös uhanalaisia lajeja. Jokiosuus on tärkeää kalojen

lisääntymisaluetta. Joessa olevat uppopuut muodostavat kalojen poikasvaiheille hyvän kehitysympäristön.

Yhteenvetona alueen tärkeimmät arvot voidaan tiivistää seuraavasti:

- alueella esiintyy suojeltavia vähälukuisia elinympäristöjä ja Natura-luontotyyppisiä, joista yksi on eurooppalaisittain ns. ensisijaisen tärkeä eli priorisoitu luontotyyppi
- alueella esiintyy luontodirektiivin mukaisia suojeltavia nilviäis-, kala- ja nisäkäslajeja
- alueella esiintyy lintudirektiivin mukaisia pesiviä ja säännöllisesti esiintyviä muuttolintuja
- alueella esiintyy säännöllisesti pesimä- ja muuttoaikoina kansallisesti uhanalaisia lintulajeja sekä nilviäis-, kala- ja nisäkäslajeja
- jokivarren ja maalaismaiseman maisemallinen arvo
- tärkeä virkistyskäyttökohde

Luonto- ja käyttöarvojen säilyttämiseen liittyvät tekijät – maankäytön arviointi

Karviajokien koskien luontoarvojen säilyttämisen suurimpina haasteina ovat veden tilaan vaikuttavat kemialliset ja fysikaaliset muutokset sekä jokiuoman rakenteelliset muutokset.

Yhteenvetona luontoarvojen säilymisen haasteina ovat:

- valuma-alueelta tuleva vesistökuormitus
- turvetuotannosta johtuvat seuraukset
- vesistösäännöstely ja -rakentaminen mukaan luettuna ojien ja uomien perkaukset
- vedenlaatu
- pohjaveden oton vaikutukset
- jokiuoman pohjan rakenteellinen ja laadullinen heikkeneminen
- maatalousmaiseman ja maatalouden yksipuolistuminen
- rantarakentaminen
- pensastuminen ja puiden kasvu vesialueilla olevillä saarekkeilla
- vieraslajit

Suunnitelma

Hoidon ja käytön tavoitteet

Hoito- ja käyttösuunnitelman yleisenä tavoitteena on tarkentaa suojeluohjelmissa asetettuja tavoitteita ja sovittaa nämä yhteen alueen muiden käyttömuotojen kanssa. Euroopan unionin luontodirektiivi velvoittaa jäsenvaltiot ryhtymään toimenpiteisiin, jotka turvaavat biologisen monimuotoisuuden suojelun sekä lajien ja luontotyyppien suotuisan suojelutason säilyttämisen tai saavuttamisen. Karvianjoen kosket kuuluvat Natura 2000 -verkostoon luontodirektiivin mukaisena, yhteisön tärkeänä pitämänä alueena (SCI). Toteutettavissa toimenpiteissä on mahdollisuuksien mukaan otettava huomioon taloudelliset, sosiaaliset ja sivistykselliset sekä alueelliset ja paikalliset erityispiirteet (92/43/ETY, artikla 2, kohta 3). Tällä hoito- ja käyttösuunnitelmalla pyritään varmistamaan näiden tavoitteiden toteutuminen Karvianjoen koskien Natura-alueella. Natura-ohjelman mukaisen suojelun toteutuskeinoina Karvianjoen koskilla ovat luonnonsuojelulaki, maankäyttö- ja rakennuslaki, metsälaki ja vesilaki. Suojelualueiden hoidosta Suomessa vastaa Metsähallitus. Metsähallituksen hallinnassa olevien alueiden hoidossa ja käytössä noudatetaan lisäksi Metsähallituksen voimassa olevia ohjeita ja linjauksia, jotka sisältyvät Metsähallituksen ympäristö- ja laatu-käsikirjaan. Toteutuskeinoja ja niiden vaikutuksia alueen käyttöön esitellään lyhyesti seuraavassa.

Luonnonsuojelulaki (LSL)

Luonnonsuojelulain mukaisen suojelun keskeisimpiä suojelukeinoja ovat rauhoitus, jossa alue perustetaan ELY-keskuksen päätöksellä yksityisomistukseen jättäen luonnonsuojelualueeksi, sekä alueen ostaminen tai vaihtaminen valtiolle. Joissakin tapauksissa suoje-

lu voidaan toteuttaa myös tekemällä määräaikainen rauhoitussopimus tai luonnonsuojelulain mukaisen luontotyypin tai erityisesti suojeltavan lajin esiintymispaikan rajauspäätös.

Maankäyttö- ja rakennuslaki (MRL)

Kaavoituksella on varsin keskeinen merkitys Natura 2000 -verkoston tavoitteiden ja muiden maankäyttötarpeiden yhteensovittamisessa. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan kaavaa hyväksyttäessä tai vahvistettaessa on katsottava, ettei Natura-alueella olevia luontotyyppisiä tai lajien elinympäristöjä merkittävästi heikennetä. Kaavan vaikutukset on arvioitava ennen kaavan hyväksymistä tai vahvistamista. Natura 2000 -verkoston luonnonsuojelun lisäksi kaavoituksessa on otettava huomioon myös muut valtakunnalliset ja paikalliset luonnonsuojelun arvot.

Vesilaki (VL)

Natura 2000 -alueisiin sisältyviä vesialueita ei ole yleensä tarkoitus toteuttaa luonnonsuojelulain keinoin, vaan niiden suojelu turvataan pääasiassa vesilain ja ympäristönsuojelulain lupajärjestelmän kautta. Vesistöluontotyyppien suojelutavoitteena on säilyttää veden laatu ja vesitalous siten, että luontotyypille luontaiset lajit säilyvät.

Metsälaki (ML)

Metsälain säädetään, että metsän hoidossa ja käytössä on metsälain säännösten lisäksi noudatettava sitä mitä luonnonsuojelulain 10 luvussa säädetään

Natura 2000 -verkostosta. Karviajien koskien Natura-alueella metsätalouden harjoittaminen on mahdollista Natura-alueen yksityisillä.

Edellä esitetyn perusteella Karviajien koskien hoidon ja käytön yleisinä tavoitteina ovat:

- turvata ja säilyttää alueen arvokkaat luontotyypit ja niihin liittyvät kehitysprosessit
- hoitaa alueen vesistöjä vesipuidedirektiivi huomioon ottaen siten, että Natura 2000 -ohjelman suojelutavoitteet eivät heikkene
- säilyttää ja kehittää alueen käyttömuotoja luonnonsuojelullisia tavoitteita vaarantamatta

Näitä tavoitteita voidaan tarkentaa seuraavasti:

- Luonnonarvoja heikentäviä ja suojelutavoitteiden kanssa ristiriitaisia hankkeita ohjataan ja/tai rajoitetaan. Tällaisia hankkeita ovat mm. sellaiset toimet, jotka heikentävät joki- tai purouoman luonnontilaisuutta rakenteellisesti ja hydrologisesti.
- Alueen luontoarvoja ylläpidetään ja lisätään luonnonhoitotöillä ja vaalimalla luonnontilaisuutta alueilla, joiden monimuotoisuuden säilyttäminen tai lisääminen sitä edellyttää.
- Vesienhoitoa ja vesien säännöstelyä edistetään ja toteutetaan vesienhoitosuunnitelmien mukaisesti. Suunnitelmia tarkastellaan ja täydennetään vuosina 2015, 2021 ja 2027 vesienhoidon tavoitteiden ja Natura-arvojen mukaisesti.
- Alueen käyttöä ohjataan luontoarvot huomioon ottaen: alueen toimintamahdollisuuksia kehitetään painottaen alueen luontoarvojen ainutlaatuisuutta ja erityispiirteitä.
- Perustettavat suojelualueet merkitään selkeästi ja asianmukaisesti.
- Luontoa, sen kehitystä sekä alueen käyttöä ja sen vaikutuksia seurataan säännöllisesti.

Kunnostus, hoito ja lajiston suojelu

Kunnostuksen ja hoidon tavoitteena on alueen luontotyyppien ja eläin- sekä kasvilajiston elinolosuhteiden parantaminen. Periaatteena on, että luonnon toimintaan ei vaikuteta ilman luonnonsuojelullisia tavoitteita. Hoidossa pyritään tasapainoon hoidettujen ja hoitamattomien alueiden välillä sekä optimoimaan luonnon monimuotoisuutta ja lajimääriä.

Tavoitteena on parantaa Karviajien koskien vesistön rakenteellista ja toiminnallista luonnonmukaisuutta ja veden laatua siten, että vesistöissä elävillä kasvi- ja eläinlajeilla olisi mahdollisuus lisääntyä ja säilyä elinympäristössään. Veden puhtaus, kirkkaus, pohjaveden riittävyys ja vähäravinteisuus sekä Karviajien koskien valuma-alueella tehtävien oja-perkausten ja kunnostusojitusten luonnonmukainen toteuttaminen takaavat parhaimmat edellytykset Karviajien koskien suojelutason säilymiselle. Rantametsien säilyminen parantaa vedestä riippuvaisten eliöiden ja rantametsien linnuston säilymistä. Tavoitteena on tiukasti suojeltavien lajien kuten liito-oravan, salassa pidettävän nilviäislajin sekä muiden suojeltavien ja uhanalaisten lajien nykyisten elinympäristöjen säilyttäminen vähintäänkin nykyisellä tasolla. Kunnostus- ja hoitotyöt parantavat myös alueen virkistyskäyttö- ja nähtävyydsarvoja heikentämättä alueen luontoarvoja.

Ehdotetut kunnostus- ja hoitotoimet voidaan jakaa kahteen ryhmään: hoitotoimet, jotka kohdistuvat itse Natura-alueelle; ja muut hoitotoimet, jotka kohdistuvat Karviajien koskien valuma-alueelle. Natura-alueelle kohdistetuilla toimenpiteillä (mm. virtavesi- ja oma-kunnostukset, eroosiokunnostukset ja lietteen poisto) palautetaan joki- ja purovesistön luonnonmukaisuutta ja vesistä riippuvaisten lajien elinympäristöä. Muut hoitotoimenpiteet kohdistuvat valuma-alueelle ja niiden keskeinen tavoite on ravinne- ja kiintoainekuormituksen vähentäminen. Valuma-alueelta tulevaa kuormitusta vähennetään koko valuma-alueella, vesien säännöstelyä kehitetään, vesien rakenteellista muuttuneisuutta parannetaan ja alueen pohjavesiä käytetään vesienhoidon suunnitelmissa sekä pinta- ja pohjavesien toimenpideohjelmassa esitettyjen ehdotusten perusteella siten, että vesien ekologinen hyvä tila sekä pohjavesien laadullinen ja määrällinen hyvä tila voidaan saavuttaa ja turvata. Luonnonhoitotyöt, jotka on kohdistettu Natura-alueelle, on esitetty liitteissä 1 ja 2.

Kaikki alueen hoitamiseksi ja käytön ohjaamiseksi esitettävät toimenpideohdotukset tarvitsevat toteutukseen asianosaisten maanomistajien tai aluetta hallinnoivien osakaskuntien hyväksynnän sekä tarkemmat toimenpidesuunnitelmat (Luku Hoito- ja toimenpidesuunnitelmat ja luvat, s. 42).

Luonnontilan säilyttäminen

Rantametsät ja valtaosa Karviajien koskien Natura-alueen uomaverkostosta jätetään kehittämään luon-

nontilaisesti, eikä niille ole esitetty suunnitelmassa kunnostus- tai hoitotoimenpiteitä. Virtavesien fyysiseen luonnontilaisuuteen ja dynamiikkaan kuuluvat uoman ja rantavyöhykkeen rakenteellinen luonnontilaisuus eli mutkaisuus, luontaisten koskien ja suvan-tojen vuorottelu sekä hitaasti ja vuolaasti virtaavien joki-/puro-osuuksien vaihtelu. Uppopuut ja rantojen sortumat kuuluvat myös joen luonnollisiin muutoksiin ilman ojituksia, ruoppauksia tai keinotekoisia vesirakenteita. Luontotyyppiin kuuluvat myös vesistön luontainen virtaama ja sen vaihtelut, hyvä pintaveden ja pohjaveden laatu ja määrä sekä pohjan laatu ja luontotyyppille luonteenomainen eliöstö. Taimenten ja muiden kalojen kutupaikat sekä selkärangattomien eläinten elinympäristöt säilytetään luonnontilaisena. Koko alueen luonnontilaa pyritään ylläpitämään myös poistamalla tarvittaessa vieraat kasvilajit ja pienpedot.

Valuma-alueen talousmetsien hoidossa ja käytössä säilytetään arvokkaat elinympäristöt. Metsien monimuotoisuutta parannetaan säilyttämällä lehtipuustoa, hiiltynyttä puuta ja lahoppua sekä järeitä ja vanhoja puuyksilöitä. Erityistä huomiota kiinnitetään puronvar-sien puuston säilyttämiseen. Näin ylläpidetään näistä elinympäristöistä riippuvaisen lajiston elinmahdollisuuksia.

Uomaan liittyvät kunnostukset

Karvianjoen koskien Natura-alueella on useita kohteita, joissa joen pohjalle on kertynyt lietettä turvetuotannosta ja metsätalouden ojituksista. Liejua ja kiintoainetta voidaan poistaa useilla eri tavoilla kaivamalla kaivinkoneella tai imuruoppaamalla. Kaivaminen voidaan tehdä kaivinkoneella tai pitkäpuomisella koneella. Ruoppaus tulee aina suunnitella huolellisesti ja sen haittavaikutukset tulee huomioida ruoppaussuunnitelmaa laadittaessa. Ruoppaussuunnitelmaan tulee sisällyttää ruoppaushaittoja vähentävät vesiensuojelutoimenpiteet (padot, puomit, penkkojen tukeminen jne.), ruoppauksen oikeat ajankohdat ja ruoppausmassojen sijoittamispaikat. Vesiensuojelutoimenpiteillä huolehditaan, että ruoppausmassat eivät valu takaisin vesistöön ja ettei suuria määriä irtoavaa ainesta (kuten kasvillisuutta tai juurakoita) lähde liikkeelle veden mukana. Ruoppauksen haittavaikutuksina voi esiintyä veden samentumista, ravinteiden vapautumista pohjasedimentistä veteen, kalojen kutualueiden tuhoutumista, ranta-alueiden syöpymistä ja sortumista sekä maiseman rumentumista.

Pohjien liettymisen lisäksi Karvianjoen koskien uomasto on paikoittain menettänyt luonnontilaisuutensa aikaisempien ojaperkausten, ojien suoristamisen ja rantapuuston poiston seurauksena. Uomien kunnostuksen tavoitteena on monilta osin palauttaa joen luonnollinen tila. Uomakunnostukset voivat sisältää luontotyyppejä parantavia kunnostustöitä, mutta niihin voidaan sisällyttää myös kalaston ja muun vesieliöstön kannalta tärkeitä elinympäristö- ja lisääntymis-aluekunnostuksia. Joen virtauksen pengertä kuluttavan vaikutuksen takia törmän reunalla kasvavat puut kallistuvat vähitellen jokeen päin penkereen sortuessa. Peltojen kohdalla rantapengerten sortumista voidaan vähentää uomakunnostuksilla tukemalla penkkoja uonnonkivirakenteilla sekä perustamalla riittävän leveitä suojakaistoja ja -vyöhykkeitä pellon ja uoman välille.

Jokeen patoja muodostavat puut ovat osa joen luontaista dynamiikkaa. Kaatuneet puut nostavat ja ohjailevat vettä vaikuttaen joen mutkaistumiseen ja toimivat kalojen turvapaikkoina ja kutualueina. Tapauskohteisesti yksittäisiä puita voidaan poistaa alueellisista ELY-keskuksista saatavien ohjeiden mukaisesti, jos ne eivät aiheuta haittaa vesiluonnolle ja kalakannalle mm. taimenen kutu- ja elinalueilla. Uoman rakenteelliset korjaukset vaativat joko vesilain mukaiset ilmoitukset tai luvat.

Muut kunnostus- ja hoitotoimenpiteet

Vesiensuojelu

Veden laadun parantamiseksi tulee ulkoista kuormitusta vähentää Karvianjoen koskien valuma-alueella. Erityisesti hajakuormituksen vähentämiseen tähtäviä toimenpiteitä (maatalous, metsätalous ja haja-asutus) tulisi kohdentaa herkimmillle alueille, kuten Natura-alueen lähialueelle. Toimenpiteitä toteuttaessa pyritään ns. monivaikutteisiin toimenpiteisiin, joilla parannetaan sekä vesien ekologista ja veden laadullista tilaa että luonnon monimuotoisuutta. Karvianjoen yläosa, johon Karvianjoen koskien Natura-alue kuuluu osana vesienhoidon suunnittelua 2010–2015, saavuttaa ekologisesti hyvän tilan arviolta vuonna 2021 (taulukko 8).

Taulukko 8. Karvianjoen yläosan vesienhoidon tavoitteet ravinnepitoisuuksien osalta vesimuodostumittain. Nykyiset pitoisuudet ovat vuosien 2000–2006 mediaaneja (näytteenottosyvyys 0-5 m).

Vesimuodostuma	Nykytila	Tilataivoite	
		2015	2021
KARVIANJOEN OSA-ALUE			
Karvianjoen yläosa	Tyydyttävä	Tyydyttävä/ hyvä	Hyvä

Maatalouden vesiensuojelu

Ravinteiden ja kiintoaineksen valumien vähentäminen on välttämätön edellytys Natura-alueen luontoarvojen säilymiseksi. Karvianjoen koskien Natura-alueen vesiensuojelun edistämiseksi valuma-alueen maatalousalueita hoidetaan kiinnittämällä yleisesti huomiota maaperän kasvukuntoon, maanrakenteeseen ja maan vesitalouteen sekä yleisesti hyvien viljelytapojen noudattamiseen (mm. aitoon viljelykasvikiertoon peltoviljelyssä). Tehokas ja aito viljelykierto, jossa viljojen, öljykasvien ja palkokasvien ohessa kasvatetaan nurmea, parantaa maan viljavuutta, rakennetta ja ravinteiden hyötykäyttöä. Hyvät viljelytavat vähentävät näin ollen tehokkaasti ravinnekuormitusriskiä. Ympäristöön maisemaan ja maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuteen panostetaan. Laiduneläimillä suositaan karjan ja lampaiden laidunnusta rantapelloilla ja -niityillä. Eläintilat hyödyntävät lannan ravinteet tehokkaasti itse kierrättäen tai tehden yhteistyötä kasvinviljelytilojen kanssa ja mahdollisesti noudattaen uusia lannankäsittelytapoja (mm. lannan separointi). Vesiluonnon näkökulmasta katsottuna peltojen talviaikainen kasvipeitteisyys, ojien reunoilla olevat suoja-kaistat ja -vyöhykkeet estävät tehokkaasti ravinteiden ja kiintoaineksen valumisen vesistöön. Natura-alueen ulkopuoleisiin pelto-ojiin on mahdollista perustaa kosteikkoja tai laskeutusaltaita pidättämään ravinteita ja tasaamaan veden hydrologiaa. Kosteikko tai laskeutusallas voidaan perustaa patoamalla oja tai kaivamalla allas tai syvennyksiä uomastoon. Maatalouden vesiensuojeluratkaisuja toteutetaan tilan toiminnan ja tarpeen mukaisesti. Alueella tulee myös kiinnittää huomiota torjunta-aineiden asianmukaiseen käyttöön.

