



Paimionlahden Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma

MARJO PERKONOJA | PASI SALMI



Paimionlahden Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma

MARJO PERKONOJA

PASI SALMI

RAPORTEJA 117 | 2013

**PAIMIONLAHDEN NATURA 2000 -ALUEEN
HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMA**

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Taitto: Päivi Lehtinen
Kansikuva: Marjo Perkonoja
Kartat: © Maanmittauslaitos lupa nro 7/MML/12
© Varsinais-Suomen ELY-keskus
© TMK/Varsinais-Suomen maakuntamuseo (kartta 4)
Painopaikka: Kopijyvä Oy

ISBN 978-952-257-917-1 (painettu)

ISBN 978-952-257-918-8 (PDF)

ISSN-L 2242-2846

ISSN 2242-2846 (painettu)

ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-257-918-8

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

Sisällys

Johdanto	3
Suunnitteluhankkeen kuvaus	3
Alueen luonto ja historia	5
Sijainti	5
Tehdyt selvitykset, suunnitelmat ja hankkeet	5
Kasvillisuus selvitykset	5
Linnustose selvitykset	5
Kalastose selvitykset	5
Hydrologia ja veden laadun seuranta	6
Sedimenttitutkimukset	6
Kovakuoriaiset, maaselkärangattomat, pohjaeläimet.....	6
Muut luontoselvitykset	9
Maisema-alueiden inventointi.....	9
Alueelle tehdyt suunnitelmat ja hankkeet	10
Kehityshistoria	10
Suojelutilanne ja maanomistus	12
Natura 2000 -verkosto	12
Vesipuidedirektiivi	12
Muut suojeluohjelmat.....	12
Maanomistus ja perustetut luonnonsuojelualueet	15
Luonnonolot	15
Veden laatu ja tila sekä hydrologia	15
Pohjan laatu ja tila	16
Kalasto	16
Kovakuoriaiset	18
Maaselkärangattomat, pohjaeläimet	19
Kasvillisuus	19
Linnusto	21
Nisäkkäät	24
Suojeltavat lajit ja luontotyypit	24
Lintudirektiivin lajit	24
Luontodirektiivin luontotyypit ja lajit.....	24
Uhanalaiset linnut	25
Uhanalaiset kasvit	26
Uhanalaiset hyönteiset	26
Uhanalaiset kalat ja nilviäiset	26
Kansalliset vastuulajit	26
Nykyinen maankäyttö	27
Kaava- ja rakennustilanne	27
Virkistyskäyttö	27
Luonnon hoito	30
Yhteenvedo alueen suojelun ja käytön tärkeimmistä arvoista	30

Luonto- ja käyttöarvojen säilyttämiseen liittyvät tekijät – maankäytön arviointi.....	30
Suunnitelma.....	31
Hoidon ja käytön yleiset tavoitteet ja tarpeet.....	31
Yksityiskohtaisemmat hoidon ja käytön tavoitteet ja tarpeet.....	32
Hoidon ja käytön toteutus	33
Ranta-alueiden kunnostus ja hoito	33
Muut kunnostus- ja hoitotoimenpiteet.....	37
Vesiensuojelu ja -hoito	39
Kulttuuriarvojen suojelu.....	42
Luonnon käyttö.....	43
Alueen muu käyttö.....	47
Seuranta ja tutkimus	48
Kasvillisuuden seuranta.....	49
Linnuston seuranta	49
Hyönteiset.....	49
Vesipuitedirektiivin mukainen veden laadun ekologisen tilan seuranta ja hydrologia	49
Vesilintujen ja pienpetojen metsästys sekä saalis seurannat	49
Hoitotoimenpiteiden seurantajärjestelmä	50
Hoito- ja toimenpidesuunnitelmat ja luvat	50
Suojelutilanteen arviointi	50
Natura-alueen suojelun toteutustavat ja perustettujen suojelualueiden rauhoitusmääräykset	51
Hallinto ja toteutuksen ympäristövaikutukset.....	52
Hoidon ja käytön ohjauksen toteutus	52
Kunnostus ja hoito	52
Palvelurakenteet ja luontomatkailu	53
Seuranta ja tutkimus.....	53
Kustannukset ja resurssit	53
Suunniteltujen toimenpiteiden vaikutukset	53
Vaikutusten arviointi, tarve ja perusteet	53
Suunnitelman toteutumisen arviointi ja päivitys.....	58
Lähteet	59
LIITE 1. Kunnostettavien alueiden yleiskuvaus, hoidon tavoitteet ja ehdotetut hoitotoimet kuvioittain	61
LIITE 2. Paimionlahden Natura-alueen hoitokuvioiden sijainti ja rajaukset	69
LIITE 3. Paimionlahden runsaimpien vesilintujen ja kahlaajien sekä muutamien peto- ja varpuslintujen kevätleppäilijämääriä ajankaksolla 2000–2011.....	70
LIITE 4. Paimionlahden lepäilijälajistoa huhtikuun alkupuolella vuonna 2012 ...	72
LIITE 5. Paimionlahden suojeltavaa lajistoa.....	73
LIITE 6. Yhteenvedo hoito- ja käyttösuunnitelmaehdotuksesta annetuista palautteista ja niiden aiheuttamat mahdolliset muutokset suunnitelmaan	74
Kuvailulehdet	76

Johdanto

Varsinais-Suomessa Paimion kaupungin alueella sijaitseva Paimionlahden Natura-alue (221 ha) on Suomen huomattavampia jokisuualueita. Se sijaitsee pitkän ja kapean sekä syvälle sisämaahan ulottuvan lahden perukassa, Paimionjoen suulla. Alue kuuluu Euroopan yhteisön Natura 2000 -verkostoon ns. lintudirektiivin mukaisena linnustonsuojelualueena (SPA-alue).

Paimionlahdelle on tyypillistä suuri suolapitoisuus ja savipitoisten peltojen aiheuttama veden sameus. Alueen luontoarvot liittyvät arvokkaan linnuston pesimä- ja muutonaikaisen levähdysalueen lisäksi melko edustavaan ranta- ja vesikasvillisuuteen. Ruovikot ovat paikoin erittäin tiheitä, korkeakasvuisia sekä osin lampareisia. Paimionlahti on jokisuuhun asti myös tärkeä kalastus- ja kalojen kutualue. Lisäksi Paimionlahtea voidaan pitää merkittävänä virkistys-, kulttuurihistoria-, tutkimuskohteena.

Vuonna 2010 käynnistyi Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueen johtama ja Euroopan maatalouden kehittämisen maatalousrahaoston tukema noin kolmivuotinen vesien ja luonnonhoidon alueellinen ja paikallinen toteuttaminen Lounais-Suomen vesistöalueilla -hanke (VELHO-hanke). Yhtenä tärkeänä tavoitteena on ollut laatia hoito- ja käyttösuunnitelmia valituille hankekohteille. Paimionlahden Natura-alue on yksi valituista kohteista. Tätä varten perustettiin suunnitteluryhmä, joka koottiin maanomistajien, käyttäjäryhmien kuten alueella kalastavien ja retkeilevien sekä eri viranomaistahojen edustajista. Suunnitteluryhmän tavoitteena oli tunnistaa alueen suojeluun ja muuhun käyttöön liittyvät mahdollisuudet, ongelmat ja ristiriidat, ratkaista ja sovittaa niitä sekä esittää mahdollisimman laajasti hyväksytty suunnitelma alueen luontoarvojen ja muun käytön säilyttämiseksi ja yhdistämiseksi.

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 Marjo Perkonaja ja Pasi Salmi. Kartat on piirtänyt Leena Korte. Yksityismaiden suojelualueiden suojelumääräysten valvonta kuuluu lakisääteisesti elinkeino- ja ympäristökeskuksille.

Suunnitteluhankkeen kuvaus

Paimionlahden hoito- ja käyttösuunnittelun käynnistämiseksi järjestettiin avoin yleisötilaisuus Paimiossa 9.11.2011. Kokouksesta tiedotettiin maanomistajakirjein, hankkeen Internet-sivuilla, kaupungin ilmoitustaululla 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.



Maakunnallisesti arvokkaaksi perinnemaisemaksi inventoitua Kinkan niittyjen kalliokumpareita hoidetaan laiduntamalla.
Kuva: Marjo Perkonoja

Paimionlahden suunnitteluryhmässä ovat työskennelleet:

- Leena Lehtomaa, Varsinais-Suomen ELY-keskus (ryhmän puheenjohtaja)
- Pasi Salmi, Varsinais-Suomen ELY-keskus/VELHO- hanke (ryhmän sihteeri)
- Marjo Perkonoja, Varsinais-Suomen ELY-keskus/VELHO-hanke
- Sanna Tikander, Varsinais-Suomen ELY-keskus/VELHO-hanke
- Mikael Nordström, Metsähallitus
- Sinikka Koponen-Laiho, Paimion kaupunki
- Erkki Mäenpää, Paimionlahden riistanhoitoyhdistys/ Kuusvuoren metsästysseura ry
- Matti Yrjövuori, Paimionselän kalastusalue
- Jari Kärlund, Paimion seudun ympäristöyhdistys ry
- Heikki Mäkelä, Paimion veneilijät ry
- Timo Virta, Paimio-Seura ry
- Tuulia Tamminen, Peimarin Latu ja Polku ry
- Perttu Härmälä, maanomistaja
- Leena Erälinna, maanomistaja
- Pekka Toola, Turun lintutieteellinen yhdistys ry
- Harri Joukas, MTK-Paimio

Lisäksi suunnitteluryhmässä ovat työskennellyt Teija Ketola Harri Joukkaan sijaisena.

Suunnitteluryhmä kokoontui kaikkiaan 3 kertaa. Kolmanteen suunnitteluryhmän kokoukseen kutsuttiin mukaan suunnitteluryhmän maanomistajakokoonpanoa runsaammin alueen maanomistajia. Lisäksi suunnittelussa asiointiin kirjein, puhelimitse, sähköpostilla ja henkilökohtaisin tapaamisin. Suunnitelma esiteltiin avoimessa yleisötilaisuudessa 19.5.2013 Paimiossa. Hoito- ja käyttösuunnitelmaehdotuksesta antoi lausunnon neljä tahoa. Saadut lausunnot ja kannanotot sekä niistä seuranneet mahdolliset muutokset hoito- ja käyttösuunnitelmaan on koottu liitteeseen 6.

Alueen luonto ja historia

Sijainti

Paimionlahden Natura-alue (FI0200036) sijaitsee Varsinais-Suomessa Paimion kaupungin keskustan lounaispuolella. Lahti sijaitsee pitkän ja kapean sekä syvälle sisämaahan ulottuvan lahden perukassa Paimionjoen suulla. Natura-alueen 221 hehtaarin kokonaisalasta maapinta-alaa on noin 115 hehtaaria. Lahden pohjukkaan laskee pohjoisesta Paimionjoen vesistö, jonka pinta-ala on noin 1090 km². (kartat 1, 2 ja 3, s. 7-9)

Tehdyt selvitykset, suunnitelmat ja hankkeet

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 Paimionlahden alueeseen liittyviä viranomaispäätöksiä. Alueelta tiedossa olevat laji- ja luontoselvitykset ja erilaiset alueella tehdyt tutkimukset on kerätty lähdeluetteloon.

Kasvillisuus selvitykset

Paimionlahden kasvillisuutta ovat tutkineet ja selvittäneet mm. Kukkonen (1975), Silkkilä (1985), Heimo (1988), Mustonen (1998) ja Lehtomaa (2000). Tolonen ja Kukkonen (1989) ovat laatineet selvityksen kasvillisuuden muutoksia jääkauden jälkeisestä kehityksestä siitepölyanalyysien ja radiohiiliajoitusten avulla.

Linnustoselvitykset

Lukuisten lintuharrastajien havaintojen perusteella Paimionlahden linnusto tunnetaan varsin hyvin. Lahden varhaisimmat laskentatulokset pesimälinnustosta ovat 1960-luvun alusta (Soikkeli 1964).

Paimionlahden lisäselvityksessä ja ruoppauksen alustavassa ympäristövaikutusten arvioinnissa (Hietaranta ym. 2001) on kerätty yhteen olemassa olevaa aineistoa ja tietämystä arvokkaimmista osa-alueista. Tiedot kattavat linnustohavainnot koko yhdeksänkymmenluvulta sekä yhteenvedon merkittävimmistä alueen kosteikkolinnuista noin kahdenkymmenen vuoden ajalta. Varsinais-Suomen luonnonsuojelupiiri 22.9.1999 päiväämässä tiedotteessaan listaa Paimionlahden tärkeimmät kosteikkolinnut (Varsinais-Suomen luonnonsuojelupiiri ry. 1999).

Vuonna 2007 Lindroos ja Alho selvittivät veneilyn vaikutuksia Paimionlahdella kevät- ja syysmuutolla levähtävään linnustoon ja pesimälinnustoon. Selvitys liittyi alueelle suunnitellun veneväylän parantamiseen ruoppauksella. Selvitys on toistettu vuosina 2008, 2010 ja 2012 (Lindroos & Alho 2008, 2010, Alho sähköpostiviesti 2012).

Kalastoselvitykset

Paimionlahdella on tehty Paimion kaupungin jätevedenpuhdistamolle määrättyjä kalataloudellisia tarkkailututkimuksia 1980-luvulta lähtien kulloisenkin tarkkailuohjelman ja lupapäätöksen mukaisesti (mm. Vatanen & Niinimäki 2006, Kivinen 2011). Tarkkailuohjelma sisälsi kolmen vuoden välein tehtävän kalastuskyselyn ja verkkokoekalastuksen sekä kirjanpito- ja kalastuksen. Koeverkkokalastuspaikat ovat sijainneet lahdella vajaan kilometrin päässä Paimionlahden



Ilmakuva Kaistilan rannasta Paimionjokisuulle. Kuva: Kaarlo Kaistila

Natura-alueen eteläpuolella. Tarkkailututkimusvelvollisuus ulottui vuoden 2010 loppuun asti jätevedenpuhdistamon toiminnan loppuessa kesällä 2009.

Vuoden 2010 raportti (Kivinen 2011) sisältää kalastuskyselyn, verkkokalastusten ja kirjanpitokalastuksen tuloksien lisäksi Paimion veneväylän ruoppauksen kalataloustarkkailuohjelman mukaiset kalojen haitta-ainepitoisuusmittaukset sekä kyselykaavakkeeseen lisättyjen ruoppaukseen liittyvien kysymysten tulokset. Ennen ruoppaustöitä tehdyt vastaavat haitta-ainepitoisuusmittausten tulokset on esitetty Paimionlahden haukien orgaaniset tinayhdisteet, dioksiinit ja furaanit -raportissa (Koivunen & Lehtonen 2007).

Hydrologia ja veden laadun seuranta

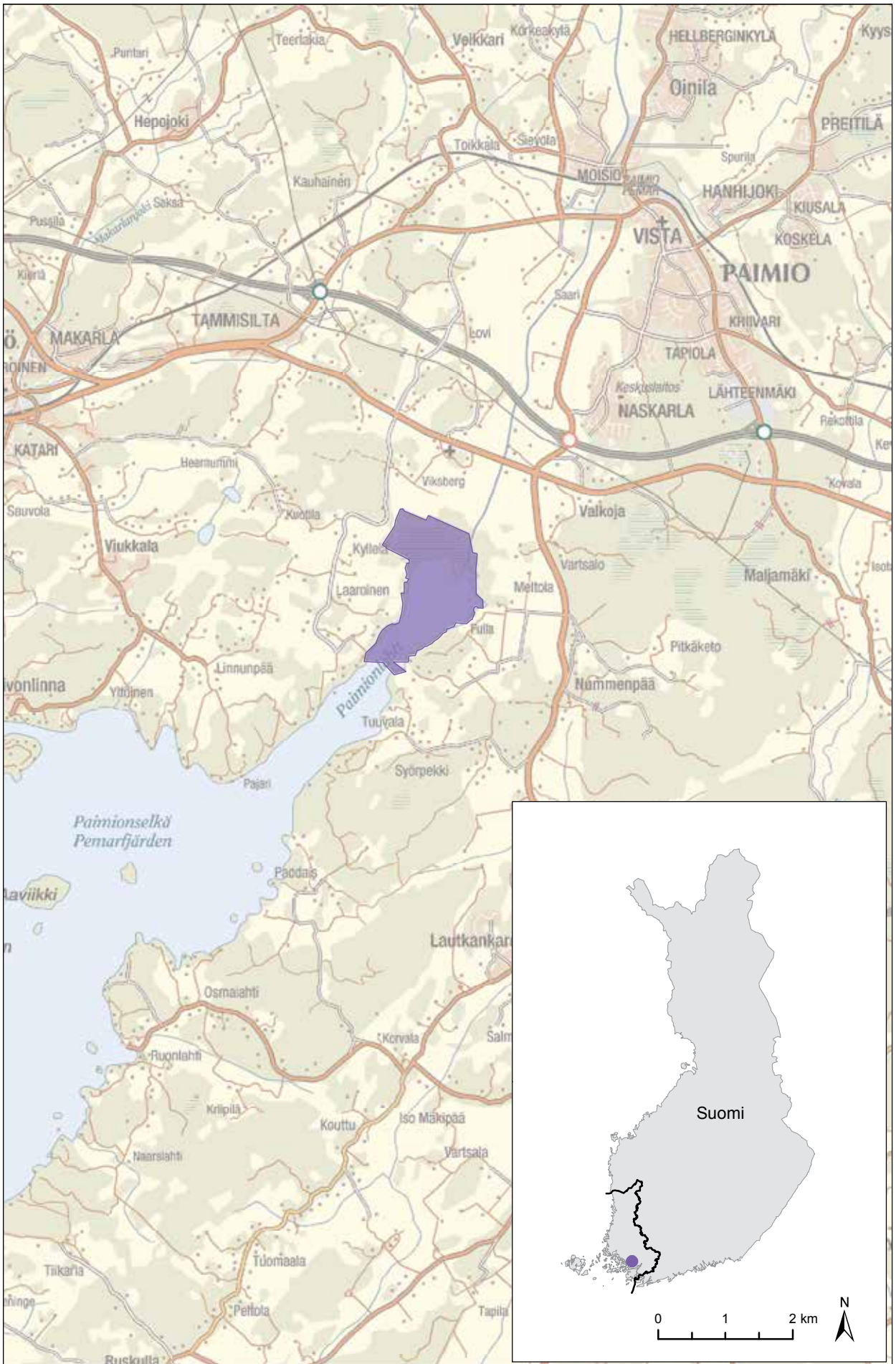
Paimionlahden veden tilaa on seurattu 1970-luvulta lähtien. Paimionlahden vedenlaadun tutkimustuloksia on käsitelty myös Paimionlahden ja Piikkiönlahden pitkäaikaistarkastelussa (Lehtonen & Mattila 1993). Vuosien 1983–90 väliseltä ajalta vedenlaatutietoja on kerätty Paimionjoen vesistön veden laatu ja sen kehitys -raporttiin (Perttula 1991). Tulokset perustuvat havaintopisteeseen Pirttikari, joka sijaitsee reilun kahden kilometrin päässä Paimionlahden Natura-alueesta merelle päin. Samaisen havaintopisteen mittaustuloksia 2000-luvulta on esitetty Varsinais-Suomen pintavesien toimenpideohjelmassa (Salmi & Kipinä-Salokannel 2010). Myös Paimion veneväylän ruoppauksen aiheuttamaa sameutta ja kiintoainepitoisuutta on seurattu osana vesistötarkkailua (Itkonen 2008).

Sedimenttitutkimukset

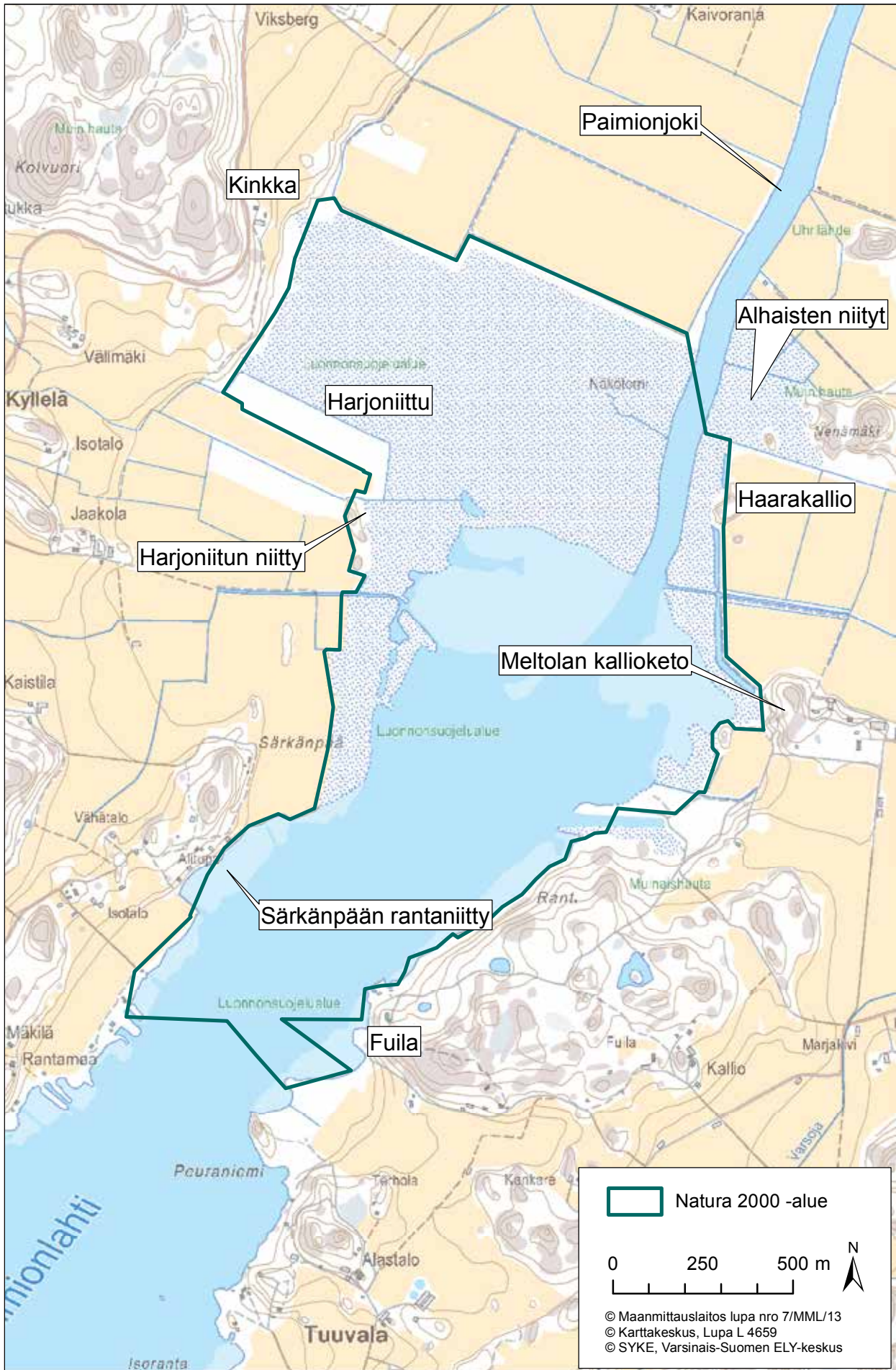
Sedimenttitutkimuksia Paimionlahdella on tehty kesällä 2001 (Hietaranta ym. 2001). Tutkimusaineiston perusteella arvioitiin väyläruoppaushankkeen vaikutuksia Paimionlahden Natura-alueen luonnonsuojeluarvoihin. Orgaanisista aineista analysoitiin kloorifenoilit siten, että määritettiin tavallisempien ja ympäristölle haitallisimpien yksittäiset kloorifenolipitoisuudet. Aiemmin sedimenttinäytteitä on otettu Paimionlahdelta vuosina 1998 ja 1999 (Lounais-Suomen ympäristökeskus 1998, Paavo Ristola Oy 1999, Natur och Miljö rf. 1999, ks. Hietaranta ym. 2001).

Kovakuoriaiset, maaselkärangattomat, pohjaeläimet

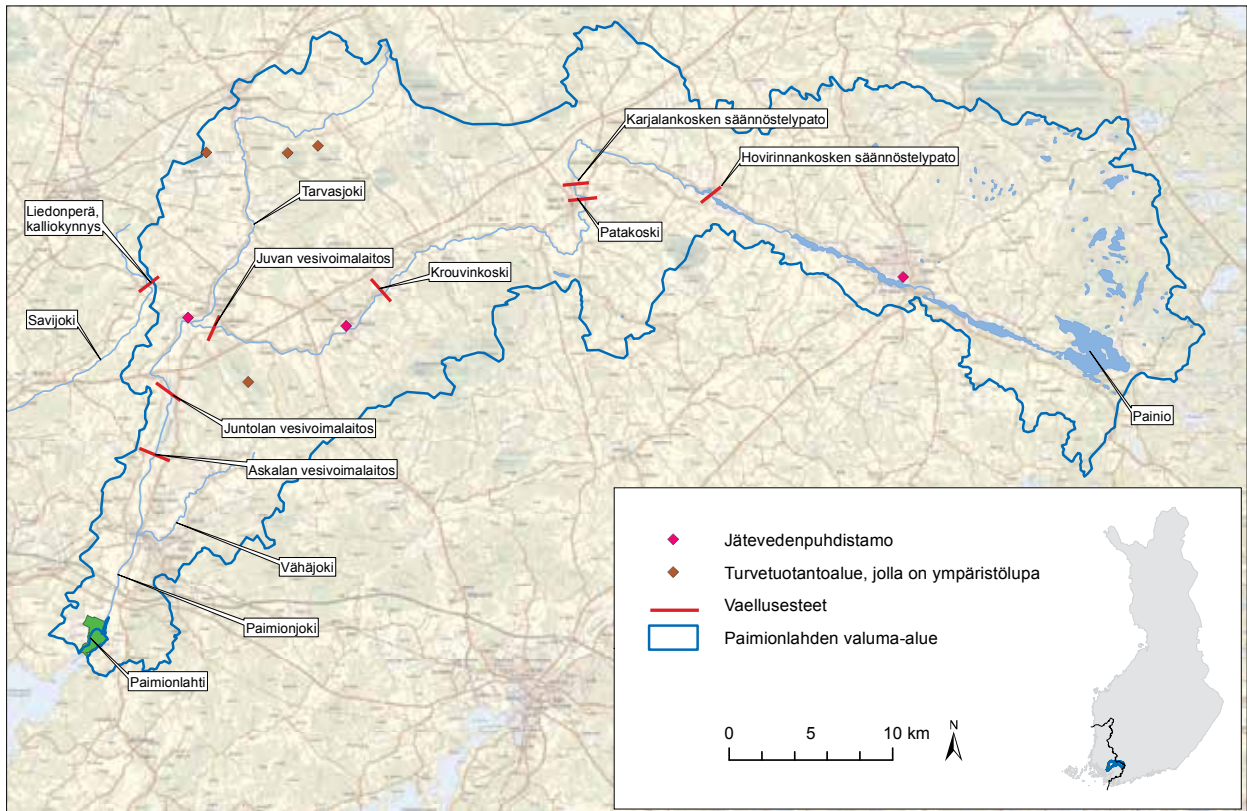
Paimionlahdella on selvitetty Suomessa uhanalaisen ja luontodirektiivin liitteen II lajeihin kuuluvan meriuposkuoriaisen esiintymistä (Biström 2005, Oulasvirta 2007, Oulasvirta & Saari 2008). Alleco Oy:n tutkimuksessa (Oulasvirta 2007, Oulasvirta & Saari 2008) selvitettiin myös vuollejokisimpukan esiintymistä Paimionlahden Natura-alueella. Paimionlahden pohjaeläimistöä on tutkittu vuosina 1968 ja 1991 (Leppäkoski 1975, Lehtonen & Mattila 1993).



Kartta 1. Paimionlahden Natura-alueen (FI0200036) sijainti.



Kartta 2. Paimionlahden suunnittelualue paikannimiseen.



Kartta 3. Paimionlahden valuma-alue.

Paimion arvokkaat luontokohteet -raportin (Kärkäinen & Mustonen 2000) mukaan Paimionlahden lähiympäristössä esiintyy harvinaisena valtakunnallisesti erittäin uhanalaista isoapollaa.

Tuominen (2004) on selvittänyt Paimionjokilaakson kalastusperinnettä osana Paimionjoen kalatalouden kehittämishanketta. Selvitys paneutuu Paimionjoen ohella osin myös Paimionlahden kalastushistoriaan.

Muut luontoselvitykset

Koko Paimion kuntaa koskevat luonnon- ja maisemansuojeluselvitykset on tehty 1970- ja 1980-luvuilla sekä ympäristösuunnitelma vuonna 1989. Vuonna 1971 (Lovén) valmistui varsin perusteellinen Paimion luonnonsuojelu- ja maisemanhoitosuunnitelma. Kyseisen selvitys oli ensimmäisiä laatujaan koko Suomessa. Vuonna 1981 (Suunnittelukeskus 1982) Paimion kunta päätti tarkistaa ja täydentää luonnonsuojelu- ja maisemanhoitosuunnitelmaa vastaamaan silloista nykytilaa ja palvelemaan yleiskaavoitusta. Työssä kartoitettiin arvokkaat, suojelua tarvitsevat luonnonkohteet ja -alueet sekä maisemallisesti merkitykselliset, suunnittelussa ja rakentamisessa erityistä huomiota vaativat alueet.

Maisema-alueiden inventointi

Varsinais-Suomen rakennuskulttuuryöryhmä käynnisti vuonna 1994 valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden rakennetun ympäristön inventoinnin. Yksi projektin inventointikohteista oli Paimionjokilaakso (Turun maakuntamuseo 1995), johon myös Paimionlahti osana kuuluu. Varsinais-Suomen ELY-keskus tarkistaa toimialueensa arvokkaiden maisema-alueiden valikoiman, arvoluokan ja rajaukset vuosien 2012–2013 aikana osana valtakunnallista arvokkaiden maisema-alueiden päivitys- ja täydennysinventointihanketta. Inventoinnit keskittyvät maaseudun kulttuurimaisemiin, erityisesti viljelymaisemiin, niihin liittyvään asutukseen, vanhaan tiestöön ja kulttuuriperintöön.

Alueelle tehdyt suunnitelmat ja hankkeet

Vuonna 2003 käynnistyi Paimionjoen alaosa ja Paimionlahtea käsittävä kalataloudellinen kehittämissuunnitelma, jolla pyrittiin edistämään Paimionjoen ja Paimionlahden ammatti- ja vapaa-ajankalastusta. Osana kehittämissuunnitelmaa valmistui myös vuonna 2005 Paimionjoen alajuoksun virkistyskalastuksen kehittämissuunnitelma (Lounais-Suomen Kalastusalue 2005).

Paimionjoen alaosaan valmistui maanviljelysaluuden suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma vuonna 2000. Yleissuunnitelmassa kartoitettiin ne maanviljelysaluudet, joissa suojavyöhykkeiden perustamisella voitaisiin vähentää vesistökuormitusta. Yleissuunnitelma käsittää vain Paimionlahden Natura-alueen pohjoisosan (Salo ym. 2000).

Varsinais-Suomen alueen kattavan vesienhoidon yhteistyöohjelman, Pro Saaristomeri -ohjelman, puitteissa on laadittu Saaristomeren vesistöaluekokonaisuuden kehittämissuunnitelma. Kehittämissuunnitelmaan on koottu alueen vesiensuojeluun ja -hoitoon sekä käyttöön liittyviä toimenpiteitä, intressipiirin tarpeita ja toiveita. Kehittämissuunnitelmaa päivitetään kaksi kertaa vuodessa vesistöalueen organisaatiotason toimijoista koostuvan vesistöalueriikkin kokouksissa. Saaristomeri-vesistöalueriikki pyrkii edistämään ohjelman toteuttamista omalla toiminnallaan ja yhteistyössä muiden tahojen kanssa mm. paikallisten vesienhoitohankkeiden avulla. Paimionlahden vesienhoidon toimenpiteitä käsitellään Saaristomeren kehittämissuunnitelman lisäksi myös Pro Saaristomeri-yhteistyöohjelman Aurajoki-Paimionjoki vesistöalueen kehittämissuunnitelmassa ja sen vesistöalueriikkin kokouksissa.

Kehityshistoria

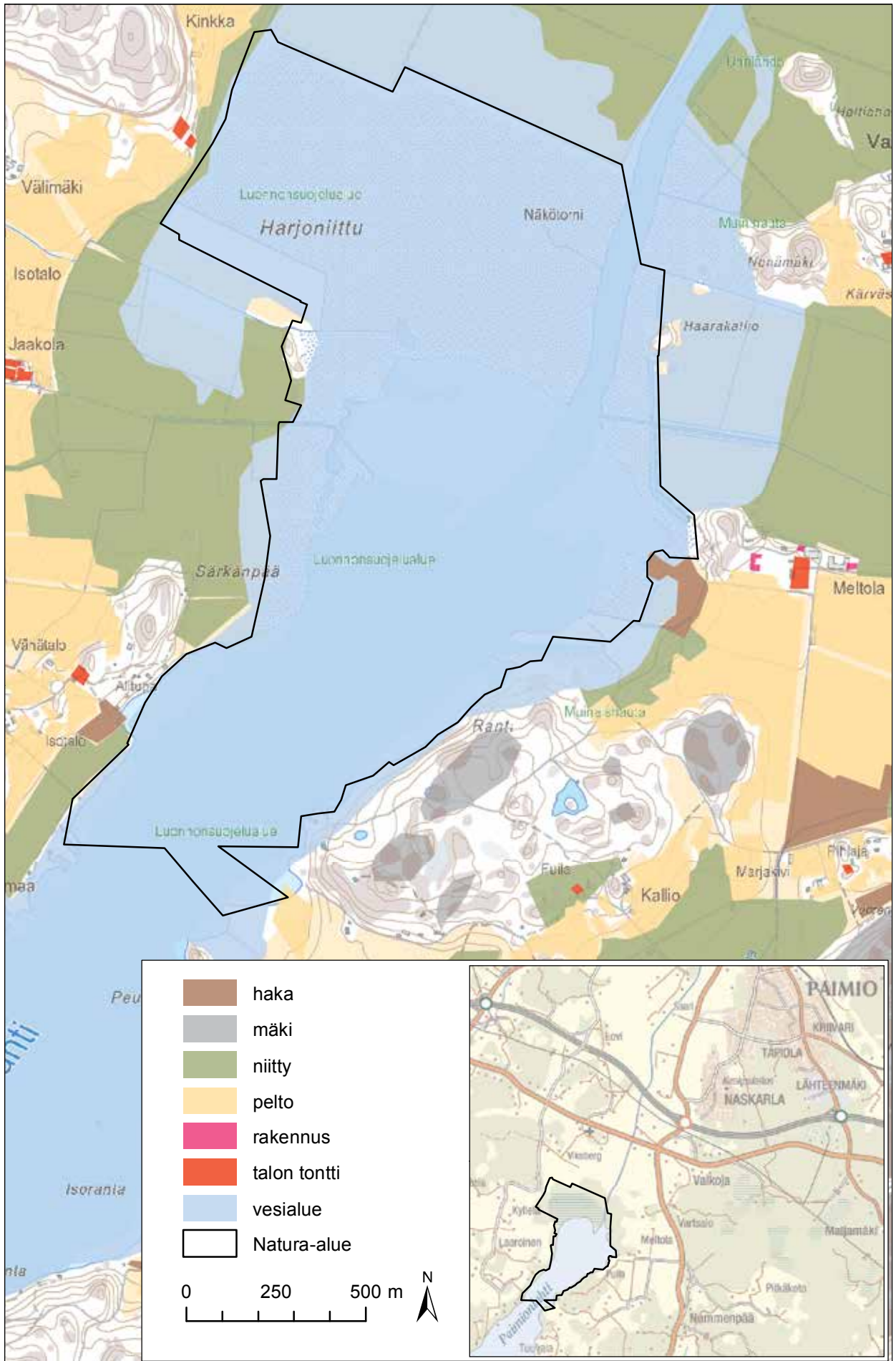
Paimionlahden luonnonolojen kehitykseen on olennaisesti vaikuttanut maankohoaminen ja ilmeisesti pitkään jatkunut deltan eli suiston kehittyminen voimakkaan sedimentaation myötä. Mannerjäätikkö vetäytyi alueelta noin 10 000 vuotta sitten ja noin 9 000 vuotta sitten Ancyclus-jääjärvivaiheen aikana vedenpinta laski noin 30 metriä, jolloin korkeimmat kohdat Paimiosta pistivät esiin vedestä. Rautakauden loputtua, vuonna 1150 on arvioitu merenlahden ulottuneen Paimion keskustan tuntumaan. Maankohoaminen ja sedimentaatio ovat mahdollistaneet kasvien ja eläinten kolonisoitumisen syntyneelle uudelle maalle. Maankohoaminen jatkuu edelleen, nykyisin maa kohoaa

Paimionjokisuulla noin 4,5 mm vuodessa (Kääriäinen 1963).

Ihmistoiminnan vaikutus Paimionlahden alueella on ollut pitkäaikaista. Luonnonmaiseman kehityksen kohti kulttuurimaisemaa alkoi jo kivikaudella ihmisen harjoittaman viljelyn ja laidunnuksen myötä. Paimiossa ensimmäiset merkit viljelystä ilmenevät noin 3 500 vuotta sitten (Kärkkäinen & Mustonen 2000). Viljelyn lisäksi ensimmäiset asukkaat ilmeisesti harjoittivat karjan laidunnusta ja heinäkorjuuta Paimionjokilaakson luonnonniityillä. Erityisesti siihen soveltui Paimionjoen suistoalue laajoine kosteine niityineen. Vielä tämän vuosisadan alussa suistoalueen järviruokoa käytettiin karjan talviruokintaan. Onkin todennäköistä, että Paimionjoen eteläosat ja Paimionlahden pohjukka eivät koskaan ole olleet metsän peitossa vaan aina laidun- tai viljelykäytössä. Kartassa 4 on esitetty Paimionlahden maankäyttö ja asutus Isojoen ajankohtana 1770–1810-luvuilla.

Kalastus kuului jo Paimion varhaiseshistorialliseen aikaan. Paimionlahdelle perustettiin erityisiä nuottakuntia silakan kalastukseen 1700-luvulla (Tuominen 2004). Paimionlahdella kalastusoikeus kuului rantakylille ja kalastaa sai omistamalla alueelta maata tai rantaa. Kalastuksen osuus paimiolaisten tuloista oli 1800-luvulla noin 5 %, viljan ja viinan polton ollessa tärkeimmät tulonlähteet. Myöhemmin 1900-luvulla kalastuksen merkitys kasvoi ja viljanviljely isohkoillakin tiloilla tuli toissijaiseksi tulonlähteeksi. Erityisesti lahnan kalastuksen kulta-aikaa elettiin Paimionlahdella 1930-luvulla ja vielä sodan jälkeenkin. Lahnat viihtyivät Paimionlahden perukoissa lahden mataluuden vuoksi ja kutuaikana saatiin lahdelta lahnaa erityisen paljon. Alueen kalastusperinteeseen vaikuttivat myös sota-aikana saapuneet siirtokarjalaiset, jotka toivat lahdelle uusia kalastustapoja ja kalastusvälineitä. Vasta 1910-luvun aikana Paimionlahdelta alettiin pyytää lohia. Nykyisin Paimionlahdella harjoitetaan edelleen jonkin verran ammatti- ja sivuammattikalastusta. (Tuominen 2004)

Ihmisen toiminta on muuttanut Paimionlahden veden tilaa suoraan ja välillisesti. Esimerkiksi 1970-luvulla pyrittiin saamaan aikaan lampareita räjäyttämällä kuoppia Paimionlahden länsirannalla. Pyrkimyksenä oli helpottaa vesilintujen metsästystä. Kyseiset kuopat ovat osin edelleen havaittavissa maisemakuvassa. Lahden maatuessa rehevöitymisen, yleisen maankohoamisen ja virtausten mukana tulleen kiintoaineen seurauksena huomattava osa lahdesta on kuivattu viljelysmaaksi. Koska lahti on suuosaltaan kapea, vesikasvillisuusvyöhykkeet tulevat pienentyneeseen myös



Kartta 4. Maankäyttö ja asutus Paimionlahdella Isojaon ajankohtana 1770–1810-luvuilla. (Turun museokeskuksen vanha isojakokartta siirrettynä peruskarttapohjan päälle paikkatieto-ohjelmaa apuna käyttäen).

tulevaisuudessa maatumisen edetessä. Paimionlahden veneilykelpoisuutta on pyritty parantamaan ruoppamalla lahtea vuonna 2008.

Paimionlahden ravinnekuormitukseen on tuonut oman osansa Paimion jätevedenpuhdistamo, joka valmistui vuonna 1980 Paimionjokivarteen, runsaan kahden kilometrin päähän Paimionlahden Natura-alueesta. Puhdistamolta jätevedet johdettiin Paimionjoen alajuoksulle. Vuonna 1990 puhdistamolle saneerattiin biologis-kemiallinen rinnakkaislaitos. Puhdistamo lopetti toimintansa kesällä 2009, jonka jälkeen Paimion kaupungin jätevedet on käsitelty Turun Kakolanmäen keskuspuhdistamolla. Vuositasolla puhdistamon osuus Paimionlahteen kohdistuvasta fosforikuormituksesta on ollut vajaan prosentin ja typen osalta keskimäärin 5 prosentin verran. Kesäisin osuudet ovat kuitenkin olleet suurempia.

Suojelutilanne ja maanomistus

Natura 2000 -verkosto

Paimionlahti kuuluu Euroopan yhteisön Natura 2000 -verkostoon EU:n ns. lintudirektiivin perusteella. EU:n komissiolle lahti on siten ilmoitettu linnustonsuojelualueena eli SPA-alueena (Special Protection Area). Natura-alue kattaa lähes kokonaisuudessaan Paimionlahden perän lintuvesiensuojeluohjelmaan kuuluvan alan. Paimionlahden Natura-alueen suojelutavoitteet on toteutettu luonnonsuojelulain nojalla eli alueen maista ja vesistä on perustettu luonnonsuojelualueita (ks. kartta 5, s. 14).

Vesipuitedirektiivi

Euroopan unionin vesipolitiikan puitedirektiivin tavoitteena on estää vesiekosysteemien huononeminen sekä suojella ja parantaa niiden tilaa. Vesienhoitolaki ja sen pohjalta annetut asetukset ohjaavat direktiivin täytäntöönpanoa. Yksi vesipuitedirektiivin keinoista vesiekosysteemien turvaamiseksi on rekisteröidä ja ottaa vesienhoidon suunnittelussa huomioon vesielinympäristöjen ja lajien suojelun kannalta keskeiset suojelualueet. Paimionlahden Natura-alue sisältyy vesipuitedirektiivin artiklan 6 mukaiseen rekisteriin, ns. suojelualuekisteriin erityisesti linnuston vuoksi (Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesien-

hoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuoteen 2015). Vesipuitedirektiivin suojelualuekisteriin valittavilla Natura-alueilla tulee olla suuri luonnonsuojellinen merkitys niillä esiintyvien, suoraan vedestä riippuvaisen luontotyyppien ja lajien kannalta.

Rekisteriin liittäminen ei tuo uusia juridisia lisäsuojeluvaihtoehtoja Natura-alueille. Paimionlahden ottaminen mukaan rekisteriin korostaa kuitenkin lahten merkitystä ja huomioonottamista vesienhoidon suunnittelussa ja lupaprosesseissa. Vesienhoitolain mukaan suojeltavaksi määritellyn alueen vesien tilan tulee olla suojelun edellyttämällä tasolla viimeistään vuonna 2015 (Leikola ym. 2006). Paimionlahden ja Paimionselän sisäosien osalta on jouduttu ottamaan määrääjän pidennys hyvän ekologisen tilan saavuttamiseksi. Tavoitevuodeksi on asetettu vuosi 2027. Paimionlahti Natura-alue kuuluu vesienhoidon suunnittelussa rannikkovesityypiltään lounaiseen sisäsaaristoon ja rannikkovesimuodostumaan Paimionlahti ja Paimionselän sisäosa.

Muut suojeluohjelmat

Paimionlahti kuuluu lintuvesien suojeluohjelmaan kansainvälisesti arvokkaana kohteena. Lahti on luokiteltu myös kansainvälisesti tärkeisiin lintukohteisiin ns. IBA-kriteeristön perusteella. IBA (Important Bird Area) on kansainvälinen lintutieteellisten yhdistysten ja organisaatioiden yhteinen kosteikkojen suojeluhanke. IBA-kohteita valittaessa kriteerit täyttyivät Paimionlahdella syysmuutolla levähtävien merihanhien ja kevätmuutolla levähtävien isokoskeloiden osalta. (Leivo ym. 2002).

Kansainvälisen Biologisen ohjelman (IBP) Project Mar -jaosto on määritellyt Paimionlahden kuuluvaksi kansainväliseen muuttolintujen levähdysalueverkostoon. Paimionlahti on mukana myös Pohjoismaiden luonnonsuojeluviranomaisten kosteikkojen suojelu- ja suunnitelmaohjelmassa.

Lisäksi lahti ympäröivine peltoineen on osa valtakunnallisesti merkittävää maisema-alueita (Arvokkaat maisema-alueet 1993). Alue on edustava lounaisen viljelyseudun jokilaakson viljelymaisema kartanoineen ja ryhmäkylineen. Valtakunnallisen perinnemaisemaselvityksen perusteella alueelta on esitetty maakunnallisesti arvokkaaksi perinnemaisemaksi Särkänpään rantaniitty sekä paikallisesti arvokkaaksi Harjoniitun niitty ja vain osin Natura-alueelle ulottuva Meltolan kallioketo. Valtakunnallisesti arvokkaaksi perinnemaisemaksi inventoitu Alhaisten niitty-



Paimionjokisuiston länsireunan vesijättömaan reunassa sijaitsee kolmesta mäestä muodostuva, paikallisesti arvokkaaksi perinnetähtäisiksi inventoitu Harjoniitun niitty. Kuva: Marjo Perkonoja



Paimionlahden länsirannalla on noin 100 metriä ja itärannalla noin 50 metriä leveä järviruokovyöhyke. Kuva: Marjo Perkonoja

jen muodostamasta perinnebiotooppien kokonaisuudesta merenrantaniitty sijaitsee osin Natura-alueella (Lehtomaa 2000). Inventoitujen perinnemaisemien sijainti on esitetty kartassa 2 sivulla 8.

Maanomistus ja perustetut luonnonsuojelualueet

Paimionlahden Natura-alue on kokonaisuudessaan yksityisessä omistuksessa. Osakaskuntien yhteisiä vesialueita eli useammalle kiinteistölle yhteisesti kuuluvia vesialueita on noin 50 ha. Loput lahden noin 57 hehtaarin vesialueista on yksityisvesiä.

Yksityismaille perustettuja luonnonsuojelualueita Paimionlahdella on yhdeksän kappaletta yhteensä noin 213 hehtaarin alalla (kartta 5). Näistä vanhin on perustettu vuonna 1983 ja muut on perustettu vuosien 2007 ja 2008 aikana. Lahden Natura 2000 -verkoston suojelutavoitteita vastaava suojelu katsotaan olevan valmis eli kaikki alueen suojelualueet on perustettu.

Luonnonolot

Kasvimaantieteellisesti Paimionlahden alue sijoittuu hemiboreaaliseen vyöhykkeeseen, jonka pohjoisraja noudattelee Suomessa tammen levinneisyyden pohjoisrajaa. Lahti on Suomen syvimpiä (keskisyvyys 17,9 m) ja laajimpia (pinta-ala 144,7 km²) merenlahtia. Se on noin 4 kilometriä pitkä ja leveydeltään 0,4–1,0 kilometriä. Suurin kynnysten erottaman syväne ulottuu yli 40 metriin asti. Lahteen kerääntyy vesi maatalousvaltaisen Paimionjoen 1088 km²:n laajuuselta valuma-alueelta (kartta 3, s. 9). Saaristo rajoittaa veden vaihtumista rannikon avointen selkien kanssa.

Lahden rantoja reunustavat lähes kauttaaltaan laajat ja tiheet ruovikot ja umpeutuvat laajahkot rantaniitty. Lahden pohjukan laaja ruovikkoalue on hiljalleen maatumassa ja levittäytymässä kohti etelää (Hietaranta ym. 2001). Alueen maaperä on Paimionlahden pohjois- ja luoteispuolella (Harjoniittun alue) lihavaa savea ja itäpuolella (Haarakallio-Meltolan alue) siiltipitoista savea. Kallioalueiden rinnevyöhykkeet ovat eriasteista lajittunutta pintamoreenia.

Veden laatu ja tila sekä hydrologia

Suurin osa Paimionlahteen kohdistuvasta ravinnekuormituksesta tulee Paimionjoen valuma-alueelta (kartta 3, s. 9). Valtaosa ravinnekuormasta on peräisin valuma-alueen maataloudesta, mutta myös taajamien ja haja-asutuksen puhdistetut jätevedet rehevöittävät lahtea. Teollisuuden, turvetuotannon ja metsätalouden merkitys kuormittajana on vähäinen. Jokien ainevirtaamien ja jätevesien lisäksi Paimionlahden veden laatuun vaikuttavat tuulen aiheuttamat virtaukset. Lounaistuulten jatkuessa pitkään lahden sisäosiin ja syvänteisiin saattaa kulkeutua vähäravinteisempaa ja suolapitoisempaa merivettä (Varsinais-Suomen elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskus 2011).

Lahden pohjoisosat ovat vesisyvyydeltään laajasti alle 1 metrin. Kesällä voimakkaan lämpötilakerrostuneisuuden aikana lahden syvänteen happivarat kuluvat usein vähiin. Saaristo rajoittaa veden vaihtumista rannikon avointen selkien kanssa. Happikadon aikana pohjalietteestä liukenee fosforia veteen, mikä aiheuttaa sisäistä kuormitusta. Happipitoisuuden laskua on havaittu myös talviaikaan (Perttula 1991). Pintavedessä on havaittu myös hapen ylikyllästystä, mikä viittaa runsaaseen planktonlevätuotantoon. Tutkimustulokset osoittavat planktonlevien biomassan kolminkertaistuneen 1960-luvulta 1980-luvun alkuun mennessä (Hietaranta ym. 2001). Sinilevien massasiintymisiä Paimionlahdella on havaittu 1990-luvun loppupuolelta lähtien.

Paimionlahden veden tilaa on seurattu vuodesta 1967 alkaen. Vielä 1970-luvulla Paimionlahtea voitiin pitää suhteellisen karuna tai enintään lievästi rehevänä. Aina 1980-luvulle asti lahti rehevöityi voimakkaasti ja kokonaisfosforimäärä nousi selvästi vuosien 1967–1990 välillä muun muassa maataloudessa tapahtuvista muutoksista johtuen. Sen sijaan yhtä selvää muutosta ei havaittu kokonaistypen osalta (Salonen 1994).

Nykyisin koko Paimionlahti luokitellaan fosfori- ja klorofyllipitoisuuksien perusteella reheväksi meri-alueeksi. Lahden ravinne- ja klorofyllipitoisuuksissa ei ole tapahtunut suuria muutoksia viimeisten vuosikymmenten aikana. Talviaikoina pintaveden ravinnepitoisuudet vaihtelevat lahdella suuresti riippuen Paimionjoen virtaamasta ja ravinnepitoisuuksista. Vuosina 2000–2007 Paimionlahden a-klorofyllin määrä oli 6,8 µg/l. Kokonaisfosfori- ja -typpipitoisuudet olivat 40 µg/l ja 965 µg/l. Näkösyvyys Paimionlahdella on rehevyyden ja veden sameuden vuoksi noin yksi metri. Vuosina 2008–2011 fosforipitoisuudet ovat pysyneet muuttumattomina. Typpipitoisuus on sen sijaan las-

Taulukko 1. Paimionlahti ja Paimionselän sisäosien vesimuodostumien tyyppittely ja veden laadun tunnuslukuja vuosilta 2000–2007 ja 2008–2011. Tarkastelukausi on kokonaisfosforin (Kok-P) ja kokonaistypen (Kok-N) osalta tammi-maaliskuu, a-klorofyllin ja näkösyvyyden osalta heinä-elokuu. Näytteenottosyvyys on 0-5 m ja pitoisuudet on esitetty kyseisen havaintojakson mediaanina, ellei toisin mainita.

Ls = Lounainen sisäsaaristo. Näytteenottopiste: Piik 105 Pirttikari

Rannikkovesi	Tyyppi	a-klorof (µg/l)	Kok-P (µg/l)	Kok-N (µg/l)	Näkösyvyys (m)
Paimionlahti ja Paimionselän sisäosa	Ls_019				
2000–2007		6,8 (20)	40 (32)	965 (8)	1,0 (15)
2008–2011		5,8 (8)	42 (17)	420 (1)	1,0 (8)

Taulukko 2. Saaristomeren merialueen vesimuodostumien ekologisen tilan luokittelu / muu asiantuntija-arvio tilasta.

E = erinomainen, Hy = hyvä, T = tyydyttävä, V = välttävä, Hu = huono

Rannikkovesi- muodostuma	Luokitus			Fys-kem. arvio	Kemiallinen tila	Ekologisen tilan luokka
	a-klor.	Rakkolevät	Pohjaeläimet			
Paimionlahti ja Paimionselän sisäosa	T			T	Hy	T

kenut (taulukko 1). Talvisin hygieeninen taso on ollut ajoittain huono, mutta 2000-luvulla korkeita bakteerimääriä ei enää ole havaittu.

Paimionlahti ja Paimionselän sisäosa luokitellaan ekologiselta tilaltaan tyydyttäväksi (taulukko 2). Ekologinen tila arvioidaan erilaisten biologisten muuttujien, vedenlaadun ja kemiallisen tilan perusteella. Paimionlahden osalta luokituksessa on käytetty a-klorofyllipitoisuuksia, vedenlaatua ja kemiallista tilaa (haitta-ainepitoisuuksia).

Jätevesien sisältämät haitta-aineet

Ympäristön laajamittainen kemikalisoituminen on eräs merkittävimmistä ympäristöongelmista. Ympäristöön pääsee eri kautta lukuisa määrä erilaisia haitallisia kemikaaleja, jotka aiheuttavat mm. vesiluonnossa ja -eliöstössä haitallisia vaikutuksia. Pitkään on tiedetty raskasmetallien ja orgaanisten klooriyhdisteiden haitalliset vaikutukset lisääntymiseen (mm. elohopea, PCB, DDT). Jo 1980-luvulla selvisi, että selluloosateollisuuden jätevesissä esiintyvät fenolipohjaiset aineet aiheuttavat kaloissa ja matelijoissa lisääntymishäiriöitä. Kiinnostus jätevesissä esiintyviin muihin kemikaaleihin on virinnyt 1990-luvulla, ja useita tutkimushankkeita on toteutettu asian selvittämiseksi.

Uusimmissa tutkimuksissa on osoitettu, että jätevesipuhdistamoiden puhdistetuissa vesissä esiintyy lääkeainejäämiä, hormoneja, palonestoaineita ja monia muita laajasti käytettyjä kemikaaleja (Vieno 2007). Nykyiset puhdistustekniikat eivät pysty käsittelemään

(Nakari ym. 2012) jätevedessä olevia lääkeaine- ja hormonijäämiä. Puhdistettujen jätevesien sisältämiä haitta-aineita voidaan pitää uhkana vesieliöstölle.

Pohjan laatu ja tila

Paimionlahden sedimentti on lähes kauttaaltaan liejusavea, johon on sekoittunut paljon kasvinjäänteitä. Sedimentti liikkuu helposti jo heikoissakin virroissa. Paikoittain alueella esiintyy myös hiekkasärkkiä ja kovia pintoja (suunnitteluryhmän tieto).

Kesällä 2001 suoritettujen tutkimusten perusteella pilaantuneille maille asetut viitteelliset raja- ja ohjearvot eivät ylittyneet raskasmetallien ja kloorifenolien osalta. Sen sijaan aikaisemmat tutkimustulokset (Natur och Miljö ry. 1999) osoittivat ohjearvot ylittävän määrän pentakloorifenolia yhdessä tutkimusnäytteessä. Pentakloorifenoli vaikuttaa muun muassa kalojen lisääntymiseen ja aiheuttaa muita haitallisia vaikutuksia ravintoverkossa.

Kalasto

Paimionlahti on kevätkutuisille kaloille tärkeä lisääntymisalue. Vielä 1940- ja 1950-luvuilla Paimionlahti on ollut koko Lounais-Suomen parasta silakka-aluetta. Nykyisin silakkaa saadaan vain muutamia yksilöitä vuosittain (suunnitteluryhmän tieto). Verkkokoekalatuksissa alueelta saadut saalisajit vuosina 2006 ja 2010 on esitetty taulukossa 3, s. 17. Muita Paimion-

Taulukko 3. Paimionlahden koekalastussaaliit ja saaliiden perusteella lasketut lajilukumäärä- ja biomassaosuudet vuosina 2006 ja 2010 (Kivinen 2011).

Vuosi	2006			2010		
	Laji	kpl	lajin % osuus lukumäärästä	lajin % osuus biomassasta	kpl	lajin % osuus lukumäärästä
Kiiski (<i>Gymnocephalus cernuus</i>)	83	3	1	84	6	3
Ahven (<i>Perca fluviatilis</i>)	158	6	10	257	17	24
Kilohaili (<i>Sprattus sprattus</i>)	25	1	0	62	4	1
Lahna (<i>Abramis brama</i>)	571	20	23	18	1	2
Kuha (<i>Sander lucioperca</i>)	163	6	11	65	4	1
Pasuri (<i>Blicca bjoerkna</i>)	685	24	30	354	24	13
Silakka (<i>Clupea harengus membras</i>)	35	1	1	311	21	11
Salakka (<i>Alburnus alburnus</i>)	980	35	9	180	12	3
Suutari (<i>Tinca tinca</i>)	1	0	1	-	-	-
Sorva (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>)	1	0	0	-	-	-
Turpa (<i>Leuciscus cephalus</i>)	1	0	1	-	-	-
Särki (<i>Rutilus rutilus</i>)	121	4	9	143	10	15
Hauki (<i>Esox lucius</i>)	1	0	4	7	0	10
Lohi (<i>Salmo salar</i>)	-	-	-	1	0	3
Turska (<i>Gadus morhua</i>)	-	-	-	1	0	1
Säyne (<i>Leuciscus idus</i>)	-	-	-	1	0	2
Lahna/pasuri	-	-	-	1	0	0
Yhteensä	2825	100	100	1486	100	100

lahdelta tavattuja kalalajeja ovat turpa (*Leuciscus cephalus*), törö (*Gobio gobio*), kirjolohi (*Oncorhynchus mykiss*), kivenuoliainen (*Barbatula barbatula*), kuore (*Osmerus eperlanus*), taimen (*Salmo trutta*), siika (*Coregonus lavaretus*) ja made (*Lota lota*) (Tuominen 2004, Kivinen 2011, suunnitteluryhmän tieto).

Vertailtaessa koekalastustuloksia vuosien 2006 ja 2010 välillä näyttäisivät saalismäärät pienentyneen, ja myös saalislajistossa on tapahtunut muutoksia. 1970–1980-luvuilla lahdelta kalastettu turska on vähentynyt tai lähes hävinnyt. Lahnaa alueelta saadaan edelleen, mutta ei niin runsaasti kuin aiemmin. Myös pasurin saalismäärät pienentyivät. Positiivisena muutoksena voidaan pitää särkikalojen osuuden vähene mistä 75 prosentista 35 prosenttiin. Tärkeimpien talouskalojen eli ahvenen, kuhan, lohen ja hauen osalta muutokset ovat vähäisiä ja suunnaltaan osittain positiivisia. Muutoksia voidaan selittää osin satunnaisvaihtelulla ja vuonna 2008 tehdyllä ruoppauksella. Koekalastusten tulosten perusteella ei kuitenkaan ole nähtävissä, että ruoppauksella olisi ollut pidempiaikaisia tai pysyviä vaikutuksia tarkkailualueen kalastoon. Kalojen lisääntyminen onnistui normaalisti ruoppausten jälkeen (Kivinen 2011). On epätodennäköistä,

että kalaston muutokset olisivat seurausta Paimion kaupungin jätevesipuhdistamon kuormituksen loppumisesta, sillä rehevyyden vähentymisestä aiheutuvat muutokset näkyvät kalakannoissa vasta useiden vuosien jälkeen (Kivinen 2011).

Paimionjokeen, Paimionlahdelle ja Paimionselälle on tehty useita kalanistutuksia 1980-luvun lopulta alkaen. Paimionselän kalastusalue on istuttanut Paimionlahteen ja suureksi osaksi Paimionselälle meritaimenta, merilohta, kuhaa, haukea, vaellus- ja karsiikkaa (Tuominen 2004). Alueelle on istutettu vuosina 1990–1993, 1996–1997, 2001–2002 ja 2007 runsas 31 000 (kpl) vaellussiikkaa, 14 500 karsiikkaa, vajaa 4 600 (meri)taimenta ja runsas 5 100 lohta, 27 000 kuhaa ja 4 000 haukea.

Tarkkailuohjelman mukaisesti kalataloudelliset tarkkailuraportit sisältävät myös kalastuskyselyn. Vuoden 2009 Paimionjoen alajuoksun ja Paimionlahden kalataloustarkkailu sisälsi kalastuskyselyn Paimionjoen kalastusseuran kalastusluvan (15 kpl) lunastaneille talouksille. Vastausten perusteella tarkkailualueen kalastus ja kalansaaliit olivat vuonna 2009 korkeampia kuin kolme vuotta aiemmin toteutetussa kyselyssä. Ahvenen, hauen, kuhan, taimenen, lohen ja siian saa-



Oljenkeltaisen, pitkäraajaisen ja -tuntosarvisen, selkäpuolelta mustaviiruisen meriuposkuoriaisen elintavat tunnetaan puutteellisesti. Kuva: Rami Laaksonen



Samantyyppisillä elinympäristöissä viihtyvä, ja meriuposkuoriaista hyvin paljon muistuttava rantauposkuoriainen on meriuposkuoriaista yleisempi. Lajit erottaa ulkoisesti selvemmin toisistaan peitinsiipien kärkien muodosta. Kuva: Rami Laaksonen

liit olivat pysyneet ennallaan tai nousseet. Kalastajien arvioiden mukaan kalastusta häiritsi eniten aiempien vuosien tapaan pyydysten likaantuminen. Ruoppaus-hanketta koskeviin kysymyksiin vastanneista puolet oli havainnut muutoksia Paimionlahden pyyntipaikallaan. Havaittuja muutoksia olivat pyydysten likaantuminen ja veden samentuminen, heikentynyt kalansaa-lis ja kalastuksen vaikeutuminen (Kivinen 2011).

Kovakuoriaiset

Lehtikuoriaisiin kuuluva, pieni (6–7 mm pituinen) meriuposkuoriainen (*Macrolea pubipennis*) on murto-vesilaji, jonka esiintymiä tunnetaan Euroopassa vain Suomesta. Se elää Itämeren matalissa ja rehevissä lahdissa. Runsaimmat esiintymät tällä hetkellä tunnetaan Espoonlahdesta. Suomen esiintymien lisäksi meriuposkuoriaista tiedetään esiintyvän vain Kiinassa Xinjiangin ja Gansun maakunnissa. Meriuposkuoriainen luokitellaan vaarantuneeksi lajiksi ja se kuuluu myös luontodirektiivin liitteen II lajeihin, jonka suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita. Ks. luvut Luontodirektiivin luontotyypit ja lajit ja Uhanalaiset hyönteiset (s. 24-26).

Meriuposkuoriaisen ravintokasveja ovat hapsivita ja ärviöistä ainakin tähkä-ärviä ja kalvasärviä, mahdollisesti myös haurat. Se on sopeutunut elämään vedessä eikä pysty lentämään kuten kovakuoriaiset yleensä. Lisäksi sen liikkuminen vedessä on melko hidasta, sillä kuoriainen ei ui vaan kävelee pohjalla tai kiipeilee vesikasveilla. Pidempiä matkoja kuoriainen voi liikkua passiivisesti ajalehtivien vesikasvien mukana.

Paimionlahden uimarannalta, Fuilan kartanon kohdalla löydettiin vuonna 1968 kaksi meriuposkuoriaista rantaan ajautuneiden vesikasvien (hapsividan) joukosta. Vuonna 2005 Paimionlahden pohjukassa kartoitettiin meriuposkuoriaisen ja sen ravintokasvien esiintymistä. Kartoituksessa löydettiin meriuposkuoriaisen elinvoimainen esiintymä. Kuoriaista tavattiin tuolloin kolmesta erillisestä paikasta lahden länsirannalta, joista yksi esiintymispaikka sijoittuu Paimionlahden Natura-alueelle (ks. liite 5). Tutkimuksissa löydettiin yhteensä 28 yksilöä. Vuosina 2007 ja 2008 kartoitettiin uudelleen meriuposkuoriaisen esiintymistä Paimionlahden veneväylän ruoppaus-hankkeen vaikutusten arvioimisen yhteydessä, ennen ja jälkeen ruoppauksen. Molempina selvitysvuosina löydettiin yksi esiintymä, jossa oli vuonna 2007 18 yksilöä, mutta vuonna 2008 löytyi vain yksi meriuposkuoriainen. Vuoden 2013 tarkistuskäynnillä ei enää löydetty meriuposkuoriaista. Tarkistus toteutettiin haraamalla kasvillisuutta aikaisempien sukellustutkimusten sijasta.

Kehityssuunta meriuposkuoriaisen säilymisen kannalta Paimionlahdelle on selvitysten mukaan huolestuttava. Vielä vuonna 2007 havaittu pieni populaatio oli lisääntyvä, mutta vuonna 2008 havaittu kuoriainen saattoi olla alueen ainut yksilö. Populaation pieni koko on jo itsessään riskitekijä, sillä pelkkä sattuma voi hävittää pienen populaation. Myös lahden ruoppauksen jälkeen (2008) ravintokasvitilanne kuoriaisen kannal-

ta oli huonompi verrattuna sitä edeltäneeseen kesään (2007). Lisäksi kaivuuruoppauksen aikana lisääntynyt sedimentaatio on saattanut vaikuttaa syvemmälle jääneen sedimentin happipitoisuuteen ja sitä kautta talvehtiviin yksilöihin. Meriuposkuoriaisen aikuisvaiheen yksilöt viettävät kotelokopassaan pohjasedimentin sisällä lokakuusta maaliskuulle.

Jokisuiston reuna-alueelta löydettiin vuonna 2005 kaksi kappaletta meriuposkuoriaisen lähilajia rantauposkuoriaista (*Macropilea mutica*), jolla on laaja levinneisyys muun muassa Itämeressä. Meriuposkuoriaisen tapaan rantauposkuoriainen viihtyy vesikasvillisuudessa, erityisesti vita- ja ärviäkaskasvustoissa. Vuoden 2007 inventoinneissa tehtiin havainto yhdestä koiraspuolisesta rantauposkuoriaisesta.

Maaselkärangattomat, pohjaeläimet

Valtakunnallisesti erittäin uhanalaisesta isoapollosta (*Parnassius apollo*) on tehty yksittäinen havainto 1990-luvulla. Kyseessä oli tuolloin yksittäinen aikuinen perhonen lintutornin läheisyydessä (Klemola suullinen tiedonanto 2012). Alueelta ei ole tiedossa muita tai uudempia havaintoja lajista.

Rehevöityminen yhdessä valuma-alueilta tulevan kiintoaineksen kanssa on aiheuttanut pohjaeläimistön kannan romahtamisen Paimionlahden perukassa vuosien 1968 ja 1991 välillä. Vuonna 1991 Paimionlahden pohjaeläimistöä olivat harvasukasmadot (*Oligochaeta*) ja liejusimpukka (*Macoma balthica*), monisukasmatoihin kuuluvat hiekkaputkimato (*Pygospio elegans*) ja merisukasjalkainen (*Hediste diversicolor*) sekä viherlimamato (*Prostoma obscurum*), polttiaisten toukat (*Ceratopogonidae*) ja vaeltajakotilo (*Potamopyrgus antipodarum*).

Paimionlahdella tavataan Natura-tietolomakkeen mukaan vuollejokisimpukkaa (*Unio crassus*), joka kuuluu myös luontodirektiivin liitteen II lajeihin. Vuonna 2007 Paimionjoen alaosassa Paimionlahden Natura-alueella (Paimionjokiuoman alimmat osat, joissa oli vielä veden virtausta) selvitettiin vuollejokisimpukan esiintymistä. Vuollejokisimpukoita ei tuolloin tavattu. Koska kyse on virtaavassa ja makeassa vedessä, sora- ja hiekkapohjilla elävästä lajista, onkin varsin epätodennäköistä, että laji esiintyisi varsinaisessa murtovesilahdessa. Ilmeisesti kyseessä on ollut havainto vuollejokisimpukan kuoresta, joka on ajautunut lahteen virran mukana Paimionjoesta, lajin esiintymisalueelta. Vuollejokisimpukan sijaan inventoinnissa löydettiin kahta muuta simpukkalajia, pikkujärvi-



Vuollejokisimpukka elää virtaavissa vesissä lähinnä hiekka- ja sorapohjilla. Kuva: Marjo Perkonaja

simpukkaa (*Anodonta anatina*) ja sysijokisimpukkaa (*Unio tumidus*). Simpukat löytyivät pääsääntöisesti ulpukoiden alta rannan läheisyydestä. Vain muutama yksilö löytyi virtauomasta. Monissa tavatuissa simpukoissa oli kiinnittyneenä merirokkoja (*Balanus improvisus*), mikä viittaa siihen, että tutkimusalueen vesi on ainakin toisinaan suolaista.

Kasvillisuus

Paimionlahden ranta-alueita reunustaa nykyisin tervaleppävyöhyke (*Alnus glutinosa*), jonka ulkopuolella on kohti lounasta mataloituva ja kasvava sedimentaatioalue. Lahden kasvillisuus on rehevien ja melko rehevien vesien kasvillisuutta eikä karujen vesien lajistoa esiinny alueella. Aluetta luonnehtivat hyvin laajat ruovikot, jotka ovat paikoin hyvin korkea- ja tiheäkaskasvuisia, paikoin lampareiden pilkkomia. Lisäksi ranta-alueilla on noin 80 hehtaaria sekä umpeenkasvavia että laidunnettuja kosteita rantaniittyjä, pieniä kallioketolaikkuja ja kalliosaarekkeita.

Uloimpana vyöhykkeenä on tulvaniitty, jonka valtalajina kasvaa järviruoko (*Phragmites australis*), siellä täällä ja laikuittain leveä- ja kapeaosmankäämi (*Typha latifolia* ja *T. angustifolia*) sekä järvikaisla (*Schoenoplectus lacustris*). Meltolan rannassa kohdassa kasvaa lisäksi leveä- ja kapeaosmankäämin risteymä (*Typha angustifolia* x *latifolia*). Järviruon seurana tavataan useimmiten karvalehti (*Ceratophyllum demersum*), joka viihtyy aallokolta suojassa olevilla kasvupaikoilla. Paikoin karvalehti peittää vedenpinnan täydellisesti. Muita ruovikkovyöhykkeen lajeja ovat pikku- ja ristilimaska (*Lemna minor* ja *L. trisulca*) ja laajat lumme-esiintymät (*Nymphaea alba*). Suiston kuivemmissa osissa on havaittavissa selvä kalmojuurivyöhyke (*Acorus calamus*).



Niiton ja laidunnukset vähentymisen sekä vesien rehevöitymisen myötä rantaniityt ovat kasvamassa umpeen ja tiheänä kasvava järviruoko valtaa alaa muulta rantaniittyjen kasvillisuudelta. Kuva: Marjo Perkonaja

Kosteiden rantaniittyjen valtalajeja järviruo'on ohella ovat meriluikka (*Eleocharis uniglumis*), vesikuusi (*Hippuris vulgaris*), punanata (*Festuca rubra*), rönserölli (*Agrostis stolonifera*), nurmilauha (*Deschampsia cespitosa*) ja vesisara (*Carex aquatilis*). Tyypillisintä ja runsaimpana esiintyvää alueen ojakasvillisuutta ovat isovesitähti (*Callitriche cophocarpa*), isovesiherne (*Utricularia vulgaris*), tähkä-ärviä (*Myriophyllum spicatum*), vesikuusi ja ratamosarpio (*Alisma plantago-aquatica*). Kuivemmillä pienialaisilla kallioketolaukuilla kasvaa useita huomionarvoisia lajeja kuten keltamataraa (*Galium verum*), kissankäpälää (*Antennaria dioica*), sikoangervoa (*Filipendula vulgaris*), nuokkukohokkia (*Silene nutans*) ja aholeinikkiä (*Ranunculus polyanthemos*). Muita lajeja ovat muun muassa iso- ja keltamaksaruoho (*Sedum telephium* ja *S. acre*), huopakeltano (*Pilosella officinarum*), mäkitervakko (*Lychnis viscaria*), ahomatar (*Galium boreale*), hopeahanhikki (*Potentilla argentea*), keto-orvokki (*Viola tricolor*) ja kissankello (*Campanula rotundifolia*).

Edustavaa vesikasvillisuutta ovat mm. välkevitä (*Potamogeton lucens*) sekä valtakunnallisesti silmäläpidettävä (NT) otalehtivita (*Potamogeton friesii*).



Harjoniitun niityn etelään viettävillä rinteillä kasvaa huomionarvoisista perinnebiotooppien kasvilajeista muun muassa kissankäpälää. Kuva: Marjo Perkonaja



Aholeinikki on monien muiden ketokasvien tapaan harvinaistunut kasvupaikkojen vähentyessä. Kuva: Marjo Perkonaja



Mäkitervakkoa ja mäkikauraa kasvaa Harjoniitun niityn kuivilla mäen rinteillä. Mäkitervakon varsien tahmeat yläosat erottuvat muuta vartta tummempina. Kuva: Marjo Perkonaja

Välkevidan elinympäristöjä ovat rehevät joet ja järvet, jonka ainoat Varsinais-Suomen esiintymät ovat Paimionjoen alajuoksulla ja Paimionlahden perukassa (Rautiainen & Laine 1989). Mosaiikkimaisesti ruovikon lomassa viihtyvät vitojen ohella mm. sinikaisla (*Schoenoplectus tabernaemontani*). Niin sanotut suolakkolajit sijoittuvat Paimionlahden eteläosiin suomalaisen veden piiriin. Kyseisiä lajeja ovat ahvenvita (*Potamogeton perfoliatus*), merihaura (*Zannichellia palustris*), hapsivita (*Potamogeton pectinus*) ja ulpukka (*Nuphar lutea*). Vidoista Paimionlahdella tavataan myös kohtalaisesti kalvasärviää (*Myriophyllum sibiricum*).

Linnusto

Paimionlahti on tärkeä linnuston pesimä- ja muuton-aikainen levähdyspaikka. Alue on myös pohjoiseen matkaavien vesilintujen tunnettu levähdyspaikka. Aikoinaan lahti on arvioitu Suomen 30. arvokkaimmaksi lintuvedeksi ja 13. arvokkaimmaksi merenlahdeksi. Vaikka Paimionlahden linnustollinen arvo on selvästi laskenut viimeisten vuosikymmenten aikana, pesii lahdella edelleen vähälukuisia ja uhanalaisia lajeja kuten lintudirektiivin liitteen I erityistä suojelua vaativia lajeja sekä kansallisesti uhanalaisia lajeja (ks. luku Suojeltavat lajit ja luontotyypit, s. 24 ja liite 5). Kaiken kaikkiaan lintudirektiivin liitteen I Suomessa esiintyvistä lajeista on Paimionlahdella tavattu 56 lajia sekä Suomen läpimuuttavista 12 mahdollisesta lajista 9 lajia. Paimionlahden vuosien 2012, 2010, 2008, 2007 ja 1999 pesimälinnusto sekä sen asema kansallisessa ja eurooppalaisessa suojeluverkostossa on esitetty taulukossa 4, s. 23. Vuoden 2012 laskennan tiedot ovat osin vajanaiset raportin keskeneräisyydestä johtuen.

Lahdelta tavattuja harvinaisuuksia ovat muun muassa amerikanjääkuikka (*Gavia immer*), jalohaikara (*Egretta alba*), amerikantavi (*Anas carolinensis*), mustamerenlokki (*Larus melanocephalus*), valkosiipiitiira (*Chlidonias leucopterus*), punajalkahaukka (*Falco vespertinus*), isohaarahaukka (*Milvus milvus*) ja pikkukultarinta (*Iduna caligata*).

Pesimälinnusto ja sen muutokset

Vuosikymmenten aikana linnuston ravintotilanteessa, maankäytössä ja kasvillisuudessa tapahtuneet muutokset heijastuvat myös muutoksina pesivissä vesilintulajeissa. Paimionlahden linnustollinen arvo onkin



Nykyisellään peruste Paimionlahden valinnasta IBA-alueeksi syksyinä merihanhienvähdysalueena ei enää täyty. Hanhienvähdysalueet ovat siirtyneet Paimionlahdelta ulommaksi, sillä lahden alueella ravintotilanne on huonontunut, kun lähipeltoilla ei nykyisin enää viljellä syysviljoja. Kuva: Ympäristöhallinnon kuvapankki, kuvaaja Esa Nikunen

selvästi laskenut viimeisten vuosikymmenten aikana. Kaiken kaikkiaan Paimionlahdella on tavattu vuosien aikana lähes 250 lintulajia, joista noin sata lajia on ollut alueella pesiviä.

Nykyisin avoimia laidunniittyjä vaativat lajit ovat vähentyneet ja ruovikoitumisesta ja pensoittumisesta hyötyvät lajit ovat runsastuneet. Soikkelin (1964) mukaan vielä 1960-luvulla Paimionjoen suiston rantaniityillä pesi nykyisin erittäin uhanalaiseksi luokiteltu etelänsuosirri (*Calidris alpina schinzii*). Lajin taantuma alkoi koko Suomessa, kun laidunnuksesta luovuttiin ja niityt alkoivat pensoittua ja sulkeutua. Nykyisellään myöskään peruste Paimionlahden valinnasta IBA-alueeksi syksyinä merihanhienvähdysalueena ei enää täyty. Hanhienvähdysalueet ovat siirtyneet Paimionlahdelta ulommaksi, sillä lahden alueella ravintotilanne on huonontunut, kun lähipeltoilla ei nykyisin enää viljellä syysviljoja. Monet petolinnut, kuten suohaukat (*Circus*) ja jalohaukat (*Falco*) käyttävät lahtea ja sitä ympäröiviä ruovikoita, laitumia ja peltoja saalistusalueena.

2000-luvulla tehdyissä linnustaselvityksissä pesimälajien parimäärät ovat vähentyneet. Pesimälajien lukumäärä on pysynyt melko vakaana, vaikka eri lajien esiintyminen onkin vaihdellut vuosittain. Vuonna

2007 Paimionlahdella pesi 27 lintulajia, joiden yksilömäärä oli 201. Vastaavasti vuonna 2008 pesiviä lajeja oli 30, joiden parimäärä oli 198. Kolmannella laskentavuonna 2010 lajeja oli 29 ja pesiviä pareja 192. Vuoden 2012 laskentatiedot ovat vajanaiset raportin keskeneräisyydestä johtuen, joten vertailua edellisiin vuosiin ei voi tehdä täydellä luotettavuudella. Uusina tai jälleen pesivinä lajeina havaittiin heinätavi (*Anas querquedula*), haapana (*Anas penelope*), kaulushaikara (*Botaurus stellaris*), viita- ja ruokosirkkalintu (*Locustella fluviatilis* ja *L. luscinioides*) sekä luhtakerttunen (*Acrocephalus palustris*) (taulukko 4). Linnuston taantumisen huolimatta lahdella pesii edelleen myös rehevien lintuvesien vähälukuisia arvokasveja. Tällaisia ovat muun muassa luhtakana (*Rallus aquaticus*) ja kurki (*Grus grus*).

Paimionlahden sorsalintujen parimäärät ovat vaihdelleet kolmenkymmenen parin molemmin puolin. Runsaimpia sorsalintuja ovat olleet sinisorsa (*Anas platyrhynchos*), lapasorsa (*Anas clypeata*) ja telkkä (*Bucephala clangula*). Kaikkien kolmen lajin parimäärät ovat kasvaneet viiden viime vuoden aikana. Pesimälajistosta ovat kadonneet punasotka (*Aythya ferina*) ja isokoskelo (*Mergus merganser*). Silkkiuikkuja (*Podiceps cristatus*) on parhaimmillaan pesinyt 25 paria, mutta viime vuosina niidenkin parimäärät ovat jääneet alle kymmeneen.

Lokki- ja rantalinnuista pesivinä tavataan naurulokkia (*Larus ridibundus*) ja nokikanaa (*Fulica atra*), joiden molempien lajien kannat ovat pitkään taantuneet. Naurulokin osalta pitkään jatkunut taantuminen on pysähtynyt ja kannan on arveltu lähteneen vahvistumaan viime vuosina. Myös Paimionlahdella naurulokkien parimäärät ovat nähtävästi kasvussa. Naurulokki kannan vahvistuminen parantaa myös muiden vesilintujen, erityisesti sorsalintujen menestymistä lintuvesillä.

Paimionlahdella kahlaajalinnuista pesivät töyhtöhyyppä (*Vanellus vanellus*), taivaanvuohi (*Gallinago gallinago*), punajalkaviklo (*Tringa totanus*) ja rantasipi (*Actitis hypoleuca*). Vuosittaiset parimäärät ovat vaihdelleet 7–10 pariin. Taivaanvuoha lukuun ottamatta muiden kahlaajien parimäärät ovat olleet hienoisessa laskussa. Rantojen sulkeutuminen ja ruovikoituminen vähentävät merkittävästi kahlaajalajistoa. Muista rantalinnuista mainittakoon niittykirvinen (*Anthus pratensis*) ja keltävästäräkki (*Motacilla flava*). Niittykirvisen parimäärä on pysynyt lähes muuttumattomana viiden viime vuoden aikana. Sen sijaan keltävästäräkin parimäärät ovat lähteneet laskuun.

Ruovikkolinnusto ja pensasmaiden lintulajisto on hyötynyt eniten Paimionlahden avoimien maiden um-

peenkasvusta, ruovikoitumisesta ja pensoittumisesta. Ruovikkolajeista tavataan pesivinä jo edellä mainittua kaulushaikaraa ja luhtahuittia (*Porzana porzana*). Kaulushaikara asettui pesimään Paimionlahdelle vuonna 2012. Ruskosuohaukka (*Circus aeruginosus*) on aiemmin ollut alueen perinteinen pesimälaji. Nykyisin ruskosuohaukkoja nähdään edelleen säännöllisesti Paimionlahdella, mutta pesintöjä ei ole havaittu tai ne ovat epäonnistuneet (suunnitteluryhmän tieto). Myös niittysuohaukka (*Circus pygargus*) on pesinyt lahdella joinakin vuosina.

Varpuslinnuston valtalajeina pesimälinnustossa ovat ruovikoista hyötyvät ruokokerttunen (*Acrocephalus schoenobaenus*), pajusirkku (*Emberiza schoeniclus*) ja rytikerttunen (*Acrocephalus scirpaceus*). Valtakunnallisesti harvalukuisista varpuslinnusta Paimionlahdella pesivät tai pitävät alueella reviiriä pensassirkkalintu (*Locustella naevia*), ruokosirkkalintu, viitasirkkalintu, pikkulepinkäinen (*Lanius collurio*) ja pensastasku (*Saxicola rubetra*).

Levähtävä linnusto

Vaikka lahden linnustollinen arvo on selvästi laskenut viimeisten vuosikymmenien aikana, on vesilintujen kokonaismäärä edelleen usein varsin suuri huhtikuussa ja toukokuun alussa. Keväisin lahdella tavataan enimmillään tuhansia vesilintuja kuten taveja (*Anas crecca*), sinisorsia, haapanoita, sotkia ja isokoskeloita. Myös monet kahlaajat kuten suokukko (*Philomachus pugnax*), liro (*Tringa glareola*) ja kapustarinta (*Pluvialis apricaria*) pysähtyvät satapäisinä parvina muuttomatallaan lahdella, vaikkakin Paimionlahdella ei nykyisin ole enää juurikaan kahlaajien suosimia lieterantoja. Vesilintujen ja kahlaajien lisäksi lahdella ja sitä ympäröivillä pelloilla levähtää runsaasti joutsenia (*Cygnus*), hanhia ja kurkia. Harvalukuisimpina lajeista Paimionlahdella levähtävät mm. harmaasorsat (*Anas strepera*), uivelot (*Mergellus albellus*), jouhisorsat (*Anas acuta*), lapasotkat (*Aythya marila*), tundrahanhet (*Anser albifrons*), jalo- ja suohaukat, pikkujoutsenet (*Cygnus columbianus*) ja mustapyrstökuirit (*Limosa limosa*). Rannoilla ja ruovikoissa levähtää muuttoaikoina runsaasti myös varpuslintuja kuten kerttusia, kirvisiä (*Anthus*), kottaraisia (*Sturnus vulgaris*) ja västäräkkejä (*Motacilla*). Myös petolintuja muuttaa kohtalaisesti. Runsaslukuisimpien vesilintujen ja kahlaajien sekä peto- ja varpuslintujen lepäilijämääriä on esitetty liitteessä 3 ja liitteessä 4 kevään 2012 lepäilijähavaintoja.

Taulukko 4. Paimionlahden Natura-alueella pesivä vesi- ja rantalinnusto vuonna 2012, 2010, 2008, 2007 (Alho sähköpostiviesti 2012, Lindroos ja Alho 2010, 2008 ja 2007) ja vuonna 1999 (Varsinais-Suomen luonnonsuojelupiiri ry.) sekä niiden uhanalaisuus-tiedot. + = parimääriä ei ole arvioitu, vaikka esiintynyt alueella. Sulut lajimäärän ympärillä tarkoittavat, että laji pesii Paimionlahden Natura-alueen läheisyydessä. U = kansallinen uhanalaisuusluokitus (Rassi ym. 2010): VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä. VA = Kansainvälisen suojelun vastuulaji Suomessa. D = laji kuuluu EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeihin.

Laji	2012	2010	2008	2007	1999	1962–1963	U	VA	D
Kyhmyjoutsen	5	1	4	4	10				
Harmaasorsa	2		1	2	1				
Tavi		5	6	4	10–20			X	
Heinätavi	1				1–5	+	VU		
Haapana	1		1		1–10			X	
Punasotka					+	+	VU		
Isokoskelo					+		NT	X	
Sinisorsa		13	12	8	+	+			
Lapasorsa	5	2	2	8	6–10	10			
Telkkä		7	10	5	10–20			X	
Silkkiiukku	9	4	6	25	6–10	10–20			
Kanadanhanhi					1				
Luhtakana	1	2	1	1	1				
Luhtahuitti	2		4	1	1		NT		X
Nokikana	15	12	11	29	+	20–40			
Kurki	4	4	3	3	2	1			X
Töyhtöhyppä		1	2	2		15–25			
Taivaanvuohi	6	4	5	5	+	10–15			
Punajalkaviklo		1	2	4	+	8–12	NT		
Kuovi					+	5–10		X	
Rantasipi	1	1	2				NT	X	
Etelänsuosirri						2–3	CR		
Suokukko						5			
Ruisräikkä		1	1					X	X
Ruskosuohaukka						1			
Nuolihaukka				(1)	1				
Kaulushaikara	1								X
Harmaahaikara				(1)	1				
Naurulokki	9	2			40	+	NT		
Kalalokki					1				
Niittykirvinen	7	9	9	8		3–5	NT		
Keltävästäräkki	4	3	11	12	+	4–6	VU		
Satakieli	2	3	2						
Pensastasku	1	2	2	2					
Viitasirkkalintu	2								
Ruokosirkkalintu	1						VU		
Pensassirkkalintu	4	1		1	+				
Ruokokertunen		65	55	38	+	+			
Rytikertunen	6	8	10	7	+	+			
Rastaskertunen		2			1		VU		
Hernekerttu	1	2	1	1					
Pensaskerttu	5	5	5	3					
Luhtakerttunen	2								
Pussitiainen			1				VU		
Viiksitimali	1	2	2	1	+		NT		
Pikkulepinkäinen	1	1	1	2					X
Punavarpunen	3	4	4	4			NT		
Pajusirkku		25	22	21					



Aikuinen kalatiira muistuttaa aikuista lapintiiraa, mutta sen voi erottaa lapintiirasta muun muassa mustakärkisen nokan perusteella. Kuva: Sanna Tikander

Nisäkkäät

On ilmeistä, että Paimionlahden alueella vieraillee ja todennäköisesti myös lisääntyy minkki (*Neovison vison*), kettu (*Vulpes vulpes*) ja supikoira (*Nyctereutes procyonoides*). Aiemmin alueen lajistoon on kuulunut myös piisami (*Ondatra zibethicus*). Seudulla on havaittu myös metsäkauriita (*Capreolus capreolus*) ja satunnaisesti myös hirvi (*Alces alces*) ui yli Paimionlahden. Viime vuosina lajistoon on kuulunut lisäksi harmaahylje (*Halichoerus grypus*) (suunnitteluryhmän tieto).

Suojeltavat lajit ja luontotyypit

Lintudirektiivin lajit

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

Paimionlahden alueella pesi vuosien 2007, 2008, 2010 ja 2012 selvityksien mukaan yhteensä viisi lintudirektiivin liitteen I lajia: kaulushaikara, luhtahuitti, kurki, ruisräikkä ja pikkulepinkäinen. Lisäksi liitteen I lajeista ruskosuohaukka, kalatiira, lapintiira, kalasääski ja merikotka käyttivät säännöllisesti lahtea saalistusalueena, mutta ne eivät pesineet varsinaisella Natura-alueella.

Näiden lajien lisäksi alueen Natura-tietokannassa on esitetty muitakin lintudirektiiviin liitteen I lajeja, joita on tavattu Paimionlahden Natura-alueella: ampuhaukka, harmaapäätikka, huuhkaja, kapustarinta, suokukko, kehrääjä, laulujoutsen, liro, mustatiira, niittysuohaukka, palokärki, peltosirkku, pikkutiira, pikkujoutsen, sinirinta, sinisuohaukka, suopöllö, uivelo, valkoposkihanhi, vesipääsky, muuttohaukka ja punakuiri. Monet näistä direktiivilajeista ovat Paimionlahdella joko säännöllisiä tai satunnaisia muuttovieraita ja levähtäjiä kuten laulujoutsen (*Cygnus cygnus*), liro, kapustarinta, musta- ja pikkutiira (*Chlidonias niger* ja *Sternula albifrons*), sinisuohaukka (*Circus cyaneus*), muuttohaukka (*Falco peregrinus*), ampuhaukka (*Falco columbarius*), valkoposkihanhi (*Branta leucopsis*) ja vesipääsky (*Phalaropus lobatus*). (Taulukko 5, s. 25 ja liite 3).

Paimionlahdella tavataan vuosittain, säännöllisesti levähtävänä tai ruokailevana 14 direktiivilajia (taulukko 5). Runsaslukuisimpia muuttovieraita ovat suokukko, liro ja kapustarinta. Levähtäjälajeista harmaasorsa kuului myös alueen pesimälajistoon vuosina 2007, 2008 ja 2012 sekä punajalkaviklo vuosina 2007, 2008 ja 2010. Myös nuolihaukka (*Falco subbuteo*) ja harmaahaikara (*Ardea cinerea*) pesivät Natura-alueen läheisyydessä. Natura-tietokannassa on säännöllisesti esiintyviksi muuttolinnuiksi esitetty myös heinätavi, jänkäsiirriäinen, lapasotka, lapinsiirri, jänkäkurppa ja uuttukyyhky. Lajit kuuluvat edelleen alueen vähälukuisiin, joinakin vuosina tavattiin muuttolintuihin (ks. liite 3) vaikkakaan niitä ei ole tavattu viime vuosien selvityksissä (taulukko 5). Heinätavi on joinakin vuosina myös pesinyt lahdella.

Luontodirektiivin luontotyypit ja lajit

Tässä luvussa on esitetty alueella esiintyvät Euroopan yhteisön tärkeinä pitämät luontotyypit (luontodirektiivin liite I) ja eläin- sekä kasvilajit (luontodirektiivin liite II ja IV). Liitteen II lajien suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita. Liitteiden IV lajit edellyttävät tiukkaa suojelua myös Natura-alueiden ulkopuolelle, ja muun muassa niiden lisäänty-

Taulukko 5. Paimionlahdella vuosittain, säännöllisesti levähtävät lintudirektiivin liitteen I lajit sekä kansallisesti uhanalaiset lajit = Uhanalaisuus.
Kansallinen uhanalaisuusluokitus (Rassi ym. 2010):
CR = äärimmäisen uhanalainen
EN = erittäin uhanalainen
VU = vaarantunut
NT = silmälläpidettävä

Laji	Direktiivilaji	Uhanalaisuus
Laulujoutsen	X	VA
Metsähanhi*		NT, VA
Valkoposkihanhi	X	
Harmaasorsa*		
Jouhisorsa*		VU
Haapana		VA
Tavi		VA
Heinätavi*		VU
Punasotka		VU
Tukkasotka		VU, VA
Isokoskelo		NT
Tukkakoskelo		NT, VA
Uivelo	X	VA
Harmaahaikara*		
Ruskosuohaukka	X	
Sinisuohaukka	X	VU
Kiljukotka	X	CR
Kalasaäski	X	NT
Tuulihaukka*		
Ampuhaukka	X	
Nuolihaukka*		
Muuttohaukka	X	VU
Liejukana		VU
Kurki	X	
Tylli		NT
Tundrakurmitsa*		
Liro	X	VA
Mustaviklo*		VA
Punajalkaviklo*		NT
Suokukko	X	EN
Pikkulokki*		VA
Mustatiira	X	EN
Räyskä	X	NT, VA

VA = Kansainvälisen suojelun vastuulaji Suomessa.

* = lintudirektiivistä liitteestä I puuttuvat Suomessa säännöllisesti tavattavat muuttolinnut. Tiedot perustuvat vuoden 2007 ja 2008 linnustoselvityksiin (Lindroos & Alho 2007, 2008).

mis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen ovat kiellettyjä.

Paimionlahden Natura-alue on esitetty Natura 2000 -verkostoon vain linnuston erityissuojelualueena, joten kunnostuksen, hoidon ja käytön ohjaus suunnitellaan ja arvioidaan ensisijaisesti linnuston elinympäristöjen tarpeet huomioon ottaen.

Lajit

Paimionlahden alueella tavataan Natura-tietokannan mukaan yksi luontodirektiivin liitteen II laji eli vuollejokisimpukka. Lajin esiintymistä alueella selvitetään sukeltamalla vuonna 2007, mutta inventoinneissa ei havaittu vuollejokisimpukoita. Vuosien 2005, 2007 ja 2008 tehtyjen selvitysten mukaan Paimionlahdella elää myös luontodirektiivin liitteen II lajeista meriuposkuoriainen.

Paimionlahden lähiympäristössä mahdollisesti esiintyvä Suomen kookkain perhoslaji isoapollo eli apollo kuuluu luontodirektiivin liitteen IV lajeihin. Tarkkaa esiintymistä Paimionlahden Natura-alueella ei tiedetä. Perhonen vaatii aurinkoisia, maksaruohoa (erityisesti isomaksaruohoa) kasvavia kalliomaastoja. Lahden länsi- ja itärannalla on pieniä kallioketoja ja kalliosarekkeita, joilla lajia voisi mahdollisesti esiintyä.

Uhanalaiset linnut

Paimionlahden alueella pesi vuosien 2007, 2008, 2010 ja 2012 selvityksen mukaan viisi kansallisesti uhanalaiseksi luokiteltua (eli uhanalaisluokkiin äärimmäisen uhanalaiset = CR, erittäin uhanalaiset = EN ja vaarantuneet = VU) lajia eli heinätavi, ruokosirkkalintu, keltävästäräkki, rastaskerttunen ja pussitiainen (*Remiz pendulinus*), jotka kaikki luokitellaan vaarantuneiksi (ks. taulukko 4, s. 23). Sitruunavästäräkin (*Motacilla citreola*) tiedetään pesineen Paimionlahdella vuonna 2006, mutta vuoden 2007 laskennoissa havaittiin ainoastaan pesimätön koiraslintu. Sen sijaan keltävästäräkki on kuulunut pesimälinnustoon kaikkina selvitysvuosina. Silmälläpidettäviä (NT) pesimälajeja oli seitsemän: luhtahuitti, punajalkaviklo, rantasipi, naurulokki, niittykirvinen, viiksitimali (*Panurus biarmicus*) ja punavarpunen (*Carpodacus erythrinus*). Myös silmälläpidettäviin lajeihin lukeutuva kalasaäski käytti lahtea säännöllisenä saalistusalueena. Pesimälajistoon on aiemmin kuulunut nykyään äärimmäisen



Venevalkamienvälikkeiden ruoppaukset muokkaavat ja muuttavat alueen rantoja. Kuva: Marjo Perkonen

uhanalaiseksi luokiteltu (CR) avointen rantojen kahlaaja, etelänsuosirri.

Paimionlahdella tavattiin 11 uhanalaista levähtävää lajia vuosina 2007 ja 2008: jouhisorsa (VU), tukkasotka (VU), heinätavi (VU), sinisuohaukka (VU), kiljukotka (CR), merikotka (VU), muuttohaukka (VU), liejukana (VU), suokukko (EN), punasotka (VU) ja mustatiira (EN). Kaikki lajit ovat vähälukuisia lahdella. Vuoden 2012 levähtäjälaskentarataportti ei ehtinyt valmistumaan tämä hoito- ja käyttösuunnitelman laatimisen aikana.

Uhanalaiset kasvit

Paimionlahdella kasvaa nykytiedon mukaan uhanalaisista kasvilajeista vain kuivien kasvupaikkojen keltamatara, joka luokitellaan vaarantuneeksi (VU). Silmälläpidettävistä (NT) lajeista Paimionlahden alueella kasvaa kissankäpälä ja otalehtivita. Otalehtivita luokitellaan myös alueellisesti uhanalaiseksi.

Uhanalaiset hyönteiset

Meriuoposkuoriainen on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) lajiksi. Se on myös Suomen luonnonsuojelulla säädetty erityisesti suojeltavaksi lajiksi, jonka säilymiselle tärkeää esiintymispaikkaa ei saa hävittää eikä heikentää.

Paimionlahden lähiympäristössä mahdollisesti esiintyvä apolloperhonen on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi lajiksi (EN). Lisäksi laji on rauhoitettu luonnonsuojeluasetuksella vuonna 1976.

Uhanalaiset kalat ja nilviäiset

Paimionlahdella tavattavista kaloista lohi luokitellaan vaarantuneeksi (VU) lajin uhanalaisuusarvioinnissa. Natura-tietolomakkeessa mainitaan Paimionlahden alueella esiintyvän nilviäisistä vuollejokisimpukkaa. Vuoden 2007 selvityksen mukaan laji ei kuitenkaan esiinny Natura-alueella. Suomen luonnonsuojelun perusteella rauhoitettu laji luokitellaan vaarantuneeksi (VU) uhanalaisuusarvioinnissa.

Kansalliset vastuulajit

Kansallisessa uhanalaisuustarkastelussa on määritelty eliölajeja, joiden suojelussa Suomella on merkittävä kansainvälinen vastuu. Näiden lajien Euroopan kannasta vähintään 15 prosenttia pesii Suomessa, mutta osa lajeista voi olla yleisiäkin Suomessa. Asema vastuulajien luettelossa merkitsee lähinnä yleistä tarvetta lajien seurannan ja tutkimuksen tehostamiseen sekä vastuulajien elinympäristöjen huomioimiseen maankäytön suunnittelussa. Vastuulajeilla ei ole lainsäädännössä määriteltyä asemaa.

Paimionlahdella pesii tai levähtää säännöllisesti 12 vastuulajiksi arvioitua lintulajia. Kovakuoriaisiin kuuluvan meriuoposkuoriaisen esiintymiä tunnetaan varmuudella vain Suomesta. Täten Suomella on merkittävä kansainvälinen vastuu myös tämän lajin säilymisessä elinvoimaisena. Lisäksi apollo kuuluu vastuulajeihin.

Nykyinen maankäyttö

Kaava- ja rakennustilanne

Alueiden maankäyttöä kaavatasolla ohjaa aina yksityiskohtaisin lainvoimainen kaava. Paimionlahden Natura-alueella on voimassa vuonna 1989 vahvistettu Meltolan ranta-asemakaava Meltolan kartanon mailta. Muilta osin Natura-alueen maankäyttöä ohjataan vuonna 2004 vahvistetulla Turun kaupunkiseudun maakuntakaavalla.

Meltolan ranta-asemakaavassa vesialueet on osoitettu luonnonsuojelualueeksi (kaavamerkinnällä SL). Kaavassa on osoitettu myös kaksi venevalkama-alueita. Kaavamääräysten mukaan luonnonsuojelualueeksi merkitylle vesialueelle on sallittua rakentaa ja ylläpitää veneväylää kaavamerkinnällä (vv) osoitetussa paikassa. Turun kaupunkiseudun maakuntakaavassa Paimionlahden Natura-alue on osoitettu suojelualueeksi (kaavamerkinnällä S), jossa suunnitelmien ja toimenpiteiden tulee olla luonnonarvoja turvaavia ja edistäviä.

Paimionlahden Natura-alueella ei ole asuinrakennuksia vaan kaikki rakennuskanta sijaitsee lahden rannoilla Natura-rajauksen ulkopuolella. Asutuksen yhteydessä on venevalkamia, joita ruopataan aika-ajoin veneyhteyden säilyttämiseksi lahdelle. Asutuksen vaikutukset liittyvät alueelle pääasiassa veneilyyn ja kalastukseen.

Virkistyskäyttö

Kalastus ja vesillä liikkuminen

Kalastus kuului jo Paimion varhaiseshistorialliseen aikaan. Nykyisin ammattimainen kalastus on siirtynyt kauemmaksi merelle ja Paimionlahdella toimii vain yksi ammattikalastaja (suunnitteluryhmän tieto). Lahti on kuitenkin edelleen tärkeä kotitarve- ja virkistyskalastuskohde. Aikoinaan Paimionlahdella on ollut myös kaksi kalaston rauhoituspiiriä eli kalastukselta rauhoitettuja alueita kevätkutuisten kalojen suojelemiseksi.

Vuosina 2003–2005 toteutui Paimionjoen alaosan ja Paimionlahden käsittävää kalataloudellinen kehittämisshanke, jolla pyrittiin edistämään muun muassa Paimionjoen ja Paimionlahden ammatti- ja vapaa-ajankalastusta. Hankkeen aikana perustettiin Paimionjoen kalastusseura, jonka tehtäviin kuuluvat ka-

lakantojen hoitoon, käyttöön ja kalastuksen valvontaa liittyvät tehtävät Paimionjoen jokisuulta lahden lintu-tornille asti. Muilta osin Paimionlahden vesialueet ovat yhteisiä vesialueita eivätkä ne ole säädelyjä.

Paimionlahden perinteiset kalojen kutupaikat ovat ruohottuneet ja kasvamassa vähitellen umpeen muun muassa Paimionjoen mukanaan kuljettaman typpi- ja fosforikuormituksen sekä kiintoaineksen ja maankohoamisen seurauksena. Kalastuskyselyyn vuonna 2009 vastanneet arvioivat kalastusta haittaavaksi tekijöiksi pyydysten likaantumisen, vähempiarvoisten kalojen runsauden, veden huonon laadun sekä maatalouden ja asumavesien kuormituksen. Lisäksi vastaajat kokivat vesiliikenteen haittaavan kalastusta (Kivinen 2011). Myös hylkeiden tiedetään nykyisin aiheuttavan ongelmia verkkokalastukselle Paimionlahdella (suunnitteluryhmän tieto).

Paimionlahdella kalastus painottuu kevääseen ja syksyyn, mutta lahden jäällä nähdään talvisin myös pilkkijöitä. Alueella käytetään erilaisia pyydystyyppejä, joista runsaimmin käytettyjä ovat erilaiset verkot, katiskat ja rysät sekä syöttikoukut. Vuoden 2009 kalastuskyselyn (Kivinen 2011) mukaan välillä Paimionjoen jokisuu – Paimionselän pohjoispää kokonaiskalansaalis oli lähes 1 800 kiloa. Runsaimmat saalisajit olivat lahna (39 %), kuha (18 %), hauki (15 %) ja lohi (10 %). Särkikalojen osuus kokonaissaalista oli 43 %.

Paimion- ja Halikonlahden kalastusalueiden käyttö- ja hoitosuunnitelma (Turkka 2000) ohjaa Paimionlahden kalastusta ja kalakantojen hoitoa. Aikaisempi käyttö- ja hoitosuunnitelma oli vuodelta 1993 (Salonen 1994). Vuoden 2000 suunnitelmassa esitetään yleisiä ja muutamia yksityiskohtaisia tavoitteita sekä konkreettisia toimenpidesuosituksia kalastuksen järjestämiseen ja vesialueen hoitoon. Kuhan verkkokalastuksessa pienin sallittu verkon solmuvälisuositus Paimionselällä ja Paimionlahdella on 43 mm. Kyseinen päätös on voimassa vuoden 2015 loppuun saakka (Paimionselän kalastusalueen toimintakertomus vuodelta 2010).

Paimionlahtea on perinteisesti käytetty venereittinä Paimionjoen ja avomeren välillä. Veneilyn vaikutus Paimionlahden linnustoon -selvityksien (Lindroos & Alho 2007, 2008 ja 2010) mukaan sesonkiaikoina eli viikonloppuisin ja iltapäivisin lahden poikki kulkevaa veneväylää käytti noin 1–2 venettä tunnissa. Vähemmän suosittuina ajankohtina eli arkipäivinä, aamuisin ja huonolla säällä lahdelle ei liikkunut kuin yksittäinen vene tai ei lainkaan veneitä. Veneilyn pääpaino oli vahvasti huviveneilyssä, ainoastaan muutamilla havaintokerroilla veneilyn havaittiin liittyvän kalastuk-



Paimionlahden pohjukassa, itärannalla sijaitsee yksityinen lintutorni. Nykyisin lintutorni kaipaa kunnostusta.
Kuva: Marjo Perkonoja

seen. Veneily rajoittuu nykyään pääasiassa pieniin perämootorilla varustettuihin veneisiin, sillä lähialueiden matalat sillat estävät isojen aluksien pääsyn lahdelle. Sorsastuskauden alun (20.8.) muodostamaa piikkiä lukuun ottamatta metsästyksen liittyvä veneily lahdella on vähäistä.

Paimionlahden itärannalla sijaitsee 75 venepaikainen Meltolan kartanon yksityinen venesatama, josta ulottuu sivuväylä Paimionlahdelle. Paimionlahden pääveneväylä johtaa Paimion veneilijöiden ylläpitämään venesatamaan, jossa on aikoinaan ollut 120 venepaikkaa. Nykyisin käytössä on 40 venepaikkaa, ja niitä vuokrataan myös Paimion veneilijät ry:hyn kuulumattomille (suunnitteluryhmän tieto).

Luontoharrastus ja retkeily

Paimionlahti on edelleen suosittu retkeilykohde sen linnustoarvon laskusta huolimatta. Lahden itärannalla, aivan Natura-alueen läheisyydessä sijaitsee yksityinen lintutorni. Myös kaikki muut rannat ovat yksityiskäytössä. Aiemmin Kinkan (Kinkka) kallioalue Paimionlahden Natura-alueen koillispuolella, Natura-rajauksen välittömässä läheisyydessä on ollut suosittu lintujen katselupaikka. Nytemmin alueen puusto on kasvanut korkeaksi eikä kalliota voi enää käyttää lintujen tarkkailuun. Paimionlahden Natura-alueella ei ole luonnossa liikkujille tarkoitettuja ulkoilureittejä.

Metsästys

Paimionlahden luonnonsuojelualueella (ks. kartta 5, s. 14) metsästysoikeus on rajattu vain maanomistajille, mutta kaikkialla muualla lahden alueella metsästys on sallittua metsästyslain mukaisesti. Natura-alueella toimii kaksi metsästysseuraa: Kuusvuoren metsästysseura ja Peimarin erämiehet. Pienriistan lisäksi metsätetään vesilintuja. Metsästys on kohdistunut osin myös alueella liikkuviin pienpetoihin. Tarkkoja saalis määrätietoja ei ole alueelta saatavissa. Metsästysseurat eivät myy metsästyslupia ulkopuolisille.

Muu virkistyskäyttö

Paimionlahden itärannalla sijaitsee aiemmin Paimion kaupungin omistuksessa oleva Fuilan uimaranta. Uimaranta ja sen edustan vesialue ei kuitenkaan kuulu mukaan Paimionlahden Natura-alueeseen. Aikoinaan rantaa on hiekoitettu useiden aarien alueelta. Nykyisin uimaranta on virallisesti poistettu käytöstä, ja se on yksityisomistuksessa.

Paimionlahden veneväylää joudutaan ruoppaamaan aika ajoin veneilymahdollisuuksien parantamiseksi. Viimeisin laajamittainen veneväylän kaivuruoppaus tehtiin joulukuun 2007 ja maaliskuun 2008 välisenä aikana. Suunnitteluryhmän mukaan tuolloin väylää ruopattaessa ei huomioitu veden luontaista virtausta lahdella ja tämän vuoksi nykyinen väylä sijaitseekin liiaksi lännessä.

Märillä ja pehmeöpohjaisilla merenrantaniittyillä tiheän järviruo'on hävittäminen onnistuu parhaiten koneellisesti. Paimionlahden itärannan pohjukan ranta ennen niittomurkausta kesäkuussa 2012.



Vuoden kuluttua niittomurskattu järviruokokasvusto kasvaa vihreänä, kun vanha ja hoitamaton ruovikko näkyy maisemassa ruskeana.



Samainen alue niittomurskattiin uudelleen vuonna 2013. Kuvat: Pasi Salmi ja Marjo Perkonoja



Luonnon hoito

Paimionlahden rantoja on aikanaan perinteisesti käytetty karjan laitumena. Lisäksi Paimionjoen suistoalueen järviruokoa on käytetty karjan talviruokintaan. Nykyisin erityistuella hoidettava ala Natura-alueen rantaniityillä ja ruovikoissa on hieman reilut 50 hehtaaria. Laidunala hoidetusta 50 hehtaarin alasta on noin 45 hehtaaria. Laidunpinta-ala nousee kuitenkin lähes puolella, kun huomioidaan myös lähiympäristöjen arvokkaiksi perinnemaisemiksi hoidettujen, Kinkan ja Alhaisen niittyjen ja Meltolan kalliokedon laidunnuslohkot. Pääsääntöisesti laiduneläiminä ovat naudat, sillä vain noin 10 % laidunalasta on lampaiden laiduntamaa.

Vuoden 2012 elokuun lopulla Paimionlahden pohjukan itärannan edustalla lisättiin avovesialaa leikkaamalla vesiruovikkoa noin 4,5 hehtaarin alalla VELHO-hankkeen rahoittamana. Lisäksi Varsinais-Suomen ELY-keskuksen rahoittamana peruskunnostettiin samalla alueella syyskuun alkupuolella ruovikoista ja umpeenkasvanutta rantaniittyä niittomurskauksella noin 2,5 hehtaaria. Myös vuonna 2013 samainen alue niittomurskattiin uudelleen ja tehtiin lieterantaa ruovikon tainnuttamiseksi.

Vuoden 2013 huhtikuussa Paimionlahden pohjukan länsirannan laidunniityn ruovikkoa leikattiin n. 35 hehtaarin alalla yksityisen rahoittamana. Korjuumenetelmänä käytettiin uudenlaisia telaketjuilla varustettuja rinekoneita. Etummainen rinnetamppari veti perässään isoa peräkärä, johon perässä kulkeva tamppari syötti leikatun ja silputun ruokomassan. Leikattu ja silputtu ruokomassa hyödynnettiin eläinten kuivikkeena.

Paimionlahden tärkeimmät arvot voidaan tarkentaa seuraavasti:

- monen arvokkaan lintuvesilajin pesimäpaikka ja mahdollinen pesimäympäristö
- tärkeä levähdysalue monille vesi- ja rantalintulajeille
- alueella esiintyy säännöllisesti kansallisesti uhanalaisia lintulajeja, kasvilajeja, hyönteislajeja ja kalalajeja. Lisäksi alueella tavataan silmälläpidettäviä lintulajeja
- potentiaalinen alue laajoille, laidunnetuille rantaniityille – elinympäristölle, jonka väheneminen ja häviäminen Suomessa uhkaa tällä hetkellä monien lintulajien lisäksi useita kasvilajeja ja selkärangattomia eläimiä
- paikallisesti tärkeä kalastus- ja metsästyskohde
- tarjoaa mahdollisuuden lintu- ja luontoharrastukseen sekä myös opetuskäyttöön
- maisemalliset arvot

Yhteenvedo alueen suojelun ja käytön tärkeimmistä arvoista

Paimionlahden tärkeimmät luonnonsuojelulliset arvot perustuvat sen linnustoon sekä tiukasti suojeltavan meriuposkuoriaisen esiintymiseen. Alue kuuluu linnuston perusteella kansalliseen ja eurooppalaiseen suojelualueverkostoon. Luonnonsuojelullisten arvojen lisäksi lahdella on tärkeä merkitys paikallisten ihmisten virkistyskäyttöalueena. Metsästystä ja kalastusta lahdella harrastavat erityisesti paikkakuntalaiset. Luontoharrastus ja lintujen tarkkailu tarjoaa myös muualta tuleville mahdollisuuden virkistyskäyttöön.

Luonto- ja käyttöarvojen säilyttämiseen liittyvät tekijät – maankäytön arviointi

Paimionlahden luontoarvojen säilyttämisen suurimpana ongelmana on rehevöityminen ja umpeenkasvu. Laidunnuksen epäsäännöllisyys ja loppuminen sekä yleinen rehevöityminen ovat vähentäneet alueen elinympäristötyyppejä tai heikentäneet niiden laatua. Kun rantoja ei laidunneta, vesilintujen kannalta tärkeä matalan veden vyöhyke kasvaa umpeen. Kuivalle maalle alkaa kasvaa pajuja, leppää ja muuta puustoa. Kun sukkessio etenee, suistoalue työntyy merelle päin ja rannat muuttuvat vähitellen metsiksi. On myös muistettava, että jokisuisto on luontaisesti alati muuttuva: tulva- ja jääeroosio avaavat uusia uomia, jotka kuitenkin voivat umpeutua nopeasti. Myös maankohoaminen ja eroosion aiheuttama sedimentaatio vaikuttavat jokisuiston kasvillisuuteen, rakenteeseen ja sijaintiin.

Yhteenvedona lahden luontoarvojen säilyttämisen keskeisinä haasteina ovat:

- rehevöityminen
- ravinne- ja kiintoainekuormitus
- ruoppaukset
- haitta-aineiden vaikutukset
- ympäristön yksipuolistuminen entisten rantaniittyjen kasvaessa umpeen perinteisten viljelytapojen loppuessa
- ketun, minkin ja supikoiran mahdolliset vaikutukset linnuston poikastuottoon
- lahden vedenlaatuun ja tilaan vaikuttavat monet tekijät laajalla alueella Natura-alueen ulkopuolella, ja näihin tekijöihin ei voida vaikuttaa pelkän Natura-alueen suunnittelulla

Suunnitelma

Hoidon ja käytön yleiset tavoitteet ja tarpeet

Paimionlahden alueella on eritasoisten suojeluohjelmien tai -linjausten aluerajauksia, jotka ovat osin päällekkäisiä. Aikaisemmassa maankäytön suunnittelussa on pääosin otettu huomioon nämä rajaukset, ja alueita on osittain kaavoituksessa varattu luonnonsuojelutarkoitukseen. Vahvimmin alueen suojelutavoitteet ja -tavoitteet on kytketty lakisääteisesti Natura 2000 -verkostoon. Muiden suojeluohjelmien ja suojelualueesitysten tavoitteet ovat samansuuntaisia Natura-verkoston tavoitteiden kanssa. Natura-alueen toteutus täyttää myös muissa suojeluohjelmissa linjattuja suojelutarpeita ja velvoitteita. Lisäksi suojelualueiden hoidosta Suomessa vastaava Metsähallitus on asettanut omalle toiminnalleen ja suojelualueiden hoidolle ja käytölle yleisiä tavoitteita (Metsähallitus 2010).

Suomen Natura 2000 -verkoston yleisinä tavoitteina on turvata luontodirektiivissä mainittujen luontotyyppien ja lajien elinympäristöjen sekä lintudirektiivissä tarkoitettujen linnuston erityissuojelualueiden suotuisa suojelun taso. Eliölajin suojelutason katsotaan olevan suotuisa, kun laji pystyy pitkällä aikavälillä säilymään elinvoimaisena luontaisessa elinympäristössään.

Luonnonsuojelullisen tavoitteen lisäksi luontodirektiivi edellyttää myös taloudellisten, sosiaalisten ja sivistyksellisten vaatimusten sekä alueellisten ja paikallisten erityispiirteiden huomioon ottamista. Paimionlahti kuuluu Natura 2000 -verkostoon linnuston erityissuojelualueena (SPA).

Edellä esitetyn perusteella Paimionlahden hoidon ja käytön yleisinä tavoitteina ovat:

- turvata lintudirektiivin lintukannat ja niiden elinympäristöt
- hoitaa alueen vesistöjä vesipuidedirektiivi huomioon ottaen siten, että Natura 2000 -ohjelman suojelutavoitteet eivät heikkene
- alueen käyttömuotojen (retkeily, kalastus, metsästyminen, ulkoilu) säilyttäminen ja kehittäminen luonnonsuojelullisia tavoitteita vaarantamatta

Näitä tavoitteita voidaan tarkentaa seuraavasti:

- Luonnonarvoja heikentäviä ja suojelutavoitteiden kanssa ristiriitaisia hankkeita ohjataan ja/tai rajoitetaan. Kiellettyjä hankkeita ovat esim. alueen ranta-alueita ja ruovikoita kuivattavat ja siten umpeenkasvua lisäävät toimenpiteet
- Alueen luontoarvoja ylläpidetään ja vahvistetaan luonnonhoitotöillä ja vaalimalla luonnontilaisuutta alueilla, joiden monimuotoisuuden säilyttäminen tai lisääminen sitä edellyttää
- Arvokkaiden luontotyyppien (erityisesti merenrantaniityt) pinta-alan kasvattaminen
- Edistetään arvokkaiden luontotyyppien kytkeytymistä maisematasolla sekä ylläpidetään ja parannetaan lajiston mahdollisuutta liikkua ja levitä
- Vesien suojelua ja -hoitoa 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 luontoharrastusmahdollisuuksia ja virkistyskäyttöä kehitetään painottaen alueen luontoarvojen ainutlaatuisuutta ja erityispiirteitä

- Luonnonsuojelualueet merkitään selkeästi ja asianmukaisesti
- Luontoa, sen kehitystä sekä alueen käyttöä ja sen vaikutuksia tutkitaan ja seurataan säännöllisesti

Yksityiskohtaisemmat hoidon ja käytön tavoitteet ja tarpeet

Kunnostuksen ja hoidon tavoitteena on alueen luontotyyppien ja eläin- sekä kasvilajiston elinolosuhteiden parantaminen. Periaatteena on, että luonnon toimintaan ei vaikuteta ilman luonnonsuojelullisia tavoitteita. Tärkeää on tasapaino hoidettujen rantaniittyjen ja hoitamattomien ruovikkoalueiden välillä sekä pyrkimys luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen ja lajien elinympäristöjen säilyttämiseen. Kunnostus- ja hoitotyöt parantavat myös alueen virkistyskäyttö- ja nähtävyyсарvoja heikentämättä alueen luontoarvoja.

Kunnostus- ja hoitotavoitteena on ensisijaisesti Paimionlahden rantaniittyalan palauttaminen ja ylläpitäminen. Näin parannetaan taantuneen pesimälinnuston elinympäristöjä ja levähtävän linnuston ruokailu- ja lepäilymahdollisuuksia. Myös vesilintujen poikastuoto pyritään pitämään vähintään nykyisellä tasolla. Linnuston kannalta rantaniityt ovat Paimionlahden pohjukan laidunnuksesta huolimatta melko sulkeutuneita tai umpeenkasvaneita. Vesiraja on monin paikoin ruovikoitunut eikä rannoilla ole vesi- ja rantalinnustolle sopivia laajoja avoimia rantoja. Nykyisin Paimionlahden rantaniityistä on jatkuvan hoidon piirissä noin 50 hehtaaria, joista Paimionlahden Natura-alueeseen kuuluu noin 40 hehtaaria. Natura-alueen läheisyydessä puustoisten perinnebiotooppien ala on reilut 30 hehtaaria, joita hoidetaan puuston raivauksilla ja laiduntamalla. Noin kymmenesosalla alasta laiduneläimenä on lammas, muilla laidunlohkoilla nauta.

Hoitotavoitteissa huomioidaan, että Paimionlahti on potentiaalinen pesimäalue kansallisesti äärimmäisen uhanalaiselle etelänsuosirille. Vanhoja pesimäalueita kunnostettaessa onnistumisen mahdollisuudet paranevat, koska etelänsuosirri on kyennyt pesimään Paimionjoen suiston rantaniityillä ainakin vielä 1960-luvulla (Ikonen 2007). Esimerkki lajin suunnitelmallisen hoidon onnistumisesta on etelänsuosirrin paluu takaisin pesimälajistoon Varsinais-Suomen Mietoistenlahdella. Etelänsuosirri vaatii mantereen rannoilla vähintään 3–5 hehtaarin laajuista avointa niittyä, missä kasvillisuus on enintään 5–10 cm korkeaa. Tärkeää on myös rannan ja vesirajan avoimuus, sillä pesimäreiviirillä on oltava myös sopivia lietteisiä

ruokailualueita. Etelänsuosirrin elinympäristövaatimusten huomioiminen ranta-alueiden hoidossa parantaa myös muidenkin rantaniityillä pesivien lintulajien elinympäristöjä ja lähes poikkeuksetta lahdella levähtävien lintujen elinolosuhteita.

Suunnitelmassa esitettyjen hoitomenetelmien tulee olla paikoittain varovaisempaa suojeltavan lajiston kannalta. Tavoitteena on meriuposkuoriaisen nykyisen elinympäristön säilyttäminen vähintäänkin nykyisellä tasolla. Paimionlahden länsirannan meriuposkuoriaisen elinympäristö lähialueineen säilytetään luonnontilaisena, sillä laji hyötyy ruovikoista ja muusta rantakasvillisuudesta. Erityisesti kuoriainen näyttäisi viihtyvän ruovikon sisään työntyvissä poukamissa, missä kasvaa ärviä- ja vitakasvillisuutta. Lajin kannan kehitystä tulee kuitenkin seurata. Mikäli tulevaisuudessa meriuposkuoriaisen elinympäristö kasvaa liiaksi umpeen, voidaan kokeilla varovaista järviruokokasvuston avaamista esim. talvileikkuilla. Hoitotoimenpiteiden ja seurannan tulee tapahtua Varsinais-Suomen ELY-keskuksen toimesta tai ELY-keskuksen hyväksymän suunnitelman mukaisesti. Muita suunnitelmassa ehdotettuja toimenpiteitä lajiston suojelemiseksi ovat pienpetopyynti ja vieraslajien poisto.

Myös muut vastaavat, selvästi suojeltavien lajien elinolosuhteita parantavat toimenpiteet ovat tarvittaessa mahdollisia. Tällaisia ovat mm. lintujen pesäpönttöjen ja -alustojen rakentaminen. Myös lintulaudat ym. pienten lintujen talviseen ruokkimiseen tarkoitetut menetelmät voidaan sallia. Muiden samansuuntaisten lajiston suojeluun tähtäävien toimenpiteiden vaikutukset Paimionlahden alueen luontoon ja käyttöön tulee arvioida huolella ennen niiden toteuttamista.

Paimionlahden Natura-alueen vesiensuojelun, maiseman ja rantaniittyjen avoimen luonteen ylläpitämiseksi on eduksi, että myös Natura-alueen ulkopuolelle olevia maatalousmaita hoidetaan kiinnittämällä huomiota ympäröivään maisemaan. Ekologisesti arvokkaimmat perinnemaisemakokonaisuudet muodostuvat laidunnettujen merenrantaniittyjen, niihin rajautuvien tuoreiden ja kuivien niittyjen sekä hakamaiden ja metsälaidunten kokonaisuuksista (Ikonen 2007).

Ehdotetut luonnonhoitotoimenpiteet kohdistuvat ensisijaisesti perinteisen maankäytön ylläpitämiselle perinnebiotoopeille. Suunnitelmassa on lisäksi esitetty mahdollisia hoitotoimenpiteitä ja vesiensuojelukeinoja Paimionlahden Natura-alueen lähivaluma-alueelle, joilla voidaan parantaa muun muassa maatalousalueiden luonnon monimuotoisuutta ja vesiensuojelua. Valuma-alueelta tulevaa kuormitusta vähennetään koko valuma-alueella sekä vesien rakenteellista muuttuneita

suutta parannetaan vesienhoidon suunnitelmissa ja pinta- ja pohjavesien toimenpideohjelmassa esitettyjen ehdotusten perusteella siten, että vesien ekologinen hyvä tila voidaan saavuttaa ja turvata. Alueet, joille on suunniteltu luonnonhoitotöitä, on esitetty liitteessä 2. Kaikki alueen hoitamiseksi ja käytön ohjaamiseksi esitettävät toimenpide-ehdotukset tarvitsevat toteutukseen asianosaisten maanomistajien tai aluetta hallinnoivien osakaskuntien hyväksynnän.

Hoidon ja käytön toteutus

Ranta-alueiden kunnostus ja hoito

Rantaniittyjen hoito tulee keskittää ensisijaisesti Paimionlahden pohjukkaan, jossa on jo nykyisin melko laajat laidunalueet. Lisäksi lahden länsiranta on perusteltua ottaa takaisin laidunkäyttöön, sillä rannalla on vielä näkyvissä aikaisemman laidunkäytön jäljet. Vanha laidunalue on inventoitu myös arvokkaaksi perinnemaisemakohteeksi. Varsinaisella Paimionlahden Natura-alueella on vain vähän metsäalueita. Pääosa metsäalueista sijaitsee Natura-alueen ulkopuolella, siihen rajautuen. Moni niistä kuuluu myös arvokkaiksi perinnemaisemiksi inventoituihin kohteisiin, joita hoidetaan metsälaitumina ja hakamaina.

Tehokkain ja helpoin tapa laajojen merenrantaniittyjen avoimena pitämiseksi on laidunnus nautakarjalla ja niitto. Myös puustoisilla alueilla luonnollisin tapa ja ainoa keino hoitaa perinnebiotooppeja on nykyään laiduntaminen. Nautakarjan laidunnus ja niitto ovat toisiaan täydentäviä hoitotapoja. Muita hoitotoimenpiteitä ovat pensaston ja puuston raivaus. Monin paikoin ranta-alueilla kasvaa vankka monivuotinen ruovikko, jonka raivaaminen käsityönä on mahdotonta. Pelkällä laidunnuksella ruovikoita ei saada kunnolla auki pehmeäpohjaisilla rannoilla.

Ennen kunnostuksen aloittamista on kuitenkin varmistuttava, että alueiden hoidon jatkuvuus on turvattu, mieluiten pitkälle tulevaisuuteen. Lähes pääsääntöisesti kaikille hoitokuvioille on ehdotettu hoitomuodoksi laidunnusta ja vesiruovikon poistoa laidunalueiden edustoilta. Osa kuvioista vaatii myös puuston/pensaiden raivausta. Hoidon aloittamiseksi kaikki kuviot vaativat kuitenkin erillistä, yksityiskohtaisempaa hoitosuunnitelmaa aitaus-, raivaus- yms. laidunjärjestelyistä. Laidunalueiden suunnittelussa ja hoidossa tulee pyrkiä mahdollisimman laajoihin, yhtenäisiin avoimiin alueisiin.

Paimionlahden rantoja esitetään hoidettavaksi avoveteen saakka avoimina ja oikealla laidunpaineella hoidettuina rantaniittyinä yhteensä hieman reilun 100 hehtaarin alalle. Ennen laidunnuksen aloitusta uudet rantaniityt ja osin jo olemassa olevat vaativat myös kasvillisuuden niittoa. Vesikasvillisuuden niittoa rantaniittyjen edustalla on ehdotettu noin 15 hehtaarille. Ranta-alueiden korkean kasvillisuuden taannuttamiseksi ja linnuille sopivan ruokailumaan kehittämiseksi koneellinen ruovikon murskaus ja maanmuokkaus jyrsimällä tai äestämällä ovat myös tehokkaita kunnostuskeinoja. Kunnostusraivauksia on esitetty noin 40 hehtaarin alalle. On kuitenkin huomioitava, että kunnostusraivausalaan on otettu mukaan koko hoitokuvio, mutta raivaustarpeen määrä vaihtelee kuvioittain. Todellinen raivaustarpeen määrä selviää tarkemmassa hoitosuunnitelmassa. Hoidettujen kuvioiden, sekä nykyisin hoidossa olevien että tässä suunnitelmassa hoidon piiriin otettavaksi esitettyjen alojen yhteispinta-ala on noin 195 hehtaaria.

Ehdotetut hoitomenetelmät

Laidunnus

Laidunnuspaineen on oltava riittävä, jotta kasvillisuus pysyy matalana. Eri eläinlajit syövät kasvillisuutta eri tavoin ja laiduntavat erilaisilla paikoilla. Nautakarja soveltuu parhaiten luonnon- ja maisemanhoitotehtäviin Paimionlahden kosteille rantaniityille. Nautojen lisäksi laiduneläiminä voidaan käyttää hevosia ja lampaita, mitkä suosivat kuivempia ja kovapohjaisempia niittyjä ja syövät myös matalampia kasvilajeja kuin nautaeläimet. Pelkästään lampaat tai hevoset eivät kuitenkaan riitä alueen ainoiksi laiduntajiksi, sillä ne välttävät märkiä paikkoja, jolloin laidunnuspaine jää riittämättömäksi rantaniittyjen alaosissa. Parhaaseen lopputulokseen päästään yhteislaitumilla, joissa nautaeläimet laiduntavat joko lampaiden tai hevosten kanssa. Nautakarja on soveliainta myös puustoisille perinnebiotoopeille, mutta lampaat soveltuvat hyvin etenkin hakamaiden hoitajiksi.

Aloitettaessa laidunnusta uudelleen pitkän tauon jälkeen tai otettaessa kokonaan uusi alue laidunkäyttöön, kannattaa aluetta aluksi mahdollisuuksien mukaan ylilaiduntaa. Hoidon alkuvaiheessa voimakas laidunnuspaine vähentää tehokkaasti ruovikkoa ja edistää toivottujen kasvilajien paluuta alueelle. Suositeltava eläinmäärä reheväkasvuilla alueilla on kaksi suurta laiduneläintä/hehtaari 2–3 ensimmäisenä



Paimionlahdella vesikasvillisuutta leikattiin Truxor-leikkuukoneella avovesialueen lisäämiseksi elokuussa 2012.
Kuva: Marjo Perkonaja



Leikattu ruokomassa nostettiin vedestä maalle ja edelleen rannalta kuorma-autojen lavoille kaivinkoneen sokerijuurikaskahmarilla. Kuva: Marjo Perkonaja

vuotena. Kun ruovikon kasvu heikkenee, eläinmäärää voidaan vähentää. Jatkossa sopiva eläinmäärä on noin 0,5–1 nautaa hehtaarilla. Puustoisilla perinnebiotoopeilla karjan määrä ei voi olla kovin suuri, koska syötävää kasvillisuutta on selvästi vähemmän kuin rehevillä rantaniityillä. Varsinkin metsälaitumet ovat niukkatuottoisia. Yleisohjeista huolimatta sopivan laidunnuspaineen määrittely on aina tapauskohtaista, ja siihen vaikuttavat laitumen rehuntuotantokyvyn lisäksi mm. kesän sääolot. Laidunnuspainetta voidaan säädellä myös jakamalla laidunalue pienempiin lohkoihin

ja siirtämällä eläimiä lohkolta toiselle. Laidunkierto ja eri voimakkuudella laidunnetut lohkot lisäävät perinnebiotooppien eliölajien määrää. Jos eläinmäärä ei ole riittävä, on alueiden hoitoa täydennettävä tukiniitoin (ks. myös luku Kasvillisuuden poisto maalta ja vedestä).

Ensimmäisenä laidunkautena suositeltavaa olisi laittaa eläimet laitumelle jo toukokuun puolella. Lintulajiston monipuolistuttua eläimet tulisi jatkossa viedä laitumelle vasta kesäkuun puolella, sillä suurella osalla rantaniityillä pesivistä lintulajeista on vielä toukokuussa munat pesässä tai pienet poikaset, jotka eivät kykene siirtymään pois karjan tieltä. Pesätappioita voidaan vähentää aitaamalla arvokkaimpien pesimälajien pesät erilleen laitumista. Laidunnuksen tulisi myös jatkua mahdollisimman pitkälle syksyyn, jotta kasvillisuus olisi seuraavana keväänä riittävän matalaa alueella levähtävälle muuttolinnustolle.

Rannassa on varmistettava, että eläimet pääsevät laiduntamaan myös matalaan rantaveteen. Tällöin muodostuu matalakasvuista rantavyöhykettä ja osin lieterantaista, paikoin kasvittomia allikoita, jotka ovat erityisen tärkeitä kahlaajien ja vesilintujen ruokailualueita (ks. myös luku Rantojen muokkaukset s. 36). Mitä leveämpi ja kosteampi on avoin ympäristö vesistön rannalla, sitä monimuotoisempi vesi- ja rantalinnusto alueella pesii.

Kasvillisuuden poisto maalta ja vedestä

Rantaniittyjä voidaan hoitaa myös niittämällä. Aloittaessa laidunnusta pitkään laidunkäytöstä poissaoleilla alueilla, ei pelkän karjan avulla saada ruovikoita kunnolla auki pahasti umpeenkasvaneilla, pehmeäpohjaisilla rannoilla. Tällöin on tarpeen ennen laiduntamisen aloittamista alueen kunnollinen peruskunnostus koneellisesti joko niittämällä, niittomurskaamalla ja/tai jyrsimällä ranta-alueen ruovikkoa loppukesällä tai syksyllä. Avoimuus säilyy parhaiten, jos peruskunnostetut alueet saadaan pysyvän laidunnuksen piiriin. Myös jo olemassa olevilla laitumilla on varauduttava täydennysniittoihin erityisesti laidunnuksen alkuvaiheessa, sillä nykyaikainen karjatalous ei suosi sellaista laidunnuspainetta, jolla laajat rantaniittyalueet säilyisivät tavoiteltavassa kunnossa edes peruskunnostuksen jälkeen.

Avovesialuetta voidaan laajentaa niittämällä vesikasvillisuutta. Vedessä kasvavan ruovikon kasvu taantuu parhaiten, kun ruoko leikataan selvästi vesirajan alapuolelta. Niitto on kohdistettava ensisijaisesti tarkasti valittuihin ruovikoihin. Etenkin kahlaajalinnuston kannalta niittoalojen tulee olla riittävän suuria, ja



Paimionlahdelta elokuussa 2012 leikattu biomassa kuljetettiin kuorma-autoilla Ammattiopisto Livian Tuorlaan, missä ruoko silputtiin jatkokäyttöä varten HayBuster-silppurilla. Pieni osa tuoreesta silputusta ruokomassasta sijoitettiin koeluonteisesti peltoon kateaineeksi ja humusaineen lisääjäksi. Pääosa silputusta ruokomassasta jatkohyödynnettiin ammattiopiston biokaasulaitoksessa biokaasun raaka-aineena. Kuva: Marjo Perkonaja

ruovikko on poistettava vesirajaan asti. Sen sijaan lahden kasvillisuudessa tulee säilyttää erityisesti kaislikkoja, järvikorteikkoja, harvakasvuisia järviruovikoita, sekä ärviä- ja vitakasvustoja luonnon monimuotoisuuden ja vesien suojelun kannalta tärkeissä paikoissa. Ruovikko on merkittävä elinympäristö monelle lintulajille, mutta eri lintulajit viihtyvät erirakenteisessa ruovikossa. Osa lajeista, kuten kaulushaikara ja ruskosuohaukka tarvitsevat laajoja, kosteita ruovikkoalueita jäädäkseen pesimään. Siksi osa Paimionlahden ruovikoista jätetään kehittymään luonnontilaisesti, eikä niille ole esitetty kunnostus- tai hoitotoimia.

Myös alueilla, joille esitetään ruovikon niittoa, tulee maatalousalueelta tulevien ojien suihin jättää ”ruokutulppa” kiintoaineen pysäyttämiseksi.

Kohteilla, joilla pyritään hävittämään ruovikko kokonaan ja palauttamaan alue rantaniityksi perustoinenpitenä on ruovikon kesäniitto. Yleisesti paras aika ruovikon leikkaamiseen ja niittoihin on järviruon kukinta-aikana heinäkuun jälkipuolella ja elokuun alussa. Niitot voidaan tehdä heinäkuun loppupuolella noin 15.7. jälkeen, jolloin niistä ei aiheudu enää suurta vaaraa pesimälinnustolle. Jos niitto tehdään liian aikaisin, järviruoko ehtii kasvaa melko pitkäksi vielä saman kasvukauden aikana. Uutta laidunaluetta perustettaessa ainakin ensimmäinen niittokerta tulisi tehdä

vasta noin 15.8. jälkeen, sillä vankkojen ja vanhasta kasvustosta muodostuvien ruovikoiden pesimälinnusto on runsas ja esimerkiksi osa nuorista kerttusista on lentokykyisiä vasta myöhään loppukesällä.

Leikattu niittojäte on kerättävä pois vesi- ja maataloukselta. Niittomassoja ei saa läjittää Natura-alueelle, vaan ensisijaisesti kasvimassa ja sen sisältämät ravinteet tulisi hyödyntää jatkokäytössä joko maanparannusaineena tai energiana. Massojen levittäminen rannalle, Natura-alueen ulkopuolelle tuleekin olla vasta viimeinen vaihtoehto. Tuolloinkin niittomassa on läjittävä riittävän kauas rannasta, jotta kasvillisuuden sisältämät ravinteet eivät kulkeudu sadeveden mukana takaisin vesistöön. Myös meriveden korkeuden vaihtelut on huomioitava sijoituspaikan valinnassa.

Ruovikoiden niittoon ja korjuuseen liittyy monia käytännön haasteita, joista päällimmäinen on sopivien korjuukoneiden puute. Painavien maataloustraktorien käyttö pehmeillä ja upottavilla rannoilla saattaa tuottaa ongelmia jopa talvikaudella, sillä ruovikot eivät yleensä jäädy kunnolla. Kasvimassan koneellisen poiston rajoittavia tekijöitä saattavat olla myös mm. riittävän leveän ja kantavan rantaan johtavan tiepohjan puuttuminen. Niitetylle kasvimassalle tarvitaan väliaikainen läjitys/lastauspaikka läheltä niittoaluetta, josta se kuljetetaan edelleen mahdolliseen jatkokäyttöön. Kysei-

siä paikkoja löytyy harvoin rannalta. Siksi esimerkiksi monilla Etelä-Suomen merenrannoilla laidunalueiden peruskunnostukseen on käytetty erikoiskalustoa, kuten telaketjuilla liikkuvia rinnekoneita, jotka pystyvät työskentelemään selvästi märemmillä ja pehmeämmillä rannoilla kuin maataloustraktorit. Paimionlahden ruovikoituneita rantaniittyjä voidaan kunnostaa myös leikkaavan niiton ja niittojätteen keräyksen sijaan niittomurskaamalla. Niittomurskauksen etuna on sen kustannustehokkuus ja nopeus, sillä murskauksessa kasvimassa hajoo hyvin pieneksi niitylle, jolloin ei synny kuljetuskustannuksia. Tällöin ei myöskään jää ruokomattoa niityn päälle hidastamaan niityn uusiutumista. Lisäksi hienoksi silputtu kasvimassa ei pääse ajelehtimaan rannoilta vesialueelle. Niittomurskain tiivistää myös jonkin verran maata, jolloin alueen jatkohoito hieman helpottuu. Rantaniittyjen ensisijaisena hoitokeinona tulee kuitenkin olla, olosuhteiden niin salliessa niitetyn kasvimassan poiskeruu, jotta kuollut kasvimassa ei jää rehevöittämään niittyä.

Ruovikoituneen rantaniityn palautumista matala-kasvuseksi merenrantaniityksi voidaan edistää myös niittämällä ruovikkoa talvella. Talviniitto ei juuri vähennä ruo'on kasvua seuraavana kesänä, mutta sillä voidaan helpottaa esim. kesäniittoja. Niittokoneen kulku helpottuu kesällä, jos edellisvuotinen kasvusto

on otettu pois. Ylivuotisen ruovikon poisto helpottaa nautojen ruokailua ja eläimet pääsevät helpommin pidemmälle kohti avovettä ja avoveteen.

Rantojen muokkaukset

Ranta-alueita äestämällä tai jyrsimällä jäljitellään karjan tallausvaikutusta rantaviivassa. Tällöin saadaan aikaan erityisesti kahlaajien suosimaa kuraista ja lietteistä rantaa. Jyrsimällä rikotaan ruovikon juurakkoa, mikä usein hävittää ruovikon pidemmäksi aikaa jo yhden hoitokerran jälkeen. Jos tavoitteena on tarjota linnuille sopivaa lieterantaa myös korkean veden aikaan, tulee jyrjittävä alue ulottaa myös keskivesirajan yläpuolelle. Meriveden ollessa alhaalla jyrjittävä alue voi olla leveydeltään muutaman kymmenen metrin. Juurakoiden poisto yhdistettynä niittoon parantaa tuntuvasti hoitotyön vaikutuksia ja on käyttökelpoinen erityisesti alueilla, joissa laidunnusta ei voida käyttää tehokkaana hoitomuotona. Tässä suunnitelmassa lieterannan tekoa on esitetty kaikkien merelle asti avoimina hoidettavien laidunniittyjen edustoille lukuun ottamatta rantaniittyä, jonka edustalla on meriuposkuoriaisen elinympäristöä. Äestyksen/jyrjinnän aika-aulussa pätee sama kuin niittojen aikataulussa.

Alueita sulkeva puusto heikentää avoimia rantaniittyjä tarvitsevan linnuston elinmahdollisuuksia. Paimionlahden rantaniityiltä ja ojanvarsilta tulisi poistaa puut. Kuva: Marjo Perkonaja



Puuston ja pensaiden raivaukset

Tavallisia rantaniityn peruskunnostustoimia ovat puuston ja pensaiden raivaus, kun tavoitellaan avointa, matalakasvuista rantaniittyä. Puut tarjoavat tähtystyspaikkoja ja näkösuojaa lintujen munia syöville variksille ja nisäkäspedoille. Erityisen tärkeää pensaiden ja puiden hävittäminen on kahlaajaniityiltä, sillä pesivät ja muuttoaikoina lepäilevät kahlaajat (ja lokkilinnut) välttävät taivaanvuolta lukuun ottamatta niittyjä, joilla kasvaa pensaita ja puita. Kahlaajat vaativat pesäpaikaltaan keskimäärin 100–200 metrin etäisyyden lähimpiin pensasiin ja puihin. Laitumille voidaan tarvittaessa jättää puuryhmiä tai pensaita laiduneläinten suojaksi, mutta säästettävän suojapuuston ja pensaiden tulee olla mahdollisimman kaukana vesirajasta. Yksittäiset (paju)pensaat tai pensasryhmät kivennäismaan tuntumassa sen sijaan lisäävät linnuston monimuotoisuutta.

Alueella on vain vähän metsäalueita. Suurin yhtenäinen Natura-alueeseen rajautuva metsäalue sijaitsee Paimionlahden itärannalla. Rantametsän hoitoa ohjataan ranta-asemakaavalla ja metsälailalla. Kaavamääräysten mukaisesti rantametsävyöhyke tulee säilyttää luonnontilaisena eikä sillä tule suorittaa uudistushakkuita. Hakamailla ja metsälaitumilla puuston hoidon tavoitteena on ylläpitää elinympäristöä, jossa avoimet niitty laikut esiintyvät puuston lomassa. Puuston harvennuksessa tulee välttää tasaväliharvennusta ja pystyyn tulee jättää eri-ikäisiä ja erilajisia puuyksilöitä. Peruskunnostushakkuissa tulee säästää vanhat lehtipuut sekä lahot pysty- ja maapuut. Hakamailla tulee suosia lehtipuita, mäntyjä ja katajia. Edustavalla hakamailla puuston peittävyys on enintään kolmannes alasta. Metsälaitumilla puuston peittävyys on hakamaita suurempaa.

Raivaukset tulee tehdä ennen lintujen pesimäkautta (noin 1.4.–15.7.) tai sen jälkeen. Varsinkin pajukoiden raivaus on hyvä ajoittaa elo-syyskuulle, sillä talvella tehdyt raivaukset lisäävät merkittävästi pajujen vesomista. Parhaaseen lopputulokseen päästään, kun pensaat poistetaan juurineen. Raivaustarve täytyy arvioida hoitoalueilla vuosittain. Erityisesti on huomioitava, että raivauksen jäljet jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Raivausjäte tulee korjata pois heti alueelta.

Muut kunnostus- ja hoitotoimenpiteet

Vieraslajien hävittäminen ja pienpetopyynti

Vieraslajit ovat alun perin Suomen luontoon kuulumattomia eliölajeja, kuten puutarhakasveja, viljelykarkulaisia ja riistaeläimiä, 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.

Keväällä 2012 valmistuneessa kansallisessa vieraslajistrategiassa (Maa- ja metsätalousministeriö 2012) määritellään muun muassa haitalliseksi vieraslajiksi terttuselja. Kyseistä Suomen luonnolle vierasta nopeakasvuista koristepensasista on tavattu ainakin Paimionlahden länsirannan Harjoniitun niityn kallioalueelta. Lisäksi Paimionlahden Natura-alueella tavataan pienpedoista vieraslajistrategian mukaan erityisen haitalliseksi määriteltyä vieraslajia minkkiä ja haitalliseksi tai potentiaalisesti haitalliseksi luokiteltua supikoiraa. Lajien hävittämiseen tulee soveltaa tuoreita valtakunnallisia kokemuksia (esim. Mikkola 2011, www.ymparisto.fi/los/vieraslajit).

Terttuselja

Terttuselja on lintujen levittämä koristepensas, joka tuottaa runsaasti marjoja ja siemeniä. Lisäksi typensuosijana se voi tukahduttaa niittymäistä kasvilajistoa. Paimionlahden perinnemaisemien hoidon yhteydessä tulee raivata pois alueella kasvavat terttuseljat. Pensaon poisto tulisikin ottaa yleiseksi käytännöksi kaikkeen metsän- ja luonnonhoitoon.

Pienpedot

Pienpetojen, erityisesti minkin ja supikoiran pyynti on osa Paimionlahden Natura-alueen linnuston elinolojen parantamiseen ja lintujen suojeluun tähtäävää toimintaa. Minkki saalistaa tehokkaasti muun muassa lintuja ja sillä voi olla myös voimakas vaikutus esimerkiksi sammakoihin. Supikoira on ennen kaikkea tautien ja loisten levittäjä, mutta se kilpailee myös jonkin verran ketun ja mäyrän kanssa. Se saattaa saalistaa sammakoita ja lisäksi vaikuttaa paikallisesti vesilintukantoihin saalistamalla munia tai poikasia.



Suomen luonnolle vierasta nopeakasvuista koristepensasta, terttuseljaa kasvaa ainakin Paimionlahden länsirannan Harjoniitun niityn ja Kinkan niityn kallioalueilla. Kuva: Marjo Perkonaja

Pienpetojen loukkupyynti on tehtävä yhteistyössä osaavien metsästäjien kanssa, joilla on paikallistuntemusta ja metsästyoikeus alueella. Pyyntiponnistus tulee keskittää kevääseen (maaliskuulle) ja linnustollisesti tärkeimmille kosteikkoalueille ja niiden lähiympäristöön asettuneisiin petoihin. Nämä pesimään asetautuvat yksilöt verottavat eniten vesi- ja lokkilintujen pesiä. Pyyntiin tulee olla myös jatkuvaa, sillä alueelle siirtyy muualta uusia yksilöitä poistettujen tilalle. Loukkupyynnin tehokkuus riippuu paljolti siitä, kuinka hyvin pyynti onnistuu poistamaan vanhoja, lisääntyviä yksilöitä, jotka osaavat paremmin karttaa loukkuja.

Metsästysseurat ovat harrastaneet pienpetopyyntiä Paimionlahdella, mutta se ei ole tällä hetkellä riittävää. Laajemman tehopyynnin järjestämiseksi on tarpeen laatia kunnollinen pyyntisuunnitelma yhteistyössä luonnonsuojeluviranomaisten, Suomen riistakeskuksen sekä paikallisella tasolla maanomistajien ja metsästysseurojen kanssa. Riistahallintoa tulisi kannustaa tehostamaan minkin ja supikoiran pyyntiä

myös suojelualueiden ulkopuolella. Jos pyyntisuunnitelmassa arvioidaan tarpeelliseksi käyttää pysäyttävää koira-aikaa supikoiran pyynnissä, edellyttää tämän lauden länsirannan luonnonsuojelualueilla (Tuomola II, Kojo, Jaakola, Vesialue Paimionlahdessa, Kaisila, ks. kartta 5, s. 14 poikkeusluvan hakua rauhoitusmääräyksistä Varsinais-Suomen ELY-keskukselta. Pysäyttävää koira-aikaa ei tule kuitenkaan käyttää touko-kesäkuussa lintujen pesimäaikaan.

Pienpetopyynnin järjestämiseen liittyy useita haasteita/ongelmia. Nykyinen metsästyslaki edellyttää, että myös pienpetoja on metsästettävä kestävästä käytön -periaatteen mukaisesti. Lisäksi on huomioitava, että minkin ja supikoiran poikueelliset naaraat ovat rauhoitettuja 1.5.–31.7. välisellä ajalla. Kun kyseessä on haitallinen vieraslaji, tulisi kestävästä käytön periaatteesta voida poiketa. Samoin poikkeaminen säädetystä pyynti- ja rauhoitusajasta tulisi olla mahdollista, kun kyseessä on haitallinen vieraslaji. Nämä edellyttävät kuitenkin lainsäädännön kehittämistä.

Meriuposkuoraiasen suojelutoimet

Huomioiden meriuposkuoraiasen tiedossa olevat esiintymisalueet, on Paimionlahden uposkuoraiaspopulaatio maailmanlaajuisesti tärkeä lajin säilymisen kannalta. Siksi kannan kehitystä, lajin ja sen ravintokasvien esiintymistä tulee seurata myös jatkossa Paimionlahden Natura-alueella ja Paimionselän alueella. Lajin osalta tulee tehdä myös erityisesti suojeltavan lajin rauhoituspäätös ja mahdollinen hoitosuunnitelma pikaisesti. Rauhoituspäätöksessä rajataan tarkemmin lajin luonnontilainen elinympäristö. Ennen rauhoituspäätöstä meriuposkuoraiasen elinympäristö lähialueineen säilytetään luonnontilaisena. Venelaiturille tuleva, olemassa oleva väylä voidaan pitää avoimena kasvillisuudesta myös meriuposkuoraiasen esiintymisalueen läheisyydessä edellyttäen, että poistettava kasvillisuus ja kaivuumassat sijoitetaan Natura-alueen ulkopuolelle. Aikuiset yksilöt talvehtivat pohjasedimentin suojassa lokakuusta maaliskuuhun, jolloin väylän ruoppausta ei saa tehdä. Väylää ei saa myöskään laajentaa eikä uusia väyliä tule ruopata alueelle.

Mikäli tulevaisuudessa meriuposkuoraiasen esiintymisalue on kasvamassa umpeen ruovikoitumisen myötä, voidaan järviuokkasvustoa pyrkiä avaamaan niin, että kasvuston reunaan niitetään suojaisia poukamia. Näihin saattaisi myöhemmin kasvaa meriuposkuoraiasen ravintokasveja eli ärviöitä ja vitoja. Suojaiset poukamit soveltuisivat myös vesilintujen ruokailu- ja oleskelualueiksi. Poukamien tekeminen edellyttää erillistä toimenpidesuunnitelmaa.

Vesiensuojelu ja -hoito

Paimionlahti mataloituu luonnollisten prosessien eli sedimentoitumisen ja maankohoamisen myötä, joita seuraavat rehevöityminen ja umpeenkasvu. Luonnollisten prosessien edistyminen on kuitenkin nopeutunut ihmistoiminnan seurauksena. Myös veden laatu on muuttunut viimeisten vuosikymmenien aikana esimerkiksi samentumisen, a-klorofyllipitoisuuden kasvun ja talviaikaisen happivajauksen myötä. Nämä muutokset ovat vaikuttaneet monelle tapaa lahden tilaan aiheuttamalla muutoksia mm. vesikasvillisuudessa, pohjaeläimissä, vesihyönteisissä, kalastossa ja siten varmasti myös linnustossa.

Edellisissä luvuissa ehdotetut kunnostus- ja hoitomenetelmät eivät yksinään estä pitkällä aika välillä Paimionlahden rehevöitymiskehitystä ja umpeenkasvua. Valuma-alueen maankäytöllä on ratkaiseva mer-

kitys vesistöjen ravinne- ja kiintoainekuormitukseen ja siten myös Paimionlahden kunnostus- ja hoitotoimenpiteiden vaikutusten keston. Ravinteet ja Paimionjoen mukana kulkeutuva kiintoainekasvusto vaikuttavat Paimionlahden mataloitumiseen ja umpeutumiseen sekä vesien tilaan.

Nykykaikaisten ja tehokkaasti toimivien jätevedenpuhdistamoiden puhdistetuista vesistä löytyy yhä edelleen tutkittuja haitallisia aineita. Vaikka aineiden pitoisuudet ovat pieniä, suurin osa aineista on ominaisuuksiltaan erittäin pysyviä ja biokertyviä, minkä vuoksi ne myös vaikuttavat ympäristössä varsin pieninä pitoisuuksina. Haitallisten aineiden kontrolloinnissa ensisijaiset toimenpiteet tulisi kohdentaa niiden päästölähteisiin. Myös jäteveden puhdistusmenetelmien tehostaminen on tärkeää, sillä suuri osa kemikaalien käytöstä on edelleen hallitsematonta (esim. kuluttajakemikaalit, tuontitarvikkeet) (Nakari ym. 2012). Viimeisten 10 vuoden aikana, useat tutkimukset ovat osoittaneet, että lääkkeitä joutuu ympäristöön jätevesien ja eläinlääkinnän kautta (esim. Vieno ym. 2007). Koska lääkkeet vaikuttavat tehokkaasti erilaisiin biologisiin prosesseihin, on esille noussut myös huoli siitä, minkälaisia seurauksia ympäristöön kulkeutuneilla lääkkeillä voi pahimmillaan olla. Kirjallisuudessa esitettyjen tutkimusten mukaan ympäristöön kulkeutuneet lääkkeet ja lääkejäämät aiheuttavat selkeän uhan ympäristölle.

Kokemaenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmaan ja siihen liittyvään Varsinais-Suomen pintavesien toimenpideohjelmaan on koottu toimenpiteet vesien hyvän tilan saavuttamiseksi ja säilyttämiseksi. Paimionlahden Natura-alueeseen vaikuttavien pintavesimuodostumien tilatavoitteet sekä niille asetetut vesienhoidon tavoitteet on esitetty taulukoissa 6 ja 7, s. 40. Paimionlahden Natura-alueella sijaitsevien vesimuodostumien on arveltu saavuttavan vesien ekologisen hyvän tilan viimeistään vuonna 2027.

Vesienhoidon toimenpiteet hyvän tilan saavuttamiseksi

Veden laadun parantamiseksi tulee ulkoista kuormitusta vähentää koko Paimionjoen ja Paimionlahden Natura-alueen valuma-alueella. Erityisesti hajakuormituksen vähentämiseen tähtäviä toimenpiteitä (maatalous, metsätalous ja haja-asutus) kohdennetaan Natura-alueen lähivaluma-alueelle (kartta 6, s. 41).

Taulukko 6. Paimionlahden ja Paimionselän sisäosien vesistö Natura-alueen pintavesimuodostumien tilatavoitteet.

Vesimuodostuma	Nykytila	Tilatavoite		
		2015	2021	2027
Paimionlahden ja Paimionselän sisäosa	Tyydyttävä	Tyydyttävä	Tyydyttävä/hyvä	Hyvä

Taulukko 7. Paimionlahden ja Paimionselän sisäosien vesienhoidon tavoitteet ravinnepitoisuuksien osalta vesimuodostumittain. Nykyiset pitoisuudet ovat vuosien 2000–2006 mediaaneja (näytteenotto syvyys 0-5 m).

Rannikkovesimuodostuma	Tyyppi*	Kokonaisfosfori (µg/l)			Kokonaistyyppi (µg/l)		
		Nykyinen	Tavoite	Vähentämistarve (%)	Nykyinen	Tavoite	Vähentämistarve (%)
Paimionlahti ja Paimionselän sisäosa	Ls_019	43	29	-33	930	488	-48

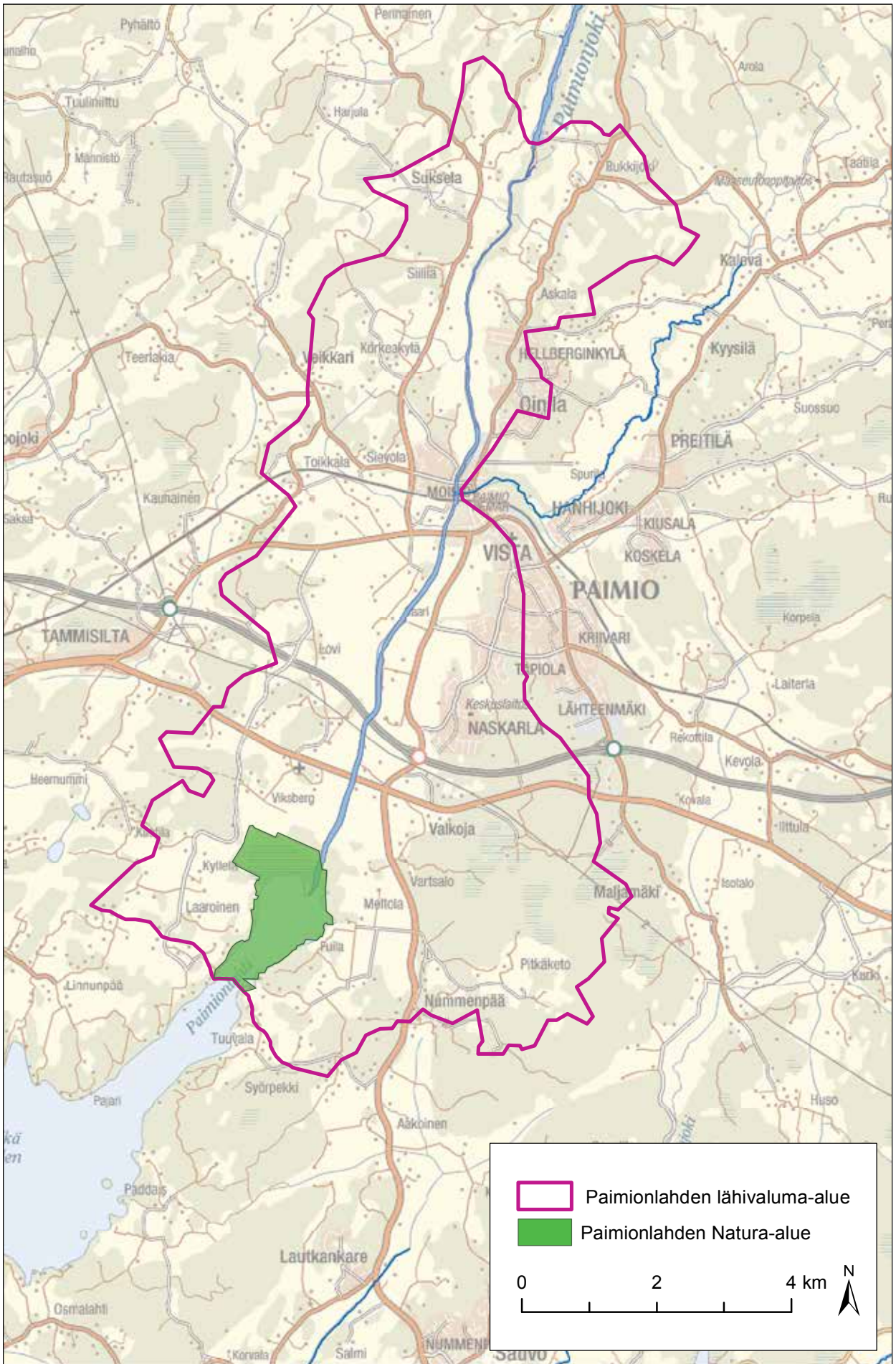
Taulukko 8. Vesienhoidon toimenpidemäärien lisätarve Paimionjoella ja Saaristomeren osa-alueella sisäsaaristossa 2010–2015. (Ympäristötiedon hallintajärjestelmä Herta, 11/2009). x = toimenpidettä ei ole suoraan kohdistettu tarkastelualueelle, mutta sitä toteutetaan alueella asetettujen tavoitteiden mukaisesti.

Sektori/Toimenpiteet	Natura-alueen lähivaluma-alue	Paimionjoen vesistöalue	Saaristomeren osa-alue/sisäsaaristo
Maatalous	Lisätarve/Tavoite	Lisätarve/Tavoite	Lisätarve
Kasvipeitteisyys (talviaikainen)	130 ha	2 064 ha	10 256 ha
Suojavyöhykkeet	x	205 ha	39 ha
Ravinnepäästöjen hallinta	x	30 869 ha	48 830 ha
Lannan jatkokäsittelyn tehostaminen	x	146 000 t/vuosi	x
Ravinnepäästöjen tehostettu hallinta	x	1 000 ha	1000 ha
Kosteikot	x	43 kpl	30 kpl
Säätösalaajitus	x	x	200 ha
Koulutus ja neuvonta	x	160 kpl/vuosi	165 kpl
Metsätalous			
Kunnostusojituksen tehostettu vesien-suojelu	x	x	12 kpl
Tehostettu vesien-suojelusuunnittelu	x	x	670 ha
Metsätalouden eroosiohaittojen torjunta	x	x	18 kpl
Koulutus ja neuvonta	x	x	
Haja- ja loma-asutuksen jätevedet			
Koulutus ja neuvonta	x	x	500 kpl
Vesistöjen kunnostus säännöstely ja rakentaminen			
Säännöstelyn kehittäminen	x	1 kpl	10 kpl
Yhdyskunnat			
Uudet siirtoviemärit	x	23 km	42 km

Vesienhoitosuunnitelmissa vesienhoidolliset toimenpiteet on jaettu nykykäytäntöön ja lisätoimenpiteisiin. Nykykäytäntö tarkoittaa pääsääntöisesti vesien-suojeluratkaisuja, jotka ovat jo toteutuneet tai niiden toteuttamisella on lainsäädännöllinen velvoite tai ne olivat toteutuksessa vuonna 2009. Tarkemmat määritelmät nykykäytännön mukaisista toimenpiteistä ja vesienhoidon lisätoimenpiteiden määrittelystä löytyvät julkaisusta Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuoteen 2015.

Taulukossa 8 on esitelty vesienhoitosuunnitelmissa esitetyt lisätoimenpiteet, joilla on mahdollista saavuttaa vesien ekologinen hyvä tila Paimionjoen-Aurajoen ja Saaristomeren osa-alueelle, johon Paimionlahden Natura-alue kuuluu. Taulukossa on esitelty myös Na-

tura-alueen lähivaluma-alueelle ja Paimionjoen vesistöalueelle suoraan kohdistetut vesienhoidon toimenpiteet yhdyskunnista, maataloudesta, metsätaloudesta, haja-asutuksesta ja vesien kunnostuksesta.



Kartta 6. Paimionlahti lähivaluma-alue.

Vesienhoidon toimenpiteiden toteutuksen välitarkastelussa vuonna 2012 suurin osa taulukossa 8 esitettyjen lisätoimenpiteiden toteutuksesta on vielä kesken. Yleiseksi tavoitteeksi Varsinais-Suomen peltoviljelylle vesienhoidossa on asetettu 70 % talviaikainen kasvipeitteisyys. Arviolta valuma-alueen talviaikainen kasvipeitteisyys on tällä hetkellä keskimäärin 60–67 % kokonaispeltopinta-alasta. Talviaikainen kasvipeitteisyys vaihtelee vuosittain riippuen viljelykasveista, viljelykierrosta ja markkinatilanteesta. Suojavyöhyketarpeesta on toteutettu vasta noin puolet Paimionjoen vesistöalueella. Saaristomeren alueella vastaavat tavoitteet on saavutettu. Paimionlahden Natura-alueella ei ole toteutettu suojavyöhykkeitä. Tarvittavista kosteikoista on toteutettu vasta alle kolmannes.

Säätösalaajitushankkeita ei ole toteutettu Paimionlahden valuma-alueella. Ravinnepäästöjen hallintaan tähtäävien toimenpiteiden toteutus on alkuvaiheessa. Maatalouden ympäristöneuvontaa on toteutettu TEHO- ja Järki-hankkeiden toimesta, mutta tavoitteista on saavutettu vasta murto-osa.

Yhdyskuntien uusia siirtoviemäreitä ei ole vielä toteutettu. Haja-asutuksen osalta neuvonnalliset koulutukset ja hankkeet on toteutettu täysmääräisesti. Metsätaloudessa vesienhoidon toteutus on vasta alkuvaiheessa, vain koulutus- ja neuvontapalveluita on kohdistettu metsänomistajille. Painiojärven säännöstelyn kehittämissuunnitelma on toteutettu. Saaristomeren alueella vesistöjen kunnostuskohteet eivät ole kohdistuneet Paimionlahden tai Paimionselän merialueelle, mutta neljä kohdetta on saatu päätökseen muualla Saaristomeren alueella.

Vesienhoidon toimenpiteiden toteutumista on jatkettava asetettujen tavoitteiden pohjalta, ja mahdollisuuksien mukaan kohdentaa niitä Paimionlahden Natura-alueelle tai sen lähivaluma-alueelle. Liitteessä 2 on esitetty ne Paimionjoen valuma-alueen suojavyöhykkeiden yleissuunnitelmassa kartoitetut Paimionjokisuun maanviljelysalueet, missä suojavyöhykkeitä ja kosteikkoja/laskeutusaltaita perustamalla voitaisiin vähentää vesistökuormitusta (Salo ym. 2000).

Kosteikkoja toteuttaessa olisi hyvä, jos ne palvelisivat vesiensuojelun lisäksi myös luonnon monimuotoisuutta ja riistanhoitoa.

Hoitotoimenpiteiden priorisointi

Paimionlahden Natura-alueen luonnonarvojen säilyminen ja hoitotoimenpiteiden priorisointi lähtee liikkeelle valuma-alueen ihmisperäisen kuormituksen vähentämisestä ja hydrologisten olosuhteiden luonnontilaisuuden palauttamisesta. Varsinaisten vesiympäristöön liittyvien hoitotoimenpiteiden toteuttaminen tulee toteuttaa laaja-alaisesti vasta, kun ulkoista kuormitusta on voitu vähentää vesienhoitosuunnitelmien tavoitteiden mukaisesti. Muut luonnonhoitoon liittyvät hoitotoimenpiteet, kuten riistanhoito, vieraslajien poisto ja ranta-alueiden hoito (mm. laidunnus ja ruovikoiden niittomurskaus) lähtevät liikkeelle paikallisen aktiivisuuden ja rahoituksen saannin mukaisesti. Hoitotoimenpiteiden toteuttaminen tulee aloittaa vesiensuojelun tehostamisesta ja ranta-alueiden hoidosta. Kaikki hoitotoimenpiteet tarvitsevat tarkemmat toimenpidesuunnitelmat.

Kulttuuriarvojen suojelu

Valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi luokiteltu Paimionjokilaakso ulottuu Paimionlahdelta ylös jokivartta aina Tarvasjoen kirkonkylään asti. Vanhaa kartanokulttuuria edustaa Paimionlahden itärannalla sijaitseva Meltolan kartano, jonka historia ulottuu 1400-luvulle. Meltolan päärakennus ja talousrakennukset ovat pienen puistikon ympäröimiä. (Arvokkaat maisema-alueet 1993). Maisema-alueiden päivitysinventoinnin perusteella ehdotetaan Paimionjokilaakson maisema-alueeseen sisällytettäväksi nykyistä rajaus- ta laajemmin myös Paimionlahden itäpuolisia peltoja. Uuden ehdotuksen pohjalta on tarkoitus valmistella valtakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista uusi valtioneuvoston päätös.

Kunnostus- ja hoitotoimenpiteet ovat sopusoinnussa alueen historian ja laidunnuskulttuurin kanssa. Hoitotoimenpiteillä ja luonnontilaisuutta vaalimalla ylläpidetään ja jatketaan alueen perinteistä käyttöä ja varmistetaan maiseman pysyminen avoimena.

Luonnon käyttö

Retkeily ja liikkuminen

Kaiken virkistyskäytön edellytyksenä on, ettei se ole ristiriidassa alueen suojelutavoitteiden kanssa. Paimionlahti on erityisesti lintuharrastajien suosima tarkkailupaikka. Omatoimista retkeilyä ja virkistyskalastusta alueella harrastavat lähinnä paikalliset asukkaat.

Alueelle perustettujen yksityisten luonnonsuojelualueiden nykyiset rauhoitusmääräykset rajoittavat jokamiehenoikeuksiin perustuvaa liikkumista ainoastaan Paimionlahden luonnonsuojelualueella, jossa vapaasti liikkuminen on sallittua vain maanomistajalle (ks. kartta 7 ja luku Liikkumisrajoitukset vesialueella). Paimionlahden laidunalueet ovat erityiseen käyttöön otettuja alueita laidunkauden aikana, ja niillä ei silloin pääsääntöisesti voi liikkua jokamiehenoikeudella.

Kaikilla suojelualueilla rauhoitusmääräykset kieltävät rauhoittamattomien kasvien ja kasvinosien ottamisen ja vahingoittamisen. Lisäksi Paimionlahden länsirannan luonnonsuojelualueilla (Tuomola II, Kojjo, Jaakola, Vesialue Paimionlahdessa ja Kaistila) on kiellettyä koirien irtipäästäminen, tulenteko, telttailu ja muu leirielämä (kartta 5, s. 14).

Kalastus ja vesillä liikkuminen

Paimionlahdella on tehty seurantaselvityksiä veneilyn vaikutuksesta Paimionlahden pohjukan linnustoon vuosina 2007, 2008, 2010 ja 2012 (Lindroos & Alho 2007, 2008 ja 2010). Velvoiteseurannat ovat liittyneet Paimionlahden Natura-alueella ja siihen laskevassa Paimionjoessa 2008 toteutettuun veneväylän ruopaukseen. Vuoden 2012 selvityksen tulokset eivät ehtineet valmistumaan tämän hoito- ja käyttösuunnitelman kirjoitustyön aikana. Seurannoissa veneliikenteen havainnoinnin lisäksi pyrittiin arvioimaan myös veneiden nopeutta, moottorista aiheutuvaa melua ja aallonmuodostusta.

Liikkumisrajoitukset vesialueella

Vesillä liikkumisen yleisperiaatteena on, että siitä aiheutuva häiriö ei lisääny alueella. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen päätöksellä vesikulkuneuvoilla liikkuminen Paimionlahden Natura-alueella on ollut kiellettyä 1.9.2007 alkaen vuosittain keväisin jäiden lähdistä, kuitenkin viimeistään 31.3 alkaen, touko-



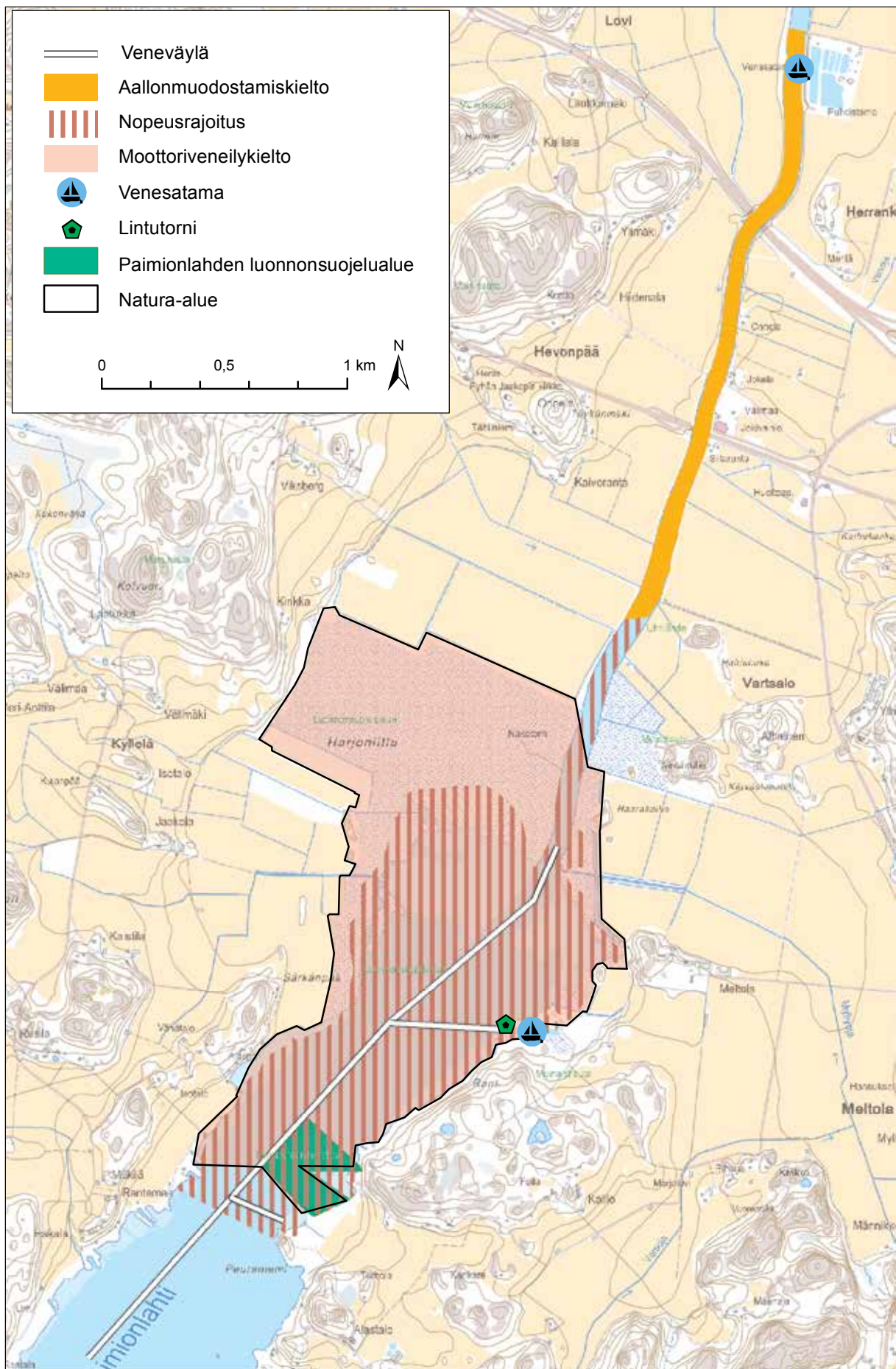
Kuva: Leena Lehtomaa

kuun 15. päivään asti. Liikkumisrajoituksilla pyritään turvaamaan lintujen kevätmuutonaikainen oleskelurauha ja pesintämahdollisuudet. Veneliikennettä on rajoitettu Paimionlahdella lisäksi nopeusrajoituksella (10 km/h) sekä aallonmuodostamiskiellolla linnustonsuojelun alueen ja venesataman välillä vuodesta 1992 alkaen. Nykyiset veneväylät, venesatamat ja rajoitusalueet on esitetty kartassa 7.

Koko Paimionlahtea koskevan vesikulkuneuvojen liikkumis- ja nopeusrajoitusten lisäksi Paimionlahden Natura-alueen eteläosan itärannalla sijaitsevalla Paimionlahden luonnonsuojelualueella on moottoriveneilykielto lukuun ottamatta Paimionlahdelta Paimionjokeen kulkevaa veneväylää sekä kulkua Fuilanrannan tilalle 3:12 (kartta 7).

Natura-alueen läpi kulkeva veneliikenne muodostuu valtaosin huviveneilystä kesällä ja syksyllä. Veneilyseurannan mukaan viikonloppuisin ja iltapäivisin lahden poikki kulkevaa veneväylää käytti keskimäärin hieman yli kaksi venettä tunnissa. Sen sijaan vähemmän suosittuina ajankohtina eli arkipäivisin, aamuisin tai huonolla säällä lahdella saattaa liikkua vain yksittäisiä veneitä.

Selvitysten (Lindroos & Alho 2007, 2008, 2010) mukaan veneliikenne ei juuri haitannut lahden pesimälinnustoa, mikäli veneväylällä ajettiin riittävän hitaasti. Lindroos ja Alho arvioivat, että hieman yli puolet havaitusta veneliikenteestä Paimionlahdella tapahtui rajoituksia noudattaen. Selvityksien aikaan ei rajoituksia kuitenkaan ollut merkitty liikennemerkein. Nykyisin väylän varrella on taulut nopeusrajoituksesta, aallonmuodostuskiellosta ja kulkurajoituksesta sekä yleinen



Kartta 7. Paimionlahden nykyiset veneväylät, liikumisrajoitusalueet ja veneilyn ohjaus. Paimionlahden Natura-alueella on kielletty liikenne moottoriveneillä ja muilla koneellisilla vesikulkuneuvoilla vuosittain jäiden lähdöstä, kuitenkin viimeistään 31.3. alkaen, toukokuun 15. päivään asti. Nopeusrajoitus 10 km/h on voimassa hieman Paimionlahden Natura-aluetta laajemmalla vesialueella. Paimionlahden luonnonsuojelualueella vesillä liikkumista on säädelty mm. moottoriveneilykiellolla ympärivuotisesti (ks. luku 44 Liikumisrajoitukset vesialueella).

varoituserkki. Veneilystä ei arvioitu olevan juuri haittaa myöskään syysmuutolla levähtävälle linnustolle.

On kuitenkin muistettava, että nykyisin kesällä ja syksyllä lahdella oleilevien lintujen määrät ovat pieniä eivätkä niiden säännöllisesti suosimat alueet juurikaan osu veneväylälle. Lisäksi rantojen yhtenäinen ruovikkovyöhyke suojaa niityillä pesiviä ja oleskelevia lintuja veneliikenteen aiheuttamilta häiriöiltä. Natura-alueen kunnostus- ja hoitotoimien myötä lintumäärät tulevat todennäköisesti kasvamaan lahdella. Lisäksi ruopattu väylä mahdollistaa nykyisin suuretkin veneiden nopeudet lahden läpikulkevalla osalla, jolloin häiriövaikutus linnustolle voi jatkossa muodostua merkittäväksi vesilintujen kevätlevähdysaikaan. Myös veneiden määrän oleellinen kasvu lisää luultavimmin veneilyn aiheuttamaa haittaa.

Kalastus

Paimionlahden Natura-alueella kalastusta säädellään perustettujen luonnonsuojelualueiden rauhoitusmääräyksillä ja kalastuslailla. Nykyiset rauhoitusmääräykset eivät kuitenkaan rajoita kalastuslain mukaista, jokamiehenoikeuteen perustuvaa kalastusta ja vesillä liikkumista lukuun ottamatta Paimionlahden luonnonsuojelualueella (ks. kartta 7). Paimionlahden luonnonsuojelualueella kalastus on sallittua vain maanomistajalle ja vesillä liikkumista on rajoitettu luvussa Liikkumisrajoitukset vesialueella mainitulla tavalla. Kalastukseen liittyvä veneily on melko vähäistä lahdella ja keskittyy lähinnä kevääseen ja alkukesään. Vuoden 2010 selvityksessä (Lindroos & Alho) noin joka kahdeksannen veneilytapahtuman havaittiin liittyvän virkistyskalastukseen.

Metsästys

Paimionlahden Natura-alueen metsästystä säädellään perustettujen luonnonsuojelualueiden rauhoitusmääräyksillä ja metsästyslailla. Koko alueella saa harjoittaa metsästyslain mukaista metsästystä ja riistanhoitoa lukuun ottamatta Paimionlahden luonnonsuojelualueella (ks. kartta 7), jossa metsästysoikeus on vain alueen omistajilla. Osa maanomistajista on luovuttanut metsästysoikeuden paikalliselle metsästysseuralle, yksittäinen maanomistaja myy metsästyslupia muutamalla sorsastajille. Suurin osa alueesta on vuokrattuna Kuusvuoren metsästysseuralle.

Aiemmin, noin 20–30 vuotta sitten lahdella tiedetään metsästäjiä olleen runsaasti. Nykyisin lahdella

tavataan enää vain muutama yksittäinen sorsastaja, jotka tekevät alueella myös linnuston kannalta arvokasta pienpetopyyntiä. Suunnitteluryhmän tiedon mukaan tänä päivänä alueella tapahtuvaa metsästystä valvotaan melko hyvin. Vuosien 2007, 2008 ja 2010 (Lindroos & Alho) selvityksissä merkittävin häiriötä aiheuttava ja levähtäviä lintuja karkottava tekijä lahdella oli veneistä tapahtuva vesilintujen metsästys, vaikkakin myös selvitysten mukaan metsästyksen määrä oli melko vähäistä. Läheltä ammutut laukaukset aiheuttivat huomattavasti laajemman ja pitkäkestoisemmän pakoreaktion kuin muun veneliikenteen tai petolintujen aiheuttama häiriö. Esimerkiksi vuonna 2007 sorsastuskauden aloituspäivänä arvioitiin noin kolme neljäsosan lahdella olleista vesilinnuista poistuneen heti sorsastuksen aloituksen jälkeen.

Metsästyslaki edellyttää, että metsästystä harjoitetaan kestävän käytön periaatteiden mukaisesti ja siten, että riistaeläinkannat eivät vaarannu, luontoa ei tarpeettomasti vahingoiteta eikä riistakantaa vaaranneta. Metsästysasetuksessa säädetyt rauhoitusajat turvaavat lintujen kevätmuuttoa pesintäalueille sekä pesintää ja poikastenkasvatusvaihetta. Syksyinen metsästys ei vaikuta vain metsästäviin lajeihin vaan myös niihin rauhoitettuihin lintulajeihin, jotka käyttävät Natura-alueita muuina aikoina levähdys- ja ruokailualueina. Koska Natura 2000 -suojeluohjelman tavoitteena on suojella ja turvata alueella esiintyviä, direktiiveissä mainittuja lajeja ja luontotyyppisiä, tulisi näille rauhoitetuille ja metsästettävillä lintudirektiivin lintulajeille turvata muuina aikoina levähdysalueet. Nykyiset luonnonsuojelualueiden rauhoitusmääräykset eivät rajoita metsästystä lintujen syysmuutonaikaisena levähtämisaikana. Se, ovatko rauhoituspäätöksissä määritellyt määräykset metsästyksessä ja liikkumisesta riittäviä suojelutavoitteiden kannalta, lienee todettavissa vasta myöhemmän seurannan avulla. Seurannan tulosten perusteella luonnonsuojelualueiden rauhoitusmääräyksiä voidaan muuttaa yhteistyössä maanomistajien kanssa. (ks. luku Seuranta ja tutkimus, s. 48).

Pienpetopyynnin tarpeellisuutta ja toteuttamista on käsitelty luvussa Vieraslajien hävittäminen ja pienpetopyynti.

Paimionlahti luontomatkailu- ja opetuskohteena sekä alueen palveluvarustus

Alueella ei ole luontomatkailun yritystoimintaa, palvelurakenteita tai pysäköintialuetta. Paimionlahden itärannalla, Natura-rajauksen läheisyydessä sijaitsee



Kuva: Pasi Salmi

yksityisellä maalla yksityinen lintutorni. Rakennelmien käyttö ei perustu jokamiehenoikeuteen, vaan rakenteen omistaja saa määrätä sen käytöstä. Jokamiehenoikeudella käytettävillä alueilla sijaitsevia rakennelmia saa kuitenkin yleensä käyttää, jos käyttöä ei ole erikseen kielletty.

Nykyinen lintutorni tulisi kunnostaa maanomistajan suostumuksella rakenteita korjaamalla ja uusimalla (nykyisellään käyttö ei ole turvallista). Maanomistajan kanssa tulee neuvotella lintutornin kunnostuksesta sekä pysäköinti- ja kulkujärjestelyistä sekä sopia tornin vuosittaisesta ylläpidon ja huollon vastuista ja kustannuksista. Lintutornin käyttö edellyttäisi tornin läheisyyteen pientä parkkipaikkaa, joka palvelisi myös venevalkaman käyttäjiä. Lintutornin/parkkipaikan läheisyyteen tulisi sijoittaa opastaulu kertomaan alueen luonnosta ja ohjeet alueella retkeilyyn. Alueen jätahuolto perustuisi roskattomaan retkeilyyn, jolloin alueella kävijät vievät roskansa omatoimisesti pois.

Alueelle ei ohjata jatkossakaan virkistyskäytön lisäämistä. Aluetta voidaan kuitenkin hyödyntää tulevaisuudessa kestävästä luontomatkailun periaatteiden mukaisesti. Paimionlahti soveltuu myös lähistöjen koulujen opetuskohteeksi. Luontomatkailullista ja opetuksellista hyödyntämistä vaikeuttavat kuitenkin maanomistuksen olosuhteet, sillä alueella ei ole kunnan ja valtion omistuksessa olevia maita tai vesialueita. Jos tulevaisuudessa alueella halutaan ohjata laajempaa virkistyskäyttöä ja kehittää palveluvarustusta, vaatii se erillistä toimenpidesuunnitelmaa sekä yhteistyötä maanomistajien kanssa. Virkistyskäytön ohella suunnittelussa on otettava huomioon Natura-alueen maisemalliset ja luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen liittyvät tavoitteet sekä arvio palvelurakenteiden ylläpidosta ja vastuista. Lisäksi luonnonsuojelualueilla on haettava poikkeuslupaa Varsinais-Suomen ELY-keskukselta polkujen ja rakenteiden rakentamiseen (ks. luku Hoito- ja toimenpidesuunnitelmat ja luvat, s. 50).

Alueen muu käyttö

Venevalkamat, laiturit ja uimapaidat

Veneiden säilytyksen yleisperiaatteena on, että siitä aiheutuvat rantojen muutokset eivät lisäänty alueella. Olemassa olevia laitureita, veneväyliä ja uimapaidkoja voidaan ylläpitää perustettujen luonnonsuojelualueiden rauhoitusmääräysten mukaisesti. Pienten valkamien ja veneiden säilytyspaikkojen sekä niihin liittyvien pienten kulkuväylien ruoppauksia (massamäärä alla 500 m³) on mahdollista tehdä ilman vesilain edellyttämää lupaa. Näistäkin töistä tulee kuitenkin vesilain mukaisesti ilmoittaa vähintään kuukautta ennen töiden aloittamista Varsinais-Suomen ELY-keskukseen ja kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä myös vesialueen omistajalle. Koska Paimionlahti on erityisesti suojeltavan lajin, meriupskuoraisen esiintymispaikka, ei rantojen vähäistäkin ruoppausta tulisi tehdä oman harkinnan mukaan. Ruoppauksia ei myöskään tule tehdä lokakuusta maaliskuuhun, jolloin aikuiset yksilöt talvehtivat pohjasedimentissä. Tilavuudeltaan 500 m³ tai tätä suuremmat ruoppaukset vaativat aina vesilain mukaisen luvan Etelä-Suomen aluehallintovirastosta. Ruoppausmassoja ei saa läjittää vesialueella eikä Natura-alueelle. Lisäksi on huolehdittava siitä, että massat eivät pääse valumaan vesistöön. Vesikasvillisuuden niitosta on kerrottu tarkemmin luvuissa Kasvillisuuden poisto maalta ja vedestä, s. 34 ja Ruovikon niitto ja hyödyntäminen, s. 48.

Ojien ylläpito

Alueella on ojia, jotka liittyvät suunnittelun alueen tai sen ulkopuolella oleviin viljelyksiin, teihin ja asutukseen. Näiden ylläpito on monin paikoin välttämätöntä muun muassa yläpuolisten peltojen viljelymahdollisuuksien turvaamiseksi tai teiden kunnossapidämiseksi. Toisaalta nämä Natura-alueita halkovat ojat kuivattavat rantaniittyjä ja ruovikoita, mikä lisää muun muassa umpeenkasvua ja ruovikoitumista. Kuivatustarpeen kannalta välttämättömien ojien kunnostustoimenpiteet ovat sallittuja alueelle perustettujen suojelumääräysten mukaisesti. Uuden vesilain mukaan ojituksesta 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 tai kunnostettava oja on ehtinyt palautua luon-

nontilaan tai siihen verrattavaan tilaan (vesilaki (VL) 5 luku 6 §). Natura-alueen rantaniittyjä kuivattavia, yläpuolisten alueiden kannalta tarpeettomia ojia ei sen sijaan tule ylläpitää.

Tarvittavien, olemassa olevien ojien kunnossapitoperkukset 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 (SYKE 2008).

Patorakennelmat, penkereet, maatalouden valumavedet

Alueelle saadaan pumpata maatalouden valumavesiä sekä rakentaa rauhoituspäätoskarttaan viitteellisesti osoitetulle alueelle valumavesien sedimentointiallas. Myös suojelualueen reunalla olevien penkereiden ylläpitämiseksi ja kunnostamiseksi voidaan rauhoitusmääräysten estämättä ottaa maa-ainesta suojelualueen puolelta penkereen läheltä. Paimionlahden Natura-alueeseen rajoittuvia tai siihen sisältyviä patorakennelmia saadaan ylläpitää ja kunnostaa sekä patoon rajoittuvalla alueella voidaan ottaa saviainesta padon korjaustarpeisiin rauhoitusmääräysten mukaisesti.

Maatalous, laskeutuslaitteet ja kosteikot

Hoito- ja käyttösuunnitelma ei vaikuta peltoviljelyyn eikä eläinten pitoon. Vettyvät tai tulvivat pellot sopivat suojavyöhykkeiksi tai laidunalueiksi. Natura-alueelle rajoittuvilla tai Natura-alueella sijaitsevilla pelloilla tulee kuitenkin kiinnittää huomiota maatalouden hyviin viljelytapoihin. Aito viljelykierto, jossa viljojen, öljykasvien ja palkokasvien ohessa kasvatetaan nurmea, parantaa maan viljavuutta, rakennetta ja ravinteiden hyötykäyttöä. Aito viljelykierto vähentää pelloilta tulevia ravinnehuuhtoutumia. Lintuvesiin rajoittuvilla pelloilla tehokas viljelykierto lisää myös luonnon monipuolisuutta. Muuttaville hanhille, sorsille ja kurjille rantapeltojen ohra- ja hernevainiot tarjoavat syksyllä mainion levähdyspaikan ja ravintolähteen. Natura-alueella ja sen läheisyydessä tulee myös kiinnittää huomiota torjunta-aineiden asianmukaiseen käyttöön.

Kosteikon perustamisella voidaan edistää luonnon monimuotoisuutta, vähentää jossain tapauksissa ravinnekuormitusta ja tasoittaa vesistön hydrologiaa.



Kuva: Marjo Perkonaja

Etenkin linnusto ja vesien selkärangattomat eläimet hyötyvät kosteikoista. Kosteikkoja voidaan käyttää myös kuivimpina aikoina kasteluveden ottoon. Ravinrikkaiden vesien käyttö kasteluvetenä on tehokasta ravinteiden kierrätyksestä. Kosteikkoita voidaan tarvittaessa perustaa Natura-alueen ulkopuolelle laskevien pelto-ojien suulle ja valtaoijiin. Kosteikkojen perustaminen edellyttää erillistä toimenpidesuunnitelmaa, jossa arvioidaan kosteikon vaikutukset Natura-arvoihin (ks. luku Hoito- ja toimenpidesuunnitelmat ja luvat, s. 50).

Metsätalous

Metsänhoito on Paimionlahden Natura-alueella pääsääntöisesti sallittua lukuun ottamatta Paimionlahden luonnonsuojelualuetta. Avoimilta, matalakasvuisilta rantaniityiltä ja niitä halkovilta ojanpenkoilta tulee poistaa puut ja pensaat (ks. luku Puuston ja pensaiden raivaukset, s. 37). Paimionlahden luonnonsuojelualueella (ks. kartta 7) puuston ja pensaiden poisto edellyttää Varsinais-Suomen ELY-keskukselta poikkeusluvan hakemista nykyisistä rauhoitusmääräyksistä.

Natura-alueeseen rajautuvien rantametsien hoitoa ohjataan kaavoituksella. Ranta-asemakaavassa metsäalueita on osin osoitettu maa- ja metsätalous-alueeksi ja osin lähivirkistysalueeksi, joka tulee säilyttää luonnontilassa ja jolla ei saa suorittaa uudishakkuita. Asemakaavan maa- ja metsätalousalueella tulee lisäksi noudattaa metsälakia ja suunnitelluista metsänhakuista tulee metsälain mukaisesti toimittaa metsänkäyttöilmoitus Metsäkeskukseen. Alueen rantametsissä pesii joitakin huomionarvoisia lintulajeja

kuten tikkalintuja, pyy, kehrääjä, mustapääkerttu, kultarinta, sirittäjä ja titaltti (Lindroos & Alho 2008).

Ruovikon niitto ja hyödyntäminen

Lukuun ottamatta Paimionlahden luonnonsuojelualuetta nykyiset luonnonsuojelualueiden rauhoitusmääräykset sallivat ruovikon niiton, kun se on luonteeltaan sellaista, ettei se heikennä alueen luonnonsuojellisia arvoja. Koska Paimionlahti on erityisesti suojeltavan lajin, meriuposkuoriaisen esiintymispaikka, ei rantojen vähäistäkään niittoa tulisi tehdä oman harkinnan mukaan vaan niitot tulee suunnitella yhdessä viranomaisten kanssa. Mikäli kyseessä on koneellisesti uivalla kalustolla tehtävä niitto, siitä tulee aina tehdä ilmoitus Varsinais-Suomen ELY-keskukseen vähintään kuukautta ennen työn aloittamista. Myös vesialueen omistajalle on ilmoitettava niitosta. Laajaan vesikasvillisuuden niittoon tarvitaan aina lupa Etelä-Suomen aluehallintovirastosta.

Niittojäte on kerättävä pois vesi- ja maa-alueelta. Niittomassoja ei myöskään saa läjittää Natura-alueelle vaan ensisijaisesti kasvimassa ja sen sisältämät ravinteet tulisi hyödyntää jatkokäytössä joko maanparannusaineena tai energiana. Massojen levittäminen rannalle, Natura-alueen ulkopuolelle tuleekin olla vasta viimeinen vaihtoehto. Tuolloinkin niittomassa on läjitettävä riittävän kauas rannasta, jotta kasvillisuuden sisältämät ravinteet eivät kulkeudu sadeveden mukana takaisin vesistöön. Myös meriveden korkeuden vaihtelut on huomioitava sijoituspaikan valinnassa.

Viime aikoina on kehitetty menetelmiä järviruo'on hyväksikäytön edistämiseksi. Myös Paimionlahden ruovikoita voidaan niittää teollisesti tai kaupallisesti hyväksikäytettäväksi, mutta tämä edellyttää erillistä suunnitelmaa, jonka maanomistajien lisäksi hyväksyy Varsinais-Suomen ELY-keskus. Mikäli tällainen toiminta tulee alueilla ajankohtaiseksi, on se suunniteltava ottaen huomioon vesiliikennelain mukainen kevätsuonienkielto, lintujen pesimäajat sekä suojeltavien lajien lisääntymis- ja levähdysalueet.

Seuranta ja tutkimus

Alueen luontoarvojen säilyttäminen edellyttää säännöllistä seuranta- ja tutkimusta sekä luonnonhoitotoiden että alueen käytön aiheuttamien vaikutusten osalta. Säännöllisellä 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 toteutumista 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 ELY-keskuksen 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 Paimionlahden Natura-alueelta on kohtuulliset, mutta ei kuitenkaan kaikilta osin riittävän kattavat, perustiedot olemassa. Perustutkimusta alueen luontoarvoista ja lajistosta tarvitaan yhä. Alueella pyritään edistämään sellaista tutkimusta, joka lisää tietoa alueen luonnosta ja sen tilasta sekä yleisestikin tietämystä vastaavista elinympäristöistä ja niiden lajeista. Toimintaa varten tarvitaan lupa alueen luonnonsuojelusta vastaavalta viranomaiselta sekä luonnollisesti myös maanomistajalta.

Kasvillisuuden seuranta

Hoitotoimenpiteiden vaikutuksia kasvillisuuden muutoksiin tulee seurata tiiviisti vesi- ja maa-alueilla. Alueelta tulee tehdä kasvillisuuden perusselvitys, jossa on huomioitu mahdolliset uhanalaiset ja harvinaiset kasvit. Erityistä huomiota tulee kiinnittää hoidossa olevien laidunalueiden kasvilajiston seurantaan. Lisäksi alueella tulisi tehdä Natura-luontotyyppi-inventointi, vaikka Paimionlahden suojeluperusteena Natura-suojelualueverkostossa on vain lintudirektiivin mukaiset luontoarvot.

Linnuston seuranta

Perinteisten pesimälinnustoseurantojen lisäksi tulisi linnustolaskennoissa keskittyä myös muuтонаikaisen levähtävän linnuston selvittämiseen. Alueella tehdään velvoitetarkkailuun liittyvää linnuston seurantaa, joka kattaa pesimälajiston ja kevään muuttavan linnuston.

Selvitystä tulee laajentaa myös syksyiseen muuttoon. Alueen pesimälinnuston ja levähtävän linnuston säännöllinen seuranta tulee tehdä 5–10 vuoden välein.

Linnustomuutosten yksityiskohtainen ja tarkka seuraaminen antaa lisätietoa kunnostusten ja hoidon sekä käytön ohjauksen onnistumisesta. Selvityksissä pyritään arvioimaan hoitotoimenpiteiden vaikutukset linnustoon.

Hyönteiset

Paimionlahdelta tulee selvittää potentiaaliset uhanalaiset ja luontodirektiivin lajit. Erityisesti huomiota tulee kiinnittää sudenkorentoselvityksiin alueilla, joissa hoito- ja kunnostustoimet kohdistuvat vesihyönteisten mahdollisille lisääntymisalueille ja nuoruusvaiheiden elinympäristöihin. Meriuposkuoraiasen kannan kehitystä alueella tulee seurata. Myös laidunalueiden hyönteislajistoa tulisi selvittää ja seurata alueella.

Vesipuitedirektiivin mukainen veden laadun ekologisen tilan seuranta ja hydrologia

Vedenlaadun seuranta ei ole riittävä nykyisessä muodossaan Paimionlahdella. Varsinaisen Paimionlahden Natura-alueella ei ole vedenlaadun seurantapistettä. Alueelta on viimeksi seurattua yhtenäisimmin vedenlaatua vuosina 1988–1990 (näytepiste Pala 100 Perukka) ja 2007–2008, jolloin veneväylän ruoppausten vaikutusta vedenlaatuun ja kuormitukseen seurattiin intensiivisesti. Lähin jokiseurantapistete on Pajo 52 Tku-Hki valtatie (sijaitsee 110 maantiesillan kohdalla), jossa vedenlaatua seurataan kolmesta neljään kertaa vuodessa. Natura-alueella tulee tehdä vedenlaatu- ja haitta-aineseurantoja. Alueen vesilintujen ravintolanteen selvittämiseksi pohjaeläinten seurantaa tulee tehdä vähintään 5–10 vuoden välein Paimionlahden alueella.

Vesilintujen ja pienpetojen metsästys sekä saalisseurannat

Pienpetopyynnin ja metsästyksen mahdollisia vaikutuksia linnustoon tulee seurata. Alueelta pyydytyistä vesilinnuista ja pienpedoista kerätään saalistiedot. Vain riittävillä pyyntitilastoilla voidaan metsästyspaikne sovittaa alueella vesilintujen ja pienpetojen osal-

ta oikeaksi. Vesilintujen metsästyksen intensiteetin perusteella voidaan arvioida pystytäänkö nykyisillä metsästyskäytännöillä turvaamaan alueella pesivien ja levähtävien (myös syksyllä) lintujen koko vuoden elinkierto. Pienpetojen osalta tavoitteena on alueen petokannan vaihteluiden kuvaaminen ja arvioiminen linnuston muutosten taustatekijänä.

Hoitotoimenpiteiden seurantajärjestelmä

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

Hoito- ja toimenpidesuunnitelmat 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 hoito-/toimenpidesuunnitelmaa, joka sisältää töiden yksityiskohtien kuvauksen lisäksi arvioinnin toimenpiteiden vaikutuksista alueen luontoarvoihin, erityisesti niihin luontotyyppisiin ja lajeihin, joiden perusteella alue kuuluu Natura 2000 -verkkoon. Suunnitelmien toteuttaminen vaatii sekä Varsinais-Suomen ELY-keskuksen hyväksynnän että maanomistajan suostumuksen.

Tällaisia suunnitelmassa esitettyjä toimenpiteitä ovat:

- luonnonhoidon suunnittelu suojelualueilla (lajit ja luontotyypit)
- perinnebiotooppien hoidon suunnittelu (hoitosuunnitelma)
- ruoppaukset

- vesikasvillisuuden niitot
- pienpetojen pyyntisuunnitelma (laaja-alainen)
- kosteikot, laskeutusaltaat ja suojavyöhykkeet
- järviruohon teollinen/kaupallinen hyödyntäminen
- palvelurakenteet ja retkeilyreitistöt
- lajien elinympäristöjen hoitosuunnitelmat

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 suunnitelmissa on edellytyksenä ns. Natura-arvioinnin tarveharkinta ja Natura-arviointi (ks. luku Vaikutusten arviointi, tarve ja perusteet, s. 53), joissa arvioidaan suunniteltujen toimenpiteiden vaikutuksia luontotyyppien ja lajien elinympäristöjen tilaan. Arvioinnin tekemisestä huolehtii hankkeen tai suunnitelman toteuttaja. Tämä koskee myös alueiden hoitoa, vaikka hoidon 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 merkittävästi heikentäisivät alueen suojelun perusteena olevia luontoarvoja, tai jos niiden vaikutuksia ei voida varmasti todeta, on hoidon vaikutuksista tehtävä tarveharkintaa tarkempi Natura-arviointi.

Myös luonnonsuojelualueella toimittaessa on edellytyksenä edellisessä kappaleessa mainitut ilmoitusvelvollisuudet, lupatarpeet ym. sekä Natura-arviointi. Lisäksi tietyt toimet voivat olla kiellettyjä luonnonsuojelualueen rauhoitusmääräyksillä. Tällöin kyseisten hoitotoimenpiteiden toteuttaminen edellyttää poikkeusluvun saantia ELY-keskukselta (ks. luku Hoidon ja käytön ohjauksen toteutus, s. 52).

Suojelutilanteen arviointi

Paimionlahden kuuluminen Natura 2000 -verkostoon edellyttää säilyttämään riittävällä tavalla Natura 2000 -alueen suojeluperusteina olevia luontotyyppisiä ja lajien elinympäristöjä ja ehkäistä riittävästi näihin lajeihin kohdistuvia häiriöitä. Lintuvesiensuojeluohjelman tavoitteena on puolestaan säilyttää alue mahdollisimman luonnonmukaisena.

Hoito- ja käyttösuunnitelma toimii kokoavana ohjeena ja arviointidokumenttina, jonka perusteella alueella voidaan toimia luontoarvot turvaten. Tästä syystä on perusteltua myös arvioida, miten alueen

nykyinen suojelutilanne ja Natura-alueen suojelun toteutustavat turvaavat alueen luontoarvot. Suojelutavoitteita vastaavan suojelun riittävyttä arvioitaessa on ratkaisevaa se, millä perusteella alue on osoitettu suojeltavaksi.

Natura-alueen suojelun toteutustavat ja perustettujen suojelualueiden rauhoitusmääräykset

Natura-verkoston tavoitteiden mukaisesti Paimionlahden suojelu on toteutettu luonnonsuojelulaille. Alueelle on perustettu kaikki luonnonsuojelulain edellyttämät luonnonsuojelualueet ja suojelun katsotaan tältä osin

olevan valmis. Kaikki perustetut suojelualueet sijaitsevat yksityismailla. Vanhin suojelualueista on perustettu vuonna 1983, muut vuosien 2007 ja 2008 aikana.

Vuonna 1983 perustetun Paimionlahden luonnonsuojelualueen rauhoitusmääräykset kieltävät laidunnuksen ja siihen liittyvien aitojen ja muiden rakennelmien rakentamisen, vesikasvillisuuden niiton sekä pensaiden ja puiden poiston. Täten suojelualueen rauhoitussäädökset poikkeavat tämän suunnitelman esittämistä tavoitteista. Mahdollisuus rauhoitussäädösten muuttamiseen vastaamaan ainakin keskeisimmiltä osiltaan nykyisiä suojelutavoitteita tulisi arvioida. Muutoksen edellyttävät neuvotteluja mm. maanomistajien kanssa.

Kuva: Leena Lehtomaa



Hallinto ja toteutuksen ympäristövaikutukset

Hoidon ja käytön ohjauksen toteutus

Natura 2000 -verkoston toteuttamiseen perustuen Paimionlahden luontoarvot turvataan luonnonsuojelulain nojalla eli näistä alueista on perustettu luonnonsuojelualueet. Luonnonsuojelualueet voivat olla yksityisten omistuksessa tai ne voidaan hankkia valtion omistukseen. Suojelualueella sallittavat toimenpiteet määritellään yksityisen suojelualan rauhoitusmääräyksissä ja valtion (Metsähallituksen hallinnassa) mailla suojelualan järjestyssäännöissä. Paimionlahden Natura-alueella ei ole valtion omistamia maata tai vesialueita. Alueen yksityismaiden suojelualan suojelumääräysten valvonta kuuluu lakisääteisesti Varsinais-Suomen ELY-keskukselle. Tavoitteena on, että alueen, myös perustettujen suojelualan hoidossa ja käytössä noudatetaan tätä suunnitelmaa. Alueelle mahdollisesti laadittavien maatalouden ympäristötuen erityistukia varten tarvittavien hoitosuunnitelmien tulee niin ikään noudattaa tämän suunnitelman sisältöä.

Alueella perustettujen luonnonsuojelualan rauhoitusmääräykset on otettava huomioon näillä alueilla toimittaessa. Jos suunnitteilla olevat kunnostus- ja hoitotyöt ovat kiellettyjä toimenpiteitä alueen rauhoitusmääräysten mukaan, on niistä tehtävä kirjallinen poikkeuslupahakemus. Yksityismaille perustetuille suojelualueilla mahdolliset luvat poiketa rauhoitusmääräyksistä myöntää Varsinais-Suomen ELY-keskus. Hakemukseen on liitettävä suunnitelma, josta selviävät suunnitellut toimenpiteet, toimenpidealueen sijainti ja laajuus. Poikkeuslupa voidaan myöntää, mikäli toiminta on alueen hoidon ja käytön kannalta perusteltua tai se on muutoin alueen suojelutavoitteet huomioon ottaen perusteltua. Poikkeuslupahakemukseen liittyvistä asioista saa lisätietoa Varsinais-Suomen ELY-keskuk-

sesta. Tässä suunnitelmassa esitetyistä kunnostus- ja hoitotoista niittomurskaus ja lieterannan teko edellyttävät poikkeusluvan hakemista ELY-keskukselta. Laiduntaminen ja sen edellyttämien aitojen ja muiden rakennelmien rakentaminen sekä puuston poisto on sallittua kaikkialla muualla paitsi Paimionlahden luonnonsuojelualueella (ks. kartta 7, s. 44).

Alueen hoitoa ja käyttöä toteutettaessa on otettava huomioon voimassa olevat kaavat. Niiden sisältö on määritelty niin, että ne ohjaavat alueen maankäyttöä erityisesti ennen suojelualan perustamista (luku Kaava- ja rakennustilane, s. 27). Hoito- ja käyttösuunnitelma ei ole ristiriidassa kaavojen sisällön kanssa.

Kunnostus ja hoito

Alueen luonnon kunnostuksesta ja hoidosta vastaa Suomen valtio ja tarkemmin Metsähallitus ja Varsinais-Suomen ELY-keskus yhdessä. Hoito- ja käyttösuunnitelman toteuttaminen, tavoitteiden saavuttaminen ja käytön turvaaminen edellyttää kuitenkin yhteistyötä kaikkien tahojen kanssa.

Linnuston suojelussa, hoidossa ja seurannassa yhteistyötä tulisi tehdä luonnonsuojeluviranomaisten lisäksi Turun lintutieteellisen yhdistyksen ja riistanhoitoyhdistysten kanssa. Pienpetopyynnin pystyvät parhaiten hoitamaan paikalliset metsästäjät.

Valtion omistamien suojelualan hoidosta vastaa Metsähallitus. Metsähallitus tekee tarvittaessa sopimuksia tai niihin liittyviä järjestelyjä sopivien paikallistahojen (metsästysseurat, kylätoimikunnat ym.) tai paikallisten maanomistajien ja yrittäjien kanssa. Metsähallitus vastaa myös yksityisten luonnonsuojelualan luonnonhoidon käytännön toteuttamisesta yhdessä maanomistajien ja muiden toimijatahojen kanssa.

Palvelurakenteet ja luontomatkailu

Alueen nykyinen virkistyskäyttö on vähäistä. Alueella vierailu keskittyy lintutornin alueelle. Virkistyskäyttö voi kasvaa tulevaisuudessa lintuarvojen noustessa hoidon myötä. Palvelurakenteiden huollon ja kunnostamisen suunnittelu on vielä kesken.

Seuranta ja tutkimus

Alueen luonnon seuranta, myös kunnostuksen ja hoidon seuranta vaikutuksineen, ja tutkimus kuuluvat Metsähallituksen ja Varsinais-Suomen ELY-keskuksen tehtäviin. Seurannan ja tutkimuksen työnjakoa tehdään valtakunnallisten linjausten ja periaatteiden mukaisesti, ja ne edellyttävät yhteistyötä Metsähallituksen ja ELY-keskuksen välillä sekä toisaalta yhteyksiä myös muihin tutkimusta tekeviin tahoihin.

Natura 2000 -luontotyyppien ja -lajien seuranta tehdään ympäristöministeriön antamien ohjeiden mukaisesti. Luontotyyppien osalta tarkastellaan erityisesti pinta-alaa ja edustavuutta. Perinnebiotooppien seuranta toteutetaan perinnebiotooppien seurantaohjeiden mukaan (Raatikainen 2009). Tällä hetkellä ei kuitenkaan kyseistä seuranta tehdä.

Kustannukset ja resurssit

Tässä hoito- ja käyttösuunnitelmassa on pyritty arvioimaan karkeasti luonnonhoidon kustannuksia Paimionlahden Natura-alueella ja sen lähialueella (tarkoittaa tässä lähivaluma-alueita). Kustannusten tarkempi kohdentaminen ja arvioiminen on hankalaa johtuen hoitotoihin käytettävissä olevista rahoitusvälineistä. Kustannusten arvioinneissa on jouduttu osin tyytymään suuruusluokan arviointiin. Kustannukset on esitetty luontoarvoja parantaville toimille maa- ja metsätalousalueille ja muille luonnonhoidollisille toimille (mm. niitot, raivaukset) sekä myös niille vesienhoidollisille toimenpiteille, joita ei ole esitetty vesienhoitosuunnitelmissa, mutta ovat nousseet esille hoito- ja käyttösuunnitelmaa laadittaessa. Suunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden kustannukset on esitetty vuosikustannuksina, jotka syntyvät hoito- ja kunnostustöistä investointi- ja käyttökustannuksina. Tässä hoito- ja käyttösuunnitelmassa ei ole huomioitu hoitotoimenpiteiden toteuttamisen suunnitteluun liittyviä kustannuksia.

Natura-alueen vesienhoidon suunnittelussa esitettyjen vesienhuolto- ja käyttösuunnitelmien kustannusten arviot on esitetty tarkemmin Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa ja Varsinais-Suomen pintavesien toimenpideohjelmassa. Kustannuksia tulee päivittää toteutusvaiheessa tarkemmin.

Paimionlahden Natura-alueen hoidon kustannukset ovat seuraavan 15 vuoden aikana keskimäärin noin 165 500 €. Tarkemmat laskelmat toimenpiteiden mukaan on esitetty taulukossa 9. Alueen seurannat koskevat hyönteislajistoa, linnustoa, kasvillisuutta, vedenlaatua ja pohjaeläimistöä. Näiden seurantojen kustannukset ovat suuruusluokaltaan noin 35 000 €. Kustannuksista vastaa pääosin valtio.

Suunniteltujen toimenpiteiden vaikutukset

Vaikutusten arviointi, tarve ja perusteet

Perusteet ja taustat hoito- ja käyttösuunnitelmien vaikutusten arvioinnille ja sen sisällölle ovat luonnon-suojelulaisissa 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

Taulukko 9. Paimionlahden 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				
Ruovikon niittomurskaus/leikkuu	54,57 ha	-	860 €/ha	46 930
Laitumen perustaminen	67,70 ha	19 260	57 €/ha	6 353
Laidunnus	160 ha	-	450 €/ha	72 000
Niitto	3,5 ha		321 €/ha	1 124
Puiden ja pensaikkojen raivaus	40 ha		421 €/ha	16 840
				142 247
Vieraslajien poisto				
Pienpetojen pyynti	20 loukkua	1 260	450 €	9 163
				9 163
Vesistöjen kunnostus				
Vesikasvillisuuden poisto	15 ha		870 €/ha	13 050
				13 050
Retkeilyalueet				
Lintutornin kunnostus	1 kpl	20 000	100 €	2 027
				2 027
KAIKKI YHTEENSÄ				165 460

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 luonnon ongelmatekijöiden (luku Luonto- ja käyttöarvojen säilyttämiseen liittyvät tekijät – maankäytön arviointi, s. 30) ehkäisemiseksi ja poistamiseksi. Luontoarvot turvataan suunnitelluilla kunnostustöillä ja säännöllisillä hoitotoimenpiteillä sekä vaalimalla alueen luonnontilaisuutta. Ne parantavat myös alueen maisemallista arvoa. Alueella ei ole merkittävästä luontoa haittaavaa käyttöä, mutta käytön ohjausta on

suunniteltu siltä varalta, että alueen käyttö lisääntyy jatkossa.

Suunnitelman ja siinä esitettyjen toimenpiteiden vaikutukset voivat joltain osin olla vaikeita ennakoida ja siksi vaikutusten arviointi voi olla hankalaa. Jokisuistot ovat hyvin dynaamisia luontotyyppisiä ja niiden tilaa ja tilassa tapahtuvia muutoksia on hyvin vaikea ennustaa. Jokisuistossa tapahtuvat pitkäaikaismuutokset vedenalaisessa luonnossa voivat johtua sekä luonnollisista tekijöistä (esim. luontainen kuormitus, sedimentaatio, maankohoaminen) että ihmistoiminnasta, kuten Paimionjoen virtaaman säännöstelystä, sedimentoituvan aineksen, haitallisten aineiden ja ravinteiden määrään vaikuttavista toimenpiteistä valuma-alueella ja jokisuiston ruoppauksista. Myös alueen käyttäjämäärät saattavat lisääntyä, kun alueen vetovoima retkeilykohteena kasvaa. Tämä voi vaikuttaa eläimistön häirinnän lisääntymiseen, erityisesti pesimäaikana. Muita mahdollisia haittavaikutuksia ovat luonnon liika kuluminen ja roskaantuminen. Tästä syystä suunnitelmassa on esitetty tutkimusta ja säännöllistä seurantaa, minkä avulla arvioidaan alueen luontoarvojen muutoksia ja kehitystä. Seuranta on erittäin tärkeää kunnostuksen ja hoitotoimenpiteiden vaikutusten arvioimiseksi. Myös alueen käyttöä (retkeily, kalastus, metsästys jne.) ja sen vaikutuksia on

seurattava, jotta näitä ja ohjaamiseen tarvittavia mahdollisia parannuksia voidaan arvioida perusteellisesti.

Ehdotettujen toimenpiteiden vaikutukset Paimionlahden Natura 2000 -alueen luontoarvoihin

Paimionlahti kuuluu Naturaan linnuston erityissuojelualueena, joten suunnitelman vaikutukset tulee tältä osin arvioida alueella esiintyviin lintudirektiivin liitteen I lajeihin (taulukko 11) sekä lahdella säännöllisesti esiintyvien muuttavien lajien osalta, kun kyseessä ovat niiden muuttoreittien varrella sijaitsevat pesimä-, sulkasato- ja talvehtimisalueet sekä levähdyspaikat (taulukko 5, s. 25).

Vesienhoidon suunnittelussa vesistä riippuvaisten luontotyyppien ja lajien vaatimukset asetettiin etusijalle määritettäessä vesienhoidon tilatavoitteita ja suunniteltaessa vesienhuolollisia toimenpiteitä. Lounais-Suomessa reheville lintuvesille ei asetettu alennettuja ympäristötavoitteita, vaikka vesienhoidon ohjeistuksen mahdollisti. Tältä osin kaikille lintuvesille asetettiin vesien ekologisen hyvän tilan tavoite, myös veden fyysikaalis-kemiallisten laadun osalta. Vesienhoitosuun-

nitelmissä esitettyjen vesienhuolutoimenpiteiden vaikutukset Paimionlahden veden laatuun ja veden ekologiseen tilaan on esitetty taulukossa 10. Vesienhoidon tavoitteena on huomattava veden laadun paraneminen vuoteen 2015 mennessä. Tavoite on arveltu saavutettavan taulukossa 8, s. 40 esitetyillä vesienhoidon toimenpiteillä sekä vesienhoitosuunnitelmissa esitetyillä ohjaus- ja kehittämistarpeilla.

Lintudirektiivin lajit ja säännöllisesti esiintyvät muuttolinnut

Natura-tietokannan mukaan Paimionlahden Natura-alueella esiintyy 31 lintudirektiivin liitteessä I mainittua lintulajia (taulukko 11). Monet näistä direktiivilajeista ovat Paimionlahdella joko säännöllisiä tai satunnaisia muuttovieraita ja levähtäjiä tai käyttävät lahtea säännöllisesti ruokailualueena, mutta pesivät varsinaisen Paimionlahden Natura-alueen ulkopuolella. Linnust selvitysten mukaan näistä pesiviä lajeja 2000-luvulla ovat olleet kaulushaikara, luhtahuitti, kurki ja pikkulepinkäinen.

Taulukko 10. Arvio toimenpideohjelmassa esitettyjen toimenpiteiden vesien tilaan liittyvistä vaikutuksista keskeisimmässä vesimuodostumissa. Pitoisuudet esitetty alimman vesimuodostuman perusteella (vuosien 2000–2007 mediaani).

Osa-alue/ Vesistö	Mahdollinen ravinnepitoisuusmuutos 2009 → 2015 (tavoite)		Kemiallisen huonon tilan paraneminen	Pääasiallinen ekologisen luokan muutos
	Kok-P (µg/l)	Kok-N (µg/l)		
Saaristomeri				
Paimionlahti ja Paimionselän sisäosat	43 → 29	930 → 488	ei	tydyttävä → tydyttävä

Taulukko 11. Paimionlahden Natura-alueella esiintyvät lintudirektiivin liitteessä I mainitut lintulajit (Lounais-Suomen ympäristökeskus 1998)

Ampuhaukka	Kurki	Niittysuohaukka	Sinirinta
Harmaapäätikka	Lapintiira	Palokärki	Sinisuohaukka
Huuhkaja	Laulujoutsen	Peltosirkku	Suokukko
Kalasaäski	Liro	Pikkulepinkäinen	Suopöllö
Kalatiira	Luhtahuitti	Pikkutiira	Uivelo
Kapustarinta	Merikotka	Pikkujoutsen	Valkoposkihanhi
Kaulushaikara	Muuttohaukka	Punakuiri	Vesipääsky
Kehräjä	Mustatiira	Ruskosuohaukka	



Ruovikkolajien, kaulushaikaran ja ruskosuohaukan pesimis- mahdollisuudet heikkenevät jonkin verran Paimionlahden perän ruovikkoalueella ehdotettujen hoitotoimien myötä. Kaulushaikaralle säästetään kuitenkin lahden pohjukassa sekä kaakkoisrannalla ruovikkoa pesimäalueeksi.
Kuva: Marjo Perkonoja

Alueen hoito ja käyttö on suunniteltu lintujen elinolosuhteet huomioiden. Hoidon tavoitteet ja toimenpiteet parantavat myös alueella olevia luontotyyppejä ja monien lajien elinympäristöjä. Alueen käyttöä on jo aikaisemmin rajoitettu mm. keväisellä veneiden liikumiskielolla. Muita alueen käyttöön liittyviä tiukennuksia ei ole esitetty. Ojien kunnostusojitusten ja perkausten osalta noudatetaan uuden vesilain mukaisia käytäntöjä. Alueelle ei ole tämän hetkisen tietojen tai tarpeiden osalta tarvetta rakentaa uusia palveluvarustuksia. Nykyisen huonokuntoisen lintutornin kunnostus toteutetaan maanomistajan kanssa käytävien neuvottelujen pohjalta. Lintutornin kunnostuksesta ei ole haittaa alueen linnustolle, mikäli rakentamistoimet ajoitetaan vesilintujen pesimäkauden ja pääasiallisten muuttoaikojen ulkopuolelle. Myös kaikki alueen hoitotoimenpiteet kuten ruovikon niitot ja jyrsinät, pensaikkojen ja puiden raivaukset ajoitetaan lintujen pesimiskauden ulkopuolelle.

Paimionlahden luontoarvojen säilymisen suurin uhka on avoimien maa- ja vesialueiden umpeutuminen. Paimionlahden luonnonhoito painottuukin tätä osin alueen avoimuuden lisäämiseen. Näitä ovat rantaniittyjen säilyttäminen ja lisääminen, lieterannan palauttaminen sekä avovesialan lisääminen vesiruovikkoa niittämällä. Rantalaidunten hoidolla luodaan elinympäristöjä avoimuudesta hyötyville hyönteisille ja linnuille, säilytetään niiden omaleimainen kasvilajisto ja kasvillisuuden vyöhykkeisyys sekä ylläpidetään avointa rantamaisemaa. Rantaniittyjen kunnostus ja hoito avoimena parantavat lähes poikkeuksetta kaik-

kien lahdella pesivien ja levähtävien vesi-, lokki- ja kahlaajalintujen ruokailu- ja levähdysmahdollisuuksia. Muuttoaikoina miltei kaikki säännöllisesti muuttavat ja levähtävät vesilintu- ja kahlaajalajit suosivat avoimia rantoja ja matalia vesialueita. Yhdessä lahdella mosaikkimaisesti esiintyvien ruovikoiden kanssa avoimet alueet luovat alueelle monien lintulajien vaatimaa ympäristön monimuotoisuutta, sillä pääosa lintulajeista viihtyy kasvillisuuskuvioiden reunoissa, esim. ruovikon ja avoveden rajassa. Lintumäärien lisääntyminen ja vesialueen laajentaminen parantavat myös petolintulajien ruokailumahdollisuuksia alueella.

Rantaniittyjen avoimuus parantaa ruskosuohaukan saalistusalueiden laatua ja parantaa siten lajin pesimisympäristöä muualla Paimionlahden alueella. Metsä- ja peltolintujen osalta alueen avoimuus ei aiheuta haittavaikutuksia, koska nämä lajit ovat riippuvaisia ympäröivien metsä- ja maatalousalueiden laadusta ja luonteesta.

Pienpetojen, erityisesti minkin ja supikoiran pyynti on osa Paimionlahden Natura-alueen linnuston elinolojen parantamiseen ja lintujen suojeluun tähtäävää toimintaa. Ehdotettu pienpetopyynti todennäköisesti vaikuttaa positiivisesti kaikkien maassa pesivien lintujen poikastuottoon. Pienpetopyynnistä hyötyviä lintudirektiivin liitteen I lajeja ovat muun muassa kaulushaikara ja ruskosuohaukka. Muita pienpetopyynnistä hyötyviä lajeja ovat esimerkiksi sinisorsa, haapana, tavi, punasotka, telkkä, nokikana sekä lokkilinnut. Pienpetopyynti vaikuttaa positiivisesti myös alueella ruokaileviin ja levähtäviin lintulajeihin, sillä pyynti lisää pyynnistä hyötyvien uusien lajien pesintämahdollisuuksia lahdella.

Luontodirektiivin lajit

Natura-tietokannan mukaan alueella esiintyy luontodirektiivin lajeista vuollejokisimpukka. Vuoden 2007 inventoinneissa ei kuitenkaan vuollejokisimpukkaa löytynyt Natura-alueelta. Sen sijaan myöhemmin tehtyjen selvitysten mukaan alueella tavataan luontodirektiivin liitteen lajeista meriuposkuoriaista.

Meriuposkuoriaisen elinympäristö lähialueineen säilytetään luonnontilaisena eikä hoito- ja käyttösuunnitelman esitetyillä toimenpiteillä ole merkittävää vaikutusta meriuposkuoriaisen esiintymiseen. Laji hyöttyy ruovikosta ja muusta rantakasvillisuudesta, sillä rannan järviruokokasvustot estävät rannan eroosiota, pidättävät valuma-alueelta tulevaa kiintoainekuormitusta ja sitovat valumavesien mukanaan kuljettamia ravinteita. Sen sijaan lajin esiintymisalueen ulkopuo-

listen matalien rantojen vesiruovikon niitto lisää viitojen ja ärviöiden elinympäristöä, mikä mahdollistaa meriuposkuoriaiselle uudet elinympäristöt. Kuoriainen hyötyy lisäksi toimenpiteistä, joilla pyritään pienentämään vesistöön joutuvien ravinteiden määrää. Vaikka rehevät murtovesilahdet ovat kuoriaisen luontaista elinympäristöä, ovat liiallinen ravinteisuus ja rehevyys sille haitaksi. Ruovikon leviäminen kaventaa rannasta päin meriuposkuoriaisen elintilaa, sillä kuoriainen ja sen ravintokasvit eivät pysty elämään liian tiheän ruovikon sisällä.

Uhanalaiset lajit

Nykytiedon ja selvitysten mukaan Paimionlahden Natura-alueella on sopivaa elinympäristöä uhanalaisista lajeista heinätaville, ruokosirkkalinnulle, rastaskerttuselle, pussitiaiselle, keltavästäräkille, keltamataralle, meriuposkuoriaiselle ja lohelle. Natura-tietolomakkeessa on maininta myös vuollejokisimpukasta. Edellä mainituista lajeista meriuposkuoriainen ja vuollejokisimpukka kuuluvat myös luontodirektiivin liitteiden lajeihin, ja ne on käsitelty edellisessä luvussa.

Järviruoko vaikuttaa haitallisesti lähes kaikkiin muihin merenrantojen kasveihin. Siten nykyisissä ympäristöoloissa suurin osa rantaniittyjen kasvilajeista hyötyy laidunnuksesta ja niitosta mukaan luettuna Paimionlahdella esiintyvä keltamatarana. Ranta-alueiden avoimuutta lisäämällä parannetaan perinneympäristöihin liittyvien matalakasvuisten luontotyyppien ja niihin liittyvän lajiston selviämisen ja leviämismahdollisuuksia nykyistä laajemmalle alueelle. Monipuolinen kasvilajisto ja suotuisa pienilmasto ovat puolestaan edellytys päiväperhosten, kovakuoriaisten ja pistiäisten lajirunsaudelle. Kasvillisuuden madaltumisesta ja avoimuuden lisääntymisestä hyötyy myös varpuslinnuista mm. keltavästäräkki.

Laajempia ja järeämpiä pesimäruovikoita tarvitsevat lajit, kuten rastaskerttunen voi lyhyellä aikavälillä kärsiä ruovikon niitosta. Pitkällä aikavälillä laji kuitenkin hyötyy toimenpiteistä, sillä toimenpiteet ylläpitävät sille sopivaa elinympäristöä, joka ei säily alueella nykyisen laajuusena ilman hoitotoimia. Lisäksi alueelle jätetään osa ruovikkoalueita kehittymään luonnontilaisena vaateliammille ruovikkolinnuille.

Yhteenveto

Tämä hoito- ja käyttösuunnitelma on tehty Paimionlahden Natura-alueen luontoarvojen turvaamiseksi. Hoito ja käyttö on suunniteltu ensisijaisesti lintujen

elinolosuhteet huomioon ottaen, mutta hoidon tavoitteet ja niihin liittyvät toimenpiteet parantavat myös rannoilta tunnistettujen suojeltavien luontotyyppien laatua. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa ehdotetut koneellisesti tehtävät toimenpiteet eivät ajoita lintujen pesimäkaudelle, joten niistä aiheutuvalla häiriöllä tai melulla ei ole merkittävää vaikutusta lintudirektiivin liitteen I lajeihin tai luontodirektiivin lajeihin.

Kaikki toimet, jotka vähentävät Paimionlahteen kulkeutuvien ravinteiden ja kiintoaineksen määrää todennäköisesti lisäävät vesiluonnon monimuotoisuutta, erityisesti planktonlajiston ja pohjaeläinten osalta, parantavat rantaniittyjen tilaa sekä kasvien ja vesistä riippuvaisten lajien elinoloja. Muutokset heijastuvat ravintoverkossa myös linnustoon ja erityisesti vesilinnuston monimuotoisuuteen. Lisäksi rannoille perustetut suojavyöhykkeet ja -kaistat ovat eduksi linnuille, sillä niistä löytyy lisääntymisalueita, kulkureittejä ja suojapaikkoja sekä hyönteisiä ja muita pikkueläimiä ravinnoksi.

Edellä esitetyn perusteella suunnitelman tavoitteet ja vaikutukset eivät ole Paimionlahden Natura-alueen vallinnan perusteena oleville luonnonarvoille merkittävästi haitallisia vaan päinvastoin, ne säilyttävät ja parantavat näitä arvoja. Suunnitelma ei siis vaadi luonnonsuojelulain 65 § mukaista virallista arviointia suunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden vaikutuksista.

Taloudelliset-sosiaaliset vaikutukset

Hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetyillä hoitotoimenpiteillä ja käytöllä on laajempia vaikutuksia, mitkä liittyvät perinteisten käyttömuotojen ohjaamiseen. Toiteuttamiskustannusten lisäksi suunnitelma tuo jonkin verran taloudellista hyötyä alueelle.

Käytön osalta suunnitelmassa esitetyt rajoitukset eivät muuta nykyistä tilannetta tai käyttöä. Nykytilanteesta poikkeavia rajoitteita ei suunnitelmassa ole esitetty. Alueen houkuttelevuus ja virkistyskäyttöarvo kasvavat, kun alueen ympäristöä parannetaan ja ylläpidetään.

Työllisyys: Hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetyt hoitotoimenpiteet lisäävät jonkin verran työllisyyttä. Erityisesti työllisyyttä ja yrittäjyyttä lisäävät alueen luonnonhoitoyrittäjyys (mm. ruovikoiden leikkuut). Toimenpiteillä voi olla myös negatiivinen vaikutus työllisyyteen, jos alueen käytössä esitetään rajoituksia perinteisiin käyttötappoihin. Pääosin positiivinen ja vähäinen 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 luontoarvot ja virkistysmahdollisuudet paranevat. Positiivinen vaikutus.

Yhdyskuntarakenne: Hoito- ja käyttösuunnitelmalla ei ole juurikaan vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen. Ei vaikutusta.

Asuinympäristö: Hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetyt toimet hoidon ja käytön osalta vaikuttavat positiivisesti alueen asukkaiden viihtyvyyteen virkistysmahdollisuuksien lisääntyessä. Vaikutukset positiiviseen suuntaan.

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.

Taulukko 12. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden yhteiskunnalliset vaikutukset. (++ = suuri positiivinen vaikutus, + = positiivinen vaikutus, 0 = ei vaikutusta, - = negatiivinen vaikutus, -- = suuri negatiivinen vaikutus).

Työ ja toimeentulo	Terveys	Yhdyskuntarakenne	Asuinympäristö	Maisema ja virkistysarvot
+/-	+	0	+	+

Suunnitelman toteutumisen 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 sekä luonnon ja rakenteiden kulumiseen. Suunnitelma voidaan päivittää tuolloin tai tarpeen mukaan vasta myöhemmin. Suunnitelman ja alueen toteutumista arvioidaan yhdessä luonnonsuojeluviranomaisten ja paikallisten sidosryhmien kanssa.

Lähteet

X = käytetty hoito- ja käyttösuunnitelman lähteenä

- X Arvokkaat maisema-alueet 1993: Maisema-aluetyöryhmän mietintö II. Ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto. (Työryhmän mietintö 66/1992)
- X Biström O. 2005: Selvitys meriuposkuoraisen esiintymisestä Paimionlahdella Varsinais-Suomi.
- Biström O. ja Saari S. 2006: Meriuposkuoraisen, *Macroplea pubipennis*, esiintyminen Varsinais-Suomen Paimionlahdella (*Coleoptera, Chrysomelidae*). *Sahlbergia* 11:11–13
- Heimo J. 1988: Paimionlahden kasvistosta ja kasvillisuudesta. Laudatur-erikoistyö. Joensuun yliopisto, biologian laitos
- Erkola T., Herten E. ja Innamaa K. 1973: Paimion Historia. Paimion kunta ja Paimion seurakunta
- X Hietaranta J., Torvela T., Jalonen P., Eriksson A. ja Salo P. 2001: Paimionlahden lisäselvitys ja ruoppauksen alustava ympäristövaikutusten arviointi. Jaakko Pöyry Infra, Maa ja Vesi Oy
- Hyytiä T., Hannula J., Nyman p., Heikurinen J. ja Rannikki P. 2007: Varsinais-Suomen Kalavesien Hoito Oy. Paimionjoen alajuoksun ja Paimionlahden kalataloustarkkailu vuonna 2006
- X Ikonen I., Laakso M. ja Lammi A. 2000: Paimionjokilaakson ja Vähäjoen maisemanhoidon yleissuunnitelma. Lounais-Suomen ympäristökeskus. Alueelliset ympäristöjulkaisut 163
- X Ikonen I. 2007: Merenrantaniityt ja niiden hoidon kehittämisen suosituksia kaudella 2007–2013 (esimerkinä Varsinais-Suomi). Iiro Ikonen 13.12.2007. Ruovikkostrategia Suomessa ja Virossa. Interreg IIIA.
- Itkonen A. 2008: Tutkimusraportti 4. Veden ja sedimentin laatu, Paimionlahden ruoppaushanke. Golder Associates Oy
- Jumppanen K., Mattila R. ja Räisänen R. 1997: Paimionjoen alajuoksun ja Paimionlahden kalataloudellinen tarkkailu vuonna 1995. Lounais-Suomen vesiensuojeluyhdistys r.y.
- X Kivinen S. 2011: Paimionjoen alajuoksun ja Paimionlahden kalataloustarkkailu vuonna 2010. Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry
- X Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuoteen 2015. Ympäristöministeriö
- Koivunen S. ja Lehtonen K. 2007: Paimionlahden haukien orgaaniset tinayhdisteet, dioksiinit ja furaanit. Lounais-Suomen vesi- ja ympäristö Oy
- X Kärkkäinen J. ja Mustonen K. 2000: Paimion arvokkaat luontokohteet. Paimion kaupunki & Suunnittelukeskus
- X Lehtomaa L. 2000: Varsinais-Suomen perinnemaisemat = Egentliga Finlands värdbiotoper. Lounais-Suomen ympäristökeskus. Alueelliset ympäristöjulkaisut
- X Lehtonen K. ja Mattila J. 1993: Paimionlahden ja Piikkiönlahden tarkkailututkimukset vuosina 1970–1992. Lounais-Suomen vesiensuojeluyhdistys. Tutkimuselosteita
- X 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
- X Leivo M., Asanti T., Koskimies P., Lammi E., Lampolahti J., Mikkola-Roos M., Virolainen E. 2002: Suomen tärkeimmät lintualueet FINIBA. BirdLife Suomen julkaisuja nro 4. Suomen Graafiset palvelut, Kuopio.
- Lempiäinen M. 1993: Lintuhavaintoja Paimiosta vuonna 1993.–Ukuli 3/1993, s. 26–30.
- Leppäkoski E. 1975: Assessment of degree of pollution on the basis of macrozoobenthos in marine and brackish-water environments. *Acta Acad. Aboensis, Ser. B*
- X Lindroos R. ja Alho P. 2007: Veneilyn vaikutus Paimionlahden linnustoon, kevätmuutolla levähtävät linnut, pesimälinnusto, syysmuutolla levähtävät linnut. – Varsinais-Suomen luonto- ja ympäristöpalvelut 2007
- X Lindroos R. ja Alho P. 2008: Veneilyn vaikutus Paimionlahden linnustoon 2008, kevätmuutolla levähtävät linnut, pesimälinnusto, syysmuutolla levähtävät linnut. – Varsinais-Suomen luonto- ja ympäristöpalvelut 2008
- X Lindroos R. ja Alho P. 2010: Veneilyn vaikutus Paimionlahden pesimälinnustoon 2010. Varsinais-Suomen luonto- ja ympäristöpalvelut 2010
- X Lounais-Suomen Kalastusalue 2005: Paimionjoen alajuoksun virkistyskalastuksen kehittäminen.
- X Lounais-Suomen ympäristökeskus 1998: Paimionlahti. Natura-alueen tietolomakkeet ja kartat.
- Lounais-Suomen vesiensuojeluyhdistys 1983: Paimionlahden ja Piikkiönlahden tarkkailututkimus. Vuosiyhteenveto 1983. Moniste
- Lounais-Suomen vesiensuojeluyhdistys 1988: Paimionlahden ja Piikkiönlahden tarkkailututkimus. Vuosiyhteenveto 1988. Moniste
- Lounais-Suomen vesiensuojeluyhdistys 1990 b: Paimionlahden ja Piikkiönlahden tarkkailututkimus. Vuosiyhteenveto 1990. Moniste
- Kukkonen I. 1975: Paimion kasviston erikoispiirteitä. – Paimio-seuran vuosikirja 3, s.51–57
- X Lovén L. 1971: Luonnonsuojelu- ja maisemanhoito kuntatasolla: suunnitelma Paimion kunnalle 1971–1981. Paimion kunta.
- X Maa- ja metsätalousministeriö 2012: Kansallinen vieraslajistrategia

- X Mikkola M. 2011: Supikoiran kannanhoitosuunnitelma. Mustasaaren kirjapaino 12/2011
- X Mustonen K. 1998: Turun kaupunkiseudun luontokohteiden kartoitusprojekti Varsinais-Suomen liitossa: Rusko, Raisio, Naantali ja Piikkiö 1.6.1997–30.9.1997; Paimio, Lieto, Kaarina ja Turku 1.12.1997–4.7.1998. Tutkimusraportti. Varsinais-Suomen liitto
- X Nakari T., Schultz E., Munne P., Sainio P. ja Perkola N. 2012: Haitallisten aineiden pitoisuudet puhdistetuissa jätevesissä ja jätevesien ekotoksisuus. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 2012
- X Oulasvirta P. 2007: Selvitys meriuposkuoriansen esiintymien tarkistamisesta ja vuollejokisimpukan esiintymisestä liittyen Paimionlahden ruoppauksen tarkkailusuunnitelmaan. Alleco Oy, Helsinki 17.8.2007.
- X Oulasvirta P., ja Saari S.2008: Meriuposkuoriansen ja vuollejokisimpukan esiintyminen Paimionlahdella – selvitys ennen ja jälkeen veneväylän ruoppauksen. Alleco Oy.
- Paavo Ristola Oy 1999: Paimionlahden veneväylän ruoppaus: pohjasedimentin laadun selvittäminen
- X Paimionselän kalastusalueen toimintakertomus vuodelta 2010
- X Perttula H. 1991. Paimionjoen vesistön veden laatu ja sen kehitys, 5/1991. Turun vesi- ja ympäristöpiiri
- X Raatikainen K. (toim.) 2009: Perinnebiotooppien seurantaohje. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B117
- X Rassi P., Hyvärinen, E., Juslén, A. ja Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki
- X Salmi P. ja Kipinä-Salokannel S. (toim.) 2010: Varsinais-Suomen pintavesien toimenpideohjelma vuoteen 2015. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen julkaisuja 5/2010
- X Salo P., Karhunen A. & Salmela K. 2000: Maanviljelysalueiden suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma, Paimionjoen alaosa. Lounais-Suomen ympäristökeskus. Moniste 17/2000
- Salonen V. 1994: Paimionselän kalastusalueen käyttö- ja hoitosuunnitelma. Varsinais-Suomen Kalavesien hoito Oy. 27/33
- Silkkilä O. 1985: Kasvit kertovat Paimion menneisyydestä. Paimio-seuran vuosikirja IV
- X Soikkeli M. 1964: Piirteitä Paimionjoen suistoalueen linnustosta. Uudenkaupungin Sanomalehti ja Kirjapaino Oy. Uusikau-punki
- X Suomen ympäristökeskus 2008: Purojen hoito maatalousalueilla. Luonnonmukainen peruskuivatus
- X Suunnittelukeskus 1982: Paimio, yleiskaava: luonnonsuojelu- ja maisemanhoitoselvitys. Suunnittelukeskus Oy
- X Suunnittelukeskus 1995: Paimionjokilaakson maisema- ja luontoselvitys: väliraportti. Suunnittelukeskus Oy
- X Tuominen H. 2004: Paimionjokilaakson kalastusperinteen selvitys. L-S Kalatalouskeskus
- X Turkka J-P. 2000: Paimion ja Halikonlahden kalastusalueiden käyttö- ja hoitosuunnitelma. Varsinais-Suomen Kalavesien hoito Oy.
- X Varsinais-Suomen elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskus 2011: Kirkkaasta sameaan. Meren kuormitus ja tila Saaristo-merellä ja Ahvenanmaalla. Varsinais-Suomen elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskuksen julkaisuja 6/2011.
- X Varsinais-Suomen luonnonsuojelupiiri ry. 1999: Ruoppaus uhkaa Paimionlahden lintuvesialuetta. Tiedote 22.9.1999. + liite Paimionlahden tärkeimmät kosteikkolinnut
- Vatanen S. ja Niinimäki J. 2004: Paimionjoen alajuoksun ja Paimionlahden kalataloustarkkailuohjelma. Kala- ja vesitutkimus Oy. Raportti
- Vatanen S. ja Niinimäki J. 2006: Paimion veneväylän ruoppauksen kalataloustarkkailuohjelma. Kala- ja vesitutkimus Oy. Raportti
- Vieno N. 2007: Occurrence of pharmaceuticals in Finnish sewage treatment plants, surface waters, and their elimination in drinking water treatment processes. Väitöskirja, Tampereen teknillinen yliopisto.
- Vuoristo H., Kauppila P., Räike A., Ekholm P., Rekolainen S., Niemi J., Kiirikki M. ja Pitkänen H. 2002: Vesien tila 1990–2000. Vesien suojelun tavoiteohjelman väliarviointi. Suomen ympäristökeskuksen moniste 250
- X Ympäristötiedon hallintajärjestelmä Hertta. Suomen ympäristökeskus

Sähköiset lähteet:

Vieraslajit kuriin Lounais-Suomessa 1.6.2012. Saatavissa www.ymparisto.fi/los/vieraslajit

Luontodirektiivin lajien esittelyt 8.7.2011. Saatavissa www.ymparisto.fi > Ympäristön tila > Luonnon monimuotoisuus > Lajien ja luontotyyppien esittelyt > Luontodirektiivin lajien esittelyt

Sähköpostiviestit:

Alho P. 2012: Kartat Paimionlahden arvolinnuista ja taulukko kevätlevähtäjämääristä vuodelta 2012.

Kunnostettavien alueiden yleiskuvaus, hoidon tavoitteet ja ehdotetut hoitotoimet kuvioittain

Pienpetopyynnin ohella hoito- ja käyttösuunnitelmassa on ehdotettu kuviokohtaisesti vesikasvillisuuden niittoa, ruovikon niittoa/niittomurskausta, puuston ja pensaiden raivausta, vieraslajin poistoa ja laidunnusta. Kuvioiden sijainti ja rajaus on esitetty liitteessä 2. Maanomistussuhteita ei ole huomioitu hoidon suunnittelussa.

Hoitosuosituksot Natura-alueella sijaitseville kuvioille:

LÄNSIRANTA

Kuvio 6 (41,0 ha) on merenrantaniittyä, jota on hoidettu erityistuen turvin vuodesta 1989 lähtien. Lihakarjan laidunnusta alueella on ollut vuodesta 1990 alkaen. Nykyinen erityistukisopimus edellyttää laidunnuksen ohella ruovikon niittoa olosuhteiden sen salliessa.

Ehdotettu hoito: Nykyisen hoidon jatkaminen eli laidunnus, ruovikon niitto ja niittojätteen poiskerääminen Natura-alueelta. Ruovikon niittoa tulisi tehostaa, jos vain siihen löytyy sopivaa niitto- ja korjuukalustoa ja luonnonolosuhteet sen mahdollistavat. Ellei alueelle pystytä järjestämään niittoa ja niitetyn kasvimassan poiskeruuta (ensisijainen tavoite), voidaan kuvion ruovikko myös niittomurskata, jotta kuviolle saadaan otolliset olosuhteet kevääksi laiduneläimille ja linnustolle. Kuviolla on tehty ruovikon niittoa viimeksi alkuvuonna 2013.



Matalakasvuista, laidunnettua rantaniittyä (kuvio 6). Hoitamaton, ruovikoitunut alue näkyy maisemassa ruskeana (kuvio 10).
Kuva: Marjo Perkonaja

Kuvio 7 (3,1 ha) on entinen padottu peltokuvio, joka on osa laidunkokonaisuutta.

Ehdotettu hoito: Nykyisen hoidon jatkaminen eli laidunnus.



Laidunnetulla peltokuviolla kasvaa muun muassa nurmilauhaa, vihvilöitä, saroja ja luhtavillaa (Kuvio 7). Kuva: Marjo Perkonoja

Kuvio 8 (2,4 ha) on kahden ojavallin välinen pengeralue, joka tulee hoitaa avoimena.

Ehdotettu hoito: Nykyisen hoidon jatkaminen eli puiden ja pensaiden raivaus aina tarvittaessa. Raivaukset on tehty viimeksi vuonna 2012.

Kuvio 9 (6,3 ha) on koivikkoinen reunavyöhyke, joka tulee hoitaa avoimena. Kuviolla kasvaa myös vieraslajia, terttuseljaa.

Ehdotettu hoito: Nykyisen hoidon jatkaminen eli puiden ja pensaiden raivaus aina tarvittaessa. Raivaukset on tehty viimeksi vuonna 2012.

Kuvio 10 (29,6 ha) on ruovikoitunutta rantaniittyä/vesijättömaata, jonka lounaiskulmassa sijaitsee paikallisesti arvokkaaksi inventoitu perinnemaisema, Harjoniiton niitty (1,7 ha).

Ehdotettu hoito: Laidunnus tulisi laajentaa koko inventoidulle perinnemaisemalle. Olemassa olevien laidunalueiden edustojen laajat ruovikot tulee pyrkiä taannuttamaan niiton/niittomurskauksen ja laidunnuksen (niiltä osin kuin maan pohjan pehmeys/märkyys ei estä laidunnusta) avulla. Tavoitteena on avoveteen asti avoimena hoidetut merenrantaniityt. Ainoastaan ojan suihin tulee jättää ns. ruokotulppa ravinteiden ja kiintoaineksen pidättämiseksi. Ojanvarsille kasvavat puut ja pensaat tulee poistaa. Ellei alueelle pystytä järjestämään laidunnusta tai laidunnusta ei voida käyttää tehokkaana hoitomuotona, tulisi aluetta hoitaa koneellisesti niittämällä. Niitetty kasvimassa on kerättävä pois Natura-alueelta. Elleivät luonnonolosuhteet mahdollista leikkaavaa niittoa ja niittojätteen keräyksen järjestämistä, tulee aluetta tällöin hoitaa niittomurskaamalla. Linnuston kannalta on tärkeintä, että ranta-alue on auki viimeistään huhtikuussa. Murskaamisen voi siis tehdä myöhemmin syksyllä tai talvellakin. Kuvion länsiosassa (ks. liitekartta 2) hoitotyön tuloksia voidaan parantaa yhdistämällä niittoon ruovikon juurakon

murskaus/äestys, jolla luodaan vesirajaan kahlaajien suosimia lieterantoja. Niittomurskaus ja lieterannan teko edellyttävät poikkeuslupan hakua Varsinais-Suomen ELY-keskukselta. Poikkeuslupa voidaan myöntää myös useammalle vuodelle kerrallaan esim. erityistukisopimuskausien mukaisesti.

Kuvio 11 (1,7 ha) muodostuu kolmesta avokalliosta merenrannan tuntumassa. Kuvion pohjoisosalla on katajakettoa ja mäen eteläreunalla on tervaleppähakaa. Kuvio on paikallisesti arvokas perinnemaisema, ns. Harjoniitun niitty. Avokalliolla kasvaa muutamia yksittäisiä puita. Kallioista eteläisin on kasvillisuudeltaan rehevin ja sillä kasvaa mm. vieraslajia terttuseljaa. Kuivemmillä, kallion yläosilla kasvillisuus on edustavampaa, mm. keltamataraa, keto-orvokkia, hopeahanhikkia ja kissankelloa. Keskimmäisellä kalliolla kasvaa runsaasti katajaa ja ruohovartinen kasvillisuus on eteläisempää avokallioalutta edustavampi. Etelään viettävillä rinteillä kasvaa mm. useita huomionarvoisia perinnebiotooppien kasvilajeja: kissankäpälä, hoikkaängelmä, mäkikaura ja nuokkukohokki. Noin 0,5 ha alueesta on hoidettu erityistuella vuoden 2012 loppuun asti.

Ehdotettu hoito: Hoidon uudelleen aloittaminen laiduntamalla ja laidunnuksen laajentaminen koko inventoidulle perinnemaisemalle. Alueelle soveltuvat parhaiten laidunelämistä naudat.



Aurinkoisen, kuivan, kylmän ja tuulisen sään aiheuttama kevätahava koetteli myös Harjoniitun niityn katajia vuonna 2013 (Kuvio 11). Kuva: Marjo Perkonoja

Kuvio 12 (n. 7,0 ha) on vesikasvillisuuden (lähinnä järviruo'on) peittämää vesialaa, jossa paikoittain myös avovesilampareita.

Ehdotettu hoito: Vesikasvillisuuden niitto. Niittojäte on kerättävä pois vesialueelta. Niittomassoja ei myöskään saa läjittää Natura-alueelle vaan ensisijaisesti kasvimassa ja sen sisältämät ravinteet tulisi hyödyntää jatkokäytössä joko maanparannusaineena tai energiana. Massojen levittäminen rannalle, Natura-alueen ulkopuolelle tuleekin olla vasta viimeinen vaihtoehto. Tuolloinkin niittomassa on läjitettävä riittävän kauas rannasta, jotta kasvillisuuden sisältämät ravinteet eivät kulkeudu sadeveden mukana takaisin vesistöön. Myös meriveden korkeuden vaihtelut on huomioitava sijoituspaikan valinnassa. Hoidon tavoitteena on avoveteen asti ulottuvat ma-

talakasvuiset laidunniityt, jonka vuoksi niiden (kuvio 10) edustalla olevat ruovikot tulee poistaa. Useimmat kahlaajalinnut myös välttävät pesimäpaikkanaan niittyjä, joiden edustalla on korkeaa ilmaversoiskasvillisuutta. Niitto tulee toteuttaa alueen pesimälinnusto ja alueen vesikulkuneuvojen liikkumisrajoitukset huomioon ottaen. Jo 2–3 perättäisen vuoden niitto heikentää ruovikkoa merkittävästi, kun versot katkaistaan vedenpinnan alapuolelta.

Kuvio 14 (10,1 ha) on vanhaa merenrantaniittyä, jota on laidunnettu vielä 2000-luvun alussa. Kuviosta noin 2 hehtaaria kuuluu maakunnallisesti arvokkaaksi perinnemaisemaksi inventoituun Särkänpään rantaniittyyn (4,7 ha). Koska laiduntamisen päättymisestä on kulunut noin kymmenen vuotta, laidunniityn ruovikko on vielä melko harvaa ja perinnebiotoopin tila on yhä kohtalainen.

Ehdotettu hoito: Hoito avoimena rantaniittynä laiduntamalla. Laidunalueen tulisi ulottua viljeltyjen peltojen reunasta aina vesirajaan asti.

Kuvio 15 (8,9 ha) on vanhaa merenrantaniittyä, jota on laidunnettu vielä 2000-luvun alussa. Kuviosta noin 2 hehtaaria kuuluu maakunnallisesti arvokkaaksi perinnemaisemaksi inventoituun Särkänpään rantaniittyyn (4,7 ha). Kuviolla on tiukasti suojellun meriuposkuoraisen elinympäristö.

Ehdotettu hoito: Hoito rantaniittynä laiduntamalla. Kuviolla ei kuitenkaan tule tehdä koneellista ruovikon niittoa tai niittomurskausta. Olemassa oleva venelaiturille tuleva väylä voidaan pitää avoimena kasvillisuudesta myös meriuposkuoraisen esiintymisalueen läheisyydessä edellyttäen, että poistettava kasvillisuus ja kaivuumassat sijoitetaan Natura-alueen ulkopuolelle. Väylää ei saa kuitenkaan laajentaa eikä ruopata uusia väyliä alueelle. Mikäli tulevaisuudessa meriuposkuoraisen esiintymisalue on kasvamassa umpeen ruovikoitumisen myötä, voidaan järviruokokasvustoa pyrkiä avaamaan niin, että kasvuston reunaan niittämällä suojaisia poukamia. Näihin saattaisi myöhemmin kasvaa meriuposkuoraisen ravintokasveja eli ärviöitä ja vitoja. Suojaiset poukamat soveltuisivat myös vesilintujen ruokailu- ja oleskelualueiksi. Poukamien tekeminen edellyttää erillistä toimenpidesuunnitelmaa.



Vanha laidunniitty on pysynyt melko avoimena, vaikka laidunnuksen päättymisestä on kulunut yli kymmenen vuotta (Kuvio 15).
Kuva: Pasi Salmi

Kuvio 16 (n. 10,1 ha) on vedessä kasvavaa ruovikkoa, jossa on avovesilampareita.

Ehdotettu hoito: Ei hoitotoimenpiteitä. Ruovikko jätetään suojaksi/pienentämään veneliikenteen aiheuttamaa häiriötä rantaniityllä pesiville ruovikkolajeille. Samalla säilytetään vedenvirtaus suistoalueella muuttumattomana.

ITÄRANTA

Kuvio 22 (8,0 ha) kuvio on pääsääntöisesti vanhaa ruovikoitunutta rantaniityä.

Ehdotettu hoito: Hoito avoimena rantaniitynä laiduntamalla vesirajaan asti kuten kuviolla 10. Alkuvaiheessa ruovikon tainnuttamiseksi pelkkä laidunnus ei riitä vaan tarvitaan myös ruovikon niittämistä/niittomurskausta. Ruovikon niittomurskaus ja lieterannan teko edellyttävät poikkeusluvan hakua rauhoitusmääräyksistä vuodesta 2014 eteenpäin, sillä tällä hetkellä poikkeuslupa kyseisiin hoitotoimenpiteisiin on voimassa vain elo-syyskuun aikana vuosina 2012–2013 (Varsinais-Suomen ELY-keskuksen päätös (VARELY/634/07.01./2012). Poikkeuslupa voidaan myöntää myös useammalle vuodelle kerrallaan esim. erityistukisopimuskausien mukaisesti.



Vuoden kuluttua niittomurskauksen jäljet ovat havaittavissa maisemassa. Niittomurskatulla alueella ruovikko kasvaa vaaleanvihreänä ja ylivuotinen ruovikko näkyy maisemassa ruskeana. Ruovikon tainnuttamiseksi tulisi kuviolle saada myös laiduneläimiä (Kuvio 22). Kuva: Marjo Perkonoja

Kuvio 23 (n. 1,5 ha) on vedessä kasvavaa ruovikkoa.

Ehdotettu hoito: Ei hoitotoimenpiteitä. Noin 15–25 metriä leveä ruovikkovyö jätetään suojaksi/pienentämään veneliikenteen aiheuttamaa häiriötä rantaniityllä pesiville lajeille. Samalla säilytetään vedenvirtaus suistoalueella muuttumattomana.

Kuvio 24 (n. 23 ha) Avovesiala, jossa kasvaa paikoin runsaasti järviruokoa ja osmankäämiä. Muuna kasvillisuutena kasvaa mm. karvalehti ja järvikaisla. Kuviolta leikattiin vesikasvillisuutta (pääsääntöisesti ruovikkoa ja osmankäämiä) VELHO-hankkeessa elokuun lopussa vuonna 2012 noin 2,5 hehtaarin alalta.

Ehdotettu hoito: Vesikasvillisuuden niittoa tulee jatkaa kohti rantaviivaa. Niittojäte on sijoitettava Natura-alueen ulkopuolelle. Kuviolla 22 on tavoitteena avoveteen asti ulottuvat matalakasvuiset laidunniityt, jonka vuoksi

niiden edustalla olevat ruovikot tulee poistaa. Useimmat kahlaajalinnut myös välttävät pesimäpaikkanaan niittyjä, joiden edustalla on korkeaa ilmaversoiskasvillisuutta. Niitto tulee toteuttaa alueen pesimälinnusto ja alueen vesikulkuneuvojen liikkumisrajoitukset huomioon ottaen. Jo 2–3 peräkkäisen vuoden niitto heikentää ruovikkoa merkittävästi, kun versot katkaistaan vedenpinnan alapuolelta.

Kuvio 26 (4,4 ha) on avovedessä kasvaa ruovikkoa rantametsän edustalla.

Ehdotettu hoito: Ei hoitotoimenpiteitä. Ruovikko säilytetään koskemattomana alueen ruovikkolinnustolle.

Kuvio 28 (3,9 ha) on vanhaa ruovikoitunutta merenrantaniittyä, joka ei ole nykyisin hoidossa.

Ehdotettu hoito: Hoito avoimena rantaniittynä avoveteen asti laiduntamalla ja tarvittaessa kasvillisuuden niitto. Niittojäte on kerättä pois sekä vesi- että maa-alueelta. Laidunnus, aitojen tekeminen, vesikasvillisuuden niitto ja mahdollinen puuston ja pensaiden raivaus edellyttävät poikkeusluvan hakemista nykyisen luonnonsuojelualuepäätöksen rahoitusmääräyksistä Varsinais-Suomen ELY-keskukselta. Poikkeuslupa voidaan kuitenkin myöntää kerralla esim. erityistukikauden mittaisena. Kuviosta noin puolet sijaitsee Paimionlahden Natura-alueen ulkopuolella.

Hoitosuosituksset Naturan ulkopuolisille kuvioille:

LÄNSIRANTA

Kuvio 1 (0,54 ha) Kuvio on hakaa ja metsälaidunta. Lohko on osa maakunnallisesti arvokkaaksi inventoitua perinnebiotooppia, Kinkan niityt.

Ehdotettu hoito: Laidunnuksen jatkaminen ja pienien aukkojen avaaminen tiheämpiin puuston kohtiin ja aukkojen ylläpitoraivaus sellaisissa kohdissa, joista avautuu näkymiä joen tai meren rantaan.

Kuvio 2 (2,8 ha) on puutonta tai vähäpuustoista niittyä, kallioketoa ja hakamaata. Lohko kuuluu osana maakunnallisesti arvokkaaksi inventoitua perinnebiotooppia, Kinkan niityt. Lajiston huomionarvoisia lajeja ovat mm. sikoangervo, mäkikaura ja kangasajuruoho.

Ehdotettu hoito: Nykyisen hoidon jatkaminen eli laidunnus ja hakamaisuuden ylläpito raivauksin ja harvennuksin.

Kuvio 3 (2,9 ha) Kuvio on osittain laidunnettu hakamaata, josta läntinen reuna kuuluu maakunnallisesti arvokkaaksi inventoituun perinnebiotooppiin, Kinkan niityt. Kuvion itäinen osa on kuusta ja tervaleppää kasvava hakama/metsälaidunta, joka reunustaa avointa rantaniittyä.

Ehdotettu hoito: Nykyisen hoidon jatkaminen eli laidunnus ja etenkin laiduntamattomassa länsiosassa nuoren puuston ylläpitoraivauksia sekä yläosan kalliolta lehtipuuvesojen ja mäntyjen pitoa poissa muutamaa maisemämäntyä lukuun ottamatta, jotta maisemallinen näköyhteys lahdelle säilyy. Tavoitteena on puoliavoin hakamaa. Puustossa tulee säilyttää tammet. Rantaniittyä reunustavalla kuusta ja tervaleppää kasvavalle vyöhykkeelle olisi suositeltavaa maisemallisten pienien aukkojen avaaminen tiheämpään puuston ja niiden ylläpitoraivaus sellaisissa kohdissa, joista avautuu näkymiä joen tai meren rantaan. Muutoin puusto voidaan säilyttää laiduneläinten suojana.

Kuvio 4 (2,8 ha) Kuvio on osin valtakunnallisesti arvokkaaksi inventoitua perinnebiotooppia, Kinkan niityt. Laidunlohko on lähes avointa, katajaista ja yksittäisten suurten kuusten luonnehtimaa kivistä niittyä. Kuviota halkoo rantaniitylle johtava tie.

Ehdotettu hoito: Nykyisen hoidon jatkaminen eli laidunnuksen jatkaminen



Kuvio 4. Kuva: Marjo Perkonoja

Kuvio 5 (0,74 ha) Kuvio on pienialainen hakamaakumpare, joka on hoidossa. Lohko sijaitsee pääsääntöisesti Natura-rajauksen ulkopuolella, siihen kuitenkin rajautuen.

Ehdotettu hoito: Nykyisen hoidon jatkaminen eli ylläpitöraivaus alueen hakamaisuuden säilyttämiseksi. Lohko olisi hyvä ottaa mukaan myös ympäröivään laajempaan laidunkokonaisuuteen.

Kuvio 13 (0,3 ha) on niittymäinen saareke peltojen keskellä. Lohkoa hoidetaan niittämällä vuosittain. Lisäksi alueella on tehty raivauksia.

Ehdotettu hoito: Nykyisen hoidon jatkaminen eli niitto ja ylläpitöraivauksia.

ITÄRANTA

Kuvio 17 (3,1 ha) on peltojen ympäröimä kuusivaltainen metsäsaareke, jonka reunaosat ovat hakamaiset ja osin avointa niittyä. Kuvio on osa valtakunnallisesti arvokkaaksi inventoitua perinnebiotooppia Alhaisten niityt. Alhaisten niittyjä on laidunnettu yhtäjaksoisesti useiden sukupolvien ajan.

Ehdotettu hoito: Nykyisen hoidon jatkaminen. Laidunnus, raivaukset

Kuviot 18–20 (20,8 ha) on avointa merenrantaniittyä (10,1 ha) sekä puustoista hakamaata ja metsälaidunta, joissa osin täysin avoimia niittyjä (10,7 ha). Huomionarvoisia lajeja ovat mm. tammi, jäykkäpitkäpalko, mäkikaura, ahdekaura, kissankäpälä ja sikoangervo. Kuvio on osa valtakunnallisesti arvokkaaksi inventoitua perinnemaisemaa (Alhaisten niityt). Rantaniittyä halkovat ojat. Kuvio on ollut hoidossa pitkään.

Ehdotettu hoito: Nykyisen hoidon jatkaminen. Laidunnus ja ylläpitoraivauksia puustoisilla kuvioilla.

Kuvio 21 (1,6 ha) Kuvion laidunnuksen loppumisesta oli kulunut useita vuosikymmeniä, kunnes vuonna 2011 hoito aloitettiin uudelleen peltojen ympäröimällä, umpeenkasvaneella hakamaisella kumpareella. Osittain rehevöityneellä kukkulalla kasvaa mm. ahdekaura. Eteläreunan avoimilla paikoilla on tuoretta pienruohoniittyä ja pienialaisia ketolaikkuja.

Ehdotettu hoito: Puuston raivaus ja laidunnuksen jatkaminen. Raivauksissa tulee säästää pylväskatajat ja kilpikaarnamännyt.

Kuvio 25 (2,9 ha) on kalliainen kukkula, joka on itäpuolelta puustoinen. Länsipuoli lohkoista on rehevöitynyt ja se rajautuu Paimionlahden Natura-alueen ruovikkoon. Paikallisesti arvokkaalla perinnemaisemalla, Meltolan kalliokedoilla kasvaa edustavaa kasvillisuutta, mm. papelorikkoa, sikoangervoa, keltamataraa ja mäkikauraa. Alueella on aloitettu perusraivaus ja vuonna 2012 lammaslaidunnus.

Ehdotettu hoito: Puuston raivausta erityisesti metsän reuna-alueilla ja laidunnuksen jatkaminen.

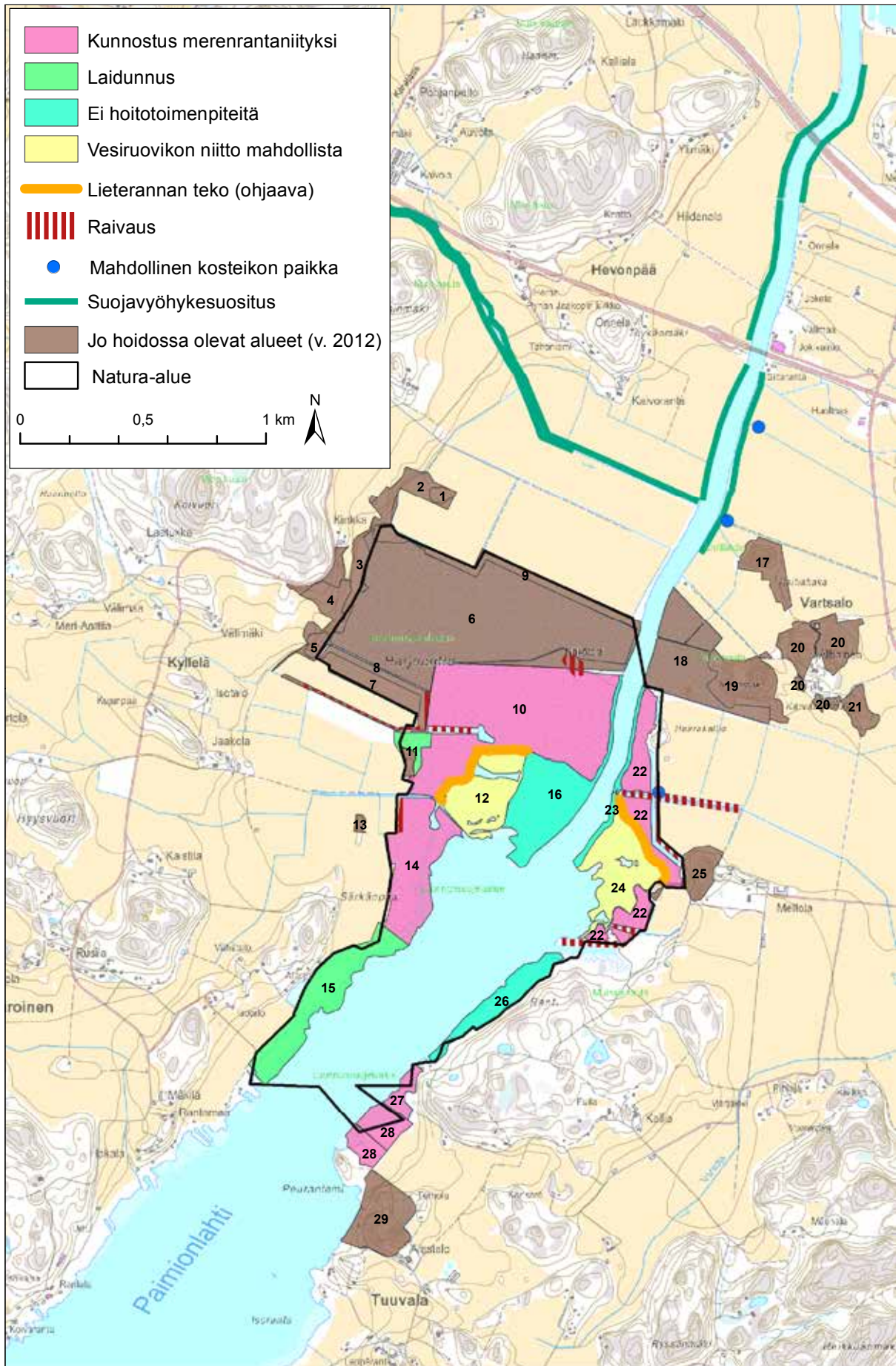
Kuvio 27 (1,3 ha) on ruovikoitunutta entistä rantaniittyä, jota kuivemmalta osaltaan on aiemmin laidunnettu ja viime vuosina pidetty avoimena niittämällä. Alueesta on osa yksityisen suojelualueen puolella.

Ehdotettu hoito: Niitto ja veden tuntumasta jyrästä ja sen jälkeen laidunnuksen aloittaminen. Yksityisen suojelualueen osalta tulee hoitoon hakea rauhoitusmääräyksistä poikkeamista Varsinais-Suomen ELY-keskukselta.

Kuvio 29 (6,23 ha) on metsälaidun, jota hoidetaan lammaslaitumena. Kuviolla on tehty myös ylläpitoraivauksia.

Ehdotettu hoito: Nykyisen hoidon jatkaminen eli laidunnus ja ylläpitoraukset.

Paimionlahden Natura-alueen hoitokuvioiden sijainti ja rajaukset



Paimionlahden runsaimpien vesilintujen ja kahlaajien sekä muutamien peto- ja varpuslintujen kevätleppäilijämääriä ajanjaksolla 2000–2011.

Aineiston on kerännyt Jari Kärlund valtakunnalliseen lintuhavaintojärjestelmään Tiiraan tallennetuista lintuhavainnoista. Vuosilta 2002–2004 lintutietoutta on tallennettu Tiiraan vain niukasti.

Laji	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Laulujoutsen	15	23	5	6	73	5	7	50	13	88	20	14
Metsähanhi	10	10	2		55	16	14	50	14	45	16	5
Tundrahanhi	1	3				2	1	3	9	2	20	8
Merihanhi	55	48	4		10	9	26	60	22	14	39	130
Kanadanhanhi	2	1	4	76	23	3	39	50	4	5	82	33
Valkoposkihanhi						7	2		5			14
Haapana	60	84	150	250	100	220	100	150	41	37	49	20
Sepelhanhi							1					
Ristisorsa	7	2		2	1			2	1		1	
Harmaasorsa	8	5	3	5	4	6	4	4	5	2	2	3
Tavi	250	550	250	510	400	450	100	500	127	500	150	300
Sinisorsa	228	380	380	169	236	172	105	250	208	350	340	180
Jouhisorsa	64	36	52	5	50	50	20	53	16	60	19	5
Heinätavi	10	6	7	5	4	10	6	5	2	2		4
Lapasorsa	33	21	27	30	10	35	10	24	16	20	9	11
Punasotka	70	25	32	15	13	25	10	42	20	30	3	2
Tukkasotka	1	200	170	3	200	500	283	230	173	350	150	95
Lapasotka	5	6	24	10	2	6	6	45	2		2	
Allihaahka	1						1					
Alli					2		3		2			
Mustalintu	1					1	1					
Pilkkasiipi		5										
Telkkä	1	55	54		80	75	50	60	128	108	200	20
Uivelo	20	32	11	2	15	42	3	7	18	4	5	10
Tukkakoskelo	20	10	15	5	7	1	12	20	11	3	4	8
Isokoskelo	1900	800	1160	800	600	500	960	1250	1400	1300	684	570
Silkkiuikku	2	50	35		34	45	61	52	37	20	12	11
Härkälintu					2		1		1			
Mustakurkku-uikku			1				1					
Merimetso				2			1	2	7			
Kaulushaikara	1		1	1	1	1		2	1	1	1	1
Harmaahaikara	10	9	5	2	10	16	9	7	13	7	12	6
Merikotka	1	1	1	1	2	1	1	2	6	4	2	4
Kalasääski	2	2	1	1	2	2	3	3	4	1	3	2
Ruskosuohaukka	11	7	2	2	8	4	7	10	7	4	5	10
Sinisuohaukka	3	2	1		1	1	3	4	5	2	4	4
Niittysuohaukka	1		6	1	1							
Tuulihaukka	2	1	1			1	2	2	6	2	4	3
Ampuhaukka	2	1	1	1	1		1	1	2		2	1
Nuolihaukka	6	4	3	1	5	2	5	7	6	2	4	4
Muuttohaukka	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1
Luhtakana		2	2		1		3	1	3	1	2	2
Luhtahuitti	4	1	2		1		2	1	4	3		
Ruisräikkä	1				1				1	1	1	
Liejukana	1		1				1			1		
Nokikana	25	40	2	32	50	45	34	65	42	42	31	35

Laji	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Kurki	3	4	6	3	9	20	14	20	12	8	52	23
Meriharakka	4	3	1	65	2		3	1	4		2	10
Pikkutylli	2			1	1		2		4	1	2	
Tylli	1	2	1		1	1	2	2	2	1		2
Kapustarinta	2100	313	72	240	47	1	9	1	120	320	550	65
Tundrakurmitsa	1	9	1		2			1				4
Töyhtöhyppä	120	140	20	1	25	60	140	70	260	55	500	300
Lapinsirri	7			1	8				2		1	2
Suosirri	1	3			1			1	1	20	1	1
Jänkäsirriäinen		13							25			
Suokukko	200	100	50	270	150	25	38	20	165	25	40	300
Jänkäkurppa	1					2			2			1
Taivaanvuohi	5	20	3		6	6	7	13	32	8	6	24
Mustapyrstökuiri	1				1		1	2	1			
Pikkukuovi	3	3		1	6		1	2	5	1		
Isokuovi	93		1		9	31	36	236	29	77	1	5
Mustaviklo	12	12	5	3	8	5	2	6	15	3	15	4
Punajalkaviklo	2		1		8	10	4	5	4	3	5	2
Valkoviklo	20	20	5		8	20	6	7	14	9	7	2
Metsäviklo		2		1	1		4	3	3	2	2	2
Liro	150	300	100	20	9	25	150	70	70	100	600	25
Rantasipi	3	1	2		2		2	3	4	2	4	2
Karikukko				1								
Vesipääsky	2				7			3				
Pikkulokki	54	6	3		13	11		12	6	5	8	5
Naurulokki	1	60		1	300	77	200	200	180	212	140	350
Kalalokki	1	420	1	1		4	150	20	250	48	300	500
Selkälokki	1		1		5		1	3	4	2	3	5
Harmaalokki					100		20		53			
Merilokki					6	2	8	5	7	5		1
Räyskä	2	5	1	1	3		6	3	3	1	3	4
Kalatiira	3	3	19		1	15	30	40	30	14	21	4
Lapintiira	7	1	1		21	3	5	4	10	1	3	4
Pikkutiira		1		1			1	1	1	1	1	1
Mustatiira	3	3	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1
Niittykirvinen	1	7			1		10	15		19	6	
Lapinkirvinen	1	1			1			1	1		4	2
Keltavästäräkki		1	1		1	1	25	13	40	1	3	2
Sitruunavästäräkki								2				
Kivitasku							2		2	1	1	
Sepelrastas	1											
Rastaskerttunen		1	1	1		1		1	1		2	3
Pussitainen									1		1	
Viiksitimali	39	54		9	2		4	5	40	40	20	26

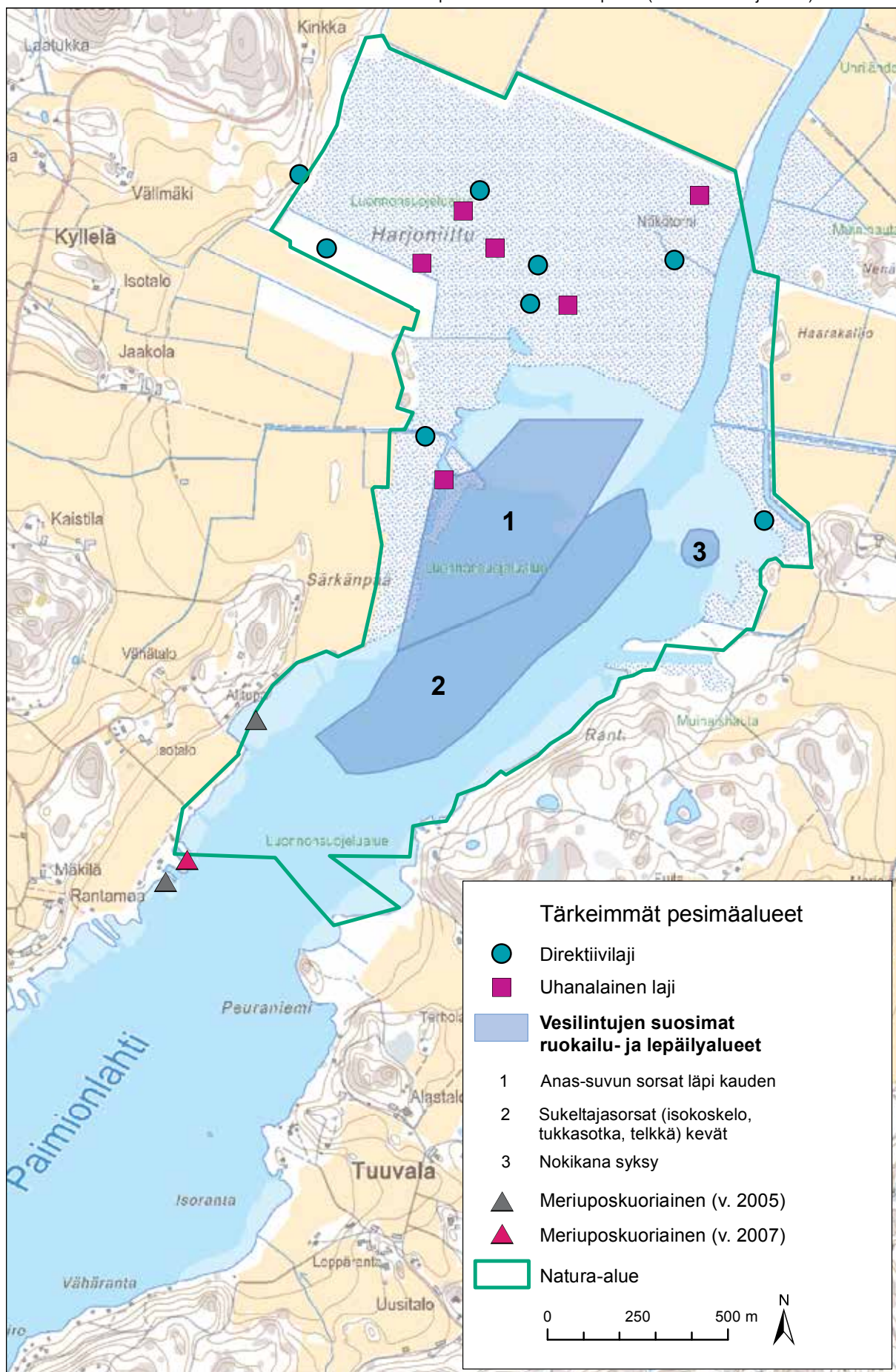
Paimionlahden lepäilijälajistoa huhtikuun alkupuolella vuonna 2012

Aineiston on kerännyt Jari Kärlund valtakunnalliseen lintuhavaintojärjestelmään Tiraan tallennetuista lintuhavainnoista.

Laji	1.4.	3.4.	4.4.	5.4.	6.4.	7.4.	8.4.	9.4.	10.4.	12.4.	14.4.	15.4.	16.4.
Kyhmyjoutsen	3	6	7	7	16			11	10			11	
Laulujoutsen		70	104	30	6			107	3	54		9	
Metsähanhi	10	120	280	150	173			49		100		146	
Tundrahanhi		1	1	2	4			1	1	1			
Merihanhi	8	10	11	12	11		10	8	16	20		8	
Kanadanhanhi	23	20	14	9	21			16	12	5			
Haapana	3			3	6		7	10	6	24		5	
Harmaasorsa												2	
Tavi	6		17		38			120		90		145	
Sinisorsa			61		120			450		100		285	
Jouhisorsa						4	9	12	4	10		9	
Lapasorsa										3			
Punasotka							2	3	3	1		2	
Tukkasotka			1	1	8			10	8	10		26	
Telkkä			37		39			76		50		25	
Uivelo					3					2	2	7	
Isokoskelo			7		42			28	150	450	500	377	850
Silkkiiukku												1	
Harmaahaikara												4	
Merikotka	1			4									
Nokikana	2	3	2	3	12		12	14	8	12		8	
Kurki		15	8		6			49	8				
Meriharakka									1	1		1	
Tylli								1					
Töyhtöhyppä			83		60			68	40			62	
Taivaanvuohi								1				3	
Punajalkaviklo												1	
Valkoviklo												3	
Naurulokki		20	12					37	30	30		55	
Kalalokki			5					11	10	19		100	
Selkälokki					1		1						
Harmaalokki			3					2	2			15	
Merilokki					2			1	2	2		6	2
Viiksitimali												2	

Paimionlahden suojeltavaa lajistoa

Lintudirektiivin lajien ja uhanalaisten lintujen pesimäalueet (vuonna 2012), vesilintujen suosimat ruokailu- ja lepäilyalueet Paimionlahden Natura-alueella vuoden 2008 laskennoissa sekä meriuposkuoriainen havaintopaikat (vuodelta 2005 ja 2007)



Yhteenveto hoito- ja käyttösuunnitelmaehdotuksesta annetuista palautteista ja niiden aiheuttamat mahdolliset muutokset suunnitelmaan

Hoito- ja käyttösuunnitelmaehdotuksesta oli mahdollisuus antaa palautetta vuoden 2013 kesäkuun 21. päivään asti. Lausuntoaika alkoi 6.5.2013. Lausuntoa pyydettiin mm. seuraavilta toimija- tai sidosryhmiltä:

- Paimion kaupunki
- Metsähallitus
- Metsäkeskus Lounais-Suomi
- Museovirasto
- Paimionjoki-yhdistys
- Paimionjoen kalastusseura
- Lounais-Suomen kalastusalue
- Paimion seudun ympäristöyhdistys ry
- Suomen riistakeskus
- Paimionlahden riistanhoitoyhdistys
- Paimionselän kalastusalue
- Paimion veneilijät ry
- MTK-Paimio
- Paimio-Seura
- Paimion Urheilukalastajat
- Peimarin Latu ja Polku
- Partiolippukunta Kairankiertäjät
- Turun Lintutieteellinen yhdistys ry.
- Varsinais-Suomen luonnonsuojelupiiri
- Alueen maanomistajat

Lausuntoa oli erikseen pyydetty suunnitteluryhmältä (ks. kokoonpano luku Suunnitteluhankkeen kuvaus), mutta HKS:sta saivat antaa palautetta muutkin. HKS:n yleisötilaisuuksista ja mahdollisuudesta palautteen antamiseen ilmoitettiin Turun Sanomissa. Suunnitelmaa ei lähetetty kirjallisena vaan se oli luettavissa myös Varsinais-Suomen ELY-keskuksen VELHO-hankkeen verkkosivuilla. Lisäksi suunnitelma esiteltiin avoimessa yleisötilaisuudessa 19.5.2013 Paimion kaupungintalolla.

Lausuntojen sisältö on kirjattu alla olevaan taulukkoon, johon on myös kirjattu Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kommentti ja lausunnon vaikutus suunnitelmatekstiin. Palautetta saatiin seuraavilta tahoilta: Paimion kaupunki, Metsähallitus, Pekka Toola ja Peter Uppstu. Alla on listattu karkeasti oleellisin palaute ja Varsinais-Suomen ELY-keskuksen vastaus palautteeseen ja palautteen perusteella tehdyt muutokset HKS:ään. Listattujen asioiden lisäksi palautteen perusteella lisättiin ja korjattiin taustatietoihin liittyviä seikkoja. Usean tahon antaessa palautetta samasta aiheesta palaute on listattu vain yhteen kertaan. HKS = hoito- ja käyttösuunnitelma.

Hoito- ja käyttösuunnitelmasta lausuntokierroksella annettu palaute ja sen aiheuttamat toimenpiteet.

Annettu palaute	ELY-keskuksen kommentit sekä palautteen aiheuttamat muutokset HKS:aan
Suunnitelmassa on selkeästi tuotava erillisten toimenpidesuunnitelmia tarpeellisuus	Luvussa Hoito- ja toimenpidesuunnitelmat ja luvat on käsitelty hoitotoimenpiteiden vaatimat toimenpidesuunnitelmat. Ei muutosta suunnitelmaan.
Luonnonhoitokohteet tulee priorisoida ja osoittaa ne kohteet, joissa hoidon aloittaminen on suunnitelman tavoitteiden turvaamiseksi kaikkein tärkeintä.	Paimionlahden osalta luonnonarvojen säilymisen ja hoitotoimenpiteiden priorisointi lähtee liikkeelle valuma-alueen ihmisperäisen kuormituksen vähentämisestä ja hydrologisten olosuhteiden luonnonmukaisuudesta. Muu luonnonhoitoon liittyvät hoitotoimenpiteet, kuten vesiruovikoiden ja ranta-alueiden hoito, riistanhoito, virkistyskäyttö ja vastaavat lähtevät liikkeelle paikallisen aktiivisuuden ja rahoituksen saannin mukaisesti. Tekstiin lisätään vesienhoidon ja ranta-alueiden hoidon priorisointi.
Rantaniityt tulee saattaa laidunnuksen piiriin merenrantaniityiksi, jotta vesi muokkaisi rantaviivaa paremmaksi kahlaajille ja vesilinnuille. Kohteina Meltola ja Kaistila.	Suunnitelmassa on esitetty kyseisille kohteille edellä mainittua hoitoa ja asiaa on viety eteenpäin keskustelemalla maanomistajien kanssa. Ei muutosta suunnitelmaan.
Maanomistajille tulee tarjota ratkaisumalleja ja kannustaa hakemaan tukea eri hankkeista ja malleista.	Palaute ei kuulu varsinaisesti HKS:n, mutta tätäkin on jo lähdetty edistämään hankkeen toimesta. Ei muutosta suunnitelmaan.
Natura-alueelle kaivettujen ojien kaivumassojen päällä kasvavaa ja rantaniityillä kasvavaa puustoa tulisi poistaa.	Suunnitelmassa on esitetty puuston poistoa penkereiltä ja ojien varsilta. Ei muutosta suunnitelmaan.
Meltolan lintutornin kunnostaminen ja parkkipaikan tekeminen Rantametsäntielle tai venesatamaan ja Kinkan tienoille lintulava tai lintutorni.	Asiasta on keskusteltu suunnitteluryhmässä, mutta maanomistajien varauksellisesta näkemyksestä johtuen lintulavaa ja lintutornin kunnostamista ei esitetty suunnitelmaan. Meltolan lintutornin osalta on sovittu, että maanomistaja ja lintuharrastajat yrittävät löytää ratkaisun asiaan. Kinkan alueen osalta liikenteen lisääminen on hankalaa (kapea tie ja tienkäyttäjinä on runsaasti lapsia). Ei muutosta suunnitelmaan.
Linnuston runsastuessa osa alueesta tulisi rauhoittaa syksyiseltä metsästykseltä esim. syyskuun alkuun/puoliväliin yhteisymmärryksessä metsästysoikeuden haltijan kanssa. Jokin rantalaidun alue voisi toimia tällaisena alueena.	Nykyisten rauhoitusmääräysten perusteella metsästys on sallittu luonnonsuojelualueella. Manner-Suomessa lintujen kevätmetsästys on kiellettyä. Natura 2000 -suojeluohjelman tavoitteena on suojella alueella esiintyviä, direktiiveissä mainittuja lajeja ja luontotyyppejä. Tämän osalta Natura 2000 -alueella tulisi olla metsästykseltä rahoitettuja alueita rauhoitettuille lintulajeille ja metsästettävälle direktiivilajeille. Lintujen syysmuuton aikaista metsästyksen vaikutusta tulee seurata Paimionlahden Natura-alueella, ja tämä kirjataan seurantaohjelmaan. Seuran tulosten perusteella rahoitusmääräyksiä voidaan muuttaa yhteistyössä maanomistajien kanssa.
Alueen ulkopuolelle voisi tehdä riistakosteikkoja.	Lause lisätään vesiensuojelua ja -hoitoa käsittelevään lukuun.
Pesimäsaarten ja -karien rakentaminen Paimionlahden Harjoitiyn eteen.	Paimionlahdella lähtökohtana on luonto- ja linnustoarvojen parantamiseksi avointen merenrantaniityjen lisääminen. Muita linnuston kannalta esitettyjä hoitotoimenpiteitä voidaan tehdä, jos ensisijaisesti esitetyt avoimet ranta-alueet eivät merkittävästi paranna alueen luontoarvoja. Lintusaarten ja -karien osalta niihin voidaan palata HKS:n päivitysten ja uuden suunnittelukauden alkaessa. Palautteessa esitetyt toimenpiteet ovat hyviä, mutta niiden toteuttaminen meriympäristössä vaatii monia rakennusteknisesti vaativia ratkaisuja. Merenlahdelle rakennettavien pesimäsaarten- ja karien teko on hankalaa monilla tavalla verrattuna järviympäristöön. Merenlahtien erityisesti ns. jokien laskulahtien vedenpinnan korkeusvaihtelut voivat olla suuria. Tällöin rakennettavat saaret on mitoitettava riittävän korkeiksi. Toinen merkittävä seikka on jäiden lähtö keväällä. Jäämassat saattavat siirtää keinosaaaria. Keinosaaaria ja kareja ei voida merenlahdella rakentaa täysin vakaiksi. Tämän lisäksi Paimionlahdella on veneväylä eikä rakenteet saa aiheuttaa vesiliikenteelle vaaratilanteita. Saarten ja karien rakentaminen vaatii vesilainmukaisen luvan. Ei muutosta suunnitelmaan.
Rantaviivaan tulisi tehdä mosaiikkimaista rantaviivaa ja lampareita, joista hyötyvät useat kahlaajat ja sorsalinnut, sammakkoeläimet ja sudenkorennot.	Vesikasvillisuuden ja maaruovikoiden leikkuuat suoritetaan luonnon monimuotoisuus huomioiden niin, että rantaviivan mosaiikkimaisuus turvataan. Kasvillisuuden leikkuiden ja aktiivisen laidunnuksen myötä rantaan ja matalaan veteen syntyy luonnollisia lampareita ilman kaivuita. Ei muutosta suunnitelmaan.
Veneliikenne on syytä ohjata pois rannoilta ja pesimäsaarten lähestyviltä.	Paimionlahdella on veneilykielto jäidenlähden ja toukokuun puolen välin aikana. Sen lisäksi vesillä liikkumisen yleisperiaatteena on, että siitä ei saa aiheutua häiriötä, joka on mainittu suunnitelmassa. Ei muutosta suunnitelmaan.

Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 117/2013				
Vastuualue Ympäristö ja luonnonvarat				
Tekijät Marjo Perkonoja, Pasi Salmi		Julkaisu-aika Marraskuu 2013		
		Kustantaja /Julkaisija Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja / toimeksiantaja		
Julkaisun nimi Paimionlahden Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma (Skötsel- och användningsplan för Pemarvikens Natura 2000-område)				
Tiivistelmä <p>Paimionlahden Natura-alue (FI0200036) sijaitsee Paimion kaupungissa pitkän ja kapean lahden perukassa Paimionjoen suulla. Paimionlahti kuuluu Euroopan yhteisön Natura 2000 -verkostoon EU:n ns. lintudirektiivin perusteella eli linnustonsuojelualueena (SPA = Special Protection Area). Natura-alue kattaa lähes kokonaisuudessaan Paimionlahden perän lintuvesiensuojeluohjelmaan kuuluvan alan. Natura-alue on pinta-alaltaan 221 ha, josta maapinta-alaa on 115 ha.</p> <p>Paimionlahden tärkeimmät luonnonsuojelulliset arvot perustuvat pesivään ja levähtävään linnustoon sekä tiukasti suojeltavan meriuposkuoraisen esiintymiseen. Alue kuuluu linnuston perusteella kansalliseen ja eurooppalaiseen suojelualueverkostoon. Alueen luontoarvojen säilymisen haasteena on Paimionjoesta tuleva ravinne- ja kiintoainekuormitus, vesistön rehevöityminen, vesistö rakentaminen, ranta- ja vesialueiden umpeenkasvu ja vieraslajit. Alueella on myös tärkeä merkitys paikallisten ihmisten virkistyskäyttöalueena.</p> <p>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 vesistö-alueilla -hanketta (VELHO) alueelle laadittiin hoito- ja käyttösuunnitelma, jonka tavoitteena on ohjata alueen hoitoa ja käyttöä luontoarvojen turvaamiseksi. Suunnitelma tehtiin Varsinais-Suomen ELY-keskuksen ohjauksessa. Suunnittelua varten perustettiin suunnitteluryhmä, joka koottiin eri viranomaistahojen ja käyttäjäryhmien edustajista sekä maanomistajista. Suunnitteluryhmän 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.</p>				
Asiasanat (YSA:n mukaan) Hoito- ja käyttösuunnitelma, Natura 2000, Paimio, Paimionlahti, kuormitus, vedenlaatu, rehevöityminen, umpeenkasvu, vesienhoito, luonnonhoito, laiduntaminen, perinnemaisema				
ISBN (Painettu) 978-952-257-917-1	ISBN (PDF) 978-952-257-918-8	ISSN-L 2242-2846	ISSN (painettu) 2242-2846	ISSN (verkkopainettu) 2242-2854
www www.ely-keskus.fi/julkaisut www.doria.fi		URN URN:ISBN:978-952-257-918-8		Kieli Suomi
Sivumäärä 77				
Julkaisun tilaukset Varsinais-Suomen ELY-keskus, PL 523, 20101 Turku, puh. 0295 022 500 (vaihe)				
Kustannuspaikka ja -aika Turku 2013		Painotalo Kopijyvä Oy		

PRESENTATIONSBLAD

Publikationens serie och nummer Rapporter 117/2013				
Ansvarsområde Miljö och naturresurser				
Författare Marjo Perkonoja, Pasi Salmi		Publiceringsdatum November 2013		
		Utgivare / Förläggare Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland		
		Projektets finansier/uppslagsgivare		
Publikationens titel Paimionlahden Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma (Skötsel- och användningsplan för Pemarvikens Natura 2000-område)				
Sammandrag Pemarvikens Naturaområde (FI0200036) ligger i Pemar stad i botten av den långa och smala viken vid Pemar ås mynning. Pemarviken hör till Europeiska gemenskapens Natura 2000-nätverk på basis av EU:s fågeldirektiv, det vill säga som fågelskyddsområde (SPA = Special Protection Area). Naturaområdet omfattar det område som hör till programmet för skydd av fågelvatten i botten av Pemarviken nästan i sin helhet. Naturaområdet är 221 ha till arealen och av denna är 115 ha landareal. De viktigaste naturskyddsvärdena i Pemarviken baserar sig på de häckande och rastande fåglarna och på förekomsten av stor natebock, som är strängt skyddad. Området hör på basis av fågelbeståndet till det nationella och det europeiska nätverket av skyddsområden. Bevarandet av naturvärdena i området försvåras av den belastning av näringsämnen och fasta partiklar som kommer från Pemar å, eutrofieringen och byggandet i vattnet, igenväxningen i strand- och vattenområdena och de främmande arterna. Området har också en viktig betydelse som rekreationsområde för lokalbefolkningen. 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. Planeringsgruppen hade som mål att identifiera eventuella problem och konflikter relaterade till områdets skydd och användning, lösa dessa och medla mellan parterna. Skötsel- och användningsplanens giltighet är 15 år. Syftet med planen är att styra skötseln och användningen av området så att områdets naturvärden tryggas.				
Nyckelord (enligt Allärs) Skötsel- och användningsplan, Natura 2000, Pemar, Pemarviken, belastning, vattenkvalitet, eutrofiering, igenväxning, vattenvård, naturvård, bete, traditionslandskap				
ISBN (tryckt) 978-952-257-917-1	ISBN (PDF) 978-952-257-918-8	ISSN-L 2242-2846	ISSN (tryckt) 2242-2846	ISSN (webbpublikation) 2242-2854
www www.ely-centralen.fi/publikationer www.doria.fi		URN URN:ISBN:978-952-257-918-8		Språk Finska
Sidantal 77				
Beställningar Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland, PB 523, 20101 Åbo, tel. 0295 022 500 (växel)				
Förläggningsort och datum Åbo 2013		Tryckeri Kopijyvä Oy		

RAPORTEJA 117 | 2013
PAIMIONLAHDEN NATURA 2000 -ALUEEN
HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMA

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-257-917-1 (painettu)

ISBN 978-952-257-918-8 (PDF)

ISSN-L 2242-2846

ISSN 2242-2846 (painettu)

ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-257-918-8

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



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin