



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus



## Maa- ja metsätalousalueiden monimuotoisuus ja kosteikot

Luvia ja Eurajoki

Kimmo Härjämäki, Anni Karhunen, Leena Gustafsson,  
Elina Paassilta, Ilkka Myllyoja



# Maa- ja metsätalousalueiden monimuotoisuus ja kosteikot

## Luvia ja Eurajoki

**Kimmo Härjämäki, Anni Karhunen, Leena Gustafsson,  
Elina Paasilta, Ilkka Myllyoja**

Turku 2011

**Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus**

ISBN 978-952-257-334-6 (PDF)  
ISBN 978-952-257-333-9 (painettu)  
ISSN-L 1798-8004  
ISSN 1798-8012 (verkkajulkaisu)  
ISSN 1798-8004

Julkaisu on myös verkkajulkaisuna:

<http://www.ely-keskus.fi/varsinais-suomi> > Ajankohtaista > Julkaisut

Kansikuva: Kimmo Härjämäki. Kallioimarteet ja kevättulva  
Valokuvat: Kimmo Härjämäki  
Taitto: Päivi Niemelä  
Painatus: Kopijyvä Oy, Jyväskylä 2011

## SISÄLLYS

<b>1 Johdanto</b> .....	5
<b>2 Suunnittelualue</b> .....	7
Yleispiirteitä.....	7
Elinympäristön ja maiseman erityispiirteitä.....	8
Viljelyaukeat ja kylämiljööt .....	8
Rantaniityt, ruovikot ja jokivarsialueet .....	8
Lajiston erityispiirteitä .....	8
Kasvillisuus.....	8
Pikkuapollo .....	10
Pinta- ja pohjavedet .....	11
<b>3 Suunnittelutyö</b> .....	12
Alueen valinta .....	12
Esiselvitys .....	12
Tiedotus .....	12
Kosteikkojen kartoitus .....	13
Luonnon monimuotoisuuskohteiden kartoitus.....	13
Suojavyöhykkeiden tarve .....	13
Metsäluonnon monimuotoisuuden kartoitus.....	14
<b>4 Kohteiden luokittelu ja kartoitustuloksia</b> .....	16
Luonnon monimuotoisuus .....	16
Vesiensuojelutoimenpiteet.....	19
Kosteikkojen toteuttamisen mahdollisuuksia.....	20
Alueen kosteikkokohteet .....	20
Metsäkohteet.....	22
<b>5 Kohdekuvauksia</b> .....	25
<b>6 Alueen perustaminen ja hoito</b> .....	88
Luonnon monimuotoisuuskohteet .....	88
Raivaus .....	88
Laidunnus .....	89
Niitto .....	92
Monivaikutteiset kosteikot.....	93
Perustaminen.....	93
Vesieliöstön huomioiminen kosteikkorakentamisessa.....	95
Hoito .....	95
Suojavyöhykkeet.....	95
Perustaminen.....	95
Hoito .....	95
Lintuvesien hoito .....	96
Luonnonmukainen peruskuivatus.....	96

<b>Luvat</b> .....	97
Lupa vaikutusalueen maanomistajilta.....	97
Vesilain mukainen lupa.....	97
Ilmoitus vesirakennustyöstä ELY-keskukseen ja /tai kuntaan .....	97
Patoturvallisuus .....	98
Luonnontilaiset purot ja lähteet.....	99
Muinaisjäännökset erityistukialueilla.....	99
Ojitustoimitus.....	99
<b>7 Alueiden perustamisen ja hoidon rahoitus</b> .....	100
<b>Ei-tuotannollinen investointituki</b> .....	101
<b>Ympäristötukea myös yhdistyksille</b> .....	101
<b>Peruskuivatustuki</b> .....	101
<b>Miten haen erityistukia?</b> .....	102
<b>Hoitosuunnitelmaliitteet</b> .....	102
<b>Lähteet</b> .....	104
<b>Kuvailulehdet</b> .....	105

# 1 Johdanto

Maatalousalueiden yleissuunnittelua on tehty jo vuosia eri teemojen puitteissa. Suuntaus on ollut koko ajan kohti yhä kattavampaa alueellista suunnittelua. Erityisesti vesiensuojelussa on nähty valuma-aluekohtainen suunnittelu tärkeänä. Vuonna 2009 yleissuunnitteluun tulivat mukaan metsäluonnon monimuotoisuus ja metsäalueiden vesiensuojelu. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat vastuualue sekä Lounais-Suomen metsäkeskus käynnistivät metsäluonnon monimuotoisuuden yleissuunnitteluhankkeen, jossa metsäalueiden suunnittelu kulkee yhtä matkaa maatalouspuolen yleissuunnittelun kanssa. Hanke kestää vuoden 2011 loppuun. Esimerkiksi kosteikkoihin ja muihin kosteisiin elinympäristöihin liittyvässä vesiensuojelutoimenpiteiden suunnittelussa ja toteutuksessa on etua, jos yhdistetään maatalous- ja metsäalueiden toimia samalla valuma-alueella.

Kosteikot vähenevät koko ajan ja niiden säilyttäminen ja rakentaminen edistää sekä maaseutuympäristön että metsäalueiden luonnon ja maiseman monimuotoisuutta. Hyvin toteutettu kosteikko oikeassa paikassa vähentää ravinnealumia ja tarjoaa elinympäristön monille kasvi-, lintu- ja eläinlajeille. Maatalouden ravinnekuormituksen vähentämisessä ja tulvavirtaamien tasaajina kosteikoilla on merkitystä.

Luonnon monimuotoisuudella tarkoitetaan ympäristön lajirikkuutta, erilaisten elinympäristöjen kirjoa ja maiseman moni-ilmeisyyttä. Lähes neljäsosa Suomen luonnonvaraisista eliöistä elää maatalous- ja kulttuuriympäristöissä. Uhanalaisista eliölajeista näitä perinneympäristöjä suosii 22 prosenttia (Rassi ym. 2010). Luonnon monimuotoisuus koostuu lukuisista tekijöistä. Ilmasto, maaperä, maataloustuotanto ja muu ihmisen toiminta ovat vaikuttaneet ja vaikuttavat edelleen siihen, miten monimuotoiseksi maaseutualue ja sen lajisto

on vähitellen muotoutunut. Luonnon ohella myös kotieläimet ja viljelykasvit ovat osa monipuolista ympäristöä ja vaihtelevaa maaseutumaisemaa.

Tässä yleissuunnitelmassa on kartoitettu Luvialla ja Eurajoella maatalousympäristöstä ja osin metsäalueiltakin lähinnä kosteikko- ja luonnon monimuotoisuuskohteita. Samaan suunnittelu-prosessiin liittyvänä on alueelta etsitty myös metsäluonnon monimuotoisuuskohteita. Ne ovat sellaisia, joita maanomistaja voisi halutessaan hoitaa tai suojella metsäluonnon monimuotoisuuden ylläpitoon suunnatun valtakunnallisen, vapaaehtoisen METSO-ohjelman keinoilla.

Yleissuunnittelussa pyritään löytämään luontaisia paikkoja, joihin olisi mahdollista toteuttaa kosteikko niiden rakentamiseen tarkoitettulla eituotannollisten investointien tuella ja joita voitaisiin ylläpitää monivaikutteisten kosteikkojen hoitotuella. Suunnitelmaan on otettu mukaan myös sellaisia kosteikkoja, jotka eivät täytä tämän hetkisiä tukiehtoja. Ne ovat kuitenkin sellaisia kohteita, joihin luontaisesti vesi kerääntyy ja useita niistä ainakin voi hoitaa ympäristötuen erityistuella.

Yhtenä yleissuunnittelun päämääränä on suunnata vesiensuojelun edistämiseen tarkoitettuja tukia parhaiten soveltuville kohteille. Samalla innostetaan viljelijöitä ja metsänomistajia luontoarvojen ylläpitoon ja hakemaan niihin tarkoitettuja tukia tai korvauksia. Esiitettyjen toimenpiteiden toteutus on aina vapaaehtoista eikä kohteen näkyminen suunnitelmakartoissa velvoita maanomistajaa mihinkään. Suunnittelun tarkoituksena ei ole kartoittaa harvinaisia lajeja eikä kaikkia mahdollisia kohteita, vaan tuoda monipuolisesti esiin seudulle tyypillisiä esimerkkikohteita. Keskeisenä tavoitteena on myös parantaa viranomaisten, neuvojien ja viljelijöiden välistä vuorovaikutusta sekä luoda paikallista tahtoa vesiensuojelun ja luonnon monimuotoisuuden edistämiseen. Suunnitelma on



Suunnittelualueelle tyypilliset kivikkoiset, rikkonaiset rannat ovat maisemallisesti hienoja.

laadittu yhteistyössä eri toimijoiden kanssa, jotta etenkin paikallinen näkemys ja tietämys saatiin mukaan.

Ympäristötukikausi on lähestymässä loppuaan ja vuonna 2014 alkavalla uudella kaudella todennäköisesti järjestelmään tulee muutoksia. Yleissuunnitelmissa esitetyt luonnon monimuotoisuuden tai vesiensuojeluun liittyvät ehdotukset on pyritty muotoilemaan niin, että ne ovat käyttökelpoisia, vaikka järjestelmän tukiehdot muuttuisivat.



## 2 Suunnittelualue

### Yleispiirteitä

Suunnittelualan kallioperä on pääosin hiekka-kivilajeja ja graniittia, joiden lisäksi löytyy myös diabaasijuonteita, jotka näkyvät rehevämpänä kasvillisuutena ja maaperän viljavuutena.

Suurimmat viljelyaukeat ovat savikkoa, metsäiset selänteet moreenia ja lisäksi maastopiirteisiin kuuluu kaakko-luode suuntaisia hiekka- ja sora-vyöhykkeitä sekä paikoitellen turvemaita, joista Eurajoella sijaitsee laajempi harjujakson osa.

Sekä Eurajoella että Luvialla on melkoisesti maatalousmaata ja viljely tehokasta. Maa-alasta on peltoa 10-30 % vaihdellen eri uomien valuma-alueilla. Eurajoella Irjanteella ja yleensäkin sekä Lapinjoen että Eurajoen varsilla on eniten peltoja ja Lapijoen seuduilla on suurimmat peltoaukeat. Eniten viljellään viljoja ja jonkin verran on myös erikoisviljelyä; lähinnä perunaa ja sokerijuurikasta. Eläintiloja on alueella jonkin verran, mutta ei varsinaista eläinkestittymää.

Eurajoen ja Luvian rannikkoa luonnehtii vaihtelevuus ja rikkonaisuus. Erityisesti Luvian edustan saaristo on pienipiirteistä ja maisemaltaan mielenkiintoista. Lisäksi maankohoamisen seurauksena merestä kuroutuneet tai kuroutumassa olevat pienet vesialueet, fladat ja kluuvit, ovat seudulle tyypillisiä, mutta häviämässä vapaa-ajan asutuksen ja muun virkistystoiminnan levittäytyessä rannoilla.

Myös luontoarvot ovat huomattavat. Luvian saaristo sekä osittain Eurajoelle ulottuvat Rauman saaristo ovat Natura 2000 -alueita. Säpin saari on erityisen monipuolinen ympäristö. Sieltä löytyy varsin runsas linnusto ja mm. rehevää tervaleppälehtoa. Majakkasaari on myös kulttuurihistoriallisesti merkittävä. Pinkjärven-Ylistenjärven alue koostuu erilaisista elinympäristöistä ja on myös yksi luonnoltaan merkittävistä alueista. Lisäksi suunnittelualueella sijaitsee useita erilaisia hienoja suo- ja metsäalueita.



Suunnittelualan monet viljelyaukeat ovat laajoja, avaria vanhoja merenlahden pohjukkoita. Kuvassa Irjanteen kylän peltolakeuksia.



Vanhat aitojen jäänteet kertovat laidunhistoriasta. Kuva kohteelta 127b.



Irjanteen kylämiljöössä tiet kiemurtelevat vanhan rakennuskannan välistä.



Uusi teknologia ja energiantuotanto näkyy myös maisemassa. Tässä mittakaavassa sähkötulpista on jo viljelytekniistä haittaa peltolohkoille.

## Elinympäristön ja maiseman erityispiirteitä

### Viljelyaukeat ja kylämiljööt

Suunnittelualueelle ovat tyypillisiä muutamat laajat viljelyaukeat ja siellä täällä jokivarsilla sijaitsevat asutusrykelmät. Luvian taajama, Rikantila, Lutta, Irjanne, Huhta ja Kuivalahti ovat kyliä, joiden ympäristö on vaihtelevaa ja monipuolista. Niiden liepeiltä löytyykin pienipiirteisyyttä ja maatalouteen liittyvää monimuotoisuutta. Viljelyaukeat ovat hienoja avoimia alueita metsien ja kylien joukossa. Monimuotoisuuden kannalta nämä alueet ovat niukempia, mutta seudun maisemarakenteen kannalta merkityksellisiä.

## Rantaniityt, ruovikot ja jokivarsialueet

Alueella on runsaasti rikkonaista rantaviivaa, saaria, lahdenpohjukoita ja mereen pistäviä niemekkeitä, mitkä kuuluvat seudun tyypilliseen rantamaisemaan. Erilaisia luontoarvoiltaan kiinnostavia ja vaihtelevia merenrantaniittyjä ja ruovikoita löytyykin suunnittelualueelta useita. Monet merenranta-alueet ovat jo rehevöityneet ja nopeasti kasvamassa umpeen. Osaa on aikoinaan laidunnettu, mutta nykyään ne ovat lähinnä joutoalueita. Eurajoen ja Luvian alueella on vain vähän kosteita tai tulvivia järvenrantaniittyjä, joiden ylläpito on tärkeää. Myös uomien varrella olevat niityt on enimmäkseen otettu viljelykäyttöön, mutta muutamia on vielä jäljellä. Niiden säilyttämisellä on merkitystä sekä maiseman että luontoarvojen takia.

## Lajiston erityispiirteitä

### Kasvillisuus

Kasvillisuudeltaan Satakunnan rannikkoseutu on runsasta. Varsinkin matalakasvuisena säilyneiden rantaniittyjen lajisto on monipuolista. Rantaniityillä, Eurajoen ja Luvian rajalla, kasvaa myös uhanalainen meriminttu, jonka elinympäristöjä yleissuunnittelun yhteydessä tarkasteltiin. Matalakasvuisille merenrantaniityille tyypillisiä, joskin sopivan elinympäristön puutteesta taantuneita lajeja ovat iso- ja pikkurantasappi, vilukko, nyylähaarikko, suolasänkiö ja pikkuruinen ahopellava. Kartoitusalueen monimuotoisuuskohteista juuri merenrantaniittyjä on eniten ja niiden hoitaminen esimerkiksi laiduntamalla olisi kannattavaa niin eliölajien, virkistyskäytön kuin laidunnuksen taoudellisuudenkin kannalta.

Suunnittelualueella on myös säilynyt jonkin verran kuivan maan niittyjä. Lajistoltaan parhaimmat niityt ja kedot löytyvät alueilla, joilla maaperä on karumpaa ja hiekkapitoista. Tämän vuoksi erityisesti Luvian seudulla sekä Eurajoen kylistä Kuivalahden – Rikantilan alueen niittyjen kasvillisuus on säilynyt monipuolisena. Tyypillisimpiä taantuneita niitylajeja näillä alueilla ovat keltamatara, ketoneilikka, aholeinikki ja mäkivirvilä. Harvemmin tavattavia hyviä ketolajeja olivat mm. ketonoidanlukko, ketotuulenlento ja mäkikaura.

Taulukossa (s. 10) on esitetty kuinka monella luonnon monimuotoisuuskohteella esiintyi perinnebiotooppien huomionarvoisia kasvilajeja.



Pikkurantasappi (yläkuva) ja nyylähaarikko (kuva oikealla) - merenrantaniittyjen pienet harvinaisuudet. Matalakasvuisten rantaniittyjen nyylähaarikkoa voi ihailia yleensä vain kukinta-aikaan. Muuten vaatimattoman varren ja lehdet omaavaa kasvia on miltei mahdotonta havaita muun heinikon keskellä.



Nyylähaarikko.



Rantaniittyjen väriläiskä, wilkko.



Meriminttu.



Pikkuapollo metsäkurjenpolvella. Kuva: Iiro Ikonen



Pikkuapollon toukan ravintokasvi pystykiurunkannus. Kuva: Eija Hagelberg

## Pikkuapollo

Suunnittelualueella esiintyy myös uhanalainen pikkuapollo. Laajimmat ja Rauman seudun elinvoimaisimmat populaatiot sijaitsevat Olkiluodon suunnalla, erityisesti Ilavaisten, Orjansaaren, Melaluodon ja Hepoluodon alueilla, jossa rantalepikoissa ja avoimilla alueilla on säilynyt perhosen ravintokasvia, pystykiurunkannusta (Välimäki & Itämies 1999). Pystykiurunkannus tarvitsee valoa ja avoimuutta, joten niille sopivan elinympäristön ylläpitäminen tarjoaa myös pikkuapollon toukille riittävästi ravintoa. Erityistukien mukaiset raivaustoimenpiteet olisivat erittäin tärkeitä saada pikaisesti käyntiin näillä alueilla, sillä avoimien alueiden umpeenkasvu on voimakasta.

## Huomionarvoiset tai uhanalaiset kasvit suunnittelualueella

Vilukko	18	Kissankäpäle	2
Ketoneilikka	15	Nurmilaukka	2
Jäkki	12	Meriluikka	2
Keltamatara	12	Ketonoidanlukko	2
Ahopellava	11	Hirssisara	2
Hina	11	Hakarasara	2
Valkolehdokki	9	Hiirenhäntä	2
Mäkikaura	8	Pikkurantasappi	2
Suolasänkiö	8	Lehtokielo	2
Mäkivirvilä	8	Merinätkelmä	2
Pölkkyruoho	7	Virnasara	2
Käärmeenkiele	7	Keväthanhikki	1
Meriminttu	6	Punatyvipoilu-	1
Nyylähaarikko	6	lehti	
Isorantasappi	6	Mäkilemmikki	1
Mesimarja	5	Ketotuulenlento	1
Isolaukku	5	Tesmayrtti	1
Purtojuuri	4	Nurmitatar	1
Aholeinikki	4	Mustakonnanmarja	1
Hietalemmikki	4	Ruoholaukka	1
Mäkiteravikko	3	Orjanruusu	1
Kevättädyke	3	Tummatulikukka	2
Ketotädyke	3	Aho-orvokki	1
Pystykiurunkannus	3		

## Pinta- ja pohjavedet

Suunnittelulueella sijaitsevat sekä Eurajoen että Lapinjoen alaosat ja lisäksi useita pienempiä mereen laskevia uomia. Alueen suurimmat järvet ovat Pinkjärvi, Turajärvi, Vuonajärvi ja Lutanjärvi. Pinkjärven ja Turajärven veden laatu arvioidaan tyydyttäväksi, kun taas Vuonajärven tila on hyvä. Lutanjärven tilaa ei ole arvioitu. Eurajoen ja Lapinjoen vesien tila on tyydyttävä. Molempia jokia on muutettu sekä perkauksin, pengerryksin että padoin. Eurajokea säännöstellään sekä vesivoiman saamiseksi että tulvasuojelutarpeen vuoksi. Joessa on kolme pientä vesivoimalaitosta. Joella on myös kalastollista merkitystä ja siellä on tehtykin kalataloudellisia kunnostuksia, mm. säätelypadon yhteyteen kalatie. Myös virkistyskalastusta ja melontaa Eurajoella harrastetaan. Molempien jokien vesiä käytetään myös raakavesilähteinä. Luvian puolella suurimpia uomia ovat Laupjärvenoja, Pinkjärvestä lähtevä Harjajuopa, Sassilanjuopa sekä Taalinlahdenoja. Ojia on perattu moneen kertaan, sillä varsin tasainen maasto aiheuttaa helposti pelloilla kuivatusongelmia. Alueen vesille on tyyppillistä rehevyys ja savisameus. Suunnittelualueen edustan merialueen vedet ovat laadultaan tyydyttäviä rannikon tuntumassa ja hieman kauempana ne luokitellaan hyvään tilaan.

Eurajoen pohjavesialueet liittyvät Säskylästä Eurajoelle kulkevaan harjujaksoon, joka ulottuu kunnassa Irjanteelta Kuivalahden kautta mereen. Luvian halki kulkee samansuuntainen, mutta pieni ja katkonainen harjujakso. Siihen liittyvät kunnan pienempialaiset pohjavesialueet. Molempien kuntien pohjavesialueet ovat vedenhankinnan kannalta merkityksellisiä.



Luvian ja Eurajoen alueelle tyyppillisen näköinen perattu ja suoritettu oja.



Saharinkosken syksyistä jokimaisemaa Huhdan kylässä.

## 3 Suunnittelutyö

### Alueen valinta

Eurajoki ja Luvia kuuluvat samaan Lapinjoki-Eurajoki-Luvia yleissuunnittelukokonaisuuteen, josta Lapin osuus julkaistiin vuoden 2010 alussa. Suunnittelu jatkui 2010 – 2011 Rauman suunnalla. Suunnittelu painottui hieman enemmän luonnon monimuotoisuuteen kuin kosteikkoihin, joille ainakin paikoitellen varsin tasaisessa maastossa ei ollut helppoa löytää hyviä, luontaisia paikkoja.

Yleissuunnitteluhankkeisiin kuuluu aina ohjausryhmä, joka seuraa työn etenemistä. Ohjausryhmässä olivat mukana tuottajien edustajat, Satakunnan ProAgrian edustaja, Satakunnan ELY-keskuksen Elinkeinot, työvoima, osaaminen ja kulttuuri vastuu-alueen edustajat ja Ympäristö ja luonnonvarat vastuualueen ja Metsäkeskuksen edustajat. Lisäksi ohjausryhmään kuuluivat toimintaryhmän, kuntien, Satakunnan riistahoitopii- rin ja Museoviraston edustajat.

### Esiselvitys

Suunnittelutyön ensimmäisessä vaiheessa, esiselvityksessä tarkasteltiin seudun luonto- ja kulttuuriympäristöä. Siinä käytettiin jo olemassa olevaa inventointitietoa sekä ympäristöhallinnon paikatietoaineistoja. Esitietomateriaali koski muun muassa maankäyttöä, maaperää, inventoituja pienvesiä, perinnemaisemia, muinaismuistoja ja kulttuuriympäristöjä. Huomioiduksi tulivat myös merkittävät pohjavesi- ja suojelualueet, Natura 2000 – alueet, uhanalaisten lajien esiintymisalueet sekä nykyiset maatalouden ympäristötuen erityis- tukikohteet. Venäläiset topografikartat valaisivat maankäytön historiaa. Ennen maastokäyntejä tarkasteltiin aluetta myös ilmakuvien kautta, jotka antoivat hyvää tietoa siitä, mille alueille suunnittelussa kannattaa keskittyä.



Metsän keskellä oleva kosteikko on kaunis. Kuva: Reima Laaja

### Tiedotus

Yleissuunnittelun alkamisesta tiedotettiin kaikille viljelijöille lähetetyllä kirjeellä heinäkuussa 2009. Lapinjoen alueen suunnittelun yhteydessä jo aiemminkin tuotiin esille, että suunnittelua on tarkoitus jatkaa Eurajoelle ja Luvialle. Eurajoen ja Luvian suunnitelmakarttoja esiteltiin viljelijöille ja muille kiinnostuneille tammikuussa 2010 avoimien ovien tilaisuudessa, jonne kutsuttiin kirjeellä kaikki viljelijät ja lisäksi muut kiinnostuneet paikallislehtien ilmoituksilla. Tilaisuudessa oli runsaasti väkeä, joten maastokäyntien ja esittelytilaisuuden myötä saatiin henkilökohtainen kontakti suureen osaan alueen maanviljelijöistä. Loppuvuodesta 2010 Raamalla järjestettiin myös avointen ovien tilaisuus, jossa esillä oli Rauman luonnon monimuotoisuuskohteiden ja kosteikkojen lisäksi myös Luvian ja Eurajoen kohteet. Erikseen kutsuttiin koko alueelta kartoituksessa löytyneiden metsäluontokohteiden maanomistajia.

Karttojen esittelytilaisuuksissa käytiin hyviä keskusteluja ja pohdittiin erityisesti suunnitelmassa esitettyjen alueiden saamista hoidon piiriin. Tilaisuuksissa oli mahdollista saada erityistukiin ja muihin maatalouden ympäristöasioihin liittyvää neuvontaa. Esittelytilaisuuden jälkeen luonnoskartat olivat esillä maaseutuviranomaisten toimistossa. Luonnoskarttoihin tuli tilaisuudessa ja myös sen jälkeen jonkin verran kommentteja ja ne on huomioitu tässä lopullisessa julkaisussa. Metsäluontokohteiden maanomistajilta kyseltiin erikseen suhtautumista kohteiden esittelyyn julkaisussa ja niiden kommenttien mukaan toimitaan. Julkaisu toimitetaan viljelijöille, kuntiin, yhteistyötahoille ja muille kiinnostuneille.

## Kosteikkojen kartoitus

Kosteikkojen kartoituksen maastossa teki suunnittelija Kimmo Härjämäki ja mittausteknikko Ilkka Myllyoja viimeisteli valuma-alueiden rajauksia ja tukikelpoisuuden arviointia. Ensisijaisena tavoitteena oli etsiä kosteikkorakentamiseen tarkoitettua tuen ehtojen täyttäviä kohteita. Kosteikkopaikkoja kartoitettiin niiltä valuma-alueilta, joilla pellon suhteellinen osuus on yli 20 % ja johon voisi rakentaa kosteikon tai altaan, joka olisi kooltaan vähintään 0,5 % valuma-alueen koosta ja pidättäisi mahdollisimman tehokkaasti maatalousalueilta tulevaa kuormitusta. Tällaisia mahdollisia kohteita selvitettiin kartoilta ennen maastokäyntejä. Maastokäynneillä ja maaomistajien ehdotuksista tuli luonnollisesti monia muitakin kohteita mukaan. Kaikilla kohteilla eivät tukiehdot täyty, mutta useilla voitaisiin saada ainakin jonkin verran vesiensuojeluhuötyä. Kartoituksessa tarkasteltiin lisäksi luonnon monimuotoisuuden ja maiseman kannalta hyviä kosteikkokohteita.

Kosteikkokartoituksessa maastotöiden apuna hyödynnettiin Suomen ympäristökeskuksen mallinnuksella tuottamia ehdotuksia vesiensuojelukosteikkojen paikoista. Korkeusmallin avulla mallinnetuissa valuma-alueissa havaittiin epätarkkuuksia. Ehdotetut kosteikat ovat kooltaan noin 2 % valuma-alueesta ja yläpuolisen valuma-alueen maankäytöstä on vähintään 20 % peltoa. Mallissa maankäyttöä on tarkasteltu ympäristöhallinnon maankäyttöpaikkatietoaineiston avulla, joka sekkin on paikoitellen liian yleistetty. Malli ei ota kantaa siihen, miten kosteikko tulisi toteuttaa. Mallinnuksen tuottama tieto ei missään tapauksessa korvaa maastotyötä. Mallin tulosten esittely maanomistajille toimi monesti hyvänä pohjana keskustelulle.

## Luonnon monimuotoisuuskohteiden kartoitus

Suunnittelija Kimmo Härjämäki kartoitti Eurajoen ja Luvian kohteet loppukesällä ja syksyllä 2009. Maanomistajilta saatuja tietoja mahdollisista kohdealueista tarkasteltiin maastossa runsaasti. Monet maanomistajat osallistuivat maastokäynteihin. Lapin, Eurajoen ja Luvian alueilla suunnittelija vieraili reilulla sadalla tilalla. Tilakäynteihin liittyi useimmiten neuvontaa erityisympäristöistä ja suunnittelijalla oli mukanaan aiheeseen liittyvää esitemateriaalia, jota tässä yhteydessä jaettiin maanomistajille. Tilakäynneillä keskusteltiin erityisesti alueiden hoidon järjestämisestä ja rahoitusmahdollisuuksista. Samassa yhteydessä tarkasteltiin pintapuolisesti alueen maiseman ja monimuotoisuuden nykytilaa ja laadittiin niistä lyhyt kuvaus. Yleissuunnittelun periaatteiden mukaisesti kaikilta kohteilta ei ole laadittu tarkkoja kasvillisuusselvityksiä vaan tarkastelu on perustunut ennemminkin kohteiden soveltuvuuteen maatalouden ympäristötuen erityistukien avulla hoidettaviksi. Perinnebiotoopeiksi luokiteltavilta alueilta kasvillisuutta tarkasteltiin usein vähän tarkemmin ja listattiin mm. taantuneita, huomionarvoisia perinnebiotooppialueiden ilmentäjälajeja. Kohdekuvauksissa on mukana kuitenkin myös muutamia pellon metsäsaarekkeita ja muita alueita, jotka eivät tukeen sovellu joko kokonsa tai muiden kriteeriensä vuoksi. Nämä kohteet ovat kuitenkin usein joko maisemansa tai lajistonsa puolesta säilyttämisen arvoisia.

## Suojavyöhykkeiden tarve

Yleissuunnitteluhankkeen yhteydessä kartoitettiin myös vesistöön tai ojiin rajoittuvien peltojen kaltevuutta ja mahdollista suojavyöhykkeen tarvetta. Lisäksi vettymisherkkiä ja tulvasta kärsiviä peltoalueita tarkasteltiin ja niille ehdotettiin suojavyöhykettä. Suojavyöhykkeitä ei kohdekuvauksissa ole erikseen esitelty vaan ne on osoitettu kartoilla sinisinä pallojonoina uomien varrella tai muissa tarpeellisissa kohdissa.



Puiden runkojen käävät ovat osa metsäluonnon monimuotoisuutta.

## Metsäluonnon monimuotoisuuden kartoitus

Maatalousalueiden yleissuunnittelun kanssa samaan aikaan on käynnissä Lounais-Suomen metsäkeskuksen ja Varsinais-Suomen ELY:n Ympäristö ja luonnonvarat vastualueen METSO-yhteistointiverkostohanke, jossa on tarkoitus kokeilla maatalousalueiden yleissuunnittelumenetelmää metsäpuolella ja samalla kehittää suunnittelua. Hankkeessa selvitetään uusien menetelmien mahdollisuuksia suunnittelun kohdentamisessa mm. käsittelemällä olemassa olevia puustotietoja yhdessä muun paikkatiedon kanssa. Metsäluonnon monimuotoisuuden esiselvitystyötä, tiedonhaun kehittämistä ja maastokartoitusta tekivät Lounais-Suomen metsäkeskuksen Leena Gustafsson ja Elna Paassilta. Metsäluonnon yleissuunnittelu alkoi tekemällä hakuja Lounais-Suomen metsäkeskuksen Luotsi-paikkatietojärjestelmän alueellisista metsävaratiedoista. METSON elinympäristöistä valittiin mukaan lehdot, runsaslahopuustoiset kan-

gasmetsät, puustoiset suot ja soiden reunametsät, metsäluhdat ja tulvametsät sekä metsäiset kalliot, jyrkänteet ja louhikot. Poiminnat tehtiin alla olevan listan mukaisilla kriteereillä Rauman, Eurajoen ja Luvian metsävaratiedoista.

Järjestelmästä poimittiin tausta-aineistoksi kaikki alueella sijaitsevat:

- lehdoksi kirjatut kohteet
- tuoreet kankaat, joiden ikä oli yli 140 vuotta
- lehtomaiset kankaat, joiden ikä oli yli 100 vuotta
- kuivahkot kankaat, joiden ikä oli yli 110 vuotta
- kuivat kankaat, joiden ikä oli yli 120 vuotta
- ojittamattomat korvet
- ojittamattomat yli 100 vuotiaat rämeet
- yli 120 vuotiaat kalliometsät
- tervaleppävaltaiset metsiköt
- yli 80 vuotiaat lehtipuuvalltaiset metsiköt

Kohteita kertyi yhteensä yli 1500 kappaletta. Niitä seulottiin vielä maastokäyntejä varten siten, että kohteen tuli olla vähintään hehtaarin suuruinen, kangasmetsien mielellään yli 5 hehtaaria. Kalliometsistä valittiin ensisijaisesti ne, joilta löytyi metsälain tärkeä elinympäristö, ja rämeiden läheisyydessä piti olla muitakin luontoarvoja, esimerkiksi metsälakikohde tai metsien sertifiointikriteerit täyttävä elinympäristö. Korvista hylättiin alueellisen metsävaratiedon keruun jälkeen ojitettut kohteet sekä kaikki hieskoivuvaltaiset ojitettut metsiköt.

METSO-ohjelmaan otetaan mukaan erityisesti seuraavia elinympäristöjä:

### Arvokkaat elinympäristöt:

- lehdot
- runsaslahopuustoiset kangasmetsät
- pienvesien lähimetsät
- puustoiset suot
- metsäluhdat ja tulvametsät
- harjujen paahdeympäristöt
- maankohoamisrannikon metsät
- puustoiset perinneympäristöt
- kalkkikallioiden metsät
- metsäiset kalliot, jyrkänteet ja louhikot



## METSO-ohjelman toteutuskeinoja:

### 1. Määräaikainen ympäristötukisopimus

Tehdään kestävän metsätalouden rahoituslain mukaisin ehdoin. Korvaukseen vaikuttaa pinta-ala, hakkuuarvo ja mahdolliset hoitotoimet. Korvaus on verotonta ja maksetaan yhdellä kertaa. Sopimus tehdään 10 vuodeksi metsäkeskuksen kanssa, jonka jälkeen metsäomistaja päättää kohteen jatkokäytöstä.

### 2. Pysyvä, yksityinen suojelualue

Perustetaan luonnonsuojelulain mukaisin ehdoin. Alue säilyy maanomistajalla, mutta sillä ei tehdä metsätaloustoimia. Korvaus perustuu puuston hakkuuarvoon. Myös kohteen hoidosta voi saada korvausta. Korvaus on verotonta.

### 3. Määräaikainen rauhoittaminen

Tehdään luonnonsuojelulain ehdoin enintään 20 vuodeksi. Alue rauhoitetaan kokonaan tai tiettyjen toimenpiteiden osalta. Korvaus on verotonta.

### 4. Kohteen myynti valtiolle pysyvään suojeluun

Korvaus perustuu puuston ja maapohjan arvoon ja korvaus on metsänomistajalle veroton. Pysyvä ja määräaikainen rauhoitus sekä kauppa (kohdat 2-4) hoidetaan alueellisten Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten (ELY-keskus) ympäristö ja luonnonvarat – vastuualueen kanssa.

### 5. Luonnonhoitohankkeet

Metsänomistaja voi osallistua luonnonhoitohankkeeseen, jonka avulla hän saa neuvoja ja rahoitusta metsäluontokohteen hoitoon ja hoidon suunnitteluun. Luonnonhoitohankkeilla hoidetaan mm. lehtoja ja harjujen paahderinteitä, kunnostetaan lähteitä ja puroja, tehdään vesiensuojelutoimia ja laaditaan hoitosuunnitelmia maisemallisesti arvokkaille alueille. Luonnonhoitohankkeita tehdään useiden maanomistajien alueille ja niiden rahoituksesta vastaa metsäkeskus.



Puuston ikä- ja kokovaihtelun lisäksi muun muassa alueen lehtomaisuus huomioidaan METSO-arvioinnissa.

## 4 Kohteiden luokittelu ja kartoitustuloksia

### Luonnon monimuotoisuus

Luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelman kohteet on luokiteltu kasvillisuuden, kosteusolojen, maisematekijöiden sekä nykyisen tai aiemman maankäytön mukaan erilaisiin elinympäristötyyppeihin.

Kohteista on laadittu lyhyt yleiskuvaus, jossa kuvataan niiden tärkeimmät piirteet ja luonnehditaan kasvilajistoa. Täydellistä kasvillisuuskartoitusta ei siis ole tehty, vaan huomiota kiinnitettiin pääasiassa niihin niittykasvilajeihin, jotka kuvaavat kohteen laidunhistoriaa ja jotka laidunnuksen vähetessä ovat huvenneet luonnosta. Kohdekuvauksissa huomionarvoiset lajit on merkitty *kursiivilla*. Se käsittää perinnebiotooppien ns. indikaattorilajit, joiden esiintyminen viittaa perinteisen maankäytön historiaan (Pykälä ym. 1994).

Kullekin kohteelle on annettu lisäksi hoitosuositus. Vaikka monille kohteille suositellaan hoidoksi raivausta, niittoa tai laidunnusta, kannattaa huo-

mioida, että jokainen tila voi itse räätälöidä itselleen sopivimmat hoitomuodot tukihakemukseen vaadittavan hoitosuunnitelman yhteydessä.

Kohteiden elinympäristötyypit on esitetty yleissuunnitelmassa sekä sanallisesti että kartoin. Kaikki suunnittelun alueen kohteet näkyvät kartassa 1. Karttojen kohdenumero viittaa tekstissä olevaan kuvaukseen hoitosuosituksineen. Kartat kattavat yleissuunnittelun alueesta ne osat, joilta luonnon monimuotoisuuskohteita löytyi (Kartta 2).

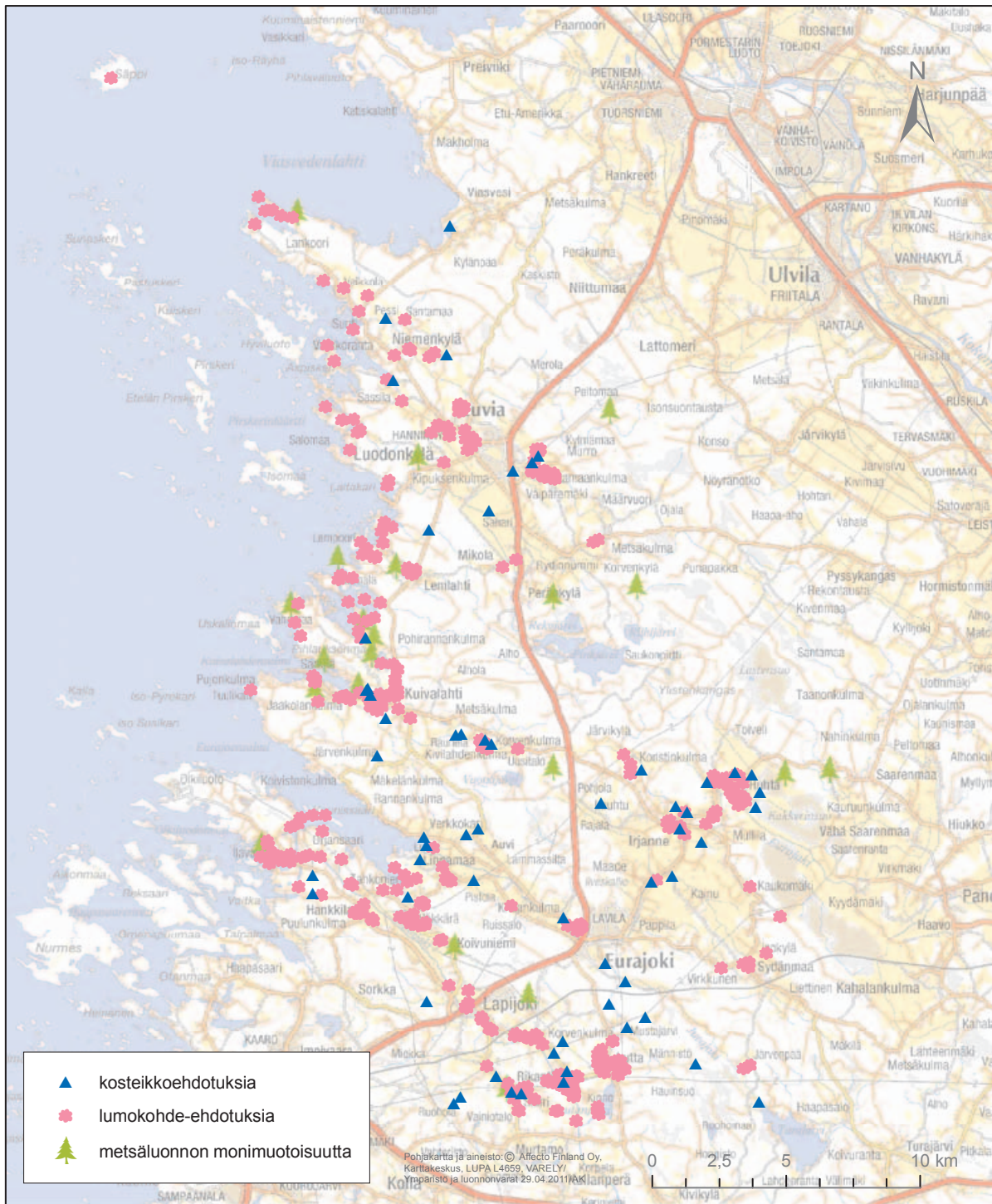
Karttarajaukset ovat yleispiirteisiä ja varsinaisessa erityistuen hakuvaiheessa alueet rajataan tarkemmin ottaen huomioon mm. hoidon järjestämiseen liittyvät seikat. Mikäli esimerkiksi laidunus aloitetaan uusilla kohteilla, on tärkeää saada muodoiltaan mielekkäät lohkot. Hoitosuositukset ja kohderajaukset eivät useinkaan noudata tilarajoja. Ympäristötuen erityistuen, samoin kuin muissa maataloustuissa, maa-alueita voidaan vuokrata omaan käyttöön ja saada hoidolle tukea. Tällöin esim. pienet niittykuviot voidaan yhdistää järkevän kokoiseksi erityistukialueeksi. Kannattaa huomioida, että omat kohteet voivat kiinnostaa lähialueen karjatiloja tai itse voi kysellä myös lainaeläimiä hoitamaan omaa kohdetta.

Suunnittelun alueelta löytyneet luonnon monimuotoisuuskohteet luokiteltiin elinympäristötyypeittäin alla esitettyjen perusteiden mukaisesti.

**Perinnebiotoopeiksi (eli perinnemaisemiksi)** on luokiteltu alueet, joiden historiasta ja/tai kasvillisuudesta voidaan suoraan päätellä näiden olleen joskus perinteisen maankäytön eli niiton tai laidunnuksen piirissä. Luokittelussa on huomioitu erityisesti huomionarvoisten kasvilajien esiintyminen kohteella. Tähän yleissuunnitelmaan on otettu mukaan myös aiemmin Satakunnan perinnemaisemaintoinnissa kartoitetut kohteet (Jutila 1996 Satakunnan perinnemaisemat).



Ahopellavaa on säilynyt hankaavien jäiden matalana pitämällä merenrantaniityillä.



**Kartta I.** Suunnittelualan kohteiden määrä ja yleispiirteinen sijainti alueella



Pellon keskellä oleva saareke on tyypillinen lumokohde. Kuva kohdeelta 67.

**Oja- tai jokivarsiympäristö** käsittää ojaan, puroon tai jokeen rajoittuvia avoimia tai puustoisia alueita. Nämä ovat usein vanhoja laidunalueita, mutta niitä ei umpeenkasvun ja rehevöitymisen takia voi luokitella perinnebiotoopeiksi. Niillä on usein myös maisemallista arvoa.

Luokkaan **metsäsaareke tai reunavyöhyke** sijoitui määrällisesti eniten kohteita. Etenkin saarekkeet ovat usein pienialaisia ja monesti myös kallioisia kohteita, joiden hoito ei aina edellytä aktiivisia toimenpiteitä. Luonnon monimuotoisuutta voidaan hoidon avulla lisätä erityisesti sellaisilla saarekkeilla ja pellon ja metsän reunavyöhykkeillä, joiden kasvillisuus on niittymäistä tai hakamaista. Metsäsaarekkeiden hoidon ei useinkaan tarvitse olla intensiivistä, vaan pienimuotoinen varjostavan puuston poisto riittää usein parantamaan katajien, niittykasvillisuuden tai muun arvokkaan lajiston elinolosuhteita. Niittypohjaisten reunavyöhykkeiden ja metsäsaarekkeiden hoidon voidaan katsoa hyödyttävän sekä arvokkaampaa niittylajistoa että niittylajistosta riippuvaista hyönteislajistoa. Siksi pienimuotoinen niitto on yleensä suositeltavaa pienilläkin hoitokohteilla, vaikka se voi työajallisesti tuntua joskus kohtuuttomalta.

**Rantaniittyihin** kuuluu lähinnä suunnittelualueella merenrantaniittyjä. Niille on tyypillistä kosteusolosuhteiden mukainen vyöhykkeisyys. Kauempana on rantametsiä ja pensaikkaisia rantaluhtatyyppejä alueita ja lähempänä avovettä vallitsevat erilaiset ruohovartisten kasvien vyöhykkeet ja vesirajassa ruovikko.

**Kulttuurivaikutteinen ympäristö** on elinympäristötyyppi, johon kuuluu ihmistoiminnan vaikutus ja ne ovat lähinnä rakennuskokonaisuuksiin kuuluvia luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä alueita. Kohteet sopivat yleensä erityisympäristötuilla hoidettaviksi. Suunnittelualueella tällaisia kohteita ovat esimerkiksi jotkin vanhat piha-alueet niittyineen, joilla asutuksesta on jäljellä enää esimerkiksi syreenit ja rakennusten perustat.

Luokkaan **muu lumokohde** kuuluu suunnitelmassa sellaisia alueita, joita on ollut vaikea sijoittaa mihinkään em. luokkaan. Luokkaan sisältyvät erityistuella hoidettaviksi soveltuvat hylätyt, niittymäiseksi muuttuneet pellot, puukujanteet ja monilajiset pientareet tai peltotiet sekä jotkut merenranta-alueet, jotka eivät ole varsinaisia rantaniittyjä mutta usein kuitenkin monimuotoisuudeltaan huomattavia. Myös maisemallisista syistä merkittävät kohteet, jotka ovat luontoarvoiltaan tavanomaiset, on luokiteltu muiksi lumokohdeiksi. Alueiden luokittelu eri elinympäristötyyppeihin on aina keskimääräinen arvio, sillä monet alueet sisältävät useitakin tyyppejä. Lisäksi yleissuunnitelma-alueelta löytyy varmasti joitakin luonnonarvoiltaan merkittäviä kohteita, joita ei tässä suunnitelmassa mainita. Vaikkei omaa kohdetta tämän suunnitelman kartoilla näkyisi, ei se tarkoita sitä, ettei sen hoitamiseksi olisi mahdollista saada erityistukea. Poisjääneet kohteet arvioidaan tapauskohtaisesti erityistuen hakemisen yhteydessä.

#### **Muita luonnon monimuotoisuuskohteita**

Alueella tuli esille myös kohteita, joita ei otettu mukaan numeroiduiksi kohteiksi. Olemassa olevat puukujanteet tai niiden perustaminen ja hoito voivat olla sellaisia kohteita. Hoitoa voi olla esimerkiksi oksien leikkaaminen, pientareiden niitto ja puiden uudistaminen. Puukujanteet ovat yleensä koivua, mutta Satakunnassakin voidaan käyttää myös jaloja lehtipuita kuten tammia ja lehmuksia. Kujanteet tuovat maisemaan mielenkiintoa ja varsinkin vanhat kujanteet saattavat olla tärkeitä elinympäristöjä esimerkiksi lahopuulajistolle sekä jäkälille. Myös maisemapuita on siellä täällä alueella ja ne ovat säilyttämisen arvoisia, vaikkei niitä ole erikseen mainittu. Yksittäiset puut avoimessa maa-seutumiljöössä tai vaikka kylätien reunalla ovat aina mielenkiintoisia yksityiskohtia ja maiseman kiintopisteitä.

## Vesiensuojelutoimenpiteet

Kosteikkojen päätavoite on yleensä vesiensuojelu. Ne puhdistavat valumavesiä hidastamalla veden virtaamaa ja pidättämällä näin kiintoainetta ja siihen sitoutuneita ravinteita, jotka laskeutuvat kosteikon pohjalle. Kasvukaudella kosteikkokasvillisuus käyttää myös veteen liuenneita ravinteita, fosforia ja typpeä. Vedessä elävät mikrobit muuttavat hapettomissa olosuhteissa veden ja pohja-aineksen typpeä typpikaasuksi. Kosteikot edistävät vesiensuojelua myös tasaamalla virtaamia ja vähentämällä näin eroosiota sekä tulvahaittoja. Kosteikkojen kohdekuvaukset ovat tekstissä vihreällä pohjalla ja numeroitu alkaen numerosta 401. Suojavyöhyke vähentää pintavalunnan mukana kulkeutuvien kiintoaineen ja ravinteiden veteen pääsyä. Se lisäksi estää eroosiota ja lisää osaltaan myös luonnon monimuotoisuutta.

**Suojavyöhyke tarpeellinen:** Suojavyöhyke estää pintavalunnan kulkeutumisen pelloilta veteen. Kalteva tai jyrkkä rantapello, vettyvä tai tulviva pelto tai rantapello, jossa on sortumia, noroutumia tai notkelmakohtia ovat paikkoja, joissa suojavyöhykkeistä on vesiensuojeluhuotyä.

**Ei-tuotannolliseen investointitukeen sopiva kosteikko:** Kohde-ehdotus on tehty pääsääntöisesti vesiensuojeluperusteisesti. Paikka on sopiva valuma-alueen kokoon nähden riittävän suuren kosteikon perustamiseen, eli kosteikon koko voisi olla vähintään 0,5 % valuma-alueen koosta, mielellään suurempikin. Lisäksi valuma-alueella on peltoa yli 20 % maa-alasta, jolloin pelloilta todennäköisesti tulee kuormitusta. Kosteikko on myös monivaikutteinen, sillä se edistää luonnon monimuotoisuutta tai parantaa maisemaa. Epärealistisen suuret, vaikkakin muuten tukiehdot täyttävät kohteet, on luokiteltu seuraavaan kategoriaan. Myös kohteet, joissa tukeen vaadittava pinta-ala tulisi yksinomaan viljelyssä olevasta pellosta, eivät todennäköisesti toteudu, joten niistä on otettu mukaan vain osa.

**Muulla rahoituksella toteutettava kosteikko** tarkoittaa tässä yhteydessä vesiympäristöä, johon on mahdollista tehdä toimenpide tai toimenpiteiden yhdistelmä, jolla edistetään luonnon monimuotoisuutta ja lisäksi maisemanhoitoon, tulvien lieventämiseen ja virkistyskäytön lisäämiseen liittyviä päämääriä. Kosteikko lisää luonnon monimuotoisuutta tarjoamalla sopivan elinympäristön erilaisille kasveille ja eläimille. Veden virtaamaa tasaavat kosteikot lisäävät purovesistöjen merkitystä eliöstön kulkureitteinä, ja veden laatua parantavat toimenpiteet hyödyttävät aikaisempaa monipuolisempaa



Vuosittain tuluvat kohdat pellolla olisi hyvä saada suojavyöhykkeeksi.



Pienellä valuma-alueella pienikin kosteikko pidättää kiintoainesta ja ravinteita. Kuva: Anni Karhunen

eliölajistoa. Kosteikot tarjoavat vesilinnuille uusia pesimispaikkoja ja voivat olla samalla oivallisia kas- teluveden varastoja. Kosteikkojen perustaminen ja ennallistaminen parantaa myös alueiden maisemaa ja virkistyskäyttöä, kuten lintuharrastusta, metsästy- stä, kalastusta ja ravustusta. Virtaamien tasoittu- minen voi myös mahdollistaa uimisen ja melonnan vähäsateisempinakin aikoina. Kohde-ehdotus ei täytä tämänhetkisiä kosteikon rakentamiseen tar- koitetun tuen tukiehtoja tai siitä pitäisi tukiehtojen täyttymiseksi rakentaa epärealistisen suuri. Kohde voi silti olla myös vesiensuojelullisesti merkittävä. Näillekin kohteille voi usein hakea lumotukea tai tukea kosteikon hoitoon.



Veden virtausta hidastamaan ja ohjaamaan riittävät joskus puupaalutkin.



Pienimuotoinen pohjapato sopii esimerkiksi ojiin tehtäviin peräkkäisten altaiden välille.



Tyypillinen laskeutusallas. Se toimii parhaiten siellä, missä maa-aines laskeutuu nopeasti ja siksi usein käytössä metsäojitusten vesiensuojelussa. Sivun kuvat: Anni Karhunen

## Kosteikkojen toteuttamisen mahdollisuuksia

Kosteikon voi rakentaa useilla erilaisilla tavoilla ja toimenpideyhdistelmillä. Rakenteet riippuvat paikasta ja käytettävissä olevista resursseista. Suunnitelmassa ehdotettuja kohteita voi toteuttaa seuraavilla tavoilla:

**Pohjapato- ja pohjakynnysketju:** Se on uomaan tehtävien veden pintaa nostavien rakenteiden jono. Pohjapadot ja pohjakynnykset voidaan yhdistää myös altaisiin tai uoman laajennuksiin. Pohjapadot hidastavat veden virtausta, jolloin kiintoainesta ja niihin sitoutuneita ravinteita laskeutuu padon yläpuoliseen altaaseen.

**Laskeutusallas:** Laskeutusaltaalla tarkoitetaan kiintoaineksen pysäyttämiseen tarkoitettua allasta, jota voidaan käyttää myös kasteluveden varastona. Laskeutusallas on tärkeää muotoilla kaarevaksi, reunoiltaan loivaksi (ei sortumista) ja ympäristöön sopivaksi. Laskeutusallas voi myös sisältää vesikasvillisuutta kasvavan matalamman kosteikko-osan, mikä tehostaa ravinteiden poistumista vedestä.

**Kunnostus tai laajennus:** Olemassa olevan rakenteen padon, altaan tai vastaavan kunnostus tai kokonaisuuden laajentaminen vesiensuojelun tehostamiseksi. Esimerkiksi rikkoutuneen, vuotavan padon korjaus, toisen altaan rakentaminen olemassa olevan lisäksi tai altaan yläpuoliseen uoman virtausta hidastavien patojen tekeminen.

**Uoman ennallistaminen:** Ennallistamisella voidaan tarkoittaa uoman mutkaisuuden palauttamista tai uoman kaventamista/laajentamista virtauksen muuttamiseksi tai muotoilua tulvatasanteiden aikaansaamiseksi. Ennallistamisella voidaan vähentää omaeroosiota ja hidastaa veden virtaamaa, jolloin kiintoainetta ehtii laskeutua uoman pohjalle ja ravinteita sitoutua kasvillisuuteen.

## Alueen kosteikkokohteet

Oheisessa taulukossa on lueteltu kosteikkokohteet ja tuen hakuun vaaditut peltoprosentti- ja valuma-alue-tiedot. Vähimmäiskooalla tarkoitetaan nykyisten tukiehtojen mukaista kokoa, joka on 0,5 % valuma-alueen koosta. Tukikelpoisen kosteikon on kuitenkin oltava vähintään 0,3 ha, joten se on laitettu taulukoon pienimmäksi arvoksi. Tämä ala tosin voi koostua useammasta osasta. Jos peltoprosentti jää alle 20, kohde ei sovi ei-tuotannolliseen investointitukeen.

Suunnittelualan kosteikot. Huom! Vähimmäiskoko voi olla taulukon lukua pienempi, kts. s.101.

Kohdenumero	Paikka	Valuma-alue/ha	Pelto-%	Vähimmäis- koko/ha
401	Viasvesi, Lahdenoja, Pori	1588	14,3	7,9
402	Taali	2083	17	10,4
403	Sassilanlahti	831	47,6	4,2
404	Rotikko	12	18	0,3
405	Luvian Murro	88	yli 20	0,4
406	Luvian Murro	1910	alle 20	9,6
407	Väipäreenojan sivu-uoma	178	36	0,9
408	Luvianlahti, sivu-uoma	150	81	0,8
409	Laupjärvenoja	780	10	3,9
410	Luvijärvi	997	10	5,0
411	Santalahdensalmeen laskeva uoma	11	41	0,1
412	Petekari	199	23	1,0
412	Petekari	199	23	1,0
413	Petekari	41	34	0,2
414	Perinoja, Kyläsalmi	2350	19,8	11,8
415	Kaunismäki	160	21	0,8
416	Korvenkulmanoja	300	31	1,5
416	Korvenkulmanoja	300	31	1,5
416	Korvenkulmanoja	385	32	1,9
416	Korvenkulmanoja	385	32	1,9
417	Kyläjärvi	880	21	4,4
418	Lampasuonoja	250	26	1,3
419	Kyläjärvenoja, Irjanne	1170	21	5,9
419	Kyläjärvenoja, Irjanne	1130	25	5,7
420	Irjanne	117100	50	585,5
421	Maade-Kainu	1467	36	7,3
422	Vähäniitty, Kainu	2650	39	13,3
423	Rapakorvenoja	165	60	0,8
424	Haapakorvenoja	150	15	0,8
425	Kuohanojan sivuhaara	17	41	0,1
426	Järvioja, Huhta	1170	25	5,9
426	Kuohanoja	765	27	3,8
427	Huhdansuon metsäkosteikko	21	alle 20	0,1
428	Turajärven pato; Koponoja	1040	2	5,2
429	Melajärvi	78	24	0,4
430	Niinistönsuo	112	0	0,6
431	Juvajoki	8530	7	42,7
431	Juvajoki	8460	9	42,3
431	Mustajärvi	70	0	0,4
432	Luittilanjärvi	1100	8	5,5
432	Luittilanjärvenoja	920	8	4,6
434	Krisankulma	186	29	0,9
436	Riutanaron uoma	38	78	0,2
437	Linnamaa	270	27	1,4
438	Päivärinne, Auvi	810	3	4,1
438	Verkkokari, iso uoma	820	8	4,1
439	Verkkokarin tienmutka	37	35	0,2

Kohdenumero	Paikka	Valuma-alue/ha	Pelto-%	Vähimmäis-koko/ha
439	Verkkokari (Pikku-uoma uimarannan lähellä)	114	24	0,6
440	Tiiri, Verkkokari	1080	21	5,4
441	Linnamaan pelto-oja	51	52	0,3
442	Väkkäränperä	220	27	1,1
443	Hepoluoto	72	12	0,4
444	Melaluoto-Orjansaari	28	25	0,3
445	Röömarinoja	319	13	1,6
446	Lapijoki, luhta-alue	8	36	0,3
447	Hevossuo, alempi	232	16	1,2
447	Hevonsuo	218	16	1,1
448	Saari, pohjoisin	195	29	1,0
449	Saari	15	13	0,1
449	Saari	128	22	0,6
450	Saarenjoki	196	25	1,0
451	Kaukosuo	340	21	1,7
451	Kaukonsuo	82	22	0,4
452	Vähäjärvenoja Rikantila, ylempi	133	33	0,7
452	Vähäjärvenoja, Rikantila	143	32	0,7
453	Lutan kylä	83	41	0,4

## Metsäkohteet

Kartassa 1 on esitetty suuntaa-antavasti tämän kartoituksen yhteydessä huomioidut metsäalueet, jotka saattavat soveltua METSO-ohjelman kautta toteutettavaksi. Kohdekuvauskappaleessa on esitetty esimerkinomaisesti joitakin alueita, joilla on todettu METSOon mahdollisesti sopivia kohteita. Alueet ovat kartoilla yleisellä tasolla, ei rajattuna niin tarkasti kuin maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuskohteet. Alueilla olevat kohteet ovat 1 tai 2 luokan METSO-kohteita eli soveltuvat suojeltavaksi tai hoidettavaksi, jos maanomistaja niin haluaa. METSO-ohjelman toteutuskeinoista (kts. kpl 3) sopivinta ei ole kohdekuvausarvioitu, sillä se tehdään sitten, jos maanomistaja kiinnostuu viemään asiaa eteenpäin. Mikäli METSO-kohteiden maanomistajat kiinnostuvat alueiden hoidosta, aluerajaukset tarkennetaan siinä vaiheessa. Metsäkohteiden luokituksessa on käytetty seuraavia kriteereitä:

**Ensimmäisen luokan (I)** kohteet ovat puuston rakennepiirteiltään tai lajistoltaan jo tällä hetkellä monimuotoisuudelle merkittäviä ja ne ovat ensisijaisia METSO-ohjelman kohteita. Kohteiden tunnistamista on pyritty selkeyttämään joillakin mitattavilla tunnuksilla (lahopuun määrä, puuston ikä) tai helposti havaittavilla rakennepiirteillä. Va-

lintaperusteissa esitettyjä ikä- ja lahopuuarvoja tulee tarkastella tapauskohtaisesti suuntaa-antavina suosituksina eikä ehdottomina raja-arvoina. Esimerkiksi lahopuuta voi olla metsikössä pienialaisina keskittyminä, eikä hehtaarikohtainen lahopuun määrä ole suinkaan aina paras luonnontilaisuuden tai lajiston monimuotoisuuden osoittaja.

**Toisessa luokassa (II)** ovat muut monimuotoisuuden kannalta merkittävät kohteet, joissa on jo monimuotoisuuden kannalta tärkeitä puuston rakennepiirteitä tai monipuolista lajistoa. II luokan kohteet ovat yleensä puustoltaan I luokan kohteita nuorempia tai niukkalahopuustoisempia, mutta ne ovat selvästi monimuotoisuuden kannalta merkittäviä. Kohteita voi verrata tarkasteltavan alueen samaa kasvupaikkatyyppiä edustaviin hoidettuihin talousmetsiin, joista ne eroavat muun muassa puuston rakennepiirteiden monipuolisuuden perusteella tai elinympäristön muiden ominaispiirteiden suhteen. Luokkaan II kuuluvan kohteen painoarvoa voi nostaa sen sijainti suojelun alueen tai muun tärkeä lajiston lähdealueen tuntumassa. Tällaisia kohteita voivat olla esimerkiksi tietyt sijainniltaan sopivat metsätuhoalueet.

**Kolmannessa luokassa (III)** on verrattain nopeasti monimuotoisuuden kannalta suotuisaan suuntaan kehittyviä, luonnonhoitotoimenpitein kehitettäviä





Puulajivaihtelu kertoo monimuotoisuudesta.

tai ennallistamalla kunnostettavia kohteita, joilla voidaan lisätä monimuotoisuudelle merkittävien elinympäristöjen tai rakennepiirteiden määrää METSO-ohjelmassa. Luokan III elinympäristöjen valinnassa on tärkeää ottaa huomioon kohteen sijainti ja pitkän aikavälin merkitys lajiston suojelun kannalta. Monimuotoisuusarvoiltaan suotuisaan suuntaan kehittyvien tai kehitettävien kohteiden tulee tukea monimuotoisuuskeskittymien aikaansaamista. Kohteet voivat sijaita suojelualueiden välittömässä yhteydessä tai jo osittain puuntuotannon ulkopuolelle jätetyillä alueilla. METSO-ohjelman perusteella toteutettavien luokkiin I ja II kuuluvien kohteiden välittömässä läheisyydessä olevia monimuotoisuusarvoiltaan kehittyviä tai luonnonhoitotoimin kehitettäviä kohteita voidaan ottaa myös huomioon.

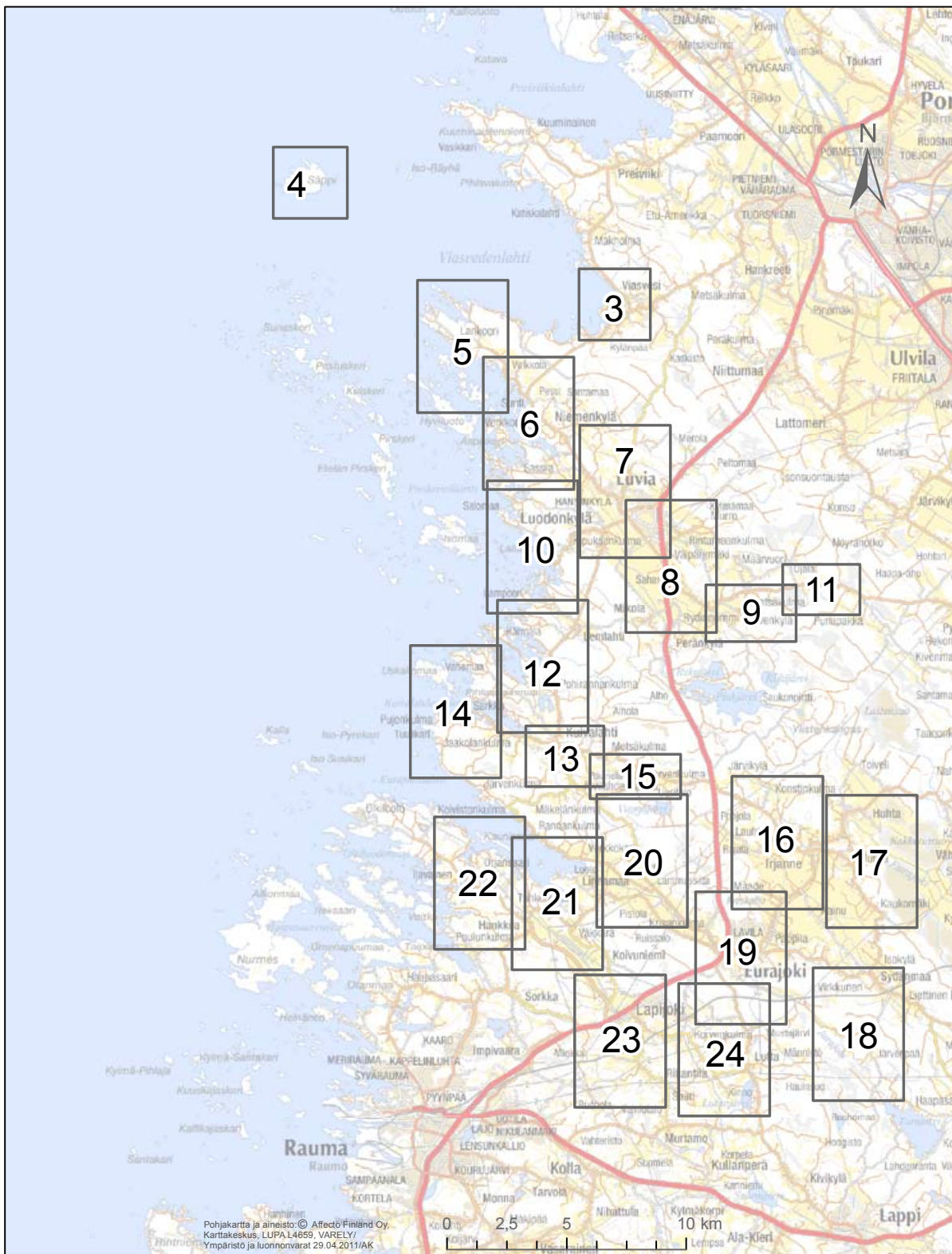
## Kartoituksen tuloksia

Luonnon monimuotoisuuskohteita löytyi alueelta kaikkiaan 131 kpl. Niistä osa koostuu monesta osasta, joten erillisiä alueita oli yli kaksinkertainen määrä. Kohteet ovat pääosin pieniä ja yli 10 hehtaarin kokoisia alueita on vain n. 15 kpl. Laajimmat alueet ovat merenrantaniittyjä ja ruovikoita, mutta pienempienkin joukossa on runsaasti rantaniittyjä. Myös erilaisia peltoympäristössä olevia saarek-

keita löytyi runsaasti ja kolmisenkymmentä uutta perinnebiotooppia kartoitettiin.

Kosteikon paikkoja tuli esiin 54 kpl. Maaston tasaisuus ja aivan uomien reunoille ulottuva viljely sulkee pois osan realistisista kosteikon rakentamisen mahdollisuuksista. Jos korkeuseroja ei ole, täytyy kosteikko rakentaa kaivamalla ja se tulee usein liian kalliiksi. Toisin paikoin taas riittävää tilaa ei löydy muualta kuin pellolta, joka tarvitaan viljelykäyttöön eikä kosteikon toteuttamiseen. Osassa kohteista on esitetty vaihtoehtoisia paikkoja mahdolliselle toimenpiteelle. Kohteista reilu puolet sopii nykyiseen maatalouden ympäristötuen eituotannolliseen investointitukeen, mutta muutama muukin, jos tarpeeksi iso ala löytyy. Monet kohteet ovat mukana maisema- tai luonnon monimuotoisuusyistä ja niiden toteuttaminen olisi ympäristön kannalta suotuisaa, mikäli sopiva rahoitus löytyy.

Metsäkohteista edellisessä kappaleessa kerrotun menetelmän tuloksena valikoitui maastossa tehtävään arviointiin yli 100 kohdetta, joiden yhteispinta-ala oli 750 hehtaaria. Näistä selkeästi METSOon sopivia kohteita löytyi n. 40 kappaletta, joissa eniten oli runsaslahopuustoisia kangasmetsiä ja vähiten tulvametsiä. Osa kartoituksessa esille tulleista kohteista on Rauman puolella, joten ne esitellään Rauman suunnittelua koskevassa julkaisussa. Kartassa 1 esitellään kohteiden yleispiirteinen sijainti.

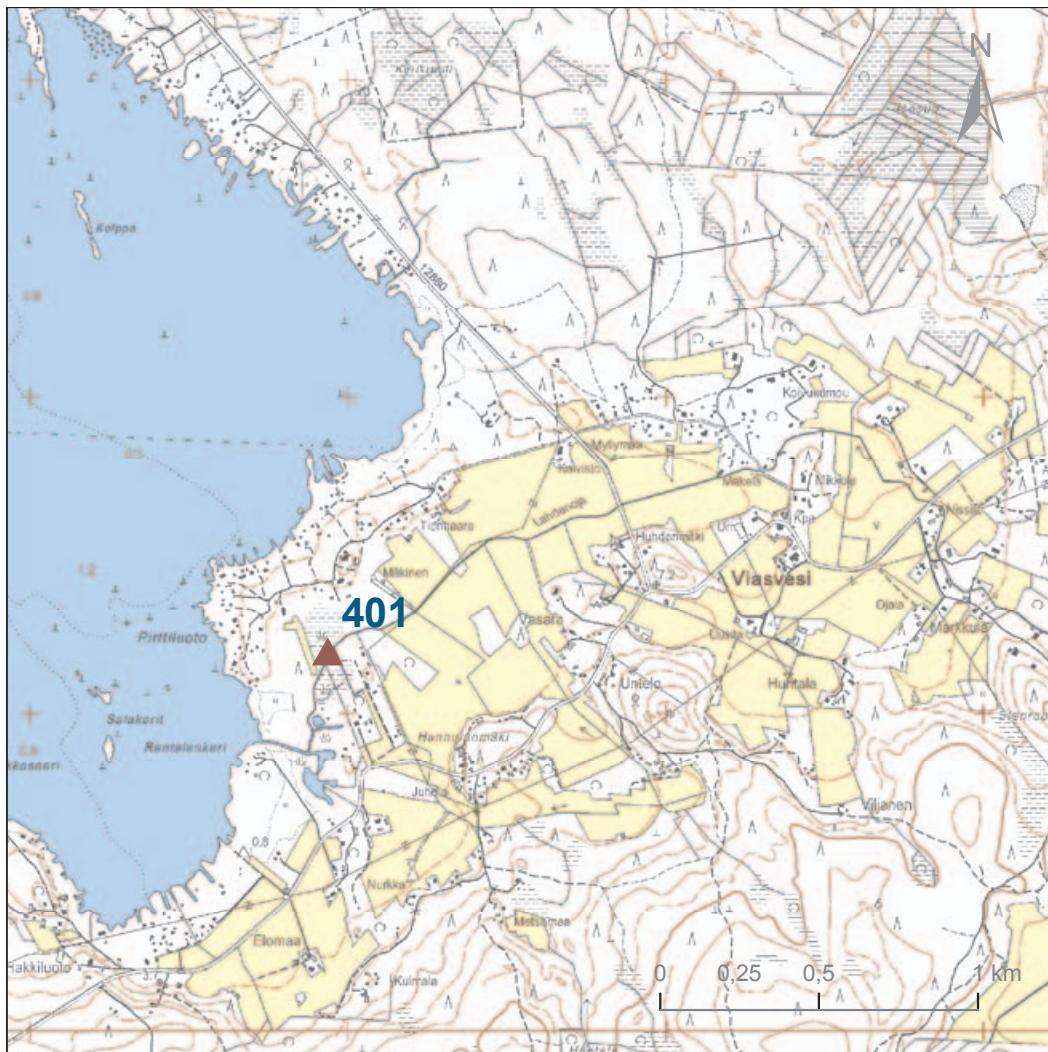


**Kartta 2.** Karttalehtien sijoittuminen suunnittelualueelle

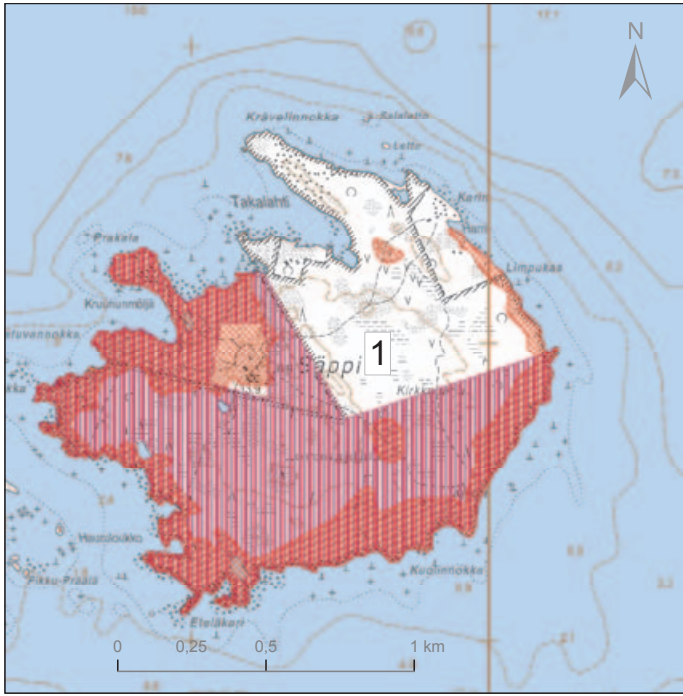
## 5 Kohdekuvauksia

### 401. Viasvesi, Lahdenoja

Porin puolella Viasveden alueella on potentiaalinen kosteikon paikka rantaruovikossa, Lahdenojan alajuoksulla. Kosteikon paikan eteläpuolella on kartoitettu flada ja edelleen tämän lounaispuolella laaja merenrantaniitty, jotka molemmat lisäävät lähiympäristön monimuotoisuutta. Valuma-alue on laaja, sillä ojan latvat saavat alkunsa moottoriradan kupeesta sekä Luvian metsäisiltä alueilta. Peltoprosentti jää alle 20 %:n, jolloin ei-tuotannollinen investointituki ei ole mahdollinen.



Kartta 3.



Kartta 4.



Kohde 2a on osin pysynyt avoimena ja siten lajistoltaan monipuolisena.

## 1. Perinnebiotooppi, Säppi

Säpin vanha majakkasaari on inventoitu valtakunnallisesti arvokkaaksi perinnemaisemaksi. Saaren maisemat ovat vaihtelevia: alueella on niin tervaleppälehtoja, metsäisiä luontotyypppejä kuin niittyjä ja ketojakin. Saari on myös linnustollisesti monipuolinen ja tärkeä muuttolintujen levähdyspaikka. Saareen on siirretty mufloneita, jotka laiduntavat koko saaren alueella. Rannikkoalueilla olevien niittyjen ja ketojen kasvilajisto on edustavaa. Alueelta on tavattu mm. uhanalaiset *pohjannoidanlukko*, *jännönäpila*, *terhi* ja huomionarvoiset *mäkikaura*, *nuok-*

*kukohokki*, *mäki- ja hietalemmikki*, *mäkikattara*, *humala*, *aholeinikki*, *mäkilitukka* ja *valkolehdokki*. Rantaniittyjen huomionarvoisia lajeja ovat mm. *nyylähaarikko*, *ahopellava*, *suolasänkiö* ja *törrösara*.

## 2a. Rantaniitty

Purannokan kaakkoispuolisessa lahdenpohjukassa on säilynyt melko laajoja alueita matalakasvuista merenrantaniittyä (2a). Kivisin ja matalakasvuisin on lahdenpohjukan pohjoisreuna. Lahden eteläpuolella tien ja lahden väliin jää kaistale perinnebiotooppia. Perinnebiotooppialue on kuitenkin voimakkaasti puustoutumassa ja reheväkasvuiset männyt ovat vallanneet aiemmin avoimet alueet. Merenrantaniityn lajisto on matalakasvuisilla paikoilla varsin edustava; huomionarvoisista lajeista tavaankin *ahopellavaa*, *hentosuolaketta*, *vilukkoa* sekä etelälaidan metsäisemmällä perinnebiotoopilla *jäkkiä*. Lahden pohjukka kasvaa varsin tiheästi noin parimetristä ruovikkoa.

**Hoito:** Alueelle saisi mielekkään kokoisen laitumen. Eteläisen osa-alueen n. 30-vuotiasta kuusi- ja mäntypuustoa kannattaisi poistaa, mikäli alueen laidunnus toteutuu.

## 2b. Perinnebiotooppi

Purannokan mökkiasutuksen väliin jää muutamia entisiä laidunalueita, joista tämä koivu-terveleppähaka on jo suhteellisen umpeenkasvanut. Laidunnuksesta on aikaa useita kymmeniä vuosia. Melko järeän puuston seassa kasvaa jonkin verran katajaa, pihlajaa ja viime aikoina alueelle on noussut nuorta kuusta. Alue on nykyisin varsin tyypillistä rannikkoalueiden rantalehtoa, jossa kasvillisuutta luonnehtivat tesma, nurmilauha, puna-ailakki, alvejuuret, vadelma ja mesiangervo.

Edettäessä luoteeseen on todennäköisesti aiemmin samaan laidunalueeseen kuulunutta matalakasvuista ja lajistoltaan edustavaa merenrantaniittyä, jolla on havaittavissa jonkin verran kasvillisuuden vyöhykkeisyyttä. Tyrnipensaikon merenpuolella kasvaa ensin vyöhyke nurminataa, mesiangervoa ja paikka paikoin huomionarvoista *hinaa*. Matalakasvuinen rantaniitty on sara-vihvilävaltainen. Huomionarvoisista lajeista alueella kasvavat ainakin *ahopellava*, *isorantasappi*, *vilukko*, *suolasänkiö* ja *käärmeenkieli*.

**Hoito:** Alueen hoito kannattaa miettiä maanomistajien halukkuuden mukaan. Maankäytön historiansa vuoksi laidunnus olisi yhä puollettavissa, mutta alueen monimuotoisuusarvot säilyisivät myös säästämällä koivut ja tervalepät ja poistamalla nuorta kuusikkoa varsinkin itäisemmältä alueelta.

### 3. Muu lumo, Purannokka

Purannokka on mökkiasutukselta säästynyt hiekkapohjainen tiheäpusikkoinen mereenpistävä harjanne, jota reunustavat varsinkin uloimmalta osalta hienot, kasvillisuudeltaan edustavat kivikoiset rannat. Matalilla rantaniittyalueilla mm. huomionarvoinen *ahopellava* kasvaa paikoin huomiotaherättävän laajoina mattoina. Eteläpuolella ranta-alueita luonnehtivat levä- ja simpukkavallit ja korkeakasvuiset nurminatavalliset luontaiset rantaniittyalueet. Alueelta on myös havaintoja Satakunnassa varsin harvoilta paikoilta tavattavista *merinätkelmästä ja merisinapista*. Kesän maastokäynnin yhteydessä eteläisen osan rantaniittyvallilla kasvoi yksi väinönputki (*Angelica archangelica ssp. litoralis*). Purannokka on huomioitu myös maakuntakaavaluonnoksessa suojelukohteena (Satakuntaliitto 2011).

**Hoito:** Alueiden luonnon monimuotoisuus on korkea ilman hoitotoimiakin.

### 4. Ruovikko, Tynnyrkari

Nämä pikkusaaret sijaitsevat Purannokan lounaispuolella. Suurimmat saarista ovat puustoisia, pienempien kasvaessa tyrnipensaikkaa ja korkeakasvuisia heiniä: järviruokoa ja ruokohelpeä. Purannokan-Tynnyrkarin alueet ovat linnustollisesti arvokkaita ja alueella onkin tavattu mm. lapasotka (Satakuntaliitto 2011).

**Hoito:** Alueiden luonnon monimuotoisuus on korkea ilman hoitotoimia.

### 5. Perinnebiotooppi, Lankoorinnokka

Lankoorinnokassa on matalakasvuista merenrantaniittyä, joka soveltuisi erityistuen avulla hoidettavaksi. Rantalepikön jälkeen avautuu kivinen rantaniitty, joka hiekkakiven ansiosta on pysynyt varsin matalakasvuisena. Niittyalueella kasvavat huomionarvoisista lajeista mm. *ahopellava ja hentosuolake*.

**Hoito:** Niitto tai laidunnus. Tien ja avoimen rantaniityn pusikkaa voisi hoidon mahdollisesti toteuduttua myös harventaa.

### 6. Ruovikko, Lankoori

Lankoorin kylässä on pieni, erittäin ruovioitunut lahdenpohjukka. Ruovikon luomalle maapohjalle on alkanut vähitellen jo levitä mäntyä.

**Hoito:** Tulevaisuudessa alue saattaa sopia ruovikonkeruukohteeksi.



Purannokan kivisellä harjanteella ihmisen kädenjälki näkyy yhä maisemassa.

### 7. Metsäsaareke

Keskellä peltoaukeaa sijaitsevaa pientä metsäsaarekettä kannattaa pitää avoimena säännöllisten raivausten avulla.

### 8. Perinnebiotooppi, Sunti

Suntin rannikkokylän alueella on muutamia perinnebiotooppeja, jotka soveltuisivat erityistuen hoidettaviksi. Pohjoisemmat vanhat laidunalueet (8b) on inventoitu jo 1990-luvulla paikallisesti arvokkaiksi. Pohjoisin kuvio on kuitenkin metsittymisen myötä menettänyt perinnebiotooppiarvonsa lähes kokonaan. Taloudellisesti ja luonnon monimuotoisuuden kannalta järkevimmän laidunkokonaisuuden saisi kylän kaakkoispuoliselle rantaniittyalueelle (8a). Tällä alueella on ollut lammaslaidunnusta vielä muutama vuosikymmen sitten. Tämän jälkeen alue on kuitenkin voimakkaasti ruovioitunut ja metsäisten alueiden männikkö järehtynyt. Rantaniityn metsänrajassa on jonkin verran matalakasvuisempaa saravaltaista niittyä, jolla kasvaa myös kurjenjalkaa, suoputkea ja *vilukkoa*.

**Hoito:** Kaikki kohteet soveltuisivat perinnebiotoopin hoitotuen avulla raivattaviksi, aidattaviksi ja laidunnettaviksi.



Isorantasappi.

## 9. Perinnebiotoopit

Pienialaiset ketoreunat tilakeskuksen molemmin puolin ovat jääneet jäljelle jo muutoin hävinneistä kedoista. Tämä Santamaan keto on inventoitu Satakunnan perinnemaisemaintoinnissa (Jutila ym. 1996). Huomionarvoista niittylajistoa edustavat *keltamatara*, *keltasauramo*, *humala* ja *hietaorvokki*.

**Hoito:** Niitto.

## 10. Perinnebiotooppi, Niemenkylä

Niemenkylässä on tienvarrella pari laidunnettua aluetta, jotka soveltuisivat erityistuen avulla hoidettaviksi. Itäisempi kuvio on kaunis riukuaidan ympäröimä hakamaa, jolla puusto on koivuvaltaisista, myös muutamia mäntyjä ja raitoja kasvaa alueella. Tien länsipuolella on osin kallioista rinnettä ja edelleen sen länsipuolella koivua kasvavia entisiä pelloja, joita myös on viime aikoina laidunnettu. Alueiden niittykasvillisuus on monipuolista, mutta tavanomaista. Huomionarvoisista kasveista alueella kasvoi *keltamatara*. Läntisellä osa-alueella kasvaa muutama kataja, muuten rinne on mäntyvaltainen.

**Hoito:** Laidunnuksen jatkaminen kaikilla kohteilla. Erityisesti länsiosan havupuuvaltaisia alueita voisi voimakkaalla kädellä harventaa.

## 11. Perinnebiotoopit, Niemenkylä

Kohde koostuu pienistä kivikkoisista niityistä tien molemmilla puolilla. Nämä Niemenkylän niityt ovat entisiä laitumia ja inventoitu jo 1990-luvulla.

**Hoito:** Pusikoitumisen estäminen raivauksien avulla ja niitto.

## 12. Aspiskeri

Aspiskerin saarella on joitakin vanhoja peltoheitoja, joita maisemanhoidollisessa mielessä kannattaisi ottaa laidun- tai niittokäyttöön. Pohjoisin alue on koivikoitunut vanha peltoalue, jonka jättipalsami on lähes täysin vallannut. Eteläisemmän osa-alueen entiset pellot ovat säilyneet avoimempina, tosin jättipalsami on vallannut nekin. Etelässä alue rajautuu järeään kuusikkoon, mutta reunoilla on säilynyt nurmitädyke, metsäorvokki, kevätpiippo, siankärsämä, ahomansikka ja metsälauha.

**Hoito:** Laidunnus/niitto ja puuston harvennus hakamaisempaan asentoon parantaisivat tiheään mökitetyn saaren maisemallista ilmettä.



Tulokaslaji jättipalsami leviää ongelmallisesti rehevissä merenrantametsissä ja viedessään elintilan muilta lajeilta yksipuolistaa elinympäristöä. Kuva Aspiskerin saaresta.



Laidunnettuja pellon ja metsän välisiä reunavyöhykkeitä kohteella 14.

### 13. Merenrantaniityt ja reunavyöhyke, Sassilanlahti

Sassilanlahden pohjukka (13a) on ollut aiemmin laidunnuksen piirissä, mutta viime aikoina nuori lehtipuusto ja ruovikko on vallannut alaa ja umpeuttanut maisemaa. Salmen eteläpuolella pikkutien varrella on kauniita niittymäisiä reunavyöhykkeitä (13b).

**Hoito:** Rantaniityllä voimakas puuston raivaus ja laidunnuksen aloittaminen. 13b-kohteen reunavyöhykkeilläkin kannattaisi nuorpuustoa harvennata. Laidunnuskin soveltuisi kohteelle.

### 402. Taalinlahdenoja, Taali

Taalinlahdenojassa on luontainen kosteikon paikka. Parhaimmat edellytykset kosteikon perustamiselle on ojan mutkassa, jossa koivuluhtaa on osin hakattu puuttomaksi. Myös idempänä uomassa saattaisi löytyä hyviä kosteikon paikkoja, esimerkiksi karttamerkintä Heinäsen kohdalla. Valuma-alue on kuitenkin hyvin laaja, joten tukiehtojen vaatimuksia ei yksistään tähän kohtaan perustettavalla kosteikolla voida täyttää. Valuma-alue kerää vetensä kaukaa Knapernummen takaisilta metsäalueilta.

### 403. Sassilansalmi

Sassilansalmen lähiympäristöä voisi hyödyntää kosteikkomielessä. Sassilanjuopa kulkee Luvian keskustan eteläpuolisten peltoalueiden läpi, joten sitä pitkin ravinteita ja kiintoainesta kulkee varsin paljon. Purkautuessaan suojaiseen Sassilansalmeen, vesi ei kovin nopeasti sekoitu ympäröivään merialueeseen, vaan jää rehevöittämään salmen aluetta.

Topografialtaan tasaisella peltoalueella kosteikkojen perustaminen voi olla vaikeaa, eikä luontaisia kosteikonpaikkoja löydy. Parhaat edellytykset kosteikkotoimenpiteille ovat Sassilansalmen ruovikon ympäristössä ja uoman loppupäässä. Näitä voisi kehittää vesiensuojelumielessä. Valuma-alue on laaja, joten tukiehtojen mukaisen kosteikon pitäisi olla niin suuri, ettei sen toteuttaminen ole kovin yksinkertaista.

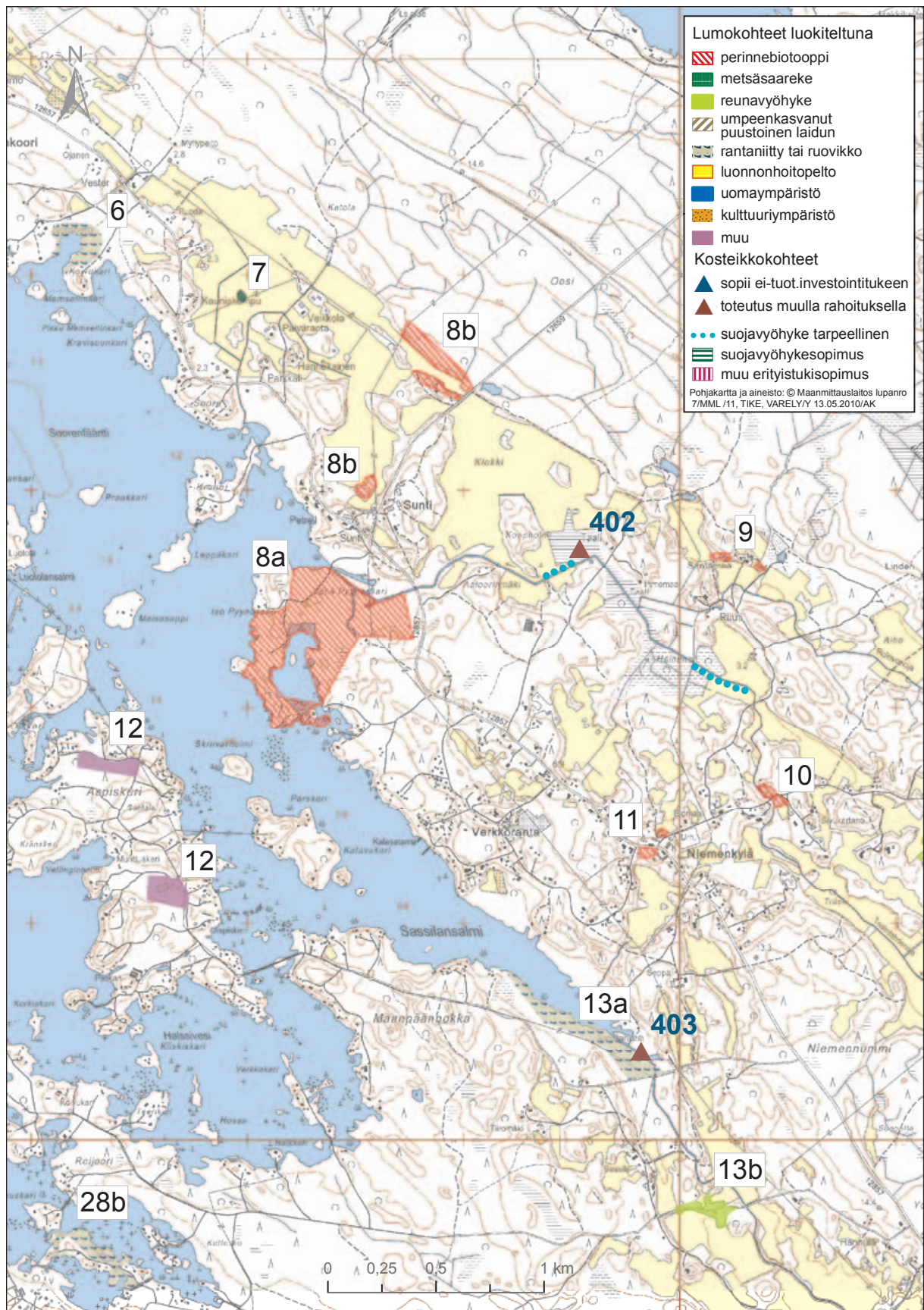
### 14. Reunavyöhykkeet, muu lumo, Ruohomäki

Aikoinaan osittain metsitettyjen peltojen liepeillä on reunavyöhykkeitä, joita kannattaisi nykyistä laajemmin laiduntaa erityistuen avulla. Aivan idässä on koivuvaltaisia, heinäisiä metsäkuvioita, joilta myös niittylajeista löytyvät mm. tuoksusimake, nurmitädyke, valkovuokko, ahomansikka, viitakastikka, lillukka, nurmipuntarpää, niittynurmikka, kissankello ja *mesimarja*.



Kartta 5.





Kartta 6.



Hopeanharmaa ja huomaamaton ketotuulenlento viihtyy kohteella 19.

**Hoito:** Laidunnuksen jatkaminen peltoalueella ja reunavyöhykkeillä. Peltoalueellekin voinee hakea luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämiseen tarkoitettua tukea, mikäli aluetta ei lannoiteta.

### 15. Perinnebiotooppi ja metsäsaarekkeet

Viljasen tilan pohjoispuolella on vielä pari vuosikymmentä sitten laidunnettua niittyä ja metsälaidunta ulkorakennusten ympäristössä. Eteläiset, avoimet niittyosat ovat pääsääntöisesti hyvin reheviä - vallitsevia lajeja ovat nokkonen, nurmipuntarpää ja koiranputki. Metsänlaidassa ja toisaalta aivan etelässä pellonlaidalla on joitakin katajaa kasvavia kuivempia niitylaikkuja, joilla kasvaa mm. kissankelloa, tuoksusimaketta, huopakeltanoa, nurmitädykettä, niitynumikkaa ja keltamataraa. Metsäisillä alueilla valtalaji on hietakastikka. Alueen puulajisto on havuvaltaista. Kaakossa olevat saarekkeet kasvavat lehtipuuta, runsaimmin haapaa.

**Hoito:** Niittyalueen laidunnuksen uudelleenaloittaminen kohentaisi maisemallista ja lajistollista monimuotoisuutta. Rehevän niityn voisi kulottaa ennen hoidon aloittamista. Metsäisillä alueilla erityisesti nuorta mäntyä kannattaisi raivata. Saarekkeiden maisemaa voi avartaa haapaa kaulaamalla ja kaatamalla.

### 16. Reunavyöhykkeet, vedenottamo

Luvian vedenottamon lähellä on muutamia niemekkeitä, joilla puuston raivaukset kohentaisivat maisemaa. Puustossa on pihlajaa, koivua, tuomea ja katajaa, etelämpänä myös mäntyä.

**Hoito:** Mahdollisesti maisemallinen raivaus katajaa ja marjovia puita ja pensaita säästellen.

### 17. Perinnebiotooppi, Hanninkylä

Luvian keskustan pohjoispuolella on muutama perinnebiotooppi. Itäisempi alue, kohde 17a, on inventoitu jo 1990-luvulla paikallisesti arvokkaaksi alueeksi. Tämän alueen pohjoispuolella, vanhan tuulimyllyn ympäristössä on myös niitymäistä aluetta, joka soveltuisi mainiosti erityistukien piiriin. Pohjoisessa alue rajautuu tiheäpuustoisempaan rehevään alueeseen, lopulta peltoon. Alueen edustavimpien kohtien niitykasvilajeista voidaan mainita kissankello, huopakeltano, *mäkikaura*, *keltamatara* ja *pölkkyruoho*.

**Hoito:** Raivaus, niitto tai laidunnus. Ennen hoidon aluetta vanhan heinän voisi kulottaa. Kohde soveltuisi myös jonkun alueen yhdistyksen hoitettavaksi.

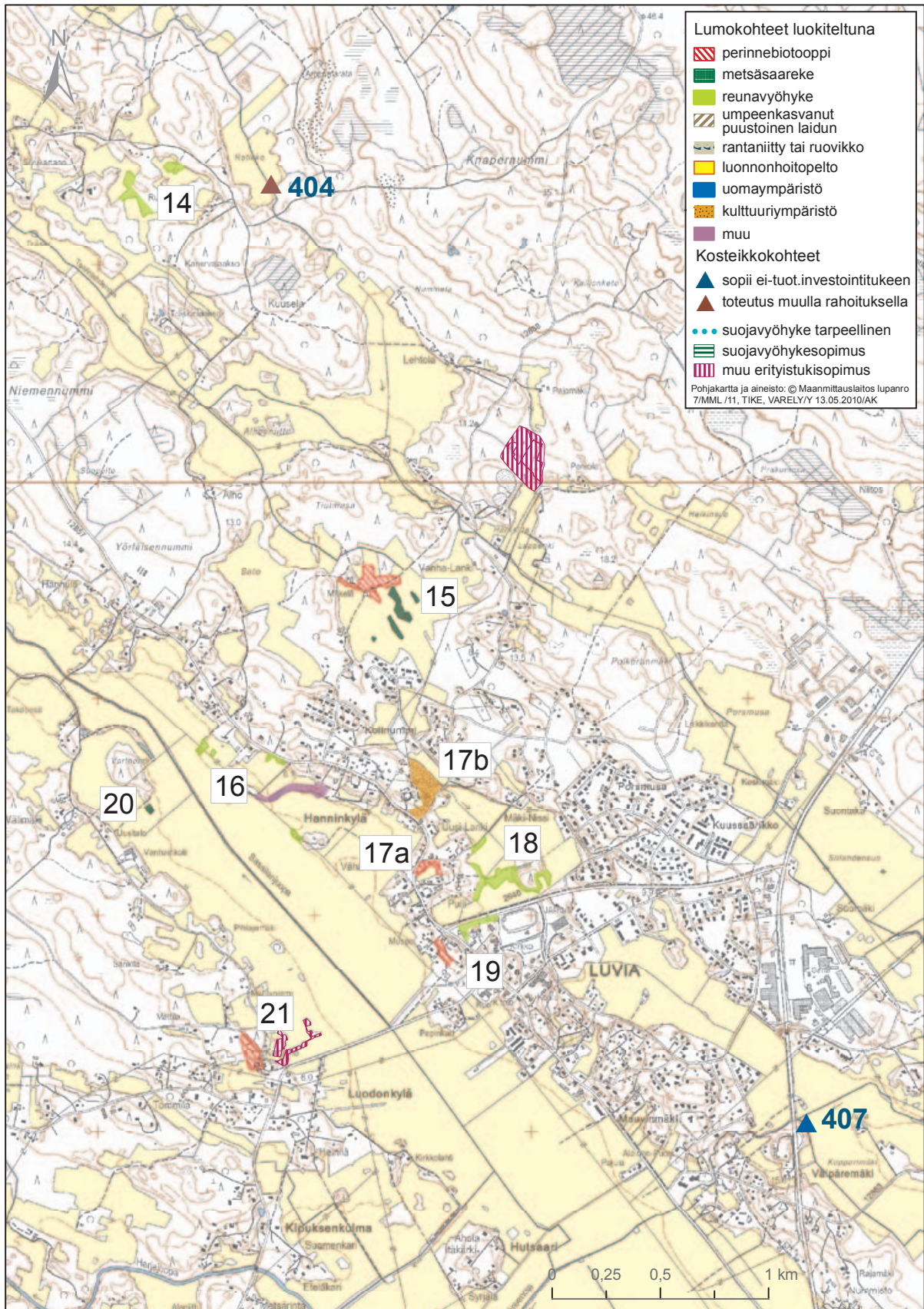
### 18. Reunavyöhykkeet

Aivan Luvian keskustan pohjoispuolella on melko kauniita reunavyöhykkeitä, joiden avoimuutta voisi edelleen edesauttaa raivauksien avulla. Suurin alue on järeää mäntyä kasvava mäki, jonka niemekkeet ovat puoliavoimeksi harvennettuja ja osin niitymäisiä. Niitylaikuilla viihtyvät mm. nurmipuntarpää, kissankello, nurmitädyke, kultapiisku sekä huomionarvoiset lajit: *keltamatara*, *ketoneilikka* ja *pölkkyruoho*.

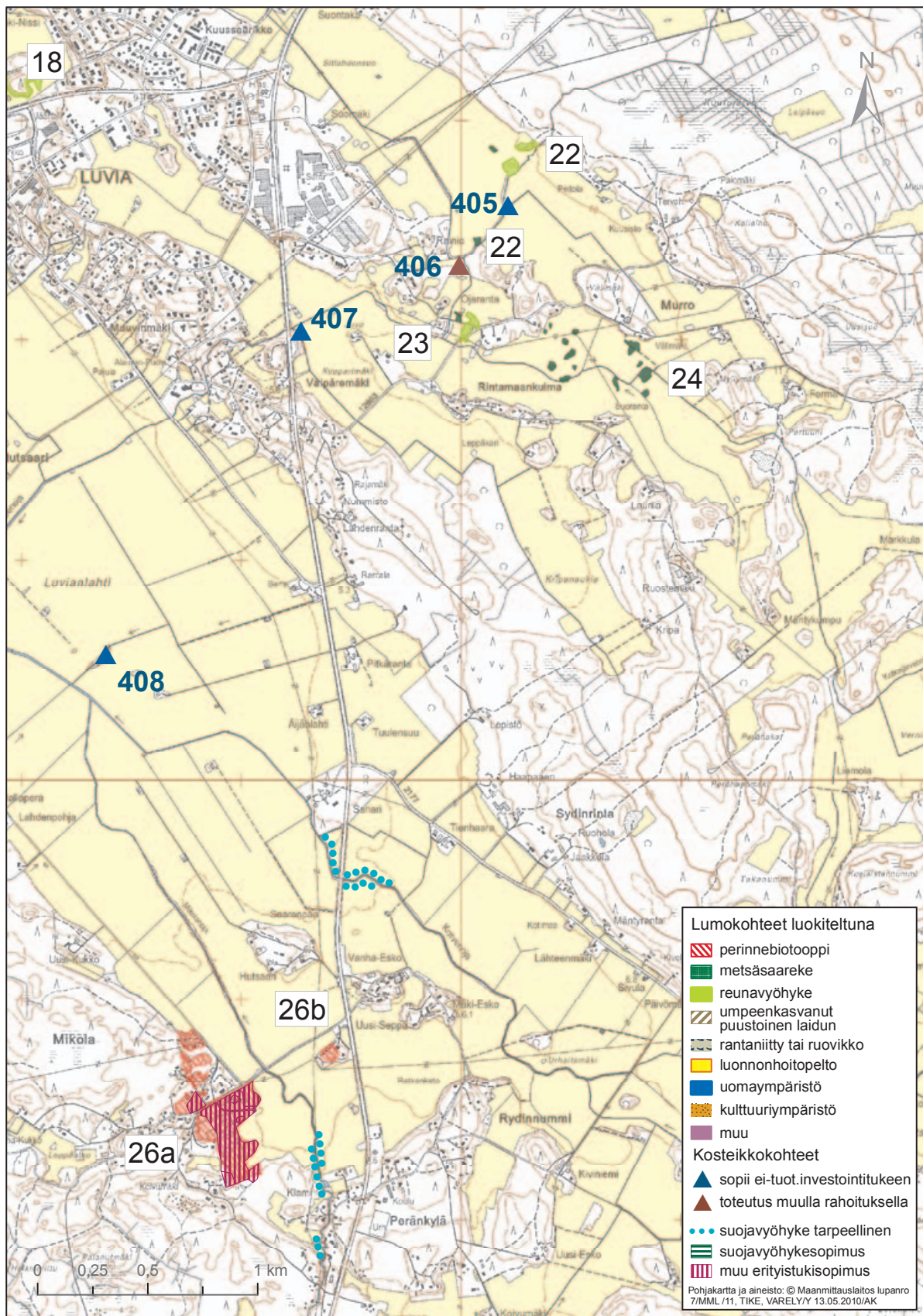
**Hoito:** Reuna-alueiden raivauksien jatkaminen katajia, marjovia lajeja ja maisemapuita suosien. Alueelle saisi mahdollisesti myös pienen laidunlohkon. Myös seurojentalon tienpuoleista rinnettä voitaisiin hoitaa nykyistä intensiivisemmin, maisemahoidollisin perustein.

### 19. Perinnebiotooppi

Luvian keskustassa, kotiseutumuseon itäpuolella on edustavaa, hiekkapohjaista, paikoin pienruohoisia kuvioita sisällään pitävää niittyä. Niittyalue rajautuu hiekkateiden ja pihapiirien väliin. Alueen niityllä viihtyvät mm. metsä- ja nurmilauha, siankärsämö, kissankello ja huomionarvoisista lajeista *keltamatara* ja *ketotuulenlento*. Alueen kasvilajistoa ei inventoitu kovin tarkkaan myöhäisen ajankohdan takia (lokakuu). Niittyalueella on myös vanha



Kartta 7.



Kartta 8.

kellarin raunio, jonka ympäristössä kasvillisuus on rehevää mm. pujoa ja nokkosta kasvavaa. Väähäinen puusto ja katajikko keskittyy idässä olevan pihapiirin läheisyyteen.

**Hoito:** Alueen nuorpuusto voidaan poistaa raivauksien yhteydessä ja koko niittyalueelle suositeltavin hoitomuoto olisi niitto, mahdollisuuksien mukaan myös laidunnus.

## 20. Metsäsaareke

Pellolla oleva metsäsaareke, jonka säilyttäminen ja hoito on maiseman kannalta suositeltavaa.

## 21. Perinnebiotooppi ja muu lumo, Luodonkylä

Kartanon tilan lähistöllä on inventoitu perinnemaisema ja tilan ympärillä kauniita pellon metsäsaarekkeita, niittyjä ja reunavyöhykkeitä, joita jo tällä hetkellä laidunnetaan ja hoidetaan erityistuen turvin. Perinnemaisemainventointien yhteydessä havaittuja huomionarvoisia lajeja ovat mm. *pölkkyruoho*, *keltamatara*, *ketoneilikka* ja *hiirenhäntä*.

**Hoito:** Erityistuen mukaisten toimenpiteiden jatkaminen kohentaa edelleen alueen maisemaa.

## 404. Rotikko, Taalinlahdenojan sivu-uoma

Taalinlahdenojan sivu-uomassa, Rotikon peltoaukealla Rokivonojassa olisi luontainen kosteikon paikka peltoaukean eteläosan hylättyjen peltojen kohdalla. Alueen valuma-alue on pieni, mutta metsävaltainen, joten tämän hetkinen ympäristötuki ei tarjoa alueen rahoitusmahdollisuutta.

## 22. Pellon metsäsaarekkeet

Murron kylän pohjoispuolisella peltoaukealla on muutama melko puustoinen pellon metsäsaareke. Pohjoisimmat saarekkeet ovat avoimempia, eteläisempien saarekkeiden ollessa järeäpuustoisempia. Saarekkeilla kasvaa haapaa, koivua ja kauniita katajia. Suurimmassa saarekkeessa on melko järeitä havupuita. Läntisin alue on tiheään haavikoitunut pieni saareke. Eteläisin pieni saareke on kivinen, rehevä, ja sillä kasvaa suuri maisemapihlaja. Niitty-lajistoakin löytyy paikoin isoimmilta saarekkeilta: kissankelloa, lampaannataa, metsälauhaa, hietakastikkaa, kanervaa ja keltaängelmää.

**Hoito:** Pohjoisemmilla lohkoilla vesaikon ja nuoren männyn säännöllinen poisraivaaminen. Isoimmalla saarekkeella myös muutamia järeämpiä puita voidaan poistaa. Kaikilla kohteilla niitto olisi monimuotoisuudelle eduksi.



Luvian avoimilla peltoaukeilla on jäljellä vain muutamia metsäsaarekkeita. Jäljellä olevat ovat kuitenkin tärkeitä elinympäristöjä riistaeläimille ja linnuille. Maisemanhoidollisena toimenpiteenä esimerkiksi nuorten haapojen kaataminen olisi suositeltavaa. Kuva kohteelta 22.

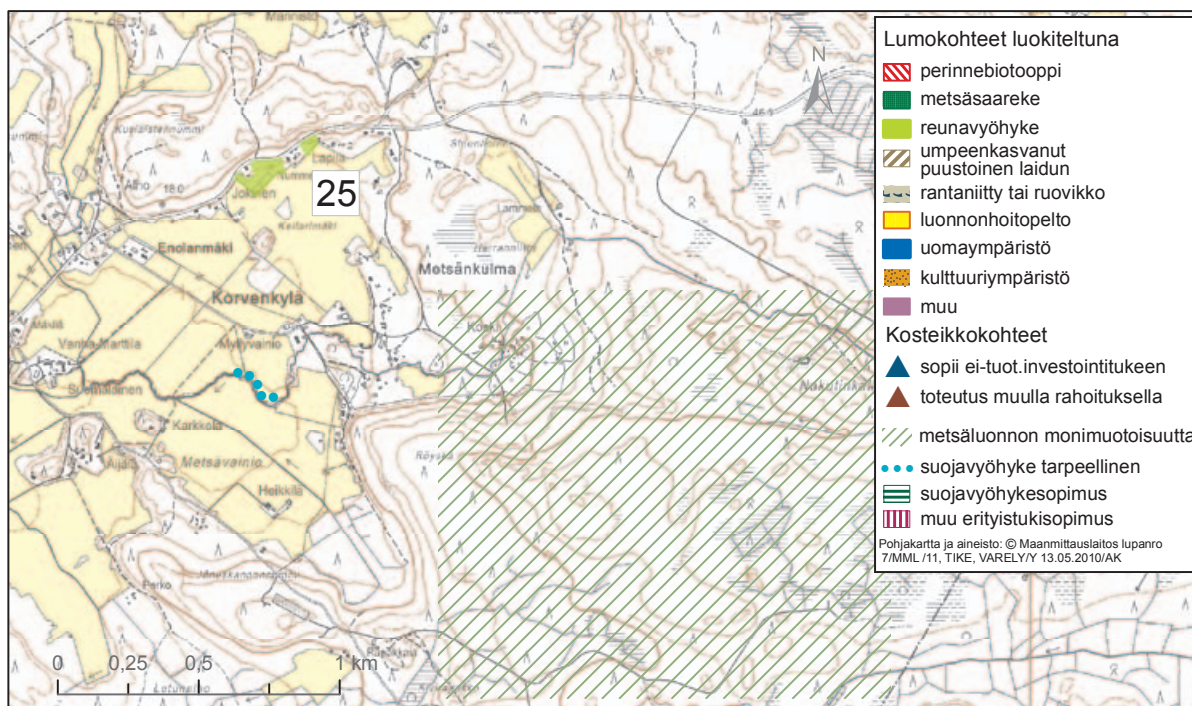
## 23. Metsäsaarekkeet

Räpintien ja Murrontien risteyksessä vanhan pihapiirin ympäristössä on muutama, niittylajistoltaan paikoin melko monimuotoinen kumpare. Puustossa kasvaa järeäköjä mäntyjä, kuusaa, haapaa, pihlajaa ja varsinkin lähempänä ojaa nuorta lehtipuustoa. Hietakastikka luonnehtii alueita monin paikoin, mutta paahteisimmilla rinteillä alueen eteläosassa yleisiä niittykasveja ovat myös kissankello, huopakeltano, ahomansikka, ahopukinjuuri, särmäkuisma sekä huomionarvoiset *ketoneilikka*, *pölkkyruoho* ja *keltamatara*.

**Hoito:** Puuston harvennus. Erityisesti niittylajistoltaan arvokkaimman, pihapiirin länsipuolisen niittyrinteen ympäristöstä voidaan poistaa jonkin verran järeämpääkin mäntyä. Muuten raivaukset kannattaa keskittää pohjoisempien osa-alueiden nuorpuustoon ja vadelmikon raivauksiin. Niitto tai laidunnus olisivat mahdollisuuksien mukaan eduksi niittykasvillisuudelle.

## 24. Pellon metsäsaarekkeet

Murrontien ja Rintamaankulman peltoaukeilla on lukuisia runsaspuustoisia ja osin kivisiä pellon metsäsaarekkeita. Metsäsaarekkeiden puusto on lehtipuuvältaista, haavan ollessa usealla saarekkeella runsain laji. Varsinkin läntisemmät saarekkeet ovat nuorempipuustoisia ja seassa kasvaa myös joitakin maisemallisesti kauniita katajia. Pellon metsäsaarekkeilla on lähinnä maisemallista arvoa.



Kartta 9.

**Hoito:** Erityisesti runsaspuustoisemmilla ja pinta-alaltaan suurimmalla saarekkeilla puuston harvennus ja haapojen kaulaus voisivat olla erityistuen avulla tuettavia toimenpiteitä. Entuudestaan vähempipuustoisilta saarekkeilta voidaan poistaa lähes kaikki nuorpuusto. Raivauksien yhteydessä säästetään kauniit katajat. Joitakin pihlajia tai koivuja voi jättää kehittymään maisemapuiksi.

## 25. Reunavyöhykkeet, Korvenkylä

Korvenkylässä on muutama mahdollisesti erityistukeen soveltuva reunavyöhyke. Jokisen ja Lapilan talojen välisellä alueella puustoa harventamalla saisi luotua hienoa puoliavointa reunavyöhykettä. Reunavyöhykkeen puusto on lehtipuuvaltaista ja niittykasvillisuus pääsääntöisesti varsin rehevää ja korkeakasvuista.

**Hoito:** Puuston harvennus. Alueelle saisi mahdollisesti aidattua pari pientä laidunkuviota.

Maatalousalueiden monimuotoisuuskohteiden lisäksi Korvenkylän ja Metsäkulman läheisellä metsäalueella on todettu metsäluonnon monimuotoisuutta. Alueelta löytyy kohtia, joissa kasvaa kuusi- ja mäntyvaltaisessa sekametsässä koivuja ja järeitä haapoja. Puusto on paikoin melko iäkästä ja lahoppuuta esiintyy enemmän kuin tavanomaisessa talousmetsässä. Lisäksi alueella on paikoin kosteita

painanteita. Alueella on mahdollisuuksia metsäluonnon monimuotoisuuden ylläpitoon.

## 26. Perinnebiotoopit, Mikola

Mikolan tilan ympäristössä on maisemaltaan huomiota herättävän hienoja laidunalueita, joilla kasvaa matalia mäntyjä ja komeita pylväsmäisiä katajia. Alue on arvioitu jo 1990-luvulla valtakunnallisesti merkittäväksi perinnebiotoopiksi. Alueelta on tuolloin tehdyn inventoinnin yhteydessä tavattu. mm. mäkihärkki, mäkihattara, mali, niittylitukka, hietalemmikki, hiirenhätä, hietarvokki, keltamatara, kevät- ja ketotädyke, ketoneilikka, kissankäpälä, pölkkyruoho ja punatyvipoimulehti. Lähistöllä sijaitseva kohde 26b on myös perinnebiotoopiksi inventoitu kohde, joskaan se ei ole lajistollisesti yhtä edustava kuin edeltävät kohteet.

**Hoito:** Alueen nykyisen hoidon jatkaminen turvaa harvinaisen lajiston ja kauniin perinnemaiseman säilymisen.

## 405. Murro

Murron kylän peltoaukealta on rajattavissa pieni valuma-alue, joka täyttäisi erityistuen peltoprosenttivaatimukset. Sopiva paikka kosteikolle löytyy ojan purkukohdasta, jossa on koivua kasvava notkelma.



Luontaista kosteikkoympäristöä ja ruovikkoa kohteella 28.

#### 406. Murro

Kaukaa Hangassuon metsäalueilta alkunsa saava uoman valuma-alue on lähes kokonaisuudessaan metsäinen, joten kosteikon perustaminen erityistukien avulla ei ole mahdollista. Uoma on kuitenkin mielenkiintoinen ja Murron peltoalueiden pohjoispuolella on mm. metsäluonnon avainbiotooppi, lähes luonnontilainen puronvarsi. Kosteikolle merkittävä paikka on vain suuntaa antava. Kyseisessä kohdassa kosteikon perustaminen vaatisi suuret kaivutyöt.

#### 407. Väipäremäki

Väipäreenmäellä, 8-tien levikkeen läheisyydessä olisi mahdollisesti tilaa pienialaiselle kosteikolle, ojien risteyskohdassa. Väipäreenojan valuma-alue on niin iso ja metsäinen, ettei sille ole mahdollista perustaa erityistuen mukaista kosteikkoa. Sen sijaan idästä tuleva sivu-uoma on peltovaltainen, joten sinne olisi erityistuen kautta mahdollisuus perustaa kosteikko.

#### 408. Luvianlahti

Luvianlahden peltoaukealla luontaisia kosteikon paikkoja on vaikeaa löytää alueen tasaisuuden takia. Kiintoainesta kerääviä syvänteitä tai jokiuomien ennallistamisia olisi kuitenkin mahdollisuus tehdä pienemmilläkin uomilla. Yksi esimerkki tällaisesta paikasta on kartassa näkyvä paikka, jossa on jo luonnostaan uomassa on pieni leveämpi kohta ja jonkin verran puustoa. Valuma-alue käsittää lähes pelkästään peltoa, joten erityistuen ehdot kyllä täyttyvät, mikäli 30 aarin minimiala kosteikolle löytyy tästä kohdasta tai uoman pohjoisemmilta osilta.

#### 27. Muu lumo ja perinnebiotooppi

Pärkööriin johtavan tien pohjoispuolella on soistuva kosteikko, joka on suurelta osin järviruokovaltaista (27a). Ympäröivät metsäalueet ovat osiltaan kehittyneet varsin pitkään luonnontilaisina.

Pärkөөrintien eteläpuolella on laajalti ruovikoitunut lahdenpohjukka (27b). Kivinen alue on kuitenkin säilynyt paikoittain hyvinkin avoimena ja matalakasvuksena. Näillä kohdilla kasvaa myös huo-



Köynnöstävä punakoiso viihtyy kosteilla paikoilla ja merenrantojen ruovikoissa.

mionarvoista merenrantaniittykasvillisuutta kuten *vilukkoa*, *hentosuolaketta* ja *hinaa*. Alue on merkitty laitumeksi 100 vuotta vanhoissa historiallisissa kartoissakin.

**Hoito:** Reunapuuston harvennus ja laidunnus/ruovikon ja avoimien alueiden niitto tien eteläpuoleisilla alueilla.

## 28. Muu lumo ja ruovikko, Välikari

Välikarin alueella on huomattavan laaja merestä kuroutuva ruovikkoalue (28a), jonka keskellä on siellä täällä osmankäämiä kasvavia vetisempiä lampareita. Ruovikkoalueen keskellä on tervaleppävöiden reunustamia havupuusaarekkeitä. Lajisto on varsin tavanomainen, ruovikon seassa kasvaa mm. terttualpi, mesiangervo, punakoiso ja reuna-alueilla *mesimarja*.

Kohde 28b on Välikarin pohjoispuolella sijaitseva ruovikkoinen niemi, jossa on paikka paikoin vähän matalampikasvuisia alueita. Niemellä on varsin paljon mökkiasutusta, joten laidunnus ei välttämättä tällä alueella ole paras mahdollinen vaihtoehto, vaikka muuten alueelta saisikin mielekkään laidunlohkon.

**Hoito:** Alue 28a ei välttämättä kaipaa hoitotoimia, joskin esimerkiksi sen itäiselle osa-alueella soveltuisi mahdollisesti laidunnus. Muuten alueen luonnontilaiseksi jättäminen lienee esimerkiksi linnuston monimuotoisuuden kannalta paras vaihtoehto. Alueella ei liene myöskään lähiaikaista laidunhistoriaa. Kohteella 28b ruovikon niitto olisi hyödyllistä mökkimaisemien kohentamiseksi.

## 29. Ruovikko

Furuholmin talon ja Välikarin välisellä alueella on järviruokovaltainen lahdenpohjukka ja sitä ympäröiviä rantaniittyjä. Rantaniittyalueiden mahdollisesta laidunnuksesta on kulunut aikaa vuo-

sikymmeniä, eikä alueella ole säilynyt *mesimarjaa* lukuunottamatta huomionarvoista merenrantaniittylajistoa. Aluetta luonnehtii runsaan järviruo'on lisäksi mesiangervo, suoputki, kurjenjalka, terttualpi ja suo-orvokki. Pohjoisempi kuvio on nurmilauha-kastikka-vadelmavaltaista kuusettuvaa tervaleppälehtoa.

**Hoito:** Tulevaisuudessa ruovikon korjuu esimerkiksi läntisillä osa-alueilta saattaisi olla erityistuen kautta tuettavaa toimintaa. Länsiosan maisemaa voisi avartaa myös raivauksien ja laidunnuksen avulla. Pohjoisempi kohde saattaa sopia METSO-kohteeksi.

## 30. Ruovikko, Korkiakari

Korkiakarin ympäristön kivinen rantavesialue on tiheää ruovikoitunut. Ruovikon keskelle on kaivettu veneväyliä. Muutamassa kohdassa täälläkin kasvaa *vilukkoa*, muuten rannat ovat lähes täysin järviruo'on luonnehtimaa.

**Hoito:** Tulevaisuudessa mahdollisesti järviruo'on niitto.

## 31. Ruovikko ja rantaniitty, Moorholmi ja Salmenranta

Moorholmissa on kymmenien hehtaarien laajuisen, paikoin hyvin korkea, yli 2 metrinen järviruovikko (31a). Pohjoisin osa on paikoin matalakasvuisempi, samoin eteläinen metsänlaidan kupeessa oleva rantaniitty. Eteläisellä osa-alueella kasvaakin huomionarvoista merenrantaniittylajistoa kuten *vilukkoa*, *ahopellavaa* ja *hinaa*. Myös Salmenkarin itäpuolella Moorholmiin vievän tien eteläpuolella on ruovikoituneita lahdenpohjukkoita, kohde 31b.

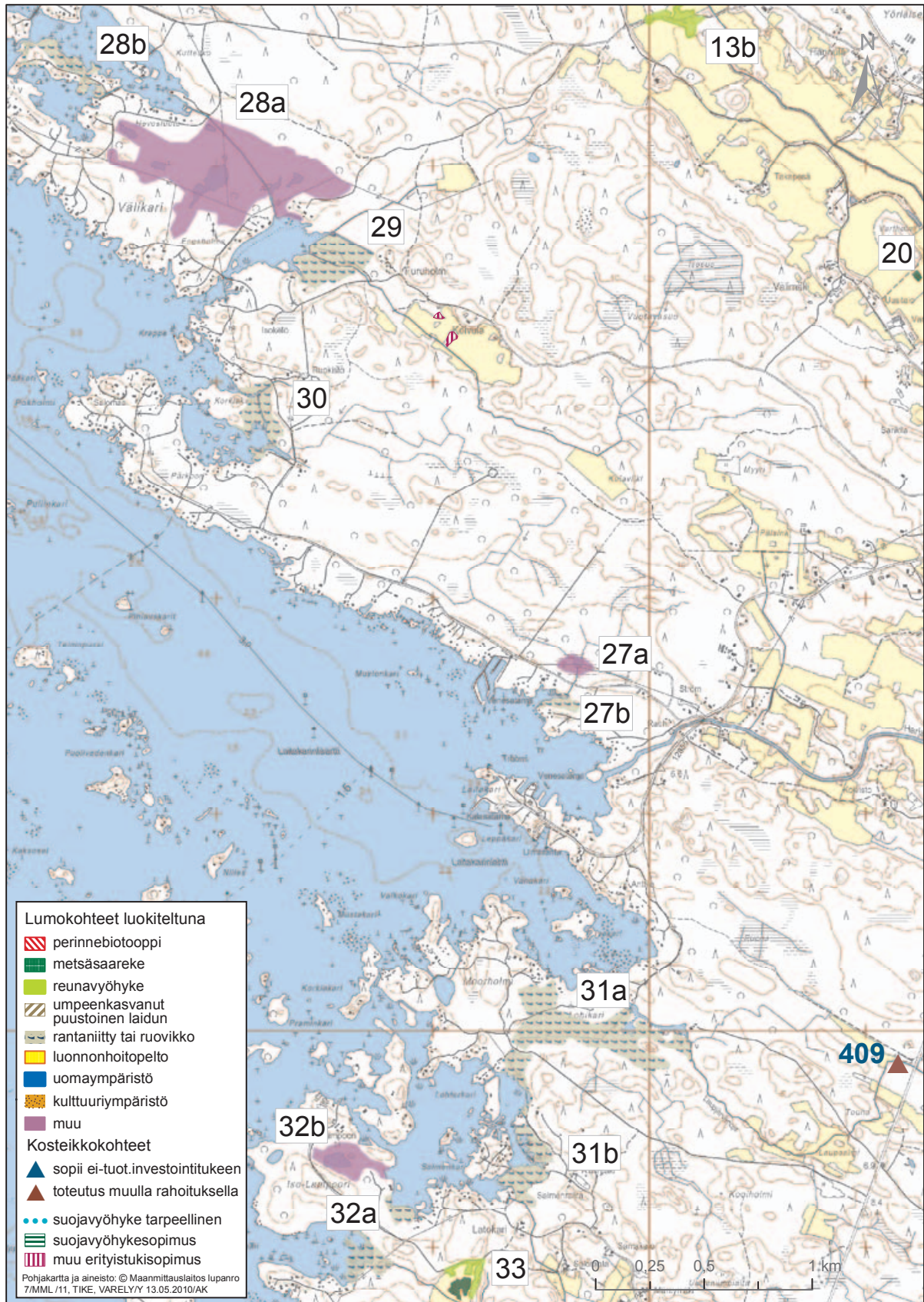
**Hoito:** Tulevaisuudessa osa-alueen 31a hoitona voisi olla ruovikonkorjuu. Sen eteläosa olisi ehkä laidunnukseenkin sopiva. Kohde 31b ei soveltune laitumeksi vetisyytensä takia. Ruovikonkorjuu olisi todennäköisesti monimuotoisuudelle ja lahden virkistyskäytölle eduksi.

## 32. Rantaniitty, Lampoori

Lampoorissa on paikoin edustavia merenrantaniittylaikkuja ruovikon keskellä (32a). Tavanomaisen merenrantaniittylajiston lisäksi siellä kasvavat huomionarvoiset *hina*, *ahopellava*, *isorantasappi*, *suolasänkiö* ja uhanalainen *meriminttu*. Tien pohjoispuolinen alue ei ole kasvillisuudeltaan yhtä monimuotoinen kuin eteläinen. Tästä edelleen pohjoiseen on kohde 32b, joka on hyvin korkeaa ruovikkoa kasvava lahdenpoukama.

**Hoito:** Varsinkin eteläisemmän kuvion monimuotoisuutta kannattaisi ylläpitää laidunnuksen ja





Kartta 10.



Rannikkoalueiden ruovikoiden kätköistä löytyy maisemaltaan kauniita mökkiteitä. Kuva Luvian eteläosasta.

reunapuuston harventamisen avulla, ainakin alueen halki kulkevan sähkölinjan merenpuoleisilla alueilla.

#### 409. Laupjärvenoja

Laupjärvenojan valuma-alue on laaja ja metsävaltainen. Luvian ja Eurajoen Kuivalahdentien puolenvälin paikkeilla olisi otollinen ja näkyvässä paikassa sijaitseva joutomaa-alue, jota olisi helppo hyödyntää allasmaisen kosteikon perustamispaikana. Erityistukien mukaiset mitoitus ehdot eivät kuitenkaan täyty kohdassa.

#### 410. Luvijärvi

Redunoja saa alkunsa Nakkilan Punapakan kylän takaisilta metsäalueilta. Nuorta tiheää lehtipuustoa kasvava Luvijärven alue olisi hyvä paikka kosteikon perustamiselle. Kohde olisi lisäksi lähellä tietä, joten siitä saisi hyvä esimerkkikohteen tutustumiskäyntejä varten. Metsän ojitus ja kuivatus ei ole onnistunut toivotulla tavalla ja suunnitelmissa onkin kosteikon palauttaminen. Yläpuoliset peltoalueet ovat paikoitellen varsin matalalla, joten kosteikkosuunnitelmissa täytyy ottaa huomioon niiden kuivatustila. Kohde ei sovellu maatalouden ei-tuotannolliseen investointitukeen, mutta sitä on mahdollista kehittää metsätalouden luonnonhoitokohteenä.

### 33. Reunavyöhykkeet

Lampooriin johtavan tien eteläpuolella on maisemallisesti kauniita pellon reunavyöhykkeitä, joilla myös niittykasvilajisto on varsin runsas. Alueella kasvavat mm. kissankello, särmäkuisma, nurmitädyke, niittynurmikka, kiolo, lillukka ja *jäkki*. Puusto on vaihtelevaa, valtaosin lehtipuuvältaista.

**Hoito:** Reunapuuston harventaminen edelleen ja mahdollisesti avoimien alojen niitto.

### 34. Pramin tilan perinnebiotoopit ja reunavyöhykkeet

Kesellä Lemlahden kylää on lukuisia pienialaisia saarekkeitä ja reunavyöhykkeitä, jotka soveltuisivat hyvin erityistukien avulla hoidettaviksi. Osa maantienläheisistä kumpareista on inventoitu jo 1990-luvulla perinnebiotoopiksi. Vastaavaa ympäristöä on kuitenkin myös muilla lännempänä sijaitsevilla niemekkeillä. Niittykasvillisuus on alueella melko monipuolista. Paahteisimmilla reunoilla viihtyvät mm. nurmipuntarpää, kissan- ja kurjenkello, niittynurmikka, kultapiisku, nurmitädyke, *mäkikaura ja purtojuuri*.

**Hoito:** Kaikilla kohteilla puuston harvennus katabajaa ja pihlajaa suosien olisi monimuotoisuudelle eduksi. Suurimmille kuvioille soveltuisi niitto tai laidunnus, mahdollisuuksien mukaan.

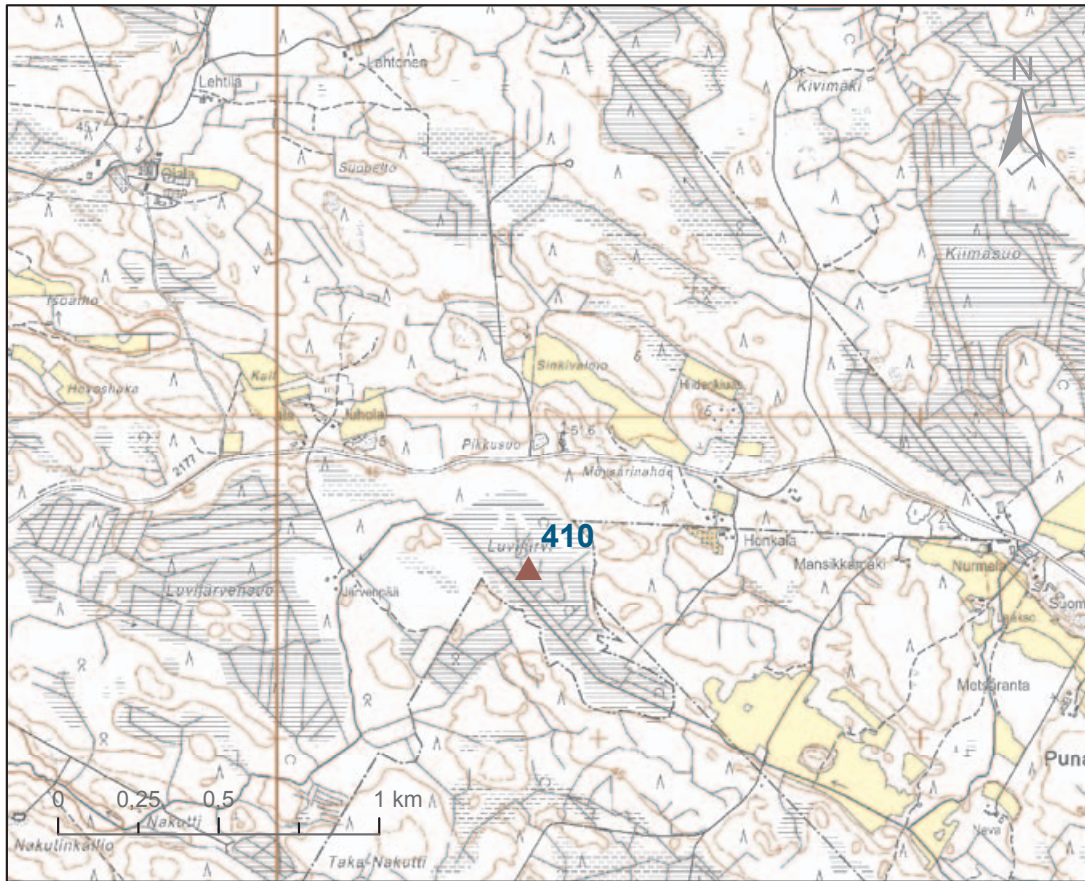
### 35. Siikkarin rantaniitty

Koko Siikkarin etelälaita on monimuotoisuuden kannalta merkittävää aluetta. Ranta-alueella leveän ruovikkovyön väleissä on somerikkoisia, matalakasvuisia rantaniittykuvioita, joilla niittykasvilajisto on paikoin edustavaa. Alueella kasvaa mm. paikoin varsin runsaastikin harvinaista *meriminttua*. Hyvää merenrantaniittylajistoa ilmentävät myös rönsyrölli, hernesara, syysmaitiainen, pikkulaukku, *käärmeenkieli, ahopellava, hina, nyylähaarikko ja suolasänkiö*.

**Hoito:** Laidunnus ja puuston raivaus. Kartalle on rajattu noin 15 hehtaarin rantaniittykokonaisuus, mutta mikäli hoito toteutuu, voidaan paikoin ottaa varsinkin länsipäädystä pieniä rantametsäalueita mukaan laitumeen.

### 36. Muu lumo, Tiironkari

Tiironkarin saari on osiltaan hyvin järeitä vanhoja koivuja kasvavaa lehtometsää. Osa järeistä koivuista on pystyssä lahonneina kolopuina, osa maatuvina maapuina. Pensaskerros on erityisesti eteläosissa runsaampi ja siellä kasvaa mm. tai-kinamarjaa. Lehdon piirteistä kertovat mm. val-



Kartta II.



Lahdet rehevöityvät ja mataloituvat ja veden laatu heikkenee.



Lehtokieloja Tiironkarin saarella.

kovuokko, tesma ja lehtokielo. Pohjoisosat ovat kuusivaltaista, kenttäkerrokseltaan ketunleivän luonnehtimaa lehtomaista kangasmetsää.

**Hoito:** Harkittava tapauskohtaisesti.

### 37. Leppäluodon rantaniitty

Suurelta osin Luvian kunnan puolella sijaitsevan Leppäluodon alueella kasvaa mökkiasutuksen väleissä olevilla lahdenpohjukoilla varsin hyvää niittykasvilajistoa. Erityisesti saaren länsi- ja pohjoisosien avoimemmilla rantaniityillä harvinainen *meriminttu* kasvaa varsin runsaana, muuta lajistoa ovat rönsyrölli, merihanhikki, suoputki, *käärmeenkieli* ja *vilukko*. Avoimien alueiden ulkopuoliset kohdat kasvavat varsin tiheää ja korkeaa ruovikkoa.

**Hoito:** Lahdenpohjukan lajistoltaan arvokkaat alueet ovat hyvin pienialaisia, mutta esimerkiksi niiden lähiympäristön ruovikon niitto voisi olla erityistuen turvin tehtävä toimenpide. Meriminttua kasvavien lahdenpohjukoiden hoito soveltuisi myös esimerkiksi alueen yhdistyksien toteutettavaksi.

### 38. Rantaniitty, ruovikko

Kurkkarin pohjoispuolella, Luvian ja Eurajoen rajalla on lahdenpohjukka, joka on laajasti ruovikoitunut. Pohjoislaidan avoimelle niitylle on levinnyt nuorta mäntyä, muuten idässä on lehtomaista tervalepikkoa. Avoimilla alueilla kasvillisuus on säilynyt varsin monipuolisena, alueella kasvaa mm. syysmaitiaista, suoputkea, pikkulaukkua,

*ahopellavaa*, *hinaa* ja mäntyryhmän luona muutamia kymmeniä yksilöitä uhanalaista meriminttua. Etelämpänä rantaniitty on lähellä olevan järeän metsän varjostamaa, kosteampaa ja kasvillisuudeltaan rehevämpää.

**Hoito:** Laidunnus mahdollisimman laajana meren suuntaan. Reunapuustoa voi harventaa sekä lahdenpohjukan etelä- ja pohjoispuolelta kulkevien mökkiteiden varrelta. Avoimen rantaniittyalueen pohjoislaidan nuoret männyt voi poistaa kaikki.

### 39. Rantaniitty, ruovikko, Vähä-Markku

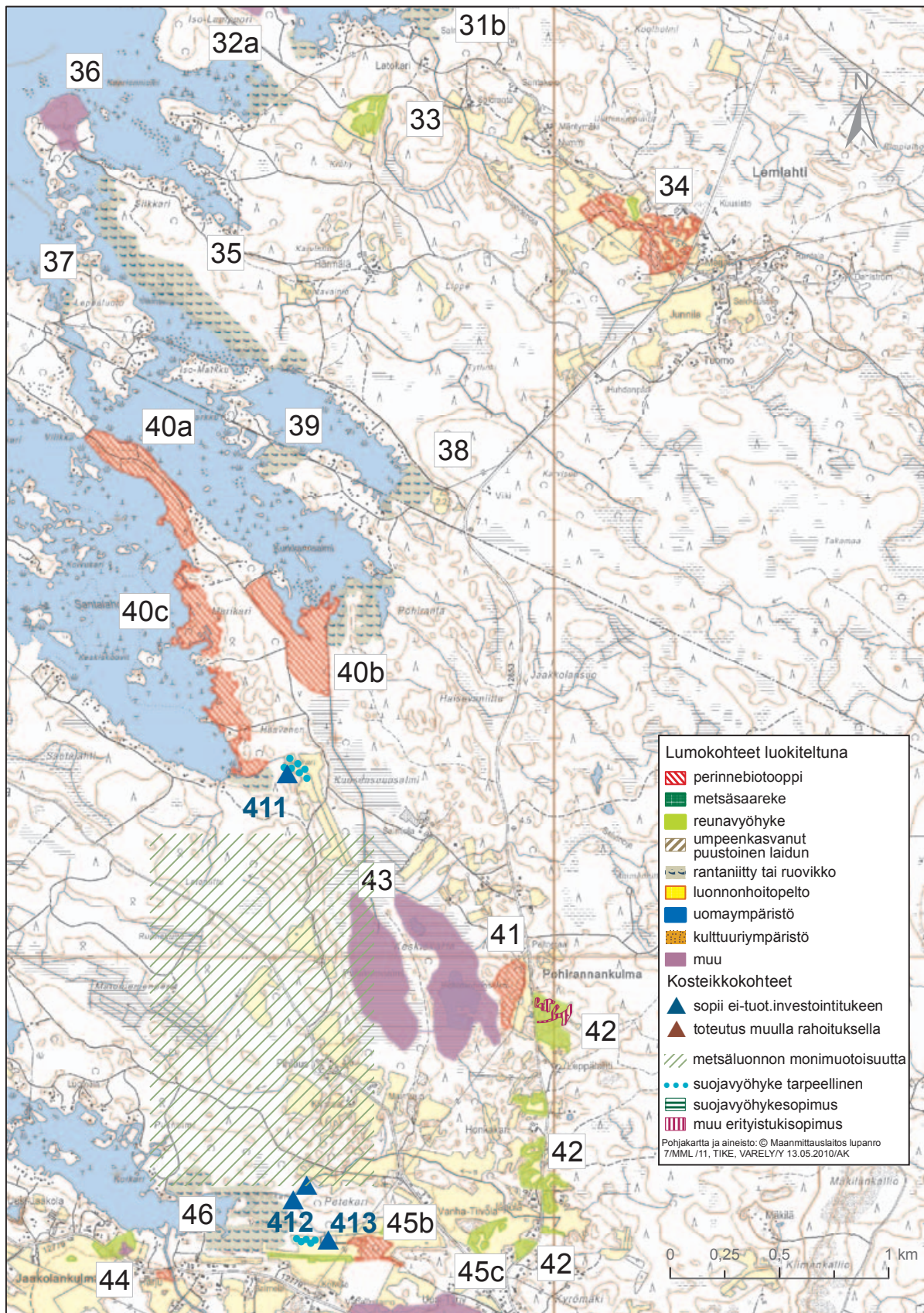
Vähä-Markun niemenkärjen lähetyvillä mökkiteiden eteläpuolella on varsin laaja ruovikkoinen alue, joka on vuoroin pienten lampareiden vuoroin pienten puuryhmien pirstaloimaa. Siellä täällä on kivisiä matalakasvuisia niittyalueita. Puuryhmissä yleisimpiä ovat rantaniityille tyypilliseen tapaan tervalepät ja koivut. Alueelle on levittäytynyt myös nuorempaa mäntyä ja siellä kasvaa kauniita katajia. Kasvillisuus antaa viitteitä siitä, että kohde on ollut laidunnuttuna vielä muutama vuosikymmen sitten. Avoimilla niitylaikuilla kasvaa mm. herneasaraa, syysmaitiaista, *suolasänkiötä*, *vilukkoa*, *hinaa*, *käärmeenkieltä*, *ahopellavaa* ja *meriminttua*.

**Hoito:** Laidunnus.

### 40. Perinnebiotooppi, Marikari

Kaarlenkarin-Marikarin rantaniityt on inventoitu perinnebiotoopiksi jo 1990-luvulla. Lisäksi luontotyyppirajauksia on tehty Marikarin länsiosan rantaniityillä. Rantaniityt ja rantalehdot ovat olleet 1960-luvulle asti laajasti laidunnettuja. Osia alueesta kuuluu niin lehtojen- kuin rantojensuojeluohjelmaan. Pohjoisemmilla osa-alueilla mökkiteiden molemmin puolin nykyarvot perustuvatkin enemmän lehtojen kuin perinnebiotooppien lajistoon (40a). Parhaat perinnebiotoopiksi luokiteltavat alueet löytyvät Marikarin lahdenpohjukoista, erityisen laajana Kurkkarinsalmen puolella. 1990-luvulla perinnebiotoopiksi kartoiteittu aluerajaus on liian suppea. Hyvälajista rantaniityä jatkuu vaihtelevanlevyisinä alueina pohjoiseen, aina Pohirannan mökkiasutukseen saakka.

Parhaimmat niittykuviot (40b) alkavat Marikarin tien varrella olevan ladon ympäristöstä ja jatkuvat siitä edelleen kohti itää, Pohirannakulman suoalueelta tulevaa uomaa kohti. Avoimet niitylaikut ovat säilyneet varsin hyvälaatuisina, yleisimpiä ovat nurmirölli, ketohanhikki, nurmilauha, herneasara, merirannikki, merisuolake, meriratamo, punanata, jokapaikansara, niityleinikki, suoputki ja kosteammilla kohdilla merikaisla, luhtakuusio



Kartta 12.



Käärmeenkieli ja punasyyskorento viihtyvät samoilla alueilla.

ja rantakukka. Huomionarvoiseen kasvillisuuteen kuuluvat mm. *lehtokielo*, *meriminttu*, *keltamatara*, *vilukko*, *suolasänkiö*, *isorantasappi*, *käärmeenkieli*, *merinätkelmä*, *hina*, *isolaukku*, *mesimarja* ja *nyylähaarikko*. Aiemmin havaittuja *ahonoidanlukkoa*, *mäkilitukkaa* ja *mäkilemmikkiä* ei syksyn 2009 maastokäynnin yhteydessä löydetty. Aivan etelässä on lehtomaisista rantalepikköä, jossa siellä täällä on kosteampia kurjenjalkavaltaisia lampareita. Muuten lehtoalueen lajistossa ovat mm. *tesma*, *käenkukka*, *punaailakki*, *lehtoarho*, *mesiangervo*, *pensaikkotatar*, *suo-orvokki*, *hina* ja *vilukko*. Tässä yhteydessä tehty raja- ja jatkuu Pohirannankulmalta tulevan uoman pohjoispuolelle. Aivan uoman pohjoispuolella on luontotyyppiltään erikoista kivennäismaapohjaista matalakasvuista suoniittyä, jolla yleisimmät lajit ovat sarat, kurjenjalka, ketohanhikki, suohorsma ja matalakasvuiset pajut. Tästä pohjoiseen kohde jatkuu metsäisempänä merenrantaniityn reunana, jonka rantakivikossa edelleen kasvaa harvinaista *meriminttua*.

Myös Marikarin länsirannalla, mökkiasutusten välissä on runsaskivisiä lahdenpohjukoita, joilla on vastaavanlaisia avoimia rantaniittykuvioita ruovikon keskellä (40c). Tälläkin puolella lajistosta löytyy harvinainen *meriminttu*, joka erityisesti karttamerkintä Haavasen kohdan rantakivikossa on huomiotaherättävän runsas. Eteläisimmän lahdenpohjukan alueella laidunhistoriasta kertovat piikkilanka-aidat ovat yhä paikoillaan.

**Hoito:** Kaikilla avoimilla rantaniityillä lepän ja männyn leviämisen estäminen avoimille rantaniittykuvioille säännöllisten raivausten avulla. Erityisesti Kurkkarinsalmen pohjukkaan saisi laajan laidunalueen. Alueen kasvilajisto on yhä yksi suunnittelun parhaista ja laidunnus olisi omissa säilyttämään tämän luontotyyppin harvinaiset,

valoa vaativat lajit. Mahdollisesti myös länsirannan mökkiasutuksen väleihin jäävät alueet saataisi soveltua laidunnuksen piiriin. Eteläisemmällä kuviolla kannattaisi mukaan sisällyttää rantalehtoa, joka myös aiemmin on sisällytynyt laitumeen.

#### 41. Perinnebiotooppi, Pohirannankulma

Pohirannankulman luoteisosassa on koivuvaltaisia hakamaa-joutomaakuvioita, jotka soveltuivat erinomaisesti laidunkäyttöön. Luoteessa kohde rajautuu Pohirannansalmen kosteikko-suolueeseen. Entiset pellot kasvavat rehevästi nokkosta, ahopukinjuurta, kieloa, ahomansikkaa, rohto- ja nurmitädykettä, metsäorvokkia, särmäkuismaa, kurjenkelloa, nurmipuntarpäätä, mesiangervoa ja *keltamataraa*.

**Hoito:** Puuston hakamaisten piirteiden tuominen paremmin esiin nuor- ja havupuustoa raivamalla. Jatkossa paras hoitomuoto olisi laidunnus.

#### 42. Reunavyöhykkeet ja tienvarret, Pohirannankulma

Pohirannankulman alueella on useita monimuotoisia luontokohteita, jotka on niputettu yhteen kohteeksi 42. Alueella olevien pienien peltoheittojen laidoilla on nähtävissä yhä selkeät laidunhistorian jäljet mm. ruohovartiskasvillisuuden runsautena. Entiset laidunalueet ovat kuitenkin puustottuneet varsin voimakkaasti ja nuorta kuusta ja mäntyä onkin noussut kohteille monin paikoin. Edustavimmat niittyaikeet löytyvät peltojen reunavyöhykkeiltä, joita on pidetty puoliavoimina raivausten avulla. Niittymäisemmällä osa-alueella hietakastikka on paikoin valtalajina, mutta myös nurmilauhaa, niittynurmikkaa, rohtotädykettä,

ahopukinjuurta, särmäkuismaa, lillukkaa, siankärsämöä, kieloa, puolukkaa, ahomansikkaa ja *mäkikauraa* kasvaa. Etelämpänä olevat alueet ovat myös vastaavasti puoliavoimia reunavyöhykkeitä, joilla hietakastikan lisäksi tavataan edellä kuvattuja niittylajeja.

**Hoito:** Reunavyöhykkeiden raivaaminen puoliavoimeksi hyödyttää valoa vaativaa niittykasvilajistoa. Mahdollisuuksien mukaan alueelle soveltuu myös laidunnus, parhaiten luoteisosan hakamaajoutomaa-kuvioille.

#### 43. Muu lumo, Pihlauksensalmi ja Pohirannasalmi

Kohde on laaja aikoinaan umpeenkasvanut merenlahti. Osittainen siellä on vieläkin avovettä, mutta enimmäkseen laajat alueet ovat ruovikkoa. Alueen keskellä on hieman korkeampi harjanne, jossa kulkee metsätie.

Läheisillä metsäalueilla, merenrannoilla ja kohteen 43 läheisyydestä löytyy kohteita, joilla on huomattavia metsäluontoarvoja. Siellä on mm. merenrantametsää, jolla kasvaa järeääkin tervaleppää sekä kosteita korpipainanteita ja lehtoalueita, iäkkäämpää sekametsää sekä haavikkoa, joissa on järeitä puita sekä lahopuita. Kohteita voi harkita soveltuvien osin hoidettavaksi, tavoitteena metsäluonnon monimuotoisuuden ylläpito.

#### 44. Reunavyöhykkeet ja saarekkeet, Jaakolankulma

Jaakolankulman kylässä on muutamia reunavyöhykkeitä, jotka soveltuisivat erityistuen avulla hoidettavaksi. Erityisesti kesäteatterin parkkipaikan ympäristössä on muutamia kohteita, joilla laiduneläimet piristäisivät alueen maisemaa ja loisivat valoa vaativille niittykasveille lisää elintilaa. Alueella on säilynyt yhä mm. *kissankäpäliä*, *mäkikaura*, *aholeinikki* ja *keltamatara*. Muuta lajistoa on keto-silmäruoho, kissankello, nurmitädyke, lampaannata, kannusruoho, kyläkellukka, tuoksusimake, niittysuolaheinä, huopa- ja sarjakeltano. Metsäisempi kuvio on koivuvaltainen, tien eteläpuolinen reunavyöhykekumpare tiheään sekapuustoinen ja pellon metsäsaareke myös varsin puustoinen, joskin kauniit katajat ja muutama maisemakoivu pistävät silmään maisemassa. Tien pohjoispuoliseen alaan sisältyy myös reheväsuvuinen läjitysmaa-alue.

**Hoito:** Metsäsaarekkeilla erityisesti nuorpuuston voimakas raivaus. Raivauksien tavoitteena on ottaa komeat katajat esiin, säästää marjovat lajit kuten pihlajat ja jättää alueelle esimerkiksi 1-2 maisemakoivua. Reunavyöhykkeellä myös voimakas raivaus on tarpeen maiseman avartamiseksi. Tien



Pitkä pätkä hyväkuntoista kiviaitaa kohteella 45a.

pohjoispuolella koivuvaltaiselle alueelle, ulkorakennuksien ympärille, saisi esimerkiksi pienen lammaslaitumen, jonka voisi ulottaa lähes rantaan saakka.

#### 45. Perinnebiotooppi ja metsäsaarekkeet, Petekarin eteläpuoli

Petekarin eteläpuolella on muutamia kohteita, jotka soveltuisivat erityistuen avulla hoidettavaksi. Kohteen länsiosien pitkänomainen kuvio pitää sisällään pusikon keskellä olevan kiviaidan (45a). Kiviaita on säilynyt varsin hyväkuntoisena ja se on tärkeä maisemaelementti. Tämän vuoksi sen lähiympäristön puustonraivaus olisi eduksi. Idempänä on vanhaa hakamaata (45b) ja joitakin melko runsaspuustoisia metsäsaarekkeita (45c). Hakamaa-alue rajoittuu eteläosiltaan istutusmetsikköön. Hakamaalle tyypillisesti alueella on säilynyt varsin runsaasti järeää koivua ja kauniita katajia. Järeää mäntyä kasvaa myös kohteella. Nuori alikasvoskuusikko alkaa umpeuttaa vähitellen hakamaan maisemaa. Niittykasvillisuus on pääsääntöisesti varsin niukkaa, metsä- ja nurmilauhan dominoimaa. Muuta lajistoa edustavat valkovuokko, tesma, lillukka, nurmipuntarpää, tuoksusimake, nuokkuhelmikkä, kissan- ja kurjenkello, ahomansikka, nurmitädyke, maitikat, vadelma, kiolo, hietakastikka, *mäkikaura*, *valkolehdokki* ja *keltamatara*. Alueen pohjoispuolella on myös hakamaanoloisia, kivisiä pellon metsäsaarekkeita. Pensaskerroksesta löytyy myös taikinamarjaa.

**Hoito:** Kiviaidan ympäristön lehtipuustoa kannattaa harventaa voimakkaasti. Pihlajia, raitoja ja muutamia maisemakoivuja voi toki jättää esimerkiksi ryhmiksi alueelle. Entinen hakamaa-alue on vähän syrjässä, mutta ympäristötukien



Kohteella 45 viihtyy mm. valkolehdokki. Valkolehdokki on taantunut koko maassa hakamaiden ja metsälaidunten kadotessa.

näkökulmasta se soveltuisi hyvin esimerkiksi perinnebiotoopin hoitosopimukseen, mikäli alue halutaan palauttaa valoisaksi hakamaalaitumeksi. Metsäsaarekkeilla puuston harvennus ja pensaiden säännöllinen raivaaminen pitäisivät niiden maise-mallisen ilmeen kauniina.

#### 46. Ruovikko, Kuivalahdensalmen pohjukka

Petekarin ja Kuivalahdensalmen pohjukka on tyy-pillistä rehevää merenrantaruovikkoa, jonka itä- ja pohjoispuolella on varsin laajasti lehtomaista rantalepikköä ja mahdollisesti tulvametsää. Avoimem-milla alueilta löytyy myös vähän *vilukkoa*.

**Hoito:** Hoitotoimenpiteet eivät tällä alueella ole välttämättömiä. Tulevaisuudessa alueen ruo-vikonkorjuu voisi olla monimuotoisuutta edistävä toimenpide, sillä alue lienee vuosikymmeniäkin sitten ollut avoimempi laidunnuksen vuoksi.

#### 411. Santalahdensalmi

Eurajoen Santalahdensalmeen laskevassa uomassa potentiaalinen laskeutusallastyypinen kosteikon paikka löytyisi lahden kaakkoispuolisten peltojen kulmasta. Pellot ovat kosteita ja pelto-ojien varrella kasvaa korkea järviruoko. Valuma-alue on

pieni, käsittäen vain salmen läheiset pellot, joten peltoprosentti alueella täyttyy ja peltojen luoteis-kulmaan 30 aarin minimipinta-alaisen kosteikon perustaminen lienee realistista. Kosteimmille pel-tolohkoille suositellaan suojavyöhykenurmea.

#### 412. Petekari, pohjoinen

Kuivalahden kylän pohjoisosassa on kaksi uomaa, joista kummassakin potentiaalisimmat kosteikon paikat löytyvät Petekarin paikkeilta. Pohjoisem-man uoman parhaat kosteikon paikat löytyvät karin pohjoispuolella, puoliavoimesta lepikosta. Tässä kohdassa oja kuitenkin kulkee varsin syvällä, joten kaivutöitä olisi kuitenkin tehtävä. Pienimuo-toinen patoaminenkin lienee mahdollista.

#### 413. Petekari, eteläinen

Petekarin eteläpuolisen uoman potentiaalisin kos-teikon paikka löytyy pellon laidalla. Kohdassa on tiheä lehtipuustoinen notkelma, johon uomanle-vennyksien ja kuopanteiden avulla saataisiin ai-kaiseksi toimiva vesiensuojelukosteikko. Rantapel-loille suositellaan suojavyöhykettä.

#### 47. Muu lumo, Kuivalahti

Kuivalahden kylän keskellä on hiekkapohjainen hylätty pelto (47a), jota niittylajit ovat vallanneet. Mm. särmäkuisma kasvaa alueella runsaana, muutenkin kohteen niittylajisto on monipuolinen ja se ylläpitää runsasta päiväperhoslajistoa. Näillä perusteluilla aluetta voisi hoitaa luonnon ja mai-seman monimuotoisuuden edistämistuen avulla. Myös Särkängtien eteläpuolella, pikkutien varrel-la on hienoja reunavyöhykkeitä (47b), joita voisi erityistuen turvin avartaa. Kohteilla kasvaa niin koivua, havupuita, pihlajaa kuin kauniita katajia-kin. Pensaista erityisesti lähempänä Lammaskos-kenojaa kasvaa taikinamarjaa ja korpipaatsamaa. Alueen kenttäkerros on joiltain osin lehtomaista, kuitenkin hietakastikkavaltaista. Huomionarvoi-nen laji on *keltamatara*, muuta niittylajistoa ovat metsälauha, tesma, niittynurmikka, särmäkuisma, valkovuokko ja nurmitädyke. Alueen keskellä on reheväkasvuinen umpeenkasvava peltoheitto, jol-la runsaimmat lajit ovat vadelma ja maitohorsma. Itäosa kasvaa tiheästi kuusta.

**Hoito:** Entiselle peltoalueelle saisi mielekkään laitumen tai sitä voisi hoitaa intensiivisemmin niittämällä. Eteläisiä reunavyöhykkeitä voi avar-taa raivauksien avulla, kauniit katajat, pihlajat ja taikinamarjat säästellen. Eteläisin hakamainen alue soveltuisi myös laidunkäyttöön.



#### 48. Perinnebiotooppi, Kuivalahti

Kuivalahden kylän keskellä on pienialainen jo 1990-luvulla perinnebiotoopiksi inventoitu niittyalue. Mänty on vallannut edustavampia niittykuvioita, mutta tästä huolimatta alueella tavataan mm. huomionarvoiset *keltamatara*, *ketoneilikka* ja *pölkkyruoho*. Samassa kylässä, sahan eteläpuolista pellonreunaa voisi myös hoitaa maisemallisesti. Alueella kasvaa muutama kaunis kataja, mäntyä, koivua ja tuomea. Muuta kasvillisuutta edustavat metsälauha, vadelma, maitohorsma, taikinamarja, sarjakeltano, kielo, kissankello ja ojakärsämö.

**Hoito:** Perinnebiotooppialueen puustoa tulisi harventaa ja koko kohdetta mahdollisuuksien mukaan niittää tai laiduntaa. Sahan eteläpuolisen reunavyöhykkeen voisi harventaa puoliavoimeksi kauniita katajia maisemassa esiin ottaen.



Keltamataraa ja mäkikauraa esiintyy muutamilla kohteilla.

#### 414. Perinoja

Perinoja loppupäässä mahdollisesti sopiva kosteikon paikka löytyy Kyläsalmen peltoaukean eteläpuolelta. Paikalla on jo nyt virkistyskäyttötarkoituksiin kaivettu allas, mutta sen lähiympäristöä voisi edelleen kehittää kosteikkomielessä. Kohdassa peltoprosentti täyttyy mutta uoman minimipinta-alavaatimukset täyttävää kosteikkoa ei yksistään tähän kohtaan ole mahdollista saada aikaan. Ks. myös kohde 416.

#### 415. Kaunismäki

Kaunismäen tilan läheisessä uomasta saattaisi löytyä sopivia kosteikon paikkoja. Alueen peltoprosentti täyttyy.



Matalakasvuisella niityllä viihtyvät niin vilukko kuin merihanhikkikin.

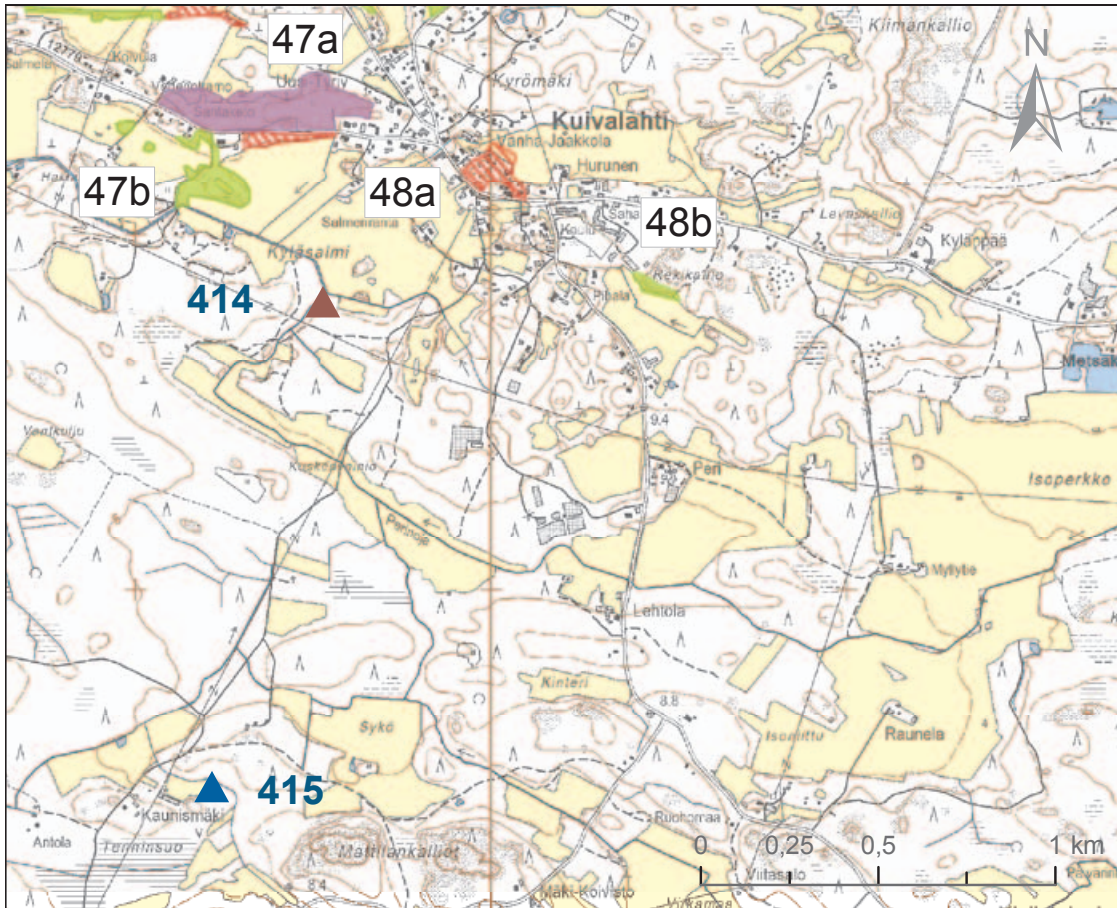
#### 49. Perinnebiotooppi, muu lumo, Pihlauksenmaan kärki

Pihlauksenmaan kärjessä, Rantalan talon ympäristössä oleva alue lienee vanhaa laidunmaata ja kohteella on myös laajoja ruovikoituvia lahdenpohjukoita (49 a). Pihlauksentien pohjoispuolelta alkaa yhä melko valoisanoloinen koivuhaka-alue, jolta niittukasvillisuutta löytyy jonkin verran. Niittylajeja edustavat nurmipuntarpää, ojakellukka, ahomansikka, jokapaikansara, niittynurmikka, tesma, lillukka, niittysuolaheinä ja *hina*. Pensaista alueelta tavataan mm. koiranheisi, kataja ja ruovikoituneen lahdenpohjukan alueelta tyrni. Ruovikon ja soistuvan kluuvijärven laidan kenttäkerroksessa kasvaa saroja, rantayrtti, rantakukka, suoputki, *vilukko*, *käärmeenkieli* ja *hina*.

Tästä kohteesta koilliseen on hyvin edustavaa, matalana säilynyttä kivistä rantaniittyalueutta (49

b). Järviruokoa alueella on paikoin varsin runsaasti, mutta melko laajoilla avoimilla niittyalueilla kasvaa satakuntalaisittain hyvää niittylajistoa: rantakukka, rönsyrölli, hernesara, mesiangervo ukonputki, syysmaitiainen, rannikki, luhtakuusio ja varsin runsaana *meriminttu*, *vilukko*, *iso- ja pikkurantasappi*, *suolasänkiö*, *käärmeenkieli*, *meriluikka* ja *isolaukku*. Idässä rantaniitty rajautuu tyypilliseen rantalehtoon, jolla kasvilajeista mainitsemisenarvoinen on mm. mustakonna-marja.

**Hoito:** Alueita voisi edelleen hoitaa perinnebiotoopeina, eli laiduntamalla. Uhanalaisen merimintun kasvustot tulee huomioida mahdollista laidunta suunniteltaessa, mutta todennäköisesti kasvi hyötyy avoimen, matalan rantaniityn lisääntymisestä. Läntisempi laaja koivuhaka-ruovikko-alue soveltuisi myös heinäisyytensä vuoksi laidunkäyttöön ainakin osittain. Osittain koivuhaka-



Kartta 13.



Kuva kohteelta 49, jonka kivikkoisilla rantavyöhykkeillä uhanalainen meriminttu kasvaa runsaana.



Särämäkuismaa (yläkuva) ja ketoneilikkaa (alakuva) löytyy useilta kohteilta.



aluetta voisi harkita METSO-ohjelman puustoisena perinnebiotooppikohteena.

#### 50. Perinnebiotooppi, ruovikko

Vahemaan tilan ympäristössä on vuosikymmeniä sitten laidunnettuja rantaniittyjä, jotka ovat osittain ruovikoituneet ja metsäisemmät osat kuusettuneet. Rantaniittyjä on laidunnuksen lisäksi niitetty aiemmin. Sekä tilan länsi- että itäpuolisilla rantaniittyalueilla, ruovikon kätköissä, on säilynyt varsin laajoja avoimia, matalakasvuisia rantaniittyjä, joilla paikoin valtalajina on mm. hernesara ja suolasän-

kiö, kosteammilla kohdilla luhtakuusio. Muuta hyvää niittylajistoa edustavat *vilukko*, *isorantasappi* ja *käärmeenkieli*.

**Hoito:** Mikäli mahdollista, alueet soveltuisivat edelleen erityistuen avulla laidunnettaviksi ja niitettäväksi. Mikäli alueen hoito aloitetaan, kannattaa lohkoihin sisällyttää mahdollisimman laajasti lähialueen aiemminkin laidunnettuja metsäisimpiä reuna-alueita, sillä näilläkin alueilla niittykasvilajisto on yhä tavanomaista rantalehtoa monipuolisempaa.



Tyrni.

## 51. Muu lumo, Vähäkari

Särkänhuiviin johtavan tien eteläpuolelle jää melko laaja, merestä kuroutuva ruovikkoalue (51 a). Ruovikkoalueen luoteiskulmassa alueella on myös matalampikasvuista rantaniittyä, jolla kasvavat huomionarvoisista lajeista mm. *vilukko*. Mikäli alueella aloitetaan laidunnus, kannattaa ainakin joiltain kohdin ottaa reunametsikköä mukaan lohkokoon (Särkängentielle asti), sillä ainakin osa siitä lienee kasvillisuuden ja puuston rakenteen perusteella ollut aiemmin laitumena (51b). Myös Särkängtien pohjoispuolella on pieni ketoalue (51c), jolla on varsin edustavaa pienruohoniittyä: lajistossa on mm. kissankello, nurmitädyke, lampaannata, syysmaitiainen, sarjakeltano, siankärsämö, ketosilmäruoho, ahopukinjuuri ja *keltamatara*. Kedolla kasvaa muutama kataja ja mänty.

**Hoito:** Rantaniittykuviolle soveltuisi hoitomuodoksi laidunnus. Merestä kuroutuva ruovikkoalue on ilman hoitoakin varsin monimuotoinen. Särkängtien pohjoispuolista pikkuketoa voisi niittää erityistuen avulla elo-syyskuussa.

## 52. Perinnebiotooppi, ruovikko, muu lumo

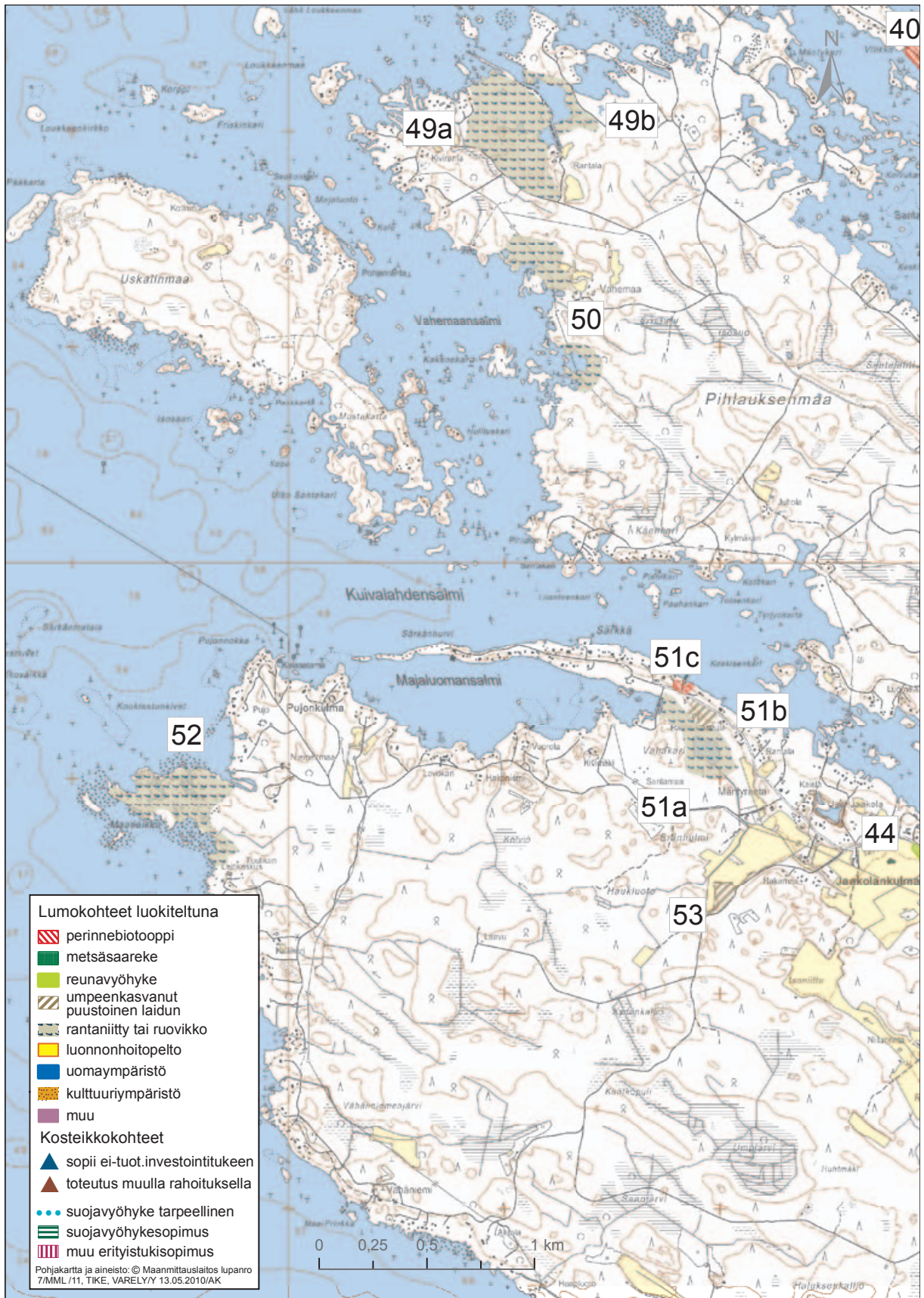
Tuulikarin leirikeskuksen pohjoispuolella on laaja alue rantaniittyä ja maankohoamisrannan tyrnipensaikkoa. Lähempänä leirikeskusta on ruovikoitunut, kivinen lahdenpohjukka, jolta löytyy kuitenkin jäänliikkeiden matalanapitamiä rantaniittyä laajuuksia. Näillä kohdin tavataan harvinaisempaa merenrantaniittyä laajuuksia: *käärmeenkieltä*, *ahopellavaa*, *isorantasappia*, *hinaa* ja rantalepikossa *jänönsalaattia*. Maasäikkä on maisemaltaan hyvin erikoinen, kivinen ja tiheäpusikkoinen pieni harjanne. Alueen pensaikko on pääasiassa tyrniä, mutta siellä täällä kasvaa jonkin verran leppää, koivua, katajaa, punaherukkaa ja kurturuusua. Alueen kasvilajisto on myös varsin edustava kivikkojen välissä. Alueelta on tavattu mm. uhanalaista *pikkupunkaa*, muuta lajistoa ovat mm. syysmaitiainen, pikkulaukku, sarat, vihvilät, merisuolake, merihanhikki, rannikki ja rönsyrölli. Valtaosa alueesta on kuitenkin korkeakasvuista, kastikan, ruokohelven ja pietar-yrtin luonnehtimaa. Rannan merenpuolen kivien lomassa kasvoi mm. meriasteria ja merisätkintä.

**Hoito:** Tuulikarin läheisessä lahdenpohjukassa mahdollisesti laidunnus. Maasäikän monimuotoisuus on jo nykyisellään varsin korkea, joskin uhanalaisen pikkupunkan lähiympäristön hoitoa esimerkiksi niiton avulla voitaisiin täsmällisen ohjeistuksen avulla tehdä. Tällaisen kohteen hoito sopisi esimerkiksi jollekin alueen ympäristöalan yhdistykselle ja tukimuodoksi LEADER-toimintantavan kautta luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistäminen.

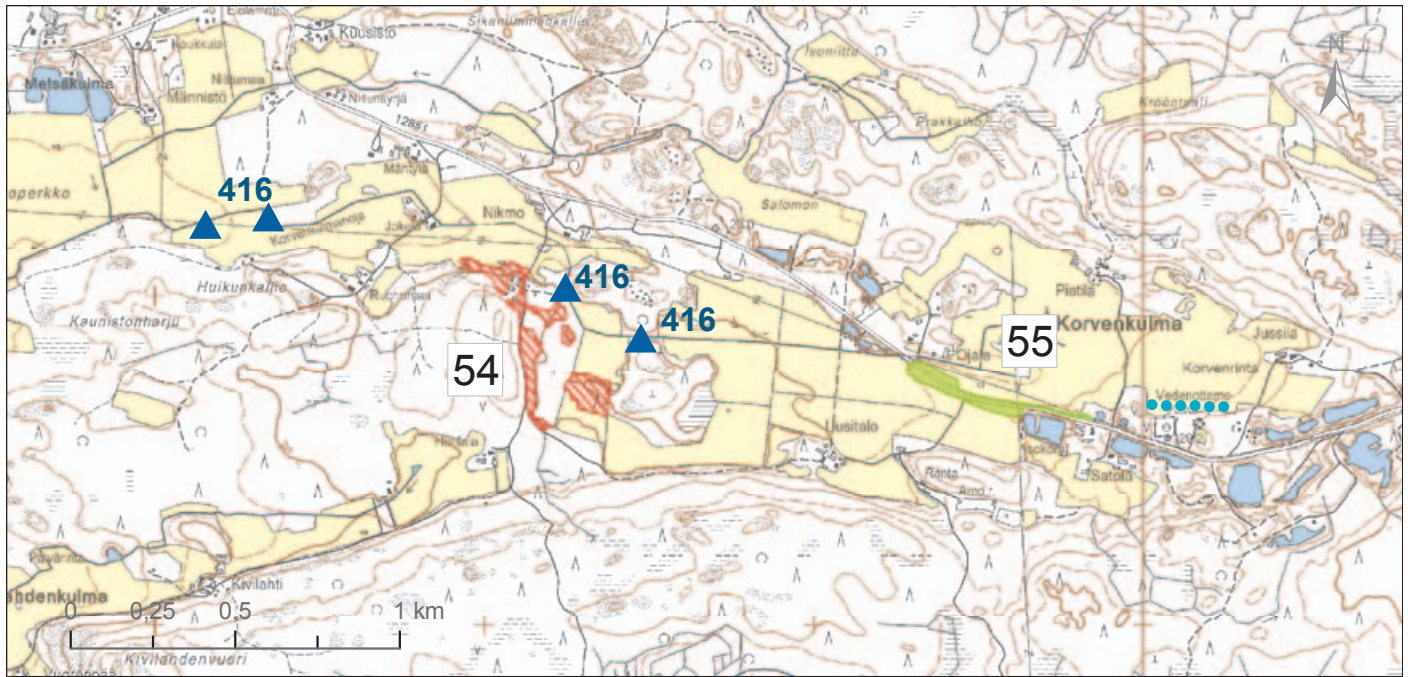
## 53. Perinnebiotooppi

Vähäniementien varrella on pieni hakamainen ja heinäinen niittyalue. Puustossa on runsaasti koivua, mutta myös kuusta ja mäntyä. Kenttäkerros on varsin heinäinen, mutta niittylajejakin löytyy jonkin verran: metsälauha, siankärsämö, tuoksusimake, nurmitädyke, niittynurmikka, nurmilauha, valkovuokko, mesiangervo, nurmirölli, nurmipuntarpää, lillukka, särmäkuisma, niittynätkelmä, tesma, nurmitädyke sekä huomionarvoiset *keltamatara*, *jäkki*, *isolaukku* ja *mäkikaura*.

**Hoito:** Puuston harvennus ja mahdollisuuksien mukaan laidunnus. Erityisesti havupuuta poistamalla alueesta saisi hienon koivuhaan.



Kartta 14.



Kartta 15.

#### 54. Perinnebiotooppi, Nikmo

Nikmon tilakeskuksen eteläpuolella on useita, osaa varsin pitkään laidunnettuja reunavyöhykkeitä ja metsälaitumia. Alueet ovat maisemallisesti hienoja ja mm. tilakeskuksen eteläpuolisen tien varrella on mäntyvaltaisen metsälaitumen laidassa pitkä pätkä hyväkuntoista kiviaitaa. Saman peltoaukean pohjoislaidalla on hieno katajainen kumpare. Itäisin kohde on metsälaidunalue, jossa pitkästä laidunhistoriasta kertovat puuston iän ja lajien vaihtelu sekä alueella vuorottelevat niittykasvilaikut. Puustossa on tuuheita kuusia, komeita pihlajia, pylväsmäisiä katajia ja raitaa. Vanhan talon pihapiirin läheisyydessä (luoteisin kohde) on laikkuja edustavaa pienruohoniittyä, joilla kasvaa mm. siankärsämö, nurmi- ja rohtotädyke, hiirenvirna, ketosilmäruoho, kissankello, kultapiisku, lampaannata, aho- ja niittysuolaheinä, sarjakeltano sekä huomionarvoinen *ketonoidanlukko*. Laajasti alue on kuitenkin varsin rehevä ja yleisimmät lajit ovatkin nurmipuntarpää, nurmilauha, koiranputki, maitohorsma ja nokkonen. Alue on varsin vähäpuustoinen, etelälaidalta ylispuusto on hakattu, pohjoiseen viettävällä rinteellä puustoa ei laidunnuksen takia ole paljon ollutkaan. Joitakin kauniita katajia ja pellon laidalla lehtipuustoa löytyy. Vanhan rakennuksen pihapiirin läheisellä kallioalueella kasvaa myös mäntyä. Tämä alue ei ole muutama vuoteen ollut laitumena.

**Hoito:** Alueita laidunnetaan lannoitettujen nurmien yhteydessä. Mikäli kohteille halutaan hakea perinnebiotoopin hoitotukea, tulisi ne aidata erikseen lannoitetuista nurmista. Helpoiten perinnebiotooppilaitumen saisi vanhan pihapiirin läheiselle niittyalueelle.

#### 55. Reunavyöhykkeet, Korvenkulma

Korvenkulman kylässä Kuivalahdentien molemmin puolin on kapeita kaistaleita hiekkapohjaista ketoa ja tienvartta, jota mahdollisesti voisi niittää nykyistä intensiivisemmin ja puustoakin jonkin verran harventaa. Puustossa on pihlajia ja katajia. Tien eteläpuoli on tiheämpää ja järeämpää mäntyä kasvava reuna. Alueella on varsin hyvä niittylajisto: ahomansikkaa, kissankelloa, sarja- ja huopakeltanoa ja ahomataraa.

**Hoito:** Raivaus / niitto.

#### 416. Perinoja (Korvenkulma-Kuivalahti välillä)

Kuivalahden ja Korvenkulman välissä on useita kosteikon paikaksi soveltuvia paikkoja. Parhaat edellytykset pinta-alaltaan varsin laajalle kosteikolle on kohdassa, jossa uoman kulkee Korvenkulmanojan nimellä, Isoperkon peltoaukean itäosassa. Tässä kohdassa on reheväkasvuisia hylättyjä, pajukoituvia peltoalueita, joita voisi suhteellisen helposti hyödyntää kosteikkona. Vaikeammin

toteutettavia kosteikon paikkoja löytyisi Nikmon tilan eteläpuolisten metsäalueiden paikkeilta. Perinajan-Korvenkulmanojan kosteikkoja kannattaa suunnitella koko valuma-alueen osalta yhdellä kerralla, sillä valuma-alue on hyvin laaja ja yksittäisen kosteikon pinta-alaa ei missään esitetyssä kohdassa saa helposti erityistuen vaatimusten laajuiseksi.

#### 56. Reunavyöhykkeet ja metsäsaarekkeet, Järvikylä

Järvikylän peltoaukeilla on useita saarekkeita, mutta useat pikkusaarekkeet ovat erityistukeen liian pieniä. Muutamaa suurinta saarekettä voisi hoitaa maisemanhoidollisesti. Tähän parhaiten soveltuisi tienvarren koivuvaltainen reunavyöhyke. Pohjoisempi saareke on lehtomainen, kivinen ja kalliainen ja valtapuuna on haapa.

**Hoito:** Raivaus.

#### 57. Reunavyöhyke, perinnebiotooppi

Irjanteella, sorakuoppien puristuksessa on muutamia laukkuja hyvää ketokasvillisuutta. Kedot alkavat kuitenkin rehevöityä ja männiköityä ilman hoitotoimenpiteitä. Alueen niittylajistoa edustavat lampaannata, aho- ja niittysuolaheinä, kissankello, ketosilmäruoho, *keltamatara* ja *ketoneilikka*.

**Hoito:** Puuston raivaus ja niitto.

#### 58. Perinnebiotooppi, Irjanne

Irjanteen kylän keskellä, näkyvällä paikalla tien varrella on nurmipuntarpäätä, koiranputkea ja pietaryrttiä kasvava joutomaa-alue. Ylempänä rinteessä on hyvälajista, hiekkapohjaista ketoa ennen männikön alkamista. Kedolla kasvaa mm. matto-maisina kasvustoina huopakeltanoa sekä muita niittylajeja mm. kissankelloa, ketosilmäruohoa, ahomansikkaa ja lampaannataa.

**Hoito:** Niitto tai laidunnus.

#### 59. Perinnebiotooppi, Irjanteen kirkon ympäristö

Irjanteen kirkon ympäristössä on kuivia ketorinteitä, jotka on inventoitu perinnebiotooppeina (59 a). Mikäli joku yhdistys ottaa alueen hoidettavakseen, kannattaa hoidettavaa aluetta ulottaa aina jokiuoman varrelle asti.

Irjanteen kirkon eteläpuolella on lehtomainen notkelma (59 b), jonka keskellä on rehevä lampi. Lammen ympäristössä tavataan pajuja ja puutarharkukulaispensastoa sekä keltakurjenmiekkää, kurjenjalkaa ja mesiangervoa. Puustoinen notkelma on



Huomionarvoinen ja vain tulitikun mittainen ketonoidanlukkko on hieno löytö.



Hyvin laidunnetun metsälaitumen puoliavointa reunavyöhykettä kohteella 54.

lehtipuuvaltaista. Alueella kasvavat mm. koivu, tervaleppä, tuomi, jalava, vaahtera sekä muutama varsin järeä raita. Pensaskerrossessa tiheän tuomen lisäksi kasvaa mm. terttuseljaa, herukoita sekä taikinamarjaa. Kenttäkerros on varjoisuuden myötä kesäaikaan varsin niukkaa: siellä täällä kasvaa nokkosta, mesiangervoa, punakoisoa ja vadelmaa.



Irjanteen kirkonseudun hiekkaiset paahderinteet ovat kasvillisuudeltaan rikkaita. Kohde 59.

**Hoito:** Niitto + itäosan rinteiden mäntyjen poisto (59 a). 59 b -kohteella tiheän tuomipusikon ja muun nuorpuuston raivaaminen avartaisi maisemaa. Järeät raidat, jalavat, lepät sekä marjovat pensaat kannattaa säästää alueella. Koko alueen laidunnuskaan ei ole poissuljettu ajatus. Kohde soveltuu mahdollisesti myös kyläyhdistyksen tai muun alueella toimivan yhdistyksen hoitokohteeksi.

## 60. Uomaympäristö, Huhta

Pitkin Eurajoen vartta on rantavyöhykkeitä, joita voisi ainakin joiltakin osin maisemallisista syistä hoitaa puustoa harventamalla ja näkymiä avaamalla.

### 417. Kyläjärvi

Järvikylän alueella saattaisi olla soveltuvia kosteikon paikkoja, varsinkin pienemmillä sivu-uomilla. Pääuomaan kosteikot eivät sovi, sillä jo nykyisellään uoma on jouduttu räjäyttämään kulkemaan

varsin syvällä Kolhan eteläpuolisella metsäalueella. Alueen peltopinta-ala kuitenkin riittäisi kosteikon perustamistuen saamiseen, erityisesti sivu-uomien kohdalla.

### 418. Lampasuonoja

Lampasuonojassa mahdollinen kosteikonpaikka löytyy Lampasuon peltoaukean eteläpuoliselta joutomaa-alueelta. Valuma-alueen peltoprosentti on riittävä.

### 419. Kyläjärvenoja

Kyläjärvenojan alajuoksulla olisi pari sopivaa paikkaa esimerkiksi uomanlevennyksille. Myös hyvin matala pohjakynnys lienee mahdollinen kaakkoisosan merkinnän kohdalla. Esitetyssä kohdassa kosteikot kannattaa ketjuttaa ja kytkeä suunnitelmaan samanaikaisesti Järvikylän mahdolliset kohteet, sillä laajalla valuma-alueella alajuoksun kosteikon pinta-alavaatimusta ei ole mahdollista täyttää.



#### 420. Irjanne

Irjanteen kirkon eteläpuolella on lehtomainen notkelma, jonka keskellä on rehevä lampi. Tämä ympäristö sopisi myös kosteikon hoitosopimukseen.

#### 421. Anssemenoja

Anssemenojan valuma-alue on hyvin laaja, sillä se kerää vetensä 8-tien länsipuolisilta peltoalueilta aina Vuonajärven lähistöltä saakka. Tämän vuoksi riittävän ison kosteikon perustaminen ei intensiivisesti viljellyillä peltoaukeilla liene mahdollista. Alajuoksulla maastonmuodot ovat kuitenkin jyrkemmät, joten täällä mahdollisista pohjapadoista, lietekuopanteista ja uomanlevennyksistä olisi kuitenkin vesiensuojelullista hyötyä.

#### 422. Vähäjoki

Kainun kylän kohdalla Eurajokeen laskeva Vähäjoki saa alkunsa Sydänmaan kylän takaisilta metsäalueilta. Kokonaisuudessa uoman valuma-alue on hyvin laaja, noin 2600 hehtaaria. Luontainen kosteikonpaikka olisi aivan Kainuntien alkupäässä, Eskolan tilan ulkorakennusten ympärillä olevassa jyrkkärinteisessä notkelmassa. Vaikka paikka olisi kosteikolle otollinen, ei siihen perustettava kosteikko yksistään riitä täyttämään tämän hetkisiä maatalouden ympäristötuen ehtoja kosteikon perustamiseksi. Koska valuma-alue on hyvin laaja, nykyehdot täyttävää kosteikkopinta-alaa pitäisi olla n. 13 hehtaaria, mikä ei ole mahdollista vaikka yläjuoksulle Sydänmaan suunnalle saataisiin joitakin kosteikkoja perustettua. Esimerkiksi Liettisten kylässä olisi luontainen kosteikon paikka sivu-uomien yhtymäkohdassa ja siitä edelleen länteen. Tälläkään alueelle ympäristötuki ei ole mahdollinen sillä peltoprosentti jää kohdassa alle 15 %:iin.

#### 423. Rapankorvenoja

Eurajokeen idän suunnasta laskeva Rapankorvenojan valuma-alue on peltovaltainen. Noin 200 hehtaarin valuma-alueesta peltoa on yli 70 %. Luontaista kosteikon paikkaa peltoaukealta ei kuitenkaan juuri löydy. Vaihtoehdoksi jää uoman loppupäässä pienimuotoiset uomanlevennykset. Aivan uoman purkukohdan läheisyydessä voisi ajatella matalalla kynnyksellä pienen lasketusalastyypin kosteikon perustamista, joskin tien ja Eurajoen väliin jäävä joutomaa-alue / uomanympäristö on tässäkin kohdassa varsin ahdas. Myös ylempänä sivu-uomien yhtymäkohdan alavalla paikalla saattaisi olla mahdollista pienimuotoisen kosteikon perustaminen.

#### 61. Reunavyöhyke

Niittymäinen kohde on mesiangervo-vadelma-maitohorsma-valtainen niemeke. Niemekkeellä kasvaa leveälatvaisia havupuita sekä muutamia katajia, pajuja ja pihlajaa.

**Hoito:** Nuorpuuston ja pajukon harvennus ja niitto/laidunnus.

#### 62. Reunavyöhykkeet

Järeäpuustoista, mäntyvaltaista saareketta on aiemmin laidunnettu. Pohjoispuoliset alueet ovat lehtomaisempia ja lehtipuuvaltaisempia. Puusto koostuu raidasta, harmaa- ja tervalepystä, tuomesta ja koivusta. Uoman läheisyydessä maisema on kaunis ja sinne onkin rakennettu laavu.

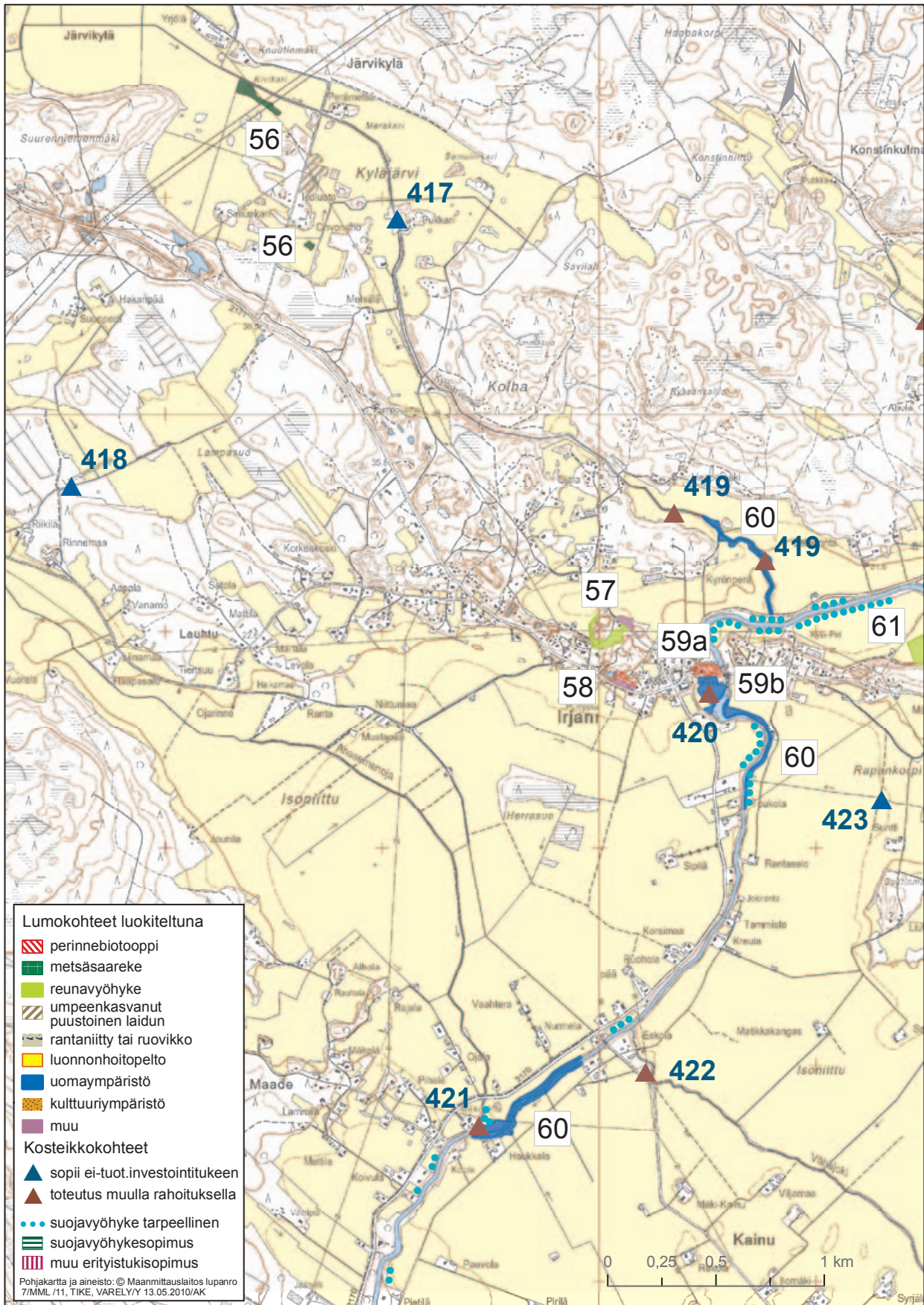
Lehtomainen alue on varsin rehevä vadelman, mesiangervon ja nokkosen ollessa pohjoisosissa runsaimmat lajit. Itse mäntyvaltainen saareke on lajistoltaan niukkaa, aivan läntisintä osaa lukuun ottamatta. Länsiosakin on pääsääntöisesti heinävaltainen, mutta kukkivista lajeista tavataan myös ahomatar, niittysuolaheinä, ahomansikka, nurmitädyke, särmäkuisma, kurjen- ja kissankello, metsäkurjenpolvi, sarja- ja huopakeltano, koiranputki, kieli, hiirenvirna, poimulehdet, metsäapila sekä huomionarvoiset *keltamatar*, *purtojuuri* ja *mäkikaura*.

**Hoito:** Kummatkin osa-alueet soveltuisivat hyvin laidunnuksen avulla hoidettavaksi. Puuston ja pensaskerroksen pienimuotoiset raivauksetkin voivat tulla kyseeseen. Itse mäntyvaltaisella saarekkeella puusto on varsin järeää ja vanhaa.

#### 63. Kulttuurivaikutteinen ympäristö, Saharinkosken myllyalue

Entisen myllyn pohjoispuolisella alueella, joen ja Irjanteen tien väliin jää ryteikköinen, lehtipuustoutuva niittyalue, jolla kasvaa muutamia kauniita katajia. Noin parikymmenvuotias pusikko muodostaa alueelle lähes läpipääsemättömän kasvuston. Pusikon ja myllyrakennusten väliin jää niitetty peltolaikku. Avoimemmilla reuna-alueilla kasvavat mm. niittylajeista ahopukkinjuuri, kissankello, haurasloikko ja *ketoneilikka*.

**Hoito:** Kulttuurihistoriallisesti hienon maiseman lähiympäristön hoito olisi eduksi koko kylämaisemalle. Tiheää pusikkoa voisi raivata voimakkaasti ja aloittaa alueella esimerkiksi hevoslaidunnus, sillä Irjanteen-Huhdan seudulla on varsin paljon hevosia.



Kartta 16.

#### 64. Reunavyöhykkeet

Huhdan kylän läntisellä peltoalueella on pari puustoista niemekettä, joilta puustoa voisi harventaa. Pohjoisempana on niittyalue asutuksen välissä.

**Hoito:** Puuston raivaus ja niitto pohjoisella kuviolla.

#### 65. Reunavyöhyke

Kylämaisemassa keskeisellä paikalla sijaitsee useita pusikoituvia reunavyöhykkeitä ja niittymäiseksi muuttuneita peltoheittoja. Pohjoisemmat reunavyöhykkeet ovat leppä-haapa-koivu-valtaisia ja osin lehtomaisia. Kenttäkerroksessa tavataan mm. valko- ja sinivuokkoa, puna-ailakkia, ojakellukkaa ja hietakastikkaa. Alueella on myös pätkä vanhaa kiviaitaa. Kuivemmilla reunavyöhykkeillä kasvaa myös hyviä niittylajeja kuten kultapiiskua, huopakeltanoa ja *keltamataraa*.

**Hoito:** Puuston voimakas harvennus ja laidunus.

#### 66. Reunavyöhykkeet ja perinnebiotooppi, Huhta

Huhdan kylän pohjoispuolella on muutama varsin runsaspuustoinen pellon metsäsaareke. Tien itäpuolella on puolestaan perinnebiotoopiksi luokiteltavaa puustoutunutta niittyä ja hakamaata sekä heinäpeltoja.

**Hoito:** Varsinkin itäisemmät kohteet soveltuisivat perusraivauksen jälkeen laidunnettaviksi. Tien länsipuolisten saarekkeiden maisemalliset raivaukset soveltuisivat erityistuella tuettaviin toimiin. Mikäli kohdetta hoidetaan pelkästään raivaamalla, kannattaa kaadettavat haavat kaulata ennen kaatamista.

#### 67. Reunavyöhykkeet

Huhdan kylän ja Eurajoen välisellä etelään viettävällä peltoaukealla on lukuisia pitkänomaisia kiviisiä niemekkeitä ja saarekkeita. Saarekkeilla kasvaa katajaa ja pihlajaa, jotka kummatkin ovat mm. linnustolle tärkeitä elinympäristöjä. Saarekkeista suurin on vanhaa laidunmaata ja sillä on myös pätkä kiviaitaa. Kasvillisuus on monin paikoin rehevää: yleisimmät lajit ovat vadelma, hietakastikka, koiranputki, nurmipuntarpää ja maitohorsma. Eteläisillä rinteillä on kuitenkin myös kuivempia keto-laikkuja, joilla kasvaa siankärsämöä, kissankelloa, kultapiiskua, sarjakeltanoa, niittynurmikkaa, ahomansikkaa, rohto- ja nurmitädykettä, *keltamataraa* ja *aholeinikkiä*. Myös lännempänä asutuksen eteläpuolella on pensoittuneita joutomaaniemekkeitä,



Huhdan kylässä peltomaisemien pienipiirteisyyttä on säilynyt monin paikoin. Kuvassa kiviaita kohteella 65.

joita kannattaisi jatkossa hyödyntää esimerkiksi laitumena soveltuvin osin.

**Hoito:** Saarekkeista voi raivata mäntyä, huonokuntoisia katajia ja tuomea pois. Isoimmilla saarekkeilla niitto ja lännessä laidunus olisi eduksi. Suurimman saarekkeen lounaispuolinen pelto viettää kohti Eurajokea, joten tässä kohdassa suojavyöhykkeestä olisi vesiensuojeluhuotyä.

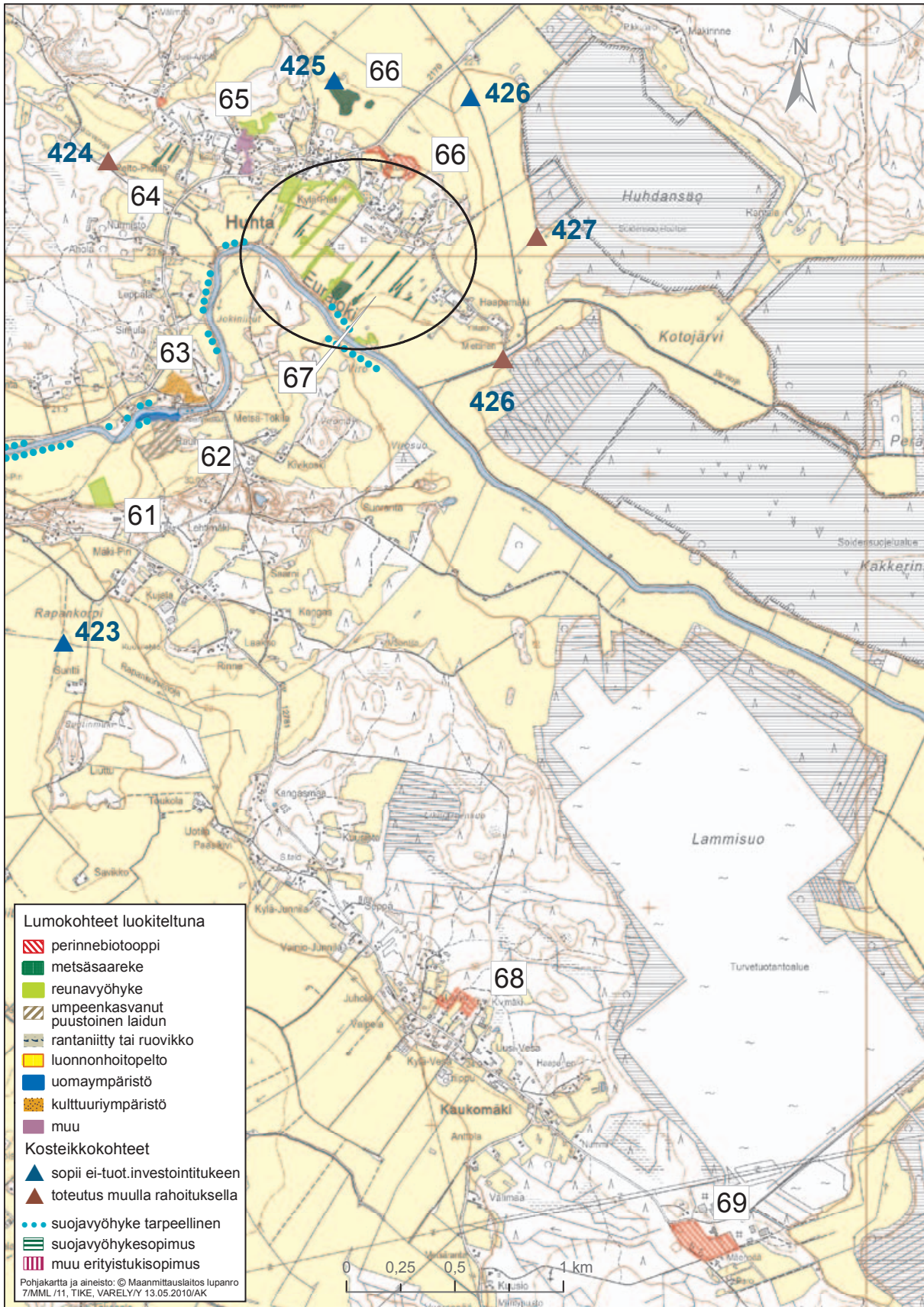
#### 68. Perinnebiotooppi, Kaukomäki

Kivimäen talon länsipuolella on umpeenkasvava niitty ja keto. Alueen laidunus on loppunut 1970-luvulla ja kohde on 1990-luvulla inventoitu paikallisesti arvokkaaksi perinnebiotoopiksi. Alueen huomionarvoinen laji on *keltamatara*, muuten kohde on perusnurmikasvien valtaamaa.

**Hoito:** Alkuvaiheessa kulutus, raivaus ja niitto tai laidunus.

#### 69. Perinnebiotooppi, muinaisjännösalue, Biolan

Lammisuon turvetuotantoalueen eteläosassa on laajahko laidun- ja muinaisjännösalue, jota luonnehtivat komeat katajat sekä ryhmittäin kasvavat järeähköt männyt ja kuuset. Alue on osin entistä peltoa ja niiden välisiä kivikkoja. Asuinalueen itäpuolinen kuvio on aiemmin laidunnettua sekametsää. Niittyalueet ovat varsin reheviä ja alueen yleisimmät lajit ovatkin nokkonen, juolavehna, maitohorsma, nurmipuntarpää sekä paikoin hietakastikka ja vadelma. Niittylajistoa edustavat kultapiisku, kissankello, siankärsämö ja *keltamatara*.



Kartta 17.

**Hoito:** Alueen laidunnusta kannattaisi jatkaa maiseman avoimena säilymisen ja pronssikautisten hautaröykkiöitten näkyvyyden vuoksi. Huonokuntoista katajaa voidaan poistaa ja itäosan metsälaitumen ylispuustoa harventaa.

#### 424. Haapakorvenoja

Huhdan kylässä Eurajokeen laskeva Haapakorvenojan valuma-alue käsittää varsin metsäisiä alueita, mutta erityisesti kylän alueella myös viljeltyjä peltoja. Kosteikolle otollinen paikka sijaitsee Kontinkulmantien alkupäässä, jossa on tiheä haavikko uoman ympäristössä. Tähän kohtaan saisi puustoa poistamalla allasmaisen kosteikon. Myös pohjapatokeiju lienee alueelle mahdollinen, mikäli vaikutusalue ulottuu joen purkupaikkaan saakka.

#### 425. Pieni pohjoiseen virtaava uoma

Huhdan kylämäeltä pohjoiseen laskevassa pikkuuomassa olisi mahdollista tehdä pieni laskeutusallastyypinen kosteikko metsäsaarekkeen laitaan, mikäli 0,30 hehtaarin minimiala saadaks kohdassa täyttymään. Huhdan kylämäen pohjoispuoliset pellot ovat varsin kaltevia ja niillä on melko intensiivistä laidunnusta, joten kosteikosta olisi myös vesiensuojelullista hyötyä.

#### 426. Toivelin peltoaukea, Huhdan puoli

Toivelin kylän peltoaukea läpi kulkevan uoman valuma-alue on varsin laaja, Huhdantien kohdalla noin 700 hehtaaria. Uoma kulkee varsin intensiivisesti viljeltyjen peltolohkojen läpi, joten vesiensuojelullisen kosteikon perustaminen alueelle olisi mielekästä. Toivelin kylän luoteiskulman pellot ovat kuitenkin varsin alavia, joten patoaminen ei ehdotetuissa paikoissa ole mahdollista. Lisäksi peltoaukealla ei ole luontaista kosteikon paikkaa vaan kosteikon perustaminen vaatisi alleen peltomaata. Luontainen kosteikon paikka saattaisi olla alajuoksulla esitetystä kohdasta olevalla joutomaalla. Tässä kohtaa kosteikon perustaminen syvällä kulkevaan, vastakaivettuun uomaan vaatisi kuitenkin varsin mittavia kaivutöitä. Peltojen kuivatus ollut tällä seudulla vaikeaa ja tulevaisuuden kuivatushankkeiden yhteydessä kannattaakin vesiensuojelunäköt huomioida. Toivelin kylän alueella peltoprosentti kosteikon perustamiselle olisi riittävä (noin 26 % Kiukaisiin johtavan Huhdantien kohdalla), mutta luontaista paikkaa kosteikolle ei ole.



Metsikön keskellä olevat niittyaukot tarjoavat suotuisan ympäristön monipuoliselle kasvilajistolle.

#### 427. Huhdansuo

Kosteikkoa on ehdotettu myös Huhdansuon länsiosassa olevan metsäkuvion laitaan. Tähän riittäisi pieni saostusallastyypinen kuoppa, joka estäisi metsäojien humuksen ja kiintoaineksen mahdollisen kulkeutumisen uomaan. Ei soveltu kosteikotuen kautta rahoitettavaksi. Metsäojien ennallistamista (=tukkimista) voisi myös harkita.

#### 70. Reunavyöhyke

Eurajoelta Sydänmaalle johtavan tien eteläpuolella on tässä kohdassa pienialainen, kaunis reunavyöhyke.

**Hoito:** Niitto.

#### 71. Perinnebiotooppi, Malo

Maisemallisesti kaunis, pienialainen ketoalue sijaitsee aivan kylän keskustassa Sydänmaantien ja Kaukomäentien risteyksessä. Katajaa kasvavalla kallioisella ketoalueella lajisto on varsin niukka, kuivemmilla osilla valtalajeina ovat metsälauha, varvut, isomaksaruoho ja *keltamatara*. Mikäli kohde otetaan hoidon piiriin kannattaa sitä laajentaa tienvartta pitkin kohti länttä, sillä tälläkin alueella lienee laidunhistoria ja alue on monin paikoin niitetykasvillisuuden luonnehtimaa.

**Hoito:** Niitto ja nuorpuuston poistaminen.

#### 72. Reunavyökkeet, Sydänmaa

Sydänmaan kylässä on joitakin reunavyökkeitä ja todennäköisesti vanhoja laidunmaita, joita kannattaisi erityistuen avulla avartaa. Alueiden lajisto on tavanomainen, puusto mänty-lehtipuuvaltaista. Osa alueista on jo aiemmin inventoitu



Entinen Melajärvi tulvii pellolle. Pysyvä nurmipeite tällaisilla lohkoilla olisi paras vesiensuojeluteko. Vasemmassa laidassa näkyy kohteen 429 luhtaa.

perinnebiotooppeina, mutta parikymmentä vuotta sitten tehdyn inventoinnin jälkeen kohteiden arvo on laskenut. Lisäksi kohteisiin on otettu mukaan Uusi-Uutilantien pohjoispuoliset maisemallisesti kauniit niemekkeet.

**Hoito:** Kaikilla kohteilla puuston harventaminen. Etelämpänä laajemmalle hakamaa-joutomaa-alueelle sopisi laidunnus.

### 73. Perinnebiotooppi, Melajärvi

Melajärven lähettyvillä on vielä muutamia vuosia sitten laidunnettua metsälaidunta. Pohjoiseen viettävällä laitumella puusto on melko järeää, tosin vaihtelevanikäistä. Lähinnä Rimmintietä sekä pellolle vievän tien varsilla on säilynyt hyvää niittyajajistoa: nurmipuntarpäätä, ahomansikkaa, kissankelloa, sananjalkaa, hiirenvirnaa, metsäapilaa ja *mäkikauraa*. Myös entisen Melajärven alueen nykyinen pajukko on aiemmin ollut laidunnuksen piirissä.

**Hoito:** Laidunnuksen uudelleen aloittaminen. Itäisellä osa-alueella erityisesti pellon laidan puustoa kannattaa harventaa. Myös Melajärven luhta-

aluetta voisi mahdollisuuksien mukaan laiduntaa. Melajärven luhta-alueen laidan kosteille pelloille olisi suositeltavaa perustaa suojavyöhykenurmi, joka myös voitaisiin ottaa mukaan tilan laidunkiertoon.

### 428. Koponoja

Koponoja on Turajärvestä kohti Eurajokea laskeva uoma, joka myöhemmin muuttuu nimeltään Juvanjoeksi. Koponjoen alkupäässä on kynnyks, jonka avulla Turajärven vedenpintaa on saatu nostettua. Koponojaa on levennetty paikoin myös Melajärven alueen länsipuolella virkistyskäyttötarkoituksiin, mutta levennyksillä on myös vesiensuojelullista hyötyä. Näillä alueilla vesipinta-alaa voisi edelleen lisätä esimerkiksi riistanhoidollisessa mielessä. Maataloustukien kautta kosteikon perustaminen ei ole mahdollista valuma-alueen metsäisyyden takia.

#### 429. Melajärvi

Entinen Melajärvi on nykyisin osittain pajua kasvavaa luhtaa ja osin peltoa. Pellot ovat kuitenkin varsin kosteita ja varsinkin luhdan laitaan olisi suositeltavaa perustaa suojavyöhykenurmi. Itse luhta-alueelle olisi mahdollista kaivaa vesipinta-alaa. Varsin pienellä valuma-alueella ympäristötu- en edellyttämä peltoprosentti täyttyy ja kohdassa olisi tilaa vähintään yli puolen hehtaarin kokoiselle kosteikolle.

#### 430. Niinistönsuon laskeutusallas

Niinistönsuon metsäalueen kuivatusvesiä varten on pellonkulmaan tehty pieni mutkittileva uoma. Tarkoituksena on vähentää metsäojien kautta tule- vaa kuormitusta. Koska alue on pellon kupeessa, on kosteikon ylläpitoon, esimerkiksi reuna-alu- eiden pusikoitumisen estämiseen ja mahdollisen kiintoainekseen säännölliseen poistamiseen, mah- dollista hakea ainakin luonnon ja maiseman edistä- miseen tarkoitettua tukea. Koponojan perkauksen ja pohjapadon rakentamisen yhteydessä on ennen Turajärven laskenut uoma käännetty menemään Mustajärven kautta toiseen suuntaan. Mustajär- ven alue olisi erillinen tarkemman suunnitelman vaativa kohde.

#### 431. Juvanjoki

Eurajoen keskustan kaakkoispuolella Eurajoen ja Alisen-Juvan peltoaukeiden väliin jää laaja alue hylätyistä pelloista koostuvaa uoman vartta, jota voisi kehittää esimerkiksi riistakosteikkomielessä. Joutomaa-alueille saisi kaivutöiden avulla var- sin helposti jopa useiden hehtaarien verran lisää vesipinta-alaa. Kohde ei kuitenkaan ole mahdolli- nen perustettavaksi maataloustukien avulla, sillä valuma-alue on laaja ja metsävoittoinen.

#### 432 ja 433. Luittilanjärvi-Korppäänjärvi-Musta- järvi

Luittilanjärven itä- ja eteläpuolella on monta kuivunutta / kuivatettua vanhaa järven pohjaa. Luittilanjärvenoja on ohjattu kulkemaan järven länsipuolitse ja itse järviolue on kuivunut. Vesiensuojelullisessa mielessä uoman ohjaamista takaisin kulkemaan järven kautta kannattaisi harkita, mi- käli siitä ei koidu vesiensuojeluhaittaa eteläpuo- leisille viljelymaille. Eteläpuolista puustottunutta entistä Korppäänjärven aluetta voisi myös ehkä kehittää kosteikkomielessä. Idempänä puolestaan on voimakkaasti metsäojitettuja metsä- ja suoalu- eita entisen Mustajärven kohdalla. Täällä ehdotet-

tuun kohtaan kannattaisi perustaa metsäojituksen kuormitusta vähentämään laskeutusallastyyp- pinen kosteikko. Mikäli vaikutusalue ylittää läheisen pellon puolelle, voidaan kosteikon perustamisen jälkeen sen hoitoon saada kosteikon hoito –tukea.

#### 434. Krisankulman pikku-uoma

Krisankulman kylän alueella peltojen halki kulkee pieni uoma, jonka loppupäässä Verkkokariin joh- tavan tien lähellä olisi mahdollinen paikka uoman leventämiselle. Paikassa on luontainen leveämpi kohta uomassa ja sitä kannattaisi edelleen hyö- dyntää kosteikkomaisen alueen aikaansaamiseksi. Valuma-alueen peltopinta-ala on tukiehtoihin nähden riittävä.

#### 435. Verkkokarin tienmutka

Kurunmäen itäpuolella on erotettavissa peltoval- tainen valuma-alue. Uoman loppupäähän olisi eh- kä mahdollista perustaa vesiensuojelullinen pohja- patoketju. Toiminnallisen pinta-alan tulisi täyttää 30 aarin minimialan.

#### 436. Kurunmäki /(Linnamaa)

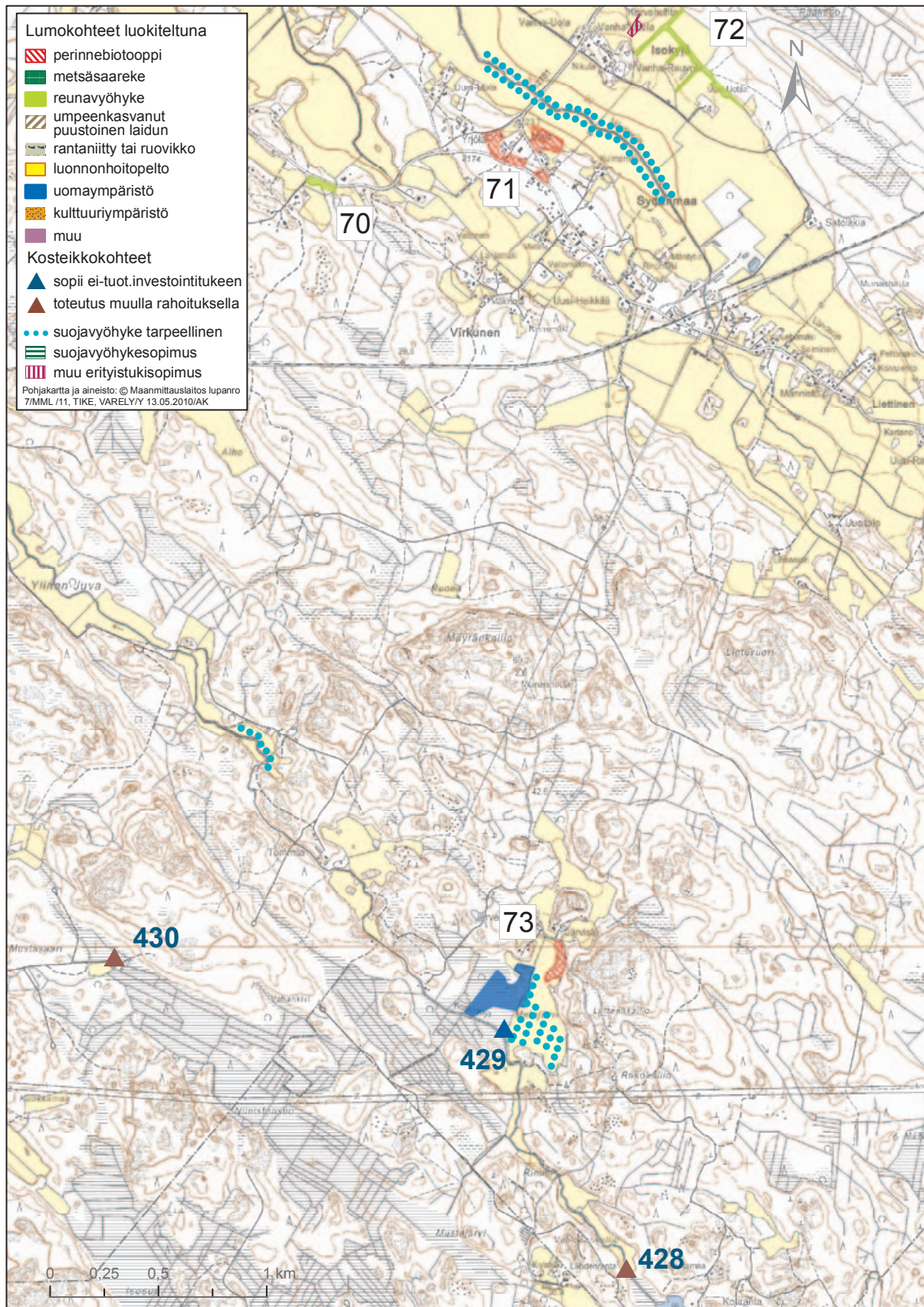
Tässä pikku-uomassa uoman laajentamisen ja pien- ten kuopanteiden kaivamisen avulla voitaisiin saa- vuttaa vesiensuojeluhuotyjä. Peltoala on tukiehtoi- hin nähden riittävä, mutta 30 aarin minipinta-ala saaminen kyseiseen kohtaa on vaikeaa.

#### 437. Panninperä

Panninperän peltoaukean uomaan suositellaan pieniä pohjapatoja ja saostusallastyypisiä kuo- panteita. Valuma-alue on kuitenkin melko laaja, joten tämänhetkisen tukijärjestelmän vaatima kos- teikon toiminnallinen pinta-alan tulisi olla noin 1,3 hehtaaria, jolle tilan löytyminen peltovaltaiselta alueelta on lähes mahdotonta.

#### 438. Kylämaa

Kylämaan pohjoispuolisella peltoalueella on mah- dollisesti pari kosteikoksi / uomanlevennykselle soveltuvaa aluetta. Läntisempi on kohdassa, jossa peltoalue on matalimmillaan. Edellisen koillispuo- lella on jo nykyisin pieni allas, jota kannattaisi jat- koyalostaa vesiensuojelullisempaan suuntaan.



Kartta 18.



#### 74. Metsäsaarekkeet ja reunavyöhykkeet

8-tien läheisyydessä on muutamia lehtipuuvaltaisia saarekkeita ja reunavyöhykkeitä, joiden maisemallista ilmettä voisi kohentaa raivauksien avulla. Kohteille soveltuisi luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämistuki.

#### 75. Kulttuurivaikutteinen ympäristö, makasiini

Auvintien pohjoispuolella sijaitsee vanha kivimakasiini kauniissa rinteessä. Makasiinin pohjoispuolella on pätkä kiviaitaa. Lännessä alue rajautuu mäntyvaltaiseen metsikköön, lännessä rehevään hylättyyn peltoon. Rakennuksen ympäristössä on heinäniittyä, jolla paikoin kasvaa myös varsin edustavaa niitylajistoa, siellä täällä on mm. *mäki-kauraa*, *keltamataraa* ja *mäkiivirvilää*.

**Hoito:** Pusikon raivaus ja mahdollisesti myös lännen suunnalta maiseman avartaminen mäntyä poistamalla. Rakennuksen ympärillä olevia niitymäisiä alueita voisi niittää, samoin idässä joutomaakuviota. Itäosia voisi toki myös laiduntaa. Kohde soveltuisi myös esimerkiksi paikallisen järjestön hoidettavaksi yhdistyksille suunnatun tukimahdollisuuden avulla.

#### 76. Reunavyöhyke

Tämä kaunis koivuvaltainen hakamaa on jo nyt laidunnuksen piirissä.

#### 77. Verkkokarin rantaniitty

Kohde on ollut jo pitkään erityistuen avulla hoidossa. Rantaniitty ja peltoalueet ovat paikoin laajasti nurmilauhavaltaisia, mutta niillä on silti suuri alueen monimuotoisuutta lisäävä merkitys. Myös maisemallisesti alue on mitä kauneinta satakuntalaista maaseudun kulttuurimaisemaa. Lisäksi alueella on merkitystä linnuston pesintä- ja levähdyspaikkana. Verkkokarin perinnebiotoopilla kasvaa huomionarvoisista kasveista *tesmayrtti*, *virnasara*, *keltamatara* ja *nurmitatar*. Linnuista on tavattu mm. kaulushaikara, pikkutikka ja ruisrääkkä.

**Hoito:** Laidunnuksen jatkaminen nykyisellään riittää ylläpitämään alueen monimuotoisuus- ja maisema-arvot.

#### 78. Metsäsaarekkeet ja reunavyöhykkeet, Linnamaa

Linnanmaan kylän keskellä muutamia pensoittuneita pellon metsäsaarekkeita ja reunavyöhykkeitä. Saarekkeilla kasvaa lähinnä rehevien paikkojen lajeja kuten mesiangervoa ja maitohorsmaa. Myös

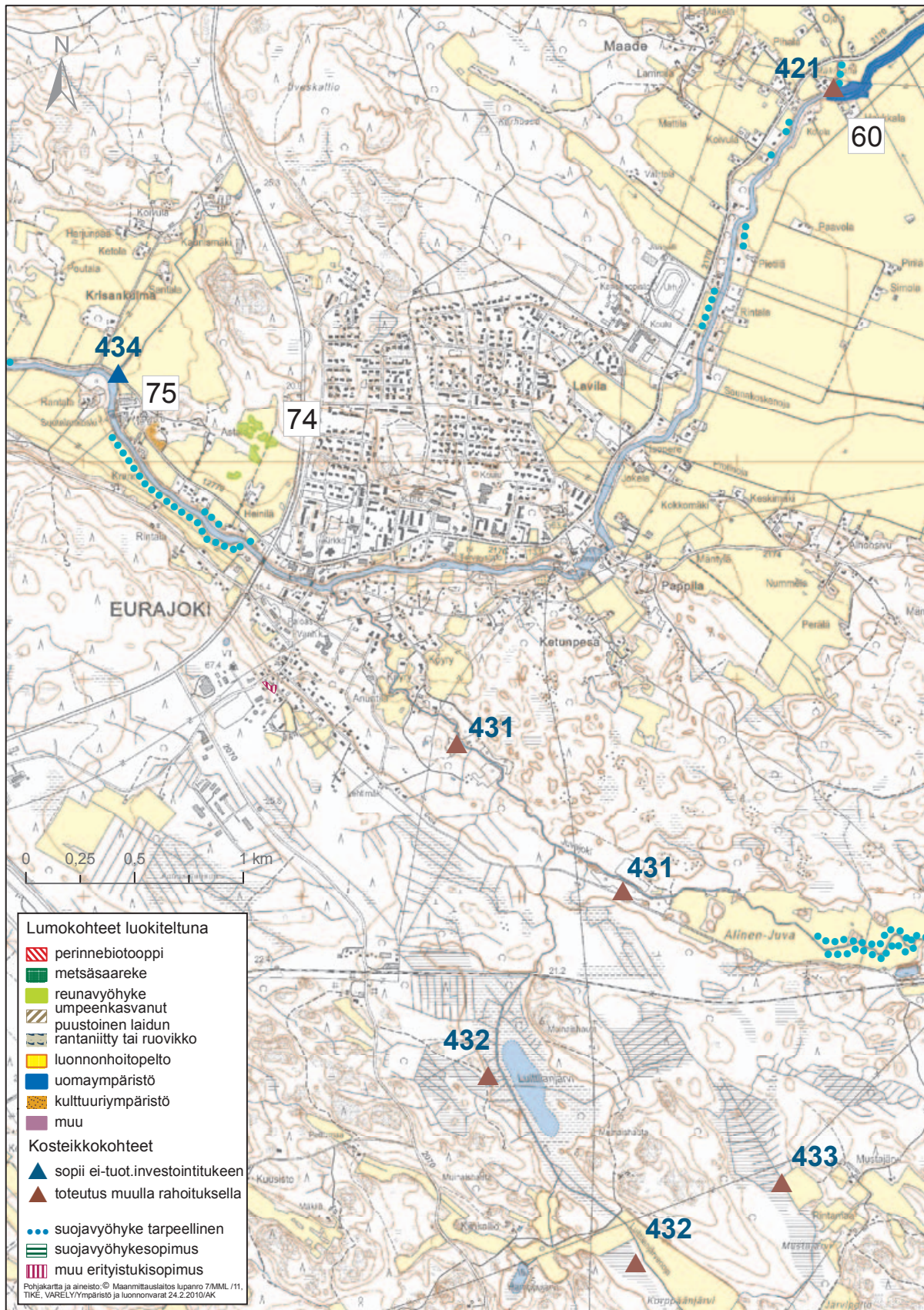
kylän pohjoispuolisella peltoaukealla varsin tiheäpuustoista, mäntyvaltaista saarekettä voisi kehittää jatkossa maisemanhoidollisin perustein luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämistuen avulla.

**Hoito:** Puuston raivaus. Tienvarren reunavyöhykkeelle saisi ehkä pienen laitumen.

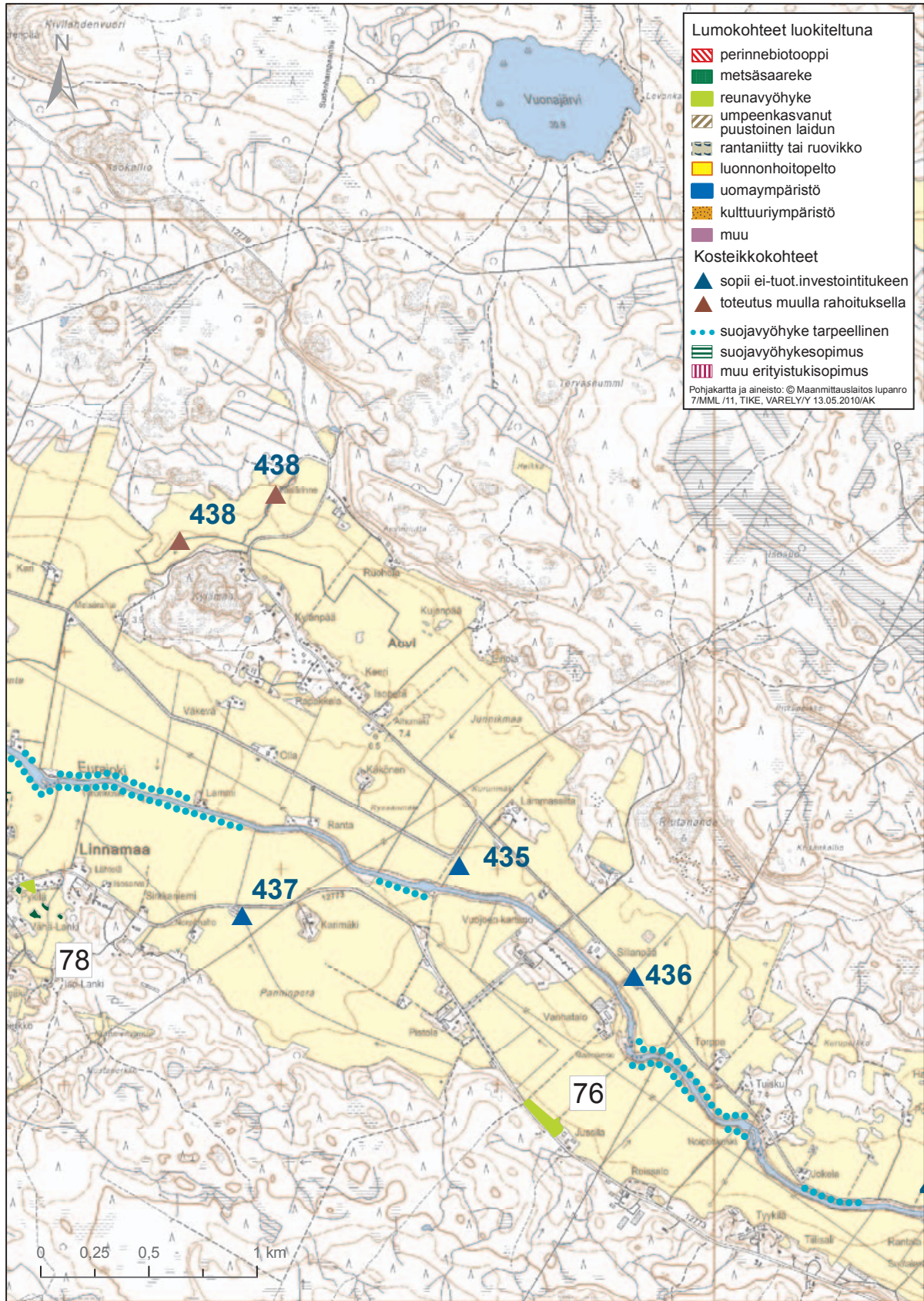
#### 79. Perinnebiotoppi, Väkkäränperän pohjoisreuna

Väkkäränperän lahdenpohjukassa on jo laidunnettuja ja lisäksi laitumeksi soveltuvia alueita, erityisesti linnavuorelle johtavan tien länsipuolisessa lahdenpohjukassa. Lahden pohjoisosa on muuttunut laidunnuksen myötä avoimeksi merenrantaniityksi, jossa kasvillisuuden vyöhykeisyys alkaa uudelleen tulla esiin, kun riittävän laidunpaineen myötä alueen ruovikko vähitellen taantuu. Lajistossa on myös tiheän ruovikon tilalle tullut punanataa, valkoopilaa, vihvilöitä, rönsyröllä, merihierakkaa, ojakärsämöä, niittyleinikkiä, rannikkia ja merimaltsaa. Lisäksi alueella on pieni kuivempi kumpare, jonka läheisyydessä on huomionarvoista kasvilajistoa kuten *suolasänkiö*, *vilukko* ja *nyylähaarikko*. Laitumeen kuuluu myös pohjoisessa merenrantalepikkoa sekä varjoisaa metsälaidunta. Tämän alueen itäpuolella, ojauman ja Linnavuorelle menevän tien välissä, on hyvin tiheästi ruovikoitunutta lahdenpohjukkaa, joka myös soveltuisi erinomaisesti laidunkäyttöön. Alueen pienillä, vähemmän ruovikoituneilla kuvioilla kasvaa mm. luhtakuusiota, keltaängelmää, rohtovirmajuurta, merihanhikkia, *isolaukkua*, *käärmeenkieltä*, *suolasänkiötä* ja *vilukkoa*.

**Hoito:** Erityistukialueella nykyinen laidunpaine on erittäin hyvä. Mikäli mahdollista kaakkoispuoliset rantaniittyalueet olisi hyvä saada laidunnuksen piiriin, sillä ruovikkoisen alueen seassa avoimemilla paikoilla on jo valmiiksi varsin monipuolinen merenrantaniittykasvillisuus. Laidunkierto on voisi sisällyttää läheiset suojavyöhykepellot ja suojavyöhykkeeksi kannattaisi taas sisällyttää kaikki kosteahkot Väkkäränperän rantapeltolohkot. Lahdenpohjukka on lajistoltaan niin edustava, että sen kannattaisi aidata omaksi lohkokseen. Vanhat suojavyöhykelohkot voisi ottaa suoraan mukaan rantaniittylohkoon, sillä ravinteisuus on vuosien mittaan niukentunut niiton ja heinän poiskeruun myötä.



Kartta 19.



Kartta 20.



Sopivalla laidunpaineella umpeenkasvaneetkin rantaniityt saadaan uudelleen avoimeksi. Tällaiset alueet ovat maisemallisesti kauniita ja tarjoavat kahlaajalinnuille sopivan elinympäristön. Kuva kohteelta 79.

## 80. Kulttuurivaikutteinen ympäristö, Linnamaan linnavuori

Museovirasto on hoitanut Linnavuoren rakenteiden ympäristöä pitkään, mikä näkyy maiseman avoimuudessa ja niittymäisten alueiden laajuudessa. Alueen kasvilajistosta löytyy myös Satakunnassa harvalukuisia arkeofyytilajeja, kuten *mäkikauraa*. Linnavuoren välitön lähiympäristö on luonteeltaan puoliavoimen hakamainen, rajautuen pohjoisessa peltoaukeaan, etelässä tiheään lehtomaiseen rantametsään. Tästä syystä myös niityn etelälaidalla on lehtomaisuudesta kertovia kasvilajeja kuten tesmaa, puna-ailakkia, taikinamarjaa ja sudenmarjaa. Muuten niittymäisillä kuvioilla kasvaa varsin runsaasti *mäkikauraa* sekä muista lajeista nurmitädyke, kangas- ja metsämaitikka, niittynätkelmä, niittynurmikka, rohtovirmajuuri, metsälauha, kalvassara, nuokkuhelimikkä, ahopukkinjuuri, ahomatara, mesiangervo, metsäorvokki, särmäkuisma, ahomansikka, kissan- ja kurjenkello, ukonputki ja *pölkkyruoho*.

**Hoito:** Nykyisen hoidon jatkaminen riittäisi takamaan alueen luonnon monimuotoisuus ja muinaisjäännösarvot.

## 81. Väkkäränperän eteläinen ruovikko

Väkkäränperän eteläisetkin osat ovat laajasti ruovikoituneet. Ruovikko on erityisen korkeaa lahteen laskevien uomien purkupaikoista, mikä kertoo uoman kuljettavan ravinteita yläjuoksun pelto- ja metsäalueelta. Väkkäränperän eteläiset alueet ovat kuitenkin kesämökkikäytössä ja laidunhistoriasta on aikaa niin paljon, ettei uudelleenlaiduntaminen juuri toisi lahdenpohjukan monimuotoisuudelle lisäarvoa.

**Hoito:** Ei tämän hetkisen maatalouden ympäristötuen erityistuen mukaisia toimia. Virkistyskäytön parantamiseksi ruovikon niitto ja keruu voivat tulla kyseeseen.

## 82. Reunavyöhykkeet, Hopearannantie

Hopearannantien varrella on rehevä, kivinen, pusi-koituvaa alue, joka lienee osin vanhaa peltoa ja osin vanhaa laidunta. Kenttäkerros on pääsääntöisesti koiranputken, mesiangervon, maitohorsman, vadelman, hietakastikan ja nurmipuntarpään luonnehtimaa. Avoimien alueiden laidat kasvat varsin tiheästi pajuja, vadelmaa, koivua, kuusta ja mäntyä. Muutamia kauniita pylväsmäisiä katajakin alueella on säilynyt hengissä. Lahjarannantien lai-

dalla on vähän parempaa niittyajistoa: sarjakeltano, kultapiisku, särmäkuisma, sian- ja ojakärsämö, tuokusumake ja *hirssisara*.

**Hoito:** Rehevää niittyaluetta voisi jatkossa hoitaa laiduntamalla. Alueen puustoa ja pusikkoa voisi raivata pois maiseman avoimena pitämiseksi.

### 83. Reunavyöhykkeet, Tahkoniemi

Tahkoniemen tilan läntisellä peltoalueella on muutama karu ja kallioinen reunavyöhyke, joita kannattaisi hoitaa lähinnä maisemanhoidollisin perustein. Varsinkin saarekkeilla ja pienillä niemikkeillä kasvaa kauniita pylväsmäisiä katajia. Muuten reunavyöhykkeet ovat sekapuustoisia.

**Hoito:** Reunavyöhykkeitä voisi raivata maisemallisesti avoimemmaksi ja ottaa kauniita pylväsmäisiä katajia paremmin esiin.

### 84. Hankkilan kylän reunavyöhykkeet

Hankkilan kylän keskellä on yli kymmenen pienialaista reunavyöhykettä tai pellon metsäsaareketta, joita kannattaisi raivata avarammaksi erityistuen turvin. Vain yksi isoin niittyalue Unajantien risteyksessä on tällä hetkellä hoidon piirissä. Komeat pylväsmäiset katajat luonnehtivat useita saarekkeitä.

**Hoito:** Kylämaiseman ilmettä voisi kehittää raivaamalla pois saarekkeilla kasvavaa mäntyä ja lehtipuustoa. Kauniit katajat ja pihlajat sekä muutamat maisemapuut kannattaa säilyttää alueella. Laidunnus on helpoin hoitovaihtoehto ainakin suurimmille saarekkeista.

### 85. Reunavyöhykkeet

Väkkärän talon eteläpuolella on useita varsin runsaspuustoisia reunavyöhykkeitä. Reunavyöhykkeet ovat lehtipuuvaltaisia, joskin rajauksien länsiosassa, ladon läheisyydessä, on myös varsin järeää kuusikkoa. Kasvilajisto vaihtelee kosteusolojen mukaan – reunavyöhykkeen kosteissa paikoissa lajisto on rehevää mesiangervo-nurmipuntarpäävaltaista. Peltotien ja Linnamaantien eteläpuolella on pieni kolmio kuivempaa niittyä, jolla kasvaa puustoa vain vähän ja niityn ruohovartistilajisto on monipuolinen. Rajaukseen on otettu mukaan myös Väkkärän tilan itäpuolella oleva entinen laidunmaa-alue, joka myös soveltuisi jatkossa erityistuen avulla hoidettavaksi.

**Hoito:** Linnamaantien läheisten reunojen nuorpuuston harvennus. Lisäksi alueelle voisi saada laitumet molemmiin puolin Linnamaantietä sekä Väkkärän talon itäpuolelle.



Monenlaista monimuotoisuutta. Yläkuvassa herukkaperhonen, alakuvassa kallioimarre.



### 86. Perinnebiotooppi, Väkkärä

Vähäkyläntien risteyksessä, Linnamaantien itäpuolella on ladon ympärillä koivuhakamaata, joka on alkanut vähitellen kasvaa umpeen. Alueen koivut ovat varsin järeitä. Nuorta kuusta ja mäntyä on noussut alueelle laidunnuksen loputtua. Alueella kasvaa myös taikinamarjaa, terttuseljaa ja muutama tuomi. Niitylajistoa on kuitenkin vielä laikuittain jäljellä. Niityllä kasvaa sananjalkaa, ahopukinjuurta, kissankelloa, sarjakeltanoa, nurmipuntarpäätä, ahdekaunokkia, nurmipiippoa, metsätähteä, metsäapilaa, lillukkaa, siänkärsämöä, nurmitädykettä, särmäkuismaa, kissankelloa, *mäkikauraa* ja *keltamataraa*.

**Hoito:** Nuoret kuuset ja männyt tulisi poistaa. Alueelle kannattaisi erityistuen turvin rakentaa aidat ja aloittaa laidunnus uudelleen.



Hernesarat viihtyvät merenrantaniittyjen matalakasvuosilla osilla.

### 87. Reunavyöhykkeet, Linnaniityntien risteys

Linnamaantien ja Linnaniityntien risteuksen lähistöllä on muutama pellon metsäsaareke ja reunavyöhyke, joita kannattaisi raivata avarammaksi. Linnaniityntien puoleinen pihapiirin läheinen reunavyöhyke on reheväkasvuinen, paikoin niitymäinen. Puustossa on lähinnä lehtipuuta. Myös Linnamaantien itäpuoleiset pellon metsäsaarekkeet ovat tässä kohdassa lehtipuuvaltaisia ja hyvin runsaspuustoisia.

**Hoito:** Metsäsaarekkeilla säännöllinen ja varsin voimakas raivaus, muutamia maisemapuita säästellen. Läntisellä reunavyöhykkeellä myös niitto kohtaisi linnavuorelle vievän tiehaaran maisemaa.

### 88. Perinnebiotooppi, reunavyöhykkeet, Seppä

Sepän tilakeskuksen pohjoispuolella on puoliavointa vanhaa metsälaidunta. Alue muuttuu varsin runsaspuustoiseksi havupuuvaltaiseksi mustikatyyppin metsäksi. Koko aluetta on laidunnettu vuoteen 1988 asti. Avoimemmilla niittykuvioilla on vielä varsin hyvää niittylajistoa, joista voidaan mainita mm. entisten metsälaidunten huomionarvoiset heinät: *jäkki ja hina*. Muuta lajistoa edustavat sarjakeltano, nurmipuntarpää, koiranputki, mesiangervo, kissankello, huopakeltano, *ketoneilikka* ja metsäisemmällä alueiden varvut ja hietakastikka. Nuorta mäntyä on kuitenkin levinnyt avoimemmilkekin osa-alueille ja parhaat niittylaikut löytyvät sähkölinjan alta. Sepän tilalle johtavan tien länsipuolella on myös pellon metsäsaareke sekä lähellä Linnamaantien risteystä sekalaista joutomaa-hakamaa-alueita, joilla rehevän heinäkasvillisuuden seassa kasvat myös kissankello ja *keltamatara*.

**Hoito:** Puuston raivaus, niitto tai laidunnuksen uudelleen aloittaminen olisivat kohteiden maimalle ja luonnon monimuotoisuudelle eduksi.

### 89. Perinnebiotooppi, Mikola

Mikolan tilan alueella on hienoja laidunalueita (89a). Itäisin alue on erityisen hieno, järeää koivua kasvaa hakamaa. Kaikkein itäisimmät alueet (89b) ovat myös laitumeksi soveltuvaa järeäpuustoista hakamaata.

**Hoito:** Laidunnuksen jatkaminen tuessa olevilla kuvioilla sekä mahdollisesti laidunten laajentaminen itäisille osa-alueille. Näillä alueilla ainakin nuorpuustoa kannattaa poistaa.

### 439. Verkkokari, pikku-uoma

Verkkokarin pohjoispuolella on Eurajoensalmeen laskeva pikku-uoma, jossa olisi nykytukehtojen mukaisen kosteikon perustamismahdollisuus. Paikkana voisi olla esimerkiksi tien eteläpuolinen lepikko.

### 440. Verkkokari

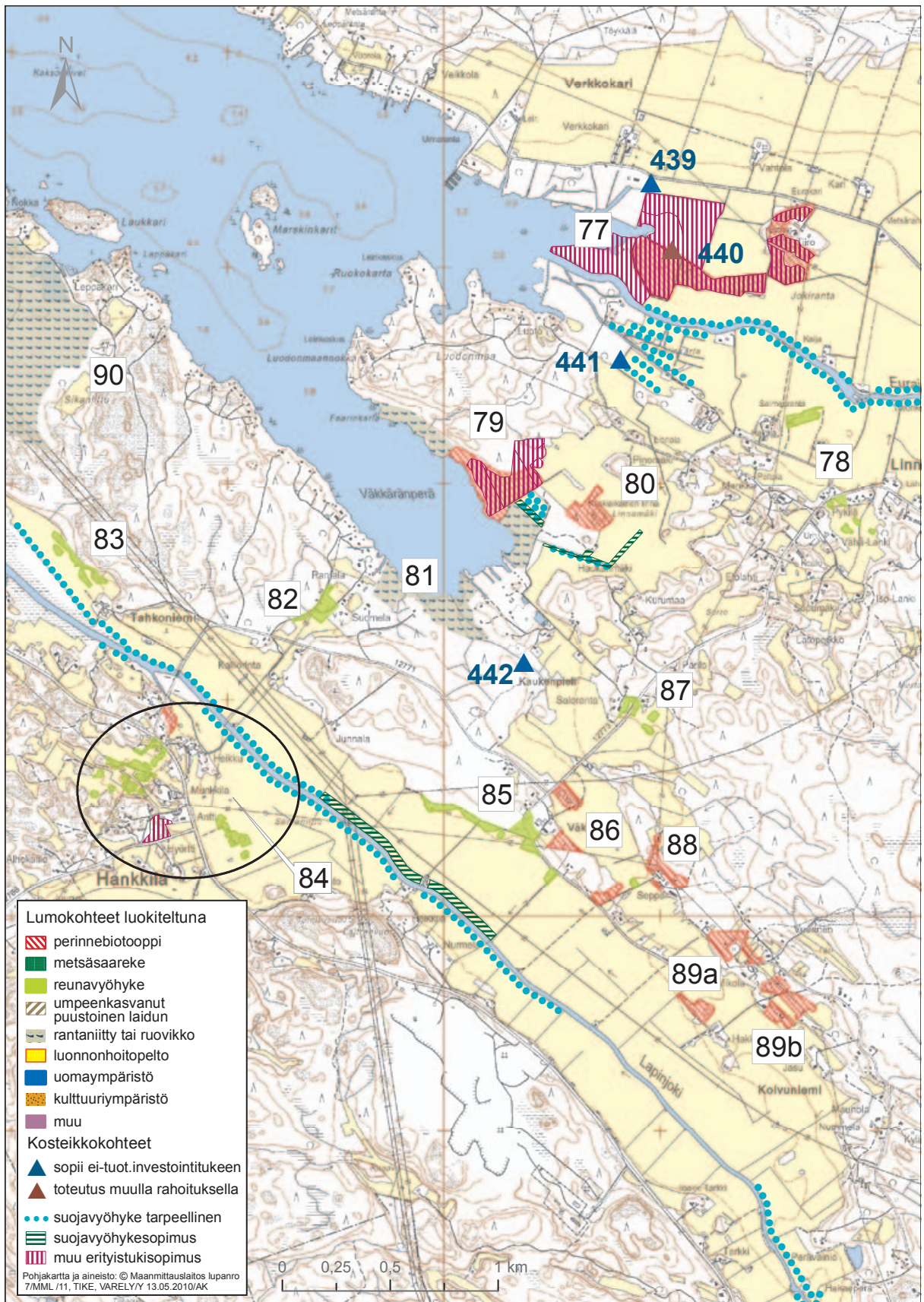
Auvin kylästä ja kaukaa Vuonajärven pohjoispuolelta alkunsa saava uoma laskee Verkkokarin kohdalla Eurajoensalmeen. Rantaruovikon läheisiä alueita voisi hyödyntää laajemman kosteikon paikkana.

### 441. Protinkarta

Linnamäen itäpuolella oleva pikku-uoma kulkee peltoaukean läpi ja laskee Protinkartan kohdalla suoraan mereen. Uoman kiintoaines- ja ravinnekuormituksen vähentämiseksi alueelle kannattaisi perustaa kosteikko. Sopiva kosteikonpaikka löytyy esimerkiksi Protinkartan länsipuoliselta luhta-alueelta, johon uomaan leventämällä ja altaita kaivamalla olisi mahdollista perustaa noin puolen hehtaarin kokoinen kosteikkokokonaisuus. Valuma-alueesta yli puolet on peltoa, joten kohde sopii toteuttavaksi erityistuen ja ei-tuotannollisten investointien tuen avulla.

### 442. Kaukenpieli

Väkkäränsuunnasta tulevan uoman yksi mahdollinen kosteikon paikka olisi Kaukenpielen metsäalueella ennen kohtaa, jossa uoma purkautuu Väkkäränperään. Uomansuun järviruovikon rehevyyden ja korkeuden perusteella uomassa kulkee varsin paljon ravinteita, joten vesiensuojelullisen kosteikon perustaminen jossain kohtaa uomaa olisi erittäin suositeltavaa.



Kartta 21.



Metsittyvää vanhaa laidunalueita ja ruovikkoa kohteen 90 etelälaidalla olevalta kalliojyrkänteeltä nähtynä.

## 90. Ruovikko, Orjansaari

Aikoinaan Orjansaaren saareksi erottanut salmi on nykyisellään Satakunnan suurimpia yhtenäisiä ruovikkoalueita. Ruovikkoalue on nykyisellään lähes 50 hehtaarin laajuinen. Alueen halki kulkee Olkiluodosta tulevat voimalinjat. Alueen kaakkois- ja luoteisrajoilla on kallioiden kupeessa vanhoja laidunalueita, joilta paikoin on vielä pieninä laikkuina löydettävissä kohtalaista niittyajastoa: nurmipuntarpää, ahomansikka, rohtotädyke, särmäkuisma, kalvas- ja jokapaikansara, tuoksusimake, huopaohdake, keto-orvokki, keltamaksaruoho, ahusolaheinä, oja- ja siankärsämö, pikkulaukku, mäkikaura, kevättädyke, jäkki ja mesimarja. Tervalepikoissa olevat lahoavat aidanjänteet kertovat myös alueen laidunhistoriasta. Joen läheisyydessä on rehevää luhtaa. Kaakkoisosien kalliojyrkänteiltä on hyvä näköalat kohti etelä-lounasta. Lähempänä Tahkoniemen peltoja kalliojyrkänteet on selvästi lehtomaista.

**Hoito:** Laidunhistorian puolesta alueen laiduntaminen ainakin reuna-alueilla.

## 91. Orjansaaren perinnebiotoopit

Orjansaarella on useampia kalliokeito- ja niittyalueita. Alueet on inventoitu varsin suppeasti perinnebiotoopeiksi 1990-luvulla. Kohteen kalliokeito on diabaasia, mikä lisää kasvillisuuden monimuotoisuutta. Huomionarvoisista alueista parhailla niittykuvioilla kasvavat ruoholaukka, orjanruusu, pölkkyruoho, mäkikaura, valkolehdokki ja ketoneilikka. Keväisin tämän entisen saaren alueella kukkii pys-

tykiurunkannus, joka on alueella elävän uhanalaisin pikkuapollonperhosen toukan ravintokasvi.

**Hoito:** Alueiden laidunnus kannattaisi aloittaa uudelleen mahdollisimman laajasti. Erityisesti lounaisimmat perinnebiotoopit on rajattu varsin suppeasti ja niiden perinnebiotooppiarvot vähentyneet umpeenkasvun myötä. Lounaisosan laajat hylätyt peltoalueet kannattaisi ottaa yhdessä perinnebiotooppikuvioiden kanssa laidunnuksen piiriin. Erityisesti alueilla, joilla pystykiurunkannusta kasvaa, kannattaisi kasvustoja ympäriltä poistaa puustoa. Kaikkia kiurunkannusalueita ei tule säilyttää mukaan mahdollisiin laitumiin, jotta pikkuapollolle tärkeää ravintokasvia säilyy riittävästi.

## 92. Muu lomo, ruovikko

Jaaronnukan lahdella, Orjansaaren pohjoislaidalla on kosteaa laidunnettua peltoa tai rantaniittyä. Ainakin idempänä on tiheää ruovikkoa, joka saattaisi osiltaan soveltua laidunkäyttöön. Kostealle rantapellolle soveltuisi suojavyöhykesopimus.

**Hoito:** Laidunnuksen jatkaminen nykyistä laajemmalla alueella.

## 93. Perinnebiotooppi, ruovikko

Kaunissaari sijaitsee Olkiluodon itäpuolella. Sata vuotta sitten alueella on vielä toiminut saha, sata- ja muuta asutusta. Alueella on merkitystä painolastikasvien elinympäristönä ja perinnebiotooppina. Edustavimmat alueet ovat saaren keskiosissa, jossa perinnebiotooppi-inventointien yhteydessä kalliokeito- ja heinäniittykuvioilta on löydetty mm. haurasloikkaa, ahomansikkaa, nurmitädykettä, papelorikkaa, mäkivirvilää, hietalemmikkiä ja mäkikauraa. Pohjoisosassa on matalakasvuista rantaniittyä, kun taas saaren eteläosassa on suurruohoniittyä. Katavakarin ympäristössä on myös ruovikoituvaa lahdenpohjukkaa, joka soveltuisi laidunkäyttöön. Saarella on 1980-luvulla tavattu myös harvinaisia painolastikasveja kuten jaakonvillakkoa, juovakanrusuhoa, hanhentatarta ja kanadankoiransilmää.

**Hoito:** Kaunissaari on kasvilajistoltaan yksi suunnittelun alueen mielenkiintoisimmista alueista. Saaren luonnonarvot liittyvät erityisesti painolastikasveihin ja karjatalouden luomiin niittyihin ja laidunmaihin. Alueelle vuonna 2009 suunniteltu laidunnus kariutui. Saari on kuitenkin niin maankäytön historiansa kuin lajistonsa puolesta kohteita, joiden ensisijaisena tavoitteena on hoitaa aluetta perinnebiotooppina. Neuvotteluja laidunalueiden uudelleenkäyttöön tulisi jatkaa kiireellisesti.





Meriasteri viihtyy rantaniittyjen kivikoissa, yleensä rantaviivan vedenpuoleisella osalla.



Kielon punaisia ja lehtokielon mustia marjoja.

#### 94. Perinnebiotooppi

Olkiluodon saaren itäkulmassa, sähkölinjojen alla, on varsin edustavia merenrantaniittykuvioita kohdilla, jotka ovat säästyneet ruovikoitumiselta. Etäämmällä rannassa on sara-suoputki-kurjenjalakavaltaisia alueita, paikoin myös huomioarvoiset *hirssisara* ja *purtojuuri*. Lännessä alue on rajattu pihapiiriin, pohjoisessa mökkialueisiin. Monin paikoin ranta-alueita luonnehtivat laajat järviruokokasvustot. Siellä täällä on kuitenkin kivisempää, matalakasvuista merenrantaniittyä, jolla kasvaa syysmaitiainen, merisuolake, suolasänkiö, suolarho, luhtakuusio, pikkulaukku, ketohopeahihki, hernesara, meriratamo, punanata, meriluikka, ahdekaunokki, ojakärsämö, *käärmeenkieli*, *iso- ja pikkurantasappi*, *aho-orvokki*, *hentosuolake*, *nyylähaarikko*, runsaasti *vilukkoa* ja *ahopellavaa*.

**Hoito:** Pohjoisosassa Rummintien itäpuolista rantaniittyä kannattaisi laiduntaa. Parhaiten mahdollisesti laitumeksi sopisi sähkölinjan alla oleva niittyalue. Eteläisemmällä reunavyöhykkeelle puuston harvennus marjovia lajeja ja lahopuita säästellen parantaisi alueen maisemaa ja monimuotoisuutta.

#### 95. Perinnebiotooppi

Etelämpänä oleva kuvio on länsiosiltaan pellon reunavyöhykettä, idempää luhtaista merenrantaa. Piikkilankojen perusteella tämäkin alue on entistä laidunmaata, joka nykyisin on jo voimakkaasti umpeenkasvanut. Paikoin kasvaa taikinamarjaa. Siellä täällä lahoavat lehtipuut lisäävät alueen monimuotoisuutta. Lehtomaisena kenttäkerroksessa kasvavat kielo, lillukka, tesma, sudenmarja, nuokkuhelmikkä, tuoksusimake, särmäkuisma ja kurjenkello, lähempänä rantaa olevassa kosteassa notkelmassa lisäksi terttualpi, suoputki ja saroja.

**Hoito:** Puuston harvennus ja laidunnus.

#### 96. Perinnebiotooppi

Ilavaisten saaren pohjoisosassa, Syöpäveden pohjukassa on aiemmin laidunnettua rantaniittyä. Rantaniityt ovat kuitenkin varsin rehevöityneitä ja Olkiluodontien läheisyyden alueet puustottuneita. Puustossa on kosteammilla alueilla leppää ja koivua, pohjoisempaan myös kuusta. Alueen pohjoisosassakin metsäpohjan heinäisyys kertoo alueen laidunhistoriasta, kuten myös lajistossa olevat *valkolehdokki* ja *jäkki*. Lahdenpohjukan eteläosassa on säilynyt vajaan hehtaarin kokoinen alue avointa rantaniittyä. Kasvillisuus on varsin rehevää: yleisimmät lajit ovat järviruoko ja etäämmällä rannasta mesiangervo, nurmilauha, rohtovirmajuuri, suoohdake, suo-putki, lännenmaarianheinä, ojakärsämö, *isolaukku* ja *vilukko*.

**Hoito:** Laidunnuksen aloittaminen uudelleen.

#### 97. Perinnebiotooppi

Ilavaisten saari on yksi suunnittelualueen perinnebiotooppikeskittymistä. Eteläisten alueiden laidunnuksesta ei ole aikaa kuin noin 10 vuotta, joten esimerkiksi hakamailla tyypillinen puustorakenne ja kasvilajisto ovat näillä alueilla yhä hyvin edustavia. Saarella kasvaa mm. yleissuunnittelun yhteydessä vain parilla muulla kohteella tavattu *nurmilaukka* sekä muista huomionarvoisista kasveista mäkikauraa, *jäkkiä*, *hakarasaraa*, *keltamataraa*, *hinaa*, *mäkiöviroilää*, *purtojuurta* ja *pystykiurunkannusta*. Alue on myös tärkeä uhanalaisen *pikkuapollon* perhosen elinympäristö. Varsinkin saaren eteläosien hakamaat (97 b) ovat vielä varsin edustavia. Muuten kasvillisuus vaihtelee niittymäisten alueiden reunoilla rantalehdosta ruohovaltaisiin metsälaidun-hakamaakuvioihin, joilla mm. kielo on silmiinpistävän runsas.

Saaren länsiosassa kapeiden peltojen metsänreunat (97 a) ovat puoliavoimia ja maisemallisesti

kauniita. Pellon laidoilla on myös kivikasoja, jotka ovat monille eliöille pesä- ja suojapaikkoja, joten ne lisäävät entuudestaan alueen monimuotoisuutta. Reunavyöhykkeillä puusto on ennen havupuustametsän alkamista sekapuustoista, joukossa kasvaa myös koivua, tervaleppää ja pensaista taikinamarjaa ja *koiranheittä*. Reunavyöhykkeiden kasvilajistokin on runsas, reunoilla kasvaa sananjalkaa, hieta-kastikkaa, kurjen- ja kissankelloa, särmäkuismaa, kultapiiskua ja huomionarvoisista lajeista ainakin *mäkikaura*, *purtojuuri* ja *ketoneilikka*. Saaren keski-osassa on pelto välissä laaja hakamaaosio. Hakamaan eteläosat ovat havupuuvaltaisia, pääsääntöisesti vaihtelevan ikäistä mäntyä. Pohjoisempaan on paikoin myös edustavia koivuhaka-alueita. Eteläisemmällä alueella on niitty laikkuja, joilla on jopa luontotyyppiltään harvinaisen kangaskedon tyyppilajeja, kuten puolukka, kanerva, *keltamatarra*, ahopukinjuuri, variksenmarja, särmäkuisma, kissankello ja *jäkki*. Koivuhaka-alueella huomionarvoisia ovat mm. *mäkikaura* ja laikuittain paikoin runsas *valkolehdokki* ja *purtojuuri*. Alueella on myös vähän lahoppua. Hakamaasta itään suuntautuva kapea niemeke on katajavaltainen ja lajisto edellisten kaltainen. Täällä huomionarvoisista kasveista kasvaa lisäksi *humalanvieras*. Alue rajautuu saaren pohjoisiin peltoihin yhä runsaspuustoisempaan. Pohjoisten peltojen itälaidalla alue jatkuu edelleen paikoin puoliavoimena hakamaana. Pohjoisosan pellon metsäsaarekkeet ovat paikoin tiheään vesakoituneita.

**Hoito:** Arvokkaimpien perinnebiotooppialueiden perusraivaaminen ja laidunnuksen aloittaminen uudelleen. Alueelle kannattaa hakea alkuvaiheessa perinnebiotooppien raivaamiseen ja aitaamiseen tarkoitettua ei-tuotannollisten investointien tukea. Hakamaa-alueille ja Syöpävuoren metsäalueille myös METSO-rahoitus saattaa olla paikoin soveltuva vaihtoehto.

## 98. Metsäsaarekkeet

Ilavaisten itäisellä peltoaukealla on muutamia hyvin tiheäpuustoisia pellon metsäsaarekkeita. Niitä ei kuitenkaan viimeisten vuosikymmenien aikana ole laidunnettu. Kistiläntien pohjoispuolinen iso saareke ja ladon ympäristö on osittain lehtomainen, pensaista alueella kasvaa mm. taikinamarjaa. Siellä täällä kasvaa myös kauniita katajia. Isoimman saarekkeen kenttäkerros on laajalti kastikkavaltainen. Tien eteläpuoliset saarekkeet ovat kallioisempia, karumpia ja lajistoltaan niukempia. Havupuut ja kataja ovat täällä yleisimpiä puita. Kuitenkin raita-haapa-koivu-tiheikköjä kasvaa sielläkin. Avoimilla kohdilla niittylajeista löytyy niilläkin myös nurmipuntarpäätä, ahomataraa, isomaksaruohoa,



Hyvinhoidettua suojavyöhykettä Eurajoen varrella.

kurjenkelloa, *keltamataraa* ja *mäkikauraa*. Puusto on paikoin järeääkin haavikkoa. Myös maisemassa komeita pihlajia on puoliavoimilla reunavyöhykkeillä. Kohteeseen 98 sisältyy myös Juholan tilan pohjoispuolella oleva entinen reheväkasvuinen laidunalue, jolla nurmipuntarpää, mesiangervo ja paikoin huopaohdake ovat alueen yleisimmät lajit.

**Hoito:** Saarekkeiden reuna-alueiden pitäminen puoliavoimena ja maisemapuiden esiin ottaminen säännöllisten raivausten avulla.

## 99. Perinnebiotooppi

Ilavaisten sillan länsipuolella on laajahko vanha ruovikoitunut laidunalue. Ruovikkoisen alueen pohjoispuolella on muinoin samaan laidunlohkoon kuulunutta, vanhaa hakamaata, metsälaidunta ja kallioisia metsäsaarekkeita. Rantalepikon seassa kasvaa myös tuomea. Itse rantaniityllä järviruoko on yleisin laji, mutta paikoin löytyy myös matalakasvuisempia, saravaltaisempia laikkuja, joilla kasvaa mesiangervo, nurmilauha, kurjenjalka, suoputki ja *ahopellava*. Rantavyöhykkeen pohjoispuolisen melko umpeenkasvaneen hakamaa-alueen pienillä niittylaikuilla kasvaa mm. kissankello, rohtotädyke, ahomatarra, sian- ja ojakärsämö, kalvassara, rätvänä, ahomansikka ja *keltamatarra*. Hakamaa puusto on vaihtelevaa, lehtipuuta on runsaasti, mutta myös leveäoksaista kuusia on kasvanut niittyalueelle. Myös kauniit katajat ovat kärsineet laidunnuksen päättymisen jälkeen pusikoitumisen aiheuttamasta varjostuksesta.

Edelleen tämän pohjoispuolella on karumpi mäntyvaltaisempi alue, joka kuitenkin soveltuisi mukaan osaksi hoitokokonaisuutta.

Rantaperen tilakeskuksen itäpuolella on pienialainen melko runsaspuustoinen, koivuvaltainen hakamaa-alue, jota on laidunnettu pari vuotta osana hevosten jaloittelutarhaa. Tästä huolimatta hakamaan niittykasvillisuus on säilynyt varsin hyvänä ja maisema normaalia metsätalousmaata avarampana. Nuoria kuusia on kuitenkin kasvanut tällekin alueelle. Niittykasveista alueella on ainakin tuoksusimake, nurmipuntarpää, niittynurmikka, lillukka, valkovuokko, nurmitädyke, niittynätkelmä, kielo, ojakellukka, huopaohdake, *valkolehdokki ja mäkikaura*.

**Hoito:** Puuston harvennus hakamaisemmaksi ja laidunnuksen uudelleen aloittaminen. Myös laidunnuksen jatkaminen mielellään erillään jaloittelutarhasta auttaisi säilyttämään alueen hakamaisen ilmeen ja lajiston.

#### 100. Perinnebiotooppi, ruovikko, reunavyöhykkeet, Hepoluoto-Melaluoto

Eurajoen Hepoluodon alueelta on merkitty varsin laaja, reilun 40 hehtaarin aluerajaus mahdolliseksi luonnon monimuotoisuuden edistämiskohteeksi. Alueen sisälle mahtuu hyvin monenlaista luontotyyppiä ruovikoituneista lahdenpohjukoista hylättyihin peltoihin. Alueen eteläosassa on myös pieni pätkä kivialta. Meriveden korkeuden vaihtelujen myötä luoteisosassa on myös pienialainen koivuvaltainen tulvametsä.

Alueen etelälaidassa, vanhan talon pihapiirin läheisyydessä, luonnonhoitopeltojen ympäristössä on kallioisia, erilaisia, niittymäisiä reunavyöhykkeitä, joilta paikka paikoin löytyy mm. huopakeltano, hietakastikka, nuokkuhelmikkä, keto-orvokki, kannusruoho, tuoksusimake, haisukurjenpolvi, pensaikkotatar, syyläjuuri, oja- ja siankärsämö, nurmitädyke, ahomansikka, *mäkikaura* ja vanhan talon kaakkoispuolisen rinteiden haapavesaikojen seassa myös *hakarasara*. Reunavyöhykkeillä puusto vaihtelee kallioisuuden mukaan havupuuvaltaisesta tiheää haavikkoon. Hakamaa-osilla ja läntisillä heinämailla kasvaa huomionarvoisista lajeista *keltamataraa, mesimarjaa ja mäkikauraa*, läntisen osa-alueen edustavimmat kohdat löytyvät hylättyjen peltosten laidoilta ja alueen läpi kulkevan sähkölinjan läheisyydestä. Erityisesti vanhoja peltosaatavia alueita voidaan luokitella perinnebiotoopiksi. Peltosaatavien lähellä olevat metsäalueet ovat osittain hakamaisia ja rajauksen keskellä löytyy alueita, joilla lehtomaisella maapohjalla kasvaa järeitä koivuja ja seassa kauniita katajia, rehevämmillä kohdilla tervaleppää. Tervalepikoissa mesiangervo

on valtalajina, muutoin hakamaisilla osa-alueilla viihtyy niin lehto- kuin niittylajistoa varsin monipuolisesti: tesma, kurjen- ja kissankello, huopaohdake, lillukka, valkovuokko, metsävirna, metsäkurjenpolvi, nuokkuhelmikkä, kielo, ojakellukka, hietakastikka, oja- ja siankärsämö. Pensaista näillä alueilla kasvavat myös lehtomaisuutta ilmentävät punaherukka ja taikinamarja. Idempänä alueen keskiosat muuttuvat kallioisemmaksi mäntymetsäksi. Näidenkin alueiden reunat ovat osin hakamaisia ja siellä täällä on entisiä peltosaatavia.

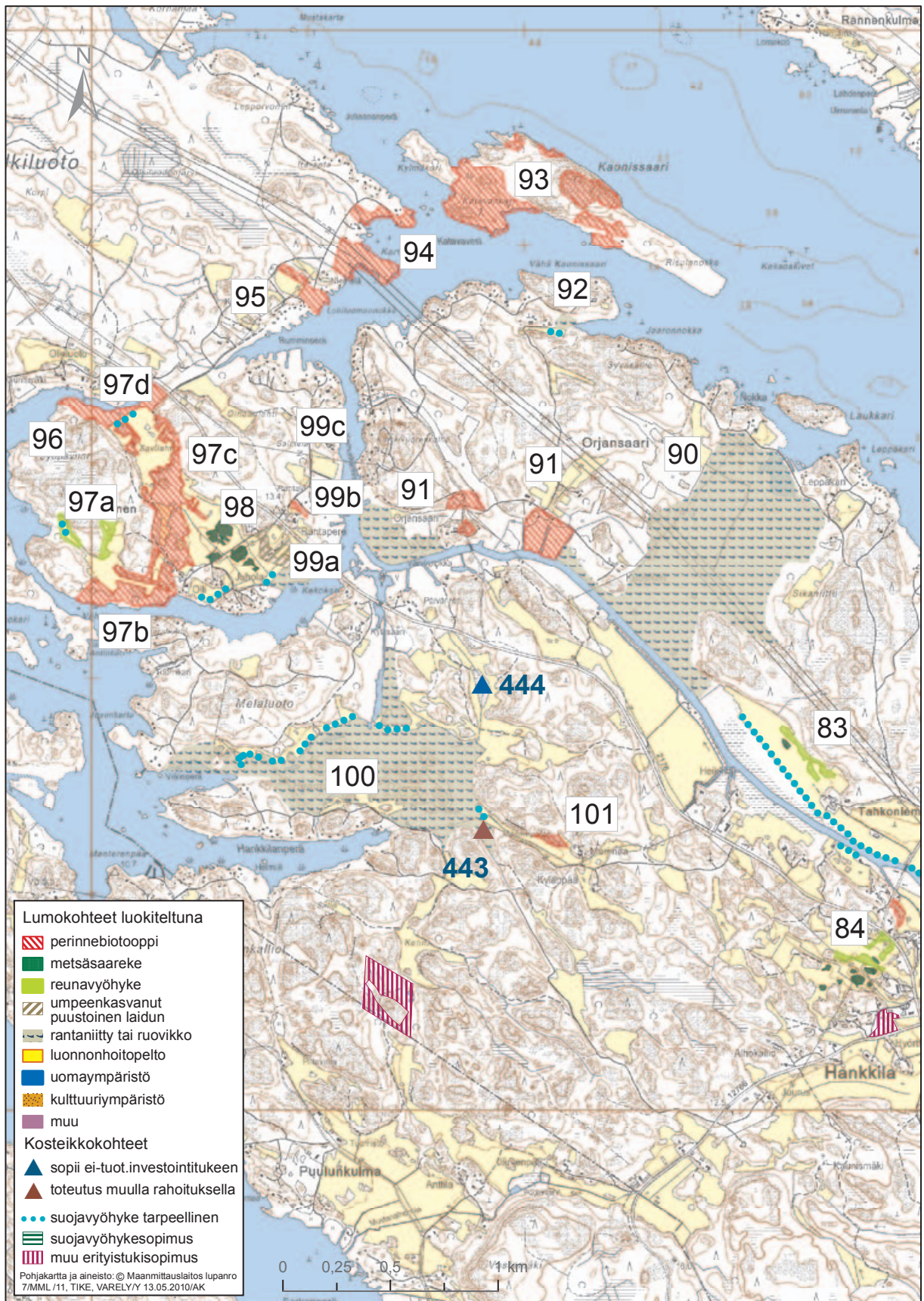
Koko aluetta ympäröi niin etelässä, idässä kuin pohjoisessakin vaihtelevankorkuinen ruovikko. Myös ruovikko on aiemmin ollut varsin laajasti laitumena ja edelleen esimerkiksi itäisen ruovikon keskellä risteilee piikkilanka-aitoja. Näillä alueilla järviruoko on monin paikoin valtalaji, mutta siellä täällä ruovikon ollessa matalampaa, sen alla kasvaa mm. kurjenjalkaa, saroja, suoputkea ja *käärmeenkieltä*.

**Hoito:** Alueelle saisi erittäin hienon ja laajan laidunaluekokonaisuuden. Laidunkokonaisuuteen voisi liittää eteläiset luonnonhoitopellot, vanhan talon ympäristön reunavyöhykkeen, edelleen pohjoisessa ja lännessä olevan vanhan hakamaa-osion. Lännessä olevat peltosaatavien sekä koko aluetta laajasti ympäröivät ruovikot soveltuvien osien hoitokokonaisuuteen. Keskiosan kallioisia männikköjä ei erikseen kannata aidata ulos mahdollisesta laitumesta, vaikkeivät ne erityistukeen kävisikään. Kohde on kokonaisuutena otollinen paikka monimuotoisuuden edistämiseen, koska alueen laidunhistoria on yhä selvästi näkyvissä hakamaisen osioiden puuston rakenteessa ja Satakunnan mittakaavassa huomattavan monimuotoisessa kasvilajistossa. Laajojen ruovikoiden hyödyntäminen laitumena parantaisi erityisesti merenläheisen sijaintinsa takia erityisen paljon esimerkiksi kahlaajalintujen pesintämahdollisuuksia. Parhaat edellytykset ruovikon hyödyntämiselle ovat alueen etelä- ja itäosassa, sekä toisaalta luoteisosassa Melaluodon suunnalla. Pohjoisen salmen ympäristöt lienevät valtaosin laiduneläimille liian vetisiä.

#### 101. Reunavyöhykkeet, Merimaa

Merimaan tilakeskuksen länsipuolella on pienialainen kalliainen rinne, joka on vielä muutamia vuosia sitten ollut laitumena. Alueen niittylajisto on normaaleja metsänreunoja monimuotoisempaa. Laidunnuksen loputtua mm. sanajalka on muuttunut lähes valtalajiksi, muuta lajistoa alueella ovat mm. ojakärsämö, sarjakeltano, nurmipuntarpää ja metsälauha. Etelään viettävällä rinteellä kasvaa koivuja, nuorehkoja havupuita.

**Hoito:** Puuston raivaus ja niitto/laidunnus.



Kartta 22.

#### 443. Hepoluoto

Luontainen kosteikkoympäristö. Kts. Luonnon monimuotoisuuskohde 100.

#### 444. Melaluoto-Orjansaari

Peltojen keskellä on koivua kasvava kostea alue, jota uomat reunustavat. Alueelle olisi mahdollista toteuttaa kaivamalla perustettava luonnon monimuotoisuutta hyödyttävä kosteikko.

### 102. Uomaympäristö

Lapinjoessa Alisenkosken kohdalla on uomassa leveämpi kohta, joka kasvaa tiheästi lehtipuuta; koivua, leppää ja tuomea. Jokivarsien pellonpien-tareille tyypilliseen tapaan alueella kasvaa korkeaa kasvillisuutta, jossa valtalajeina ovat maitohorsma, mesiangervo, pujo, vadelma ja pelto-ohdake.

Raunelan tilan itäpuolella (102 b) on pieni pellon metsäsaareke, jonka länsipäätyä laidunnetaan yhdessä kylvönurmien kanssa.

**Hoito:** Tiheään puustovyöhön voisi raivata erityistuen avulla aukkoja näkymien parantamiseksi. Jokivarteen kannattaa kuitenkin jättää muutamia tuomitiheikköjä linnustoa ajatellen. Kohteella 102b nykyinen laidunnus pitää maiseman avoimena, mutta perinnebiotooppiarvojen ylläpitämiseksi sitä kannattaisi laiduntaa erikseen kylvönurmista.

### 103. Perinnebiotooppi

Kartanon maatilalla pihapiirin itä- ja eteläpuolella on entinen laidunalue, joka on säilynyt paikoin puoliavoimena, joskin kasvillisuus on valtaosiltaan hyvin rehevää, vadelman, maitohorsman, mesiangervon ja nokkosen luonnehtimaa. Avoimilla alueilla on kuitenkin säilynyt myös monilajisia niittykuvioita.

Lajistosta löytyy niitylajeista mm. nurmipuntarpää, metsäpila, lillukka, ahomansikka, kultapiisku, kissankello, nurmitädyke, ahomatara, hiirenvirna, kyläkellukka, syysmaitiainen, ketosilmäruoho, nurmilauha ja siankärsämö. Niityn huomionarvoisia lajeja ovat ainakin *jäkki*, *ketonoidanlukko*, *mäkikaura* ja *keväthanhikki*. Puusto on varsinkin alueen reunoilla varsin tiheää ja nuorta kuusta ja mäntyä on levittäytymässä myös avoimilla alueilla. Paikoin maisemaa luonnehtii 8-tien suunnasta katsottuna järeät kuuset. Komeat pylväsmäiset katajat ovat tyypillisiä avoimemmilla alueilla.

**Hoito:** Kohteella varsinkin nuorempaa puustoa kannattaisi raivata voimakkaalla kädellä. Järeitä maisemakuusia, kauniit katajat ja leppäryhmiä tulee kuitenkin jättää alueelle. Avoimilta alueilta 10–20 vuotiaat nuoret havupuut kannattaa poistaa kokonaan, jotta niitylaikkujen arvokas lajisto säilyisi. Alueen laidunnuksen aloittaminen olisi monimuotoisuudelle paras vaihtoehto. Avoimia osia voi toki myös niittää, mikäli kivisyys ei sitä estä. Kohteelle voi hakea perinnebiotooppien alkuvaukseen ja aitaamiseen tarkoitettua ei-tuotannollisten investointien tukea.

### 104. Reunavyöhyke ja metsäsaareke

Lapijoen kylässä on 8-tien laidalla kaunis katajan luonnehtima pellon metsäsaareke, jota kannattaisi pitää avoimena raivauksien avulla.

### 105. Perinnebiotooppi, Mylly-Junni

Mylly-Junnin talon ympäristössä on varsin avoimena säilyneitä niittyalueita. Niityt ovat kuitenkin voimakkaasti heinittyneet, mutta kallioisten alueiden lähetyvillä on säilynyt niittykasveja. Alueella kasvavat mm. nurmipuntarpää, ahomansikka, metsälauha, kissankello, lampaannata, *mäkikaura*, *jäkki* ja *keltamatara*. Alueelle on laidunnuksen loputtua alkanut nousta nuorta mäntyä.

**Hoito:** Laidunnus ja nuorpuuston poisraivaaminen. Sopii ei-tuotannollisten investointien tuella toteutettavaksi.

### 106. Perinnebiotooppi, muu luno

Tien länsipuolella on puoliavoin, kivinen ja varsin niitymäinen alue (106 a). Kohteella kasvaa komeita katajia, runsaasti vadelmaa sekä ryhmittäin tuomea, harmaaleppää, pihlajaa ja mäntyä. Niittyalueet ovat varsin laajasti hietakastikan, maitohorsman, sananjalan ja vadelman valtaamaa, mutta paikoin löytyy myös hyvää niitykasvilajistoa, kuten melko laajasti särmäkuusmaa, siellä täällä kissankelloa, heinähtimöä, nurmitädykettä, siankärsämöä, kalvassaraa, puolukkaa ja *jäkkiä*. Mukaan rajaukseen on otettu laajasti lähiympäristön reunavyöhykkeitä, joita voisi raivata avoimemmaksi erityistuen avulla. Lapijoella Taipaleen itäpuolella on lehtomaista, tiheään puustoutunutta uomaympäristöä (106 b). Erityisesti eteläosissa on lähes läpipääsemätön tuomi-harmaaleppiätiheikkö. Pohjoisempana on paikoin heinittyneempiä kuvioita. Alueen puissa olevat piikkilangat kertovat sen olleen vuosikymmeniä sitten laidunnettuna. Pohjoisempana puustossa on myös mäntyä ja suuria kuusia, idempänä koivuvaltaisempaa ja sieltä

täältä löytyy myös taikinamarja. Valtaosa alueesta on hyvin reheväkasvuista, runsaimmat lajit ovat mesiangervo, vadelma, nokkonen, rönsyleinikki ja sähkölinjojen alla hietakastikka. Pohjoisempaan kasvillisuudesta löytyvät kieli, tuokusumake, metsäorvokki, metsätähti, kultapiisku, niittynurmikka, nurmitädyke, särmäkuisma, ahomansikka ja ahomatara.

**Hoito:** Tien molemmin puolin, näkyvällä paikalla oleville alueille paras hoitomuoto olisi laidunnus. Länsipuolella olevaa niittyä voisi hoitaa perinnebiotooppina joko laiduntamalla tai niittämällä, mikäli mahdollista. Itäisempi alue (106 b) on työlämpi. Kohteella on kuitenkin myös laidunhistoria, joten sitä voi hoitaa esimerkiksi myös luonnon ja maiseman monimuotoisuustuen avulla. Perinnebiotooppiarvoja alueella ei tällä hetkellä enää juurikaan ole.

### 107. Perinnebiotooppi, metsäsaarekkeet

Rikantilantien halkoma, etelälaidoiltaan katajainen kumpare, on niittylajistoltaan varsin edustava. Länsipuolinen alue on puustoisempi, tien laidalla kasvaa nuorta haapaa ja pohjoisempaan melko lyhytkasvuista mäntyä, siellä täällä on myös pihlajaa ja raitaa. Erityisesti kumpareen länsiosissa on melko laajat pienruohoniittykuviot, joilla kasvaa tuokusumake, niitty- ja ahosuolaheinä, pietaryrtti, oja- ja siankärsämö, särmäkuisma, nurmitädyke, kissankello sekä huomionarvoisista, *ketoneilikka, mäkiiviroilä, keltamatara ja jäkki*.

**Hoito:** Mäntysten ja haapojen raivaus maisemapuita säästellen. Niitto tai laidunnus mahdollisuuksien mukaan.

Kohteen 107 pohjoispuolisella laajalla metsäalueella on monimuotoisuudeltaan tavanomaista talousmetsää monimuotoisempia metsäkuvioita. Sieltä löytyy vanhahkoa sekametsää, jossa kasvaa myös järeäköjä haapoja. Alueella on myös sekä maassa että pystyssä olevaa lahoppua enemmän kuin tavallisilla puuntuotantokuvioilla.

### 108. Metsäsaareke

Tätä pientä lehtomaista metsäsaarekettä voisi raivata maisemallisesti avarammaksi. Mikäli aluetta hoidetaan pelkästään raivaamalla, kannattaa kaadettavat haavat kaulata ennen kaatamista. Alueen lahoppuat kannattaa säilyttää linnuston monimuotoisuutta silmällä pitäen.

### 109. Reunavyöhyke

Voimakkaasti länteen viettävän pellon itälaidalla on puoliavointa, paikoin niittymäistä reunavyöhykettä. Niittyalueelle on kasvanut runsaasti leveäkasvuista mäntyä, kuusta, koivua ja katajaa. Hiekkapohjaisella reunavyöhykkeellä kasvaa paikoin kanervaa, huopakeltanoa, ahomataraa ja metsälauhaa. Laajempi reunavyöhyke on rehevä nurmipuntarpää-mesiangervoaltaista.

**Hoito:** Niittyalueiden niitto tai laidunnus. Reunavyöhykkeiden puustoa kannattaisi poistaa varsin voimakkaasti.

### 110. Perinnebiotooppi, muu lumo

Saaren kylän peltoaukealla on maisemallisesti hienoja saarekkeita ja vanha myllymäki. Saarekkeista itäisin voidaan luokitella osittain perinnebiotoopiksi (110 a). Läntinen vanha myllymäki (110 b) on runsas- ja järeäpuustoinen, joten sitä voisi jatkossa käsitellä lähinnä maisemanhoitokohteena. Itäisellä osa-alueella on paikoin reheväkasvuista peltoheitoja, jotka kasvavat nurmipuntarpäätä, nokkosta, maitohorsmaa ja mesiangervoa. Näillä alueilla kasvaa myös leveitä kuusia, mäntyä, pihlajaa ja leppää. Lähempänä jokea alue on lehtomainen ja se kasvaa tiheästi nuorta lehtipuustoa. Seassa on kuitenkin esimerkiksi muutamia järeämpiä haapoja. Lännempänä alueella on hieno, kauniita pylväsmäisiä katajia kasvava kumpare, jolla kasvaa paikoin hyvää niittylajistoa. Valtalajina kumpareella kuitenkin on hietakastikka. Muuta niittylajistoa tällä kivisellä kumpareella ovat vadelma, sananjalka, ahomatara, ahopukinjuuri, särmäkuisma, siankärsämö, hiirenvirna, kultapiisku, *mäkikaura, rantatädyke ja tummatulikukka*. Länsipuoleinen louhikkoinen myllymäki kasvaa järeää puustoa ja metsäalue on paikoin kenttäkerrokseltaan lehtomainen (nuokkuhelmikkä, haisukurjenpolvi ja ketunleipä). Puustosta löytyy myös muutama vanhoja koivuja.

**Hoito:** Erityisesti itäisemmästä osa-alueesta saisi hienon perinnebiotoopin aloittamalla alueella laidunnus ja harventamalla voimakkaasti alueen nuorpuustoa. Katajaisella kumpareella ei raivausta juuri tarvita, huonokuntoisten ja kuolleiden katajien poistoa lukuun ottamatta. Järeäpuustoinen myllymäki on nykyisin niin metsäinen, että sen hoito perinnebiotooppina ei liene perusteltua. Kohteen monimuotoisuutta voisi edistää kuitenkin esimerkiksi lumorahoituksen avulla.



Kaunista katajavaltaista niittyaluetta kohteella 110a. Tämänkaltaiset kohteet ovat parhaita mahdollisia perinnebiotoopin hoitosopimukseen tai ei-tuotannolliseen investointitukeen.

### 111. Reunavyöhykkeet

Saaren kylässä, Koulupolun alkupäässä, on kylämaisemassa kallioisia saarekkeitä. Alueen kasvivilajisto on kallioisuutensa vuoksi varsin niukka. Reunoilla on rehevämpiä kohtia, joilta niittykasvillisuutta jonkin verran löytyy. Lisäksi lähellä tietä olevilla reunoilla kasvaa myös huomionarvoisista lajeista *tummatulikukkaa*. Alueen puusto on mäntyvaltaista, seassa on jonkin verran myös lehtipuustoa ja katajaa. Myös pohjoispuolisten peltojen reunoja voisi pitää avoimempina erityistuen avulla.

**Hoito:** Maisemallisesti keskeisellä paikalla olevan kohteen avoimena pitäminen säännöllisten raivauksien avulla. Alueelta kannattaa poistaa nuorta mäntyä ja sekä erityisesti nuorta lehtipuustoa. Kauniit maisemamännyt, katajat ja pihlajat kannattaa säästää.

### 112. Reunavyöhyke

Laurilan talon pohjoispuolella on pellon laidalla vanhaa, umpeenkasvavaa laidunmaata ja reunavyöhykettä. Vanhat peltoheitot ovat säilyneet

puoliavoimina. Reunat kasvavat tiheästi nuorta lehtipuustoa. Entisten peltojen keskellä on myös järeämpää sekapuustoa kasvava kumpare. Niittymäiset vanhat pellot ovat rehevää, paikoin kosteaakin niittyä, jolla runsaimmat lajit ovat nurmipuntarpää, nokkonen, mesiangervo, sarat, hieta-kastikka, nurmilauha kuivemmilla kohdilla kasvaa myös kieloa, ahomansikkaa, niittynätkelmää ja nurmitädykettä.

**Hoito:** Erityistuen avulla alueen laidunnus kannattaisi aloittaa uudelleen. Myös reunavyöhykkeen puustoa voisi harventaa voimakkaasti.

### 113. Reunavyöhyke

Saaren kylän kyltin kohdalla on kauniita, niittymäisiä kumpareita, joilta puustoa on poistettu vähän aikaa sitten. Alueella kasvaa yhä jonkin verran lehtipuustoa ja katajaa. Niittymäisemmällä alueella kasvaa kissan- ja kurjenkelloa, ahosuolaheinää, niittynätkelmää, särmäkuismaa, ahomataraa, nurmipuntarpäätä, rätvänää, huopakeltanoa ja *keto-neilikkaa*.

**Hoito:** Kulutus raivaustähteistä eroon pääsemiseksi, niitto ja säännöllinen nuorpuuston raivaus.



#### 445. Röömarinoja

Röömarinojassa, Röömarin peltojen itäpuolella, olisi joutomaa-alue, joka soveltuisi hyvin kosteikon paikaksi. Uoma kulkee kuitenkin varsin syvällä ja kosteikon perustaminen vaatisi melko suuret kaitvut. Alue ei ole erityistukikelpoinen.

#### 446. Koivistonaukia, Luhta

Lapinjoen sivuhaarassa, Koivistonaukean pohjoispuolella, on luhtamainen alue, jota voisi kehittää monivaikutteisena kosteikkona. Kohteelle saisi isommankin kosteikon, josta olisi riistataloudellista merkitystä yhdistämällä Miekkan suunnasta tuleva isompi uoma pikku-uomaan.

#### 447. Hevossuo

Hevossuonossa olisi muutamia hyviä kosteikkokohteita. Paikkamerkinnot ovat viitteellisiä ja tarkemman suunnitelman yhteydessä voi löytyä parempia paikkoja. Kohde ei kuitenkaan sovi maatalouden ei-tuotannolliseen investointitukeen.

#### 448-450. Saarenjoki

Kohteilla 448-450 täytyy ottaa huomioon tehdyt vesistöjärjestelyt ja tarkentaa valuma-alueita ennen kuin mennään tarkempiin suunnitelmiin. Kohdassa, jossa uoma menee Saarentien ali, on luontainen notkokohta (448), jota voisi mahdollisesti hyödyntää kosteikkomielessä. Kohtaan sopisi uomanlevennys tai pienimuotoinen pohjapato, mikäli itäpuolisten peltoalueiden kuivatukselle ei koidu haittaa. Peltoprosenttivaatimus täyttyy. Valuma-alueen koon huomioiden uoman varren kosteikkojen toiminnallisen pinta-alan tulisi olla n. 1 hehtaari. Lisäpinta-alan saamiseksi myös pohjoisempaa saattaisi löytyä sopivia kosteikon paikkoja, esimerkiksi Iso-Koiviston tilan läheisen istutusköivikon pohjoispuolella. Myös kohteessa 448 on kaksi mahdollista kosteikkopaikkaa, joista sopivampi lienee Myllymäen eteläpuolen kohta, läntisempi kolmiomerkki.

Lapinjokeen Hautjärven pohjoispuolelle laskevan uoman varrella (450, kartta 24) on muutama soveltuva kosteikon paikka tai jo olemassa olevia, lähinnä virkistyskäyttömielessä perustettuja altaita.

#### 114. Uomaympäristö

Lapinjoen ja Rikantilan kylien välissä, Lapinjoen mutkan kohdalla, on leveydeltään vaihtelevaa tiheäpuustoista lehtipuuvaltaista uomaympäristöä. Joen mutkan kohdalla on myös pätkä laidunnettua jyrkkärinteistä jokivartta ja pellon suojakaistaa. Tässä kohtaa myös peltoalueella on niittymäinen saareke, joka kasvaa reunoiltaan varsin runsaasti lehtipuustoa. Lännempänä saarekkeella on niittymäisempiä kuvioita, jossa lajistossa on mm. nurmipuntarpää, siankärsämö, heinätahtimö, nurmirölli, huopaohdake, kissankello, ahomansikka, mesiangervo, hietakastikka, *mäkivirvilä ja kevättädyke*.

**Hoito:** Laidunalueelle kannattaisi hakea lumotukea ja raivata alueen puustoa harvemmaksi. Mikäli peltoalueella haetaan suojavyöhykesopimusta, voisi sitä laiduntaa yhdessä uomaympäristön ja pellon metsäsaarekkeiden kanssa. Myös muualla uoman varrella voisi ainakin joiltakin kohdin raivata puustoa, avata näkymiä ja ainakin leveimmillä kohdilla aloittaa laidunnus.

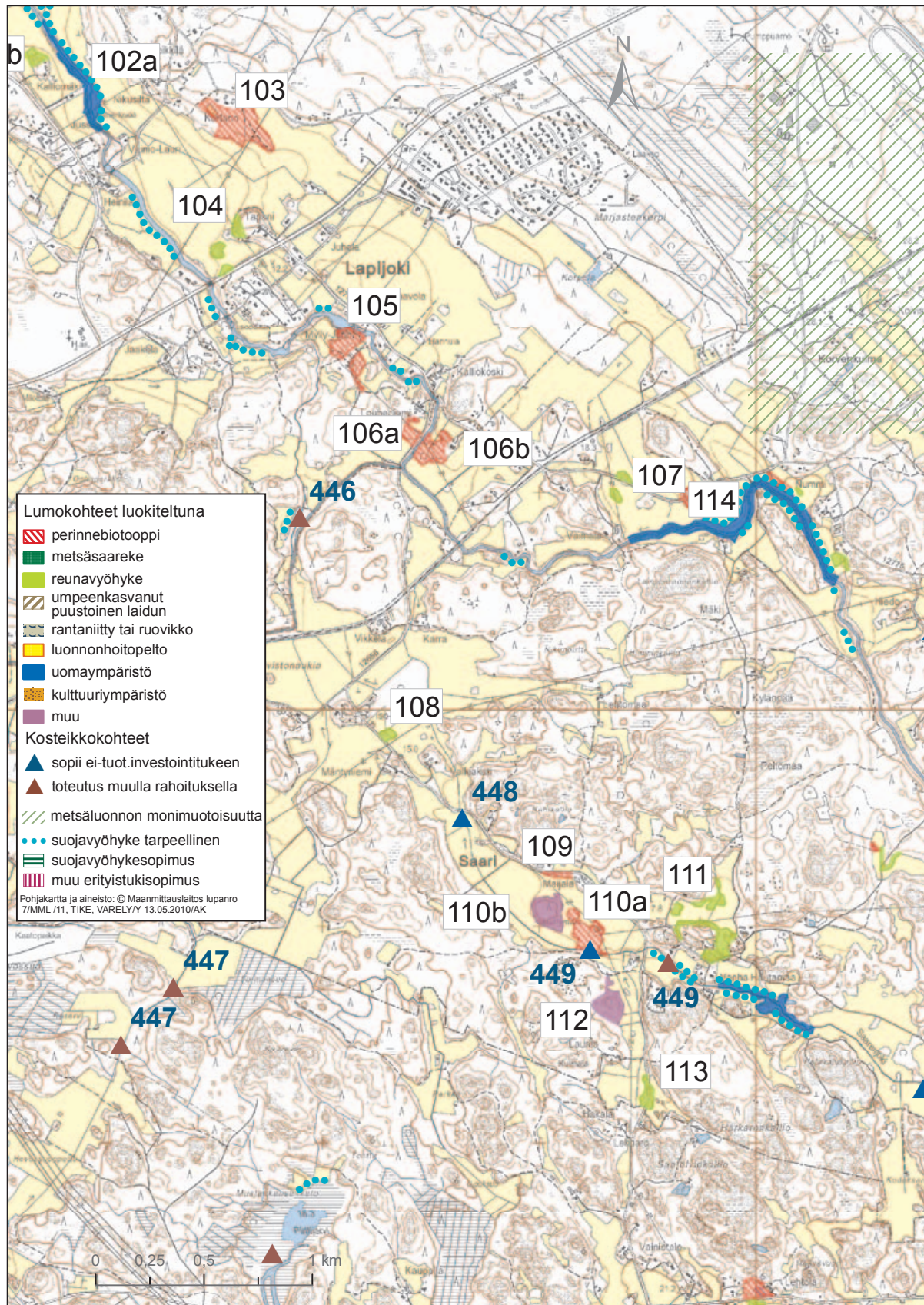
#### 115. Reunavyöhyke

Voimakkaasti länteen viettävän pellon itälaidalla on puoliavointa, paikoin niittymäistä, reunavyöhykettä. Niittyalueelle on kasvanut runsaasti leveäkasvuisia mäntyjä, kuusta, koivua ja katajaa. Hiekkapohjaisella reunavyöhykkeellä kasvaa paikoin kanervaa, huopakeltanoa, ahomataraa ja metsälauhaa. Laajempi reunavyöhyke on rehevää, nurmipuntarpää-mesiangervoaltaista.

**Hoito:** Niittyalueiden niitto tai laidunnus. Reunavyöhykkeiden puustoa kannattaisi poistaa varsin voimakkaasti.

#### 116. Perinnebiotooppi

Rikantilan kylässä Lapinjoen varrella olevan peltoaukean pohjoisosassa on kauniita, paikoin varsin karuja pellon metsäsaarekkeita. Saarekkeista suurin voidaan luokitella perinnebiotoopiksi (116 a). Alueen pohjoisosat ovat varsin harvapuustoisia, lähempänä jokiuomaa lehtipuusto ja pensaikko on runsaampaa. Avoimella niittyalueella kasvaa vain muutama kuusi, mänty, koivu, tuomi ja kauniita katajia. Kenttäkerros on vaihtelevaa ja monipuolista. Rehevämmät kohdat ovat nurmipuntarpää-koiranputki-nokkosvaltaisia, kuivemmillä kohdilla jäkäläisten kalliopaljastumien väleissä viihtyvät nurmitädyke, särmäkuisma, ahomatara, aho- ja niittysuolaheinä, iso- ja keltamaksaruoho, huopakeltano, syysmaitiainen, sarjakeltano, siankärsämö, *mäkivirvilä, ketoneilikka, keltamatara ja ketotädyke*. Edellisen kohteen eteläpuolella on



Kartta 23.



Metsän ja niityn vaihtumisvyöhykettä.

myös mahdollisesti vanha hakamainen laidun-alue (116b). Puustossa koivu ja haapa ovat valtalajeina. Kenttäkerroksessa kasvaa hietakastikkaa, nurmirölliä, metsä- ja kangasmaitikkaa, kurjen- ja kissankelloa, nurmitädykettä, ahomansikkaa, *ketotädykettä*, *ketoneilikkaa* ja pensaista taikinamarjaa.

**Hoito:** Jokivarren perinnebiotooppialueella laidunnuksen uudelleenaloittaminen olisi järkevää. Alueelle peruskunnostukseen voisi hakea perinnebiotoopeille tarkoitettua ei-tuotannollisten investointien tukea. Perinnebiotooppialueen nuorpuustoa tulisi poistaa. Myös pienemmillä runsaspuustoisemmissa pellon metsäsaarekkeilla (116c) säännöllinen puuston harventaminen parantaisi niiden maisemallista ilmettä. Eteläisenkin alue laidunhistoriansa puolesta soveltuisi erityistuen avulla laidunnettavaksi, mutta alueen syrjäinen sijainti lienee esteenä tälle. Reunavyöhykkeiden pitäminen avoimena ja esimerkiksi niittyalueiden niitto voisivat olla erityistuella tuettavia toimenpiteitä.

### 117. Reunavyöhykkeet

Nämä pellon metsäsaarekkeet ja -niemekkeet ovat varsin runsaspuustoisia. Lehtipuut ovat valtalajeina, mutta myös muutamia havupuita ja kaunista

katajaa kasvaa alueella. Kenttäkerros on osin lehtomaista.

**Hoito:** Puuston harvennus. Mikäli ympäröivät pellot otetaan tehokkaampaan viljelykäyttöön, kannattaa Eurajokivarteen perustaa erityistuella suojavyöhykenurmi.

### 118. Reunavyöhykkeet

Saaren ja Rikantilan kylät yhdistävän Koulupolun varrella olevan peltoaukean reunoilla on näyttäviä reunavyöhykkeitä, joita on hoidettu maisema- ja monimuotoisuusarvot huomioiden. Tien pohjoispuolella on hieno niemeke, jolla kasvaa komeat pylväskatajat. Alueilta myös niittylajistoa löytyy runsaasti ja ne poikkeavat normaalista pellon ja metsän välisestä reunavyöhykkeestä, koska alueita on pidetty avarana jo pitemmän aikaa. Tien läheisillä kivisillä reunavyöhykkeillä kasvaa mm. niittynätkelmä, nurmitädyke, kissan- ja kurjenkello, kultapiisku, metsäkurjenpolvi, sian- ja ojakärsämö, heinätahtimö, huopaohdake, päivänkakara, lillukka, ahomatar, rohto- ja nurmitädyke ja ahomansikka. Myös idempänä olevan peltoalueen laidat ovat edellä kuvatun kaltaisia, puoliavoimia ja runsaslajisia.



Neitoperhonen pelto-ohdakkeella.

**Hoito:** Alueen nykyhoito pitää yllä monimuotoisuutta ja kaunista maisemaa. Reunavyöhykkeille kannattaisi hakea lumo-erityistukea.

### 119. Reunavyöhykkeet, Rikantila

Nurkin ja Haapasen tilojen alueilla on lukuisia erityistuen avulla hoidettaviksi soveltuvia reunavyöhykkeitä. Kaakkoisimmat kohteet (119 a) ovat Lapinjoen varrella sijaitsevia metsittyneitä saarekkeitä ja niemetteitä, jotka voisi palauttaa laitumiksi. Eteläisimmät saarekkeet ovat nykyisellään varsin runsaspuustoisia, lehtipuuvaltaisia. Niittykasvillisuudeltaan parhaat alueet löytyvät kallioisemmilta eteläosilta, pohjoisosien ollessa enemmän tavanomaisenkaltaista talousmetsää, jossa varvut ja metsälauha ovat yleisimmät kenttäkerroksen lajit. Nurkin tilan alueella niittykasvillisuudeltaan edustavin alue on läntisin niemeke Heinosen tilan rajalla, jossa kasveista esiintyvät ainakin iso- ja keltamaksaruoho, kissankello, kurjenkello, huopakeltano, viherjäsenruoho, sarjakeltano sekä huomionarvoiset *mäkivirvilä*, *mäkiteroakko* ja *valkolehdokki*. Pihan läheisen hevoslaitumen reuna-alue (119 b) kasvaa tiheästi haapaa ja pajuja. Reuna on aidattu osaksi hevoslaidunta. Kohde jatkuu kallioisena mäntyvaltaisena reunavyöhykkeenä kohti Haapasen tilaa. Kenttäkerros on enimmäkseen varsin karua, metsälajien luonnehtimaa, mutta avoimemmillä eteläosilla löytyy myös muutamia niittylajeja kuten ahomansikkaa, kissan- ja kurjenkelloa, aho-suolaheinää ja *mäkiteroakkoa*. Lisäksi niittyalueilla kasvaa sarjakeltano, metsäkurjenpolvi, metsäpila, kurjenkello, siankärsämö, niittynurmikka ja hieta-kastikka. Pensaista alueella kasvaa myös taikinarjaa.

Rikantilan kylän erityistukeen soveltuvat reunavyöhykkeet jatkuvat edelleen lännempänä (119 c).

Osittain Heinosen tilan puolella, Nurkintanhuvan tien alkupäässä, on etelään viettäviä niitty-mäisiä alueita, joita on laidunnettu muutama vuosikymmen sitten. Alueella kasvaa katajan lisäksi muutamia mäntyjä sekä nuorta havupuustoa. Tien ja pellon laidalla kasvaa pujoa ja muita rehevyyttä ilmentäviä kasveja, kallioisemmillä ketolaikuilla myös mm. lampaannata, kissankello, tuoksusimake, keto-orvokki, *mäkiteroakko*, harakan- ja kissankello, viherjäsenruoho ja särmäkuisma. Kohde 119 d on pusikoitunutta tienvarrtta, jolla kuitenkin raivaukset olisivat kylämaiseman kohenemisen kannalta eduksi.

**Hoito:** Runsaspuustoisimmilla kohdin puuston raivaaminen kannattaa ajoittaa useamman vuoden varrelle rehevöitymisen ehkäisemiseksi. Marjovat lajit kuten pihlajat ja taikinamarjat säästetään raivauksien yhteydessä. Nuorta mäntyä sekä pellonlaitojen nuori lehtipuusto ja pajut kannattaa poistaa suurelta osin. Varsinkin isoimmat saarekkeet ja reunavyöhykkeet soveltuisivat myös laidunnettaviksi. Järkevän laidunkokonaisuuden saisi myös yhdistämällä Haapasen tilakeskuksen lähellä oleva luonnonhoitopelto muutaman vuoden niiton ja niittojätteen poiskeruun jälkeen osaksi metsäisempiä reunavyöhykkeitä.

### 120. Pellon metsäsaarekkeet ja entiset pellot

Rikantilan kylässä tien mutkan pohjoispuolisilla umpeenkasvavilla pelloilla on aloitettu laidunnus uudelleen vuonna 2009. Pellojen reuna-alueet ja ovat vesakoituneet hyvin voimakkaasti. Niittylajistoa on kuitenkin säilynyt siellä täällä vanhan peltotien varrella ja ladon ympäristössä. Näitä alueita ei kuitenkaan ole sisällytetty erityistukeen. Läntisimmät osa-alueet ovat puustoltaan mäntyvaltaisempia.

**Hoito:** Laidunnuksen aloittaminen kohentaa kylämaisemaa. Reuna-alueita ei ole aidattu mukaan laitumeen, mutta kokonaisuuden kannalta nekin olisi hyvä raivata avoimemmiksi ja ottaa mukaan laidunnukseen jatkossa esimerkiksi aitojen kunnostuksen yhteydessä tai erityistukisopimuksen jatkamisen yhteydessä.

### 121. Uomaympäristö

Vanha-Hautamaan itäpuolella on pitkä pätkä reheväkasvuista ojauoman vartta, jolla on lähinnä maisemallista merkitystä.

**Hoito:** Alueen puustoa kannattaisi harventaa erityisesti länsiosista. Idempänä uomaympäristön säästäminen luonnontilaisempana voi olla monimuotoisuuden kannalta eduksi. Mikäli ympärillä olevilla uomaa kohti viettäville rinnepelloille perustetaan erityistuen avulla suojavyöhykkeet, olisi niitä järkevää laiduntaa yhtenä kokonaisuutena tämän uomaympäristön kanssa.

## 122. Metsäsaarekkeet

Saariston tilan luoteispuoleisella peltoaukealla on pari saarekettä, joista tosin puusto on kaadettu vähän aikaa sitten pois ja saarekkeet ovat voimakkaasti vesakoitumassa. Maisemassa jäljellä on vain yksi katkennut kuusi. Saarekkeista isompi on kivinen, ryteikköinen ja kastikkavaltainen. Hyviä niittylajejakin alueelta löytyy: metsäapila, siankärsämö, metsäkurjenpolvi, kannusruoho, nuokkuhelnikkä, paimenmatara, nurmitädyke, maitohorsma, mesiangervo ja huomiotaherättävän paljon kurjenkelloa sekä laikkuina *ketoneilikkaa*.

**Hoito:** Kulutus, niitto ja vesaikon kurissapitäminen raivauksin.

## 123. Uomaympäristö

Hautjärven länsipuolella, Saariston tilan itäpuolella on rehevää, paikoin pajukoitunutta jokivartta. Pellon ja ojan väliin jää leveämpiä kaistaleita, joilla kasvavat maitohorsma, mesiangervo, ranta-alpi, niittysuolaheinä ja keltakurjenmiekka. Läheisten peltojen kosteimmille paikoille kannattaisi perustaa suojavyöhykkeet.

**Hoito:** Maisemaa kannattaa pitää avoimena lehtipuuston säännöllisen raivaamisen avulla. Suojavyöhykenurmea suositellaan kosteimmille peltoalueille. Luontaisesta ranta-alueesta ja mahdollisista suojavyöhykkeistä pellon puolelle saisi aikaan myös mielekkään laidunalueen.

## 124. Perinnebiotooppi

Paskajärven läheisyydessä oleva perinnebiotooppi on voimakkaasti puustoutunut 1990-luvun inventointienkin jälkeen. Avoimempia alueita on jäljellä lähinnä muinaisjäännöksen ympäristössä. Sekin olisi kuitenkin palautettaviksi hienoksi laitumeksi ja hakamaaksi.

**Hoito:** Nuorpuuston raivaus ja laidunnus.

## 125. Kiikolan laitumet

Kiikolan tilan alueella on jo tällä hetkellä erityistuen avulla laidunnettuja hienoja hakamaa-alueita.

**Hoito:** Nykyisen hoitomuodon jatkuminen takaa alueen maisema- ja monimuotoisuusarvot.

## 126. Metsäsaarekkeet ja perinnebiotoopit, Katila

Katilan tilan läheisyyden peltoaukeilla on useita maisemallisesti hienoja pellon metsäsaarekkeita. Katilan talon eteläpuolinen kumpare on inventoitu 1990-luvulla perinnebiotoopiksi. Metsäsaarekkeille tunnusomaisia ovat komeat katajat. Perinnebiotoopeiksi inventoidut saarekkeet (126a) ovat kuitenkin viime vuosina puustottuneet voimakkaasti. Monin paikoin saarekkeiden puusto on mäntyvaltaista, mutta keskimmaisilla saarekkeilla, läntisellä ja eteläisellä niemikkeellä (126b) kasvaa myös paikoin tiheästi haapaa. Niittylajisto on monipuolinen ja vaihtelee kallioisuuden ja kosteusolojen mukaan ketokasvillisuudesta reheviin niittylajeihin. Läntinen reunavyöhyke on lajistoltaan karumpi, mutta se on otettu mukaan sen takia, että sillä sijaitsee muinaisjäännös, jonka voisi ottaa paremmin esiin maisemassa, raivaamalla alueen puustoa voimakkaasti. Saarekkeilla (126c) niittylajistoa edustavat mm. huopaohdake, kurjenkello, kielo, valkovuokko, metsälauha ja nurmitädyke.

Tien eteläpuolella (126d) on myös haapaa kasvava reunavyöhyke, jonka laidoilla on kauniita katajia ja jonkin verran mäntyä. Niittylajisto on vastaavanlainen kuin pohjoispuolisilla saarekkeilla.

**Hoito:** Voimakas puuston raivaus maisemallisesti hienot katajat säästään. Myös muut maisemapuut, lahoppuut ja marjovat lajit kannattaa säästää. Mikäli mahdollista, joitakin alueita voisi laiduntaa.

## 127. Reunavyöhykkeet ja metsäsaarekkeet

127a-kohteet on inventoitu perinnebiotoopeiksi. Niitä on laidunnettu 1970-luvulla saakka. Laidunntamisen loppumisen jälkeen saarekkeet ovat voimakkaasti puustoutuneet. Valtalajina puustossa on mänty, mutta paikoin on myös tiheää haavikkoja ja muita lehtipuita. Leimallista kylän saarekkeille on kauniiden, pylväsmäisten katajien runsaus. Niittymäisemmillä alueilla kasvaa varsin monipuolista niittykasvillisuutta vaihdelleen kosteampien notkelmien mesiangervikoista kuivien ketojen lajistoon; lampaannata, kissankello, kelta- ja isomak-saruoho, tuoksusimake, viherjäsenruoho, huopa- ja sarjakeltano sekä muutamia huomionarvoisia kasveja kuten *keltamatara*, *hietalemmikki*, *ketoneilikka*, *aholeinikki* ja *mäkikaura*. Eteläisintä reunavyöhykettä Männistöntien länsipuolella on raivattu sähkölinjaan asti. Reunavyöhykkeellä (127b), ennen järeämmän männikön alkamista, alueella kasvaa kauniita katajia. Sähkölinjan alla olevilla niittymäisemmällä kuvioilla kasvaa mm. nuokkuhelnikkä,



Lutan kylässä on lukuisia pellon metsä- ja kalliosaarekkeitä. Kuva kohteelta 127a.

kissan- ja kurjenkello, metsäorvokki, ojakellukka, ahomansikka, kultapiisku, huomionarvoista *jäkkiä* tuppaina sekä *valkolehdokkia*.

Edellisen kohteen pohjoispuolella on myös muutama pellon metsäsaareke (127c) ja reunavyöhyke, joita voisi pitää avoimena raivauksien avulla. Pohjoisempi reunavyöhyke erityisesti ladon ympäristössä on lehtomaisen heinäistä, ruohovartisista kasvaa mm. lillukkaa, valkovuokkoa, metsäkurjenpolvea, nuokkuhelmikkää, kurjenkelloa, kielo ja kultapiiskua. Pellon ja kallion välinen alue on piikkilangoista päätellen vanhaa laidunta.

Jaakkolan talon pohjois- ja itäpuolella (127d) on kallioisia reunavyöhykkeitä ja niemekkeitä, jotka ovat aitojen perusteella aiemmin olleet laitumena. Reunavyöhykkeet kasvavat varsin tiheästi haapaa, kallioisemmillä alueilla haapaa ja katajaa. Erityisesti pohjoisosan kallioiset alueet ovat kasvilisuudeltaan varsin karuja, metsälauhan luonnetimaa. Etelämpänä niemekkeet ovat rehevämpiä, osin hylättyjä peltoalueita. Etelässä alue rajautuu vanhaan kiviaitaan. Näillä osa-alueilla kasvavat niittyileinikki, nurmitädyke, kielo, valkovuokko, metsäkurjenpolvi, nurmipuntarpää, särmäkuisma,

kultapiisku, pensaikkotatar, *nurmilaukka* ja pensaita taikinamarja.

**Hoito:** Perinnebiotooppialueilla puustoa kannattaisi harventaa voimakkaasti. Haavikkojen osalta kannattaa järeämpää puustoa harventaa ja puita kaulata, mikäli kohteilla ei olla aloittamassa laiduntamista. Reunavyöhykkeiltä puustoa tulisi harventaa voimakkaasti näkymien avaamiseksi. Laitumeksi soveltuu erityisesti koilliskulmassa oleva heinittynyt peltoalue, jonka kumpareilla on säilynyt pienillä laikuilla varsin edustavaa niittykasvilajistoa.

## 128. Reunavyöhykkeet

Männistöntien eteläpuolella on myös muutamia pellon metsäsaarekkeitä ja reunavyöhykkeitä, jotka ovat kuitenkin melko puustottuneita. Niillä on kuitenkin maisemallista merkitystä. Tien laidalla on nurmipuntarpäävaltaisia kuvioita (128a), joilla puustossa kasvaa mäntyjä ja jonkin verran katajaa. Alueilla on pelloilta kerättyjä kivikasoja. Etelämpänä olevat saarekkeet ovat varsin metsäisiä (128b) mutta niilläkin on olemassa laidunhistoria muu-



Vuolaasti virtaava Lapinjoki.

taman vuosikymmenen takaa. Alueen läpi kulkee heinittynyt peltotie, mutta alue on nyt osittain otettu rakennuskäyttöön. Muuten saarekkeiden kenttäkerros on niukkaa, metsälauhan ja hietakastikan luonnehtimaa. Puustossa on mäntyjen lisäksi myös muutamia kuusia, koivuja ja haapaa. Alueella on muutama komea vanha mänty. Peltotien ympäristössä ja paikoin myös eteläisemmillä reunavyöhykkeillä niittylajejakin kuitenkin löytyy: särmäkuisma, nurmilauha, niittyleinikki, ahomansikka, kurjenkello, päivänkakkara, sarjakeltano, niittysuolaheinä, kanerva ja *jäkki*.

**Hoito:** Pylväsmäiset katajat ja maisemapuut kannattaisi raivata paremmin esiin. Niitto soveltuvilla osilla lisäisi monimuotoisuutta.

### 129. Metsäsaareke

Tällä pienellä pellon metsäsaarekkeella kasvaa kauniita pylväsmäisiä katajia. Saarekettä voidaan ylläpitää maisemallisesti avoimena pienimuotoisten raivausten avulla.

### 130. Reunavyöhyke

Lutanjärven lounaispuolella on muutama melko karu mutta maisemallisesti kaunis niemeke. Niemekkeillä kasvaa mäntyä, katajaa, nuorehkoa koivua ja haapaa. Lähempänä rantaa on runsaampaa puustoa ja järeämpää sekametsää. Lähinnä rantaa on vedenpinnan noston aiheuttama vyöhyke lahoja koivuja. Pellon reunavyöhykkeillä tavataan myös niittykasvilajistoa, mm. lillukkaa, metsäorvokkia, ahomataraa, siankärsämöä, kieloa, keto-orvokkia, lampaannataa, rohtotädykettä, niittysuolaheinää, ahomansikkaa, nuokkuhelimikkää sekä varsin runsaasti hietakastikkaa. Saarekkeiden itäosat ovat puustoisempia, kallioisempia ja samalla niukempi-lajistoisia. Pohjoisin saareke on puustoisin ja vähän lehtomainen. Kasvillisuuden yleisimmät lajit ovat kielo ja lillukka.

**Hoito:** Saarekkeilla varsinkin haavan levittäytymistä voisi estää kaulaamalla ja kaatamalla ne. Myös havupuustoa voidaan harventaa erityisesti pellon laidalta. Rannan lahoppuivyöhyke ja sitä seuraava metsäkaistale luo nykyisellään varsin monipuoliset olosuhteet varsinkin kolopesijöille,

joten niille alueille ei toimenpiteitä ehdoteta. Koh- teita voisi kenties tarkastella jatkossa mahdollisina Metso-kohteina.

#### **450. Saarenjoki**

Saaren kylästä lähtevä Saarenjoki laskee vetensä Lapinjokeen Hautjärven pohjoispuolelle. Joen varrella on muutama soveltuva kosteikon paikka tai jo olemassa olevia, lähinnä virkistyskäyttömielessä perustettuja altaita.

#### **451. Kaukonsuo**

Kaukonsuolta tulevan uoman varrelle potentiaalisimmat kosteikon paikat olisivat Kaukonsuolla, pellon metsäsaarekkeen ja pikku-uoman yhtymäkohdassa. Toinen mahdollinen paikka voisi olla Rikantilantien lähellä olevan pellon paikkeilla.

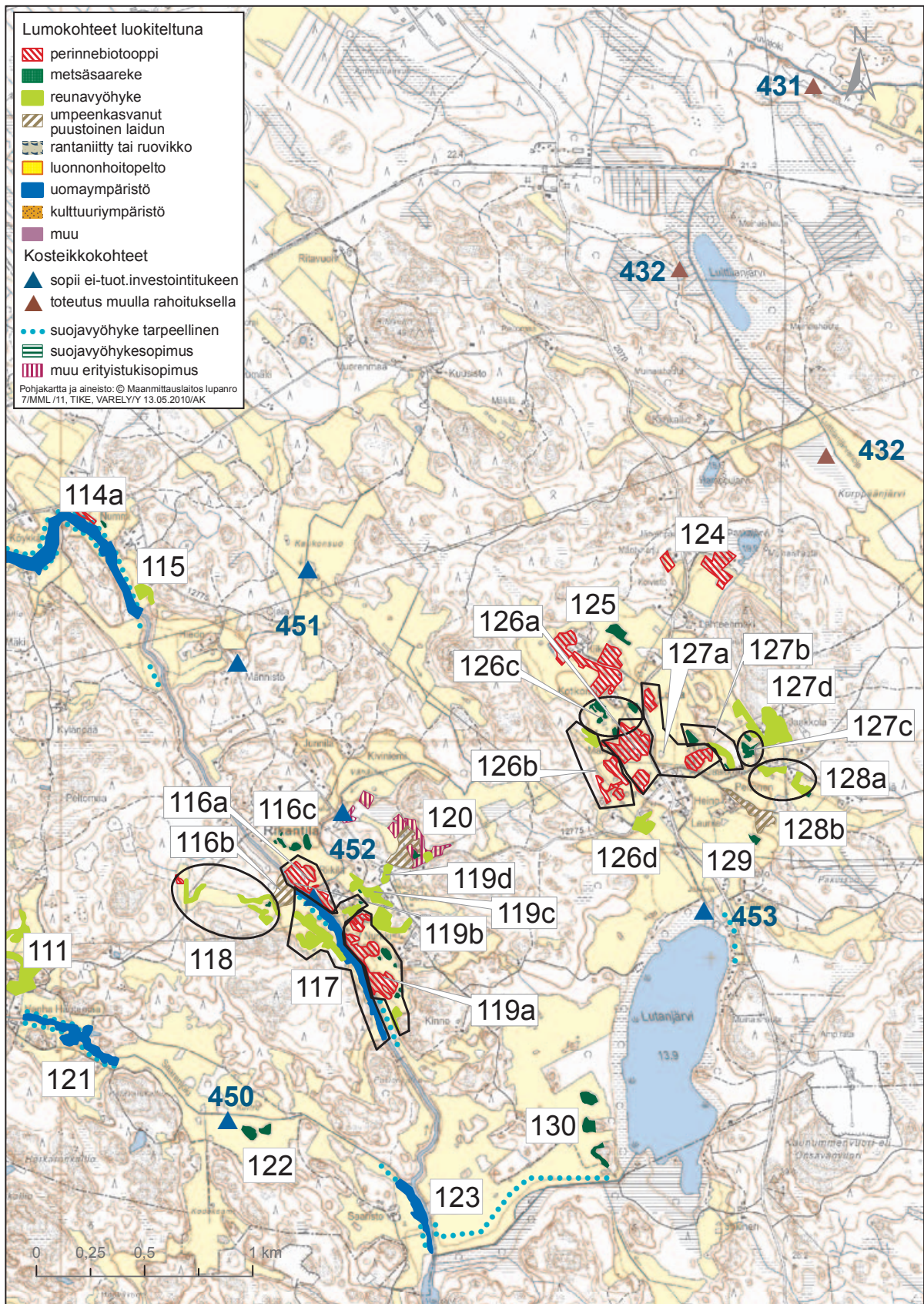
#### **452. Vähäjärvenoja**

Rikantilan Vähäjärvenojan tulevan peruskunnostuksen yhteydessä kannattaa miettiä kosteikkojen ja pohjapatojen mahdollisuutta ojauomassa. Pohjoisempina merkityt paikat soveltuisivat uomanlevennykselle tai allasmaiselle kosteikolle. Alajuoksulla pohjapadotkin lienevät mahdollisia.

#### **453. Lutta**

Lutan kylän peltoaukean vedet laskevat Lutanjärven pohjoisosaan. Kosteikolle sopiva paikka on pellon ja rantaluhdan kulmassa. Valuma-alueen peltoprosentti on riittävä erityistuen mukaisen kosteikon perustamiselle.





**Kartta 24.**

## 6 Alueen perustaminen ja hoito

Yleisiin hoitoperiaatteisiin kannattaa tutustua ennen hoitosuunnitelman laatimista. Tässä kappaleessa on esitetty tärkeimpiä luonnon monimuotoisuusalueiden hoitoon kuuluvia suosituksia, periaatteita ja ehtoja. Tärkeintä on pohtia, mihin hoidolla pyritään ja miten tavoitteeseen päästään. Kaikki luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävät alueet eivät kaipaa hoitotoimia. Esimerkiksi karut, kallioiset, metsäsaarekkeet säilyvät ilman hoitoa. Puronvarsien ja varjoisten lehtojen kalliojyrkänteiden arvot perustuvat usein juuri niiden luonnontilaisuuteen. Tällaisia kohteita kannattaa varjella varastopaikkana olemiselta sekä rakennustöiltä. Useimmiten kohteen raivaus, niitto tai laidunnus kuitenkin lisää monimuotoisuutta.

### Luonnon monimuotoisuuskohteet

#### Raivaus

Raivauksella pyritään yleisesti avoimuuden ja haluttujen lajien kasvutilan lisäämiseen, jolloin kohteiden monimuotoisuus kasvaa. Raivauksen tavoitteet sekä hyvät toteutustavat vaihtelevat monimuotoisuuskohteen tyyppin mukaan. Puustoisilla alueilla raivaus tehdään mielellään vaiheittain usean vuoden aikana. Kaadettujen puiden juurien lahoaminen vapauttaa runsaasti ravinteita, jotka rehevöittävät kasvillisuutta ja saavat ns. ongelmakasvit rehottamaan. Kertaraivaus onnistuu silloin, kun alueelle voidaan järjestää tehokasta laidunnusta tai niittoa heti raivauksen jälkeisenä kesänä. Runsaasti juurivesoja muodostavia haapoja ja harmaaleppiä on hyvä kaulata 2–5 vuotta ennen kaatoa, jotta vesakoituminen vähenisi. Paras raivausajankohta on yleensä talvi, jolloin raivaus ei häiritse esim. lintujen pesintää ja maan pinta kestää paremmin raivauskalustoa. Kohteilla, joilla tähdätään luonnon monimuotoisuuden edistämiseen,

raskaan raivauskaluston käyttö ei yleensä ole tarkoituksenmukaista.

Hakamailla ja metsälaitumilla puuston harvennuksissa ei pyritä tasavälisyyteen eikä puisto- tai talousmetsän tapaiseen harvaan ja siistiin metsikköön. Sen sijaan raivauksen päämääränä on yleensä avoimien niitty laikkujen ja puuryhmien vuorottelu. Raivauksessa pyritään jättämään kohteelle lajistollista monimuotoisuutta sekä erikokoisia pensaita ja puita. Valoa vaativille pensas- ja puulajeille, kuten tammille, pähkinäpensaille ja katajille tehdään kasvutilaa, mutta alueella säilytetään monimuotoisuutta myös muiden puulajien osalta. Niittyjä raivattaessa maisemapuut ja pylväskatajat säästetään, vaikka muutoin pyrittäisiinkin avoimeen niitty-ympäristöön.

Reunavyöhykkeitä ja peltojen metsäsaarekkeitä raivataan samoin periaattein kuin muitakin luonnon monimuotoisuusalueita lajistollista monimuotoisuutta suosien. Myös reunavyöhykkeillä pyritään raivaamalla avaamaan ja laajentamaan olemassa olevia niittyalueita. Puustoisilla reunoilla ja metsäsaarekkeilla pensaskerrosta ja puuston kerroksellisuutta säilytetään, ja raivaus voi olla hyvinkin varovaista. Harvaksi raivattu metsäsaareke on altis tuulenkaadoille, eikä tarjoa suojaa linnuille ja nisäkkäille. Hakamaatyyppejä reunoja ja saarekkeitä on usein tarkoituksenmukaista raivata voimakkaammin kuin metsäisiä kohteita. Lisäksi voidaan raivata näkyviin maisemallisesti arvokkaita kohteita, esimerkiksi vanhoja tai erikoisen muotoisia puita, suuria kiviä, kalliota ja perinteisen maatalouden rakennelmia, kuten kiviaitoja. Kaiken tyyppisillä monimuotoisuuskohteilla maapuut, laho- ja kolopuut, luonnonvaraiset jalot lehtipuut, vanhat puut ja osa pensastiheiköistä säästetään puustoa raivattaessa. Ne ovat merkityksellisiä mm. lintujen pesäpuina ja monien hyönteisten elinympäristönä. Puita ja pensaita jätetään erityisesti vanhojen lehtipuiden sekä kolo- ja lahopuiden ympärille. Näin luodaan sopivia elinympäristöjä epifyytisille (puun pinnalla kasvaville) sammalille, jäkälille ja



Laidunnus pitää aluskasvillisuuden kurissa, mutta lisäksi puuston harvennus on usein tarpeen, jotta saataisiin hakamainen ympäristö. Kuva kohteelta 10.

kääväkkäille. Maisemallisesti merkittäviä puita ei kaadeta, ei edes kuolleena. Ryteikköiset pensastiheiköt eivät ehkä ole maisemallisesti kaikkein edustavimpia, mutta ne ovat eläinten suojapaikkoja ja lisäävät siten luonnon monimuotoisuutta. Hakkuutähteet korjataan aina pois raivatuilta alueilta. Jätepuu poltetaan alueen ulkopuolella tai muussa kasvillisuudeltaan vaatimattomassa kohdassa kuitenkin riittävän etäällä vesistöistä. Vanhat piikkilanka-aidat ja muut alueelle kertyneet rojut kerätään pois. Piikkilanka voi aiheuttaa loukkaantumisia sekä laidun- että luonnoneläimille. Hoitoon voi kuulua myös olemassa olevien kivi- tai maakasojen tasausta tai vanhojen raivausjätteiden tai alueelle kertyneiden tarpeettomien tavaroiden sekä koneiden poistaminen. Näin parannetaan kohteiden maisemallista arvoa.

Ongelmakasvien valloilleen pääsy saadaan parhaiten estettyä aloittamalla laidunnus tarpeeksi voimakkaana heti hakkuita seuraavana kesänä. Niillä uudelleen laidunnukseen otetuilla aloilla, joilla kasvaa ongelmallisen paljon maitohorsmaa, pelto-ohdaketta, nokkosta tai vadelmaa, voidaan

niittykasvien elpymistä nopeuttaa niittämällä ko. kasvustoja kesän aikana. Esimerkiksi kuivunutta nokkosta eläimet syövät mielellään. Jos alueelle ei voida järjestää laidunnusta, sitä niitetään ja ylläpitöraivataan useiden vuosien ajan. Puustoisilla reunavyöhykkeillä ja saarekkeilla niittoa ei usein pystytä toteuttamaan, joten raivaustyö kannattaa silloin jakaa usealle vuodelle heinittämisen estämiseksi. Ongelmakasveina voidaan pitää myös tulo- kaslajeja, joista esimerkiksi jättipalsamia esiintyy Luvian ja Eurajoen alueella.

## Laidunnus

Laidunnus on usein paras hoitomuoto luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaille alueille. Hyvät perinnebiotoopit ovat muodostuneet laidunnuksen seurauksena, ja laidunnuksella voidaan niiden harvinaistunutta kasvillisuutta ylläpitää ja lisätä. Laidunnus on usein ainoa mahdollisuus hoitaa laajoja alueita tai sellaisia kohteita, joiden koneellinen niitto on kivisyyden, epätasaisuuden tai jyrkkyyden takia käytännössä mahdo-



Raivattaessa jätetään puuryhmiä ja avoimia laikkuja. Polttopuiksi kelpaamattomat raivausjätteet voi polttaa lajistoltaan vaatimattomassa kohdassa, jolloin vältetään tuhkan rehevöittävä vaikutus.

tonta. Lisäksi laiduntavat eläimet monipuolistavat maaseutumaisemaa. Laidunkausi on perinteisesti aloitettu toukokuun puolivälissä - kesäkuun alussa säästä riippuen. Niityillä kasvukausi on kiivain keväällä ja alkukesästä, jolloin myös kasvillisuuden ravintoarvot ovat korkeimmillaan. Myös joidenkin ongelmakasvien runsastumista voi torjua aikaisin aloitettavalla laidunnuksella.

Laidunnuspaineen (eläinten määrä / ha) tulee olla alueen tuottoon nähden sopiva, ja on muistettava, että luonnonlaitumilla ravinnon määrä vaihtelee vuosittain. Sateisina kesinä syötävää on paljon enemmän kuin kuivina. Laidunkiertoa käytettäessä laidunpaine voi olla huomattavasti suurempi. Suurten laidunlohkojen osalta tulisi katsoa, että laidunkierron viimeinen lohko vaihtelee vuosittain. Jos aina sama lohko jää viimeiseksi huonosti syödyksi laitumeksi, sen kasvillisuus rehevöityy. Vastaavasti usein aloituslohkona ollut lohko tarvitsee ajoittain kevyemmän ”lepovuoden”, joka järjestetään vuorottelemalla lopetuslohkoa kunkin vuonna.

Lisäruokinta aiheuttaa yleensä laitumen haitallista rehevöitymistä tai vastaavasti sen kulumista, mikäli laidunkautta pidennetään lisäruokinnan turvin. Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkailla kohteilla ja varsinkaan erityistukialueilla laiduntaville eläimille ei anneta lisäruokaa, vaan niityn ravinnontuotannon ehtyessä eläimet siirretään toiselle lohkolle.

Erillisen aitaaminen on yleensä erityistuen edellytyksenä. Erityistukilaitumien yhteydessä ei saa olla lannoitettuja nurmilaitumia, joiden ravinteet saattavat rehevöittää luonnonniityn ja hakamaan kasvillisuutta. Pieniä peltoja voidaan käytännön syistä sisällyttää sopimukseen, jos niiden mukauton ei arvioida vaikuttavan haitallisesti alueen tilaan. Mikäli tukihakemuksessa esitetään näin toimittavan, alueellinen ELY-keskus arvioi tapauskohtaisesti voidaanko näin menetellä. Usein peltolohkoja voidaan ottaa mukaan, kun niitä ensin köyhdytetään ravinteista korjaamalla rehusato kasvukauden alussa ennen laidunnuksen aloittamista, tai kun niitä hoidetaan niittämällä ja niitetyin kasvillisuuden poisviennillä muutama vuosi



Laidunnusta kohteella 54.

ennen laidunnuksen aloittamista. Jo kauan viljelemättä olleilla lohkoilla ei tällaista välivaihetta yleensä tarvita.

Ylilaidunnusta on vältettävä, ja esimerkiksi maisemapuiden kuntoa laidunalueilla on syytä seurata. On myös huomattava, että ihanteellinen laidunpaine on kasvilajiston kannalta suurempi kuin hyönteislajistolle hyödyllisin paine. Jos alueella on esim. uhanalaista perhoslajistoa, täytyy laidunpainetta vähentää tai jättää osa alueesta laidunnuksen ulkopuolelle. Alilaidunnustakin täytyy välttää. Laidunnusta voi olla joskus tarpeen täydentää niitolla. Erityisesti ylireheviä laikkuja tai sellaisia kasvustoja, joita eläimet eivät syö (esim. vadelma, ruusu, nokkonen) on hyvä niittää. Rantaniittyjen laiduntaminen on suositeltavaa, mutta on huolehdittava, ettei siitä aiheudu haittoja. Harvinaistuneiden rantaniittyjen niiden määrää ja tilaa voitaisiin laiduntamalla parantaa. Rantaniityt ovat kosteita tai vetisiä ja niiden kasvillisuudelle on tyypillistä rannan suuntainen vyöhykkeisyys.

Jos rantaniittyjä ei laidunneta, ne yleensä ruoikoituvat ja pensoittuvat, mikä vähentää niin luonnon monimuotoisuutta kuin virkistyskäyttömahdollisuuksia. Rantaniittyjen laidunnus hyödyntää

suurinta osaa kosteikkolintulajeista. Rantojen laidunnuksen seurauksena monien uhanalaisten lintulajien kannat ovat elpyneet tai kantojen taantuva kehitys on pysähtynyt. Ylilaidunnus voi aiheuttaa kuitenkin haittoja linnustolle. Laidunkauden ajoittamisessa huomioidaan lintujen pesintäaika.

Rantalaitumet eivät rehevöidy, jos eläimille ei anneta lisärehua, vaan eläimiä vaihdellaan laidunlohkoilta toiselle niityn rehuntuottokyvyn mukaan. On kuitenkin todettu, ettei esimerkiksi lisärehun antaminen vasikoille rehevöitä, vaan ravinteita poistuu niityltä eläinten kasvun myötä. Rantaniittyjen laidunnuksessa voidaan vesiensuojeluhaitoilta välttyä sopivalla eläintiheydellä, esim. enintään 1 nauta/ha. Laidunnuksen ei yleensä ole todettu nostavan veden bakteerimääriä, mutta sitäkin riskiä voidaan vähentää rajoittamalla eläinten pääsyä veteen. Laidunnuksen aiheuttama maaston kuluminen ja siitä tuleva ravinteiden huuhtoutumisriski voidaan minimoida aitausjärjestelyillä ja vaihtamalla juotto- ja mahdollista kivennäisten antopaikkoja. Toisaalta maan pinnan lievä rikkoutuminen on suotuisaa monien kasvilajien leviämiseksi.



Näin avoimena säilyneen reunavyöhykkeen palauttaminen niittymäiseksi on vielä suhteellisen helppo toteuttaa. Kuva kohteelta 72.

## Niitto

Niittämällä hoidetut alueet niitetään yleensä kerran kesässä. Hyönteislajiston kannalta on edullisinta, että niitto tehdään jättämällä vuosittain osa alueesta niittämättä tai niitetään joka toinen vuosi. Tämä käytäntö sopii erityisesti kuivemmille niityille. Niittoheinät korjataan aina huolellisesti pois. Jos niitettyä kasvillisuutta ei ole mahdollista kuljettaa pois, se poltetaan niityn ulkopuolella tai muussa kasvillisuudeltaan vaatimattomassa kohdassa riittävän etäällä vesistöistä. Perinteinen jo harvinaistunut menetelmä on niittämällä hoidettujen alueiden jälkilaidunnus, joka edistää monipuolisen kasvillisuuden kehittymistä.

Paras niittoajankohta on kasvien kukinnan ja siementen tuleentumisen jälkeen heinäkuun puolivälissä - elokuun alussa. Peruskunnostettavat rehevät niityt on hyvä niittää jo kesäkuun lopulla. Niitto voidaan resurssien riittävyden mukaan uusia osalla tai koko niittoalalla kuukautta myöhemmin. Näin toimien niitylle vuosien aikana kertyneitä ravinteita saadaan poistettua tehokkaasti.



Purtojuuri viihtyy hyvin laidunnetuilla hakamailla ja metsälaitumilla.



Onnistunut kosteikko monipuolistaa näkymiä ja poistaa ravinteita. Lisäksi se on kaunis myös talvella.  
Kuva: Anni Karhunen

## Monivaikutteiset kosteikot

### Perustaminen

Kosteikot perustetaan ensisijaisesti patoamalla luontaisiin paikkoihin herkästi tulviville pelloille, pellon reuna-alueelle tai metsämaalle notkoihin ja painanteisiin tai pengerrytyille kuivatusalueille. Uomia voidaan myös kunnostaa luonnonmukaisen vesistö rakentamisen periaatteiden mukaisesti. Patoaminen on usein edullisin toteuttamisvaihtoehto. Perustaminen toteutetaan suunnitelman mukaisesti. Ravinteikas fosforipitoinen pintamaa tulee poistaa ainakin pysyvästi veden peittämäksi jäävältä alueelta. Kosteikot ja tulva-alueet on perustettava niin, että ne pidättävät mahdollisimman tehokkaasti valuma-alueelta tulevaa kiintoaine- ja ravinnekuormitusta. Muotoilussa pyritään saamaan veden viipymä alueella mahdollisimman pitkäaikaiseksi, jolloin kosteikko pidättää parhaiten ravinteita. Kosteikkoon tehdään aina kiintoainesta laskeuttava tyhjennettävissä oleva syväne sekä

hoidon kannalta riittävät reuna- ja suoja-alueet. Kosteikkoon on tärkeää suunnitella myös tulva-veden kerääntymisalue. Toimenpiteiden toteuttaminen ei saa haitata lähialueen peltöjen kuivatus- ta. Uomien luonnontilaa parantavissa hankkeissa voidaan palauttaa tulva-alueita, perustaa useita pieniä kosteikkoja ja rakentaa pohjakynnyksiä. Lisäksi voidaan tehdä uomien eroosiosuojauksia, istuttaa kasvillisuutta, lisätä puron mutkaisuutta ja parantaa uomien monimuotoisuutta kalaston ja rapujen elinympäristöinä. Käytännön tietoa kosteikon rakentamisesta saa mm. tästä verkosta löytyvästä julkaisusta [www.ymparistofi/TEHO](http://www.ymparistofi/TEHO) > Toiminta ja julkaisut > Julkaisut > Käytännön kosteikkosuunnittelu.

Monivaikutteisesta kosteikoista hyötyvät usein erityisesti linnut. Oikealla tavalla perustetusta ja hoidetusta kosteikosta hyötyvät sorsalintujen lisäksi muun muassa pääskyt, lokit ja monet kahlaajat. Noin puolet Suomessa pesivistä lintulajeista viihtyy kosteikoilla tai niiden läheisyydessä. Lintujen lisäksi myös lepakat hyötyvät kosteikoista, ja etenkin kuivina kesinä kosteikot ovat monien



Kosteikko voidaan toteuttaa esimerkiksi johtamalla osa joen vesistä altaaseen, jolloin virtaus hidastuu ja ainakin osa kiintoaineesta laskeutuu. Yleensä kasvit leviävät altaan ympäristöön yhdessä kesässä, vaikka reunat olisivatkin rakentamisen jälkeen täysin paljaita. Kuva: Ilkka Myllyoja

nisäkkäiden tärkeitä juomapaikkoja. Kosteikkoja voidaan perustaa myös maisemallisin perustein, mikäli kosteikkoalue on näkyvällä paikalla esimerkiksi liikenneväylien varrella tai muutoin monipuolistaa maisemaa.

Kosteikkoa perustettaessa alkuperäinen kasvillisuus jätetään paikoilleen ja kaivutöitä pyritään tekemään mahdollisimman vähän. Jos kaivuu on tarpeen, kasveja voidaan siirtää työn ajaksi syrjään, ja istuttaa ne takaisin työn päätyttyä. Kaivumassat kuljetetaan kosteikkoalueen ulkopuolelle. Kaivuun yhteydessä on pidettävä huoli siitä, että mahdolliset haitalliset vieraslajit (mm. jättiputki, jättipalsami) hävitetään eikä niitä levitetä kaivumassojen mukana. Nämä lajit ovat voimakkaasti leviäviä ja tukahduttavat muuta kasvillisuutta ja näin yksipuolistavat ympäristöä. Alueelle annetaan kehittyä luontaista vesi- ja kosteikkokasvillisuutta. Sopivia lajeja ovat mm. järvikaisla ja -korte, osmankäämi, kurjenmieikka, järviruoko ja sarat. Monipuolinen kasvillisuus lisää kosteikon monimuotoisuutta ja tehostaa ravinteiden pidättymistä.

Lampareiden, allikoiden ja näitä yhdistävien mutkittlevien kanavien kaivaminen on tehokas keino lisätä vesilinnuille käyttökelpoisen avoveden alaa. Lampareet tarjoavat linnuille pendoilta suojaista ruokailu- ja sukimisaluetta. Vesihyönteisten tuotanto on niissä ainakin aluksi korkeaa, koska kasvillisuuden reuna-alueen osuus lisääntyy.

Lampareet lisäävätkin kosteikkojen rikkonaisuutta ja reunavaikutusta, mikä monipuolistaa niin vesi- kuin muutakin kosteikkolinnustoa. Lampareiden ja kanavien kaivamisen yhteydessä syntyvät kaivumassat tulisi kuljettaa kosteikon ulkopuolelle, jotta kosteikon pinta-ala ei supistu eikä pensoittuminen pääse käyntiin. Kaivumassoista voidaan toisaalta rakentaa myös pesimäsaarekkeita. Lampareet, kanavat ja penkereet vaikuttavat myös veden kulkuun. Hyvin suunnitellulla rakentamisella saadaan pidennettyä veden viipymää ja lisättyä kiintoaineen laskeutumista kosteikon pohjalle.



## Vesieliöstön huomioiminen kosteikkorakentamisessa

Niin kosteikkorakentamisessa kuin muissakin vesiin liittyvissä kunnostuksissa tulee ottaa huomioon vesieliöiden elinympäristövaatimukset, kuten vaelluskalojen liikkumisen tarve tai uhanalaisen lajin esiintyminen. Hankkeen yhteydessä onkin selvitettävä esiintyykö uomassa rapuja, kaloja tai uhanalaisia simpukoita. Pienetkin purot voivat olla esim. taimenen tärkeitä lisääntymisalueita. Kalastotietoja antaa ELY-keskuksen kalatalousyksikkö. Niitä voi tiedustella myös paikalliselta kalastusalueelta, vesialueen osakaskunnalta tai kalastusseuroilta. Uhanalaistiedot puolestaan voi selvittää alueellisen ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksiköstä.

Vaelluskalojen liikkumisen mahdollistamiseksi patorakenteet tulisi rakentaa ensisijaisesti koskimaisiksi. Lisäksi padon pudotuskorkeus kannattaa jakaa pitkälle alavirtaan riittävän loivuuden saavuttamiseksi. Tekokoskien kaltevuus on syytä olla vähintään 1:10. Pohjapatoon kannattaa muotoilla myös levähdyskuoppia loivien kynnysten avulla, tällöin tekokoski voi toimia myös lohikalojen poikasten elinalueena.

Kosteikosta on vesieliöille yleensä kuitenkin joka tapauksessa hyötyä, koska se parantaa veden laatua, monipuolistaa elinympäristöä, tasaa virtaamia ja pitää uomassa vettä kuivinakin aikoina.

### Hoito

Kosteikkoaltaan pohjalle kertyneen lietteen määrä on tarkistettava vähintään kerran vuodessa. Liette on poistettava kaivinkoneella tai lietepumpulla viimeistään silloin, kun se alkaa haitata altaan toimintaa tai kun on vaara, että se tulvan aikana lähtee liikkeelle. Liette voi levittää pellolle, mutta niin, ettei se aiheuta ravinnevalumia vesiin. Kosteikon kasvillisuus pidetään monipuolisena hoitotoimenpiteillä niin, että alueella on sekä avoimia vesipintaisia kohtia että eläimille tarpeellisia suojapaikkoja. Monipuolinen kasvillisuus pidättää ravinteita tehokkaammin. Kosteikon ja sen ympäristön kasvillisuutta niitetään tarpeen mukaan, jotta kosteikko ei kasva kokonaan umpeen. Niittojätteet viedään pois kosteikkoalueelta ja sen voi käyttää rehuna tai riistan ruokintaan. Kasvillisuuden hoitotoimet voidaan toteuttaa myös laiduntamalla, ellei siihen ole vesiensuojelullista estettä. Laiduntamalla hoidetut laajat tulvaniityt ovat usein linnustollisesti erityisen arvokkaita. Aiemmin perustetuille kosteikoille tai kastelualtaille voi hakea myös kosteikon hoitosopimusta edellä kuvattujen toimenpiteiden toteuttamiseen.



Kaloille sopii pitkä ja loiva pato. Kuva: Anni Karhunen

## Suojavyöhykkeet

Suojavyöhykkeellä tarkoitetaan monivuotisen heinänuorman peittämää peltoaluetta vesistön tai valtaojan varressa, ja sen tarkoitus on vähentää pelloilta vesistöön kulkeutuvien ravinteiden ja kiintoaineen määrää. Suojavyöhykettä ei lannoiteta eikä sillä käytetä kasvinsuojeluaineita. Tarkoituksenmukaisia paikkoja suojavyöhykkeille ovat jyrkät, kaltevat ja notkelmaiset rantapelot sekä eroosiolle alttiit ja tulvaherkät alueet. Erityisesti sateisina talvina suojavyöhyke vähentää ravinteiden kulkeutumista. Lisäksi pitkät yhtenäiset suojavyöhykkeet voivat toimia viherkäytävinä riistalle ja peltolinnustolle.

### Perustaminen

Suojavyöhykkeen voi toteuttaa olemassa olevasta nurmesta tai viherkesannosta tai sen voi perustaa kylvämällä. Suositeltavinta on kylvää heinänsiemmen keväällä suojaviljaan. Erityisesti tulva-alueilla ja jyrkillä ja kuivilla rinteillä voi olla tarpeen tehdä laikuttaista paikkauskylvöä myöhemmin vuosina.

### Hoito

Suojavyöhykettä hoidetaan niittämällä tai laiduntamalla. Maaperää köyhdytetään vuosittaisella kasvuston niitolla ja niittojätteen poiskorjuulla. Niittojätettä ei varastoida suojavyöhykkeellä, tulvaherkällä eikä muullakaan ranta-alueella. Suojavyöhykettä voidaan hoitaa myös laiduntamalla, mikäli siitä ei aiheudu vesiensuojelullista haittaa. Lisäksi on olemassa tukimuodot, ravinnekuormituksen tehostettu vähentäminen ja turvepeltojen pitkäaikainen nurmiviljely, joiden perustaminen ja hoito on samankaltaista kuin suojavyöhykkeiden.



Perattua ojaa. Tässäkin tapauksessa alivesiuoma, tulvasanteet ja reunojen loivennus olisivat voneet olla parempi ratkaisu ja ojan pohjan nopea ruohottuminen estynyt.

## Lintuvesien hoito

Luonnon monimuotoisuuden edistämiseen liittyy myös lintuvesien kunnostus ja hoito. Yleensä alueille laaditaan hoito- ja käyttösuunnitelma yhdessä maanomistajien tai käyttäjien yhteistyönä. Tavoite on lintujen elinympäristön parantaminen. Toimenpiteitä ovat esimerkiksi rantaluhtien tai pensaikoiden raivaus, pienpetopyynti, pesimäsaarekkeiden teko, rantojen madaltaminen ja lintujen ravinnon hankinnalle oleellisten matalien rikkonaisten allikoiden, uomastojen ja lampareiden teko. Lintuvesien hoito voidaan yhdistää hyvin esim. kosteikkojen perustamiseen ja rantaniittyjen laiduntamiseen. Myös järven rannalla sijaitseva hoidettu suojavöhyke edistää avoimien niittyjen lintulajien viihtymistä.

## Luonnonmukainen peruskuivatus

Viljely ei olisi mahdollista ilman toimivaa ojitusta ja lähes kaikki maatalousalueiden ojat ja purot on perattu ja suoristettu kertaalleen. Uomia joudutaan aika ajoin kunnostamaan hyvän kuivatustilan ylläpitämiseksi. Ojia voidaan perata myös perinteisiä menetelmiä kevyemmällä toimilla. Luonnonmukaisessa ojituksessa vedenjohtokyvyn lisäämiseen käytetään tulvatasanne-alivesiuoma-menetelmää. Sen mukaan toimittaessa uomaa laajennetaan ja vesitilavuutta lisätään muodostamalla tulvatasanteita ja niiden keskelle alivesiuoma, jossa virtausta on vähävetisenä aikana. Lisäksi otetaan huomioon mm. alueen ympäristöarvot, vältetään uomien mutkien suoristamista ja kaiken kasvillisuuden poistoa uomien reunoilta, toteutetaan kiintoaineen huuhtoutumista vähentäviä ratkaisuja (kosteikot, pohjapadot ym.) sekä loivennetaan luiskia ja käytetään eroosiosuojausta. Luonnonmukaisen peruskuivatuksen hyötyjä ovat kuivatustilan ylläpidon lisäksi kunnossapitotarpeen vähentyminen, veden laadun paraneminen, elinympäristön monimuotoisuuden ja myös virkistyskäytön parantuminen sekä maiseman monipuolistuminen.

### Lisätietoja:

Purojen hoito maatalousalueilla – Luonnonmukainen peruskuivatus- esite. Ladattavissa osoitteesta [www.ymparisto.fi/syke/puro](http://www.ymparisto.fi/syke/puro)



Kevättulvan täyttämä Juvanoja kohisee Ylisen Juvan peltoaukean kaakkoiskulmilla.

## Luvat

Seuraavat määräykset koskevat kosteikkojen lisäksi tavanomaista ja luonnonmukaista peruskuivatusta sekä erilaista vesirakentamista tai kunnostusta, esimerkiksi ojien mutkien palauttamista tai kalojen elinympäristön kunnostamista.

### Lupa vaikutusalueen maanomistajilta

Pienimuotoiset kosteikon perustamiseen liittyvät toimenpiteet eivät yleensä tarvitse lupaa. Kosteikon perustaminen tai uoman ennallistaminen ei kuitenkaan saa haitata lähialueen viljeltyjen peltojen kuivatusta eikä aiheuttaa muutakaan haittaa ympäristölle esim. teille tai luontoarvoille. Vesiuomaan tai sen läheisyyteen tehtävää toimenpidettä suunniteltaessa on neuvoteltava kaikkien sen mahdollisen vaikutusalueen maanomistajien kanssa. Toimenpiteelle on suositeltavaa hakea kirjallista lupaa vaikutusalueen maaomistajilta.

### Vesilain mukainen lupa

Kosteikkorakentamiselle tarvitaan aluehallintoviraston (AVI) lupa, jos kosteikko rakennetaan vesistönä pidettävään uomaan (pääsääntöisesti silloin kun kohteen yläpuolinen valuma-alue > 10 km<sup>2</sup>). Luvan tarve on hyvä selvittää esim. alueellisen ELY-keskuksen Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta ennen yksityiskohtaisten suunnitelmien laatimista, koska ympäristöluvan hakuprosessi saattaa venyttää hankkeen aikataulua huomattavasti. Hakemus vesistöön rakentamisesta tehdään kirjallisesti sille aluehallintovirastolle, jonka alueella hanke on tarkoitus toteuttaa. Lounais-Suomen vesilain mukaiset luvat käsitellään Etelä-Suomen AVI:ssa.

### Ilmoitus vesirakennustyöstä ELY-keskukseen ja/tai kuntaan

Kosteikkorakentamisesta kannattaa aina ilmoittaa alueelliseen ELY-keskukseen Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle, joka tutkii mm. tarvitaanko rakentamiselle aluehallintoviraston lupaa tai muita lupia tai selvityksiä. Vesirakennustyöstä



Luonnontilaisella uomalla on usein sekä maisema- että luontoarvoja. Kuva: Anni Karhunen

voi ilmoittaa myös kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle, joka on tarvittaessa yhteydessä ELY-keskukseen. Apuna voi käyttää ”Ilmoitus vesirakennustyöstä” -lomaketta, joka toimitetaan alueelliseen ELY-keskukseen ja/tai kuntaan vähintään kuukautta ennen töiden aloittamista. Lomake löytyy ympäristöhallinnon [www-sivuilta](http://www.ymparisto.fi) osoitteesta: [www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi) > *Vesivarojen käyttö* > *Rantojen kunostus* > *Ilmoitus vesirakennustyöstä*.

## Patoturvallisuus

Pohjapatoja ja kosteikkoja perustettaessa pitää muistaa myös patoturvallisuuslaki. Laki velvoittaa olemaan jo suunnitteluvaiheessa yhteydessä patoturvallisuusviranomaiseen, mikäli suunniteltavasta padosta voi olla vaaraa ihmisengelle, ympäristölle tai omaisuudelle. Vaikka laki koskee kaikkia patoja, nyrkkisääntönä voidaan pitää sitä, että vasta kun pato on useita metrejä korkea tai padottava vesimäärä huomattavan suuri, tulee pato luokitella patoturvallisuusviranomaisen puolesta. Mahdollista kosteikkoa suunniteltaessa asia huomioidaan yleensä suunnittelijan toimesta. Yksittäisten patojen patoturvallisuusasioista on mahdollista kysyä Varsinais-Suomen ELY-keskuksesta.

## Pohjavesialueet

Kosteikkojen ja laskeutusaltaiden sijoittamista ei suositella ympäristöhallinnon luokittelimille pohjavesialueille. Pohjavesialueilla toimenpiteitä saattaa rajoittaa vesilain 1. luvun 18 §:n pohjaveden muuttamiskielto. Pohjaveden muuttamiskiellon mukaan ilman aluehallintoviranomaisen vesilain mukaista lupaa ei saa ryhtyä toimenpiteisiin, joista voi aiheutua mm. pohjavedenottamon vedensaannin vaikeutuminen tai pohjavesialueen käyttömahdollisuuksien huonontuminen. Pohjavesialueella kaivu voi aiheuttaa haitallista pohjaveden purkautumista ja pohjavedenpinnan alenemista. Lisäksi kosteikosta tai laskeutusaltaasta voi aiheutua pohjaveden laadun heikentymistä, mikäli heikkolaatuista pintavettä pääsee imeytymään pohjaveteen. Mikäli kosteikkoja aiotaan sijoittaa pohjavesialueelle, on pohjavesi- ja maaperäolosuhteet, toimenpiteiden vaikutukset pohjavesiolosuhteisiin, mahdollinen luvan tarve ja vaihtoehtoinen sijaintikin selvitettävä jo ennen tarkempaa suunnittelua. Tiedot pohjavesialueista löytyvät kunnista ja alueellisista ELY-keskuksista. Pohjavesialueen raja löytyy myös viljelijöiden lohkokartoista, mikäli lohko sijoittuu pohjavesialueelle.

## Luonnontilaiset purot ja lähteet

Vesilaki suojelee luonnontilaiset purot ja lähteet, eikä niitä saa muuttaa niin, että säilyminen luonnontilaisena vaarantuu. Luonnontilaisena pidetään myös sellaista uomaa, joka perkauksen tai vastaavan toimenpiteen jälkeen on jo palautunut luonnontilaisen kaltaiseen tilaan. Mutkittileva kasvittunut oja pidättää kiintoainetta sellaisenaan. Välttämättä sen patoamisella tai kosteikolla ei saada lisää vesiensuojeluhuotyä.

## Maisematyölupa

Maisemaa muuttavaan työhön vaaditaan joskus kunnan maisematyölupa. Lupavelvoite on olemassa aina asemakaava-alueella sekä myös yleiskaava-alueella, jos kaavamääräyksissä on niin määrätty. Lupavelvoite on olemassa myös alueella, jolla on voimassa rakennuskielto asemakaavan tai yleiskaavan laatimista varten, jos rakennuskiellossa on niin erikseen määrätty. Maisematyölupa koskee maisemaa muuttavaa maanrakennustyötä, puiden kaatamista tai muuta näihin verrattavaa toimenpidettä. Maisematyölupahakemus toimitetaan kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille. Se voi olla vapaamuotoinen tai voidaan joissakin kunnissa tehdä sitä varten laaditulla lomakkeella.

## Muinisjäännökset erityistukialueilla

Museovirasto suhtautuu yleensä myönteisesti muinisjäännösalueiden hoitoon raivaamalla, niittämällä ja/tai laiduntamalla. Perinnebiotooppien ja muinisjäännösten hoitoperiaatteet ovatkin pitkälti samoja. Kun aluetta, jolla on muinisjäännös, haetaan erityistukisopimuksen piiriin, pyytää ELY-keskus Museovirastolta lausunnon siitä, voidaanko aluetta hoitaa hakijan esittämällä tavalla. Hakija voi halutessaan olla myös itse yhteydessä Museovirastoon ennen hoitosuunnitelman laatimista. Jos alueella on muinisjäännös, ei veden nosto eikä kaivaminen yleensä ole mahdollista. Myös kulotus muinisjäännösalueella on kielletty.

## Ojitustoimitus

Ojittajalla on oikeus maansa tarkoituksenmukaiseen kuivattamiseen. Mikäli ojittamiseen tarvitaan ympäristölupaviraston lupa (toimenpiteiden kohteena olevaa uomaa pidetään vesistönä) tai ojitukseen sisältyy tulva-alueen poistaminen, pienehkön järven laskeminen tai veden virtaussuunnan huomattava muutos, on asia käsiteltävä ojitustoimituksessa. Ojitustoimitusta tarvitaan myös silloin,



Vanhoilla kulttuurialueilla kallion laelta saattaa löytyä muinisjäännöksiä.

jos oja täytyy tehdä yleisen tien tai radan poikki vastoin tiekunnan tai maanomistajien suostumusta. Mikäli ojituksesta hyötyvät tahot eivät pääse sopimukseen yhteisestä ojituksesta, on ojitus tällöinkin käsiteltävä ojitustoimituksessa. Myös pitemmän aikaa sitten tehdyn perkauksen jälkeen lähes luonnontilaiseksi palautuneen puron perkaus katsotaan uudisojitukseksi, jolloin ojitustoimitus tarkkoine suunnitelmineen ja kustannusositteluneen on tarpeen.

ELY-keskuksen määräämä toimitusinsinööri ratkaisee tapauskohtaisesti, onko pidettävä ojitustoimitus sekä mitä lupia ja lausuntoja tarvitaan. Tietyissä tapauksissa myös kunnan ympäristönsuojeluviranomainen voi osoittaa ojitusasian käsiteltäväksi ojitustoimituksessa. Luvat ja vähäiset ojan kaivua koskevat kiistat ratkaisee kunnan ympäristönsuojelulautakunta.

## 7 Alueiden perustamisen ja hoidon rahoitus

Maatalouden ympäristötuen erityistuet on tarkoitettu ympäristön hoitotoimiin, jotka voivat kohdistua sekä peltoalalle että muihin maatalan elinympäristöihin. Erityistukisopimus voi olla viisi- tai kymmenvuotinen. Erityistuen saaminen edellyttää, että viljelijä on sitoutunut ympäristötuen ehtoihin. Pääsääntöisesti tuki määräytyy kohteiden perustamisesta, peruskunnostuksesta ja vuosittaisesta hoidosta aiheutuneiden kustannusten perusteella. Tuki on hehtaarikohtainen ja maksetaan vuosittain.

Yleissuunnitelmassa ehdotetuille lumokohteille voidaan hakea luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämiseen tai perinnebiotooppien hoitoon tarkoitettuja erityistukia. Pelloille, joissa

on suojavyöhykkeen tarpeellisuusmerkintä, voi hakea suojavyöhykkeiden perustamiseen ja hoitoon tarkoitettua erityistukea. Kosteikkokohteille voi hakea useimmiten monivaikutteisten kosteikkojen perustamiseen tarkoitettua ei-tuotannollista investointitukea tai korkeintaan yhden hehtaarin kokoisille kohteille luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämiseen tarkoitettua erityistukea. Jo perustetuille kosteikoille voi hakea monivaikutteisen kosteikon hoitotukea. Muita mahdollisia vesiensuojelua edistäviä tukimuotoja ovat pohjavesialueiden peltoviljely, ravinnekuormituksen tehostettu vähentäminen sekä turvepeltojen pitkäaikainen nurmiviljely.



Juuri niitetty suojavyöhyke sokerijuurikaslohkon reunassa. Niitolla ja niittojätteen poiskorjuulla vähennetään maan ravinteisuutta. Kuva: Anni Karhunen

Maininta yleissuunnitelmassa ei edellytä tai velvoita tuen hakuun, eikä kohteen puuttuminen siitä ole este tuen saamiselle, jos kohde muuten sopii tukijärjestelmään.

## Ei-tuotannollinen investointituki

Monivaikutteisen kosteikon perustamiseen ja arvokkaan perinnebiotoopin alkuraivaukseen ja aitaamiseen voi hakea ELY-keskuksen ei-tuotannollisten investointien tukea. Monivaikutteisten kosteikkojen osalta tuen ehtona on, että kosteikon yläpuolisesta valuma-alueesta yli 20 prosenttia on peltoa. Lisäksi kosteikon on oltava kooltaan vähintään 0,5 prosenttia yläpuolisen valuma-alueen pinta-alasta. Valuma-alueen luonnontilaiset kosteikot voidaan ottaa huomioon tarvittavaa kosteikon pinta-alaa määritettäessä. Tuki määräytyy kustannusten perusteella. Investointituen saanti edellyttää, että kohteen hoidosta tehdään 5- tai 10-vuotinen erityistukisopimus (perinnebiotoopin hoito tai monivaikutteisen kosteikon hoito). Kohteen perustamistoimia ei saa aloittaa ennen rahoituspäätöstä ja suunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden toteuttamiseen on aikaa kaksi vuotta päätöksen saamisesta.

## Ympäristötukea myös yhdistyksille

Uudella ohjelmakaudella (2007–2013) voidaan erityisympäristötukea myöntää ns. Leader-toimintatavan mukaisesti rekisteröidyille yhdistyksille. Rekisteröityjen yhdistysten on mahdollista hakea perinnebiotooppien hoitoa, luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämistä sekä monivaikutteisen kosteikon hoitoa koskevia erityistukisopimuksia. Yhdistysten voivat lisäksi hakea ei-tuotannollista investointitukea arvokkaiden perinnebiotooppien peruskunnostukseen sekä kosteikon perustamiseen. Myös tässä tapauksessa investoinnin toteutuksen jälkeen edellytetään vastaavaa erityistukisopimusta kohteiden hoidosta. Yhdistyksen ei tarvitse sitoutua ympäristötuen perustoimenpiteisiin. Leader-toimintatapa on käytettävissä, jos haettavan sopimuksen toimenpiteet tukevat paikallisen toimintaryhmän kehittämissuunnitelman tavoitteita ja haettava sopimusalue sijaitsee toimintaryhmän alueella. ELY-keskus pyytää hakemuksista lausunnon Leader-toimintaryhmältä. Useimpien toimintaryhmien kehittämissuunnitelmiin kuuluvat maisemanhoito ja vesiensuojelutoimenpiteet, joten lähes aina näitä hakemuksia tuetaan.



Suunnittelualueen upeaa merenrantamiljöötä.

Lisätietoja Leader-toiminnasta:  
[www.maaseutu.fi/leader](http://www.maaseutu.fi/leader)

## Peruskuivatustuki

Peruskuivatustukea myönnetään avustuksena vesilaisissa tarkoitetuille ojitus-, järjestely- tai säännöstely-yhtiöille tai kiinteistönomistajille yhteistä peruskuivatushanketta varten. Tuen ehtona on, että hankkeesta koituu hyötyä usealle maanomistajalle. Harkinnanvaraisiin, ympäristönhoitotoimenpiteistä aiheutuviin korvauksiin ja muihin kustannuksiin voidaan myöntää täysimääräistä avustusta. Harkinnanvaraisia toimenpiteitä voivat olla esimerkiksi kosteikon rakentaminen ja eroosiosuojaukset. Myös rahoitettavien ympäristönhoitotoimenpiteiden on oltava sellaisia, että ne tukevat kuivatustoiminnan päämääriä eivätkä aiheuta vetymishaittoja pelloille. Esimerkiksi ojan virtauksen säätely ja uoman laajennus voivat vähentää eroosiota ja samalla perkaustarvetta sekä alajuoksun tulvahaittoja. Myös luonnonmukaisen peruskuivatuksen toteuttamiseen saa peruskuivatustukea.

## Miten haen erityistukia?

Kaikkia edellä mainittuja tukia haetaan ELY-keskuksen Elinkeino-, työvoima, osaaminen ja kulttuuri vastuualueelta (ETOK), jonne hakemus liitteenä toimitetaan.

Seuraavassa esitetään lyhyesti, miten tässä suunnitelmassa kuvatuille kohteille voidaan hakea erityisympäristötukea. Tarkemmat ohjeet tulevat kevään tukihakuoppaissa ja lisätietoja voi kysellä niin kunnan maaseutuasiamieheltä, ELY-keskuskilta kuin neuvontajärjestöiltäkin.

- Tukihaku samaan aikaan muiden maataloustukien kanssa (ei-tuotannollisten investointien tukihakuilmoitetaan erikseen)
- Erityisympäristöille omat hakulomakkeet (saa mm. kunnasta ja MMM:n lomakepalvelusta)
- Lomake palautetaan suoraan alueen ELY-keskukseen
- Lomakkeen yhteydessä vaadittavat liitteet tulee myös lähettää vuotuisen hakupäivään mennessä
- Vaadittavia liitteitä ovat: lohkokartta (johon selkeästimahdolliset U-lohkotunnukset), hoitosuunnitelma sisältäen kustannuslaskelman sekä mahdolliset vuokrasopimukset koko tukikauden ajaksi, jos erityistukikohteita vuokrataan
- Tukikausi alkaa 1.10. (perinnebiotooppi, luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistäminen, monivaikutteinen kosteikko ja suojavyöhykkeet)

## Esimerkki:

Viljelijä hakee erityistukea 2011 tukihaussa. Tukihakemukset ja hoitosuunnitelmalitteet on palautettu 29.4.2011. Koska tukikausi alkaa vasta 1.10.2011, ei kesän aikana tarvitse alueilla vielä tehdä mitään toimenpiteitä, vaan ensimmäisenä vuonna suunnitellut hoitotoimenpiteet tulee olla toteutettuna 30.9.2012 mennessä. Suojavyöhykkeet tosin voidaan perustaa jo kuluva kasvukauden kylvöjen yhteydessä suojaviljaan.

- Hoitosopimukset ovat 5- tai 10-vuotisia.
- Ei-tuotannollisten investointien tuissa (perinnebiotooppien perusraivaus ja aitaus sekä kosteikkojen perustaminen) toimenpiteet on toteutettava kahden vuoden aikana ja tämän jälkeen perustetulle kohteelle on haettava hoitosopimusta
- Jatkossa U-lohkot tulevat normaalisti muiden peruslohkojen jatkoksi peruslohkolomakkeella ja tukea haetaan päätukilomakkeella rastittamalla kohta "Haen ympäristötuen erityistukien maksatusta"

## Hoitosuunnitelmalitteet

Perinnebiotoopin, luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämiseen ja kosteikkojen ja suojavyöhykkeiden perustamiseen vaaditaan suunnitelma niin hoitotuissa kuin ei-tuotannollisten investointien tuessakin. Hoitosuunnitelmassa viljelijä voi itse miettiä mitä kaikkia toimenpiteitä tukilohkoilla on valmis tekemään valitsemansa tukikauden (5/10 vuotta) aikana. Yleissuunnitelmien hoitosuosituksukset ovat ehdotuksia ja niiden toivotaan olevan apuna viljelijän miettiessä tulevia toimenpiteitä. Laidunnus toki soveltuisi monille kohteille, mutta se on usein käytännön syistä vaikea järjestää. Tällöin tuettavia toimenpiteitä voivat olla maisemalliset ja monimuotoisuutta edistävät raivaustoimenpiteet ja perinteisten rakennelmien hoito ja kunnostus.



Hoitosuunnitelmasta tulisi löytyä ainakin seuraavat pääkohdat:

- Hakijan taustatiedot
- Sopimukseen haettavat lohkot ja niiden pinta-alat
- Kartat
- Mahdollinen yleissuunnitelman kohdenumero
- Kohdetyyppi (esim. metsäsaareke, reuna-  
vyöhyke, metsälaidun, niitty, pohjapato,  
kosteikko, eri tyyppien yhdistelmä jne.)
- Alueen arvot (esim. sijainti valtakunnal-  
lisesta arvokkaalla maisema-alueella,  
luonnon monimuotoisuuden yleissuunnit-  
telualueella)
- Alueen maankäytön historia lyhyesti, mi-  
käli tiedossa
- Kuvaus puustosta, kasvillisuudesta ja  
rakenteista (tässä voi käyttää yleissuun-  
nitelman lyhyttä kohdekuvausta)
- Peruskunnostustoimenpiteet (esim. alku-  
raivaus, aitaaminen, kulutus, alueen siisti-  
minen, yleensä ensimmäisen sopimusvuoden  
aikana)
- Vuotuiset hoitotoimenpiteet (esim. laidunnus,  
niitto, uudelleenraivaukset, aitojen kuntotar-  
kistukset, eläinten valvonta)
- Kustannusarvio (kaikki kulut, joita alueen  
kunnostuksesta ja hoidosta aiheutuu, esim.  
materiaalikulut, konetyökulut, ihmistyökul-  
lut, ostopalvelut, eläinten siirto- ja valvonta-  
kulut, oman työn kulut ja mahdolliset tuotot  
puustosta)
- Valokuvat (vapaaehtoisia)

Hoitosuunnitelman alueelle voi tehdä itse tai teet-  
tää sen ulkopuolisella. Neuvojien yhteystietoja on  
saatavilla MTK:n kokoamasta suunnittelijalistasta  
Internetistä tai oman kunnan maaseutuelinkeino-  
viranomaiselta. Mikäli suunnitelman laatii itse,  
kannattaa käyttää suunnitelmapohjia, joissa pää-  
kohdat ovat valmiina.

Hoitosuunnitelmapohjia on jaettu kesän maas-  
tokäyntien yhteydessä ja karttojen esittelytilai-  
suuksissa ja niitä saa myös Varsinais-Suomen ELY-  
keskuksen internet-sivuilta.

Kosteikon rakentaminen edellyttää tarkempaa  
suunnitelmaa maastomittauksineen ja mm. lupaa  
kaikilta perustettavan kosteikon vaikutusalueen  
maaomistajilta. Peruskuivatustukea haetaan va-  
paamuotoisella hakemuksella, johon liitteeksi tar-  
vitaan ojitustoimituspäätös tai pätevän suunnit-



Ahdekaunokki hyötyy niittohoidosta.

telijan laatima suunnitelma kustannusarvioineen  
ja -ositteluineen. Peruskuivatushankkeita suunnit-  
televat esim. salaojasuunnittelijat ja monet yksi-  
tyiset vesirakentamiseen erikoistuneet konsultit.  
Yksityiskohtaisempaa tietoa tukien hakemisesta  
löytyy tukioppaista ja esitteistä, joita saa mm. kun-  
tien maaseutuviranomaisilta ja ELY- keskuksista.  
Neuvoja voi kysyä myös suoraan puhelimitse edel-  
lä mainituilta tahoilta.

#### **Tietoa tukimuodoista sekä hakuoppaita ja -lomakkeita**

<http://www.mavi.fi> > Viljelijätuet > Maatalouden  
ympäristötuki

#### **Tietoa maatalouden ympäristönsuojelusta, lo- makkeita suunnitelmien pohjaksi ja MTK:n suunnittelijalista:**

<http://www.ely-keskus.fi/>  
[www.ymparisto.fi/TEHO](http://www.ymparisto.fi/TEHO)  
[www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi) > Lounais-Suomi > Ympäristön-  
suojaelu > Maatalouden ympäristönsuojaelu tai  
pikaosoite [www.ymparisto.fi/los/maalous](http://www.ymparisto.fi/los/maalous)  
<http://www.proagria.fi>  
<http://www.maaseutu.fi>

#### **Tietoa yhdistyksien erityistukihausta:** [www.kotiniitty.net](http://www.kotiniitty.net)

#### **Tietoa METSO-ohjelmasta:**

[www.metsopolku.fi](http://www.metsopolku.fi)  
[www.metsavastaa.net/METSOLuonnonhoito](http://www.metsavastaa.net/METSOLuonnonhoito)

## Lähteet

- Alahuhta, J. 2008. Selkämeren rannikkovesien tila, vesikasvillisuus ja kuormitus. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 9/2008. Helsinki 111 s.
- Eurajoen-Lapinjoen vesistöalueryhmä, 2008. Eurajoen-Lapinjoen vesistöalueen kehittämissuunnitelma. Lounais-Suomen ympäristökeskus, Pori.
- Heikkilä, M. 2002. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitteluopas. Helsinki, Maa- ja metsätalousministeriö ja Ympäristöministeriö. Suomen ympäristö 591. 58 s.
- Hemgård, G. & Rosengren, C. 1983. Satakunnan kulttuurimaisemat, sarja A:139. Satakunnan seutukaavaliitto, Pori. 212 s.
- Huuskonen, A. (toim.) 2006. Lumolaidun. Maisemalaiduntaminen luonnon monimuotoisuuden lisääjänä – tasapaino monimuotoisuuden ja tuottavuuden välillä. Maa- ja elintarviketalous 79. Jokioinen, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus. 418 s.
- Ikonen, I., Kirkkala, T., Saura, M. & Vainio, V. 1999. Pienvesiraportti. Lounais-Suomen ympäristökeskus. Moniste. 148 s.
- Jormola, J., Harjula, H. & Sarvilinna, A. (toim.) 2003. Luonnonmukainen vesirakentaminen. Uusia näkökulmia vesistösuunnitteluun. Suomen ympäristö 631. Helsinki. 168 s.
- Jormola, J., Järvelä, J., Lehtinen, A., Pajula, H. 1998. Luonnonmukainen vesirakentaminen. mahdollisuudet ja erityispiirteet Suomessa. Suomen ympäristökeskus. Suomen ympäristö 265. 80 s.
- Jutila, H., Pykälä, J. & Lehtomaa, L. 1996. Satakunnan perinnemaisemat. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 198 s.
- Kansallisarkisto. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen käyttöön digitalisoidut Venäläiset topografikartat. Kartoitusvuodet 1871-1879.
- Karhunen, A., Paavilainen, P., Tarvainen, H. 2006. Maatalousalueiden kosteikkojen ja suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma, Kisko. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 6/2006. Turku. 42 s.
- Karhunen, A. 2007. Maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnitteluopas -ohjeita suunnittelijalle. Lounais-Suomen ympäristökeskus. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 1/2007. Turku. 46 s.
- Lampolahti, J. 1999. Lapin kirkonkylän-Kullanperän kaava-alueen luontoselvitys. Lampolahden luontoselvitys, Luvia. 4 s.
- METSOn valintaperustetyöryhmä 2008. METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet. Suomen ympäristö 26/2008. Ympäristöministeriö.
- Niemelä, M., ym. 2006a. Perämeren rantalaidunten eläintuotos, rehuntuotantokyky ja rehun laatu. – teoksessa: Huuskonen, A. (toim.) 2006. Lumolaidun. Maisemalaiduntaminen luonnon monimuotoisuuden lisääjänä – tasapaino monimuotoisuuden ja tuottavuuden välillä. Maa- ja elintarviketalous 79. Jokioinen, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus. 418 s.
- Niemelä, M., ym. 2006b. Ohjeita ja suosituksia rantalaidunnuksen toteuttamiseen. – teoksessa: Huuskonen, A. (toim.) 2006. Lumolaidun. Maisemalaiduntaminen luonnon monimuotoisuuden lisääjänä – tasapaino monimuotoisuuden ja tuottavuuden välillä. Maa- ja elintarviketalous 79. Jokioinen, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus. 418 s.
- Näreaho, T., Jormola, J., Laitinen, L. & Sarvilinna, A. Maatalousalueiden perattujen purojen luonnonmukainen kunnossapito. Suomen ympäristö 52/2006. Luonnonvarat. Suomen ympäristökeskus 2007. Vammala. 64 s.
- Pajula, H. & Järvenpää, L. (toim.) 2007. Maankuivatuksen ja kastelun suunnittelu-työryhmän mietintö. Suomen ympäristökeskus raportteja 23/2007. 187 s. Saatavissa vain verkkojulkaisuna.
- Perinnemaisemien hoitotyöryhmä 2000: Perinnebiotooppien hoito Suomessa. Perinnemaisemien hoitotyöryhmän mietintö. – Suomen ympäristö 443, Luonto ja luonnonvarat, s. 162.
- Perinnemaisemien inventointiohjeet. Juha Pykälä [et al.]. Vesi- ja ympäristöhallitus 1994. Monistesarja nro 559. 106 s.
- Purot - elävää maaseutua 2008. Purokunnostusopas. MMM. 55 s.
- Purojen hoito maatalousalueilla – Luonnonmukainen peruskastelu. Ladattavissa osoitteesta [www.ymparisto.fi/syke/puro](http://www.ymparisto.fi/syke/puro) [esite.]
- Puustinen, M., ym. 2007. Maatalouden monivaikutteisten kosteikkojen suunnittelu ja mitoitus. Suomen ympäristö 21/2007. Suomen ympäristökeskus 2007. Vammala. 77 s.
- Pykälä, J. 2007. Laidunnuksen ja niiton vaikutukset merenrantaniittyjen kasvilajikoostumukseen. –teoksessa: Ikonen, I & E. Haggelberg (toim.): Ruovikot ja merenrantaniityt. Luontoarvot ja hoitokokemuksia Etelä-Suomesta ja Virosta. Lounais-Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 99 s.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A & Mannerkoski, J. 2010. Suomen lajien uhanalaisuus - Punainen kirja 2010. Ympäristöministeriö, Suomen ympäristökeskus Helsinki. 685 s.
- Salmela, K. 1999. Peltola-alueiden vesiensuojellisten suojavyöhykkeiden yleissuunnitteluopas. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen moniste 6/1999. Lounais-Suomen ympäristökeskus. Turku. 44 s.
- Salmi, P. (toim.) 2006. Narvijärven, Lutanjärven ja Kauklaistenjärven nykytila ja kunnostus. Lounais-Suomen ympäristökeskus. Turku. 141 s.
- Satakuntaliitto 2011. Satakunnan maakuntakaava. Elektroninen viite. <http://www.satakuntaliitto.fi> > Alueiden käyttö. Viitattu 15.7.2011.
- Sydänoja, A. 2008. Saaristomeren ja Selkämeren fladat. kuormitus. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 1/2008. Helsinki 71 s.
- Virkajärvi, P & Uusi-Kämpä, J. (toim.) 2006. Laitumien ja suojavyöhykkeiden ravinnekierto ja ympäristökuormitus. MTT:n selvityksiä 76. Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus. Vantaa 208 s.
- Varsinais-Suomen ELY-keskuksen Ympäristöt ja luonnonvarat vastualueen käytössä olevat paikkatietoaineistot (lähteet: Geologian tutkimuskeskus, Lounais-Suomen ympäristökeskus, Kansallisarkisto, Maakuntien liitot, Maanmittauslaitos, Maaseutuvirasto, Metsähallitus, Museovirasto, Suomen ympäristökeskus).

Julkaisusarjan nimi ja numero Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen julkaisu numero 9/2011				
Vastuualue Ympäristö ja luonnonvarat				
Tekijät Kimmo Härjämäki, Anni Karhunen, Leena Gustafsson, Elina Paassilta, Ilkka Myllyoja		Julkaisuaika Elokuu 2011		
Julkaisija Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus				
Hankkeen rahoittaja/toimeksiantaja				
Julkaisun nimi <b>Maa- ja metsätalousalueiden monimuotoisuus ja kosteikot</b> <b>Luvia ja Eurajoki</b> (Jordbruks- och skogsbruksområdenas mångfald och våtmarker Luvia och Euraåminne)				
Tiivistelmä Luvian ja Eurajoen kuntien alueella toteutettiin maa- ja metsätalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma 2009–2010. Hankkeessa etsittiin maatalousympäristöstä ja osin metsäalueilta erityisesti ei-tuotannollisella investointituella toteutettavaksi soveltuvia kosteikkoja ja ympäristötuen erityistuella hoidettavaksi soveltuvia luonnon monimuotoisuuskohteita. Samalla tarkasteltiin suojavyöhykkeiden tarvetta kaltevilla ja tulvahaitoista kärsivillä pelloilla. Alueelta löydettiin runsaasti luonnon monimuotoisuuskohteita sekä useita kosteikkokohteita, mutta maaston tasaisuus ja uomien reunoille ulottuva viljely rajoittaa monien kosteikkojen rakentamismahdollisuuksia. Useat kohteet ovat mukana erityisesti maisema- tai luonnon monimuotoisuussyistä, joten niiden toteuttaminen olisi ympäristön kannalta kuitenkin suotuisaa. Hankkeessa kartoitettiin erikseen myös metsäluonnon monimuotoisuuskohteita, joita maanomistaja voi halutessaan hoitaa tai suojella valtakunnallisen METSO-ohjelman keinoilla. Alueelta löytyi noin 40 selvää METSO-kohdetta.				
Asiasanat kosteikko, kosteikkorakentaminen, luonnon monimuotoisuus, maatalouden ympäristötuki, METSO, perinnebiotooppi, suojavyöhyke, vesiensuojelu				
ISBN (painettu) 978-257-333-9	ISBN (PDF) 978-952-257-334-6	ISSN-L 1798-8004	ISSN (painettu) 1798-8004	ISSN (verkkopainettu) 1798-8012
Kokonaissivumäärä 106		Kieli suomi	Hinta (sis. alv 8%)	
Julkaisun myynti/jakaja Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Ympäristö ja luonnonvarat, Lemminkäisenkatu 14-18 B, PL 52, 20101 Turku, puh. 020 636 0060				
Julkaisun kustantaja Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus				
Painopaikka ja -aika Kopijyvä Oy, Jyväskylä 2011				

## PRESENTATIONSBLAD

Publikationens serie och nummer Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finlands publikationer 9/2011				
Ansvarsområde Miljö och naturresurser				
Författare Kimmo Härjämäki, Anni Karhunen, Leena Gustafsson, Elina Paasilta, Ilkka Myllyoja		Publiceringsdatum Augusti 2011		
		Utgivare Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland		
		Projektets finansiär/uppdragsgivare		
Publikationens titel <b>Maa- ja metsätalouseluoiden monimuotoisuus ja kosteikot Luvia ja Eurajoki</b> (Jordbruks- och skogsbruksområdenas mångfald och våtmarker Luvia och Eurajoki)				
Sammandrag <p>Under åren 2009–2010 genomfördes en generalplan för mångfunktionell våtmarker inom jordbruks- och skogsbruksområden och naturens mångfald i Luvias och Eurajokis kommunområden. Inom projektet sökte man i jordbruksmiljö och delvis i skogsområden efter våtmarker som skulle vara lämpliga att genomföras med ett speciellt icke produktivt investeringsstöd. Man sökte även efter mångfaldsobjekt i naturen som skulle vara lämpliga att skötas med hjälp av miljöstödet specialstöd. Samtidigt granskades behovet av skydds-zoner på sluttande åkrar samt åkrar som lider av översvämningsskador. Inom området hittades rikligt med mångfaldsobjekt i naturen samt flera våtmarksobjekt, men en jämn terräng och den odling som sträcker sig till fårornas sidor begränsar möjligheten för byggandet av flera våtmarker. Flera objekt är med speciellt på grund av landskapet eller naturens mångfald vilket gör att genomförandet av dessa ändå skulle vara gynnsamt med avseende på miljön. Inom projektet kartlades separat även mångfaldsobjekt inom skogsnaturen som jordägaren kan vid önskan sköta eller skydda med hjälp av metoderna inom det riksomfattande METSO-programmet. Inom området hittades cirka 40 uppenbara METSO-objekt.</p>				
Nyckelord våtmark, våtmarksbygge, naturens mångfald, miljöstöd till jordbruk, METSO, vårdbiotop, skydds-zon, vattenskydd				
ISBN (tryckt)	ISBN (PDF)	ISSN-L	ISSN (tryckt)	ISSN (webbpublikation)
978-952-257-333-9	978-952-257-334-6	1798-8004	1798-8004	1798-8012
Sidantal		Språk	Pris (inneh. moms 8%)	
106		finska		
Beställningar/distribution Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland, Miljö och naturresurser, Lemminkäinen-gatan 14-18 B, PB 523, 20101 Åbo, växel 020 636 0060				
Förläggare Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland				
Tryckeri, ort och tidpunkt Kopijyvä Ab, Jyväskylä 2011				

Luvian ja Eurajoen kuntien alueella tehtiin maa- ja metsätalousalueiden luonnon monimuotoisuuden ja kosteikkojen yleissuunnitelma. Hankkeessa etsittiin ei-tuotannollisella investointituella toteutettavaksi sopivia kosteikkoja sekä erityistukiin sopivia luonnon monimuotoisuuskohteita. Mukaan on otettu myös kosteikkokohteita, jotka eivät tällä hetkellä täytä tukiehtoja, mutta jotka ova muuten hyviä kosteikkopaikkoja. Lisäksi kartoitettiin mahdollisia METSO-kohteita sekä peltojen suojavyöhykkeiden tarvetta.

Varsinais-Suomen elinkeino-,  
liikenne- ja ympäristökeskus  
Lemminkäisenkatu 14-18 B  
PL 523, 20101 Turku  
puh. 020 636 0060  
[www.ely-keskus.fi](http://www.ely-keskus.fi)

ISBN 978-952-257-334-6 (PDF)  
ISBN 978-952-257-333-9 (painettu)  
ISSN-L 1798-8004  
ISSN 1798-8004  
ISSN 1798-8012 (verkkajulkaisu)