Metsätalouden vesiensuojelu

Metsätaloustoimenpiteiden aiheuttama vesistökuormitus painottuu useimmiten toimenpiteiden toteuttamisajankohtaan ja sitä seuraaviin lähivuosiin. Tästä johtuen metsätaloudelliset toimenpiteet tulee tehdä yhtä aikaa metsässä tehtävien metsänhoidollisten toimen-

piteiden kanssa. Jälkikäteen tehtävillä vesiensuojelutoimenpiteillä ei ole kovinkaan suurta vaikutusta kuormituksen vähentämisessä. Metsänhoito perustuu metsätalouden näkökulmasta laaditun metsäsuunnitelman ehdotuksiin, jotka eivät sido maanomistajaa välttämättä toteuttamaan suunnitelman tavoitteita. Tästä johtuen erityisesti herkillä vesistöalueilla, kuten Natura 2000 -alueiden luontodirektiivin vesiluontotyypeillä, pohjavesialueilla ja huuhtoumaherkillä alueilla, tulisi olla eräänä toteuttamisvaihtoehtona tai edellytyksenä vesiensuojelua painottavan metsäsuunnitelman laatiminen.

Vesiensuojelua painottavassa metsäsuunnitelmassa on lähdettävä siitä, että toimenpiteet täyttävät metsähoidon ja metsälain uudistamisveloitteen vaatimukset. Metsän uudistamisessa lähtökohtana vesiensuojelupainotteisessa suunnitelmassa on yleensä, että avohakkuu korvataan metsän luontaisella uudistumisella. Tällöin hyödynnetään olemassa olevaa taimikkoa tai alikasvustoa ilman maan muokkausta – tai tekemällä muokkaus kevyesti. Kantojen ja juurakoiden nostosta herkillä vesistöalueilla tulee pidättäytyä.

Kunnostusojitustarve on syytä arvioida vesiensuojelullisesti herkillä alueilla toimenpiteen välttämättömyyden pohjalta. Kunnostusojitus ei ole yleensä välttämätöntä runsaspuustoisilla soilla. Kunnostusojitus tulee usein välttämättömäksi uudishakkuun yhteydessä, jolloin tulisi huolehtia mahdollisimman tehokkaita vesiensuojelumenetelmistä. Alueilla, joilla ei voida maaston muotojen takia rakentaa kosteikkoja, laskeutusaltaita tai pintavaluntakenttiä, tulisi ojien kaivuu suorittaa norveja matalampina.

Kivennäismailla kasvulannoitus tyypellä ei ole välttämätöntä. Lannoittamatta jättäminen on herkillä vesistöalueilla vaikuttava vesiensuojelutoimenpide. Rehevillä, paksuruisilla soilla kaliumin ja fosforin puute on tavallista. Näillä alueilla on usein PK-lannoituksen tarve. Herkillä vesistöalueilla on syytä selvittää neulasanalyysillä tarvitaanko PK-lannoitusta vai pelkkää kaliumlannoitusta. Keinolannoite voidaan korvata myös vesistöystävällisemmällä tuhkalannoituksella.

Turvetuotantoalueiden vesiensuojelu

Valtioneuvoston periaatepäätös soiden ja turvemaiden kestäväen ja vastuullisen käytön ja suojelun kannallisesta strategiasta on annettu 30.8.2012. Soita merkittävästi muuttava uusi maankäyttö ja sen valmistelu kohdennetaan ojitetuille tai luonnontilaltaan muuten merkittävästi muuttuneille soille. Turvetuotantoalueilla tulee ottaa käyttöön uutta kuormituksen seurantateknologiaa ja ennakoida vesistövaikutuksia mallinnuksen avulla. Periaatepäätöksen mukaisesti ryhdytään toimenpiteisiin turvetuotannon vesistö- ja pölykuormituksen estämiseksi sekä jo aiheutettujen haitallisten vesistövahinkojen korjaamiseksi mm. kunnostamalla ja ennallistamalla vesistöjä. Vesiensuojelun kannalta tehokkaimpien toimenpiteiden käyttöönottoa edistetään. Ympäristönsuojelulaki edellyttää luvanvaraisilta toiminnoilta parhaan käyttökelpoisen tekniikan ja parhaan käytännön periaatteen soveltamista. Turvetuotantoalueilla paras käyttökelpoinen tekniikka määritellään tapauskohtaisesti ottaen huomioon tuotantoalueen erityisolosuhteet sekä jäljellä oleva käyttöikä. Tämän hetkisen tiedon perusteella parasta käyttökelpoista tekniikkaa ovat uusilla tuotantoalueilla ympärivuotinen pintavalutus ja kemiallinen käsittely. Turvetuotannon vesiensuojelussa tulee huomioida toimenpiteiden riittävä mitoitus ääri-ilmiöille (mm. talvisateiden lisääntymiselle). Vanhojen tuotantoalueiden vesiensuojelua pyritään tehostamaan lupamääräysten tarkistamisen yhteydessä.

Turvetuotantoalueiden eristysojitus, sarkaoja-allaat, lietteenpidättimet sekä mitoitushojeet täyttävät laskeutusaltaat (padottavine rakenteineen ja pintapuomeineen) kuuluvat kaikkien turvetuotantoalueiden vesiensuojelun perusrakenteisiin. Ne eivät kuitenkaan ole yksin riittäviä herkimmillä vesistöalueilla, vaan niiden lisäksi tarvitaan tehokkaampia vesienkäsittelymenetelmiä. Herkimmillä vesistöalueilla tarvitaan toimenpiteiksi kemiallista käsittelyä, joka on ympärivuotista. Menetelmässä veteen lisätään kemikaaleja, jotka saostavat veteen liuenneita aineita. Saostuneet aineet poistetaan vedestä laskeuttamalla. Jos saostuskemikaalina käytetään ferri- tai ferrikloridisulfaattia, menetelmä vaatii happamuuden säädön sekä puhdistuksen jälkeisen veden neutraloinnin.

Muut toimenpiteet

Vieraslajien hävittäminen ja pienpetopyynti

Vieraslajit ovat kasvi- tai eläinlajeja, jotka eivät kuulu alkuperäiseen eliöstöömme. Vieraslajeja löytyy puutarha- ja viljelykasveista ja riistaeläimistä, jotka ovat levinneet maahamme ihmisen mukana joko tahattomasti tai tarkoituksella. Selkeitä haittoja aiheuttavia vierasperäisiä lajeja kutsutaan haitallisiksi vieraslajeiksi. Uudessa elinympäristössään nämä Suomen luonnolle vieraat lajit voivat muuttaa ympäristöä, vaikeuttaa alkuperäisten lajien selviytymistä ja heikentää luonnon monimuotoisuutta.

Kansallisessa vieraslajistrategiassa (Maa- ja metsätalousministeriö 2012) määritellään muun muassa jättipalsami haitalliseksi vieraslajiksi. Kasvia tavataan Karvianjoen koskien Natura-alueella. Yksivuotinen kasvi tuottaa runsaasti siemeniä, jotka leviävät helposti eläinten ja veden mukana.

Karvianjoen koskien Natura-alueella tavataan pienpedoista vieraslajistrategian mukaan erityisen haitalliseksi määriteltyä minkkiä ja haitalliseksi tai potentiaalisesti haitalliseksi luokiteltua supikoiraa. Minkki saalistaa tehokkaasti muun muassa lintuja ja sillä saattaa olla vaikutusta esimerkiksi sammakoihin ja taimeniin. Supikoira on ennen kaikkea tautien ja loisten levittäjä. Se saattaa saalistaa sammakoita ja lisäksi vaikuttaa paikallisesti vesilintukantoihin saalistamalla munia tai poikasia. Karvianjokeen on istutettu täplärapua, joka on myös vieraslaji luonnossamme.



Karvianjoen koskilla tavataan vieraslajeista mm. supikoiraa. Kuva: Ympäristöhallinnon kuvapankki, Esa Nikunen

Ranta-alueiden ja muiden monimuotoisuuskohteiden hoito

Joen virtaaman pengertä kuluttavan vaikutuksen takia törmän reunalla kasvavat puut kallistuvat vähitellen jokeen päin penkereen sortuessa. Jokeen patoja muodostavat puut ovat osa joen luontaista dynamiikkaa. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa ei ole esitetty uomien rantapuuston ja pensaiden raivauksia, sillä rantakavullisuus estää mm. veden liiallisen lämpenemisen kanssa ja tarjoaa eliöstölle suojapaikkoja, kulkureittejä ja ravintoa. Uoman päälle kaartuvat oksisto rannan tuntumassa kalojen lisääntymis-, poikas- ja syvänealueiden päällä on erityisen tärkeää säilyttää. Lisäksi kasvien juuristo suojaa rantaa eroosiolta.

Karvianjoen koskien alueella on muutamissa kohdissa rantavyöhykkeessä vanhoja ja huonokuntoisia leppiä, jotka voivat aiheuttaa rantapenkereen maan sortumisen jokeen. Näillä paikoilla voidaan tapauskohtaisesti alueelliselta ELY-keskukselta saatavien ohjeiden mukaisesti poistaa yksittäisiä kaatuvia puita, jos ne aiheuttavat estettä mm. melonnalle, kalastukselle tai muulle vesillä liikkumiselle. Koska rantapuusto- ja pensaikat ovat linnuston suosimia elinalueita, tulee mahdolliset toimenpiteet ajoittaa pesimäkauden (1.4.–15.7.) ulkopuolelle.

Laajempialaiseen rantapuuston ja -pensaikon hoitoon tarvitaan tarkempaa suunnitelmaa, jonka puitteissa ranta-alueen pensaikoita ja metsiköitä voidaan hoitaa luonto- ja maisema-arvot huomioon ottaen. Suunnitelma tulee laatia yhdessä kahden maakunnan luonnonsuojelu- ja ELY-keskusten kalatalousviranomaisten sekä metsähoidon ammattilaisten kanssa. Suunnitelmassa voidaan tarvittaessa ratkaista kiinteistökohtaisesti rantapuuston mahdollinen harvennustarve siten, että Karvianjoen koskien Natura-alueen luonnonsuojelulliset tavoitteet ja kalataloudelliset arvot eivät vaarannu.

Monet arvokkaat luontokohteet kuten perinnebiotoopit, luonnon monimuotoisuuskohteet, makkarajärvet ja lehdot vaativat hoitotoimenpiteitä, jotta niiden luonto- ja maisema-arvot säilyisivät. Sopivien luonnonhoitokohteiden valinnassa Karvianjoen koskien Natura-alueella olisi hyvä ottaa huomioon ne luontoarvot, jotka ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta valtakunnallisesti tai seudullisesti merkittäviä. Luontoarvon merkittävyyttä arvioitaessa otetaan huomioon alueen sijainti ja kytkeytyneisyys suhteessa muualle sijaitseviin luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviin elinympäristöihin ja uhanalaisiin lajeihin. Karvianjoen maatalouden yleissuunnitelmaa (Vuo-

rinen ym. 2013) laadittaessa alueelta löytyi luonnon monimuotoisuus- ja perinnebiotooppikohteita, jotka vaativat hoitoa. Suunnitelman mukaan Karvianjoen koskien Natura-alueella on löydettävissä yhdeksän perinnemaisemakohdetta, joiden yhteispinta-ala on noin 10 hehtaaria. Luonnon monimuotoisuuskohteita löytyy useita kymmeniä. Kohteita tulisi hoitaa raivauksilla ja laiduntamalla. Puuston hoidon tavoitteena hakamailla ja metsälaitumilla on ylläpitää puoliavoimia puustoisia elinympäristöjä. Puuston harvennuksessa vältetään tasaväliharvennusta ja puustoon tulee jättää eri-ikäisiä ja erilaisia puita. Peruskunnostuksessa tulee jättää vanhat lehtipuut, lahot pysty- ja maapuut. Hyvillä hakamailla puuston peittävyys on enintään kolmannes koko alasta. Metsälaitumilla puuston määrä on vastaavasti edellistä suurempaa. Raivaukset tehdään lintujen pesimäkauden ulkopuolella. Pajukkojen raivaukset kannattaa tehdä elo-syyskuun aikana, jolloin pajujen versominen vähenee. Raivausjäte tulee korjata raivausalueelta. Hoitotoimet ovat maanomistajalle vapaaehtoisia.

METSO-ohjelman keskeisenä tavoitteena on turvata suomalaisen metsäluonnon monimuotoisuus. Suojelemalla tai hoitamalla arvokkaita metsiä suojelemaan myös niissä eläviä harvinaisia tai taantuvia lajeja. METSO-ohjelmalla pyritään turvaamaan erityisesti luonnontilaisia metsiä. METSO-ohjelmaan soveltuvia Karvianjoen koskien Natura 2000 -alueella mahdollisesti tavattavia elinympäristöjä ovat lehdot, pienvesien lähimetsät, puustoiset suot ja puustoiset perinympäristöt. Suojelun vaihtoehtoina METSO-ohjelma tarjoaa pysyvän tai määräaikaisen suojelun tai luonnonhoidon.

Säännöstelyn kehittäminen

Karvianjoen koskien Natura 2000 -alueen vesiluontotyyppien (Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, pikkujoeet ja purot sekä lähteet ja lähdesuot) luonnontilan säilymiselle ja luontotyypeistä riippuvaisille lajeille on tärkeää vesistön säännöstelyn luonnonmukaisuus. Karvianjoen säännöstelyhankkeessa vuosina 2008–2011 tavoitteena oli kokonaisvaltainen säännöstelyn kehittäminen vesistön tilan ja käytettävyyden osalta sekä eri sidosryhmien näkemysten yhteensovittaminen. Muutokset säännöstelykäytännöissä jäivät hankkeessa vähäisiksi. Tulevaisuudessa säännöstelyn kehittämisessä tulee huomioida selvemmin luonnonsuojelulliset näkökulmat.

Ehdotetut hoitomenetelmät

Ekologiset virtavesi- ja uomakunnostukset

Virtavesi- ja uomakunnostuksilla parannetaan Karvianjoen koskien Natura-alueen vesiluontotyyppin luontoarvoja ja siinä elävien direktiivilajien ja uhanalaisten lajien säilymistä. Karvianjoen koskien Natura-alueelle on esitetty sekä virtavesi- ja uomakunnostuskohteita että kohteita, jotka tulisi puhdistaa pohjaan kertyneestä lietteestä. Suunnitelmassa ei esitetä puustoisten alueiden hoitopinta-aloja tai kohteita, lukuun ottamatta makkarakjärven avovesialueen ja entisen lammassaa-ren puuston ja pensaiden.

Kunnostuskohteiden sijainti ja hoitotoimenpiteet esitellään tarkemmin liitteissä 1 ja 2.

Kalataloudellisesti merkittävien vesistöjen yhteydessä olevien purojen kunnostaminen parantaa kalojen lisääntymismahdollisuuksia. Kunnostaminen on hyvä ajoittaa kesä- ja elokuun väliselle ajalle, jolloin vaikutukset vesieliöstöön ja veden laatuun jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Kunnostuksia ei pidä ajoittaa parhaaseen ravustus- tai kalastusaikaan eikä nahkiaisien pyynnin aikaan. Kunnostamistoimet kannattaa aloittaa edeten alavirrasta ylävirtaan, jolloin on helpompi vaikuttaa vedenpinnan korkeuteen kohteen yläpuolella.

Puroja ja jokia on perattu ja oikaistu uittoa sekä maa- ja metsätalouden peruskuivatusta varten ja tierakenteiden tai puromyllyjen rakentamisen yhteydessä. Näiden rakenteellisesti muuttuneiden uomien kunnostaminen voidaan toteuttaa monilla eri tavoilla. Vanha kuivunut tai umpeenkasvanut luonnonuoma voidaan ennallistaa vesittämällä, jos se vain on mahdollista. Tällöin uoma kaivetaan auki tai siihen rakennetaan alapuolelle vettä padottava rakenne. Myös puuta voidaan hyödyntää monella tavoin purojen ja jokien kunnostuksessa. Puurakenteet sopivat varsinkin hiekoittuneen ja liettyneen puron kunnostamiseen, jossa puurakenteita voidaan käyttää pohja-alueiden sekä kutusoraikkojen puhdistamiseen. Puuaineksesta voidaan rakentaa erilaisia hiekankeräimiä, suojaavia elinympäristöjä kaloille tai ohjata suisteiden kautta veden virtausta. Puiset rakenteet sopivat myös tulvitamiseksi ranta-alueille. Puuaines toimii pohjasammalien kasvualustana, mikä lisää pohjaeläinten elinympäristöjä.



Karvianjoen koskilla kunnostettiin hankkeen hoitopilottina vanhaa lammaslaidunta. Kuva: Virpi Karén

Taimen ja muut virtavesien kalat tarvitsevat kutu-alueikseen kuohkeita sorapohjia ja puhtaita pikkukivikoita. Kutusoraikkoja kannattaa tehdä erilaisiin paikkoihin, koska olosuhteet ja soraikon sopivuus kutupaikaksi voivat vaihdella vuosittain. Hyviä paikkoja ovat koskien niskat, nivat ja virtasyvänteet, joissa veden virtaus ja vedenpinnan korkeus pysyvät tasaisina. Montuilla on suuri merkitys paitsi kalojen suoja- paikkoina, myös uoman virtausten monipuolisuuden ja vesitilavuuden lisääjinä. Pienialaisia monttuja voi tehdä lapiolla kaivamalla, kiviä siirtämällä (kynnyksiin, suisteisiin) tai imuruoppaamalla.

Uomien leveysvaihtelut lisäävät vesitilavuutta ja toimivat tulva-aikoina tärkeinä hitaan virran suoja- ja syönnösalueina pienille kalanpoikasille. Kanavamaisen uoman leveysvaihtelua voidaan lisätä rantapengerriksiä purkamalla ja luiskaamalla tai ohjaamalla vettä kohti rantaa kivi- tai puusuisteilla. Uoman sivuun tai yhteyteen kaivettujen liettaskujen kautta pyritään saamaan hidastuva läpivirtaus, jolloin virran mukana kulkeva kiintoaine laskeutuu altaan pohjalle.

Imuruoppaus sopii lähinnä lyhyiden ja selvärajaisesti hiekoittuneiden alueiden ruoppaukseen sekä vähän veden samentumista aiheuttavana toimena lajistoltaan herkkien alueiden ruoppaukseen. Menetelmä ei ole tehokas runsaasti kasvillisuutta kasvavilla ja roskaisilla pohjilla. Lisätietoa virtavesien ja uomien kunnostamisesta löytyy mm. julkaisusta Purokunnostusopas: Käsikirja metsäpurojen kunnostajille (Ahola & Havumäki 2008).

Toimenpiteet valuma-alueella

Kunnostus- ja hoitotöillä ei voida yksinään parantaa Karvianjoen koskien tilaa vaan Natura-alueen valuma-alueella tulee ensisijaisesti vähentää ravinne- ja kiintoainekuormitusta. Karvianjoen koskien valuma-alueen maankäytöllä on ratkaiseva merkitys ravinne- ja kiintoainekuormitukseen ja siten myös Natura-alueella tehtävien kunnostus- ja hoitotoimenpiteiden vaikutusten keston. Ennen laajempia uomaan kohdistuvia kunnostustöitä on ravinnekuormitusta pystyttävä vähentämään nykyisestä. Ravinteet ja joen mukana kulkeutuva kiintoaines heikentävät joen ekologista tilaa.

Karvianjoen koskien alueen vesiensuojelua ohjaa keskeisesti Kokemäenjoen–Saaristomeren–Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuoteen 2015. Kyseisessä suunnitelmassa vesienhoidolliset toimenpiteet on jaettu nykykäytäntöön ja lisätoimenpiteisiin eri kuormitussektorien osalta. Nykykäytäntö tarkoittaa pääsääntöisesti vesiensuojeluratkaisuja, jotka ovat jo toteutuneet tai joiden toteuttamisella on lainsäädännöllinen velvoite vuonna 2009. Tarkemmat määritelmät nykykäytännön mukaisista toimenpiteistä ja vesienhoidon lisätoimenpiteiden määrittelystä löytyvät samaisesta vesienhoitosuunnitelmasta. Taulukossa 9 on esitelty vesienhoitosuunnitelmissa esitetyt lisätoimenpiteiden tarpeet koko Karvianjoen osa-alueelle. Taulukossa on esitelty myös toimenpiteitä Karvianjoen yläosan valuma-alueelle ja Karvianjoen koskien lähivaluma-alueelle. Vesienhoidon lisätoimenpiteitä on esitetty yhdyskunnista, maataloudesta, metsätaloudesta, haja-asutuksesta ja vesien kunnostuksesta.

Vesienhoidon toimenpiteiden toteutuksen vuoden 2012 välitarkastelun mukaan suuri osa taulukossa 9 esitetyistä lisätoimenpiteiden toteutuksesta on kesken. Haja-asutuksen osalta neuvonnalliset koulutukset ja hankkeet on toteutettu täysmääräisesti. Metsätaloudessa vesienhoidon toteutus on vasta alkuvaiheessa. Tehostettujen metsätalouden vesiensuojelusuunnitelmien tavoitealasta on saavutettu Karvianjoen vesistöalueella runsas 70 prosenttia.

Yleiseksi tavoitteeksi Satakunnan peltoviljelylle vesienhoidossa on asetettu 50 prosentin talviaikainen kasvipeitteisyys. Valuma-alueen talviaikainen kasvipeitteisyys on tällä hetkellä arviolta keskimäärin 55–60 prosenttia kokonaispeltopinta-alasta. Talviaikainen kasvipeitteisyys vaihtelee vuosittain riippuen viljelykasveista, viljelykierrosta ja markkinatilanteesta. Koko Karvianjoen vesistöalueella toteutuneita suojavyöhyk-

keitä on kaksi hehtaaria, mutta ne eivät ole kohdistuneet Karvianjoen koskien alueelle. Ravinnepäästöjen vähentämiseen tähdättyjen toimenpiteiden toteutus on alkuvaiheessa. Tarvittavista kosteikoista on toteutettu vasta yksi, joka sijaitsee Inhottujärven yläpuolisella Kynäsjärven valuma-alueella. Säätosalaajitusta on toteutettu noin 60 hehtaarin osalta, mutta nekin eivät kohdistu Karvianjoen koskien alueelle. Maatalouden ympäristöneuvontaa on tehty ProAgria Satakunnan toimesta alle sadalla tilalla Karvianjoen vesistöalueella.

Maatalouden vesiensuojelussa toteutetaan vesienhoitosuunnitelmissa esitetyt tavoitteet kunkin suunnitelmakauden mukaisesti. Vuosille 2010–2015 asetetut tavoitteet eivät toteutune kokonaisuudessaan, joten niiden toteuttamista tulee jatkaa tavoitteiden saavuttamiseksi. Vesienhoidon tavoitteita voidaan kohdentaa ja tarkentaa alueella tehtyjen yleissuunnitelmien avulla. Laadittaessa Karvianjoen koskien valuma-alueella maatalouden yleissuunnitelmaa vuosina 2012–2013 (Vuorinen ym. 2013), löydettiin alueelta useita vesiensuojelukohteita, suojavyöhykkeitä, pohjavesialueita ja kosteikkokohteita sekä luonnon monimuotoisuus- ja perinnebiotooppikohteita, jotka ovat maanomistajien tiedossa. Karvianjoen koskien Natura-alueen lähituntumasta löytyy kuusi mahdollista kosteikon perustamispaikkaa, lähes kymmenen kilometriä suojavyöhykerantaa 65 eri paikalla ja 130 hehtaaria pohjavesipeltoa.

Metsätalouden vesiensuojelu

Metsätalouden vesiensuojelua jatketaan vesienhoidon tavoitteiden mukaisesti Karvianjoen koskien Natura-alueella kohdentuen Karvianjoen osa-alueen toimenpiteitä Natura-alueen valuma-alueelle. VELHO-hankkeen teettämä metsätalouden vesiensuojelupilotin selvityksen mukaan alueelta löytyi 4–5 kosteikko- tai pintavalutuskenttäkohdetta. Kiinnostuneet maanomistajat voivat olla yhteydessä Metsäkeskukseen (Vuorinen ym. 2013).

Lajiston suojelu

Lajiston suojelua ja hoitoa parantavat toimenpiteet koskevat ensisijaisesti Natura-luontotyyppisiin kytkeytyneitä lajeja. Joen ja purojen luonnonmukaisuus ja ennallistaminen edesauttavat alueella esiintyvien direktiivilajien suotuisan suojelutason saavuttamis-

Taulukko 9. Vesienhoidon toimenpidemäärien lisätarve Karviajoen osa-alueella 2010-2015. (Ympäristötiedon hallintajärjestelmä Hertta, 11/2009). X = toimenpidettä ei ole suoraan kohdistettu tarkastelualueelle, mutta sitä toteutetaan alueella asetettujen tavoitteiden mukaisesti.

Sektori/Toimenpiteet	Natura-alueen lähivaluma-alue Lisätarve/Tavoite	Karviajoen yläosa valuma-alue Lisätarve/Tavoite	Karviajoen osa-alue Lisätarve
Maatalous			
Kasvipeitteisyys (talviaikainen)	1 329 ha	1 528 ha	2 795 ha
Suojavyöhykkeet	30 ha	52 ha	195 ha
Ravinnepäästöjen hallinta	x	x	26 600 ha
Lannan jatkokäsittelyn tehostaminen	x	x	131 900 t/vuosi
Ravinnepäästöjen tehostettu hallinta	x	x	1 100 ha
Kosteikot	14 kpl	19 kpl	45 kpl
Säätösalaajitus	x	x	150 ha
Koulutus ja neuvonta	x	x	200 kpl
Metsätalous			
Tehostettu vesiensuojelusuunnittelu	x	x	1 860 ha
Kunnostusojituksen tehostettu vesiensuojelu	x	x	36 kpl
Metsätalouden eroosiohaittojen torjunta	x	x	36 kpl
Koulutus ja neuvonta	x	x	300 kpl/vuosi
Haja- ja loma-asutuksen jätevedet			
Koulutus ja neuvonta	x	x	500 kpl/vuosi
Vesistöjen kunnostus, säännöstely ja rakentaminen			
Kalojen kulkuteitä helpottavat rakenteet	x	x	2 kpl
Suuren rehevöityneen järven kunnostus	x	500 ha (1 järvi)	1 000 ha (2 järveä)
Yhdyskunnat			
Riskienhallinnan tehostaminen	x	x	1 suunnitelma

ta sekä uhanalaisten lajien elinympäristöjen parantamista ja säilymistä. Lajiston suojelu toteutetaan luontotyypin kunnostus- ja hoitotoilla, luonnonmukaisuutta vaalimalla ja käytön ohjauksella. Alueella esiintyvien vieraslajien kuten jättipalsamin, minkin ja supikoiran hävittämistä tulee jatkaa aktiivisesti.

Rantametsien luonnonmukaisuuden sekä lehti- ja lahopuiden säilyttäminen on tärkeää mm. liito-oravalle ja rantametsien varpuslinnustolle. Rannan kasvillisuudella on kiinteä yhteys myös vesiluontoon puiden varjostuksen ja veteen putoavan karikkeen myötä. Vesistöissä olevat uppopuut tarjoavat kalastolle laadukkaita ja turvallisia elinympäristöjä. Jokirapukantojen palauttaminen vaatii vesistöä, jossa ei esiinny rapuruttoa tai täplärapua, joka usein melko hyvin kestää rapuruton ja toimii näin taudinlevittäjänä.

Lintujen talviaikainen ruokinta ja pesäpönttöjen rakentaminen parantavat talvehtivien lintujen selviytymistä ja pesimismenestystä. Lajiston suojeluun tähtäviin toimenpiteiden vaikutukset alueen luontoon ja käyttöön tulee selvittää ennen niiden toteuttamista.

Vieraslajien hävittäminen ja pienpetopyynti

Karviajoen koskien Natura-alueella esiintyy haitallisista vieraslajeista jättipalsamia, joka valtaa alaa alkuperäiseltä lajistolta. Alueella tavataan myös haitalliseksi luokitelluista vieraspienpedoista minkkiä ja supikoiraa. Lajien hävittämisessä sovelletaan tuoreimpia valtakunnallisia kokemuksia.

Karviajien koskien Natura-alueella jättipalsamia esiintyy aivan uoman reunassa, jolloin jättipalsamin siementen leviäminen virran mukana mahdollistaa lajin leviämisen laajemmille alueille. Lajin leviäminen alueella voidaan parhaiten estää hävittämällä kasvustot joko niittämällä tai kitkemällä kesä-heinäkuussa ennen kasvin siementämistä. Koska jättipalsami leviää vain siemenistä, perustuu kasvustojen hävittäminen siihen, ettei kasvien kehitysvaiheen anneta kehittyä siemenasteeseen. Jättipalsamia esiintyy Karviajien koskien alueella Jyllinkosken voimalan alapuolella pohjoisrannan ylärinteessä. Alue ei kuulu Natura-alueeseen, mutta on heti sen läheisyydessä. Lisäksi jättipalsamia kasvaa Lahdenperän ja Hietakankaan välisen sillan eteläpuolella sekä Rakennuskosken molemmilla rannoilla.

Pienpetojen pyynti on tärkeä osa Karviajien koskien Natura-alueen linnuston ja (osittain myös minkin osalta) kalaston elinolojen parantamista sekä lajien suojeluun tähtävää toimintaa. Pienpetojen loukku-pyynti vaatii osaavia henkilöitä ja metsästäjiä, joilla on hyvä paikallistuntemus ja metsästysoikeus alueella. Pynnin tulee olla jatkuvaa, ja se tulee kohdistua oikeaan aikaan huomioiden metsästyslain edellyttämät määräykset. Minkki ja supikoira ovat lisääntymisaikaan 1.5.–31.7. rauhoitettuja. Alueella on pyydetty pienpetoja, mutta se ei liene riittävää, koska minkin ja supikoiran lisääntyminen on tehokasta ja uusia yksilöitä siirtyy alueelta toiselle.

Hoitotoimenpiteiden priorisointi

Karviajien koskien Natura-alueen luontoarvojen säilyttäminen ja hoitotoimenpiteiden priorisointi lähtee liikkeelle valuma-alueen kuormituksen vähentämisestä ja hydrologisten olosuhteiden luonnonmukaisuudesta. Laajemmat vesiympäristöön liittyvät hoitotoimenpiteet kannattaa toteuttaa vasta, kun ulkoista kuormitusta on voitu vähentää vesienhoidon tavoitteiden mukaisesti. Tämä ei kuitenkaan estä omaan liittyvien rakenteellisten kunnostusten ja pohjaliejun poistamista vesistöistä. Muut luonnonhoitoon liittyvät hoitotoimenpiteet lähtevät liikkeelle paikallisten aktiivisuuden ja rahoituksen saannin mukaisesti.

Kulttuuriarvojen suojele

Karviajien koskien Natura-alueelle ehdotetut hoito- ja kunnostustoimenpiteet eivät ole ristiriidassa alueen maisema-arvojen kanssa. Hoito ja luonnontilan vaaliminen jatkaa alueen perinteistä käyttöä ja monimuotoista viljelymaisemaa.

Karviajienjoki on aikaisemmin ollut valtakunnallisesti arvokasta maisema-alueita, mutta nykyisin se on maakunnallisesti arvokasta. Se on Pohjois-Satakunnalle tyypillistä jokilaaksomaisemaa, jonka ympärille asutus on keskittynyt. Honkajoen keskustan kyläkuva hallitsee vanha puukirkko vuodelta 1810. Jokirannassa sijaitsee Lankosken vanha talonpoikaistila, jonka pitkä päärakennus on vuodelta 1770. Museoikätyössä oleva mylly on vuodelta 1878 ja lähelle siirretty vanha lainamakasiini vuodelta 1852. Muita merkittäviä kohteita ovat jugend-tyylinen kirkonkylän vanha kansakoulu vuodelta 1919. Omia maisemakohteita ovat Pappilankylän ja Patokosken–Lahdenperän kulttuurimaisemat.

Luonnon käyttö

Metsästys

Karviajien koskien Natura-alueella saa yksityisillä mailla harjoittaa metsästyslain mukaista metsästystä ja riistanhoitoa. Metsähallituksen omistamien alueiden osalta metsästysjärjestelyt määritellään, kun alueista muodostetaan luonnonsuojelualueita (kartta 4, s. 12). Tämä tapahtuu säätämällä asetuksia, joita valmistelee ympäristöministeriö.

Metsästyslaki edellyttää, että metsästystä harjoitetaan kestävän käytön periaatteiden mukaan riistakantoja vaarantamatta ja luontoa vahingoittamatta. Karviajien kosket ovat Honkajoen asukkaille ainoa vesilintujen metsästyspaikka. Alueella ei ole vesilintujen tärkeitä syysmuutonaikaisia levähdyspaikkoja.

Kalastus ja vesillä liikkuminen

Karviajien kosket on kalastuslain 119 §:n mukaisesti määritelty lohi- tai siikapitoiseksi vesistöksi, jossa kalastusta on rajoitettu. Kalastuslain 8 §:ssä tarkoitettu onkiminen, pilkkiminen ja viehekalastus on vapaita tietyillä ehdoilla. Lohi- ja siikapitoisten vesistöjen koski- ja virtapaikoissa nämä pyyntimuodot eivät ole

sallittuja. Alueen osakaskunnat myyvät alueella harastekalastajille kalastuslupia muutamia satoja kappaletta vuodessa. Kalastukseen liittyvä vesillä liikkuminen on vähäistä.

Tavoitteena on, että alueen arvokalakannat paranevat tulevina vuosina merkittävästi kunnostustoimien seurauksena. Alueen kalastuskäyttöpaine saattaa kalakantojen vahvistuessa kasvaa merkittävästi, jolloin harrastuskalastukseen liittyvien toimintojen (kalastuspaikat, kulkuyhteydet) ohjaus tulee välttämättömäksi Natura-alueen luontoarvojen säilyttämiseksi. Jokamiehenoikeudet mahdollistavat tietyin ehdoin kulkuyhteydet kalastuspaikkoihin; peltojen ja pihapiirin läpikulku on kiellettyä.

Natura-alueen vesiala on merkitty kaavoissa ohjeelliseksi melontareitiksi. Vesillä liikkuminen moottorittomilla aluksilla ei aiheuta merkittävää haittaa alueen luontoarvoille. Rakennuskoski tulisi rauhoittaa kaikelta kululta. Kun melontareitistö jossain vaiheessa virallistuu, tulee siihen liittyvä palveluvarustus sekä maihinnousu- ja taukopaikat suunnitella luontoarvot huomioon ottaen.

Joen vähäistä moottoriveneilyä tulee seurata, jotta sen aiheuttamat mahdolliset haittavaikutukset voidaan arvioida luontoarvojen säilymisen kannalta. Moottoriveneily saattaa aiheuttaa onnettomuustilanteissa vaarallisten aineiden, kuten öljyn ja bensiinin joutumisen veteen. Moottoriveneily voi aiheuttaa myös pohjan ja rantojen eroosioita – erityisen herkkiä alueita ovat matalat koskipaikat.

Luontomatkailu ja palvelurakenteet

Tässä hoito- ja käyttösuunnitelmassa ei ole esitetty virkistyskäytön lisäämistä alueella. Karvianjoen koskien Natura-alueella sallitaan kuitenkin sellainen kestävä luontomatkailun periaatteiden mukainen yritystoiminta, joka ei ole ristiriidassa alueen suojelutavoitteiden kanssa (ks. myös luku Kalastus ja vesillä liikkuminen). Tällaista yritystoimintaa voivat olla esim. opastetut ja ohjatut retket jalkaisin, hiihtäen, soutaen tai meloen.

Jos tulevaisuudessa alueelle halutaan ohjata nykyistä laajempaa virkistyskäyttöä ja kehittää palveluvarustusta, vaatii se erillistä toimenpidesuunnitelmaa. Kaikessa virkistyskäytön suunnittelussa tulee huomioida Natura-alueen luonto- ja maisema-arvot; ja suunnitelmien tulee sisältää riittävät arviot palvelurakenteiden ylläpidosta, huollosta, vastuista ja kustannuksista.

Alueen maanomistajilta tulee saada suostumukset ja alueen käytöstä tulee tehdä sopimus. Alueen luonnon käyttöä on esitelty myös edellisissä luvuissa Metsästyksen sekä Kalastus ja vesillä liikkuminen, s. 38.

Alueen muu käyttö

Metsätalous

Lähes pääsääntöisesti Karvianjoen koskien Natura-alueeseen rajautuvien rantametsien hoitoa ohjataan Karvianjoen osayleiskaavalla. Osayleiskaavoituksessa rantametsäalueita on osoitettu maa- ja metsätalousalueiksi tai Natura-alueiksi, jotka tulee säilyttää luonnontilassa luonto- ja maisema-arvot huomioiden. Osayleiskaavan maa- ja metsätalousalueella tulee lisäksi noudattaa metsälakia. Alueella esiintyy Natura-luontotyypeistä puustoisia soita ja/tai lehtoja, jotka tulee huomioida metsänhoidossa. Suunnitelluista metsänhakuista tulee metsälain mukaisesti toimittaa metsänkäyttöilmoitus Metsäkeskukseen.

Luonnonsuojelulain mukaan Natura-alueen luonnonarvoja ei saa merkittävästi heikentää, joten myös kotitarvehakuista tulisi olla yhteydessä metsänhoitoyhdistykseen, metsäkeskukseen, Varsinais-Suomen tai Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukseen jo ennen toimenpiteiden aloittamista. Myöskään Natura-alueen rajan ulkopuolella ei tule tehdä sellaisia puuston hakuita tai muita toimia, jotka vaikuttaisivat haitallisesti Natura-alueen rantametsiin.



Poistettua puustoa pellon ja joen välistä. Puustoiset suojavyöhykkeet ovat tärkeitä rantametsissä eläville linnuille. Ne antavat suojaa myös kaloille. Kuva: Virpi Karén

Rantaa rajoittuvan metsän hyvällä käsittelyllä voidaan estää tai vähentää kiintoaineiden ja ravinteiden pääsyä vesistöön. Rantametsissä tulisi harjoittaa erityisesti maiseman – ja luonnonsuojelunäkökohdat huomioon ottavaa metsätaloutta. Joen ja purojen penkoilla olevaa puustoa ei tulisi poistaa ja niiden reunoille tulisi jättää tarpeeksi leveä puustoinen suojavyöhyke hakkuualueen ja uoman välille. Suojavyöhykkeen leveys voi vaihdella mm. maanpinnan kaltevuuden, metsätaloudellisen toimenpiteen ja vesistön luonteen mukaisesti. Etenkin Natura-alueeseen rajautuvan suojavyöhykkeen puuston käsittely vaatii huolellista harkintaa ja sitä voidaan tehdä Etelä-Pohjanmaan ja Varsinais-Suomen ELY-keskusten ohjeiden mukaisesti. Laajempi rantametsien hoito vaatii kattavamman metsähoidon suunnittelun (ks. myös luku Ranta-alueiden ja muiden monimuotoisuuskohteiden hoito, s. 34).

Ojien ylläpito

Natura-alueella on oja, jotka liittyvät ulkopuolella oleviin viljelyksiin, metsiin, teihin ja asutukseen. Näiden ylläpito on osin välttämätöntä mm. yläpuolisten peltojen viljelymahdollisuuksien turvaamiseksi tai teiden kunnossa pitämiseksi. Kuivatustarpeen kannalta välttämättömien ojien kunnostustoimenpiteet ovat sallittuja. Uuden vesilain mukaan ojituksista on tehtävä ilmoitus ELY-keskukselle, jos ojitus ei ole vähäinen. Vähäiseksi ojitukseksi katsotaan pienen peltolohkon salaojitus ja pienehkön metsäkappaleen ojitus. Ojituksesta on tehtävä myös ilmoitus, jos ojitettava alue tai kunnostettava oja on ehtinyt palautua luonnontilaan tai siihen verrattavaan tilaan (vesilain 5. luku 6 §).

Tarvittavien, olemassa olevien ojien kunnossapitoperkaukset tulisi toteuttaa luonnonmukaisilla peruskuivatusmenetelmillä, joilla voidaan samalla edistää maatalouden vesiensuojelua. Monimuotoisella uomalla tulvatasanteineen voidaan pidättää veden mukana kulkeutuvaa kiintoainetta ja ravinteita paremmin kuin suoralla, paljaalla uomalla (Jormola ym. 2003; Sarvlinna ym. 2008).

Olemassa olevat laiturit, venepaikat ja uimapaikat

Veneily alueella on vähäistä. Veneiden säilytyksen yleisenä periaatteena on, että niistä aiheutuva häiriö ja rantojen muutokset eivät lisääny alueella. Olemassa olevia laitureita, vene- ja uimapaikkoja voidaan yl-

läpittää. Veneiden säilytyspaikkojen sekä niihin liittyvien pienten kulkuväylien ruoppauksia (massamäärä alle 500 m³) on mahdollista tehdä ilman vesilain edellyttämää lupaa. Näistäkin töistä tulee kuitenkin vesilain mukaisesti ilmoittaa vähintään kuukautta ennen töiden aloittamista Varsinais-Suomen tai Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukseen ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä myös vesialueen omistajalle. Tilavuudeltaan 500 m³ tai tätä suuremmat ruoppaukset vaativat aina vesilain mukaisen luvan Etelä-Suomen tai Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirastoista.

Ruoppaukset tulee suorittaa 1.10.–31.3.välisenä aikana, jotta haitat vesistölle ja sen käytölle sekä kalastolle jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Ruoppauksissa syntyneitä ruoppausmassoja ei saa läjittää vesialueelle eikä Natura-alueelle. Lisäksi on huolehdittava siitä, että massat eivät pääse valumaan vesistöön.

Vedenotto pohjavesialueilta

Alueen perinteinen pohjaveden otto ja käyttö eivät merkittävästi haitanne Karvianjoen koskien Natura-alueen vesiluonnonarvoja. Koska nykyistä laajemmalla vedenotolla saattaa olla merkittäviä vaikutuksia Karvianjoen koskien veden laatuun ja määrään, jos pohjaveden purkautumismäärä vesistöön vähentyy, edellyttää hanke Natura-arviointia (ks. luku Hoito- ja toimenpidesuunnitelmat ja luvat, s. 42). Vesilain 2. luvun 11 §:n mukaan luonnontilaisen enintään kymmenen hehtaarin suuruisen fladan, kluuvijärven tai lähteen taikka muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitsevan noron tai enintään yhden hehtaarin suuruisen lammen tai järven luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Lupaviranomainen voi yksittäistapauksessa hakemuksesta myöntää poikkeuksen 1 momentin kiellosta, jos momentissa mainittujen vesiluontotyyppien suojelutavoitteet eivät huomattavasti vaarannu.

Seuranta ja tutkimus

Alueen luontoarvojen säilyttäminen edellyttää seuranta sekä luonnonhoitotöiden että alueen käytön aiheuttamien vaikutusten osalta. Seurannalla varmistetaan, että alueella tehdyt hoitotoimet ja käytön ohjaus ovat edistäneet alueen luonnon ja lajiston tilan kehittymistä myönteiseen suuntaan. Saatujen tulosten ohjaamina voidaan päivittää hoito- ja käyttösuunnitelmaa tai tarvittaessa kehittää alueen suunnittelua ja suojelua edelleen. Hoito- ja käyttösuunnitelman to-

teutumista seurataan suunnitelman väliarvioinneissa noin 5–6 vuoden välein sekä hoito- ja käyttösuunnitelman päivityksen yhteydessä (suunnitelmakausi on noin 15 vuotta).

Alueen seurannoista vastaa Metsähallitus yhteistyössä Varsinais-Suomen ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskusten kanssa. Luontotyyppien ja lajiston tilaa seurataan Metsähallituksen voimassa olevien ohjeiden mukaisesti. Natura-luontotyyppien ja -lajien seuranta toteutetaan ympäristöministeriön ohjeiden mukaisesti. Luontotyyppien osalta tarkastellaan erityisesti pinta-aloja ja edustavuutta. Käytön vaikutusten arvioinnin taustalle tarvitaan tietoa myös alueen käyttäjämääristä.

Suojelun ja hoitotoimenpiteiden suunnittelua varten Karvianjoen koskien Natura-alueelta on kohtuulliset mutta ei kaikilta osin riittävän kattavat perustiedot. Perustietoja alueen luontoarvoista ja lajistosta tarvitaan enemmän.

Kasvillisuusselvitykset

Natura-alueen vesikasvillisuus ja -sammalet tulee selvittää koko Natura-alueelta. Myös Natura-luontotyyppiselvityksiä tulee tehdä määrävuosina 5–10 vuoden välein, ja ne tulee kattaa myös Karvianjoen koskia ympäröivät rantametsiköt. Luontotyyppiselvityksillä voidaan arvioida kunnostustöiden vaikutukset luontotyyppien suojelutason parantumiseen.

Linnusto- ja lepakkoselvitykset

Karvianjoen koskien alueelta tulee selvittää rantametsien ja peltomaiden linnusto, joka saattaa olla hyvinkin monimuotoinen. Alueen pesimälinnuston ja levähtävän linnuston säännöllinen seuranta tulee tehdä 5–10 vuoden välein. Tämän lisäksi tulee selvittää alueella esiintyvät lepakkolajit.

Hyönteiset, pohjaeläin- ja kalastoselvitykset

Karvianjoen koskilla tulee selvittää esiintykö alueella uhanalaisia ja/tai luontodirektiivin virtavesihyönteislajeja. Erityisesti huomiota tulee kiinnittää alueilla, joissa hoito- ja kunnostustoimet kohdistuvat vesihyönteisten mahdollisille lisääntymisalueille ja nuoruusvaiheiden elinympäristöihin.

Karvianjoen Lankoskella on tehty vuonna 2009 laaja pohjaeläintutkimus. Myös Natura-alueella, kuten Jyllinkosken ja Rakennuskosken välisellä alueella ja latvavesistöjen puroissa, tulee selvittää 5–10 vuoden välein pohjaeläimistö ja simpukkalajisto. Karvianjoen kalasto tulee selvittää vaikutusten arvioimiseksi ennen laajamittaisia kunnostustoimia. Tämän jälkeen seurannan tulee olla säännöllistä.

Vesipuitedirektiivin mukainen veden laadun ekologisen tilan seuranta ja hydrologia

Vedenlaadun seuranta on riittävää Karvianjoen koskien osalta, koska seurantapistet sijaitsee heti Natura-alueen alapuolella (Karvianjoki–Lankoski). Seurantatietoja on vuosilta 1986–2012. Näytteitä otetaan keskimäärin 11 kertaa vuodessa. Natura-alueella on myös turvetuotantoalueen Kurkikeitaan seurantapistet, joka sijaitsee Leppäluomassa (Leppäluoma–Kurkikeidas). Näytemäärät ovat tässä seurantapisteesä kaksi näytettä vuosittain. Vedenlaadun seuranta tulee parantaa ja näytteenottoiheyttä lisätä turvetuotannon vesistökuormituksen selvittämiseksi. Myös pienten latvapurojen vedenlaatua tulee seurata nykyistä tiiviimmin.

Lakeuden veden pohjaveden otto

Pohjankankaan pohjavesialueelta tulee mallintamalla selvittää vedenoton vaikutukset Karvianjoen koskien Natura-alueen luontoarvojen säilymiseen: pohjavesimäärään, vedenlaatuun ja vesistä riippuvaan lajistoon.

Pienpetoseurannat ja saalisseuranta

Alueelta pyydetyistä vesilinnuista ja pienpedoista kerätään saalistiedot. Pienpetojen osalta tavoitteena on alueen petokannan vaihteluiden kuvaaminen ja arvioiminen linnuston muutosten taustatekijänä. Tehtyjen seurantojen perusteella säädetään pienpetopyyntien tehokkuus riittäväksi.

Veneilyn seuranta

Alueella tulee arvioida moottorikäyttöisten alusten vaikutuksia jokiluontoon ja siinä eläviin eliöihin. Seuranan tulosten perusteella laaditaan tarvittaessa ohjeistus alueen veneilylle.

Hoitotoimenpiteiden seurantajärjestelmä

Hoitotoimenpiteiden toteuttamistilanteen arvioimiseksi tulee laatia selkeä seurantaohjelma, jonka puitteissa voidaan arvioida asetettujen tavoitteiden toteuttamisastetta. Erityistä huomiota tulee kiinnittää virtavesi- ja uomakunnostuksiin, perinnebiotooppien hoitoon sekä maatalousalueilla toteutettujen toimenpiteiden (laidunnus, suojavyöhykkeet, kosteikot) seurantaan. Tällä hetkellä ei ole yhtenäistä järjestelmää, jonka avulla voidaan arvioida kuinka suuri osa alueista on ”oikeasti” hoidon piirissä ja mikä alueiden hoidon taso todellisuudessa on. Perinnebiotooppien ja perinnebiesmien hoito vaatii myös tasokasta ja laadukasta neuvontaa, jotta hoitokohteet ja hoidon taso voidaan valita luontoarvojen mukaan sopivaksi.

Hoito- ja toimenpiteiden suunnitelmat ja luvat

Tässä hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetyt hoidon ja käytön ohjeet ovat yleisluonteisia ja laajoja aloja koskevia toimintaperiaatteita. Siksi osa alueella toteutettavista toimenpiteistä edellyttää erillistä toimenpidesuunnitelmaa, joka sisältää töiden yksityiskohtien kuvauksen lisäksi arvioinnin toimenpiteiden vaikutuksista alueen luontoarvoihin, erityisesti niihin luontotyyppihin ja lajeihin, joiden perusteella alue kuuluu Natura 2000 -verkkoon. Suunnitelmien toteuttaminen vaatii sekä alueellisen ELY-keskuksen hyväksynnän että maanomistajan suostumuksen. Valtion maiden osalta suunnitelmat vahvistaa Metsähallitus.

Suunnitelmaa vaativia toimenpiteitä ovat:

- virtavesi- ja uomakunnostukset
- ruoppaukset / lietteen poisto
- puiden ja pensaiden raivaukset
- oppopuiden poisto
- pienpetojen pyyntisuunnitelma (laaja-alainen)
- kosteikkojen, laskeutusaltaiden ja suojavyöhykkeiden perustaminen
- palvelurakenteet ja retkeilyreitistöt
- lajien elinympäristöjen hoitosuunnitelmat
- perinnebiotooppien hoidon suunnittelu (hoitosuunnitelma)
- seurantaohjelma

Hoito- ja käyttösuunnitelma ei poista hoito- ja kunnostustoimiin vaadittuja ilmoitusvelvollisuuksia, lupatarpeita tai muita vaadittavia viranomaispäätöksiä, jos laki niitä edellyttää. Lisäksi Natura-alueelle tai sen läheisyyteen suunnitelluilla hankkeilla ja suunnitelmillä on edellytyksenä ns. Natura-arvioinnin tarveharkinta ja Natura-arviointi (luku Vaikutusten arviointi, tarve ja perusteet, s. 46), joissa arvioidaan suunniteltujen toimenpiteiden vaikutuksia luontotyyppien ja lajien elinympäristöjen tilaan. Arvioinnin tekemisestä huolehtii hankkeen tai suunnitelman toteuttaja. Tämä koskee myös alueiden hoitoa, vaikka sen tarkoituksena olisi nimenomaan parantaa alueiden suojeluun liittyviä olosuhteita tai edistää niiden hoitoa. Tällöin usein riittää tarveharkinta, jossa todennetaan toimenpiteiden myönteinen vaikutus alueen tilaan ja suojeluarvoihin. Jos suunnitellut hoitotoimenpiteet todennäköisesti heikentäisivät alueen suojelun perusteena olevia luontoarvoja merkittävästi, tai jos niiden vaikutuksia ei voida varmasti todeta, on hoidon vaikutuksista tehtävä tarveharkintaa tarkempi Natura-arviointi.

Suojelutilanteen arviointi

Karvianjoen koskien kuuluminen Natura 2000 -verkkoon edellyttää säilyttämään riittävällä tavalla Natura 2000 -alueen suojeluperusteina olevat luontotyytit ja

lajien elinympäristöt sekä ehkäisemään riittävästi näihin lajeihin kohdistuvia häiriöitä.

Hoito- ja käyttösuunnitelma toimii kokoavana ohjeena ja arviointidokumenttina, jonka perusteella alueella voidaan toimia luontoarvot turvaten. Tästä syystä on perusteltua myös arvioida, miten Natura-alueen suojelun toteutustavat ja alueen nykyinen suojelutilanne turvaavat alueen luontoarvot. Suojelutavoitteita vastaavan suojelun riittävyttä arvioitaessa on ratkaisevaa se, millä perusteella alue on osoitettu suojeltavaksi.

Natura-alueen suojelun toteutustavat

Natura-verkoston tavoitteiden mukaisesti Karvianjoen koskien pääuoman, Paholuoman, jokiosuuden suojelu toteutetaan vesilailla. Rakennuskosken ja Leppäluoman alueet toteutetaan luonnonsuojelulailla ja Juurakkoluoman alue toteutetaan metsä- ja vesilailla.

Luonnonsuojelulailla rauhoitettujen alueiden toteutus mm. Leppäluoman alueen osalta on toteutettu hankkimalla alueet valtion omistukseen. Aluetta hallinnoi Metsähallitus. Leppäluomassa on vielä toteuttamattomana Natura-aluetta 2,5 hehtaarin verran ja Rakennuskoski on kokonaan toteuttamatta.

Vesilailla toteutettavien alueiden ja kohteiden suojeluarvoja (mm. veden laatu ja ojitukset) ei ole voitu riittävällä tasolla turvata, vaikka vesilain mukaan vesistöä ei saa pilata tai toiminnasta ei saa olla haittaa vesistölle. Suurin osa vesistöä haittaavasta toiminnasta jää vesi- ja ympäristölainsäädännön ilmoitusvelvollisuuden tai lupakäsittelyn ulkopuolelle. Muilta osin toteutustavat riittävät turvaamaan alueen luontoarvojen säilymisen. Metsälailla suojeltavien alueiden osalta on muistettava, että metsälain mukaan maanomistajalla on ilmoitusvelvollisuus metsänhoitotoimenpiteistä Metsäkeskukselle.

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen tavoitteena on ensisijaisesti vapaaehtoisin keinoin perustaa luonnonsuojelualueet niille Natura 2000 -verkostoon kuuluville maa- ja vesialueille, joiden suojelu on vielä ratkaisematta. Tulevien luonnonsuojelualueiden perustamispäätökseen otettavilla rauhoitusmääräyksillä varmistetaan luontodirektiivin tavoitteiden ja niiden edellyttämän suojelutason toteutuminen.

Hallinto ja toteutuksen ympäristövaikutukset

Hoidon ja käytön ohjauksen toteutus

Natura 2000 -verkoston toteuttamiseen perustuen Karvianjoen koskien luontoarvot vesialueen osalta turvataan pääosin vesilailla. Rantametsien ja koski-alueiden luontoarvot suojellaan luonnonsuojelu- ja/tai metsälailla.

Luonnonsuojelualueet voivat olla yksityisten omistuksessa tai ne voidaan hankkia valtion omistukseen. Suojelualueella sallittavat toimenpiteet määritellään yksityisen suojelualueen rauhoitusmääräyksissä ja valtion (Metsähallituksen hallinnassa) mailla suojelualueen järjestyssäännöissä. Tavoitteena on, että alueen – myös perustettujen suojelualueiden – hoidossa ja käytössä noudatetaan tätä suunnitelmaa.

Tulevaisuudessa alueelle perustettavien luonnonsuojelualueiden rauhoitusmääräykset on otettava huomioon näillä alueilla toimittaessa. Jos suunnitella olevat kunnostus- ja hoitotyöt ovat kiellettyjä toimenpiteitä alueen rauhoitusmääräysten mukaan, on niistä tehtävä kirjallinen poikkeuslupahakemus. Yksityismailla perustetuille suojelualueille mahdolliset luvat poiketa rauhoitusmääräyksistä myöntää alueellinen ELY-keskus. Valtion maiden osalta vastuu kuuluu Metsähallitukselle. Hakemukseen on liitettävä suunnitelma, josta selviävät suunnitellut toimenpiteet sekä toimenpidealueen sijainti ja laajuus. Poikkeuslupa voidaan myöntää, mikäli toiminta on alueen hoidon ja käytön kannalta perusteltua tai se on muutoin perusteltua alueen suojelutavoitteet huomioon ottaen. Poikkeuslupahakemukseen liittyvistä asioista saa lisätietoa Varsinais-Suomen tai Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksesta. Tällä hetkellä alueella ei ole yksityisiä luonnonsuojelualueita.

Alueen hoitoa ja käyttöä toteutettaessa on otettava huomioon voimassa olevat kaavat. Niiden sisältö on

määritelty niin, että ne ohjaavat alueen maankäyttöä erityisesti ennen suojelualueiden perustamista. Hoito- ja käyttösuunnitelma ei ole ristiriidassa kaavojen sisällön kanssa.

Kunnostus ja hoito

Suomen valtiolla on velvollisuus säilyttää ja hoitaa Natura 2000 -alueiden luontoarvoja Euroopan Unionin jäsenmaana. Natura-alueella olevien valtion maiden ja yksityisten luonnonsuojelualueiden käytännön hoidosta vastaa Metsähallitus. Yksityismailla perustettavien luonnonsuojelualueiden rauhoitusmääräysten sisällöstä ja näiden alueiden hoidon ja käytön ohjauksesta vastaa alueellinen ELY-keskus. Hoito- ja käyttösuunnitelman tavoitteiden saavuttaminen ja käytön turvaaminen edellyttää kuitenkin yhteistyötä kaikkien tahojen kanssa. Kalaston ja virtavesien suojelussa, hoidossa ja seurannassa yhteistyötä tulisi tehdä kalatalousviranomaisten, kalastusalueen ja paikallisen kalastusseuran ja luonnonsuojeluyhdistysten kanssa. Pienpetopyynnin pystyvät parhaiten hoitamaan paikalliset metsästäjät.

Seuranta ja tutkimus

Alueen luonnon seuranta (myös kunnostuksen ja hoidon seuranta vaikutuksineen) kuuluu Metsähallituksen ja Varsinais-Suomen tai Etelä-Pohjanmaan ELY-keskusten tehtäviin. Seurannan työnjakoa tehdään valtakunnallisten linjausten ja periaatteiden mukaisesti.

Natura 2000 -luontotyyppien ja -lajien seuranta tehdään ympäristöministeriön antamien ohjeiden mukaisesti. Luontotyyppien osalta tarkastellaan erityisesti pinta-alaa ja edustavuutta. Perinnebiotooppien

seuranta toteutetaan perinnebiotooppien seuranta-ohjeiden mukaan (Raatikainen 2009). Nykyisin tätä seuranta ei tehdä. Uoman ekologiset kunnostukset tulevat parantamaan alueen kalastollista arvoa, joten alueen houkuttelevuus kasvaa matkailu- ja tutkimuskohteena.

Kustannukset ja resurssit

Tässä hoito- ja käyttösuunnitelmassa on pyritty arvioimaan karkeasti luonnonhoidon kustannuksia (taulukko 10) Karvianjoen koskien Natura-alueelle ja sen lähialueelle (tarkoittaa tässä lähivaluma-aluetta, kartta 3, s. 8). Kustannusten tarkempi kohdentaminen ja arvioiminen on hankalaa johtuen hoitotoihin käytettävistä rahoitusvälineistä. Kustannusten arvioinneissa on jouduttu osin tyytymään suuruusluokan arviointiin. Kustannukset on esitetty luontoarvoja parantaville toimille maa- ja metsätalousalueilla ja muille luonnonhoidollisille toimille (mm. kunnostukset, vieraslajien pois-

taminen). Suunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden kustannukset on esitetty vuosikustannuksina, jotka ovat syntyneet hoito- ja kunnostustöistä investointi- ja käyttökustannuksina. Tässä hoito- ja käyttösuunnitelmassa ei ole huomioitu hoitotoimenpiteiden toteuttamisen suunnitteluun liittyviä kustannuksia.

Natura-alueen vesienhoidon suunnittelussa esitettyjen vesiensuojeluratkaisujen kustannukset on esitetty tarkemmin Kokemäenjoen–Saaristomeren–Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa ja Satakunnan pintavesien toimenpideohjelmassa. Kustannuksia tulee päivittää toteutusvaiheessa tarkemmin. Karvianjoen koskien Natura-alueen hoidon kustannukset ovat seuraavan 15 vuoden aikana keskimäärin noin 87 800 € vuosittain. Tarkemmat laskelmat toimenpiteiden mukaan on esitetty taulukossa 10. Alueen seurannat koskevat hyönteislajistoa, linnustoa, kasvillisuutta, vedenlaatua ja pohjaelämistöä. Näiden seurantojen kustannukset ovat suuruusluokaltaan noin 40 000 €. Kustannuksista vastaa pääosin valtio.

Taulukko 10. Karvianjoen kosket Natura-alueen hoito- ja kunnostustöiden investointikustannukset suunnittelukaudella, käyttö- ja ylläpitokustannukset vuodessa sekä vuosikustannus (käyttökustannusten ja investoinnin annuiteetin summa)

Toimenpiteet	Määrä	Investoinnit suunnittelukaudella (€)	Käyttö- ja ylläpitokustannukset vuodessa (€)	Vuosikustannus (€)
Maa- ja metsätalous				
Suojavyöhykkeet	140 ha	-	450 €/ha	63 000
Kosteikot	6 kpl	4 500	450 €/ha	5 301
Puiden ja pensaikkojen raivaus	1 ha		421 €/ha	421
				68 722
Vieraslajien poisto				
Pienpetojen pyynti	8 loukkua	510 €	450 €	4 128
Jättipalsami poisto	n. 1 ha		421€/ha	421
				4 549
Vesistöjen kunnostus				
Virtavesikunnostukset	9 kohdetta	8 500	-	6 139
Uomakunnostukset	5 kohdetta	3 990	-	1 601
Lietteen poisto	500 m ²		13,5 €/m ²	6 750
				14 493
KAIKKI YHTEENSÄ				87 764

Suunniteltujen toimenpiteiden vaikutukset

Vaikutusten arviointi, tarve ja perusteet

Perusteet ja taustat hoito- ja käyttösuunnitelmien vaikutusten arvioinnille ja sen sisällölle ovat luonnon-suojelulaissa ja ns. SOVA-laissa (laki viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista). Luontoarvoihin liittyvä vaikutusten arviointi perustuu ensisijaisesti Natura 2000 -verkoston kohteisiin sovellettavan luonnonsuojelulain 65 §:n sisältöön. SOVA-lain 3 §:n mukaisesti suunnitelman vaikutukset on selvitettävä ja arvioitava riittävässä määrin, mutta em. lain mukaan suunnitelma ei edellytä erillistä määramuotoista ympäristöarviointia. Tällä suunnitelmalla on vaikutuksia ennen kaikkea luonnon tilaan, mutta sillä on myös taloudellisia ja sosiaalisia vaikutuksia. Luonnonsuojelulain 65 §:n sisällön 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.

Vaikutukset luontoon

Suunnitelman tavoitteena on alueen luontoarvojen turvaaminen, säilyttäminen ja parantaminen sekä niiden yhteensovittaminen alueen eri käyttömuotojen kanssa. Suunnitelman toimenpiteet on arvioitu

alueen luontoa uhkaavien tekijöiden (luku Luonto- ja käyttöarvojen säilyttämiseen liittyvät tekijät – maankäytön arviointi, s. 28) ehkäisemiseksi ja poistamiseksi. Luontoarvot turvataan pääosin vaalimalla alueen luonnontilaisuutta, mutta osalle alueesta on suunniteltu kunnostustöitä. Ne parantavat myös alueen maisemallisia ja virkistyskäyttöarvoja.

Alueen kävijämäärät saattavat lisääntyä, kun alueen vetovoima melonta- ja kalastuskohteena kasvaa. Tämä voi vaikuttaa kuluttavasti uomastoon ja ranta-alueisiin. Myös alueen roskaantuminen saattaa kasvaa. Uhkien ja tilanteen arvioiminen edellyttää säännöllistä seurantaa: myös alueen käyttöä ja sen vaikutuksia on seurattava, jotta näitä ja ohjaamiseen tarvittavia mahdollisia parannuksia voidaan arvioida perustellusti. Seuranta on tärkeää myös hoitotoimenpiteiden vaikutusten arvioimiseksi.

Lintudirektiivin ja luontodirektiivin lajit sekä luontotyypit

Karvianjoen koskien alue kuuluu Natura 2000 -verkoston alueella esiintyvien luontotyyppien perusteella eli ns. SCI -alueena, ja siksi suunnitelman vaikutukset on arvioitava alueen suojelun perusteena oleviin luontotyyppihin ja niistä riippuvaisiin lajeihin (taulukko 11).

Luontodirektiivin luontotyypit

Kohteen Natura-tietolomakkeen mukaan alueella esiintyy viittä luontodirektiivissä mainittua luontotyyppiä (taulukko 7, s. 23). Tuoreen luontotyyppiselityksen mukaan alueella esiintyy tietolomakkeessa mainitut luontotyypit. Luontotyyppien esiintymistä alueella ja niiden nykytilanteesta kerrotaan tarkemmin luvussa Luontotyypit, s. 20.

Luontodirektiivin lajit

Karvianjoen koskien Natura-alueella esiintyy Natura-tietolomakkeen mukaan luontodirektiivin liitteessä II mainittu salassa pidettävä laji. Tämän lisäksi tavaetaan luontoselvitysten ja muiden tietojen perusteella luontodirektiivin liitteiden II, IV ja V mukaisista lajeista liito-oravaa, saukkoa, euroopanmajavaa, hilleriä ja harjusta.

Taulukko 11. Karvianjoen kosket Natura-alueella esiintyvät luontotyypit ja niiden esiintyminen alueella. Ensisijaisesti suojeltavat luontotyypit on merkitty tähdellä (*).

Koodi	Luontotyypin nimi	Osuus %
3210	Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit	70
3260	Pikkujoet ja purot	5
7160	Lähteet ja lähdesuot	alle 1
9050	Lehdot	5
91D0	Puustoiset suot*	5

Lintudirektiivin lajit

Karvianjoen koskien Natura-alue ei ole suojeltu lintudirektiivin perusteella ja siten kyseisen direktiivin liitteen I mukaiset lajit eivät ole alueen suojeluperuste. Natura-tietokannan mukaan alueella tavataan pesivänä kalatiiraa ja säännöllisesti esiintyvänä muuttolintuna koskikaraa. Tämän lisäksi alueella tiedetään tavattavan lintudirektiivin I liitteen lajeista ruisrääkkää, peltosirkkua ja laulujoutsenta.

Ehdotettujen toimenpiteiden vaikutukset Karvianjoen koskien Natura 2000 -alueen luontoarvoihin

Alueen hoito painottuu vesistökuormituksen vähentämiseen, virtavesi- ja uomakunnostuksiin, liettyneiden vesialueiden puhdistamiseen ja vieraslajien poistamiseen.

Vesienhoidon suunnittelussa vesistä riippuvaisten luontotyyppien ja lajien vaatimukset asetettiin etusijalle määritettäessä vesienhoidon tilatavoitteita ja suunnitellussa vesiensuojelullisia toimenpiteitä. Tältä osin Karvianjoen vesistölle asetettiin vesien ekologisen

hyvän tilan tavoite myös veden fysikaalis-kemialliselle laadulle, mikä tarkoittaa ravinnekuormituksen vähentämistä vähintään kolmanneksella vuoden 2007 tilanteesta.

Vesienhoitosuunnitelmissa esitettyjen vesiensuojelutoimenpiteiden vaikutukset Karvianjoen koskien veden laatuun ja veden ekologiseen tilaan on esitetty taulukossa 12. Vesienhoidon tavoitteena on huomattava veden laadun paraneminen vuoteen 2015 mennessä. Vesistön rehevöitymisen pysäyttäminen sekä ravinne- ja kiintoainepitoisuuksien lasku lisäävät Karvianjoen koskien Natura-alueen vesiluonnon monimuotoisuutta erityisesti pohjaeläinten ja kalaston osalta. Muutokset heijastuvat ravintoverkossa myös linnustoon ja sen monimuotoisuuteen erityisesti vesilinnustossa.

Suunnitelman ja siinä esitettyjen toimenpiteiden vaikutukset voivat joiltain osin olla vaikeita arvioida tarkasti tai arvioinnista huolimatta ne voivat poiketa nyt arvioiduista vaikutuksista. Toimenpiteiden vaikutukset Karvianjoen koskien Natura 2000 -alueen suojeluperusteena oleviin luontoarvoihin tuleekin selvittää erikseen toimenpiteiden yksityiskohtaisen suunnitelun yhteydessä.

Luontodirektiivin luontotyypit ja lajit

Karvianjoen koskien luonnonhoitotyöt painottuvat rakenteellisesti muuttuneiden uomien kunnostamiseen ja palauttamiseen luonnonmukaiseen tilaansa ja vesistökuormituksen merkittävään vähentämiseen vesienhoidon tavoitteiden mukaisesti. Rantametsät, lehdot ja puustoiset suot säilytetään pääsääntöisesti luonnontilaisena. Karvianjoen koskien Natura-tietolomakkeella mainitut ja uudemmissa inventoinneissa havaitut luontotyypit ja lajit sekä ehdotettujen hoito- ja kunnostustoimenpiteiden vaikutukset luontotyyppeihin ja lajeihin ovat pääsääntöisesti positiivisia.

Taulukko 12. Arvio toimenpideohjelmassa esitettyjen toimenpiteiden vesien tilaan liittyvistä vaikutuksista keskeisimmässä vesimuodostumissa. Pitoisuudet esitetty alimman vesimuodostuman perusteella (vuosien 2000-2007 mediaani).

Osa-alue/ Vesistö	Mahdollinen ravinnepitoisuusmuutos		Kemiallisen huonon tilan paraneminen	Hydrologisen ja morfologisen tilan paraneminen	Pääasiallinen ekologisen luokan muutos
	2009 → 2015 (tavoite)				
	Kok-P (µg/l)	Kok-N (µg/l)			
Karvianjoki					
Karvianjoen pääuoma (Karvianjoki-Kynäsjoki)	74 → 65 (40)	1290 → 1150 (900)	-	osin	Tyyd. → tyyd.

Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit ja pikkujoet ja purot:

Edustavuus paranee, kun rakenteellisesti muuttuneiden omaa kunnostetaan luonnollista tilaa vastaavaksi lietteen poistolla, ekologisilla virtavesi- ja uomakunnostuksilla. Samalla veden laatu paranee paikallisesti. Myös vesistökuormituksen vähentäminen koko valuma-alueella parantaa luontotyyppien edustavuutta.

Lähteet ja lähdesuot:

Edustavuus paranee, kun luonnontilaisuutta vaalitaan ja valuma-alueelta tulevaa kuormitusta vähennetään sekä uomien liettyneitä alueita puhdistetaan lietteestä.

Lehdot:

Edustavuus paranee, kun vieraslaji jättipalsamin kasvustot poistetaan rannoilta ja lehtoalueilta.

Puustoiset suot:

Ehdotetut kunnostustyöt eivät kohdistu näihin luontotyyppeihin. Vesienhoidon tavoitteilla saavutetaan vähäinen edustavuutta parantava vaikutus.

Harjus:

Luonnontilaisuuden vaaliminen turvaa lajin elinympäristön säilymistä Karvianjoen koskien alueella. Luonnontilaisuuden lisäksi veden virtauksen lisääminen ja virtavesikunnostukset parantavat lajin elinympäristöä.

Salassa pidettävä laji:

Luonnontilaisuuden vaaliminen ja virtavesiluontotyyppien säilyttäminen turvaavat lajin elinympäristön säilymistä Karvianjoen koskien alueella. Vesistökuormituksen vähentäminen, virtavesi- ja uomakunnostukset ja sitä kautta lohikalojen tilanteen paraneminen vaikuttavat suorasti ja epäsuorasti lajin menestymiseen alueella.

Hilleri:

Luonnontilan vaalimisella ja luontotyyppien säilyttämisellä turvataan lajin elinympäristön säilyminen Karvianjoen koskien alueella.

Liito-orava:

Uoman rantavyöhykkeen puustoisten alueiden luonnontilaisuuden vaaliminen ja säilyttäminen turvaavat lajin säilymistä alueella.

Euroopanmajava ja saukko:

Luonnontilaisuuden vaaliminen ja luontotyyppien säilyttäminen (mm. metsät) turvaavat näiden lajien elinympäristön säilymistä Karvianjoen koskien alueella.

Lintudirektiivin liitteen I lajit ja säännöllisesti esiintyvät muuttolinnut

Lintudirektiivin I liitteen lajeista alueella esiintyvät kalatiira, koskikara, peltosirkku ja ruisräkkä. Karvianjoen kosket eivät kuulu Natura-verkostoon lintudirektiivin perusteella, joten nämä lintulajit eivät ole alueen suojeluperusteena. Luonnontilan vaaliminen ja hoitoimenpiteet ylläpitävät ja parantavat myös kyseisten lintulajien elinympäristöä.

Kalatiira:

Hoito- ja kunnostustoimista ei ole haittaa kalatiiran menestymiseen alueella. Pienpetopyynti vaikuttaa positiivisesti alueella pesivään kalatiiraan.

Koskikara:

Hoito- ja kunnostustoimista ei ole haittaa koskikaran menestymiselle alueella. Ekologiset uoma- ja virtavesikunnostukset parantavat koskikarajien ravintoeläinten määrää ja esiintymistä.

Peltosirkku:

Karvianjoen koskien uoman lähistöllä tapahtuva luonnon monimuotoisuuden huomioiva maatalous ja vieraslajien poistaminen parantavat peltosirkun elinympäristöä. Myös pienpetopyynti vaikuttaa positiivisesti alueella pesivään peltosirkkuun.

Ruisräkkä:

Uoman lähialueella tapahtuva luonnonhuomioiva maatalous sekä vieraspienpetojen poisto parantavat ruisräkän elinympäristöä. Pienpetopyynti vaikuttaa positiivisesti alueella pesivään ruisräkkäkantaan.

Uhanalaiset lajit ja luontotyypit

Karvianjoen koskien Natura-alueelle suunnitellut hoito- ja kunnostustoimenpiteet eivät aiheuta haittaa alueella esiintyville uhanalaisille lajeille tai luontotyypeille. Linnuista koskikara ja kalatiira elävät virran tuntumassa, muut lajit ovat pelto- ja metsälintuja, joiden elinympäristöön ei ole esitetty merkittäviä hoitotoimenpiteitä tai muutoksia vallitsevasta nykytilanteesta (peltosirkku, punavarpunen, rantasipi, ruisräikkä, metsähanhi ja käenpiika). Alueella tavattavat uhanalaiset nisäkkäät ovat myös luontodirektiivin lajeja. Purojen kunnostaminen ja veden laadun parantaminen mahdollistavat harjuksen, taimenen ja salassa pidettävän lajin säilymisen alueella.

Hoitotoimenpiteet eivät kohdistu uhanalaisiin luontotyyppeihin (lehtokorvet, ruohokorvet, saniaiskorvet, metsäkortekorvet, havumetsävyöhykkeen latvapurot ja lähteiköt). Purokunnostusten osalta laaditaan tarkemmat toimenpidesuunnitelmat, joissa kartoitetaan tarkemmin lähteikköjen sijainti purovesistössä.

Yhteenveto

Tämä hoito- ja käyttösuunnitelma on laadittu Karvianjoen koskien Natura-alueen luontoarvojen turvaamiseksi. Hoito ja käyttö on suunniteltu ensisijaisesti parantamaan suojeltujen luontotyyppien tilaa ja niistä riippuvaisten direktiivilajien ja uhanalaisten lajien säilymistä. Kaikki hoito- ja kunnostustyöt tehdään jättipalsamin poistoa lukuun ottamatta kalaston ja linnuston lisääntymiskauden ulkopuolella, joten niistä ei aiheudu merkittävää häiriötä tai haittaa lintudirektiivin liitteen I lajeihin tai luontodirektiivin lajeihin.

Taloudelliset-sosiaaliset vaikutukset

Suunnitelman tärkeimmät taloudelliset-sosiaaliset vaikutukset kytkeytyvät käytön ohjaamiseen, ja sen vaikutuksiin. Lisäksi suunnitelman toteuttaminen tarjoaa jonkin verran taloudellista hyötyä alueelle. Käytön osalta suunnitelmassa esitetyt rajoitukset eivät muuta nykytilannetta tai käytäntöä. Nykytilanteesta poikkeavia rajoituksia ei suunnitelmassa ole esitetty.



Luonnontilaista purovesistöä Karvianjoen koskilla. Kuva: Virpi Karén

Työllisyys:

Hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetyt hoitotoimenpiteet lisäävät jonkin verran työllisyyttä. Erityisesti työllisyyttä ja yrittäjyyttä lisäävät alueen kalakannan vahvistuminen hoitotoimenpiteiden myötä, minkä tukemana tulevaisuudessa voidaan kehittää alueen luontomatkailua ja luonnonhoitoyrittäjyyttä. Toimenpiteillä voi olla myös negatiivinen vaikutus työllisyyteen, jos alueen käytössä esitetään rajoituksia perinteisiin käytätapoihin. Positiivinen ja negatiivinen vaikutus.

Toimeentulo:

Hoito- ja käyttösuunnitelman kustannukset kohdistuvat erityisesti maatalouteen ja maanomistajiin. Toimenpiteet ovat kuitenkin vapaaehtoisia. Suunnitelman mukaiset toimenpiteet voivat osin heikentää asukkaiden toimeentuloa, mutta maatalouden erilaiset tukijärjestelmät vähentävät kustannusten kohtuutonta kohdistumista. Positiivinen ja negatiivinen vaikutus.

Terveys:

Hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetyt toimet hoidon ja käytön osalta vaikuttavat positiivisesti alueen asukkaiden terveyteen, kun alueen virkistysmahdollisuudet paranevat. Positiivinen vaikutus.

Yhdyskuntarakenne: Ei vaikutusta.

Asuinympäristö:

Hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetyt toimet hoidon ja käytön osalta vaikuttavat positiivisesti alueen asukkaiden viihtyvyyteen virkistysmahdollisuuksien lisääntyessä.

Maisema:

Hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetyt toimet maatalouden ja kunnostustoimenpiteiden osalta vaikuttavat maisemaan positiivisesti. Vaikutukset positiiviseen suuntaan.

Virkistysarvot:

Hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetyt toimet vaikuttavat virkistyskäyttöarvoihin positiivisesti. Vaikutukset positiiviseen suuntaan.

Suunnitelman toteuttamisen arviointi ja päivitys

Tämä hoito- ja käyttösuunnitelma on laadittu niin, että sitä voidaan noudattaa seuraavan noin 15 vuoden ajan. Suunnitelman toteutumista tulee arvioida laajemmin uudelleen viiden vuoden kuluttua ja 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. Suunnitelman ja alueen suojelun toteutumista arvioidaan yhdessä luonnonsuojeluviranomaisten ja paikallisten sidosryhmien kanssa.

Taulukko 13. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden yhteiskunnalliset vaikutukset.

++ = suuri positiivinen vaikutus

+ = positiivinen vaikutus

0 = ei vaikutusta,

- = negatiivinen vaikutus

-- = suuri negatiivinen vaikutus.

Työ ja toimeentulo	Terveys ja sosiaalisuus	Yhdyskuntarakenne	Asuinympäristö	Maisema ja virkistysarvot
0	+	0	+	+

Lähteet

- Ahola, M. ja Havumäki, M. (toim.) 2008: Purokunnostusopas. Käsikirja metsäpurojen kunnostajille. Kainuun ympäristökeskus. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus. Ympäristöopas. Kajaani.
- Airaksinen, O. ja Karttunen, K. 2001: Natura 2000 -luontotyyppiopas. Suomen ympäristökeskus. Ympäristöopas 46. Toinen korjattu painos. Helsinki 2001.
- Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava. Kaavaselostus. Julkaisu A16. Etelä-Pohjanmaan liitto. Seinäjoki 2005.
- Hakila, R. 1997: Satakunnan luonnonsuojeluselvytys 1995–1998. Osaraportti I: Luonnontilan hallinnan opas. Satakuntaliitto. Sarja A: 235. Pori.
- Hiedanpää, J.: Karvianjoki suunnittelukohteena. Ranta-alueiden käytön yleissuunnitelma. (Julkaisematon).
- Holsti, H. 2009: Karvianjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu 2008. Kokemäen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry. Julkaisu nro 613.
- Honkajoen keskustaajaman osayleiskaava.
- Ihalainen, E. (toim.) 1998: Karvianjoen vesistön kehittämis- ja kunnostusprojekti. Toimenpideohjelma. Lounais-Suomen ympäristökeskus. Moniste 4/98. Turku.
- Jormola, J., Harjula, H. ja Sarvilinna, H. 2003: Luonnonmukainen vesirakentaminen: uusia näkökulmia vesistösuunnitteluun. Suomen ympäristö 631. Helsinki
- Kalpa, A. 2012: Raportti Karvianjoen koskien luontotyypeistä (julkaisematon raportti).
- Kansallinen vieraslajistrategia. Maa- ja metsätalousministeriö. Helsinki 2012.
- Karvianjokilaakson osayleiskaava.
- Kervinen, L. 1990: Satakunnan raputalousselvitys. Rapukantojen nykytila ja raputalouden kehittäminen Satakunnassa. Turun kalastuspiiri. Tiedotus nro 1. Turku.
- Kokemäenjoen ja Karvianjoen vesistöjen vesien käytön kokonaissuunnitelman toimenpidesuosituksien hyväksytyt vesihallituksen kollegioissa 27.9.1979.
- Kokemäenjoen–Saaristomeren–Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuoteen 2015. Yhteistyöllä parempaan vesienhoitoon. Länsi-Suomen ympäristökeskus, Lounais-Suomen ympäristökeskus, Pirkanmaan ympäristökeskus, Hämeen Ympäristökeskus ja Keski-Suomen ympäristökeskus. Vaasa 2010.
- Lehtinen, H. (toim.) 1995: Ympäristön tila Satakunnassa. Suomen ympäristökeskus. Helsinki. Alueelliset tilaraportit 5.
- Leikola, N., Kokko, A., From, S., Niininen, I. ja Hokka, V. 2006: Natura 2000 -alueiden valinta vesienhoidon järjestämisen suojelualueiden rekisteriin. Esitys pinta- ja pohjavedestä suoraan riippuvaisten luontotyyppien ja lajien kannalta tärkeimmistä Natura 2000 -alueista. Suomen ympäristökeskus/Luontoyksikkö. 18.12.2006
- Linnasaari, J. 1990: Purotaimen (Salmon trutta M. fario) Karvianjoen vesistössä. Erikoistumistyö. Valtion kalatalousoppilaitos, opistolinja.
- Lundström, E. 2012: Karvianjoen koskien Natura-alue, tapaustarkastelu vesiputedirektiivin ja luontodirektiivin tavoitteiden yhdistäminen: valuma-alueen yleissuunnittelun toimintamallin kehittäminen. Varsinais-Suomen ELY-keskus. Turku 2012. (Julkaisematon).
- Madekivi, O. 2000: Karvianjoen vesistöalueen turvetuotannon vesiensuojelun toimenpideohjelma. Lounais-Suomen ympäristökeskus. Moniste 12/2000. Turku.
- Meisalmi, T. 1996: Karvianjoen vesistön yläosan kalataloudellinen kunnostussuunnitelma osa 1, Karvia, Honkajoki. Hämeen ympäristökeskus 29.3.1996.
- Meisalmi, T. 1996: Karvianjoen vesistön yläosan kalataloudellinen kunnostussuunnitelma, Kankaanpää. Hämeen ympäristökeskus 16.2.1996.
- Moilanen, P.: Karvianjoen vesistön yläosan kalataloudellinen kunnostussuunnitelma, Kankaanpää. Hämeen ympäristökeskus 16.2.1996. Liite 30/1.
- Muukka, L. 1999: Latvavesien viljelysmaisemia. Kulttuurimaiseman hoito- ja kehittämissuunnitelma Lauhanvuoren kansallispuiston ympäristöön ja Kodesjärvelle. Alueelliset ympäristöjulkaisut 115. Länsi-Suomen ympäristökeskus. Vaasa. 105 s.
- Mäkinen, M. 2010: Lounais-Suomen pohjavesien toimenpideohjelma vuoteen 2015. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen julkaisuja 9/2010. Turku.
- Mäkiniemi, P. 2004: Karvianjoen sähkökalastukset vuonna 2003. Opinnäytetyö. Kalatalouden koulutusohjelma. Turun ammattikorkeakoulu. 2004.
- Oulasvirta, P. 2005: Raakkukartoitukset Karvianjoella. Alleco Oy raportti. Lokakuu 2005. 31 s.
- Perälä, H. 2010: Karvianjoen yhteistarkkailu. Vuodet 2009 ja 2010. Kokemäen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry. Julkaisu 644.
- Pitkänen, M-L. 1995: Karvianjoen koskien kasvillisuusselvitys. Hämeen ympäristökeskus.
- Raatikainen, K. (toim.) 2009: Perinnebiotooppien seurantaohje. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 117. Vantaa. 109 s.
- Rajala, T. 2000: Honkajoen Karvianjokilaakson luontoselvitys 2000. Honkajoen kunta.
- Rakennettu kulttuuriympäristö. Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt. Museovirasto / Ympäristöministeriö 1993.

- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. ja Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki.
- Ruottinen, P. 2000: Satakunnan purotaimenselvitys. Satakunnan purotaimen -projekti. Loppuraportti. Satakunnan kalatalouskeskus.
- Salmi, P. & Kipinä-Salokannel, S. (toim.) 2010: Satakunnan pintavesien toimenpideohjelma vuoteen 2015. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen julkaisuja 7/2010. Turku.
- Sarvilinna, A., Laitinen, L., Järvenpää, L. ja Jormala, J. 2008: Purojen hoito maatalousalueilla: luonnonmukainen peruskui-vatus. Suomen ympäristökeskus, Maa- ja metsätalousministeriö. Helsinki.
- Satakunnan maakuntakaava, selostusosa A, Satakuntaliitto 2010
- Sundell, P. 2010: Harjuskannan hoitosuunnitelma Karvianjoelle. Tutkimusraportti 169/2010. Jyväskylän yliopisto. Ympäris-töntutkimuskeskus. Jyväskylä. 2010.
- Valkama, J. 2011: Karvianjoen yhteistarkkailu. Pohjaeläintarkkailu 2009. Kokemäen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry. Kirje nro 278.
- Valtioneuvoston periaatepäätös soiden ja turvemaiden kestävästä ja vastuullisesta käytöstä ja suojelusta 30.8.2012.
- Vesien käyttö Karvianjoen vesistöissä, Vesihallitus ja Tampereen vesipiirin vesitoimisto 1978.
- Vuorinen E., Nyqvist P., Anttila S., Silver T. ja Heikkilä H. 2013: Karvianjoen koskien valuma-alue osa 1. I maatalousalueiden yleissuunnitelma. II Metsäalueiden vesiensuojelullinen valuma-alue tarkastelu. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen raportteja 48/2013. Turku.

Sähköiset lähteet:

Kulttuuriympäristön rekisteriportaali <http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/portti/>
Karvianjoen taimenkanta turvataan 29.1.2010. Saatavissa <http://www.sll/pohjanmaa/pienvedet/emohanke>

Kunnostettavien alueiden yleiskuvaus, hoidon tavoitteet ja ehdotetut hoitotoimenpiteet kuvioittain

Uoma- ja virtavesikunnostukset, liejun poisto ja vieraslajien poisto on esitetty kuviokohtaisesti. Luontotyyppien luonnontilaisuus on esitetty kolmiluokkaisesti. Luonnontilaiset ja luonnontilaiseen verrattavat osuudet on merkitty osakuviona 1a. Luonnontilaltaan osittain heikentyneet on merkitty osakuviona 1b ja luonnontilaltaan heikot alueet osakuviona 1c (ks. myös kartta 5, s. 13). Aluemaisten kuvioiden osalta on käytetty taulukon 14 asteikkoa. Kunnostuskohteiden sijainti on esitetty liitteessä 2. Maanomistajasuhteita ei ole huomioitu suunnittelussa.

Taulukko 14. Kasvillisuuskuvioiden Natura 2000 -luontotyyppien edustavuuden ja luonnontilaisuuden arvioinnissa käytetty asteikko (Metsähallitus 2007).

Edustavuus	Kuvaus
10	Erinomainen (kohde vastaa täysin määritelmäänsä, ja siinä tavataan tyyppille tunnusomaiset lajit sekä muut ominaispiirteet).
20	Hyvä (kohde on määritelmän mukainen, ja siinä tavataan olennaisimmat tyyppille tunnusomaiset lajit ja ominaispiirteet).
30	Merkittävä (kohde on jokseenkin määritelmän mukainen ja omaa joitakin tyyppille tunnusomaisia lajeja ja ominaispiirteitä).
40	Ei merkittävä (kohde ei ole lainkaan tyyppillinen eikä siinä esiinny juuri lainkaan tyyppille tunnusomaisia lajeja ja ominaispiirteitä).

Kuvio 1. Paholuoma: Lähdetojan–Prunninnevan alue

Yleiskuvaus: Paholuoma on vanhaa perattua uoma Lähdetojasta ylöspäin. Uoma on kuitenkin melko hyvin palautunut luonnontilan kaltaiseksi. Rannat ovat kuusivaltaisia. Poikakorven ja Prunninnevan kohdalla lähteikköjen vedentuotto on ehtynyt luonnostaan tai metsien käsittelyn seurauksena. Kuviolla on kalataloudellisesti vähän merkitystä. Kuviolla on myös kalojen kulkua haittaava nousueste.

Nykyinen Natura 2000 -luontotyyppi: Pikkujoet ja purot (3260), Lähteet ja lähdesuot (7160). Edustavuus: 1a–1b.

Hoitotavoite: Uoman luonnontilaisuuden palauttaminen ja parantaminen sekä pohjaveden riittävyyden turvaaminen.

Hoito: Koskipaikkojen kunnostaminen vähäisin toimenpitein, ja uusien kutualueiden luominen peratulle yläosalle.

Kuvio 2. Paholuoma: Ruosteenojan ja Yliluoman välinen alue.

Yleiskuvaus: Kuvio on paikoin mutkittelevaa puro-uomaa, jonka rannoilla kasvaa tiheä kuusimetsä. Purossa on myös suvantoalueita. Pohja on pääosin hiekkaa ja vesisammalia on löydettävissä. Purosta on löydettävissä hiekoittumia. Osuudella on puinen pato, joka ei liene nousueste.

Nykyinen Natura 2000 -luontotyyppi: Pikkujoet ja purot (3260). Luonnontilaisuus: 1a.

Hoitotavoite: Uoman luonnontilaisuuden palauttaminen ja parantaminen

Hoito: Koskipaikkojen kunnostaminen vähäisin toimenpitein ja hiekoittumien varovainen poisto.

Kuvio 3. Vinniäisluoma

Yleiskuvaus: Vinniäisluoma saa alkunsa Kauhanevalta ja yhtyy Paholuomaan Muurahaiskylän itäpuolelta. Uoma on lähes kokonaan perattua, mutta pohja on hiekkaista. Vinniäisluomasta perkaamatonta on alaosan koskialue. Luoma on tuottoisa ja tärkeä elinympäristö taimenelle.

Nykyinen Natura 2000 -luontotyyppi: Pikkujoet ja purot (3260). Luonnontilaisuus: 1a–1b.

Hoitotavoite: Uoman luonnontilaisuuden palauttaminen ja parantaminen

Hoito: Vähäinen kunnostus alaosan koskialueilla, keskiosan uoman monipuolistaminen ja uoman varjostuksen lisääminen ja turvetuotannon vesiensuojelun tehostaminen.

Kuvio 4. Muurahaisluoma

Yleiskuvaus: Muurahaisluoma yhtyy Paholuomaan Muurahaiskylän länsipuolelta. Puro saa alkunsa Lauhavuoren itäpuolen lähteistä. Uoma on yläosaltaan perattua, keskiosaltaan lähes luonnontilaista ja Kantatie 44:n alapuolelta muutettua, mutta jo luonnontilaisen kaltaista pelto- ja metsäalueen puroa. Purossa on myös kalojen kulkua haittaava pato.

Nykyinen Natura 2000 -luontotyyppi: Pikkujoet ja purot (3260). Luonnontilaisuus:1a–1c.

Hoitotavoite: Uoman luonnontilaisuuden palauttaminen ja parantaminen, kalojen vapaa kulku

Hoito: Uoman alaosien koski- ja virtapaikkojen kunnostaminen, eroosiosuojaukset ja patorakenteen korjaaminen kalojen kulun turvaamiseksi.

Kuvio 5-6. Paholuoma: Vakkurinkylän alue

Yleiskuvaus: Paholuoma kulkee Vakkurinkylän läpi avoimessa peltomaisemassa. Uoma on hidasvirtainen ja mutkitteleva. Uomaa ympäröivät rehevät laidunalueet. Puron pohja on pääosin hienoa hiekkaa. Paikoin syvänpaikat ovat täyttyneet eroosiohiekalla. Uomassa on myös kaatuneita puunrunkoja.

Nykyinen Natura 2000 -luontotyyppi: Pikkujoet ja purot (3260). Luonnontilaisuus:1a–1c.

Hoitotavoite: Uoman luonnontilaisuuden palauttaminen ja parantaminen.

Hoito: Syvänteiden eroosiohiekkan varovainen poistaminen. Pellon ja uoman välisten puustoisten alueiden säilyttäminen.

Kuvio 7. Paholuoma: Myllyluoma

Yleiskuvaus: Myllyluoma laskee Paholuomaan Kauhajoen ja Honkajoen rajalla. Luoma saa alkunsa metsäalueilta Lauhanvuoren itäreunalta. Myllyluoma on parisen metri leveä ja hyvin matala. Puro on lähes kokonaan hiekoittunut ja hiekkapohjainen. Kantatie 44:n alapuolella on ainoa merkityksellinen virta-alue. Siitä on tavattu taimenia satunnaisesti. Kalan kulkua hankaloittaa koskipaikan patomainen rakenne. Veden laatu on heikohkoa, koska lähdevesien vaikutus vähäinen.

Nykyinen Natura 2000 -luontotyyppi: Pikkujoet ja purot (3260). Luonnontilaisuus:1a–1c.

Hoitotavoite: Vedenlaadun parantaminen, uoman monipuolistaminen ja kalojen kulun turvaaminen.

Hoito: Valuma-alueen vedenlaatuun parantavien vesiensuojelutoimenpiteiden tehostettu toteuttaminen. Kalataloudelliset kunnostukset kantatie 44:n alapuolella ja nousuesteen poistaminen.

Kuvio 8. Paholuoma: Auneskylän alue

Yleiskuvaus: Paholuomassa Auneskylän alueen alapuolisella uomalla esiintyy virtapaikkoja vähän. Uomassa on kaatuneita puunrunkoja ja liekopuita. Uoman leveys on lähes 10 m. Luoman rantaa reunustaa lähes poikkeuksetta kuusi- ja lehtipuuvaltaiset hyvin varjostavat metsät. Hutikon tilan kohdilla luomassa on pitkä kivisorainen virta-alue, joka on hyvin monotoninen. Taimen kutee menestyksellisesti tällä alueella.

Nykyinen Natura 2000 -luontotyyppi: Pikkujoet ja purot (3260). Luonnontilaisuus:1a.

Hoitotavoite: Uoman luonnontilaisuuden palauttaminen ja parantaminen

Hoito: Koskipaikkojen kunnostaminen vähäisin toimenpitein, hiekoittumien varovainen poisto.

Kuvio 9. Juurakkoluoma

Yleiskuvaus: Juurakkoluoma laskee Paholuomaan Lauhalankylässä. Alkunsa Juurakkoluoma saa Siioninkeitaan kaakkoispuolelta. Tärkeimmät kalataloudelliset alueet ovat entisen Lauhalan koulun tuntumassa. Paholuoman yhtymäkohdassa on hiekoittunut dyynialue. Pohja on pääosin hiekkaa. Uomaa on paikoin oikaistu ja siinä on kalan kulkua haittaava este.

Nykyinen Natura 2000 -luontotyyppi: Pikkujoet ja purot (3260). Luonnontilaisuus:1a.

Hoitotavoite: Uoman luonnontilaisuuden palauttaminen ja parantaminen sekä kalojen kulun turvaaminen.

Hoito: Juurakkoluoman alaosan monipuolistaminen kalataloudellisesti, virta- ja koskipaikkojen varovainen kunnostus ja kulkuesteen poistaminen sekä hiekoittuneen alueen varovainen poistaminen. Valuma-alueella tehävät eroosiota ehkäisevät vesiensuojelutoimenpiteet.

Kuvio 10. Karvianjoki: Syväoja

Yleiskuvaus: Syväoja laskee Karvianjokeen Paholuoman haaran alapuolella. Uoma on lähes kokonaan perattu. Uoma on kalataloudellisesti vähämerkityksellinen. Vesi on laadultaan hyvää, koska lähdevesien määrä on suuri. Ojassa esiintyy monin paikoin runsaasti eroosiota ja pieniä saarekkeitä, jotka ovat seurausta eroosiolohkeamista. Kantatien ja sen yläpuolisen pikkutien siltarummut muodostavat mahdollisen nousuesteen.

Nykyinen Natura 2000 -luontotyyppi: Pikkujoet ja purot (3260). Luonnontilaisuus:1a.

Hoitotavoite: Uoman luonnontilaisuuden palauttaminen ja parantaminen sekä kalojen kulun turvaaminen.

Hoito: Nousuesteiden poistaminen ja eroosioaineksen varovainen poistaminen. Valuma-alueella tehtävät eroosiota ehkäisevät vesiensuojelutoimenpiteet.

Kuvio 11. Lahdenperän makkarajärvi.

Yleiskuvaus: Kuvio on Lahdenperän kohdalla joen mutkaan syntyneen juoluajärven umpeenkasvanut ja metsittyvä osa. Umpeenkasvaneella vesialueella kasvaa pieniä puita ja pensaita.

Nykyinen Natura 2000 -luontotyyppi: Ensimmäinen on Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit (3210), edustavuus 20 ja toinen päällekkäinen on luontaisesti runsasravinteiset järvet (3150). Edustavuus 40.

Hoitotavoite: Estää makkarajärven muuttuminen metsiköksi. Makkarajärven ominaisuuksien säilyttäminen.

Hoito: Pensaikon ja puuston poisto entiseltä avovesialueelta.

Kuvio 12. Karvianjoki, entinen Lammassaari.

Yleiskuvaus: Joessa sijaitseva hakamainen, pitkänmallinen saari, jonka eteläkärki on lehtipuustoinen. Puulaejina tavataan harmaaleppää, koivua, tuomea ja pihlajaa. Tiheiden puustoryhmien välissä on suurruohoniittyä, jossa kasvaa mm. mesiangervoa, maitohorsmaa sekä viita- ja korpikastikkaa. Saari on maisemallisesti merkittävä ja luokitellaan perinnemaisemaksi.

Nykyinen Natura 2000 -luontotyyppi: Kuvio ei vastaa tällä hetkellä Natura 2000 -luontotyyppiä.

Hoitotavoite: Hakamaisuuden vuoksi puusto on harvahkoa ja harvennustarve vähäinen. Tavoitteena on parantaa suurruohoniityn edustavuutta laiduntamalla.

Hoito: Vähäinen pensaikon ja puuston poisto sekä laidunnus lampailta tai nuorkarjalla.

Kuvio 13. Karvianjoki: Honkaluoma.

Yleiskuvaus: Honkaluoma laskee Karvianjokeen Honkaluoman kylässä. Luoman alaosa kulkee hiekkavaltaisten alueiden halki, jotka ovat pohjavesialueita. Honkaluoma on vedenlaadultaan kalataloudellisesti ajatellen hyvä ja veden virtaama on alivirtaamallakin riittävä. Luomassa on selviä virta-alueita, jotka eivät kuitenkaan ole koskialueita. Karvianjoen ja Honkaluoman yhtymäkohdassa on hiekkadyyni. Honkaluomassa on täten voimakasta eroosiota. Puro mutkittellee jonkin verran, ja sitä on aikaisemmin perattu. Uomassa tavataan myös uppopuita.

Nykyinen Natura 2000 -luontotyyppi: Pikkujoet ja purot (3260). Luonnontilaisuus: 1a–1b.

Hoitotavoite: Uoman luonnontilaisuuden palauttaminen ja parantaminen sekä eroosion ehkäisy.

Hoito: Alaosan voimakkaasti hiekoittuneen alueen kunnostaminen, oikaistujen uomien monipuolistaminen. Valuma-alueella tehtävät eroosiota ehkäisevät vesiensuojelutoimenpiteet.

Kuvio 14. Karvianjoki: Leppäluoma.

Yleiskuvaus: Leppäluoman luontoarvot ovat korkeat, vaikka se on pieni ja vedenlaadullisesti kuormittunut vesistö. Luoma saa alkunsa Marjakeitaan alueelta. Karvianjokeen Leppäluoma laskee Honkajoen keskustan pohjoispuolella joen länsipuolelta. Keskiosissa luoma kulkee hienojen korpialueiden läpi. Leppäluomasta tavataan taimenta. Vedenlaatu purossa on hapan, virtapaikoilla on vaahtoa ja kivikot ovat leväkasvuisia. Karvianjoen yhtymäkohdassa uomassa tavataan eroosioita ja pohjan liettymistä.

Nykyinen Natura 2000 -luontotyyppi: Pikkujoet ja purot (3260). Luonnontilaisuus: 1a.

Hoitotavoite: Eroosion ehkäisy sekä pohjan ja veden laadun parantaminen.

Hoito: Turvetuotannon vesiensuojeluratkaisujen tehostaminen ja liettyneiden alueiden kunnostus sekä eroosiota ja kiintoaineksen määrää vähentävät toimenpiteet.

Kuvio 15. Karvianjoki: Vatajankosken yläpuoli.

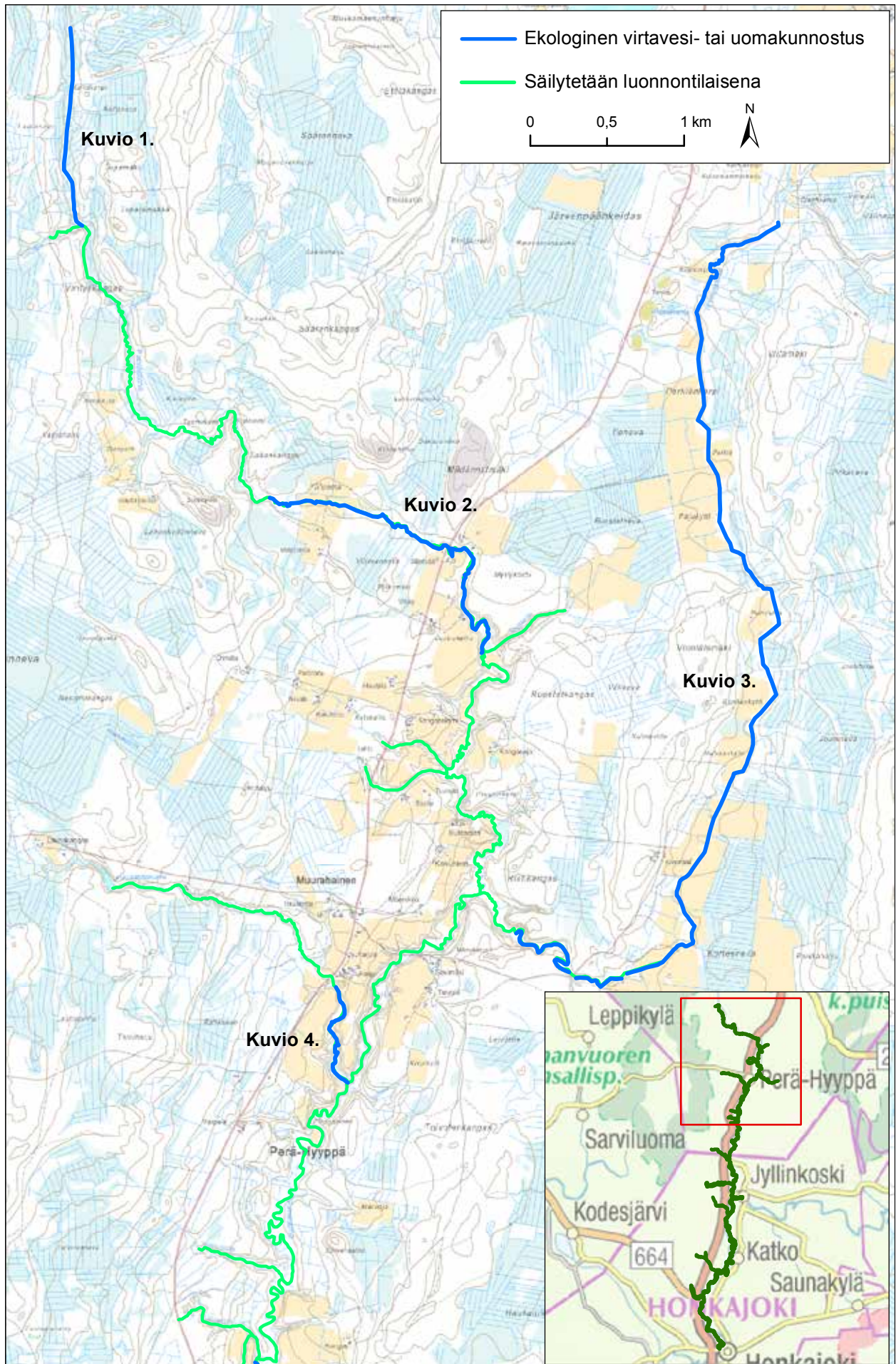
Yleiskuvaus: Vatajankosken yläpuolisella mutkaisella jokiosuudella esiintyy rantatörmissä eroosiota.

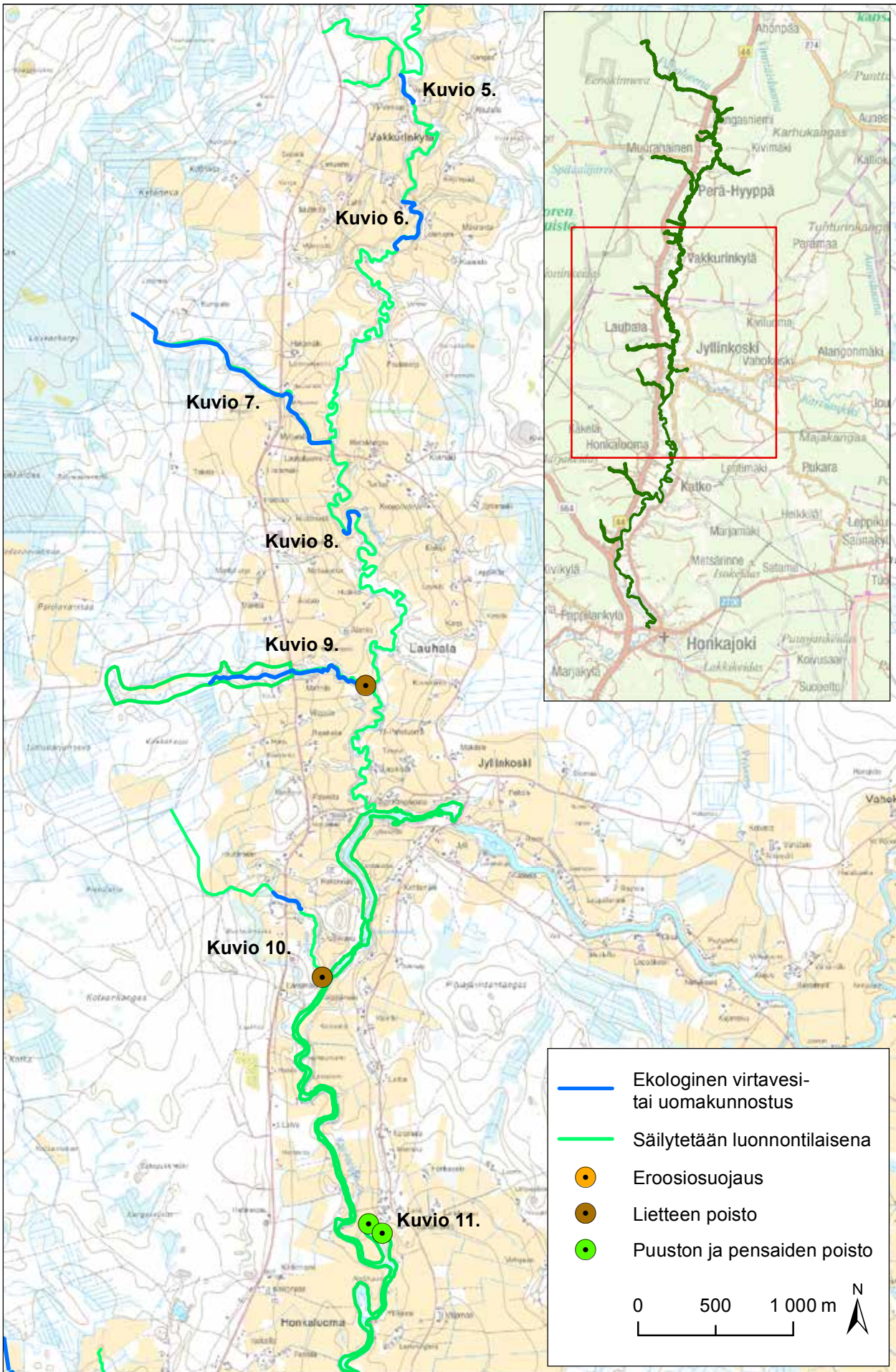
Nykyinen Natura 2000 -luontotyyppi: Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit (3210). Edustavuus 20.

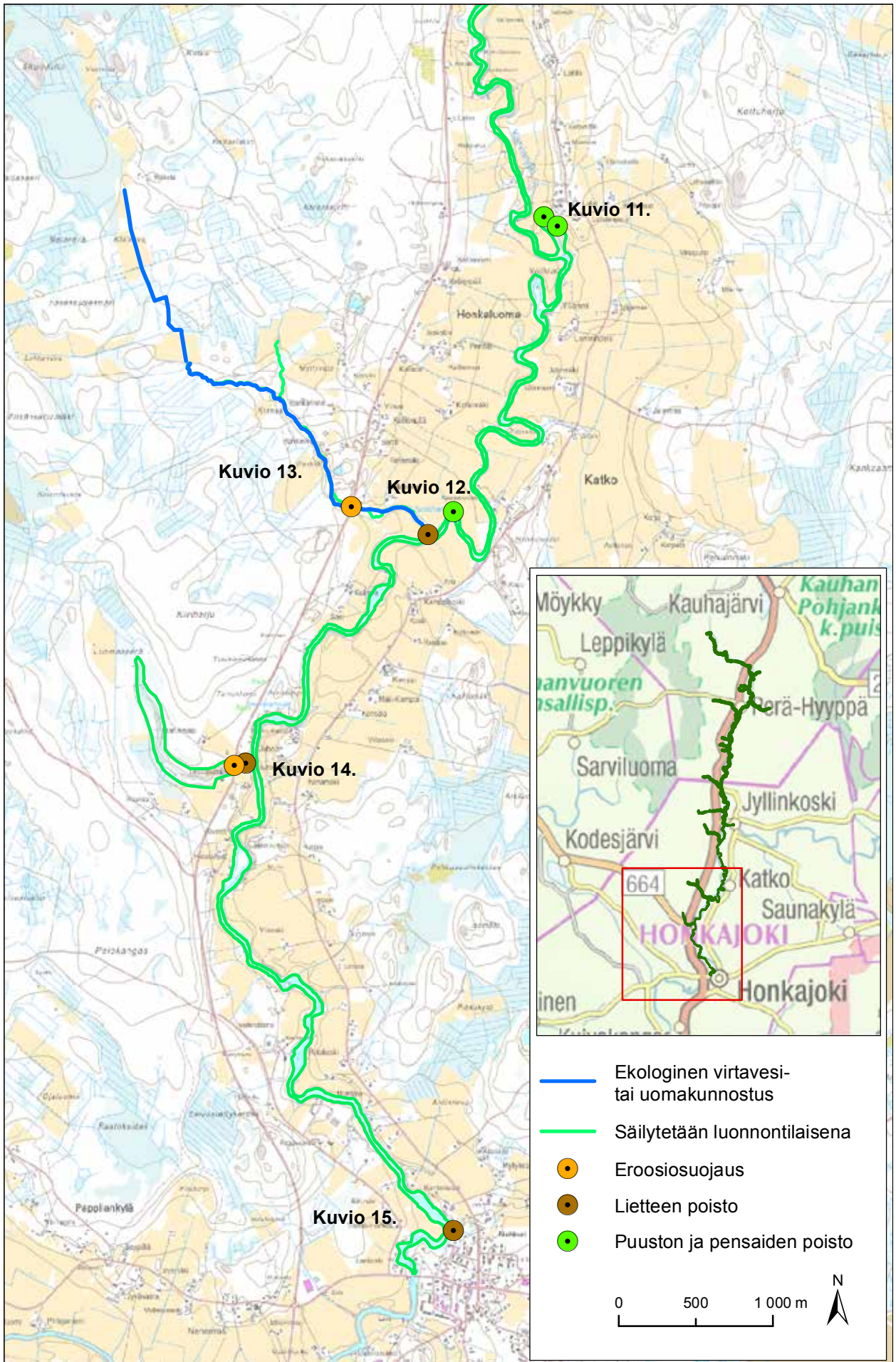
Hoitotavoite: Eroosion ehkäisy.

Hoito: Eroosiota ja kiintoaineksen määrää vähentävät toimenpiteet.

Karvianjoen koskien Natura 2000 -alueella tehtävät hoito- ja kunnostustyöt







Yhteenveto hoito- ja käyttösuunnitelmaehdotuksesta annetuista lausunnoista ja niiden mahdolliset muutokset suunnitelmaan.

Hoito- ja käyttösuunnitelmaehdotuksesta oli mahdollisuus antaa palautetta vuoden 2013 kesäkuun 21. päivään asti. Lausuntoaika alkoi 7.5.2013. Lausuntoa pyydettiin mm. seuraavilta toimija- tai sidosryhmiltä:

- Kauhajoen kaupunki
- Honkajoen kunta
- Suupohjan peruspalveluliikelaitoskuntayhtymä
- Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus
- Etelä-Pohjanmaan liitto
- Satakuntaliitto
- Metsähallitus
- Museovirasto
- Metsäkeskus Lounais-Suomi
- MTK Kauhajoki
- MTK Honkajoki
- Metsänhoitoyhdistys Karhu
- Kauhajoen riistanhoitoyhdistys
- Honkajoen riistanhoitoyhdistys
- Pohjois-Satakunnan riistanhoitoyhdistys
- Honkajoen metsästysyhdistys ry
- Rynkäisten metsästysseura
- Kauhajoen kalastusseura
- Honkajoen kotiseutuyhdistys
- Jyllin seudun kotiseutuyhdistys
- Pappilan kotiseutuyhdistys
- Suomen luonnonsuojeluliiton Satakunnan piiri ry
- Suupohjan Ympäristöseura ry
- Karvian Kalalaitos, Kantti
- Pukaralammin kalanviljelylaitos
- Polar Fish OY, Kankaanpään laitos
- VAPO
- ProAgria, Etelä-Pohjanmaa
- ProAgria, Länsi-Suomi
- Lauhalan osakaskunta
- Hongon osakaskunta
- Alueen maanomistajat

Lausuntoa oli erikseen pyydetty suunnitteluryhmältä (ks. kokoonpano luvusta Suunnitteluhankeen kuvaus, s. 3, mutta HKS:sta saivat antaa palautetta muutkin. HKS:n yleisötilaisuuksista ja palautteesta ilmoitettiin Satakunnan Kansassa ja Ilkassa. Suunnitelmaa ei lähetetty kirjallisena vaan se oli luettavissa myös Varsinais-Suomen ELY-keskuksen VELHO-hankkeen verkkosivuilla. Lisäksi suunnitelma esiteltiin avoimessa yleisötilaisuudessa 25.5.2013 Honkajoen kunnantalolla.

Lausuntojen sisältö on kirjattu alla olevaan taulukkoon, johon on myös kirjattu Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kommentti ja lausunnon vaikutus suunnitelmatekstiin. Palautetta saatiin seuraavilta tahoilta: Metsähallitus, Satakuntaliitto, Karvianjoen kalastusalue ja Suomen luonnonsuojeluliiton Satakunnan piiri ry. Alla on listattu karkeasti oleellisin palaute ja Varsinais-Suomen ELY-keskuksen vastaus palautteeseen ja palautteen perusteella tehdyt muutokset HKS:aan. Listattujen asioiden lisäksi palautteen perusteella lisättiin ja korjattiin lukuisia taustatietoihin liittyviä seikkoja. Usean tahon antaessa palautetta samasta aiheesta palaute on listattu vain yhteen kertaan. HKS = hoito- ja käyttösuunnitelma

HKS:n kohta ja palaute	ELY-keskuksen kommentti sekä aiheutunut toimenpide HKS:ssa
Suunnitelmassa on selkeästi tuotava erillisten toimenpidesuunnitelmien tarpeellisuus.	Luvussa Hoito- ja toimenpidesuunnitelmat ja luvat on käsitelty hoitotoimenpiteiden vaatimat toimenpidesuunnitelmat.
<p>Luonnonhoitokohteet tulee priorisoida ja osoittaa ne kohteet, joissa hoidon aloittaminen on suunnitelman tavoitteiden turvaamiseksi kaikkein tärkeintä.</p> <p>Suunnitelmassa ei ole esitetty mistäpäin vesistöä mikin toimenpide tulee aloittaa. Alueen hoitotoimenpiteiden suunnittelu ja toteutus tulee aloittaa mahdollisimman pian.</p>	<p>Karvianjoen koskien Natura-alueen osalta luonnonarvojen säilyttäminen ja hoitotoimenpiteiden priorisointi lähtee liikkeelle valuma-alueen kuormituksen vähentämisestä ja hydrologisten olosuhteiden luonnonmukaisuudesta. Varsinaisten ekologisten kohdekunnostusten osalta vesiluontotyyppeihin tai vedenlaatuun liittyvät toimenpiteet toteutetaan mahdollisesti alavirrasta ylävirtaan. Muut luonnonhoitoon liittyvät hoitotoimenpiteet, kuten riistanhoito, virkistyskäyttö ja vastaavat lähtevät liikkeelle paikallisten aktiivisuuden ja rahoituksen saannin mukaisesti. Tekstiin lisätään vesienhoidon priorisointi.</p>
Virkistyskäyttö jää suunnitelmissa hiukan kevyelle tasolle. HKS:ssa otettava painokkaammin esille.	<p>Karvianjoen koskien Natura-alueen virkistyskäyttö on paikallisten mukaan pääosin alueella tapahtuvaa metsästystä, kalastusta ja vapaa-ajan viettoa mökillä sekä vähäistä melontaa. Kohde on sisällytetty maakuntakaavassa melontareitiksi. Suunnitelmaan lisätään reitistöjen ja palvelurakenteiden tarvesuunnittelu.</p>
Satakunnan maakuntakaava on vahvistettu 13.3.2013, joten maakuntakaavaa koskeva teksti tulee muuttaa nykytilanteen mukaiseksi. Suunnitelmat tulee tarkistaa niin, että puhutaan maakuntakaavan suojelualueista, ei seutukaavan.	Virhe korjataan esitetyn palautteen mukaiseksi.
Suunnitelmassa ei ole selvitetty, kuka on vastuutaho, kuka tekee, mitä tekee ja milloin tekee.	<p>Suomen valtiolla on velvollisuus säilyttää ja hoitaa Natura 2000 -alueiden luontoarvoja Euroopan Unionin jäsenmaana. Natura-alueella olevien valtion maiden ja yksityisten luonnonsuojelualueiden käytännön hoidosta vastaa Metsähallitus yhteistyössä maanomistajien ja muiden toimijatahojen kanssa.</p>
Luomien penkoilla olevaa puustoa ei saa poistaa ja niiden reunoille on jätettävä tarpeeksi leveä puustoinen suojavyöhyke. Peltojen reunoille tulee jättää suojakaistat.	<p>Suunnitelmassa ei ole esitetty mainittuja hoitotoimenpiteitä. Puuston poistoon liittyvät lauseet tarkistetaan.</p>
Kalastuksen ja melonnan kota- ja laavupaikat tulee määritellä.	<p>Alueet ovat yksityisessä omistuksessa. Suunnitteluryhmä ei noston tässä vaiheessa kalastukseen ja melontaan liittyviä kohteita esille. Tämä HKS ei estä reitistöjen suunnittelua tulevaisuudessa.</p>
Vesistöön kaatuneet puut tulee pääsääntöisesti jättää kalojen suojapaikoiksi, vain laiturin tai uimapaikan kohdalta voi poistaa tai mieluummin siirtää sivuun.	<p>Suunnitelmaa tarkennetaan näiltä osin. Vesilain 2. luvun 3 § sallii irtainten esineiden poiston uomasta, jos ne kohtuuttomasti haittaavat kulkemista. Uppopuita voidaan poistaa tarvittaessa Karvianjoen koskien Natura-alueelta alueellisten ELY-keskusten ohjeiden mukaisesti, jos ne edellä mainitulla tavalla aiheuttavat vesillä liikkumiselle kohtuutonta haittaa.</p>
Turvetuotantoalueiden tulee varautua tulvatilanteisiin varoalttila virtaamien tasaamiseksi ja vesiensuojelutoimenpiteitä tulee parantaa ilmasto-olot huomioon ottaen.	Lause ja asiat lisätään suunnitelmaan.
Lakeuden veden vedenotto kirjoitettava samoin kuin Pukanluoman HKS:ssa.	Suunnitelmaan lisätään tarvittavat osat.

Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 51/2014				
Vastuualue Ympäristö ja luonnonvarat				
Tekijät Pasi Salmi Virpi Karén		Julkaisu-aika Kesäkuu 2014		
		Kustantaja /Julkaisija Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja / toimeksiantaja		
Julkaisun nimi Karviajoen koskien Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma (Sköttsel- och användningsplan för Natura 2000-området vid Karviajoki forsar)				
Tiivistelmä Karviajoen koskien Natura-alue (FI0200130) sijaitsee Satakunnan ja Eteläpohjanmaan maakunnissa Honkajoen kunnan sekä Kauha-joen kaupunkien alueilla. Karviajoen koskien kuuluu Karviajoen vesistöalueeseen. Natura-alue muodostuu Karviajoen pääuomasta ja ylävirran Paholuomasta sekä erikokoisista luonnontilaisista sivupuroista. Alue sisältyy Euroopan yhteisön Natura 2000 –suojeluverkos-toon suojeltavien luontotyyppien perusteella eli SCI-alueena (Sites of Community Importance). Karviajoen koskien alueen tärkeimmät luonnonsuojelulliset arvot perustuvat alueella tavattaviin elinympäristö- ja luontotyypeihin sekä uhanalaisiin lajeihin (mm. taimen). Alue on paikallisille tärkeä virkistyspaikka. Karviajoen koskien luontoarvojen säilyttämisen suurimpana haasteena on veden ekologista tilaa heikentävät tekijät; vesistö-rakentami-nen, ojitukset, vesistökuormitus ja ranta-alueiden luonnontilaisuuden häviäminen sekä mahdollinen laaja pohjaveden otto Pohjankankaan pohjavesialueelta. Osana Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) vastuualueen johtamaa ja Euroopan maatalouden kehittämisen maatalousrahaston tukemaa vesien ja luonnonhoidon alueellinen ja paikallinen toteuttaminen Lounais-Suomen vesistöalu-eilla –hanketta (VELHO) alueelle laadittiin hoito- ja käyttösuunnitelma, jonka tavoitteena on ohjata alueen hoitoa ja käyttöä luontoarvo-jen turvaamiseksi. Suunnitelma tehtiin Varsinais-Suomen ELY:n ohjauksessa, ja suunnittelua varten perustettiin suunnitteluryhmä, joka koottiin eri viranomaistahojen ja käyttäjäryhmien edustajista sekä maanomistajista. Työryhmän tavoitteena oli tunnistaa alueen suojeluun ja käyttöön liittyvät mahdolliset ongelmat ja ristiriidat, ratkaista ja sovittaa niitä. Tämän hoito- ja käyttösuunnitelman aikajänne on 15 vuotta. Suunnitelman tavoitteena on ohjata alueen hoitoa ja käyttöä niin, että alueen luontoarvot turvataan.				
Asiasanat (YSA:n mukaan) Hoito- ja käyttösuunnitelma, Natura 2000, Honkajoki, Kauhajoki, Karviajoen kosket, taimen, purot, pohjavesi, vesistöjen kunnostus, vesistökuormitus, vedenlaatu				
ISBN (Painettu) 978-952-314-050-9	ISBN (PDF) 978-952-314-051-6	ISSN-L 2242-2846	ISSN (painettu) 2242-2846	ISSN (verkkopainettu) 2242-2854
www www.ely-keskus.fi/julkaisut www.doria.fi		URN URN:ISBN:978-952-314-051-6		Kieli Suomi
Sivumäärä 63				
Julkaisun tilaukset Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, PL 523, 20101 Turku, puh. 0295 022 500 (vaihe).				
Kustannuspaikka ja -aika Turku 2014		Painotalo Kopijyvä Oy		

Publikationens serie och nummer Rapporter 51/2014				
Ansvarsområde Miljö och naturresurser				
Författare Pasi Salmi Virpi Karén		Publiceringsdatum Juni 2014		
		Utgivare / Förläggare Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland		
		Projektets finansiär/uppdragsgivare		
Publikationens titel Karvianjoen koskien Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma (Skötsel- och användningsplan för Natura 2000-området vid Karvianjoki forsar)				
<p>Sammandrag</p> <p>Natura 2000-området vid Karvianjoki forsar (FI0200130) ligger i Honkajoki kommuns och Kauhajoki stads område i landskapen Satakunta och Sydösterbotten. Forsarna hör till ån Karvianjokis vattenområde. Naturaområdet består av åns huvudfåra och av Paholuoma uppströms samt av sidobäckar av olika storlek i naturligt tillstånd. Området ingår i Europeiska gemenskapens nätverk av Natura 2000-skyddsområden som ett SCI-område (Sites of Community Importance) på basis av naturtyper som kräver skydd.</p> <p>Forsområdets viktigaste naturskyddsvärden baserar sig på de livsmiljö- och naturtyper samt hotade arter (bl.a. öring) som påträffas där. Området är en viktig rekreationsplats för de lokala invånarna.</p> <p>Den största utmaningen för bevarandet av naturvärdena i Karvianjoki forsar utgörs av faktorer som försämrar vattnets ekologiska status; vattenbyggande, dikningar, belastning på vattnet och upplösning av strandområdenas naturliga tillstånd samt en eventuell grundvattentäkt i Pohjankangas grundvattenområde.</p> <p>Som en del av projektet för regional och lokal vatten- och naturvård i vattenområdena i sydvästra Finland (VELHO), som leds av ansvarsområdet miljö och naturresurser vid närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland (ELY-centralen) och stöds av Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling, lades en skötsel- och användningsplan upp med syfte att styra skötseln och användningen av området så att naturvärdena tryggas. Planen gjordes under ledning av ELY-centralen i Egentliga Finland. För planeringen tillsattes en planeringsgrupp bestående av representanter för olika myndighetsinstanser och användargrupper samt av markägare. Arbetsgruppen hade som mål att identifiera eventuella problem och konflikter relaterade till områdets skydd och användning, lösa dessa och medla mellan parterna.</p> <p>Skötsel- och användningsplanens giltighet är 15 år. Syftet med planen är att styra skötseln och användningen av området så att områdets naturvärden tryggas.</p>				
Nyckelord (enligt Allårs) Skötsel- och användningsplan, Natura 2000, Honkajoki, Kauhajoki, Karvianjoki forsar, öring, bäckar, grundvatten, istandsättning av vatten, belastning på vattnet, vattenkvalitet				
ISBN (tryckt) 978-952-314-050-9	ISBN (PDF) 978-952-314-051-6	ISSN-L 2242-2846	ISSN (tryckt) 2242-2846	ISSN (webbpublikation) 2242-2854
www www.ely-centralen.fi/publikationer www.doria.fi		URN URN:ISBN:978-952-314-051-6		Språk Finska
				Sidantal 63
Beställningar Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland, PB 523, 20101Åbo, tel. 0295 022 500 (växel)				
Förläggningsort och datum Åbo 2014			Tryckeri Kopijyvä Oy	

RAPORTEJA 51 | 2014
KARVIANJOEN KOSKIEN NATURA 2000 –ALUEEN
HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMA

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-314-050-9 (painettu)
ISBN 978-952-314-051-6 (PDF)

ISSN-L 2242-2846
ISSN 2242-2846 (painettu)
ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-051-6

www.ely-keskus.fi/julkaisut | www.doria.fi/ely-keskus



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin