



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus



## Maa- ja metsätalousalueiden monimuotoisuus ja kosteikot

Rauma

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne-  
ja ympäristökeskuksen julkaisu

12/2011



# Maa- ja metsätalousalueiden monimuotoisuus ja kosteikot

Rauma

Ritva Kemppainen  
Henna Ryömä  
Leena Gustafsson  
Elina Paassilta  
Titta Koistinen  
Anni Karhunen  
Kimmo Härjämäki

12/2011

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne-  
ja ympäristökeskuksen julkaisuja

ISBN 978-952-257-402-2 (painettu)  
ISBN 978-952-257-403-9 (PDF)

ISSN-L 1798-8004  
ISSN 1798-8004 (painettu)  
ISSN 1798-8012 (verkkajulkaisu)

Julkaisu on saatavana myös verkkajulkaisuna:  
<http://www.ely-keskus.fi/varsinais-suomi/julkaisut>  
<http://www.ely-centralen.fi/egentliga-finland/publikationer>

Taitto: Päivi Lehtinen  
Kansikuva: *Unajanlahteen laskeva uoma, jota ympäröi tulvametsä.* Kimmo Härjämäki  
Paino: Kopijyvä Oy, Jyväskylä 2012

# Sisältö

<b>1 Johdanto</b>	5
<b>2 Suunnittelualue</b>	6
Yleispiirteitä	6
Maisema ja elinympäristötyypit	6
Lajiston erityispiirteitä	10
Suunnittelualueen esihistoriaa	12
Pinta- ja pohjavedet	13
<b>3 Suunnittelutyö</b>	14
Alueen valinta	14
Esiselvitys	14
Tiedotus	14
Kosteikkojen kartoitus	14
Luonnon monimuotoisuuskohteiden kartoitus	16
Suojavyöhykkeiden tarve	17
Metsäluonnon monimuotoisuuden kartoitus	18
<b>4 Kohteiden luokittelu ja kartoitustuloksia</b>	20
Luonnon monimuotoisuus	20
Kosteikot ja muut vesiensuojelutoimenpiteet	25
Kosteikkojen toteuttamisen mahdollisuuksia	26
Alueen kosteikkokohteet	26
Metsäkohteet	29
Kartoituksen tuloksia	30
<b>5 Kohdekuvaukset</b>	31
<b>6 Alueen perustaminen ja hoito</b>	125
Luonnon monimuotoisuuskohteet	125
Monivaikutteiset kosteikot	130
Suojavyöhykkeet	132
Lintuvesien hoito	133
Luonnonmukainen peruskuivatus	134
Luvat	135

<b>7 Alueiden perustamisen ja hoidon rahoitus</b> .....	138
Ei-tuotannollinen investointituki .....	139
Ympäristötukea myös yhdistyksille .....	139
Miten haen erityistukia? .....	141
Hoitosuunnitelmaliitteet .....	142
Lähteet .....	143
Kuvailulehdet .....	145



# 1 Johdanto

Maatalousalueiden yleissuunnittelua on tehty jo vuosia eri teemojen puitteissa. Suuntaus on ollut koko ajan kohti kattavampaa alueellista suunnittelua ja nyt on mukana myös metsätalousalueiden monimuotoisuus ja vesiensuojelu. Yleissuunnittelun tavoite on tehdä näkyväksi alueet, joilla luonnon monimuotoisuutta tai vesien tilaa voidaan kohentaa. Vuonna 2009 Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat vastuualue ja Lounais-Suomen metsäkeskus käynnistivät metsäluonnon monimuotoisuuden yleissuunnitteluhankkeen, jossa metsäalueiden suunnittelu kulkee yhtä matkaa maatalouspuolen yleissuunnittelun kanssa. Esimerkiksi kosteisiin elinympäristöihin liittyvässä vesiensuojelutoimien suunnittelussa ja toteutuksessa on järkevää yhdistää saman valuma-alueen maa- ja metsätalousalueiden toimenpiteitä.

Tässä suunnitelmassa on kartoitettu Rauman maa- ja metsätalousoympäristöä. Alueelta on etsitty monimuotoisuuskohteita ja kosteikkopaikkoja sekä arvioitu suojavyöhyketarvetta pelloilla. Tarkoituksena on löytää kohteita, joita on mahdollista perustaa ja/ tai hoitaa maatalouden erityisympäristöillä tai eituotannollisten investointien tuilla. Metsäpuolelta on kartoitettu sellaisia kohteita, joita maanomistaja voi halutessaan hoitaa tai suojella metsäluonnon monimuotoisuuden ylläpitoon suunnatun vapaaehtoisen METSO-ohjelman keinoin. Tukijärjestelmiin soveltumattomiakin kohteita on otettu mukaan, jos niissä on monimuotoisuusarvoja tai he ovat luontaisia kosteikon paikkoja.

Kosteikot vähenevät koko ajan ja niiden säilyttäminen ja rakentaminen edistää luonnon ja maiseman monimuotoisuutta. Hyvä kosteikko oikeassa paikassa vähentää ravinnekuormitusta ja tasaa tulvavirtaamia sekä tarjoaa elinympäristön monille kasvi-, lintu- ja eläinlajeille. Luonnon monimuotoisuudella tarkoitetaan ympäristön lajirikkuutta, erilaisten elinympäristöjen kirjoa ja maiseman moni-ilmeisyyttä. Lähes neljäsosa Suomen luonnonvaraisista eliöistä elää maatalous- ja kulttuuriympäristöissä ja uhanalaisista lajeista näitä perinneympäristöjä suosii noin 28 %. Luonnon monimuotoisuus syntyy lukuisista tekijöistä. Ilmasto, maaperä, maataloustuotanto ja muu ihmisen toiminta ovat vaikuttaneet ja vaikuttavat

edelleen siihen, miten monimuotoiseksi maaseutu on vähitellen muotoutunut. Luonnon ohella myös kotieläimet ja viljelykasvit ovat osa monipuolista ympäristöä ja maisemaa.

Yhtenä yleissuunnittelun päämääränä on suunnata vesiensuojelun ja monimuotoisuuden edistämiseen tarkoitettuja tukia parhaisiin kohteisiin ja samalla innostaa viljelijöitä ja metsänomistajia luontoarvojen ylläpitoon ja hakemaan niihin tarkoitettuja tukia tai korvauksia. Esitettyjen toimenpiteiden toteutus on vapaaehtoista eikä merkintä suunnitelmakartoissa velvoita maanomistajaa mihinkään. Esimerkiksi kohteiden hoitosuositus on suuntaa-antava ja aina tarkennetaan tukia haettaessa ja maanomistajan resurssien ja kiinnostuksen mukaan. Suunnittelussa ei kartoiteta harvinaisia lajeja eikä kaikkia mahdollisia kohteita, vaan tuodaan esiin seudulle tyypillisiä kohteita. Keskeisenä tavoitteena on myös lisätä viranomaisten, neuvojien ja viljelijöiden välistä vuorovaikutusta sekä luoda paikallista tahtoa vesiensuojelun ja luonnon monimuotoisuuden edistämiseen. Suunnitelma on 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. Yleissuunnitelmassa esitetyt luonnon monimuotoisuuteen tai vesiensuojeluun liittyvät ehdotukset on pyritty muotoilemaan niin, että ne ovat käyttökelpoisia myös uudessa järjestelmässä.

## 2 Suunnittelualue

### Yleispiirteitä

Rauman keskustan ja lähiympäristön kallioperä on alueellisesti pienipiirteinen ja rikkonainen kiillegneissin, granodioriitti-tonaliitti-kvartsidioriittialueiden sekä mikroliinigraniitin vuorotellessa alueella. Lisäksi Rauman keskustan pohjoispuolella, Kaaron, Impiväärän ja Sorkan ympäristössä, on kasvilajistoltaan usein erikoislaatuista oliviinidiabaasia. Viljavilla diabaasi-alueilla tavataan muun muassa vaateliaita ja harvinaisia niittylajeja. Rauman keskustan eteläpuolella kallioperä koostuu pääosin lännessä granodioriitt-tonaliitti-kvartsidioriittialueesta ja idässä mikroliinigraniitista. Kodisjoelle tultaessa kallioperä muuttuu rapakivigraniitiksi.

Maastoltaan Rauman seutu on pienimuotoista ja vaihtelevaa. Viljelyalueita rajaavat usein jyrkästi kohoavat metsäiset kukkulat ja kallionselänteet. Pientä kumpuista topografista vaihtelua esiintyy koko alueella. Avokallion lisäksi maaperä koostuu pääosin kalliomaasta ja moreenista. Savea on lähinnä kapeissa kallionselänteiden välisissä purolaaksoissa, joihin alueen viljely on keskittynyt. Pellot peittävät yli 13 % ja järvet alle 4 % yleissuunnittelualueesta.

Maatalouden ympäristötuet eivät ole olleet alueella kovin suosittuja. Esimerkiksi suojavyöhykesopimuksia ei suunnittelualueelta löydy lainkaan. Tarvetta suojavyöhykkeille kuitenkin on varsinkin Kodisjoen suunnalla, koko suunnittelualueen pikkujärvien ja merenlahtien matalilla pellonkulmilla sekä esimerkiksi Unajan- ja Kaljasjärvenjoen varsilla. Suojavyöhykesuosituksia kuitenkin löytyy myös Otajärveen laskevien purojen ja ojien varrelta. Muita maatalouden erityistukisopimuksia on toistaiseksi tehty lähinnä Kodisjoen alueella. Myös Tarvolasta, Kollasta ja Sorkasta löytyy ennestään joitain erityistukisopimuskohteita.

### Maisema ja elinympäristötyypit

Viljelyalueet ovat Satakunnan jokilaaksoihin verrattuna Raumalla pirstoutuneita, johtuen muun muassa alueen yleisestä kalliisuudesta. Yhtenäisimmät viljelyalueet, jotka nekin ovat tosin maisemallisesti hajanaisia, sijaitsivat Voiluoto-Kulamaa-Pekonmäki

ja Unaja-Vasarainen-Nihattula linjoilla sekä Kodisjoen ympäristössä, noudattaen kallionselänteiden välissä esiintyviä savikenttiä. Alueella ei ole juurikaan yhtenäisiä laajoja sisävesialueita, mutta pirstoutuneita pieniä vesistöjä on etenkin Unajan ja Kodisjoen ympäristössä sekä pienemmässä mittakaavassa myös muualla suunnittelualueella. Alueen rantaviiva on usein rikkonainen pistävien niemenkärkien ja lahdenpohjukoiden myötä. Lisäksi alueeseen kuuluu lukuisia erikokoisia saaria. Joillain saarista on jäljellä merkkejä laidunnushistoriasta ja näin myös perinnemaisemiksi luokiteltuja kohteita.

### Rantaniityt

Merien ja järvien rantaniityt sekä kuivatut järvet olivat Satakunnassa perinteisen maatalouden aikakaudella usein laidunnus- ja niittokäytössä. Joitain rantaniittyjä on toki käytetty laidunmaana viime päiviin asti, mutta laajemmassa mittakaavassa ne ovat useimmiten tehostumisen myötä kuivattu ja otettu viljelykäyttöön. Muun muassa Unajanlahden rannoilla on jäljellä merenrantaniittyä, jossa esiintyy vielä paikoin rikasta kasvilajistoa. Näiden perinnebiotooppien monimuotoisuutta onkin pyritty pitämään yllä laidunnuksen avulla. Lisäksi Kodisjoen Vähä-Kumaraisissa sijaitsee muinoin kuivattu järvi, jota on käytetty 1990-luvulle asti laitumena. Nykyisin alue on avointa luhtaa ja luhtaniittyä.

### Kallioalueet

Erilaiset kallioalueet kuuluvat olennaisena osana seudulle tyypilliseen maisemakuvaan ja tarjoavat arvokkaita elinympäristöjä muun muassa monille harvinaisille kallioniittykasveille. Koska suurin osa vanhoista niityistä on muokattu pelloiksi jo aikoja sitten, perinnekasvillisuutta on säilynyt usein enimmäkseen näillä karuilla kasvupaikoilla. Erityisesti diabaasi-alueilla on vanhoja kauniita kallioketoja, joiden hoito pitäisi yllä maiseman ja luonnon monimuotoisuutta. Sorkan Rannanvuori on luokiteltu hyvin arvokkaaksi kallioalueeksi ja Huikunvuori arvokkaaksi kallioalueeksi. Myös Pitkäjärvi on arvokas kallioalue.





*Vasaraisten Taantumuksen maisemaa. Kuva: Ritva Kempainen*



*Tyypillistä rantaniittyä Kodisjoelta. Kuva: Ritva Kempainen*



Ilmakuva Voiluodon Anttilasta. Rikkonaisuus ja pienipiirteisyys kertovat luonnon monimuotoisuuskohteiden runsaudesta. Kuvan lähde: WMS-palvelu@Affecto Finland Oy, Karttakeskus, Lupa L4659

## Kylämiljööt ja perinnemaisemat

Rauma-Kodisjoen vanha kylä- ja maanviljelymaisema on yleisilmeeltään pienipiirteistä ja vaihtelevaa. Alueelta löytyy useita inventoituja perinnemaisemia. Seudulle ominaisten ryhmäkyläien asutus on keskittynyt useimmiten peltoja reunustavien kallioselänteiden lämpimille ja paikoin jyrkille etelärinteille mäki- ja purolaaksoksi. Rakennuskanta myötäilee rinteitä ja lakialueita pienipiirteisesti vaihtelevassa mäki- ja purolaaksomaisemassa esimerkiksi Kodisjoen kirkonkylässä. Peltoaukio on kirkonkylässä suuri ja monimuotoinen, vaikka peltokuviot ovat enimmäkseen yleissuunnittelualueella kapeita ja kalliokohoumien pirstomia – kuten esimerkiksi Anttilan kylän ilmakuvasta voi nähdä. Peltojen ja metsien reunoilla on useissa kylissä maisema- ja luontoarvoiltaan tärkeitä kohteita, kuten hakamaita ja niittyjä. Vanhoista pelloista on muotoutunut niittyjä esimerkiksi Sorkassa, jonka dia-

baasikallioperä on edullinen monille harvinaisillekin kasvilajeille. Alueella on myös maisema- ja luontoarvoja monipuolisia lehtoja ja metsälaitumia. Muun muassa Sorkan Arvela, Orkonmäki ja Rannanvuori ovatkin inventoituja perinnemaisemia. Vasaraisten vanhan viljelymaiseman ominaispiirteenä puolestaan on lhamonojan purolaakso, johon yhtyy säteittäisesti monta pientä peltolaaksoa. Puronvarren kasvillisuus on runsasta ja komeiden yksittäisten puiden lisäksi alueella on hakamaita ja niittyjä metsänrajan tuntumassa. Lisäksi Rauman edustan saaristossa on jälkiä perinteisestä maataloudesta, muun muassa lehdesniittytaloudesta. Rekisaari on valtakunnallisesti arvokas perinnemaisema hakoineen, lehdestettyine koivuineen ja harvinaisine kasvilajistoineen. Suunnittelualueen vanhojen niitty- ja laidunalueiden hoito edistäisi luonnon monimuotoisuutta.





Rantaniityillä esiintyvä vilukko on myös huomionarvoinen laji. Kuva: Kimmo Härjämäki

### Merkittävät kulttuuriympäristöt

Yleissuunnittelualueella on myös inventoituja merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä, jotka koostuvat idyllisistä ja historiallisista kylämiljöistä. Rauman keskustaajama-alueen kohteiden lisäksi näihin lukeutuvat Sorkan-, Unajan- ja Kodisjoen kirkonkylät ympäristöineen sekä Voiluodon ja Anttilan kylien muodostama kulttuuriympäristökokonaisuus. Edellinen on Unajan ja Sorkan ohella luokiteltu valtakunnallisesti merkittäväksi kulttuuriympäristöksi.

Voiluodon ja Anttilan kylät muodostavat vanhan pienijakoisen maiseman, jota on asutettu jo myöhäiskeskiajalla. Vanhat tilakeskukset ovat tiiviisti yhdessä ja pihapiirit ovat melko avoimia. Asutus on sijoittunut harjanteiden lämpimille etelärinteille ja pienipiirteiset peltoaukeat ovat pienten kallioisten kohoumien

pirstomia. Kallioiset mäet kasvavat mäntyä ja katajaa. Aiemmin niitä on niitetty ja laidunnettu.

Suojaisaan merenlahteen perustettua Unajan kylää on myös asutettu jo varhaiskeskiajalla. Se on erittäin hyvin säilyttänyt perinteisen ilmeensä. Rakennukset sijoittuvat suhteellisen jyrkille rinteille, suojaan merituulilta. Reunoilla on pieniä mökkejä kallioisten mäkien päällä. Tilat ovat tiiviissä ryhmissä kyläraitin varrella ja vanhat rakennukset rajaavat pihatiloja. Peltokuvio heijastaa pitkäaikaista viljelyä ja niillä on pieniä niittysaarekkeita ja -kynnyksiä.

Jyrkkäreunaiseen ja kapeaan purolaaksomaisemaan perustettua Sorkan kylää on niin ikään asutettu jo varhaiskeskiajalla. Asutus on keskittynyt Rannanvuoren suojaamille lämpimille etelärinteille. Pellon raja seuraa laakson jyrkkiä kallioisia rinteitä muodostaen saaristomaisematyyppisen näkymän.

## Lajiston erityispiirteitä

Niityt ja kedot ovat usein lajistollisesti hyvin rikkaita. Erilaiset perinnebiotooppiympäristöt, kuten niitymäiset pellon metsäsaarekkeet, pellon ja metsän reunavyöhykkeet, entiset ja nykyiset laitumet sekä tien pientareet, tarjoavat kuitenkin yhä harvemmin kasvuympäristöjä erilaisille kasvilajeille.

Perinteisestä maankäytöstä hyötynyttä lajikkeita on Rauman saaristosta ja rannikolta löytynyt aiemmin keskimäärin muuta Satakuntaa runsaammin (Jutila 1996). Maatalouden modernisoitumisen myötä monipuolisten niittyjen, lehtojen, pientareiden ja peltojen lajikoostumus on tosin täälläkin muuttunut. Vielä 1980-luvulla Kortelan Myllymäen katajaisella metsäsaarekkeella kasvoi alueellisesti uhanalaista ketopiiphoa. Vuonna 1997 tehdyn luonnonsuojeluvuorokauden yhteydessä lajia ei enää tavattu, mutta alueelta havaittiin muun muassa huomionarvoista tesmayrttiä ja keväthanhikkia. Sen jälkeen tapahtunut rehevöitymistä kuvaavia lajeja löytyi vuonna 2010 runsaasti: heinien lisäksi alueella kasvoi mesiangervoa, maitohorsmaa, vadelmaa, pelto-ohdaketta ja nokkosta. Saarekkeen rehevöityneellä niityllä kasvoi tuolloin nurmitädykettä, siankärsämöä, niittysuolaheinää, niittynätkelmää, ahopukinjuurta, ahomansikkaa, kissankelloa, ahomataraa, sarjakeltanoa, apiloita, hiirenvirnaa, särmäkuismaa, metsäkurjenpolvea, ukonputkea, harakankelloa, syysmaitiaista, heinätahtimöä, sekä huomionarvoista lajeista keltamataraa ja mäkikauraa. Keltamatara ja mäkikaura ovat yleissuunnittelun alueen yleisimpiä huomionarvoisia kasvilajeja.

Sorkan Rannanvuoren diabaasikallioalueen kalliokeudoilla ja entisillä metsälaitumilla puolestaan on vielä vuonna 1996 tavattu muun muassa mäkikauraa, ketonoidanlukkoa, hakasaraa, törrösaraa, mäkilemmikkiä, pölkkyruohoa, keltamataraa, tummaraunioista, mustakannonmarjaa, kyläkellukkaa, orjanruusua, iharuusua sekä Satakunnassa erittäin uhanalaista maarianverijuurta. Lisäksi aiemmin alueella tiedetään kasvaneen hinaa. Näitä lajeja ei 2010 maastokäynnillä enää tavattu. Sen sijaan mäkitervakkoa, ruoholaukkaa ja kissankäpälää oli vielä 1996 kartoitetuista lajeista jäljellä. Näiden lisäksi vuonna 2010 alueelta löytyi huomionarvoinen ukontulikukka, johon aiemmissa kartoituksissa ei ole törmätty.

Entisiltä ja nykyisiltä merenrantaniityiltä löytyy usein perinnebiotoopeille tyypillisiä kasvilajeja. Sorkan Säkänniemen haka- ja ketoympäristöissä kasvaa esimerkiksi lampaannadan ohella kissankelloa, nurmirölliiä, päivänkakkaraa, sarjakeltanoa, pikkulaukkaa, siankärsämöä, ahomansikkaa, ahosuolaheinää, valkoapilaa, tuoksusimaketta, keto-orvokkia ja niittysuolaheinää. Huomionarvoista lajeista 2010 tavattiin ainakin mäkikaura, keltamatara ja ketoneilikka sekä varsinaiselta rantaniityltä vilukkoa. Rantaniityllä kasvoi lisäksi suolavihvilä, meriratamo, syysmaitiainen, merirannikki, juolavehna, nurminata, rönsyröllii, pieta-ryrtti, ketohanhikki, hopeahanhikki ja maarianheinä. Myös Unajan Leppäkarin alueella on säilynyt merenrantaniitykasveja. Lajisto on runsasta, sillä alueella viihtyvät esimerkiksi ketohopeahanhikki, meriratamo, merisuolake, lännenmaarianheinä, rohtovirmajuuri, suolasänkiö, suoputki, syysmaitiainen, ahdekaunokki sekä huomionarvoiset vilukko, isolaukku, purtojuuri, nyylihaarikko, hina, ahopellava, isorantasappi sekä kääremeenkieli.

Vuoden 2010 maastokäyntien yhteydessä tehtyjen havaintojen mukaan yleissuunnittelun alueen tyypillisimpiä kasvilajeja ovat muun muassa monenlaisissa ympäristöissä kasvavat ahomatara, ahomansikka, hiirenvirna, metsälauha, metsäapila, nurmiröllii, nurmitädyke, siankärsämö, niittynätkelmä, särmäkuisma, päivänkakkara, tuoksusimake ja lampaannata. Maastokäyntien yhteydessä kirjattiin ylös 44 eri huomionarvoista lajia, joista suurinta osaa tavattiin alle kymmenellä kohdealueella. Joissain kohteissa esiintyi useampaakin huomionarvoista kasvilajia. Esimerkiksi Vermuntilan Tapanissa, Jokilan kohdalla, jossa Kaljasjoki kulkee syvässä ja suojaisessa uomassa, on uoman molemmin puolin hakamaista luonnollista suojavyöhykettä. 1950-luvulle asti laidunnetun kohteen monilukuisen lajiston päälaaji on tavallinen nurmiröllii ja metsäapila, joiden lisäksi alueella esiintyy muun muassa numitädykettä, karhun- ja koiranputkea, ahomansikkaa, ahopukinjuurta, hiirenvirnaa, nurmi-puntarpäätä, kissankelloa, nurmihärkkiä, kalvassaraa, nurmipiiphoa, rätvänää, virnasaraa, kanervaa, tuoksusimaketta, lampaannataa, kangasmaitikkaa ja ranta-alpia sekä useita huomionarvoisia kasvilajeja, kuten keltamataraa, ahojäkkärää, mäkikauraa, purtojuurta, ketoneilikkaa ja nurmikaunokkia. Myös pienten kohteiden, kuten jokivarsien ja peltojen metsäsaarekkeiden, hoito onkin erittäin tärkeää, kun pyritään pitämään yllä perinteisen maatalouden myötä syntyneitä luonnon monimuotoisuuskohteita.





*Kissankäpälä (yläkuva) ja mäkitervakko (alakuva) ovat ketolajeja. Kuvat: Kimmo Härjämäki*





Mesimarja harvinaistuu koko ajan. Kuva: Kimmo Härjämäki

Taulukko1. Huomionarvoiset lajit ja kuinka monella kohteella ne esiintyvät.

Mäkikaura	63	Aholeinikki	2
Keltamatara	45	Hentokiurunkannus	1
Purtojuuri	39	Iharuusu	2
Ketoneilikka	27	Isorantasappi	1
Syylälinnunherne	24	Mäkilemmikki	1
Nurmitatar	17	Mäkivirvilä	1
Isolaukku	11	Nurmilaukka	1
Jäkki	7	Nyylähaarikko	1
Vilukko	7	Peurankello	1
Hina	6	Pystykiurunkannus	1
Hirssisara	4	Rantatädyke	1
Ahopellava	3	Sikoangervo	1
Hietalemmikki	3	Tesmayrtti	1
Kissankäpälä	3	Törrösara	1
Mesimarja	3	Luhtakuusio	1
Suolasänkiö	3	Mäkiminttu	1
Käärmeenkieli	2	Hakarasara	1
Pähkinäpensas	2	Keväthanhikki	1
Ruoholaukka	2	Lehtomaitikka	1
Ukontulikukka	2		

## Suunnittelualan esihistoriaa

Muinaisjäännökset ovat oleellinen osa maisemaa, ja myös niitä sekä niiden lähiympäristöjä tulisi hoitaa. Näin ylläpidetään alueiden historiallista jatkumoa ja kulttuuriympäristön monimuotoisuutta. Esihistorialliset kohteet lähiympäristöineen, kuten maisema yleensä, ovat elävä ja jatkuvasti muuttuva kokonaisuus. Muinaisjäännösalueita hoidettaessa tarkoitus ei ole pysäyttää maisemaa tietylle aikakaudelle, vaan monipuolisesti tuoda esille eri aikojen saatossa syntyneitä maiseman rakenteita ja jälkiä niin, että maaston muodot ja alueen kasvillisuus näyttelevät myös omaa osaansa. Muinaismuistolaki 295/63 rauhoittaa suoraan kiinteät muinaisjäännökset, kuten hautaröykkiöt, kalliomaalaukset, tervahaudat ja asuinpaikat. Lain mukaan muinaisjäännösten suojeleminen ja hoito kuuluvat Museovirastolle, mutta muinaisjäännöskohteiden hoitoa voivat tehdä myös maanomistajat. Hoitoa voidaan rahoittaa esimerkiksi maatalouden ympäristötuella. Museoviraston hoito- ja saavutettavuusyksiköstä saa lisää asiaan liittyvää tietoa.

Satakunnan esihistoria on rikas, sillä rikkonainen rannikko ja suojaista saaristo ovat ajan saatossa tarjonneet ihmisille suojaa ja suotuisia asuin- ja pyyntipaikkoja. Myös Rauma-Kodisjoen alueelta löytyy jäänteitä menneistä aikakausista. Kivikaudelle (n. 8500–1500 eKr) sijoittuvia muinaisjäännöksiä yleissuunnittelualueella on vain yksi: Leppäsaaren kiviröykkiö. Sekin ajoittuneen kivikauden ja pronssikauden vaihteeseen. Kivikautisia jäännöksiä löytyy rannikkoalueelta yleisesti vähän, sillä jääkauden jälkeen alueet olivat enimmäkseen meren peitossa.

Pronssikautisia (n. 1500–500 eKr) muinaisjäännöksiä on alueella sitäkin enemmän – kaikkiaan 133. Pronssikausi onkin Satakunnan rannikon merkittävin esihistoriallinen jakso. Tällöin lännestä levisi monenlaisia uusia vaikutteita, joiden seurauksena muun muassa hautaustavat muuttuivat. Nykypäivään on tuosta ajanjaksosta jäänyt enimmäkseen korkeille kallioille, lähelle silloista merenrantaa, rakennettuja monumentaalisia kiviröykkiöitä eli hiidenkiukaita, joihin poltetut vainajat haudattiin.

Rautakautisia (n. 500 eKr–1150 jKr) muinaisjäänteitä suunnittelualueella on vain viisi. Kaupin kuppikiviä lukuun ottamatta kohteet ovat kivirakenteiden jäänteitä ja kiviröykkiöitä. Rautakautisia jäänteitä löytyy vähän





*Jatulintarha on yksi esimerkki muinaisjäännöksistä joita löytyy Lounais-Suomen rannikkoalueilta. Kuva: Ritva Kemppainen*

myös muualta Satakunnan rannikkoaluetta. Varsinkin myöhemmältä rautakaudelta ei tunneta hauta- tai asuinpaikkoja. Sen sijaan asutus siirtyi jokivarsia ylöspäin sisämaahan rautakauden kuluessa, jolloin Satakunnan rannikko jäi eräalueeksi, jossa käytiin lähinnä metsällä ja kalastamassa. Syytä tähän ei tarkalleen tiedetä, mutta ilmeisesti olosuhteet Satakunnan rannikolla jollain tavalla muuttuivat rautakaudella niin, että eläminen ja pysyvä asuttaminen vaikeutuivat.

## Pinta- ja pohjavedet

Rauman koko vesistöalueen pinta-ala on noin 614,48 km<sup>2</sup>, josta 600,63 km<sup>2</sup> on merialuetta ja loput sisävesistöä. Koko Rauman kunnan suurin järvi on 4,11 km<sup>2</sup> laajuinen Narvijärvi. Rauma-Kodisjoen yleissuunnittelualueelle rajautuvien sisävesien pinta-ala puolestaan on noin 9,7 km<sup>2</sup> ja siihen rajautuvat suurimmat järvet ovat Otajärvi (4,56 km<sup>2</sup>), Kaljasjärvi (1,51 km<sup>2</sup>), Kaarojärvi (0,55 km<sup>2</sup>) ja Reelmajärvi (0,51 km<sup>2</sup>). Yhteensä koko suunnittelualueella on erikokoisia järviä ja lampia 142 kappaletta. Niiden keskipinta-ala on

0,07 km<sup>2</sup>, joten alueen sisävedet koostuvat lähinnä pienistä järvistä ja lammista. Alueella ei ole merkittäviä jokia, sillä suurimmat virtaavan veden alueet ovat 5–20 metrin levyisiä. Valtaosan uomaleveys on alle 5 metriä.

Vesien ekologisen luokituksen mukaan Otajärven tila on hyvä ja Kaljasjärven tila on tyydyttävä. Molemmat ovat matalia humusjärviä. Kaarojärven ja Reelmajärven tai muiden pienempien järvien ja lampien sekä alueen jokien ja ojien ekologisesta tilasta ei ole kerätty tietoa. Merialueiden tila on Maanpäähän Rauman keskustan eteläpuolelle asti hyvä. Keskustaaajamasta pohjoiseen meren ekologinen tila on tyydyttävä.

Yleissuunnittelualueella ei ole mittavia pohjavesien muodostumisalueita. Ainoastaan Monnan eteläpuolelta löytyy laajempi pohjavesialue, joka tosin on poistettu luokitukselta. Sen ja kahden Kodisjoella sijaitsevan pistemäisen vedenhankinnan kannalta tärkeän pohjaveden tila on hyvä.

## 3 Suunnittelutyö

### Alueen valinta

Rauman alueen suunnittelu kuuluu samaan Lapin-joki-Eurajoki-Luvia yleissuunnittelu-kokonaisuuteen, josta Lapin osuus julkaistiin vuoden 2010 alussa ja Luvia-Eurajoki vuonna 2011. Suunnittelu painottui sekä Luvia-Eurajoki alueella että Raumankin suunnalla 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 Pro-Agrian edustaja, Satakunnan ELY-keskuksen Elinkeinot, työvoima, osaaminen ja kulttuuri vastuu-alueen ja Varsinais-Suomen ELY-keskuksen Ympäristö ja luonnonvarat vastuualueen edustajat sekä Metsäkeskuksen Lounais-Suomen edustajat. Lisäksi ohjausryhmään kuuluivat alueellisen toimintaryhmän, Rauman kaupungin, Satakunnan riistahoitopiirin ja Museoviraston edustajat.

### Esiselvitys

Suunnittelutyön ensimmäisessä vaiheessa, esiselvityksessä, tarkasteltiin seudun luonnon- ja kulttuuriympäristöä. Siinä käytettiin jo olemassa olevaa inventointitietoa ja ympäristöhallinnon paikkatietoaineistoja. 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 erityistukikohteet. Vanhat venäläiset topografikartat valaisivat vanhaa maankäyttöä. Suunnittelija tarkasteli myös alueen ilmakuvia, jotka myös antoivat hyvää tietoa siitä, mille alueille maastokäyntejä kannattaa kohdistaa. Ilmakuvista näkyy puuston rakennepiirteitä hyvin.

### Tiedotus

Yleissuunnittelun alkamisesta Raumalla tiedotettiin kaikille viljelijöille lähetetyllä kirjeellä kesäkuussa 2010. Lisäksi kaikille metsänomistajille menevässä Metsänhoitoyhdistys Länsimetsän kesäkuun tiedotteessa kerrottiin hankkeesta. Suunnitelman karttoja esiteltiin viljelijöille ja muille kiinnostuneille marraskuussa 2010 avoimien ovien tilaisuudessa Raumalla, 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. Tilaisuudessa oli myös METSO- yhteistoimintaverkostohankkeiden valtakunnallinen koordinaattori Katja Matveinen-Huju. Esittelytilaisuudessa oli mukana myös Luvian ja Eurajoen kartat, joten maanomistajat halutessaan saivat tutustua myös niihin. Erikseen kutsuttiin koko alueelta kartoituksessa löytyneiden metsäluontokohteiden maanomistajia.

Karttojen esittelytilaisuudessa käytiin hyviä keskusteluja ja pohdittiin erityisesti suunnitelmassa esitettyjen alueiden saamista hoidon piiriin. Tilaisuudessa oli mahdollista saada erityistukiin ja muihin maatalouden ympäristöasioihin sekä metsäluonnon hoitoon 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 tässä Rauman julkaisussa. Julkaisu toimitetaan viljelijöille, kuntiin, yhteistyötahoille ja muille kiinnostuneille.

### Kosteikkojen kartoitus

Kosteikkojen kartoitus tilattiin Pyhäjärvi-instituutilta ja käytännön maastotyön teki suunnittelija Henna Ryömä. Ensisijaisena tavoitteena oli etsiä kosteikkorakentamiseen tarkoitettun tuen ehtojen täyttäviä kohteita. Kosteikkopaikkoja kartoitettiin niiltä valuma-alueilta, joilla pellon määrä 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.





*Vanhat kiviaidat ovat tärkeä osa ympäristöä. Kuva: Ritva Kemppainen*



*Metsän keskellä oleva kosteikko on kaunis. Kuva: Anni Karhunen*





Rantaluhtaa Unajalla. Kuva: Ritva Kemppainen

Tällaisia mahdollisia kohteita selvitettiin kartoilta ennen maastokäyntejä. Maastokäyntien ja maaomistajien ehdotuksien myötä tuli muutamia muitakin kohteita mukaan. Kaikilla kohteilla eivät tukiehdot täyty, mutta useilla voitaisiin saada ainakin jonkin verran vesiensuojeluhyötyä. Kartoituksessa tarkasteltiin lisäksi luonnon monimuotoisuuden ja maiseman kannalta hyviä kosteikkokohteita.

Kosteikkokartoituksessa maastotöiden apuna hyödynnettiin Suomen ympäristökeskuksen mallinnuksella tuottamia ehdotuksia vesiensuojelukosteikkojen paikoista. Mallinnuksessa on määritelty korkeusmallin avulla valuma-alueet, missä havaittiin epätarkkuuksia. Ehdotetut kosteikot 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 epätarkka. Malli ei ota kantaa siihen, miten kosteikko tulisi toteuttaa. Mallinnuksen tuottamaa tietoa käytettiin lähinnä maastotyön kohdennuksessa, mutta maastotyötä se ei missään tapauksessa korvaa. Rauman

alueella vähäiset korkeuserot vähensivät mallin käytettävyyttä.

## Luonnon monimuotoisuuskohteiden kartoitus

Suunnittelija Ritva Kemppainen kartoitti Rauman kohteet kesällä 2010. Maanomistajilta saatuja tietoja mahdollisista kohdealueista tarkasteltiin maastossa runsaasti. Monet maanomistajat osallistuivat maastokäynteihin. Tilakäynteihin liittyi myös 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 yleispiirteisesti alueen maiseman ja monimuotoisuuden nykytilaa ja laadittiin niistä lyhyt kuvaus. Yleissuunnittelun periaatteiden mukaisesti kaikilta kohteilta ei ole laadittu täydellisiä kasvillisuusselvityksiä, vaan tarkastelu on perustunut ennemminkin kohteiden soveltuvuuteen maatalouden ympäristötuen erityistukien avulla hoidettaviksi. Pe-

rinnebiotoopeiksi luokiteltavilta alueilta kasvillisuutta tarkasteltiin usein vähän tarkemmin ja listattiin mm. taantuneita, huomionarvoisia perinnebiotooppialueiden ilmentäjälajeja. Mukana kohdekuvauksissa on 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. Ilmakuvat todettiin käyttökelpoisiksi maastokäyntien kohdentamisessa ja lisäksi oli mahdollista tarkastella vanhaa maankäyttöä venäläisistä topografikartoista.

## Suojavyöhykkeiden tarve

Yleissuunnitteluhankkeen luonnon monimuotoisuuden kartoituksen yhteydessä tarkasteltiin myös vesistöön tai ojiin rajoittuvien peltujen kaltevuutta ja mahdollista suojavyöhykkeen tarvetta. Myös vetymisherille ja tulvahaitasta kärsiville peltolohkoille ehdotettiin suojavyöhykettä. Suojavyöhykesuositus osoittaa vain paikan eikä ota kantaa siihen, kuinka



*Uomaan päin viettävällä pellolla hyvin hoidettu suojavyöhyke vähentää tehokkaasti pintavalunnan mukana veteen joutuvaa ravinnekuormaa. Kuva: Eriika Lundström*

leveä suojavyöhykkeen pitäisi olla. Suojavyöhyke rajataan joka tapauksessa erityistukisuunnitelmassa tarkoituksen mukaisesti tilan olosuhteiden ja hoitomahdollisuuksien mukaan.

*Isopuolentien tulviville pelloille suositellaan suojavyöhykettä. Kuva: Kimmo Härjämäki*



## Metsäluonnon monimuotoisuuden kartoitus

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

Kohteita kertyi yhteensä yli 1500 kappaletta, josta tehtiin vielä seulonta maastokäyntejä varten siten, että kohteen tuli olla kooltaan noin hehtaarin tai suurempi, kangasmetsillä 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 metsäva-

ratiedon keruun jälkeen ojitetut kohteet sekä kaikki hieskoivuvaltaiset ojitetut metsiköt. Valikoidut kohteet tarkastettiin tämän jälkeen maastossa.

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.



*Myös sekä pystyssä että maassa olevien lahopuiden määrää arvioidaan metsäluontokohteen kartoituksessa. Komea pystyyn kuollut maisemapuu Sorkassa. Kuva: Ritva Kemppainen*

## 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 tehty, vaan huomiota kiinnitettiin pääasiassa niihin niittykasvilajeihin, jotka kuvaavat kohteen laidunhistoriaa ja jotka laidunnuksen vähetessä ovat huvenneet luonnosta. Kohdekuvauksissa huomionarvoiset lajit on merkitty kursivilla. 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 raivautusta, niittoa tai laidunnusta, kannattaa huomioida, 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. Kohdekartat 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 laidunnus aloitetaan uusilla kohteilla, on tärkeää saada muodoiltaan mielekkäät lohkot. Hoitosuositukset ja kohderajaukset eivät useinkaan noudata tilarajoja. Ympäristötuen erityistuissa, 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



*Huomionarvoista nurmitarta kasvoi usealla kohteella. Se yleensä viihtyy vanhoilla laitumilla ja heinittyneillä peltoteilla.  
Kuva: Kimmo Härjämäki*

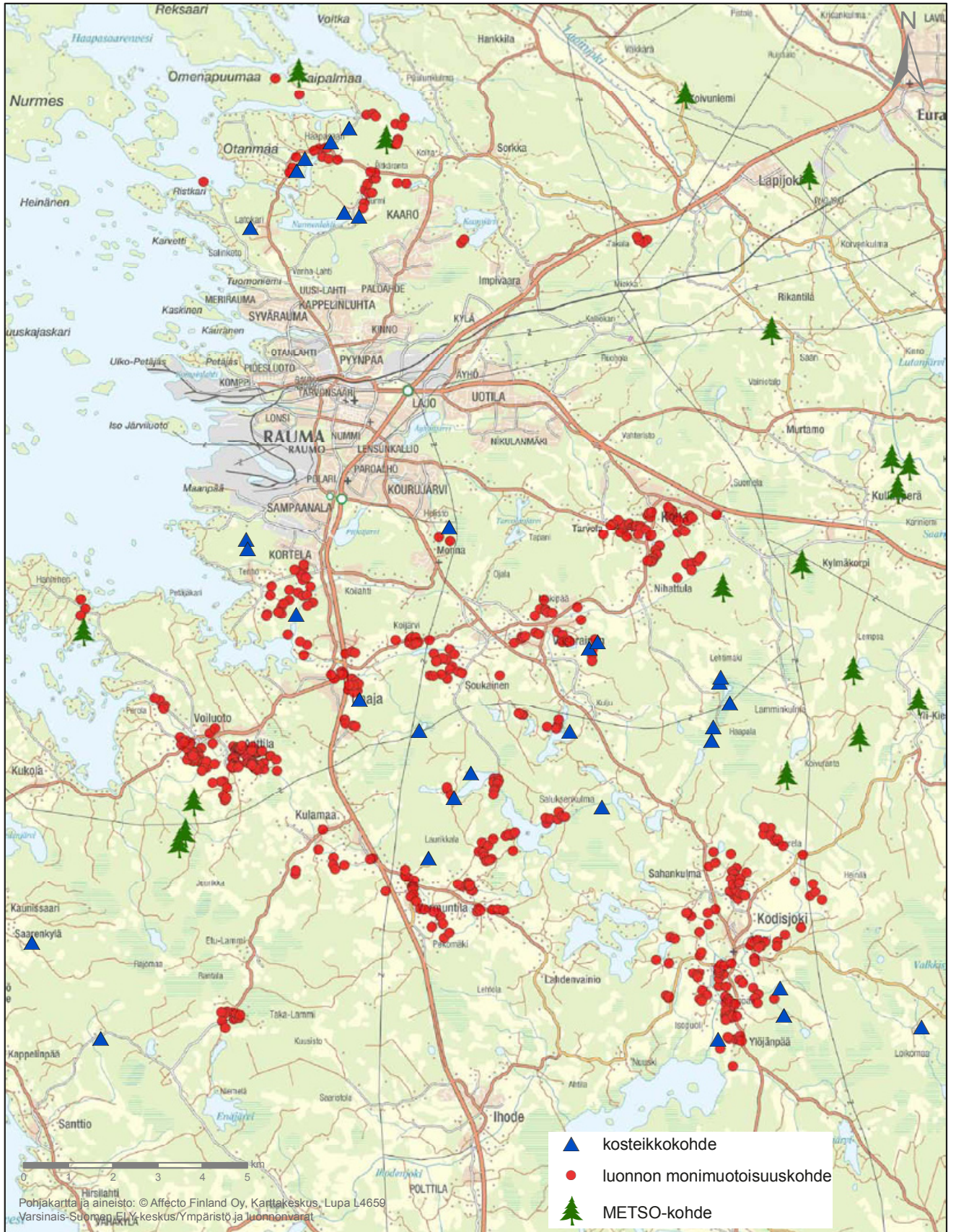
kiinnostaa lähialueen karjatiloja tai itse voi kysellä myös lainaeläimiä hoitamaan omaa kohdetta.

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. Tässä yleissuunnitelmassa lisäksi esitetään kartoilla numeroimattomina kohteina myös aiemmin Satakunnan perinnemaisemainventoinnissa kartoitetut kohteet (Jutila 1996).

**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.





Kartta 1. Suunnittelualueen kohteiden määrä ja yleispiirteinen sijainti kartalla





*Myös puustoinen perinnebiotooppi voi sopia METSO-kohteeksi. Kuva: Ritva Kemppainen*

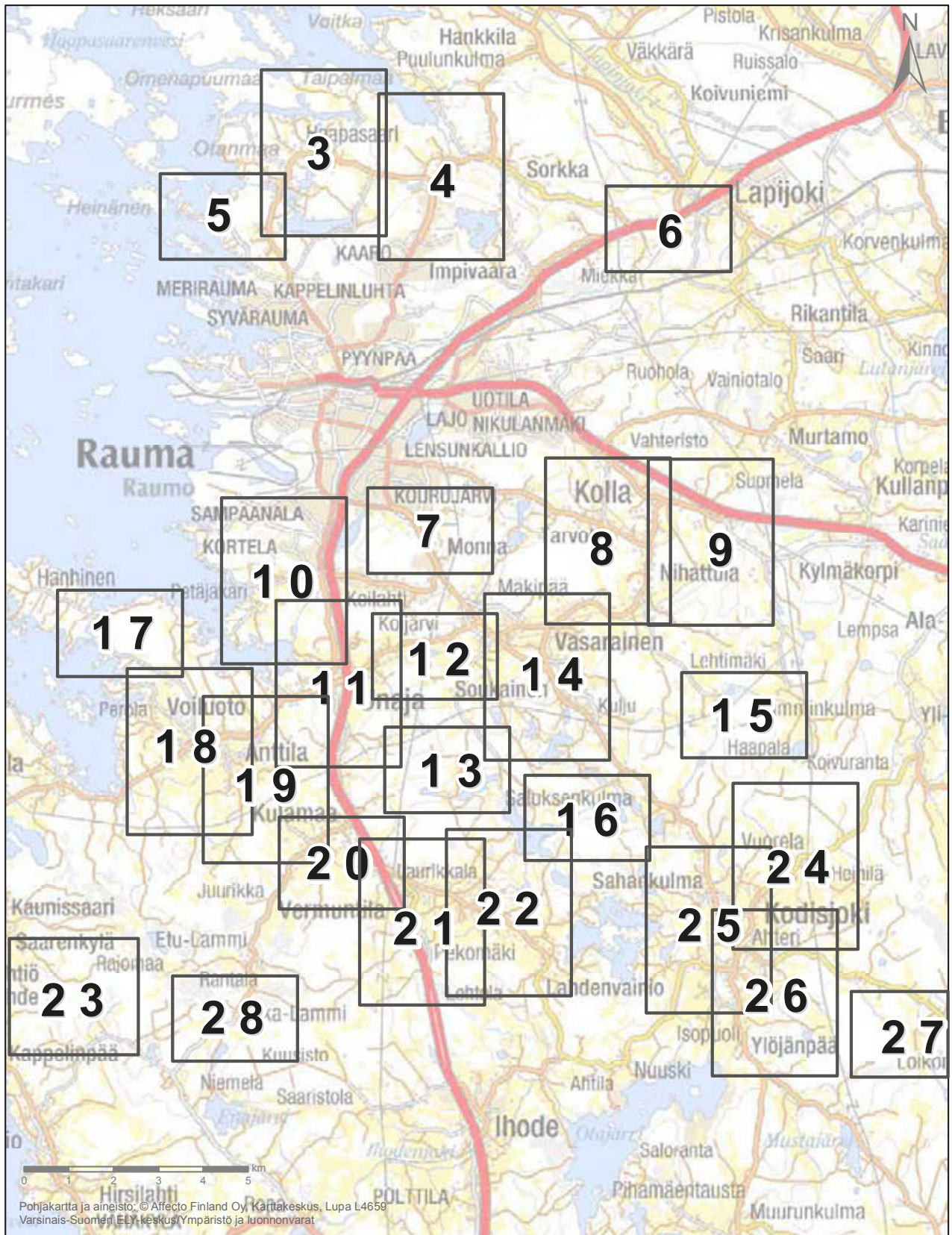
Luokkaan **metsäsaareke tai reunavyöhyke** sijoittui määrällisesti eniten kohteita. Etenkin saarekkeet ovat usein pienialaisia ja monesti myös kallioisia kohteita, joiden hoito ei aina edellytä aktiivisia toimenpiteitä. Luonnon monimuotoisuutta voidaan hoidon avulla lisätä erityisesti sellaisilla saarekkeilla 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 niistä riippuvaista hyönteislajistoa. Siksi pienimuotoinen niitto on yleensä suositeltavaa pienilläkin hoitokohteilla, vaikka se voi työajallisesti tuntua joskus kohtuuttomalta.

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

Luokkaan **muu lumokohde** kuuluu suunnitelmassa sellaisia alueita, joita on ollut vaikea sijoittaa mihinkään em. luokkaan. Tähän sisältyvät esimerkiksi erityistuella hoidettaviksi soveltuvat hylätyt, niittymäiseksi muuttuneet pellot ja monilajiset pientareet tai peltotiet sekä jotkut merenranta-alueet, jotka eivät ole varsinaisia rantaniittyjä mutta usein kuitenkin monimuotoisuudeltaan huomattavia. Myös perinnebiotooppiarvonsa menettäneet kohteet sekä pääosin maisemallisista syistä merkittävät kohteet, jotka eivät sovellu muihin luokkiin, on luokiteltu tähän luokkaan.

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.





Kartta 2. Karttalehtien sijoittuminen alueella





*Peltoaukealla oleva saareke on tyypillinen lumokohde. Tässä sen arvoa nostaa vieressä oleva niittyalue. Kuva: Ritva Kempainen*



*Merkittävät yksittäispuut ovat tärkeitä maaseutumiljöön elävöittäjiä ja maiseman kiintopisteitä. Kuva: Ritva Kempainen*



## Kosteikot ja muut 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 typpi-kaasuksi. Kosteikot edistävät vesiensuojelua myös tasaamalla virtaamia ja vähentämällä näin eroosiota sekä tulvahaittoja. Kosteikkojen kohdekuvaukset ovat tekstissä vihreällä pohjalla ja numeroitu alkaen numerosta 501. 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 vesiensuojeluhuötyä. Suojavyöhyketarvetta ei ole kohdekuvauksissa tarkemmin kuvailtu eikä numeroitu vaan esitetty sinisellä palloviivalla kartoilla.

**Ei-tuotannolliseen investointitukeen sopiva kosteikko:** Kohde-ehdotus on tehty pääsääntöisesti vesiensuojeluperusteisesti. Kohteelle voi rakentaa kosteikon, joka on kooltaan vähintään 0,5 % valuma-alueen pinta-alasta. Lisäksi valuma-alueella on peltoa yli 20 % maa-alasta, jolloin pelloilta todennäköisesti tulee kuormitusta. Kohde täyttää maatalouden eituotannollisen investointituen tukiehdot. Kosteikko on myös monivaikutteinen, sillä se edistää luonnon monimuotoisuutta tai parantaa maisemaa. Tukiehtojen mukaan rakennettaessa epärealistisen suuriksi muodostuvat kohteet on luokiteltu seuraavaan kategoriaan. Myös kohteet, joissa tukeen vaadittava pinta-ala tulisi yksinomaan viljelyssä olevasta pellostosta, eivät todennäköisesti toteudu, joten niistä on otettu mukaan vain osa.



Tulvapelloilla suojavyöhyke ja muukin kasvipeitteisyys vähentäisi talviaikaisia ravinnehuuhtoutumia. Kuva: Kimmo Härjämäki



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



Koulammin alue olisi luontainen paikka kosteikolle. Alueella ei tosin ole pelloja, joten se ei sovi ei-tuotannolliseen investointitukeen. Kuva: Henna Ryömä

**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 kosteikat lisäävät purovesistöjen merkitystä eliöstön kulkureitteinä, ja veden laatua parantavat toimenpiteet hyödyttävät aikaisempaa monipuolisempaa eliölajistoa. Kosteikat tarjoavat vesilinnuille uusia pesimispaikkoja ja voivat olla samalla oivallisia kasteluveden varastoja. Kosteikkojen perustaminen ja ennallistaminen parantaa myös alueiden maisemaa ja virkistyskäyttöä, kuten lintuharrastusta, metsästystä, kalastusta ja ravustusta. Virtaamien tasoittuminen voi myös mahdollistaa uimisen ja melonnan vähäsateisempinakin aikoina. Kohde-ehdotus ei täytä tämänhetkisiä kosteikon rakentamiseen tarkoitettua tuen tukiehtoja tai siitä pitäisi tukiehtojen täyttymiseksi rakentaa epärealistisen suuri. Kohde voi silti olla myös vesiensuojelullisesti merkittävä. Kohteelle voi silti olla mahdollista hakea lumotukea tai tukea kosteikon hoitoon.

## 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 pohjakynnykset:** 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:** Laskeutusallalla 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 uomeroosiota ja hidastaa veden virtaamaa, jolloin kiintoainetta ehtii laskeutua uoman pohjalle ja ravinteita sitoutua kasvillisuuteen. Pienen ojan pohjapato. Niitä voi olla uomissa useita peräkkäin niin, että muodostuu pienehköjen altaiden ketju.

## Alueen kosteikkokohteet

Taulukossa 2 (sivu 28) on lueteltu kosteikkokohteet ja tuen hakuun vaaditut peltoprosentti- ja valuma-alue tiedot. Vähimmäiskoolla tarkoitetaan nykyisten tukiehtojen mukaista kokoa, joka on 0,5 % valuma-alueen koosta. Alueen, jolle tukea maksetaan, on kuitenkin oltava vähintään 0,3 ha, joten taulukkoon on laitettu se pienimmäksi arvoksi. Tämä ala tosin voi koostua useammasta osasta. Jos peltoprosentti jää alle 20:n, kohde ei sovi ei-tuotannolliseen investointitukeen. Jos kosteikon valuma-alueella on jo rakennettuja tai luontaisia kosteikkoja, ne täyttävät 0,5 % pinta-alavaatimusta.





Veden virtausta hidastamaan ja ohjaamaan riittävät joskus puupaalutkin. Kuva: Anni Karhunen



Pienimuotoinen pohjapato sopii esimerkiksi ojiin tehtäviin peräkkäisten altaiden välille. Kuva: Eriika Lundström



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

Taulukko 2.

Kohdenumero	Nimi	Valuma- alue/ha	Peltoala/ha	Peltopro- sentti	Kosteikon vähimmäisko- ko/ha
501	Haapasaari	29	3,5	12,1	0,3
502	Haapasaari	30	0,85	2,8	0,3
503	Haapasaarenlahti	61	10,5	17,2	0,3
504	Haapasaarenlahti	48	8,2	17,1	0,3
505	Haapasaarenlahti	55	1,2	2,2	0,3
506	Nurmenlahti	94	18	19,1	0,5
507	Nurmenlahti	47	0	0,0	0,3
508	Monna, Helistö	102	7,2	7,1	0,3
509	Kortela, Myllyniitty	130	6,3	4,8	0,7
510	Kortela, Myllyniitty	130	6,3	4,8	0,7
511	Unaja, Rahke	587	126	21,5	2,8
512	Unaja	112	32,9	29,4	0,6
513	Soukainen, Ohdejärvi	127	15	11,8	0,6
514	Meri-Pitkäjärvi	41	2,3	5,6	0,3
515	Meri-Pitkäjärvi	515	4,2	0,8	2,6
516	Pitkäjärvi	20	0,6	3,0	0,3
517	Vasarainen, Vähäjärvi	116	16,4	14,1	0,6
518	Vasarainen, Vähäjärvi	29	7,9	27,2	0,3
519	Iso-Kumarainen	127	15,7	12,4	0,6
520	Iso-Kumarainen	38	18,2	47,9	0,3
521	Iso-Kumarainen	27	0	0,0	0,3
522	Vähä-Kumarainen	880	133	15,1	4,4
523	Vähä-Kumarainen	880	133	15,1	4,4
524	Nurmen Salus	20	1,4	7,0	0,3
525	Vermunttila, Vanha-Asmi	57	2,2	3,9	0,3
526	Pyhäranta, Kaunissaari	155	0	0,0	0,8
527	Pyhäranta, Nihtiö, Musta-alho	231	0	0,0	1,2
528	Kodisjoki/Ylöjänpää, Koulampi	282	56	19,9	1,4
529	Ylöjänpää/Paha-Koulampi	87	2,2	2,5	0,4
530	Otajärvi	64	37,7	58,9	0,3
531	Laitila, Loikomaa, Mustiskulju	33	14,1	42,7	0,3

## 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, eivät rajattuna niin kuin maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuskohteet. Alueilla olevat kohteet ovat 1 tai 2 luokan metsäkohteita eli soveltuvat suojeltavaksi tai hoidettavaksi, jos maanomistaja niin haluaa. METSO-ohjelman toteutuskeinoista (kts. kpl 3) sopivinta ei ole kohdekuvausissa arvioitu, sillä se tehdään sitten, jos maanomistaja kiinnostuu viemään asiaa eteenpäin. Mikäli METSO-kohteiden maanomistajat kiinnostuvat alueiden hoidosta, rajaukset 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. Valintaperusteissa esitetyt ikä- ja lahoppuarvoja tulee tarkastella tapauskohtaisesti suuntaa-antavina suosituksina eikä ehdottomina raja-arvoina. Esimerkiksi lahoppuuta voi olla metsikössä pienialaisina keskittyminä, eikä hehtaarikohtainen lahoppumäärä 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 niukkalahoppuustoisempia, 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



Lohkareikkoista metsää. Kuva: Kimmo Härjamäki

suojelualueen 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 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 jos 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.





Upea näkymä Otajärven ja kohteen 530 lähistöltä. Kuva: Henna Ryömä

## Kartoituksen tuloksia

Luonnon monimuotoisuuskohteita löytyi alueelta runsaasti, kaikkiaan 218 kpl. Niistä osa koostuu monesta osasta, joten erillisiä alueita oli yli kaksinkertainen määrä. Kohteet ovat pääosin pieniä ja yli 2 hehtaarin kokoisia alueita on vain reilut parikymmentä. Laajimmat alueet ovat merenrantaniittyjä ja ruovikoita. Yleisimmät kohteet ovat erilaisia peltoympäristössä olevia saarekkeita ja reunavyöhykkeitä viitisenkymmentä luokiteltiin perinnebiotoopeiksi.

Kosteikon paikkoja tuli esiin 31 kpl. Maaston tasaisuus sulkee pois osan realistisista kosteikon rakentamisen mahdollisuuksista. Jos ei ole korkeuseroja, täytyy kosteikko rakentaa kaivamalla ja se tulee usein liian kalliiksi ja toisin paikoin taas riittävää tilaa ei löydy muualta kuin pellolta, joka tarvitaan viljelykäyttöön

eikä kosteikon toteuttamiseen. Osassa kohteista on esitetty vaihtoehtoisia paikkoja mahdolliselle toimenpiteelle. Kaikille kohteille ei sovi ei-tuotannollinen investointituki, sillä tukiehdot eivät täyty. Silti monet kohteista ovat luontaisia kosteikon paikkoja ja aivan mahdollisia muuten toteuttaa, jos vaan 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 noin 40 kappaletta, joissa eniten oli runsaslahopuustoisia kangasmetsiä ja vähiten tulvametsiä. Osa kartoituksessa esille tulleista kohteista on Eurajoella ja Luviolla puolella, joten niitä esitellään asianomaisessa julkaisussa.



## 5 Kohdekuvaukset

### 1. Perinnebiotooppi, Omenapuumaa

Omenapuumaan itäpuolella on lehmien laidunalueita. Ennen merenlahtea on kapea kanjoni, jonka ruohovaltaisemmilla alueilla niittykasvillisuus on runsas: alueella kasvaa muun muassa kalvassara, kissan- ja kurjenkello, särmäkuisma, ruusuruoho ja huomionarvoinen *mäkikaura*. Rantaniityn ruovikon seassa kasvaa *vilukkoa*. Maastokäynnin yhteydessä kesällä 2009 niityllä lenteli runsaasti neitoperhosia ja metsänokiperhosia.

### 2. Reunavyöhykkeet, Luodonpää

Mustalahden itäpuolella on peltotien ja niittymäisen pellon vieressä entisiä lehtipuuvaltaisia hakamaita. Hoidon loputtua ne ovat rehevöityneet, mutta jäljellä on harvennettu osin järeäkö puusto, jossa on koivun ja tervalepän lisäksi kuusta, mäntyä, tuomea ja pihlajaa. Lehtokasvillisuus on palautumassa pääosin rehevöityneeseen kenttäkerrokseen, mutta myös kielo-ahomataravaltaista niittykasvillisuutta esiintyy. Etenkin itäisimmän osan peltotien pohjoispuolen rinteessä kasvaa edustavia lehto-/niittylajeja, kuten *ruusuruohoa*, *mäkikauraa* ja *mäkiminttua*. Keskimäisen alueen ovat kielo, heinät ja pajut valtaamassa mutta senkin karummalla metsälauhapohjalla esiintyy myös kissankelloa ja mäkikauraa. Rehevöityneellä länsiosalla kasvaa suuruohoista nokkosta ja me-siangervoa. Rinteen alaosasta on raivattu tuomea. Kaiken kaikkiaan kohteen lajisto on edelleen monipuolinen: ahomatara, hiirenvirna, niittynätkelmä, kurjenkello, metsäkurjenpolvi, niittyleinikki, pukinjuuri, aho-orvokki, ahomansikka, nurmiröllä, nurmitädyke, siankärsämö, aitovirna, niittysuolaheinä, sarjakeltano, huopaohdake, nurmilauha, heinätähtimö, päivänkakkara, timotei, kalvassara ja metsäkasveista nuokkuhelimä, kielo, saniaiset, lillukka, tesma, puna-ailakki, mesimarja, sekä vuohennokka.

**Hoito:** Lehtokasvillisuuden palautuessa kohteella on sellaisenaan arvoa lehtona, mutta varjoisuuden lisääntyessä osa edustavasta lajistosta katoaa. Siksi aluetta olisi hyvä pitää raivauksin puoliavoimena. Vesakkoa ja pajuja tulee poistaa, mutta lehtopensaat kuten taikinamarja, sekä katajat on hyvä säästää. Niittylajisto hyötyisi tasaisten osien niitosta. Alueen laiduntamisen, joka parhaiten ylläpitäisi lajistoa, voisi



Haapasaaren laidunta. Kuva: Ritva Kempainen

aloittaa uudelleen. Laidun voisi ulottua esim. Taipalmaan tilan itäpuolen niitylle tai jopa tilan pohjoispuolelle asti.

### 3-5. Perinnebiotooppi ja reunavyöhyke, Haapasaarenkartano

Haapasaaren kartanoympäristössä on maisemallisesti hienoja lampaiden ja hevosten laiduntamia luonnon- ja peltolaitumia. Aivan Haapasaarentien vieressä, on entisen pellon ja niityn muodostama laidun, josta luonnonlaitumeksi voidaan luokitella vain tienreunan kivinen ja kalliainen niittyalue (3a) sekä kapealti puustoista reunavyöhykettä lännessä ja luoteessa (3b). Niityllä on muutamia koivuja, pihlajia ja katajia. Niityllä ja koko laidunalueella on lisäksi istutettuja saarnia, kirsikoita ym. kartanon pihapiiriin sopivia puita. Niityllä on pääosin tuoreen heinäniityn lajistoa. Heinät, apilat ja kumina ovat runsaita. Pieniä laikkuja edustavampaa niitty- ja ketolajistoa, kuten lampaan- ja punanataa, mansikkaa ja hopeahanhik-  
kia, esiintyy. Lisäksi kallioiden välissä on vesiallas. Niitypellon ja tien välissä on sekapuustoinen ja loh-  
kareinen reunavyöhyke. Niitypellon reunassa laitumeen kuuluu sekapuustovyöhykettä, jossa esiintyy niittylajeja sekä katajia.

Kartanon piha-alueen eteläpuolella on lammaslaitumena etelärinteessä rehevää tuoretta niittyä, sekä lahden koilliskulmaan rajoittuvaa kosteaa nurmilauhavaltaista niittyä (4a). Laidunlohkon pohjoisreuna on hakamainen sekapuustoinen törmä, jossa on suuli sekä maisemakoivuja. Yläreunassa on kiviäitää. Muuten rehevän niityn kaakkoiskulmassa on myös

pienruoholaikku ja eteläreuna on ketomainen. Niittylajeista esiintyvät nurmitädyke, metsäkurjenpolvi, ahomansikka, niittysuolaheinä, siankärsämö, pukinjuuri, niittynätkelmä, ahomatara, niittyleinikki, hiirenvirna, aitovirna, siankärsämö, sarjakeltano, päivänkakkara, rohtotädyke, särmäkuisma, heinätahtimö sekä ukonputki. Huomionarvoisista lajeista löytyi *keltamatara*. Laidun jatkuu itään pitkin ojanvartta hakamaisena niitty-lehtolajeja kasvavana koivikkona (4b), jonka kenttäkerroksen valtalaji on nurmilauha, sekä edelleen itään peltolaitumen yhteydessä laidunnettuna reunavyöhykkeenä (4c).

Kartanoalueen koillis- ja itäpuolella (5) on pääosin hevosten laiduntamia, lounaaseen viettäviä ja tie- maisemassa näkyviä nurmipeltoja. Mukana on myös pohjoisessa pala hakamaista, kivistä rinnettä. Puustossa on koivua, pihlajaa, mäntyä, kuusta ja katajaa. Niittymäisellä, rehevällä pohjalla on paikoin säilynyt edustavaa lajistoa. Eteläreunassa on kivikkoa ja hieno maisemamänty.

**Hoito:** Maisemallisesti hienon ja kulttuurihistoriallisesti merkittävän kartanoympäristön säilyttämiseksi on hyvä jatkaa laidunnusta. Maisema-arvoja voidaan parantaa laiduntamalla ja raivaamalla tienreunan hakaa. Lammaslaitumen suulintörmän eteläreunan nuorta mäntyä ja tuomea voisi poistaa ja näin nostaa esiin katajia ja maisemapuita. Lisäksi ojanvarren koivikkoa, nuoria riukukoivuja ja kuusen alikasvustoa voisi harventaa. Sekapuustovyöhykkeen itäreunan kuuset ja pohjoisreunan nuoret männyt ja haavat poistetaan sekä ylläpitoraivataan vesakkoa. Siellä laidunta voisi ulottaa kauemmaksi metsään, kunhan sieltä poistettaisiin nuorta mäntyä. Laitumeen tulisi liittää ainakin ojanvarren koivuhaka. Hevoslaitumen pohjoisosasta voi poistaa nuoria kuusia. Lisäksi laitumen ulkopuolista rinteeseen yläosaa voisi pitää raivaamalla puoliavoimena – vaikkei sitä laidunnettaisikaan tielle asti. Tien reunasta tulisi poistaa vesakot ja nuoret havupuut. Niittypellon laidunnuksen ja niiton jatkaminen edesauttaa jatkossakin kasvillisuuden kehittymistä heinävaltaisesta perinnemaisemapienruohoja sisältäväksi.

## 6. Metsäsaarekkeet, puu- ja pensasryhmät ja peltojen pientareet, Tuomilahti

Haapasaarentien itäpuolella, Koivuojaa vastapäätä sijaitsee kapeita metsäsaarekkeita/niemekkeitä. Eteläisemmässä on harva sekapuusto ja katajia sekä sen alla heinittynyt niitty. Alue on myös haavikoitumassa. Pohjoisempaa saarekettä reunustaa pohjoispuolella tiivis koivurivi, joka estää näkymän tielle. Se on myös eteläisempää rehevöityneempi ja osin kivinen sekä kalliainen. Puustossa on mäntyä, koivua ja raitaa, pensastossa katajaa ja orjanruusua. Kenttäkerroksen valtalaji on metsälauha. Lisäksi esiintyy runsaasti niittylajeja, kuten lampaannata, pukinjuuri, puna-apila, hiirenvirna, ahdekaunokki, nurmitädyke, sarjakeltano, niittynätkelmä, siankärsämö, aitovirna, tuoksusimake, ahomatara, mansikka, huopakeltano, nurmirölli, kissankello, särmäkuisma, rohtotädyke sekä huomionarvoiset *keltamatara*, *törrösara* ja *mäkikaura*. Myös tien pientareella ja pellon reunassa on kapeana nauhana niitty-ketokasvillisuutta, sekä pohjoisemman saarekkeen kohdalla, tien toisella puolella, upea maisemamänty.

**Hoito:** Hoitotavoite on näkyvällä paikalla sijaitsevien saarekkeiden maisema-arvojen palauttaminen ja niittukasvillisuuden ylläpito. Saarekkeilta tulisi poistaa nuoria mäntyjä ja haapoja sekä koivu-haapavesakkoa. Lisäksi niittylajien säilyttämiseksi puuttomat laitkut tulisi niittää. Myös tien niittypiennarta voisi hoitaa samalla tavalla.

## 7. Perinnebiotooppi ja reunavyöhyke, Tuomilahti

Haapasaarentien itäpuolella, pienialaisen niittymäisen pellon ympärillä, on entisiä laidunalueita ja niitty- ja hakamaisia reunavyöhykkeitä, jotka ovat säilyttäneet pitkästä laiduntauksesta huolimatta kohtuullisen hyvin perinnemaisemapiirteitään. Alueen koillispuolella on jääkiekkokaukalo ja aluetta käytetäänkin nykyisin osin virkistyskäyttöön. Pohjoisreunalla on kapeaa, molemmin puolin peltoihin rajoittuvaa, sekapuustoista reunavyöhykettä (7a), jonka hiekkatiehen rajoittuva eteläreuna on ketomainen. Tien vieressä on harva- puustoinen entinen niitty, jossa on maisemamäntyjä, koivua, raitaa ja katajia. Kenttäkerros on niittymäinen. Itäosassa on mäntyhakamaan lisäksi suurruohottunut niitty sekä sekapuustoinen metsälaidun. Kenttäkerroksen valtalajeja ovat pääosin nurmirölli ja metsälauha. Muista niittylajeista esiintyvät alueella

siankärsämö, ahomansikka, poimulehdet, ukonputki, isomaksaruoho, pukinjuuri, ahomatara, nurmitädyke, hiirenvirna, silmäruohot, pikkulaukku, ojakärsämö, aitovirna, metsäkurjenpolvi, särmäkuisma, kissankello, niittysuolaheinä, aho-orvokki, puna-apila, tuokusimake, ahdekaunokki sekä metsälajeista muun muassa käenkaali, lillukka, ojakellukka, oravanmarja, rätvänä ja kielo. Huomionarvoisista lajeista esiintyy *keltamataraa ja mäkikauraa*. Alkaneesta rehevöitymisestä kertovat puolestaan koiranputken, heinien, mesiangervon, vadelman ja nokkosen paikoittainen runsaus. Pienen pellon eteläpuolella on puustorakenteelta edustavana säilynyt sekapuustoinen haka (7b), jolla kasvaa komeita katajia ja jonka kenttäkerros on säilynyt matalana. Se on osin metsälauha-käenkaalivaltaista ja osin tuoretta heinäniittyä.

**Hoito:** Alueen vesakkoa tulee raivata kevyesti, jonka jälkeen sitä laidunnettaisiin tai niitettäisiin.

## 8. Reunavyöhyke, Pitkäranta

Haapasaarentien eteläpuolella olevan etelärinteän puoliavoin sekapuustoisin reunavyöhykkeen itäreunan notko on sinivuokkotyyppin lehtoa. Hakamaisen reunavyöhykkeen puustoon kuuluvat koivu, haapa, mänty, raita, pihlaja ja kataja. Kenttäkerros koostuu heinistä ja perinnemaisemien kasveista. Niihin luokituvat *keltamatara*, ahdekaunokki, valkolehdokki, ahomansikka, kellot, ahomatara ym.

**Hoito:** Kohteen luonnon monimuotoisuus- ja maisema-arvoja voidaan ylläpitää ja parantaa raivaamalla se puoliavoimeksi. Silloin siitä tulee valoisa ja sekä perinnemaisema- että lehtolajien elinmahdollisuudet säilyvät.

## 9. Metsäsaareke, reunavyöhyke, Pitkäranta

Tien itäpuolella sijaitsevaa kallioketoa (9a) ympäröi koivu-haapavaltainen reunus. Karun kalliokedon kasvillisuus on tyyppillistä: lajistossa esiintyy ahusuolaheinää, keto-orvokkia, hopeahanhikkia, maksaruohoja, kalliokieloa, siankärsämöä ja ahomansikkaa sekä heinistä metsälauhaa ja nurmirölliä. Myös hietakastikkaa esiintyy. Kalliokedon itäpuoliselle entiselle niittyosalle on noussut tiheä haavikko. Sen itäpuolella on vielä jäljellä pieni ketomainen niittylaikku. Sillä kasvavat ahomatara, metsäapila, ahdekaunokki, punanata, nurmitädyke, kurjenkello ja sarjakeltano. Huomion-



*Metsäapilan erottaa puna-apilasta lehdestä puuttuva kuvio. Kuva: Kimmo Härjämäki*

arvoisista lajeista esiintyy *nurmilaukkaa*. Metsälajeja edustavat kielo ja lehtotesma. Puustossa on suurten koivujen ja haapojen lisäksi pihlajaa, tuomea ja raitaa. Pensaista esiintyy katajan lisäksi taikinamarjaa.

Kallioketosaarekkeen itäpuolinen suurempi pelto- saareke (9b) on myös umpeutunut. Edellä mainittujen lisäksi puustossa on mäntyä ja kuusta. Kenttäkerroksessa on lisäksi muun muassa huopaohdaketta ja metsäkurjenpolvea.

Pieni etelärinteessä sijaitseva katajainen saareke/ reunavyöhyke (9c) rajoittuu tiehen ja peltoon. Puista esiintyy koivua ja mäntyä. Vesakossa on lisäksi haapaa, tuomea, vaahteraa ja pihlajaa. Katajan lisäksi pensaskerroksessa on taikinamarjaa, koiranheittä ja vadelmaa. Sammalleisella mm. metsälauhaa ja nurmirölliä kasvavalla heinäisellä pohjalla on hyvä niittylajisto ja paikoin on myös pienruohovaltaisia ja ketomaisia laikkuja. Niittylajeista esiintyvät metsäapila, siankärsämö, niittyleinikki, mansikka, särmäkuisma, kurjen- ja kissankello, pukinjuuri, ukonputki, huopakeltano, sarjakeltano, puna- ja lampaannata. Lisäksi saarekkeella kasvaa *keltamataraa*.

**Hoito:** Hoidon tavoitteena on tuoda esiin saarekkeiden (9a-b) maisema-arvot eli suuret koivut ja niityt. Läntisemmässä saarekkeessa tulisi raivata saada suuret koivut ja katajat näkyville sekä poistaa tiheä nuori haavikko. Myös itäisemmän saarekkeen komeat männyt, koivut ja raidat tulisi ottaa esiin raivaamalla niiden ympäristö.



Alueen 9c hoidon tavoitteena tulisi olla katajainen reunavyöhyke, jolla on myös maisemakoivu ja -mäntyjä. Sen aikaansaamiseksi reunan haapoja ja koivuja tulisi raivata ja avoimia niittyosia niittää.

## 10. Metsäsaareke, Pitkäranta

Länsireunastaan tiehen ja muilta reunoiltaan peltoon rajoittuvassa kivisessä, kalliiosessa ja haapavaltaisessa metsäsaarekkeessa esiintyy niittylajeja pääasiassa eteläreunassa. Puulajeista esiintyy haapaa, koivua, mäntyä, kuusta ja pihlajaa. Lahopuuta on maassa runsaasti. Pensaskerroksessa on katajaa, taikinamarjaa, koiranruusua ja punaherukkaa. Kenttäkerroksen valtalaji on metsälauha. Lisäksi esiintyvät niittykasveista muun muassa siankärsämö, hiirenvirna, ahomatara, nurmitädyke, metsäapila, niittynätkelmä, tuoksusimake, metsäkurjenpolvi, aivovirna ja kurjenkello. Heinistä esiintyy esimerkiksi puna- ja lampaannataa, tesmaa, nurmipuntarpäätä ja timoteitä. Huomionarvoisista niittylajeista havaittiin *keltamataraa ja isolaukkua*. Hoitamattomuudesta kielii hietakastikan esiintyminen.

**Hoito:** Pihlaja- ja haapapusikka voidaan raivata, kuitenkin pensaskerroksellisuus säilyttäen. Myös haapoja tulisi harventaa ja kuivat katajat poistaa. Näin saadaan maisemakatajat esiin. Lahot maapuut säilytetään. Raivaus on tärkeintä eteläreunan niittykasvillisuudelle, jonka elinolosuhteita voidaan parantaa vielä niitolla. Pohjoisessa on hyvä säilyttää varjoisuus ja kerroksellisuus.

## 11. Reunavyöhyke ja perinnebiotooppi, Nurmi

Itäinen reunavyöhyke (11a) on järeää raitaa ja mäntyä kasvava, ilmeisesti aiemmin lampaiden laiduntamaa hakamaata. Länsipuolinen kohde (11b) on kivinen ja kallioinen saareke. Puustossa on koivua, mäntyä ja kuusta sekä paksurunkoisten raitojen ryhmiä. Lahopuuta on runsaasti. Pensaista esiintyy katajan lisäksi taikinamarjaa. Kenttäkerrosta vallitsee ruohoinen niittykasvillisuus lehtomaisen kankaan lajiston ohella. Valtalajeja ovat metsälauha, nurmirölli, kielo, metsäapila, mustikka ja nurmilauha. Ruohoista esiintyvät ahomatara, nurmitädyke, metsäkurjenpolvi, hiirenvirna, kurjenkello, siankärsämö, tesma, niittynätkelmä, huopaohdake, särmäkuisma, niittysuolaheinä, niittyleinikki, jänönsara, aho-orvokki, ukonputki ja hara-

kankello. Ketolajistoa edustavat sarjakeltano, puna- ja lampaannata. Lehtomaisen kankaan lajeja ovat lisäksi oravanmarja ja käenkaali. Huomionarvoisista lajeista esiintyy *keltamataraa ja isolaukkua*.

Kohteeseen kuuluva tienvierenreunoiltaan rehevätkö niitty (11c) on kasvillisuudeltaan monipuolinen. Siellä esiintyvät muiden osa-alueiden lajiston lisäksi mm. päivänkakkara, kalvassara, ahdekaunokki, pukinjuuri, poimulehti, pikkulaukku, tuoksusimake, ojakellukka, rätvänä, ahomansikka sekä huomionarvoiset *keto-neilikka, iharuus ja mäkikaura*. Puuvartisiin kuuluu haapaa, raitaa, koivua ja pallomaisia katajia sekä ruusua.

**Hoito:** Reunapuustoa, haapavesakkoa ja ainakin nuorta mäntyä tulisi raivata ja laidunnus aloittaa uudelleen vielä hyvin säilyneiden perinnemaisemiarvojen ylläpitämiseksi ja parantamiseksi.

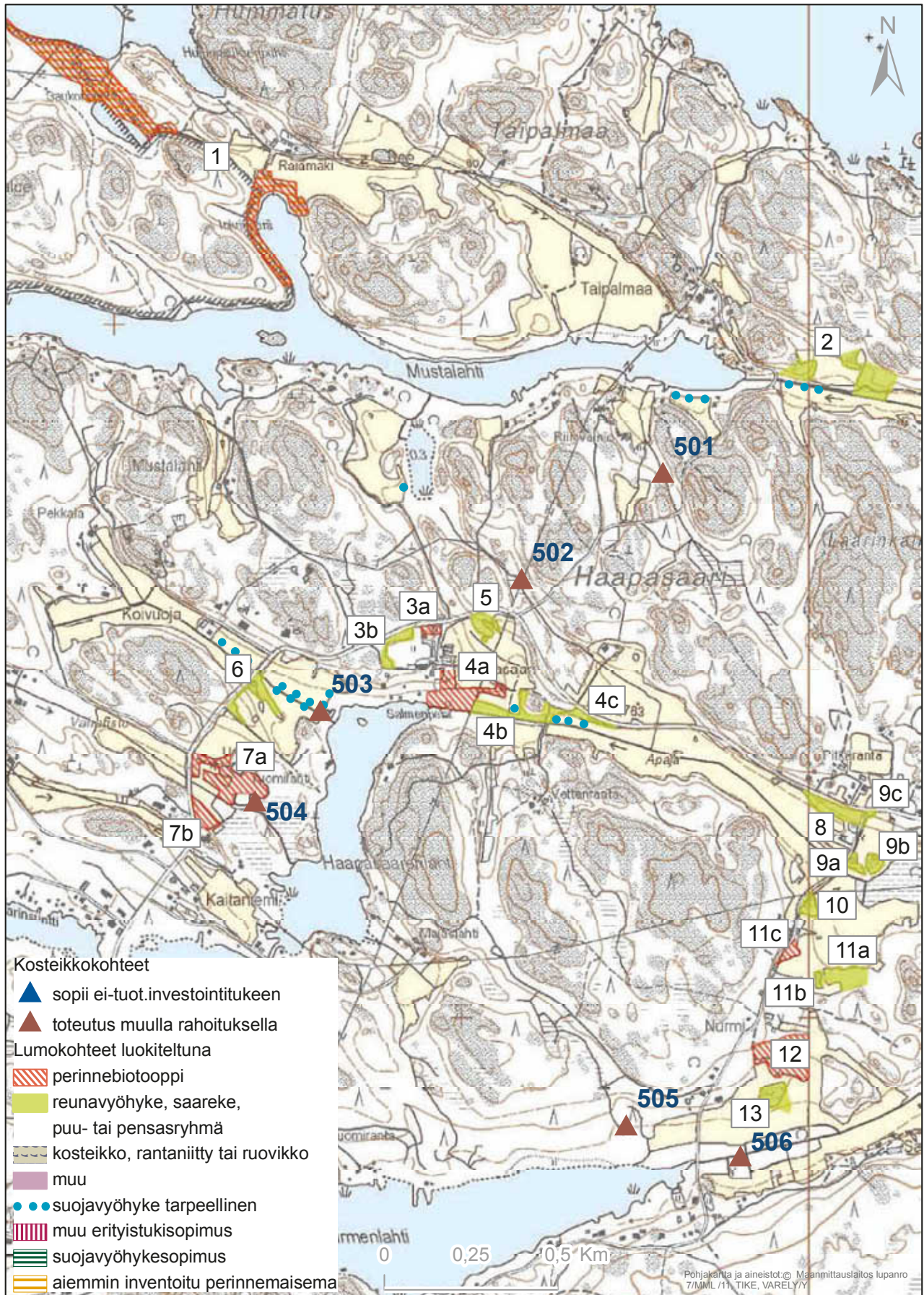
## 12. Perinnebiotooppi, Nurmi

Nurmen tilan itä- ja etenkin kaakkoispuolella on entisiä puustoisia laitumia Niistä on rajattu suunnitelmakohteeksi kaakkoisosan järeä- ja sekapuustoinen hakamaa, jonka kenttäkerroksen kasvillisuus on heinävaltaista. Puustossa on haapaa, mäntyä, koivua, kuusta, pihlaja ja reunassa pajupusikka sekä katajia. Lisäksi lajistossa havaittiin rätvänää, kalvassaraa, nurmitädykettä, ahomataraa, särmäkuismaa, sarjakeltanoa, huopaohdaketta, niittynätkelmää, karhun- ja koiranputkea, mesiangervoa, apiloita, hiirenvirnaa, aivovirnaa, siankärsämöä, tesmaa sekä huomionarvoista *isolaukkua*.

**Hoito:** Hoidoksi sopii parhaiten laidunnus. Lisäksi haapavesakkoa ja reunan pajuja tulisi poistaa. Mikäli laidunnuksen uudelleen aloittaminen on mahdollista, voidaan laitumeen liittää mm. pohjoisessa entisiä laidunalueita laajemmaltikin.

## 13. Metsäsaareke, Nurmi

Kohde on kallioinen saareke hakamaan vieressä. Reunoilla on haapavesakkoa ja keskellä varsinainen haavikko. Itäosassa on kivikkoa, ja myös lahopuuta esiintyy alueella. Kallioisuuden vuoksi kasvillisuus on niukkaa ja heinävaltaista. Heinien ja varpujen lisäksi esiintyy ainakin ahomataraa, nurmi- ja rohtotädykettä,



Kartta 3.



niitty- ja ahosuolaheinää. Puusto on haapaa, mäntyä ja koivua. Alueella on lisäksi katajia.

**Hoito:** Hoidon tavoitteena on maisemallinen saareke. Tähän päästään raivaamalla keskiosan haavikko.

### 501. Haapasaari

Kohde sijaitsee metsäisellä alueella ja oja laskee pellon läpi Mustalahteen. Kosteikkokohteella on tehty hakkuita ja metsäalueella on selvästi nähtävissä maastomuodot ja veden kertyminen nousevien rinteiden väliin. Kosteikolle ei ole peltoalan vähäisyydestä johtuen haettavissa maatalouden ei-tuotannollista investointitukea, mutta luontaisena kosteikkona tai metsätalouden vesiensuojelukosteikkona sitä voisi kehittää.

### 502. Haapasaari

Taipalsaarentien alkupäässä tien läheisyydessä on alue, jonka läpi virtaa oja ja vesi kertyy yhteen kohtaan. Kohdetta ei ole merkitty mallinnuksen perusteella, vaan se on havainnoitu ohikulkijassa. Kosteikolle ei ole mahdollista hakea ei-tuotannollista investointitukea, koska peltoalaa ei ole valuma-alueella tarpeeksi. Sähkölínjan kohdalla maastossa on selkeä painauma, johon vesi kertyy ja muodostaa hyvän kosteikkopaikan.

### 503-505. Haapasaarenlahti

Haapasaarenlahden ympäristössä oli useampiakin mahdollisia kosteikkopaikkoja. Lähellä kaukaloa ja leikkikenttää oli ojaan kaivettu levennys, jota muotoilemalla voisi muodostaa kosteikon. Kuva sivulla 134.

Ylempänä Koivukujantien ja Haapasaarentien risteuksen alapuolella olevan peltoalueen läpi laskevan ojan (504)rannanpuoleisessa päässä olisi mahdollista perustaa kosteikko. Ranta-alueella on olemassa pieni allas, jota muotoilemalla ja laajentamalla voisi kosteikon rakentaa. Tämä kosteikko vaatii jonkin verran peltoalan käyttöä toteutuakseen.

Kolmas kohde (505) Haapasaarenlahti/Nurmenlahti-alueella sijaitsee Latokarintien päässä. Kyseessä on päättyvä tie asuinalueella. Nurmenlahteen laskevassa ojassa olisi mahdollista tehdä kosteikko tien päättymiskohdan kohdalla. Tässä maasto muodostaa ojan kohdalle altaan.

Mihinkään näistä kosteikoista ei ole mahdollista hakea ei-tuotannollista investointitukea, sillä niiden valuma-alueilla on peltoa vähemmän kuin 20 % maa-alasta.

### 506. Nurmenlahti

Nurmenlahden perukassa, Nurmentien molemmin puolin mallinnusohjelma oli merkinnyt kosteikonpaikat. Nurmentien itäpuolella sijaitsee Myllynsalmista laskeva oja, joka laskee Nurmenlahteen. Alueella on vetinen alue, jossa kasvaa koivua ja ruokoa yms. kasvillisuutta. Alueelle voidaan rakentaa kosteikko, mutta sen vaikutukset ympäröivään asutukseen tulee huomioida. Lisäksi jonkin verran peltoalaa häviää ja kosteikko saattaa vaikuttaa yläpuolisten peltojen kosteusolosuhteisiin. Kosteikolle ei voida peltoalan vähyyden vuoksi hakea ei-tuotannollista investointitukea.

Länsipuolella laskuoja laskee metsäisen alueen läpi Nurmenlahteen. Metsäalue on Nurmenlahteen päin tältä kohdin voimakkaastikin laskeva, alueen muodostaessa alavan paikan taas rantavyöhykkeellä. Alava alue sopisi parhaiten kosteikon paikaksi.

## 14. Reunavyöhyke, Marukainen

Kuusta, koivua ja mäntyä kasvavalla sekapuuhaikamalla (14a) on niittymäistä kasvillisuutta, jota kuivan lehtometsän lajit vähitellen valtaamassa. Metsäkasveista vallitsevat metsälauha, nuokkuhelmikkä, kielo, lillukka, ja tesma. Niittylajeista esiintyvät mm. pukinjuuri, rohtotädyke, nurmirölli, ahomatar, ahomansikka, särmäkuisma, kalvassara ja huomionarvoinen *mäkikaura*. Kuusettuva itäosa vaihettuu entiseen metsälaitumeen. Tien itäpuolinen hakaniemeke on vesakoitumassa ja heinittymässä. Vadelma, mesiangervo ja hietakastikka kielivät alueen umpeenkasvusta ja ehkä aiemmasta puuston harvennuksesta. Edellä mainittujen lajien lisäksi siellä esiintyy niittykasvejakin mm. nurmitädykettä, huopakeltanoa, niittynätkelmää, aho-orvokkia ja siankärsämöä. Viereiset kivisaarekkeet ovat ja koivu- ja tuomivaltaisia. Sorkanperän avoimehkoa rannan tervaleppä-koivulehtoa ja ruovikoituvaa nurmilauhavaltaista rantaniitty (14b) lienee aiemmin laidunnettu. Alueelle on jo nousemassa koivunvesoja.



**Hoito:** Tavoitteena tulisi olla puoliavointen laidunten ja niittylajiston säilyttäminen. Vesakoiden ja alikasvoskuusen poiston jälkeen aluetta 14a voisi laiduntaa/niittää. Saarekkeilta voi raivata kivet esiin. Mikäli osa-alueella 14b laidunnus aloitetaan uudelleen, voisi pohjoispään koivikko harventaa. Tasaista rantaniittyä voisi myös niittää koneella.

## 15. Reunavyöhyke ja metsäsaarekkeet

Peltoaukean reunassa on jäljellä entisten laidunten hakavyöhykettä ja suuria lohkaraita sisältäviä saarekkeita. Sekapuustoisien hakamaan puustossa (15a) on mäntyä, koivua ja kuusta ja kuivan lehtopohjan valtalajeja ovat kielo, nuokkuhelmikkä, lillukka ja oravanmarja. Niittykasveja on jäljellä runsaasti etenkin eteläreunan pienruoholajilla: mm. metsä-apila, hiirenvirna, poimulehti, niittynätkelmä, pukinjuuri, ahomatara, huopaohdake, nurmiröllä, tuoksusimake, kalvassara, ahdekaunokki, nurmipiippo, sarjakeltano, heinätahtimö ja nurmitädyke. Lisäksi siellä kasvaa valkolehdokkia, lehtotesmaa ja huomionarvoista perinnemaisemalajia *mäkikauraa*.

Kallioisten ja kivisten saarekkeiden (15b) koivumäntyvaltaista puustoa on jo harvennettu. Nuoressa puustossa on jäljellä mäntyä, kuusta, koivua, tuomea ja pihlajaa. Aiempi pienruohokasvillisuus on heinittynyt, mutta sieltä löytyy vielä ahomataraa, särmäkuismaa, nurmitädykettä, metsäapilaa, kurjenkelloa ja *mäkikauraa*. Pienempi metsälauhavaltaisen saareke on karunki ja sielläkin kasvaa *mäkikauraa*.

**Hoito:** Alueen 15a itäreunan puustoa olisi hyvä raivata. Jatkohoidoksi sopisi laidunnus/niitto. Saarekkeiden (15b) maisemallisia arvoja ylläpitäisi nuoren puuston säännöllinen raivaus. Myös vastapäinen reunavyöhyke suuliseen sopisi maisemasyistä raivauskohteeksi.

## 16. Perinnebiotooppi, Myllysalmi

Sorkan kylästä länteen, Myllysalmen länsipuolella, on niittymäisten entisten peltojen ympärillä puustoltaan edustavia entisiä laidunalueita. Alueen puusto on järeää koivua, mäntyä, kuusta, haapaa ja pihlajaa. Kasvillisuus on niitty-lehtomaista, eteläreunoilla pienruohoista. Valtalajeja alueella ovat nurmiröllä, kielo ja nuokkuhelmikkä. Lisäksi esiintyvät lillukka, metsäkurjenpolvi, tesma, valkokuokko, niittynätkel-



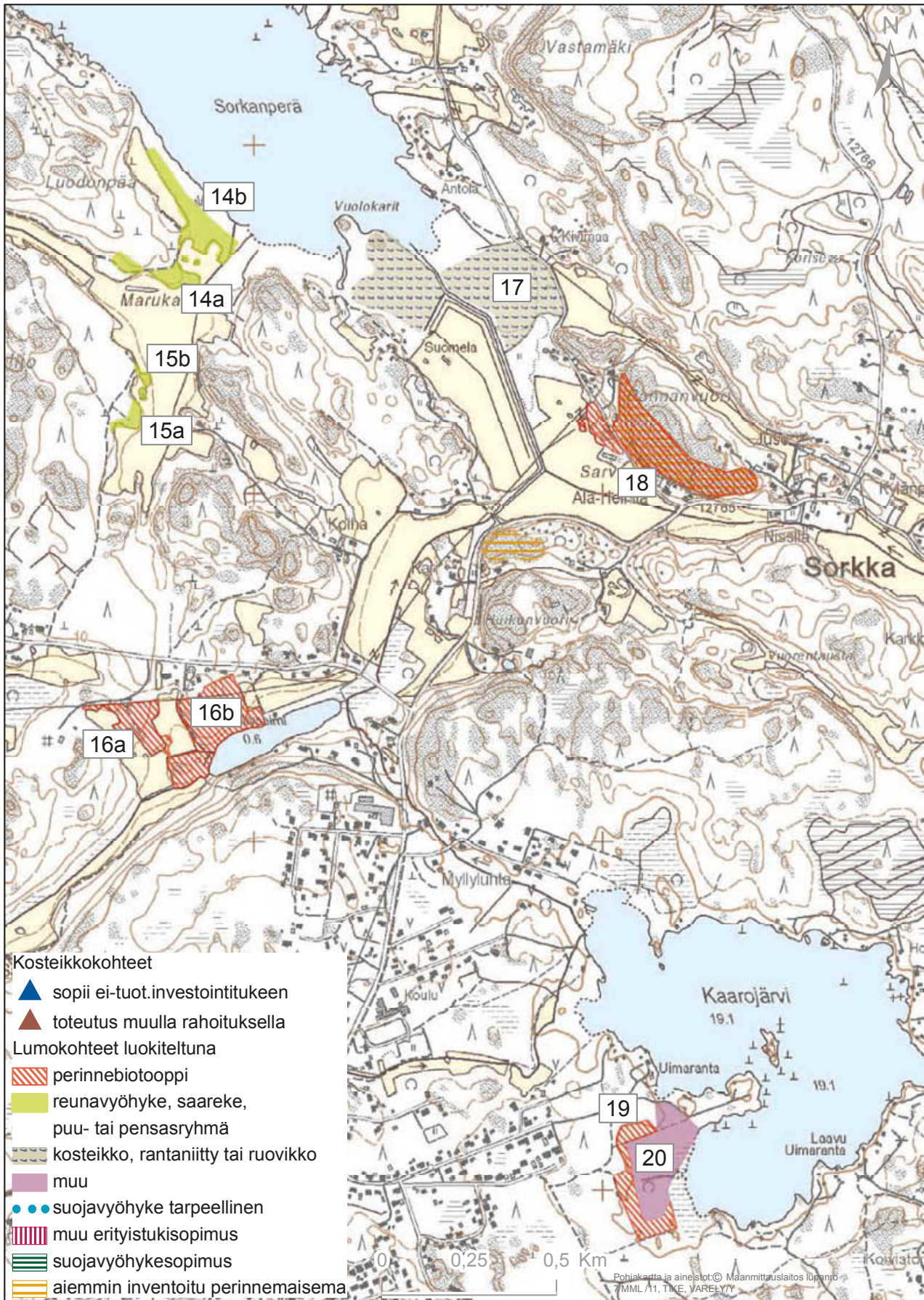
Myös lato kuuluu monimuotoisen kallioisen saarekkeen ympäristöön. Kuva: Ritva Kempainen



Luontainen kosteikonpaikka, kohde 501, hakkuualueen keskellä. Kuva: Henna Ryömä

mä, huopaohdake, ojakellukka, nurmilauha, niittyleinikki, nurmitädyke, ahomatara, kalvassara, aivotirna, särmäkuisma, tuoksusimake, rätvänä, heinätahtimö, kissankello, metsäapila, ukonputki, ahdekaunokki, punanata, aho-orvokki, siankärsämö, pukinjuuri, rohtotädyke, jänönsara, ahomansikka ja sinivuokko. Huomionarvoisista lajeista esiintyy *keltamataraa*. Luoteisosa (16a) on sekapuustoista hakaa, jossa esiintyy kelomäntyä. Alueella on myös romahtanut vanha lato. Kasvillisuus on paikoin heinittynyt ja suuruohottunut. Vesakkoa on jo raivattu. Pohjoisin osa on metsittynyt. Peltojen eteläpuoliseen harvennettuun sekapuustoiseen hakaan(16b) on paikoin noussut vesakkoa.





Kartta 4.

Samanlaista hakaa on myös ojan pohjoispuolella. Edellä mainitusta koilliseen eli alueen itäosassa on avoimempaa niittyä, josta pohjoiseen on puolestaan tiheämpipuustoista metsälaidunta. Alueen kaakkoiskulmassa on rinteiden alla varjoisaa tuomilehtoa sekä rannassa tervaleppävyöhyke.

**Hoito:** Koko alueella tulisi poistaa vesakkoa ja reunapusikkoa. Sen jälkeen laidunnus riittäisi alueen hoidoksi. Kaakkoisosan tuomilehtokin voidaan tarvittaessa ottaa mukaan laitumeen, mutta sen voi jättää raivauksen ulkopuolelle.

### 17. Ruovikko, Sorkkanperä

Sorkkanperän lahdenpohjukassa kasvaa tiheä ja korkea järviruovikko. Vähemmän ruokoa kasvavilla kohdilla kasvaa myös nurmilauhaa, suo-ohdaketta, koiranputkea, ranta-alpia, ruokohelpia ja muita rehevien paikkojen kasveja. Ojien kaivumassojen läjityskohdilla on tiheet koivurivistöt. Ranta-alueen ruovikon maapohja on upottavaa, joten laitumeksi koko alue ei välttämättä sovellu.

**Hoito:** Lehtipuusto tulisi poistaa ojapenkoilta ja tienvarsipuustoa pitäisi harventaa näkymien parantamiseksi. Kohdetta voisi laiduntaa soveltuvien osien. Myös ruovikon korjuuta voi harkita.

### 18. Perinnebiotooppi, Rannanvuori

Puuluntien alkupäässä on perinnebiotoopiksi luokiteltu jyrkkä diabaasikalliorinne. Sen lajistoon kuuluu mm. ukontulikukka, mäkitervakko, rantatädyke, ruoholaukka ja mäkiarho. Kallioilla on myös metsälauhaa, kalliokieloa, ahomansikkaa, karvakiviyrttiä, kissankäpälää, ketosilmäruohoa, lampaannataa, ahopukinjuurta ja keto-orvokkia. Lännempänä on pari kallioista kumparretta, joiden reunoilla kasvaa tiheä sekapuusto. Kallioilla on myös hieno siirtolohkare. Niittylajistossa on esim. metsälauhaa, lampaannataa, mäkitervakkoa, kissankelloa, ukontulikukkaa, niittynurmikkaa, rohtotädykettä, sarja- ja huopakeltanoa, särmäkuismaa, aho- ja niittysuolaheinää, rohtovirmajuurta, ahomansikkaa ja kevättädykettä.

**Hoito:** Kallion lakiosan nuorta männikköä tulisi poistaa ja haavat kaulata ja kaataa. Myös saarekeilla reunapuuston harvennus olisi hyväksi. Kohteen



Rannanvuoren kallioista lakea. Kuva: Kimmo Härjämäki

reunojen heinäisiä kohtia kannattaisi niittää luonnon monimuotoisuuden edistämiseksi.

### 19-20. Perinnebiotooppi ja muu, Kaarojärven län-siranta

Entisen laidunalueen, joka sijaitsee Kaarojärven län-sirannalla uimarannan eteläpuolella, ranta-alue on lehtipuuluhtaa. Sen pohjalla kasvaa heiniä, saroja ja muun muassa suo-orvokkia. Pohjoisempaan nuoren koivikon valtaamalla osalla suurruohot, kuten mesi-angervo, nokkonen ja vadelma, ovat vallanneet alaa. Koivuluhtan keskellä kulkee suurempi oja. Lukuisia pienempiä oja kulkee myös rantaa kohti. Aivan rannassa on ohut lehtipuuvesakovyöhyke ja uloimpana ruovikkoa. Luhtakoivikon länsi-puolella on edustavan puustorakenteen omaava sekapuustoinen hakamaa. Kuusten ja koivujen lisäksi siellä on järeää haapaa. Myös muualla kohteella on haaparyhmiä. Hakamaan kenttäkerros on heinittynyttä niittykasvillisuutta, mutta osin myös pienruohoista. Tavallisimpien heinien ja varpujen lisäksi lillukka, apilat, nurmitädyke, niittynätkelmä, siankärsämö ja nurmiröllit ovat runsaita. Alueella esiintyy myös pikkulaukkua, kalvassaraa, ahomataraa, sarjakeltanoa ja ahomansikkaa. Perinnemaisemien huomionarvoisista kasvilajeista esiintyy *keltamataraa*, *nurmitatarta* ja *iharuusua*. Alueen eteläreunalla on rehevöitynyt ja suurruohottunut niitty. Kohteen pohjoislaidalla on puolestaan kuusi-koivumetsää, jossa on edelleen laidunnuksesta kertova heinäinen pohja.



**Hoito:** Kohteelle suositellaan raivausta ja laidunusta. Hoitotavoitteeksi tulisi asettaa hakamaan ja metsälaitumen ennallistaminen. Ojitettu istutuskoivikko-luhta ei ole perinnebiotooppi, mutta soveltuisi laitumen osaksi. Mikäli koko alue otetaan uudelleen laidunnukseen, tulisi koivikkoa harventaa jättäen jäljelle vain luonnollisia ryhmiä sinne tänne. Hakamaalle riittää kevyt raivaus laidunnuksen lisäksi.

## 21. Perinnebiotooppi, Säikänniemi

Säikänniemen luonnonsuojelualueen hiekkapohjaisella katajikkoisella niemekkeellä kasvaa komeita maisemamäntyjä. Alueen reunoilla on matalaa vihvilä-heinävaltaista rantaniittykaistaletta ja tyrnipensaikkoa. Ulompana kasvaa ruovikkoa. Puulajeina on hakamaaosalla mäntyä, tervaleppää, pihlajaa, tuomea ja katajaa. Pääosa pohjan kasvillisuudesta on metsälauha- ja lampaanatavaltaista heinäketoa. Paikoin esiintyy myös varpuja. Niitty- ja ketolajeista esiintyy *keltamataran ja ketoneilikan* lisäksi kissankelloa, nurmirölliä, päivänkakkaraa, sarjakeltanoa, pikkulaukkua, siankärsämöä, ahomansikkaa, ahosuolaheinää, valkoapilaa, tuoksusimaketta, keto-orvokkia

ja niittysuolaheinää. Huomionarvoisia lajeja ovat lisäksi *mäkikaura* ja rantaniityllä *vilukko*. Merenrantaniityn muita lajeja ovat suolavihvilä, meriratamo, syysmaitiainen, merirannikki, juolavehnä, nurminata, rönsyrölli, pietaryrtti, ketohanhikki, hopeahanhikki ja maarianheinä.

**Hoito:** Luonnonsuojelualue on pääosin lammaslaitumena ja kesällä 2010 alueella laidunsi 2 uutta karitsoineen. Laitumen mantereenpuoleisen mökin pihapiirin keskellä olevaa pieniruohoista ketoa lienee niitetty. Laidunnus ja niitto sopivatkin hyvin alueen hoidoksi. Rannalla voisi ruovikkoa niittää rantaniityn leventämiseksi ja maiseman avaamiseksi.

## 507. Nurmenlahti

Nurmenlahden länsipäähän laskee oja metsäisen alueen läpi. Metsäalue on Nurmenlahteen päin tältä kohdin voimakkaastikin laskeva, mutta rantavyöhykkeelle muodostuu alavampi paikka. Se sopisi parhaiten kosteikon paikaksi. Kohde ei sovi ei-tuotannolliseen investointitukeen, mutta metsätalouden vesiensuojelua sen kehittämällä voi mahdollisesti edistää.

Säikänniemen rantaa. Kuva: Ritva Kempainen





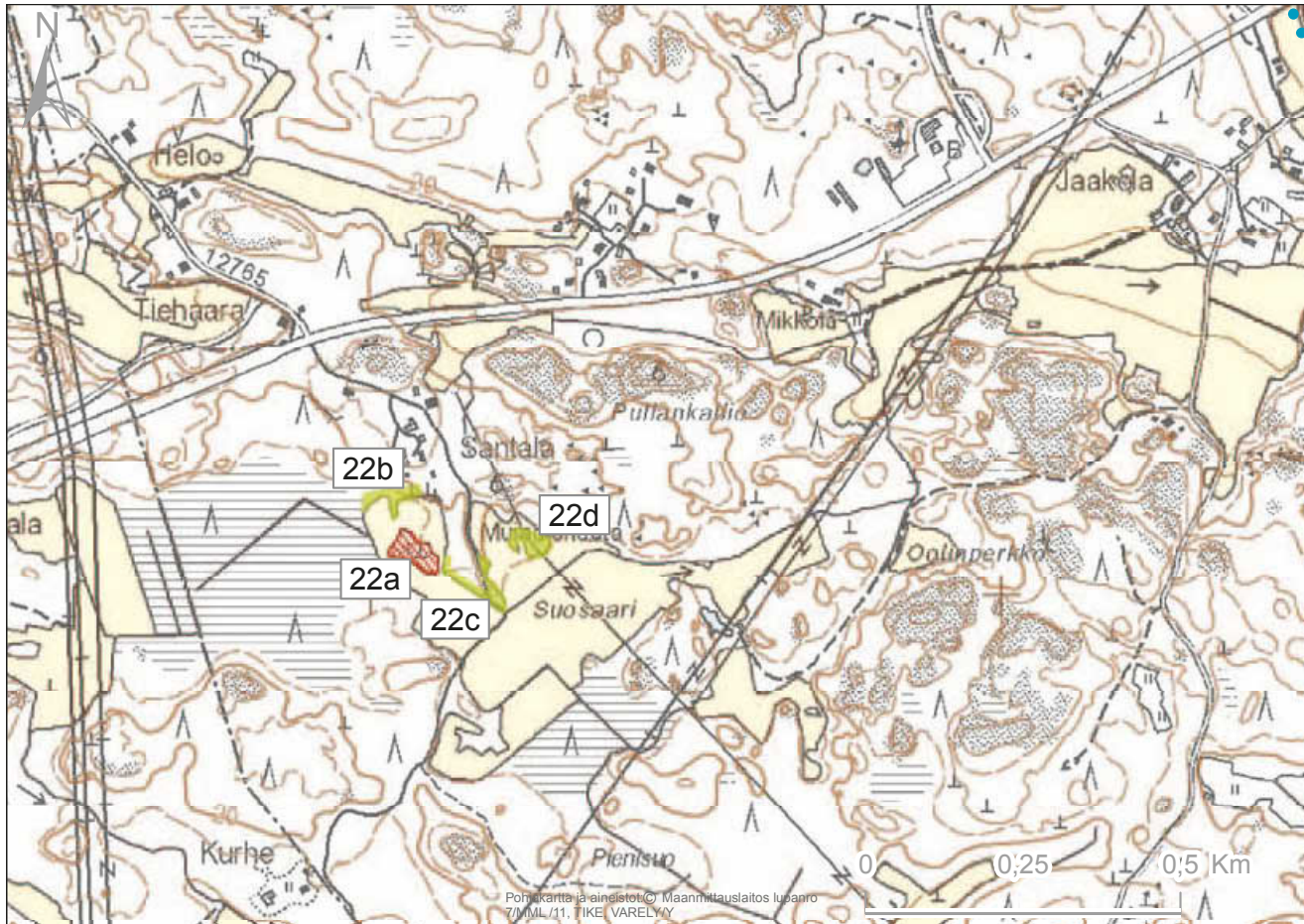
Kartta 5.

## 22. Perinnebiotooppi, reunavyöhyke ja metsäsaareke, Sorkka

Miekantien molemmille puolille sijoittuu tienvarsimaisemassa näkyviä reunavyöhykkeitä ja nurmipeltojen ympäröimiä metsäsaarekkeita, joiden reunat ovat katajaisia ja sekapuustoisia. Tien länsipuolista saareketa (22a) voidaan pitää edelleen perinnebiotooppina, vaikka nautalaidunnus on tilalla päättynyt noin 25 vuotta sitten. Hevoset ovat laiduntaneet siellä vielä alle kymmenen vuotta sitten. Läntisemmän saarekkeen pohjoispuoli on sekapuustoista metsälaidunta ja eteläpuoli heinittynyttä kalliokettoa. Metsälaitumen pohjalla on sekä lehtomaisen kankaan että niityn kasvillisuutta, joten aiemmin hakamainen kohde on päässyt metsittymään. Myös pohjoisempi reunavyöhyke (22b) on paikoin hakamainen ja metsälaitumen kaltainen. Sen itäpuolella on pienialaisia rehevöityneitä entisiä peltokuvioita. Tien länsipuolella, niemekkeen eteläreunalla, on katajaista ja ketomaista metsänreunaa (22c).

Metsittynyt niemeke lienee myös aiemmin kulunut laitumeen. Tien itäpuolinen saareke (22d) on umpeutuneempi, mutta myös sen eteläreunoilla on ketomaista kasvillisuutta ja katajia. Koko alueen kasvillisuus on pääosin heinä-varpuvaltaista, ja eteläreunoilla on pääosin niitty- ja ketokasvillisuutta. Valtalajeina ovat metsälauha, nurmiröllä, lampaannata ja käenkaali. Niiden lisäksi niittykasveista esiintyvät nurmitädyke, kurjenkello, rohtotädyke, ahomansikka (runsas), kissankello, sarjakeltano, ahomatara, niittynätkelmä, aho-orvokki, särmäkuisma, niittysuolaheinä, siankärsämö, hiirenvirna, punanata, aitovirna, keltamaksaruoho, koiranputki, hopahanhikki, huopakeltano, ahosuolaheinä, niittyleinikki, nurmipuntarpää, heinätahtimö, valkoapila, nurmihärkki, nurmilauha, puna-apila, päivänkakkara, tuoksusumake ja timotei sekä metsäkasveista sinivuokko, lillukka, nuokkuhelmiä, kielo, kalvassara, jänönsara, nuokkotalvikki ja varvut. Huomionarvoisista kasvilajeista havaittiin *keltamatara, kissankäpäjä ja hietalemmikki*.





Kartta 6.

**Hoito:** Läntistä saarekettä on jo hoidettu osin raivaamalla. Sen ja läntisen reunavyöhykkeen hoitoa tulisi jatkaa nuorta mäntyä harventamalla ja niittämällä avoimia osia. Itäisten osien hienot suuret puut ja katajat saadaan esiin pellonreunojen nuoren puuston poistolla. Myös ympäröivien nurmilohkojen nykyinen niittohoito ylläpitää maisema-arvoja. Toki entisiä laidunalueita voitaisiin hoitaa myös laiduntamalla.

### 23. Reunavyöhyke, Monna

Monnanjärven ympärillä on osin kuusettunutta koivuvaltaista järvenrantaluhtaa, kivistä hakamaista reunaa, sekapuustoista hakamaata ja hylätyn tilan länsipuolella kuusivaltaista metsälaidunta. Puustossa on koivua, haapaa, kuusta, mäntyä ja katajaa. Myös lahoppua ja järeää lehtipuuta esiintyy paikoin. Kasvillisuus on pääosin metsäkasvillisuutta tai hietakastikan ja nurmilauhan valtaamaa. Avoimilla niittyosilla, etenkin reunoilla esiintyy kuitenkin niittylajeja-

kin. Tilan lähialueet ovat haavikoitumassa – ne ovat osin reheviä, osin heinittyneitä ja suurruohottuneita entisten peltojen osalta. Kenttäkerroksen valtalajeja ovat heinät, kuten metsä- ja nurmilauha, hietakastikka ja nurmirölli. Muita niittykasveja edustavat ahomansikka, niittyleinikki, niittysuolaheinä, ahomatara, nurmitädyke, särmäkuisma, siankärsämö, hiirenvirna, aivotirna, ukonputki, rohtotädyke ja niittyhumala.

**Hoito:** Hoidolla pyritään puoliavoimen järvenrantaympäristön ja laidunalueen ennallistamiseen. Tarkoitus on nostaa esiin järeitä maisemapuita ja mahdollistaa edelleen alueen virkistyskäyttöä. Alue sopii nuoruuspuuston ja nousseiden kuusten poiston jälkeen edelleen laidunnukseen. Laitumen voisi rajata pohjoisessa esimerkiksi ojaan asti ja sen koillispuolta hoitaa raivaamalla. Vaihtoehtoisesti lähes koko kohde sopisi lammaslaitumeksi.



## 508. Monna, Helistö

Metsäisellä alueella on lenkipolku ja kolme allasta. Ovatko altaat luonnon muovaamia vai ihmisen tekemiä, saattaa vaikuttaa alueen käytettävyyteen. Altaiden läheisyydessä on alava alue, jolle kosteutta kertyy luonnostaan. Näin ollen paikka saattaisi sopia myös pienimuotoisesti kosteikkokäyttöön. Mallinnusohjelma ehdottaa kosteikon ulottuvan pellonkin puolelle, mutta pellon käytettävyyden kannalta kosteikko voitaisiin rajata vain metsäalueelle. Kohteelle ei ole haettavissa ei-tuotannollista investointitukea peltoalan vähäisyyden vuoksi.

## 24. Reunavyöhyke ja metsälaidun, Nihattulan urheilukenttä

Keskeisellä paikalla Kollan kylän keskustassa on maisemallisesti merkittäviä, osin jo erityistukisopimuksen piirissä olevia hevosten laiduntamia kumpuilevia, osin kallioisia, pienehköjä, mutta monipuolisia laidunlohkoja Uusi-Kartanon tilakeskuksen ympärillä.

Tilan pohjoispuolella on hienosti tienvarsimaisemassa näkyvä niitty-kallioketoalue (24a). Kallioisilla osilla esiintyy karun kalliokedon kasvillisuutta, rinteiden väliin jää tuorempia kohtia, joiden kasvillisuus on pääosin tuoretta heinäniittyä. Tienvarren etelään avautuvilla rinteillä lajisto on edustavimmillaan, huomionarvoisista kasvilajeista havaittiin mm. *ketoneilikka* ja *hakarasaraa*. Puista esiintyy mäntyä, pihlajaa ja katajaa. Muita niittylajeja ovat valitsevien heinien (nurmipuntarpää, nurmilauha, nurmiröllä) lisäksi mm. ketohanhikki, virnat, ahomatara, nurmitädyke, kumina ja silmäruohot. Ketomaisemmilla rinteillä esiintyy lisäksi särmäkuismaa, puna- ja lampaannataa, ahomansikkaa, siankärsämöä, huopakeltanoa, rohtotädykettä, päivänkakkaraa, sarjakeltanoa ja kissankelloa, kalliokedolla myös kelta- ja isomaksaruohoa, ahosuo-laheinää ja hopeahanhikkia.

Myös tilan eteläpuolella on vastaavaa laidunta (24b), jossa vaihtelevat rehevän niityn, etelärinteessä pienruohovaltaisen niityn ja kalliokedon laikut, joissa kasvaa mm. pukinjuurta ja huopakeltanoa.

Välissä on pieni pelto ja sen eteläpuolella puustorakenteeltaan edustavahkoa mänty-koivuvaltaista sekapuuhakaa (24c). Siellä on myös pienruoholaikkuja, jossa esiintyy runsaasti mm. ahomansikkaa ja

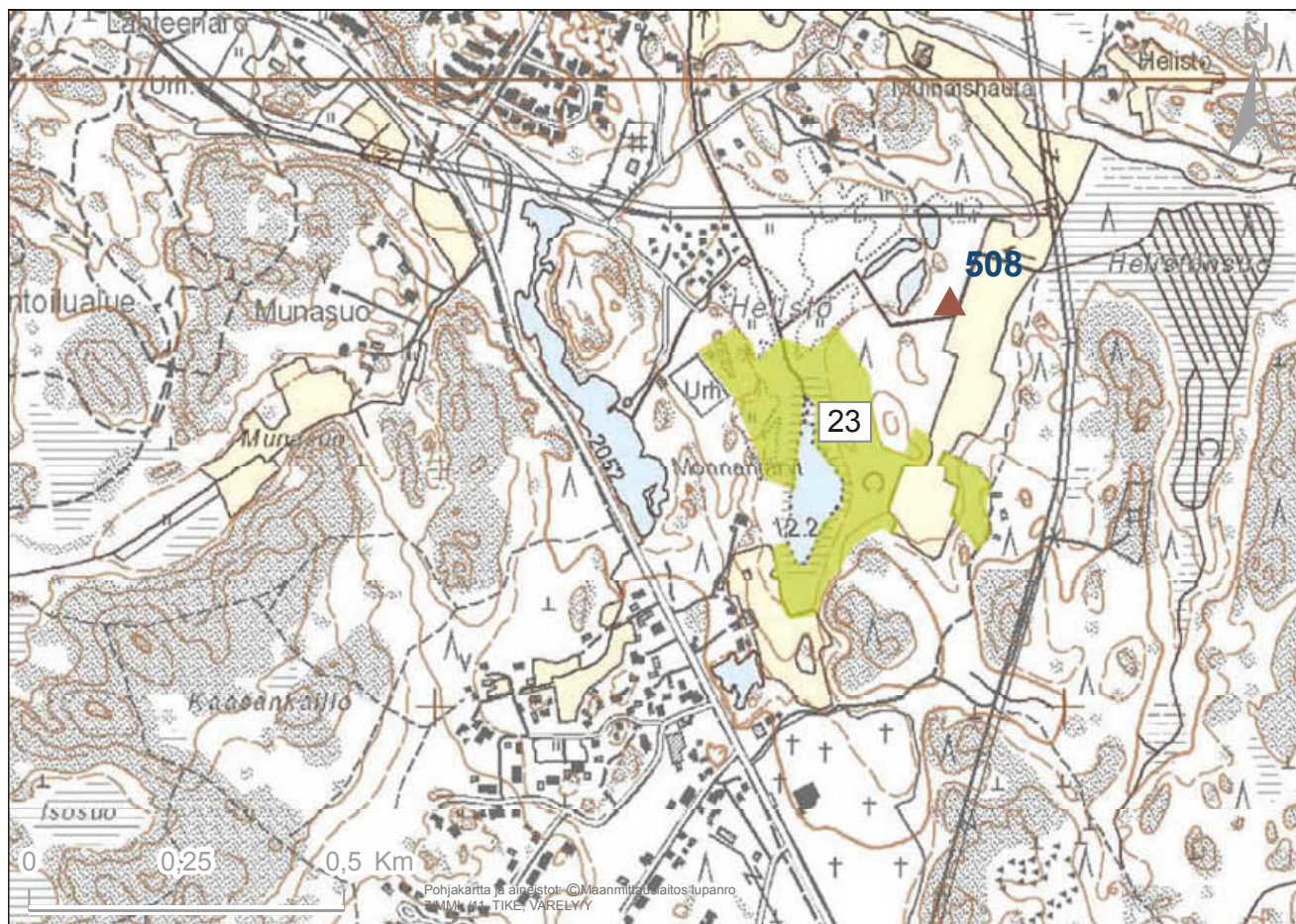


Loistokultasiipi siankärsämön kukalla. Kuva: Kimmo Härjämäki

purtojuurta. Tämä haka ja siitä etelään jatkuva, vielä laiduntamaton alue, soveltuisivat hyvin myös erityistukisopimukseen, sekapuuhaka sellaisenaan, metsäisempi reuna peruskunnostuksen jälkeen. Metsäisen ja paikoin hakamaisen reunavyöhykkeen puustossa on valtapuuna mänty ja lisäksi koivua, kuusta, haapaa ja pajuja. Kasvillisuus on toisaalta metsäistä kuten varvut ja metsälauha, toisaalta löytyy aiemmasta perinteisestä käytöstä kertovia lajeja kuten rätvänä, sarjakeltano, lampaannata ja *purtojuuri*. Tilatien ja pellon väliin jää kapea heinäinen sekapuuhaka, jonka puustossa on mäntyä, koivua, kuusta, haapaa ja katajaa. Siellä kasvaa metsälajien lisäksi heiniä ja apiloita, sekä tuoksusimaketta, nurmitädykettä ja *purtojuurta*.

Saareke (24d) on aiemmin lehmillä laidunnettu sekapuustoinen metsälaidun. Puustossa on mäntyä, koivua, pihlajaa ja katajaa ja myös vesakkoa ja pajuja. Pohja vaihtelee karusta ja kallioisesta heinäiseen, valtalajeina metsä- ja nurmilauha sekä varvut. Niittykasveista esiintyy jo mainittujen lisäksi mm. kieloa, niittysuolaheinää, niittyleinikkiä, metsäapilaa, aho-orvokkia, hiirenvirnaa, kurjenkelloa, syysmaitiaista, sekä huomionarvoista *jäkkiä* ja *purtojuurta*.

Kollan koulun urheilukentän ja pellon välissä on hakamainen ja vesakoitunut reunavyöhyke (24e). Alueella on myös ojia ja entinen juomakuoppa. Kasvillisuus on heinäistä ja reunassa pienruohoista. Puustossa on koivua, haapaa, pihlajaa, kuusta, mäntyä sekä



Kartta 7.

pensaskerroksessa katajan lisäksi korpipaatsamaa sekä leppä-vesakkoa. Kenttäkerroksen valtalajeja ovat metsälauha, nuokkuhelmikkä ja lillukka. Niittykasveista esiintyy muun muassa metsäapila, metsäkurjenpolvi, sarjakeltano, nurmiröllä, nurmitädyke, niittynätkelmä, ahomatara, lampannata, kurjenkello, aho-orvokki ja tuoksusimake. Itäosan metsälaitumella (24f) on riidenliekoa ja varpuja paikoin mattokasvustona.

**Hoito:** Kaikki mainitut alueet soveltuvat laidunnettavaksi, erityistukisopimukseen soveltuvat ne lohkot, jotka voidaan laiduntaa erillään laajemmista peltoalueista. Nykyisillä laitumilla (24a-b, d) on tarpeen lisäksi vesakoiden ylläpitöraivaus ja metsälaidunsaarekkeissa voidaan lisäksi tehdä hietakastikkakasvustojen täydennysniitto, mikäli pienen lohkon laidunaika jää lyhyeksi. Metsäisellä mahdollisella uudella sopimuslohkolla (24c) on tarpeen puuston peruskunnostus ennen laidunnuksen aloittamista. Vesakon lisäksi tulee poistaa etenkin nuorta mäntyä.

Etenkin reunat on hyvä avata hakamaisiksi koivuja suosien, jo nyt avoimilla osilla kasvaa katajaa. Myös keskeemmälle metsäistä osaa on syytä tehdä pienialaisia aukkoja valoisuuden lisäämiseksi.

Hoidon tavoitteena alueilla 24e-f on haka tai hakarakenteinen reunavyöhyke. Avoimuuden lisääminen etenkin eteläreunalla olisi tarpeen vähitellen nuorta puustoa harventamalla. Myös tien viertä harvennetaan maisemasyistä. Nuoret lepät, pihlajat, koivut, haavat ja pajut tulisi raivata. Eteläreunassa on hyvä harventaa nuorta mäntyä ja leppää suosien koivuhaaparyhmiä. Laidunnuskin sopisi alueelle.

## 25. Reunavyöhyke, Nihattulan urheilukenttä

Edellisen kohteen eteläpuolella on tielle näkyviä mukavia vesakoituneita sekapuustoniemekkeitä. Itäinen (25a) on osin pihapiiriä ja läntisellä (25b) on myös kivikasvoja. Niemekkeet ovat pääosin varpu-metsälauha-valtaisia ja kivisiä, mutta pellonreunassa

kasvavat mm. särmäkuisma, harakankello, nurmirölli, nurmitädyke, niittynätkelmä, päivänkakkara ja valko-lehdokki. Läntisemmässä on lisäksi lampaannataa, kielloa, ahomataraa ja hiirenvirnaa.

**Hoito:** Hoidon tavoite olisi hakamaisuuden säilyttäminen ja maisemallisten arvojen parantaminen. Reunapuuston raivaus on paikallaan, ja laidunnus olisi suositeltavaa.

## 26. Reunavyöhyke, Marttila

Tilan nykyisistä laidunalueista onkin pääosa jo erityistukisopimuksessa, mutta tilan pohjoispuolella Kourulantien ja Luhtapalontien varrella on maisemallisesti hienoja alueita, joita laidunnetaan osana peltoja, eivätkä ne siten sovellu erityistukeen. Laidunnuksen jatkuminen niilläkin on kuitenkin eduksi sekä maisemalle että luonnon monimuotoisuudelle. Muun muassa Kourulantien länsipuolella on pieni laidunlohko mänty-kataja-hakaa, jonka kasvillisuus on matalaksi syötyä ja heinävaltaista. Niittylajeista havaittiin paikallisella silmäyksellä ainakin ahomansikkaa, kuminaa, rohtotädykettä, nurmirölliä, niittysuolaheinää, niittyleinikkiä, siankärsämöä, metsälauhaa, nurmilauhaa, ahomataraa, puna-apilaa, lampaannataa, koiran- ja karhunputkea.

## 27. Metsäsaarekkeet, Seikkula

Kourulantien pohjoispuolella on tilan itäpuolella kallioisia metsäsaarekkeita. Puustossa on muun muassa mäntyä ja katajaa sekä reunalla raitaa, koivua, pihlajaa ja pajuja. Kallioisilla saarekkeilla on osin kalliokehto, reumat ovat osin hietakastikan, koiranputken ym. valtaamia eli rehevöityneitä. Kasvillisuus on metsälauhavaltaista, mutta niittylajejakin on kohtalaisesti: esimerkiksi lampaannataa, siankärsämöä, ahomansikkaa, särmäkuismaa, nurmitädykettä, ahosuolaheinää, kurjenkelloa, hiirenvirnaa, niittysuolaheinää, huopakeltanoa, puna-apilaa ja ahomataraa.

**Hoito:** Etenkin nuorta mäntyä olisi poistettava ja ainakin eteläreuna niitettävä maisemallisten arvojen säilyttämiseksi, rehevöitymisen vähentämiseksi ja niittylajiston ylläpitämiseksi.

## 28. Metsäsaarekkeet

Lähimpänä tietä on niittymäinen saareke (27a), jonka puulajit ovat mänty, koivu, kuusi, pihlaja ja kataja. Kenttäkerros on niittymäinen ja heinäinen. Suurempi saareke (27b) on pääosin karu, metsälauha-varpuvaltainen alue, jonka itäreunalla on niittyä-ketoa. Luoteisin saareke (27c) on kallioinen ja metsälauhavaltaisen, mutta siellä esiintyy niittylajejakin. Huomi-onarvoisista lajeista esiintyy koko kohteella *mäkikauraa* ja *keltamataraa*.

**Hoito:** Hoidon tavoitteena on kohteen maisema-arvojen parantaminen. Alueen 27a nuorpuustoa poistetaan siten, että jäljelle jäävät suuret koivut ja raidat ja kataja. Lisätoimenpiteeksi sopii niitto. Saarekkeella 27b nuoren reunapuuston ja kuivan katajan poisto ja avoimen niityn niitto olisi paikallaan. Osan 27c itäosaa tulisi niittää ja sinne jätetään raivauksessa koivua, pihlajat ja pari maisemamäntyä. Pikkusaarekkeelle 27d jätetään vain kataja ja koivu ja alueelle 27e vain katajat. Lisäksi jälkimmäistä aluetta voi niittää.

## 29. Reunavyöhykkeet, Kodinkorvike

Tien eteläpuolella on pohjoisosastaan tiehen rajoittuva entinen sekapuustoinen haka järeine haapoineen, mäntyineen ja koivuineen. Se peittyy reunoilta nuoreen puustoon eikä avaudu tiemaisemaan. Pellolle avautuva eteläreuna on avoimempi. Kasvillisuus lienee aiemmin ollut pienruohoista, mutta sittemmin heinittynyt. Heinien lisäksi esiintyy niittukasveja niittynätkelmä, nurmitädyke, siankärsämö, hiirenvirna, metsäkurjenpolvi, pikkulaukku, ahomatara, sarjakeltano, päivänkakkara, harakankello, tuoksusimake, särmäkuisma, kurjenkello ja niittyleinikki.

**Hoito:** Alueen käyttö on muuttunut laidunnuksesta mehiläisten hoitoon. Jonkun verran on myös raivattu, mutta raivausjätteet ovat edelleen alueella. Hoidoksi sopisi nuoren puuston raivaus, etenkin tienreunasta, sekä laidunnus/niitto.

## 30. Metsäsaarekkeet ja muu

Niittymäinen pelto yhdistää kaksi maisemallista metsäsaarekettä (30a ja 30b), joiden puustossa on mäntyä, koivua, haapaa, kuusta, pihlajaa, raitaa, pajuja ja katajaa. Saarekkeet ovat karuja ja kallioisia. Paikoin





Niittymäistä reunaa Nihattulassa. Kuva: Ritva Kemppainen

on myös kallioketoa. Valtalaji metsälauhan lisäksi kasvaa kieloa, tuoksusimaketta, lampaannataa, niittynätkelmää, metsäapilaa, sarjakeltanoa, ahomansikkaa, kurjenkelloa, ahomataraa, siankärsämöä, nurmirölliä, punanataa ja isomaksaruohoa. Huomionarvoisista lajeista esiintyy *keltamataraa*. Alueella on myös melko runsaasti niittylajeja, kuten nurmirölliä, nurmipuntarpäätä, timoteitä, oja- ja siankärsämöä, syysmaitiaista, päivänkakkaraa ja sarjakeltanoa.

**Hoito:** Reunapusikon, kuivien katajien, nuorten haapojen, pajujen ym. raivaus olisi paikallaan. Etenkin länsireunasta tulisi poistaa haapaa ja koivua, jotta katajat saadaan esiin. Niittymäistä peltoa on hyvä niittää edelleen. Myös latosaarekkeessa olisi niitto paikallaan (30c).

### 31. Metsäsaarekkeet ja reunavyöhyke

Jokivarren pohjoispuolella on Nihattulantielle näkyviä useita metsittyneitä entisiä laidunsaarekkeita ja etelään avautuvia niemekkeitä, joiden välisellä pellolla on kuusitaimikko. Takana on lehtomainen metsänreunus. Niemekkeet ovat osin mäntyvaltaisia, osin koivuvaltaisia, hakamaisia, kallioisia ja niiden eteläreunoilla on ketoa. Paikoin on runsaasti haavikkoja. Mäntyjen, koivujen ja kuusten lisäksi puustossa on katajaa ja raitaa. Joukossa on myös joitakin vanhoja koivuja ja raitoja, jotka olisi hyvä saada esiin.

Itäisin saareke on kasvillisuudeltaan pienruohokielovaltainen ja muut karumpia, ja metsämaitikka-metsälauhavaltaisia. Lajistossa on metsälajien: nuokkuhelmikkä, lillukka, metsäapila, metsäkastikka ja kielo, lisäksi kohtalaisen paljon niittylajistoa: mm. ahomataraa, aho-orvokki, tuoksusimake, niittynätkelmä, sarjakeltano, särmäkuisma, nurmirölli, kurjenkello,

siankärsämö, huopakeltano, lampaannata, rohtotädyke, isomaksaruoho, kevätlinnunherne, valkolehdoikki, ahomansikka ja hiirenvirna. Huomionarvoisista niittylajeista havaittiin *purtojuurta ja syylälinnunhernettä*.

**Hoito:** Kohteella on tehty jo joitakin raivauksia, joita on syytä jatkaa avoimuuden lisäämiseksi. Haavikoita tulisi harventaa sekä vesakoita raivata etenkin reunalta ja myös keskeltä. Laidunnus tai avoimien osien niitto olisi hyvää jatkohoitoa. Mikäli laidunnus aloitetaan uudelleen, voi myös pellon istutuspuuston poistoa harkita.

### 32. Reunavyöhyke

Pellon pohjoiseen viettävän rinteän alaosassa on haavikon eteläpuolella ja vieressä niitty ja sen pohjoispuolella sekapuustoista entistä metsälaidunta. Laidunalueessa lienee ollut mukana rajausta laajempikin alue aina teiden risteyksen ladolle asti, mutta muut osat on jo ehditty metsittää. Metsälaitumen puustossa on muun muassa vanhoja koivuja, raitaa, leppää, haapaa, mäntyä, kuusta, pihlajaa, pajuja ja katajaa. Laitumen pohja on paikoin heinäistä niittyä. Lajistossa on ainakin metsä- ja nurmilauhaa, aho-orvokkia, nurmitädykettä, särmäkuismaa, hiirenvirnaa, metsäkurjenpolvea, heinätähkimöä, nurmiröllä, päivänkakkaraa, niittynätkelmää ja rinteän veden valumakohdissa mesiangervoa. Huomionarvoisista lajeista havaittiin *purtojuurta*.

**Hoito:** Alueen hoidon kannalta olisi parasta saada se uudelleen laidunnukseen. Alareunan vesakkoa on hyvä pitää kurissa raivaamalla ja muuta kasvillisuutta niittämällä.

### 33a-c. Metsäsaarekkeet, reunavyöhyke ja perinnebiotooppi, Kartano

Tien vieressä on metsälauhavaltaisia kallioisia mäntysaarekkeita (33a), joiden reunoilla esiintyy niittukasvillisuutta. Puustossa on männyn lisäksi koivua, raitaa ja katajaa. Niittylajistoon kuuluvat huomionarvoisen *ketoneilikan* lisäksi kurjenkello, hiirenvirna, sarjakeltano, siankärsämö, nurmipuntarpää, tuoksusimake, ahomansikka, isomaksaruoho, nurmiröllä, heinätähkimö, apilat ja särmäkuisma.

Eteläinen osa (33b) on haapa-mäntyvaltaista hakamaata, jossa kasvaa myös katajia. Kasvillisuus on lehtomaiselle kankaille ja hakamille tyyppillistä. Lajistossa on metsälauhaa, nurmipuntarpää, ahomataraa, hietakastikkaa, sarjakeltanoa, hiirenvirnaa, aho-orvokkia, nurmitädykettä, niittynätkelmää, paimulehtiä, apiloita, nurmilauhaa, ojakärsämöä, ahomansikkaa ja särmäkuismaa.

Tilan koillispuolella on länteen avautuvaa sekapuustoista puoliavointa hakamaata ja metsälaidunta (33c). Kohde on ollut lammaslaidun hyvin pitkään, mutta laidunnus on päätynyt 1950–60 -luvun taitteessa. Puustossa on koivua, kuusta, mäntyä, raitaa ja harmaaleppää ja myös kuusi- ja koivulahopuuta. Pohjakasvillisuus on heinävaltaista, kuten metsälauhaa, nurmiröllä ja nurmilauhaa. Lisäksi kasvaa käenkaalia, varpuja, valkovuokkoa, kieloa sekä *purtojuurta*.

**Hoito:** Saarekkeille tulisi jättää raivatessa vain maisemamäntyjä ja länsireunaan koivua ja raitaa. Pienempään saarekkeeseen jätetään katajan lisäksi vain yksi kuusi tai mänty. Reunavyöhykkeellä on pihlaja- ja haapataimikon sekä nuorien haapojen raivaus tarpeen. Osa-alueen 33c hoidoksi soveltuu parhaiten reunapuuston ylläpitoraivaus ja laidunnuksen uudelleen aloittaminen. Viereisellä pikkusaarekkeella on jo tehty raivauksia. Siinä ja katajaisella reunalla olisi niittokin hyväksi.

### 34a-b. Perinnebiotooppi, Yli-Sunila

Vielä vuonna 2009 lampaiden ja hevosten laidunta rinnen niitty tien länsipuolella on rehevöitynyttä ja korkeakasvuista tuoretta heinäniittyä, mutta etenkin rinteän yläosa ja puustoinen reuna on karumpaa, ketomaista aluetta ja kuivaa heinäniittyä. Rehevän niityn valtalajit ovat nokkonen, nurmilauha ja muut heinät, mutta myös muuta niitty- ja ketolajistoa on vielä jäljellä mukavasti, mm. hiirenvirna, siankärsämö, niittynätkelmä, särmäkuisma, nurmitädyke, sarjakeltano, nurmihärkki, heinätähkimö, huopakeltano, aho-suolaheinä, nurmiröllä, niittysuolaheinä, rohtotädyke, niittyleinikki, apilat, lampaannata, tuoksusimake, aho-orvokki, ahomansikka, ahomatar, hopeahanhikki, nurmipiippo, kissankello ja *ketoneilikka*. Reunaosilla on mäntyä ja katajaa.



Lehtipuun määrä kertoo osaltaan metsäisen alueen monimuotoisuudesta. Kohteella on raivaustarvetta. Kuva. Ritva Kempainen

Myös tilan länsipuolella on pienialainen niitty (34a), jota on edelleen laiduntanut hevonen. Katajien ja koivu-mäntysekapuuston reunustama niitty sijaitsee kallioiden välisessä painanteessa, joten se on kostea ja heinävaltainen. Yleisimmät kasvilajit ovat nurmilauha ja nurmirölli, lisäksi niittykasveista esiintyvät mm. lampaannata, siankärsämö, nurmitädyke, syysmaitiainen, leinikit, niittysuolaheinä, apilat, särmäkuisma. Laitumen viereisellä metsätiellä havaittiin myös *jäkkiä*.

**Hoito:** Molemmilla niityillä tulisi jatkaa laidunnusta monipuolisen perinnemaisemalajiston säilyttämiseksi. Kostealta niityltä tulisi myös poistaa nuoria mäntyjä. Vaihtoehtoinen hoitomuoto olisi niitto, joka jyrkässä rinteessä voi kuitenkin olla hankalaa.

### 35a-c. Metsäsaarekkeet, Kollan Kartano

Pienin metsäsaareke 35a on niittymäinen, puustossa vain mäntyä ja katajaa. Vieressä on puustoisempi, metsittyynyt saareke 35b. Suurin saareke on mäntyvaltainen, reunoilla kasvaa katajaa ja pusikoita. Kasvillisuus on pääosin metsälauhavaltaista, suuremmalla saarekella ovat myös kielo ja kangasmaitikka runsaita. Lisäksi kasvaa niittylajistoa, huomionarvoisista *purtojuurta*.

**Hoito:** Saarekkeiden reunapusikon raivaus kaudenmuotoisia puita ja pensaita suosien on tarpeen. Isoimmalta saarekkeelta (35c) maisemamännyt, koivut ja katajat tulisi ottaa esiin raivaamalla. Myös kuivat katajat poistetaan.

### 36. Reunavyöhyke/perinnebiotooppi ja metsäsaareke, Kollan kartano

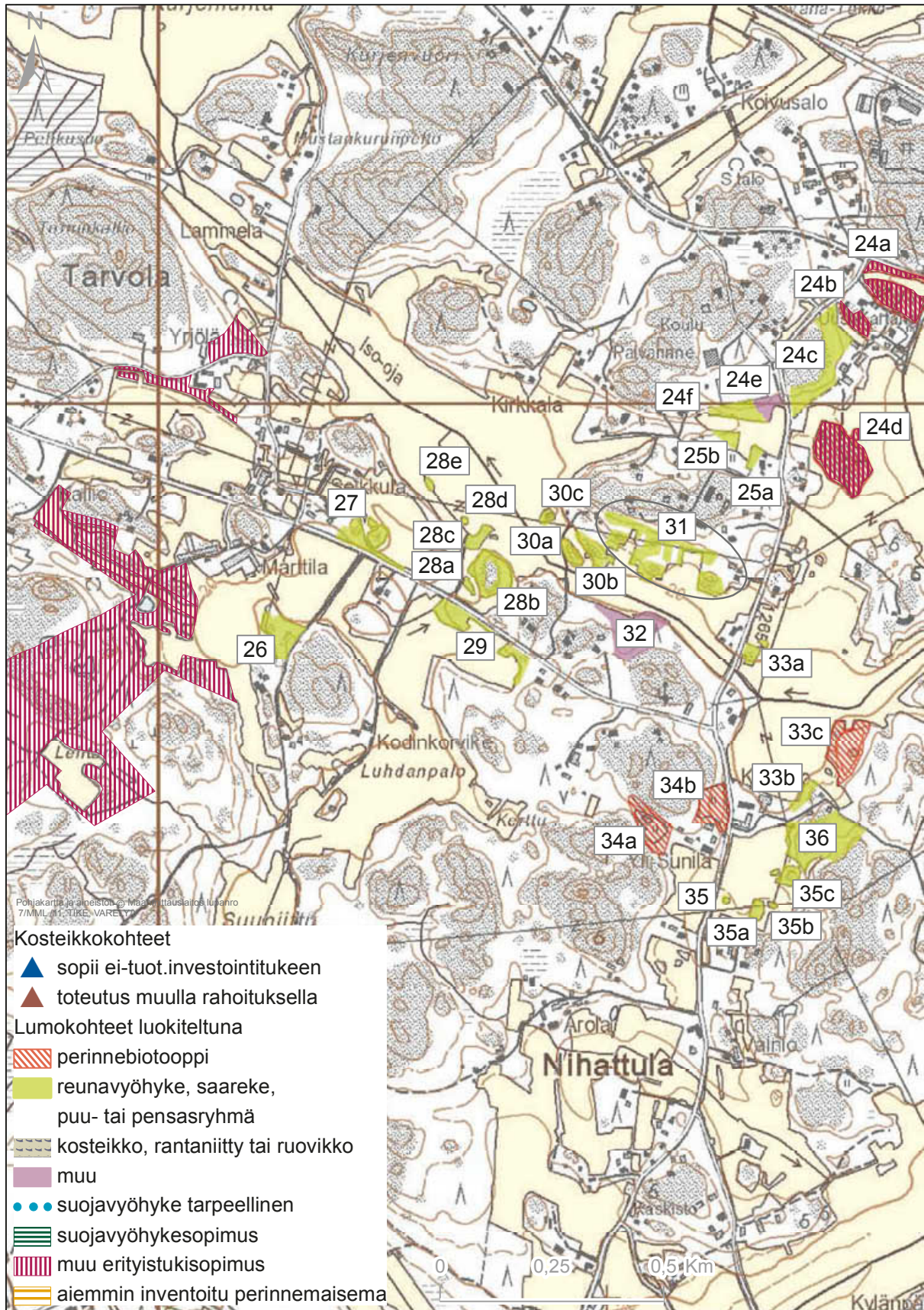
Mäen länsipuolella on niitty-hakareunaa, jossa kasvaa järeää mäntyä, koivua ja haapaa sekä katajaa. Alueelta löytyy myös lahoppua. Kasvillisuus on taanpana varpu-metsälauhavaltaista ja etureunassa pienruohoista-heinäistä. Lajistoon kuuluvat muun muassa ahomansikka, ahomatara, nurmitädyke, tuoksusimake, kurjenkello ja *purtojuuri*. Kallioisen mäenreunan päällä on hakamainen entinen laidun, jonka keskellä olevalla niittyaukolla, entisellä kessupellolla, on vielä ojien vaot nähtävissä. Kasvillisuus on niittymäistä. Avoimella osalla on viljelty kessua sota-aikaan. Se on ollut myös karjan laidunnuksessa, joka päättyi 1960-luvun lopussa.

Alueen puusto on edustavaa järeää mäntyä, koivua ja kuusta. Lisäksi on pihlajaa, pajuja ja katajaa. Kenttäkerroksen yleisimmät lajit ovat metsälauha, käenkaali, nurmirölli ja varvut, mutta niityille ja hakamaille tyyppillistä lajistoakin on runsaasti. Siellä havaittiin mm. tuoksusimake, valkolehdokki, rätvänä, kalvassara, metsä- ja kangasmaitikka, ahomansikka, nurmitädyke, särmäkuisma, siankärsämö, lillukka, lampaannata, nuokkuhelmikkä, kielo ja metsäkurjenpolvi.

Ylempänä on puustoltaan edustava haapavaltainen hakamaa, jossa kasvaa myös koivuja sekä, etenkin kalliolla, suuria mäntyjä. Lisäksi on kuusta, tervaleppää ja katajaa. Kenttäkerroksen kasvillisuus on lehtoniittymäistä kasvillisuutta eli oravanmarja-käenkaalia, niittynurmikkaa, mansikkaa, nurmirölliä, nurmilauhaa, hiirenvirnaa, valkolehdokkia, niittyleinikkiä, valkovuokkoa, poimulehteä, kalvas- ja jänönsaraa, timoteitä, särmäkuismaa, metsäapilaa, heinätähtimöä, metsämaitikkaa, siankärsämöä, isomaksaruohoa, valkoapilaa, nurmipuntarpäätä, päivänkakkaraa ja ahosuolaheinää. Pohjoisosa on osin suurruohoista rinteessä valuvien vesien vuoksi.

**Hoito:** Pajut ja harmaaleppävesakot tulisi raivata sekä poistaa reunavyöhykkeen kuusta tarpeen mukaan valikoiden. Jatkohoidoksi sopisi laidunnus tai avointen osien niitto.





Kartta 8.

### 37. Metsäsaarekkeet ja reunavyöhyke, Kollan Simula

Simulan eteläpuolella on kallioisen niemekkeen itä-laidalla entistä havupuuvultaista karua metsälaidunta (37a). Paikoin heinäisillä aukoilla on myös niittykasvillisuutta. Alueen reuna on hakamainen ja katajainen ja eteläpää on kallioinen. Paikoin esiintyy pienruoholaikkujakin. Alueen läpi kulkee peltotie. Puustossa on komeiden mäntyjen ja kuusten lisäksi koivua, pihlajaa sekä katajaa.

Kasvillisuuden valtalajeja ovat metsälauha ja nurmiröllä, mutta alueella on myös muuta niittylajistoa, kuten ahomansikkaa, aho-orvokkia, päivänkakkaraa, metsäkurjenpolvea, heinätahtimöä, kurjenkelloa, poimulehtiä, niittyhumalaa, niittynätkelmää, sarjakeltanoa, lampaannataa, ahomataraa, metsäapilaa, nurmipiippoa, nurmitädykettä, siankärsämöä, aivotirnaa, aho- ja niittysuolaheinää, huopakeltanoa, hopeahanhikkia, keltamaksaruohoa, viherjäsenruohoa ja huomionarvoista *ketoneilikkaa*.

Säterintien itäpuolella on useita maisemallisesti kauniita, mäntyvaltaisia, karuhkoja, kallioisia metsäsaarekkeita (37b), joilla kasvaa kauniita katajia. Lisäksi saarekkeiden puustoon kuuluu pihlajaa, raitaa ja koivua. Kasvillisuus on metsälauhavaltaista ja paikoin rehevää niittyä, jossa nurmipuntarpää on valtalaji. Muita alueen niittykasveja ovat ahomataraa, ahomansikka, puna- ja lampaannata, niitty- ja aho-suolaheinä, huopakeltano, hiirenvirna, aho-orvokki, isomaksaruoho, rohtotädyke, tuoksusimake ja sarjakeltano. Myös rehevöitymistä kuvastavia lajeja kuten hietakastikkaa, maitohorsmaa ja mesiangervoa esiintyy.

**Hoito:** Hoidon tavoitteena kohteella 37a tulisi olla laitumen ennallistaminen, mutta kohdetta voidaan hoitaa myös puoliavoimena reunavyöhykkeenä. Alueen monipuolista kasvillisuutta ja niittykasvilajistoa ylläpitäisivät parhaiten reunapusikoiden raivaus ja laidunnus. Reunan ja eteläosan avoimille alueille sopii myös niitto. Saarekkeilla olisi tarpeen nuorten mäntyjen raivaus, sekä vuosittainen niitto rehevillä reunoilla. Näin saadaan maisema-arvoja ylläpidettyä ja lisättyä.

### 38. Perinnebiotooppi

Tien pohjoispuolella on osin peltolaitumeen, osin tien ja pihapiiriin, rajautuvaa maisemallisesti mukavaa hevosten laiduntamaa hakaa. Sen reuna on kivinen ja kallioinen, ja kalliokehtoakin esiintyy. Puustossa on haapaa, koivua, mäntyä, kuusta, raitaa, pihlajaa ja katajaa. Alueella kasvaa pääosin metsäkasvillisuutta, mutta myös niittykasveja, kuten siankärsämö, nurmitädyke, niittyleinikki, ahomataraa, hiirenvirna, ahomansikka ja apilat. Valtalajeja ovat metsälauha ja nurmiröllä.

**Hoito:** Alue on hevoslaitumena. Nuoren puuston raivaus lehtipuita suosien on kuitenkin tarpeen.

### 39a-b. Reunavyöhyke ja metsäsaareke, Perävainio

Perävainion pohjoispuolella on pellolle avautuvalla niemekkeellä sekapuustoista entistä hakaa / metsälaidunta. Puustossa on koivua, mäntyä, kuusta, pihlajaa ja katajaa. Kasvillisuus on pääosin karua ja metsälauha-varpuvaltaista. Paikoin on myös heinävaltaisia pienruoholaikkuja. Niemekkeen luoteispuolella on pieni metsäsaareke, jonka puustossa on koivua, haapaa, mäntyä, raitaa, pihlajaa ja pajua. Saarekkeen reunoilla on niittykasveja: mm. runsaasti niittynätkelmää ja heinätahtimöä.

**Hoito:** Hoidon tavoitteena on pääosin maiseman parantaminen. Niemekkeessä tulee ylläpitää lehtipuuston runsautta poistamalla kuusta. Lisäksi on tarpeen reunavesakon ja nuorten koivujen raivaus. Niemekkeen kyljessä olevan saarekkeen raivauksessa tulisi jättää vain katajat ja yksi puuryhmä. Isommasta saarekkeesta tulisi poistaa reunoilta nuorta haapaa ja mäntyä sekä jättää jäljelle vain muutama koivuryhmä, pari maisemamäntyä ja katajia.

### 40. Reunavyöhyke, Perävainio

Peltoaukean eteläreunalla on sekapuustoista entistä hakaa ja hakamaista reunaa (40a), jonka merkittävin arvo on suurissa haavoissa. Kasvillisuus on paikoin kielovaltaista, taaempaan on varpu-metsälauha-valtaista, mahdollisesti entistä metsälaidunaluetta. Kohde 40b on tähän liittyvä karu ja kallioinen niemeke, jonka kärjessä on niittyä. Niemekkeen puusto koostuu männystä, pihlajasta, lepästä, pajuista ja katajasta.



Kenttäkerroksen lajistossa on metsälauhan lisäksi useita niittylajeja, mm. tuoksusimake, ahomatar, kissankello, hiirenvirna, niittynätkelmä, särmäkuisma, kurjenkello, nurmirölli, harakankello ja nurmitädyke. Rehevöitymisestä kertovat etenkin niemekkeellä esiintyvät suurruohot maitohorsma ja mesiangervo sekä hietakastikka.

**Hoito:** Tavoitteena on puoliavoin reunavyöhyke ja katajainen niemeke. Nuoren haavan ja vesakon raivaus on reunavyöhykkeellä paikallaan. Niemekkeeltä tulisi poistaa nuorta mäntyä, harmaaleppää ja pajua sekä kuolleita katajia. Avoimia osia olisi suositeltavaa niittää.

#### 41. Perinnebiotooppi, Perävainio

Vanhan pienen pellon ympärillä ja muiden pienipiirteisten peltokuvioiden lomassa ja reunoilla on pääosin sekapuustoisista hakamaista entistä laidunalueita. Pohjois- ja itäosat ovat varpuvaltaista tiheäpuustoista metsälaidunta. Hakamaaosien välissä on avoimempia pajuttuneita kosteita niittyjä sekä entistä peltoa. Hakamaiden edustavimmat osat ovat pienruohovaltaisia. Puustossa on eniten haapaa ja mäntyä, joiden lisäksi alueella on kuusta, koivua sekä leppää. Pensaista esiintyy katajaa ja korpipaatsamaa. Niittylajistossa on etenkin heiniä, mutta myös ruohoja. Huomionarvoisista lajeista havaittiin *purtojuurta*.

**Hoito:** Hoidon tavoitteena on hakamaiden ja metsälaidunten ennallistaminen, johon päästään nuorta puustoa raivaamalla ja laiduntamalla.

#### 42. Perinnebiotooppi, reunavyöhyke ja muu, Kuusisto

Kuusiston tilan ympärillä on umpeutuvia ja rehevöitymässä olevia entisiä laidunalueita, joista olisi vielä ennallistettavissa maakunnallisesti arvokas perinnemaisema (M-). Välittömästi tilan koillispuolella pellon ja peltotien välissä on pieni sekapuustoinen hakamaalaikku ja vieressä rehevöityvää niittyä (42b). Hakamaan puustossa on koivua, mäntyä ja katajaa. Osin rehevöityneellä, osin kangasketomaisella monilajisella niityllä kasvaa huomionarvoista *hirssisaraa*, *jäkkiä*, *nurmitatarta*, *purtojuurta* ja *ketoneilikkaa*. Tien molemmin puolin on myös rehevä niitty (42c). Edellisten itäpuolella on entistä metsälaidunta (42a) ja avoimilla reunoilla etelässä ja idässä on kangas-

ketomaisia, osin rehevöityneitä avoimia laikkuja peltoteiden pientareilla. Niillä kasvavat mm. *jäkki*, *hina*, *nurmitatar*, *purtojuuri*, päivänkakkara, pikkulaukku, metsäapila, ahopukinjuuri, kissankello, särmäkuisma, lampaannata, jänön- ja virnasara ja kanerva. Kangasketomaisilla niityillä havaittiin runsaasti päiväperhosia, mm. kultasiipiä.

Myös tilan länsipuolella on rehevää niittyä (42f) ja havupuuvaltaista metsälaidunta. Joukossa on mm. järeää haapaa ja koivua, ja metsälaitumen reuna (42e) on paikoin niittymäinen-hakamainen. Lajistossa on mm. nurmirölliä, metsäkurjenpolvea, metsäapilaa, ahomansikkaa, päivänkakkaraa.

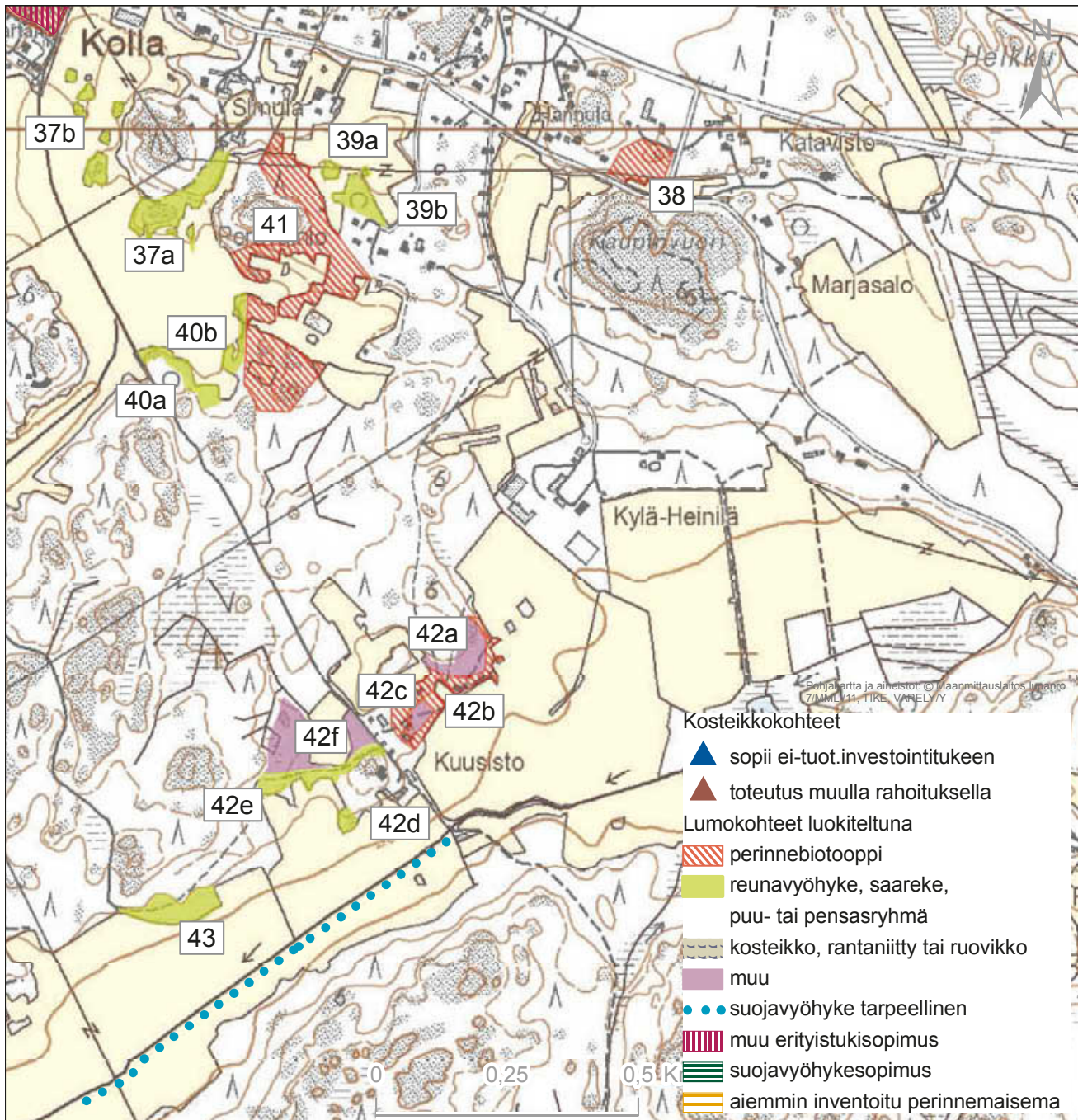
Eteläinen niemeke (42d) on karumpi ja kalliainen, mutta välissä on pienruohoista niittyä ja reunalla ketomaista aluetta. Myös *ketoneilikkaa* esiintyy.

**Hoito:** Perinnebiotooppiosan hoidoksi sopii raivaus: nuorta mäntyä ja katajaa pois, sekä avointen osien niitto/laidunnus. Reheviä osia on hyvä aluksi niittää kahdesti kesässä. Myöhemmin riittäisi niitto vuosittain. Metsälaitumien avoimilta reunoilta tulisi raivata mm. nuorta kuusta, pajua ja mäntyä ja harventaa koilliskulman haavikkoa. Ladon länsipuolelta nuori vesakko olisi syytä poistaa kokonaan, jotta alla olevat niittykasvit saisivat valoa. Saarekkeella (42d) nuorten mäntyjen raivaus ja niitto on tarpeen. Metsälaidunosien, samoin kuin koko kohteen parasta hoitoa olisi laidunnus.

#### 43. Reunavyöhyke

Edellisen kohteen länsipuolella peltoaukean pohjoisreunassa on sekapuustoista hakamaista reunavyöhykettä ja sen takana ehkä entistä havupuuvaltaista metsälaidunta. Puustossa on suurta kuusta ja mäntyä, eteläreunalla myös koivua. Pusikoituneella reunalla kasvaa haapaa, pihlajaa, koivua, kuusta ja korpipaatsamaa. Metsälaitumen kenttäkerroksessa kasvaa mm. oravanmarjaa, metsäimarretta, kalvasaraa, metsä- ja kangasmaitikkaa. Alemmalla hakamaalla on heinävaltainen – lehtomainen pohja. Metsälaitumien, käenkaalin ja metsätähden lisäksi on niittykasveista aho-orvokkia, ahomansikkaa, ahomataraa, särmäkuismaa, nurmipuntarpäätä, siankärsämöä, kissankelloa, punanataa, sarjakeltanoa ja hiirenvirnaa.





Kartta 9.

**Hoito:** Kuusikon, haavan ym. vesakon raivaus siten, että jäljelle jäävät suuret männyt ja koivut muodostavat puustoon selvän hakamaarakenteen. Sen lisäksi etenkin eteläreunan ja niittyaukkojen niitto olisi eduksi, ellei laidunnusta voida aloittaa.

#### 44a-b. Metsäsaareke, Uusi-Kortela

Kortelantien pohjoispuolella, tilan ja Kortelan koulun välissä on kallioinen, runsaskatajainen metsittynyt metsäsaareke (44a), jolla on pökölökoivua ja kivi-

koita. Sen eteläpään on vallannut haavikko ja se on heinittynyt. Puustossa on koivua, mäntyä, pihlajaa, haapaa ja pajuja. Kallioiset osat ovat metsälauhaltaisia ja varpuisia, reunoilla on niitty-/hakamaista kasvillisuutta. Niittykasveista esiintyvät nurmitädyke, metsäpila, lampaannata, tuoksusimake, ahomansikka, kurjenkello, ahomatar, siankärsämö, särmäkuisma, hiirenvirna, nurmirölli, aho-orvokki, punanata, niittysolaheinä, sarjakeltano, timotei ja ahosuolaheinä. Lisäksi on mm. valkolehdokkia, huomionarvoisia mäkikauraa ja purtojuurta.

Hakamaisen reunavyöhykkeen (44b) puusto on puolestaan männyn ja koivun lisäksi pihlajaa, kuusta, haapaa ja pajuja. Sen kasvillisuutta vallitsee metsälauhan lisäksi paikoin nurmirölli. Lajistossa on lisäksi metsälajeista mm. valkolehdokkia, maariankämmeekkää, käenkaalta, metsävirnaa, kieloa, lillukkaa, talvikkeja ja oravanmarjaa. Niittylajeista puolestaan esiintyy huomionarvoisen *purtojuuren* lisäksi sarjakeltanoa, niittynätkelmää, metsä-apilaa, kurjenkelloa, hiirenvirnaa, ahomataraa, siankärsämöä, ahopukinjuurta, nurmilauhaa, nurmitädykettä ja päivänkakkaraa.

**Hoito:** Saarekkeelta (44a) raivataan reunapuusto, keskiosista haapaa ja nuorta mäntyä, jolloin saadaan tilaa maisemapuulle (koivu, pihlaja ja pari mäntyä) ja katajille. Reunavyöhykkeellä (44b) olisi tarpeen paju- ja muun reunavesakon sekä sisemmän vesakon ja kuusen alikasvoksen poisto. Näin saataisiin myös reunavyöhykkeellä maisemallisesti edustavat koivut, männyt, raidat ja katajat esiin. Molempien alueiden avoimia laikkuja on hyvä näyttää.

#### 44c. Perinnebiotooppi, Uusi-Kortela

Kortelantien ja tilan pohjoispuolella on kuusettuva entinen laidun (44c), jossa on pääosin lounaaseen viettävää sekapuustoista hakamaata ja metsälaidunta. Luoteessa on kalliota ja kivikkoa. Pääosin koivusta, männystä ja kuusista koostuvan puuston rakenne on muuten edustavahko. Etelämpänä alue on koivuvaltainen ja mm. lahoa koivua esiintyy.

Kenttäkerroksen kasvillisuus on hakamaille tyypillinen, koostuen puoliksi metsä- ja puoliksi niittylajeista. Kasvillisuus on vain osin heinittynyttä ja hietakasvikkua esiintyy. Niittukasvien valtalajeista löytyvät, metsälauha, nurmirölli, nurmilauha ja metsäapila, metsäkasveista puolestaan varvut ja oravanmarja. Lisäksi niittylajistoon kuuluvat ahomatara, nurmitädyke, niittynätkelmä, kurjenkello, ahomansikka, tuoksusimake, valkolehdokki, pukinjuuri, sarjakeltano, timotei, ojakärsämö, päivänkakkara, nurmipiippo, särmäkuisma, lampaannata, koiranheinä, harakankello, aho-orvokki, niittyleinikki ja kissankello. Huomionarvoisista lajeista havaittiin *purtojuuri ja mäkikaura*.

**Hoito:** Kiireellisintä olisi reunapuuston ja vesakon raivaus sekä keskelle nousseen nuoren kuusen ja alikasvoksen poisto. Jatkohoidoksi sopisi perinteinen laidunnus tai avointen osien niitto. Hakamaasta



Uusi-Kortelan hakamaa on vielä monipuolinen elinympäristö, mutta kaipaa pikaista kunnostusta. Kuva: Ritva Kempainen

luoteeseen voisi reunavyöhykkeen raivausta jatkaa pidemmällekin.

#### 45. Perinnebiotooppi, Myllymäki

Pohjoisreunastaan Kortelantiehen rajoittuva, muuten peltojen ympäröimässä kapeassa saarekkeessa on vielä perinnebiotoopiksi luokiteltavaa rehevöitynyttä niittyä ja ketaa sekä kiviä ja pieniä kallioita. Kapean niemekkeen reunoilla on maisemallisesti hienoja katajia, raitaa, pihlajaa ja koivua. Lisäksi puustossa on kuusta, tuomea, haapaa ja pajuja. Tuoreen heinäniityn kasvillisuus on rehevää, mutta paikoin pienruohoista. Valtalajeja ovat metsälauha, nurmirölli, timotei, lehtonurmikka, punanata, nurmipuntarpää, nurminata, lampaannata ym. heinät ja metsäapila. Niittylajistossa havaittiin mm. nurmitädykettä, siankärsämöä, niittysuolaheinää, niittynätkelmää, ahopukinjuurta, ahomansikkaa, kissankelloa, ahomataraa, sarjakeltanoa, apiloita, hiirenvirnaa, särmäkuismaa, metsäkurjenpolvea, ukonputkea, harakankelloa, syysmaitiaista, heinästähtimöä, sekä huomionarvoisista lajeista *keltamataraa ja mäkikauraa*. Vielä 1980-luvulla katajakedolla kasvoi alueellisesti uhanalaista ketopiippoa, jota ei vuonna 1997 tehdyssä luonnonsuojeluselvityksessä enää tavattu, mutta alueelta havaittiin mm. huomionarvoista *tesmayrttiä ja keväthanhikkia*. Sen jälkeistä rehevöitymistä kuvaavia lajeja on runsaasti, heinien lisäksi suurruohoja, kuten mesiangervoa, maitohorsmaa, vadelmaa, pelto-ohdaketta ja nokkosta.



**Hoito:** Kohteen hoitotarve on kiireellinen, jos tavoitteena on niityn ja kedon ennallistaminen. Alueen hoito on myös maisemallisesti erittäin tärkeää. Ensisijaisesti tulisi raivata nuorta reunapuustoa ja myös muita puusikoita siten, että maisemapuut saadaan esiin. Myös kuivia katajia voidaan poistaa. Jatkohoidoksi sopii niitto/laidunnus. Rehevöitymisen pysäyttämiseksi on vuosittainen niitto aluksi välttämätöntä, ja alkuvuosi-  
na rehevimmissä kohdissa jopa kahdesti kesässä. Jatkossa riittää niitto vuosittain tai joka toinen vuosi, pitämään kasvillisuuden niin matalana, että edustava niittylajisto säilyy.

#### 46a-c. Perinnebiotooppi, Uusi-Kortela

Kortelantien eteläpuolella jatkuvat Uusi-Kortelan tilan entiset laidunalueet pääosin reunaosien metsittyneinä hakamaina ja niemekkeen keskiosien metsälaitumena. Aiemmin koko niemeke on mahdollisesti ollut laidunmaana, mutta sitten kiinteistöille vievät tiet ovat pilkkoneet alueen pienempiin osiin. Niemekkeen poikki kulkee myös sähkölinja.

Koko tilan laidunalueiden kokonaisuutta voidaan pitää maakunnallisesti arvokkaana perinnemaisemana (M-), mikäli hoito aloitetaan uudelleen. Kohteen tärkeimmät arvot ovat tällä hetkellä koivuvaltaisille, sekapuustoisille hakamaille tyypillinen puustorakenne ja etenkin vanhat hakamaakoivut. Niittykasvillisuus on jo hoitamattomuudesta johtuen yksipuolistunut, mutta olisi laidunnuksella tai niitolla pikaisesti elvytettävissä. Muutaman vuoden hoidon jälkeen saattaisi perusteellisemmassa inventoinnissa kasvillisuudesta löytyä lisää huomionarvoisia kasvilajeja.

Koillisosan entiselle hakamaalle (46a) on sekapuuston joukkoon noussut nuorta koivua. Alueen tuorekosteahko pohja on hakamainen ja paikoin niittymäinen. Alueen läpi onkin kaivettu tiensuuntainen oja, jonka itäreunalla mesiangervo valtaa alaa. Itäreunassa on järeitä koivuja ja kaunis pihlaja. Sen kenttäkerros on ollut aiemmin pienruohoinen. Vastaavaa edustavahkoa pienruohoista koivuvaltaista sekapuustoista hakamaata on myös niemekkeen luoteiskulmassa (46b), jossa on myös kiviaitaa. Alue 46c on pahiten vesakoitunut. Teiden väliin jää ladon taakse puustoltaan vanhaa, edustavaa hakamaata ja metsälaidunta. Kaikilla osilla kenttäkerroksen kasvillisuus on pääosin ruohoinen-heinäinen ja mm. nurmilauha,

nurmirölli kasvavat siellä. Metsäkasvit ovat pääasiassa kosteasta kuivaan vaihtuvan lehdon lajeja, kuten oravanmarjaa, ojakellukkaa, talvikeita, lillukkaa, nuokuhelmikkää, valkolehdokkia jne. Niittykasveja on edelleen kohtalaisen runsaasti ja lajisto on monipuolinen, esim. metsäapila, ahomatara, nurmitädyke, ojakärsämä, niittysuolaheinä, poimulehdet, hiirenvirna, niittynätkelmä, kurjenkello, ukonputki, ahomansikka, ahdekaunokki, sarjakeltano, särmäkuisma, timotei, punanata, siänkärsämä. Huomionarvoisista lajeista esiintyy *purtojuurta ja mäkikauraa*.

**Hoito:** Hoidon tavoitteena tulisi olla vähintäänkin hakamaisen ilmeen palauttaminen ja kenttäkerroksen niittylajiston säilyttäminen. Niemekkeen molemmat reunat näkyvät Kortelantielle, joten hoito on maisemallisestikin perusteltua. Kiireellisintä on varjostavan nuoren reunapuuston raivaaminen ja runsaan riu-kumaisen koivun harvennus niin, että jätetään vain järeämpiä puita ryhmittäin. Kaikki lahopuu tulisi jättää alueelle. Peruskunnostuksen jälkeen jatkohoidoksi olisi parasta perinteinen laidunnus, mutta mikäli se ei ole esim. teiden vuoksi mahdollista, voidaan avoimempia laikkuja niittää. Alueelle 46b sopii kevyt raivaus ojaan asti ja kiviaidan esilleotto poistamalla kuusia ja nuoria puita. Ojan puolen tiheän pusikon raivaus lienee kannattavaa vain, jos alue kunnostetaan laitumeksi. Mahdolliseen laitumeen voisi ottaa mukaan myös osia naapurikiinteistöstä sähkölinjan itäpuolelta.

Pahiten vesakoituneen osa-alueen (46c) peruskunnostuksessa kaiken haapa- ja koivuvesakon ja nuoren männyn poisto on tarpeellista. Tien itäpuolen lehtomaisen alueen hienot koivut säästetään mahdollisimman pitkään. Kun ne kaatuvat, niiden rungot olisi hyvä jättää alueelle maatumään.

#### 47. Muu

Kortelantien eteläpuolisen niemekkeen eteläpäässä on hakamaista lehtoa, jossa kasvaa järeitä koivuja, kuusia ja haapoja. Lisäksi puustossa on raitaa ja pensastossa katajaa, korpipaatsamaa ja pajuja sekä kuusen- ja tamentaimia. Alueen pohjoisreunassa on kiviaitaa. Kenttäkerros on lehtokasvillisuutta, jossa valtalajeina esiintyy käenkaalia, oravanmarjaa, nuokuhelmikkää ja ehkä kylvettyä lehtomaitikkaa. Niittylajisto on kuivan lehdon kasvien ohella runsas, mm. nurmilauha, metsäkurjenpolvi, nurmirölli, kurjenkello, metsäapila, nurmitädyke, ahomatara, tuoksusima-

ke, särmäkuisma, aho-orvokki, timotei, rohtotädyke, päivänkakkara, kevätlinnunherne ja harakankello. Huomionarvoisista lajeista esiintyy niittykasveista *purtojuuri ja mäkikaura*, lehtolajeista *lehtomaitikka*.

**Hoito:** Hakamaalehdon hoidoksi sopii vähintäänkin heinittyvien osien laidunnus tai niitto sekä raivaus. Eteläpäässä etenkin koivua ja pihlajaa ja myös haapaa, kuusta on raivattava, mikäli aluetta aletaan uudelleen laiduntaa. Joka tapauksessa länsi- ja eteläreunoja olisi hyvä pitää puoliavoimena ylläpitöraivauksin edustavan lajiston säilyttämiseksi. Jos aluetta ei laidunneta tai niitetä, raivausta tulee tehdä vähitellen, ettei kenttäkerroksen kasvillisuus pääse heinittymään raivauksen lannoitevaikutuksen ja äkillisen valomäärän lisääntymisen vuoksi. Mikäli kohdetta ei haluta ennallistaa perinnemaisemaksi, vaan palauttaa luonnontilaan eli lehdoksi, voisi se soveltua myös METSO-kohteeksi.

#### 509 ja 510. Kortela

Kortelan alueella Myllyniitun läheisyydessä on kaksikin mahdollista paikkaa kosteikoille. Ojan varren läheisyydessä kulkee polku, jonka vieressä on kaksi mahdollista paikkaa kosteikolle. Sekä ylemmässä, että alemmassa vettä kertyy metsäpohjaan. Ympäröivä maasto on metsää. Muuten alue on melko alavaa. Kosteikoille ei voida hakea ei-tuotannollista investointitukea peltoalan vähäisyyden vuoksi.

#### 511. Rahke

Rahken alueella oja kulkee vettyneen ja soistuvan koivikon läpi, Rahkejärven kautta ja laskee Unajanlahteen. Rahkejärven yläpuolinen koivikko kärsii vedestä ja soveltuisi täten kosteikkokäyttöön. Kosteikolle ei ole haettavissa ei-tuotannollista investointitukea.

#### 48. Muu, Rahkejärvi

Rahkejärven ympärillä ja jokivarren yläjuoksulla on laajalti tulvivia todennäköisesti aiemmin laidunnettuja metsäalueita. Niiden uudelleen laidunnus on edelleen mahdollista erityistukisopimustenkin avulla osana muita laidunalueita. Yleissuunnitelmaan on kuitenkin rajattu vain osia, jotka itsenäisestikin hoidettuna sopivat erityistukeen. Kohteen ylispuusto on koivuvaltaista, ja alemmissa kerroksissa on koivua, kuusta, pihlajaa, tuomea ja pajuja. Kohde on metsittymässä,



Syyälinnunherne viihtyy niityillä, lehtomaisten metsien laidoilla.  
Kuva: Kimmo Härjämäki

mutta olisi vielä suhteellisen helppo kunnostaa laitumeksi. Kenttäkerroksen valtalajit ovat nurmilauha ja oravanmarja, lisäksi on mm. metsäalvejuurta, rantaalpia, lehtotesmaa, suo-ohdaketta, suoputkea ja -orvokkia, lillukkaa, kastikoita ja huopaohdaketta.

**Hoito:** Hoidon tavoitteena tulisi olla laidunnettu hakamainen reunavyöhyke. Laidunnuksen lisäksi tarvitaan nuoren puuston raivausta ja harvennusta.

#### 49. Metsäsaarekkeet, Pukkala

Rahkejärven koillispuolisella peltoaukealla on kaksi metsäsaarekettä. Suuremman saarekkeen puusto on järeää mäntyä ja kuusta, reunoilla on koivua ja keskellä tiheä riukumainen koivikko. Pohjoisessa on kalliota. Tyypillinen hakamaakasvillisuus koostuu puoliiksi metsän, puoliiksi niityn kasveista (metsälauha, lillukka, heinät, ahomansikka, metsäapila). Pienempi saareke on haapa-koivu-katajavaltainen, isompi niittymäisempi, pääosin metsäapilavaltainen. Sen eteläreuna on ketomainen. Niittylajistoon kuuluvat myös nurmiröllä, metsäkurjenpolvi, ahomatara, nurmitädyke, kurjenkello, särmäkuisma, sarjakeltano,



päivänkakkara, rohtotädyke, lampaannata, oja- ja siankärsämö, niittysuolaheinä, nurmipuntarpää, tuoksusimake, aho-orvokki, punanata, pikkulaukku, aitivirna ja timotei. Pienemmällä saarekkeella lisäksi kissankello, ahopukinjuuri ja ahdekaunokki sekä *kel-tamatara ja purtojuuri*.

**Hoito:** Hoidon tavoitteeksi tulisi asettaa maisemasaa-reke, jolla niittylajisto hoidon avulla säilyy ja runsas-tuu. Raivauksia tulee jatkaa mm. poistamalla nuorta mäntyä ja koivua pohjoisen kallion ympäriltä. Taa-emmaksi jätetään vain jokunen maisemapuu. Kallion reunaa voi niittää. Eteläosasta tulisi poistaa koivikkoa ja myös niittää. Muilla reunoilla tulisi suuret puut ottaa esille nuoria poistamalla. Pienemmällä saarekkeella puustoa tulisi harventaa luonnollisiin ryhmiin. Riu-kukoivut ja -haavat poistetaan. Peruskunnostuksen jälkeen on myös niitto tarpeen. Lisäksi eteläpuolella olevan vanhan pelto/metsätien niitto olisi perusteltua niittukasvillisuuden mm. purtojuuren säilyttämiseksi.

## 50. Reunavyöhykkeet, Koivuniemi

Kortelantien eteläpuolella on laajemman pääosin hakatun metsäsaarekkeen luoteisreunalla katajaista vyöhykettä, katajaista karua niittyä ja ladonympäristöä. Puustossa on koivua, mäntyä, kuusta, pihlajaa, ja raitaa. Kenttäkerros on pääosin metsälauhavaltaista, mutta niittukasveista löytyy myös metsäkurjenpol-vea, nurmitädykettä, ahomataraa, niittynätkelmää, sarjakeltanoa, ahomansikkaa, nurmirölliä, lampaan-nataa, nurmipiippoa, aho-orvokkia, pikkulaukkuja, tuoksusimaketta ja huomionarvoista *mäkikauraa ja purtojuurta*.

Saarekkeen itäpuolella on hakkuulta säästetty ha-kamaista reunavyöhykettä, jossa on suuria, lahoja koivuja, sekä haapaa, kuusta ja mäntyä lehtomaisella kankaalla tai lehtopohjalla. Niittukasveja on edelleen lehtolajiston ohella runsaahkosti: metsäkurjenpolvi, ahomatara, tuoksusimake, lampaannata, nurmirölli, ukonputki, särmäkuisma sekä *purtojuuri ja mäkikaura*.

**Hoito:** Vaikka jäljellä on enää kapeaa reunavyöhyket-tä, on sen hoito vanhan puuston ja lehtopohjan vuoksi perusteltua. Luoteisreunalta tulisi poistaa pusikkoa siten, että suuret koivut ja männyt, sekä katajat näky-sivät. Lisäksi pientä niittylaikkuja peltotien itäpuolella olisi hyvä niittää. Idän hakavyöhykkeen reunapuus-ton raivaus on tarpeen, mutta se on tehtävä suuria

puita suojellen. Etenkin nuorta haapavesakkoa tulee poistaa.

## 51-52. Reunavyöhyke ja muu

Latosaarekkeessa (51) tien molemmin puolin on suu-ria koivuja ja haapa, sekä niitty-ketomaista tienreu-naa. Siinä kasvaa mm. metsälauhaa, nurmipuntar-päätä, metsäapilaa, ahopukinjuurta, sarjakeltanoa, hiirenvirnaa, tuoksusimaketta, nurmitädykettä, sian-kärsämöä ja ahomataraa.

Rakennetun metsäsaarekkeen etelä- ja itäreunoilla (52) on hakamaisia niemekkeitä. Eteläisen kivisen niemekkeen pohja on hakamainen ja puuston pääosa on nuorta koivua ja haapaa. Itäreunan avoimemmis-sa niemekkeissä on järeämpiä mäntyjä ja koivuja ja kenttäkerroksessa kuivan lehdon – niityn lajistoa. Puustossa on koivua, haapaa, pihlajaa, mäntyä, kuus-ta ja katajaa. Alueella on lehtokasvien: lillukka, tesma, oravanmarja, nuokkuhelmikkä, joukossa runsaasti niittukasveja, kuten nurmirölli, ahomansikka, ahoma-tara, nurmitädyke, metsäkurjenpolvi, särmäkuisma, aitivirna, kurjenkello, metsäapila, tuoksusimake, niit-tynätkelmä ja myös valkohedokki. Huomionarvoisista havaittiin *purtojuurta*.

Myös saarekettä vastapäätä on pellon itäreunassa katajainen ja kivinen, hakamainen niemeke. Koivuha-katyypistä aluetta on haapavesakko valtaamassa, lisäksi on raitaa. Kasvillisuus on heinä-varpuvaltaista, tosin kumpareella metsäapilavaltaista. Lajistossa on lisäksi mm. nuokkuhelmikkää, ahomataraa, aho-orvokkia ja *purtojuurta*.

**Hoito:** Latosaarekkeessa olisi tarpeen raivata pois vesakkoa niin, että maisemapuut ja katajat saadaan esiin. Lisäksi säännöllinen niitto olisi edelleen eduksi. Reunavyöhykkeiden (52) hoidolla voi kohentaa mai-semaa, jolloin erityisen tärkeää on vesakon poisto sekä maisemapuiden ja katajien saaminen esiin. Toi-sin sanoen jäljelle jätetään joitakin haapa-, pihlaja- ja koivuryhmiä ja poistetaan välistä kaikki nuoret puut. Koillisosassa voidaan joitakin kuusia säästää. Myös koivuhakatyypiseltä alueelta tulisi raivata koivu-haapavesakkoa, etenkin reunoilta. Näin kumpareen maisemakoivu näkyisi. Avoimemmilla osilla olisi myös niitto/laidunnus hyväksi.

### 53. Perinnebiotooppi, Uusi-Kartano

Uusi-Kartanon tilasta kaakkoon on peltojen keskellä suuri metsäsaareke, joka on entistä puustoista laidunmaata. Aluetta laidunsi nautakarja 1960-luvulle asti. Itäosan puustorakenne on selvästi hakamainen, vaikka se onkin nuorta koivua, mäntyä, kuusta ja katajaa. Alue on vesakoitunut ja kuusettumassa, myös reunat ovat paikoin heinittyneet (hietakastikkaa). Kenttäkerros on heinävaltaista ja lehtomaista kangasta, valtalajeina metsä- ja nurmilauha, tesma, oravanmarja, kielo ja nuokkuhelmikkä. Saarekkeen länsiosa on sekapuustoista ja keskellä paikoin kuusimetsälaidunta/-lehtoa. Purtojuuri on runsas niittyaukoilla. Aivan läntisin osa on karua, kallioista, mutta eteläreuna mm. koivu-haapa- ja katajavaltaista. Niitty-hakamaakasveista alueella esiintyy harakan-kelloa, ahomataraa, nurmitädykettä, särmäkuismaa, kissankelloa, metsäkurjenpolvea, hiirenvirnaa, niittynätkelmää, ukonputkea, tuoksusimaketta, siankärsmö, metsäapilaa, valkolehdokkia ja rätvänää. Huomionarvoisista havaittiin *nurmitatarta, purtojuurta ja mäkikauraa*.

**Hoito:** Hoidon tavoitteena on puustoisien perinnemaiseman ennallistaminen raivauksin ja harvennuksin, sekä laiduntamalla. Mutta jo reunapuuston raivauksella, paikoin kuusen alikasvustoa poistamalla sekä etelä-itäreunan niitolla saisi selviä tuloksia. Etenkin haapaa tulisi raivata. Myös keskiosista voisi joitakin kuusia poistaa, samoin eteläreunalta mäntyjä. Kohde sopisi myös METSO-kohteeksi puustoisena perinnebiotooppina.

### 54. Metsälaidun/metsäsaareke

Rahkejärven länsipuolella on niemekkeitä, joiden laidunnuksesta on kulunut jo paljon aikaa, mutta sekä maisema- että luontoarvoja on vielä jäljellä, joten alueen voisi vielä kunnostaa. Niemeke on pääosin metsittyvää hakamaista kangasta, jonka pohja vaihtelee niittymäisestä lehtomaiseen kankaaseen ja lehtoon saakka. Puustossa on mäntyä, koivua, haapaa, kuusta ja pensaskerrossa katajaa, haapaa, pihlajaa ja pajuja. Männyt ovat paikoin järeitä ja lahoppuatakin esiintyy. Kenttäkerroksen valtalajeja ovat metsälauha, nuokkuhelmikkä ja oravanmarja, mutta niittykasvejakin siis alueella esiintyy, mm. nurmirölli, ahomatara, nurmitädyke, metsäkurjenpolvi, tuoksusimake, metsäapila, niittysuolaheinä, särmäkuisma,

siankärsmö, kurjenkello, sekä huomionarvoisista lajeista *purtojuuri, nurmitatatar, isolaukku ja mäkikaura*.

Kohteen lounaisosan kivinen saareke on kaunis. Sen puustossa on etenkin koivua, haapaa ja katajaa, lisäksi raitaa ja pihlajaa. Etenkin pohjoisosassa on vesakoitunut. Niittymäisessä kenttäkerrossa esiintyy mm. metsälauhaa, metsäapilaa, nurmirölliä, lillukkaa, ahomataraa, nurmitädykettä, siankärsmöä, niittynätkelmää ja kissankelloa.

**Hoito:** Etenkin alueen eteläreuna on jo avoin ja valoisa. Varpuvaltaisemmalla pohjoispuolella on puolestaan tarvetta nuoren haavikon raivaukselle, myös koivusta, pihlajasta ja kuusesta koostuvaa vesakkoa olisi hyvä raivata. Niemekkeen länsiosassa on osin sekapuumetsälaidunta ja myös tavanomaisempaa metsää. Mikäli alueella olisi kuitenkin mahdollisuus aloittaa uudelleen laidunnus, myös ne, sekä alueen itäpuolella oleva hakattu entinen hakamaa olisi mahdollista ottaa laitumeen mukaan istutettujen kuusien poiston/harvennuksen jälkeen.

Aivan läntisimmässä osassa niemekettä tulisi saada raivausten avulla järeät männyt ja haavat esiin. Samoin läntisen saarekkeen reunoilta tulisi poistaa kaikki nuori puusto. Jäljelle tulisi jättää katajat ja jokunen koivuryhmä. Myös kivet ja lohkat olisi hyvä saada esiin maisemassa.

### 55. Ruovikko ja reunavyöhyke, Kuivakari

Unajanlahden pohjoisreunalla on lähes umpeen ruovikoitunut merenlahti. Ruovikon reunalla on kapea lehtipuuvaltainen rantametsäreuna, josta osa on tervaleppävaltaista ja osa sekapuustoista, hakamaatyypistä, etenkin lahden ja Leppäkarintien välissä. Kalliolla on maisemamänty ja suuria, osin kuivuneita katajia. Lahden pohjukan takana on tervalepikkoista kosteaa luhtaa.

Hakamaan kasvillisuus on pääosin jo lehtomaista, mm. käenkaalia, lillukkaa, ahomansikkaa ja metsäorvokkia. Niittylajistoakin kuitenkin esiintyy: mm. nurmilauha, metsälauha, nurmirölli, tuoksusimake, nurmitädyke, lampaannata ja rohtotädyke ja huomionarvoinen *hirssisara*.





Leppäkarin hakamaata, jossa on vielä näkyvissä tyypillinen ruohoinen pohja ja puustorakenne. Kuva: Ritva Kempainen.

**Hoito:** Ruovikkoa voisi niittää maiseman avaamiseksi. Toki alue sopisi myös laitumeksi, johon voisi tarpeen mukaan ottaa lahden koillispuolelta hakamaata ja metsälaidunta.

## 56. Perinnebiotooppi, rantaniitty Leppäkari

Unajanlahti on laajasti ruovikoitunut ja vain lintutornin vastapäisellä alueella (56a) on säilynyt runsas merenrantaniitylajisto. Erityisesti rannan uloimmalla vyöhykkeellä, ennen tyrni- ja muuta pensaikkoa viihtyvät mm. ketohopeahanhikki, meriratamo, merisuolake, lännenmaarianheinä, rohtovirmajuuri, *suolasänkiö*, suoputki, syysmaitiainen, ahdekaunokki, *vilukko*, *isolaukka*, *purtojuuri*, nyylähaarikko, *hina*, *ahopellava*, *isorantasappi* ja *käärmeenkieli*. Kosteammilla kohdilla kasvaa terttualpi, keltakurjenmiekkä ja *luhtakuusio*.

Alue 56b on todennäköisesti vanhaa hakamaata, jota voisi edelleen hoitaa perinnemaisemana. Keskosan mäennyppylää ympäröivän metsän puuston rakenne on selkeästi hakamainen. Siellä kasvaa pihlajaa, katajaa ja nuorehkoa mäntyä. Lähempänä rantaa on mesiangervovaltaista tyypillistä merenrantalepikkoa. Heinäisellä vanhalla hakamaalla ruohovartisista yleisin on nurmilauha, muuta niitylajistoa edustavat nuokkuhelmikkä, puna-ailakki, ahomansikka, ahopukinjuuri, nurmitädyke, kastikat, kissankello, särmäkuisma, kurjenkello, tuoksusimake, pikkulaukku, isomaksaruoho, *jäkki*, *mäkikaura* ja laajalti *purtojuuri*.

**Hoito:** Hakamaaosilta voisi poistaa reilusti lehtipuuvesakkoa, kuusentaimet ja jonkin verran nuorta mäntyä, mikäli alue palautetaan laidunnukseen. Rantalepikoita ei ole syytä harventaa, mutta laidun voidaan ulottaa aina rantaan asti. Osalle 56c sopii ruovikon niitto laidunalueen peruskunnostuksessa.

## 57. Perinnebiotooppi ja metsäsaareke, Pukkala

Pukkalan tilan länsipuolella ja Unajanlahden rannalla on sekapuustoa kasvavia entisiä hakamaita ja metsälaitumia. Alueilla on edelleen monipuolinen puustorakenne, vaikka laidunnuksen päättymisestä on jo aikaa ja kenttäkerros on palautumassa metsäksi. Heinäisiä osia on silti paikoin jäljellä karujen varpuheinävaltaisten ohella. Pienruohoisia laikkuja on etenkin polkujen varsilla ja hakamaisilla, katajaisilla reunaosilla. Paikoin on myös leppävaltaisia lehtopainanteita. Alueen eteläosassa sähkölinjan alla on mielenkiintoinen luontainen kosteikko, joka lienee vanha flada. Luhtaniityllä kasvaa suo-ohdaketta, suoputkea, saroja, luhtavillaa, osmankäämiä ja kurjenjalka, jonka eteläpuolella on hakareuna. Sen länsipuolisen lehtopohjaisen sekapuustoisen entisen hakamaan/metsälaitumen ovat mesiangervo ja vadelma valtaamassa. Nyt alue on jo lehtoa, mutta sopisi osaksi mahdollista laidunta. Puustossa on koivua, kuusta, mäntyä, haapaa, tervaleppää, pihlajaa, raitaa, tuomea ja pajuja. Pensaskerrokseen kuuluu katajan lisäksi taikinamarja, mustaherukka ja korpipaatsama. Kenttäkerroksen valtalajit ovat metsälauha ja käenkaali, mutta niitylajisto on edelleen runsas: mm. lampaannata, särmäkuisma, nurmiröllä, nurmitädyke, metsäapila, hiirenvirna, tuoksusimake, siankärsämo, ahomansikka, timotei, niittysuolaheinä, ojakärsämo, poimulehdet, huopakeltano, ahomatara, niittyleinikki, aho-orvokki, ahopukinjuuri, maahumala, ahosuolaheinä, ahdekaunokki, metsäkurjenpolvi, nurmilauha, sarjakeltano, kurjen- ja harakankello, niittynätkelmä ja nurmihärkki. Huomionarvoisista havaittiin *purtojuurta* ja *hinaa*. Lehtokasveista alueella esiintyvät mm. kielo, lillukka, metsäalvejuuri, lehtotesma, puna-ailakki ja sudenmarja.

**Hoito:** Hoidon tavoitteeksi tulisi asettaa hakamaiden ja metsälaitumien ennallistaminen. Peruskunnostuksessa koko alueelta tulisi poistaa vesakkoa, pohjoisosissa etenkin haavikkoa ja etelästä nuorta tervaleppää. Jatkohoidoksi on tarpeen aloittaa laidunnus uudelleen. Mikäli laidunnus ei ole mahdollista, ei lehdoksi palautuvia lepikoita tule siinä tapauksessa raivata.

## 58. Rantaniitty, Salmela

Salmelan tilan länsipuolella, Unajanjoen varrella lähellä Unajanlahden suuta, on ruovikoitunutta rantaniittyä ja sen takana entistä havupuuvältaista metsälaidunta. Lounaaseen viettävällä heinäpohjaisella ja avoimemmalla hakamaisella rinteellä on havupuuston lisäksi suurempaa koivua, raitaa ja katajaa. Ranta on pusikoitunut, ja itään on noussut pihlajanvesoja. Varsinaisen metsälaitumen pohja on metsälauha-varpuvältaista, mutta hakamaaosilla on vielä runsaahkosti niittylajejakin: tuoksusimake, ahomatara, nurmirölli, nurmitädyke, aho-orvokki, ahomansikka, pikkulaukku, siankärsämö, lampaannata, timotei, niittysuolaheinä, hiirenvirna, nurmilauha, nurmipuntarpää, niittynätkelmä ja sarjakeltano. Huomionarvoisista lajeista havaittiin *purtojuurta ja keltamataraa*. Rannempina lehtokasvit, kuten käenkaali, puna-ailakki, oravanmarja ja tesma, yleistyvät.

**Hoito:** Ranta-alueen raivaus on tarpeen ennen laidunnuksen uudelleen aloittamista. Laidunnuksella myös rantamaisema avautuisi. Toki myös ruovikon niitto ja raivaus on mahdollista.

## 59. Perinnebiotooppi, Unajan rantaniittyalueet (Helon laidun ja Hylkkari)

Unajanlahden alueen luonnontilaisuudella ja kehityshistorialla on oma monimuotoisuusarvonsa. Alue on tärkeä flada, joka on muodostunut kun merenlahtea muuhun vesistöön yhdisti enää kapea salmi. Alueella on myös inventoituja perinnebiotooppeja. Perinnebiotoopit ovat kuitenkin laajalti ruovikoituneita. Lintutornille johtavan polun ympäristössä on tyypillisiä reheväkasvuisia rantaniittylepikoita ja -lehtoja, joilla on monipuolista kasvilajistoa: lehtokielo, sudenmarja, lehtotähtimö, kevätlehtoleinikki, tsemayrtti, taikinamarja ja mustakonnamarja ja huomionarvoiset *purtojuuri, pysty- ja hentokiurunkannus*.

## 60. Reunavyöhyke, Unaja

Turuntien itäpuolella, Unajan peltoaukean pohjoisreunalla, on etelään avautuvia kapeita saarekkeita ja entinen puustoinen laidun. Sähkölinjan alapuolinen saareke on karu, varpuvaltainen ja sitä reunustavat pellot ovat niittymäisiä. Puustossa on koivua, mäntyä, haapaa, raitaa, pihlajaa ja katajaa, saarekkeella on myös suuri kuusi. Alueen niittylajeja ovat mm. met-

säapila, kurjenkello, niittynätkelmä, päivänkakkara ja nurmirölli, niittymäisellä pellolla lisäksi mm. särmäkuisma, pukinjuuri ja *mäkikaura*.

Sekapuustoisien metsälaitumen puustossa on mäntyä, haapaa, koivua, kuusta, pihlajaa ja katajaa. Osa koivuista ja männyistä on järeitä. Kenttäkerros vaihtelee heinäisestä lehtomaisen kankaan metsäkasvillisuuteen. Etenkin länsiosa on paikoin kivinen. Niittylajeista esiintyy mm. ahomataraa, nurmitädykettä, särmäkuismaa, ahomansikkaa, nurmirölliä, metsäkasveista mm. valkovuokkoa, oravanmarjaa ja lillukkaa.

**Hoito:** Saarekkeella on tarpeen pihlaja- ja pajupensaikoiden ja taaempaa koivu- ja haapavesakon raivaus. Katajien lisäksi säästetään etenkin kaunisluotoisia pihlajia. Lisäksi olisi eduksi niittää etenkin saarekkeeseen rajautuvaa peltoa, mikäli laidunnuksen aloittaminen ei ole mahdollista. Puustoisien alueen hoidoksi olisi parasta etenkin reunapuuston raivauksen jälkeen laidunnuks.

## 61. Metsäsaareke Turuntien varsi

Turuntien itäpuolella on latosaareke, jota ympäröi rehevä tuore heinäniitty; myös saarekkeen eteläpuolelta kulkeva peltotien pohja on pienruohoista. Latosaarekkeen yhteydessä tien vieressä on etelään avautuva saareke ja taaempaa hakamainen osa. Saarekkeen puustoon kuuluu raitaa, koivua, pihlajaa, pajua ja katajaa. Kenttäkerrosta vallitsevat heinät. Sähkölinjan alapuolinen avoimempi osa on heinittynyt, mutta ruohojakin vielä alueella esiintyy, mm. ahomatara, hiirenvirna, sarjakeltano, nurmitädyke ja *purtojuuri*.

**Hoito:** Koko alueella, mutta maiseman vuoksi etenkin reunoilla on tarpeen vesakon raivaus. Etenkin suuret koivut ja katajat tulisi saada esille mäntyjä poistoen. Järeää haapaa sisältävän hakamaisen osan voi säilyttää tiheämpänäkin. Nuorten koivujen raivaus olisi paikallaan etenkin maisemallisista syistä. Ladon ympäristön ja peltotien niitto lisäisi myös monimuotoisuusarvoja, kun niittykasvien elinolosuhteet paransivat. Reunavyöhykkeeltä poistetaan nuorpuusto ja jatkoksi sopii laidunnuks/niitto.









Unajanlahden Hylkkarin rantaa. Kuva: Ritva Kempainen

## 62. Metsäsaarekkeet, Jokela

Turuntien länsipuolella ja Unajanjoen eteläpuolella on Unajan valtakunnallisesti arvokkaassa kulttuuri-maisemassa maisemallisesti näkyviä pellon keskellä olevia ja jokirantaan rajoittuvia kallioisia metsä- ja kivisaarekkeita. Puusto koostuu pääosin männystä ja katajasta, lisäksi kasvaa koivua, kuusta, pihlajaa ja pensaskerroksessa tuomea ja taikinamarjaa. Kenttäkerroksen kasvillisuus on metsälauhavaltaista, mutta niitty- ja ketokasveista esiintyvät myös lampaannata, tuoksusimake, huopakeltano, isomaksaruoho, aho-suolaheinä, rohtotädyke, ahomansikka, kurjenkello, siankärsämä, ahomatara ja kissankello. Huomionarvoisista lajeista havaittiin *mäkikaura*.

**Hoito:** Hoidon tavoitteena on saarekkeiden maisemallisen arvon parantaminen. Nuorta mäntyä tulisi poistaa. Lisäksi saarekkeiden reunoilta olisi hyvä niittää reheviä ruohoja. Myös jokivarren puuston harven-

nus on perusteltua maisemallisista syistä. Jokivarren molemmin puolin olisivat myös suojavyöhykkeet pelloilla tarpeen.

### 63a-c. Metsäsaarekkeet

Turuntien länsipuolella on Reilan- ja Unajanteille näkyviä pieniä pellon metsäsaarekkeita. Saarekkeilla on runsaasti rehevöityneen ympäristön lajeja kuten heinät, koiranputki, vadelma, mesiangervo ja hieta-kastikka, mutta myös niittylajeja esiintyy.

Eteläisempi saareke (63a) on koivuvaltainen, kivinen ja sillä on niukasti metsälauhavaltaista kenttäkerroksen kasvillisuutta. Puustossa on koivun lisäksi tuomea, pihlajaa, pensaistossa katajaa ja metsäruusua. Pohjoisemmalla pienellä saarekkeella (63b) on komea monirunkoinen raita ja kivikasoja. Sen on kuitenkin vallannut haavikko, sen lisäksi on pihlajaa, tuomea ja katajaa. Pyhärannantien reunassa on rinteessä

kivikkoinen metsikkö (63c), jossa on raitaa, haapaa, pihlajaa, koivua ja katajaa. Kasvillisuus on karua, varpu-heinävaltaista.

**Hoito:** Osalla 63a reunan nuorten koivujen, tuomen ja ruusujen raivaus on tarpeen. Haavat, tuomet ja pihlajat tulisi poistaa osalta 63b, jotta komea raita ja katajat saadaan esiin maisemassa. Myös pihlajan voi tarvittaessa jättää. Osa-alueella 63c suuret puut otetaan esille haavikkoa ja muuta vesakkoa poistamalla.

#### 64a-e. Metsäsaarekkeet, Mannila

Turuntien itäpuolella on Reilantien risteyksen kohdalla metsittyneitä niitty-hakasaarekkeita. Koko kohde on mänty-, koivu-, haapasekapuustoista, osin myös lehtipuuvaltaista.

Vaikka pohjoisimman saarekkeen (64a) itäreunan ruohoiselle niitylle on istutettu kuusia, siellä on jäljellä tyypillisiä hakamaapuita, mm. pihlajaa ja raitaa sekä mäntyä. Sen kenttäkerros on osin heinittynyt, ja vadelma valtaa alaa. Kaakkoisin saareke(64b) on koivu-haapavaltainen. Lahopuutakin kohteella on, etenkin keskimmaisessa saarekkeessa (64c). Eteläisessä saarekkeessa (64d) on myös karumpia kallioketolaikkuja ja osin rehevöitynyttä niittyä. Alue 64e on karuhko, mäntyvaltainen, osin kallioinen saareke, jolla lisäksi kasvaa koivua, pajuja ja katajaa.

Kenttäkerroksen kasvillisuus on pääosin tuoretta heinäniittyä. Hakamaisilla osilla osin myös lehtomaisen kankaan kasvillisuutta (kielo, lillukka), paikoin on hietakastikan valtaamia aloja, sekä karuilla osilla pääosin metsälauhaa. Avoimilla osilla on ruohoista niittyä, jolla kasvavat nurmirölli, ahomatar, nurmitädyke ja metsäapila. Muita lajeja ovat mm. särmäkuisma, hiirenvirna, aho-orvokki, sian- ja ojakärsämö, kurjenkello, timotei, nurmipuntarpää, ahomansikka, harakankello, tuoksusimake, niittynätkelmä, metsäkurjenpolvi, sarjakeltano, ukonputki, ahopukinjuuri, isomaksaruoho, punanata, kissankello, mäkitervakko, niittysuolaheinä, pikkulaukku, nurmilauha, silmäruohot, apilat, niittyleinikki, keltamaksaruoho, hopeahanhikki ja ahdekaunokki. Huomionarvoisista lajeista havaittiin *purtojuurta ja mäkikauraa*.

**Hoito:** Hoidon tavoitteena tulisi olla maisemallisia niittyaukkoisia hakamaasaarekkeita. Hoidoksi on tarpeen nuoren puuston raivaus, laidunnus tai niit-

tymäisillä avoimilla osilla niitto. Maisemapuille tehdään tilaa: etelässä männyille, keskiosissa etenkin pihlajalle ja pohjoisessa radoille. Kaakkoisimmasta saarekkeesta poistetaan nuorta haapaa. Tien reunan saarekkeesta olisi maisemasyistäkin hyvä poistaa nuorpuusto: eteläreunan haavat ja itäosan tiheä vesakko. Osalla 64a poistetaan mäntyjä ja koivuvesakkoa, osalla 64b mäntyjä, tuomia ja muuta vesakkoa ja jätetään vain katajia ja koivuja. Osalta 64d raivataan vain nuoret männyt. Osa-alueen 64e avoimia osia on tarpeen niittää. Lisäksi poistamalla nuoria koivuja saadaan suuret koivut ja raidat sekä katajat esille maisemassa.

#### 65a-e. Metsäsaarekkeet, Tupala

Tupalan tilan pohjoispuolella on maisemallisesti hienoja mänty-katajavaltaisia saarekkeita, jotka näkyvät Turuntielle. Osa-alue 65b on karuhko katajainen saareke, johon noussut nuorta mäntyä. Lisäksi siellä on koivua, pihlajaa, tuomea. Kallioisista saarekkeista alueella 65c kasvaa pääosin koivua sekä lisäksi mäntyä, katajaa ja pajuja ja varpu-metsälauhavaltaisella alueella 65d mäntyä sekä koivua ja katajaa. Saareke 65a on katajainen, kivikkoinen, keskeltä kallioinen, mutta reunoilta rehevämpi. Siellä lisäksi kasvaa koivua, pihlajaa. Alue 65e on vesakoitunut, osin kallioinen, tasaisempi katajasaareke, jolla kasvaa runsaasti haapaa ja lisäksi koivua, mäntyä ja pajuja.

Kohteen kenttäkerros on metsälauhavaltaista, mutta niittylajeja esiintyy paikoin runsaasti: mm. lampaanata, mäkitervakko, särmäkuisma, huopakeltano, metsäapila, ahomatar, harakankello, sarjakeltano, timotei, nurmipuntarpää, aho-orvokki, punanata, nurmitädyke, siankärsämö, isomaksaruoho, poimulehdet, rohtotädyke, hiirenvirna, ahopukinjuuri, mäkikuisma, niitty- ja ahosuolaheinä, tuoksusimake, ahomansikka, nurmipiippo, nurmirölli, sekä huomionarvoisista *keltamatar ja mäkikaura*.

**Hoito:** Pientä raivausta alueella on jo tehty, mutta nuoren puuston raivausta tulee edelleen jatkaa.

#### 66. Metsäsaarekkeet, Tupala

Turuntien itäpuolisen peltoaukean länsireunassa on kaksi metsäsaarekettä, joista sekapuustoinen eteläisempi on karu ja kallioinen. Sen itäreuna on koivuvesakon ja pohjoisreuna pajujen valtaama, eteläpäässä



on hieman pienruohoista niittyä/kettoa. Pohjoisen saarekkeen eteläreuna on rehevöitynyttä niittyä, jonka läpi kulkee peltotie ja pohjoisreuna on karumpi, kalliainen. Karumpien osien kenttäkerros on metsälauha-valtaista, niittyosat ovat metsäapilavaltaisia, paikoin pienruohoisia, paikoin suurruohottuneita. Rehevöitymisestä huolimatta saarekkeissa on hyvä niittylajisto, mm. nurmirölli, ahdekaunokki, särmäkuisma, sarjakeltano, kissankello, nurmipuntarpää, timotei, päivänkakkara, ahomatara, hiirenvirna, aho-orvokki, metsäkurjenpolvi, nurmitädyke, ahomansikka, harakankello, punanata, tuoksusimake, pikkulaukku, niittynätkelmä, nurmipiippo, heinätahtimö, ahopukinjuuri, isomaksaruoho, kurjenkello, hiirenvirna, niittyleinikki, siankärsämö, harakankello, sekä huomionarvoisista lajeista *keltamatarata*, *purtojuuri*, *hina* ja *mäkikaura*. Myös rehevöitymistä indikoivia lajeja on runsaasti, samoin lehtometsän lajeja. Maastokäynnillä havaittiin alueella myös runsaasti päiväperhosia kuten neito-perhosia, jotka viihtyvät etenkin runsaasti mm. pikkulaukkua ja ahdekaunokkia kasvavalla tienpohjalla.

**Hoito:** Eteläisen saarekkeen reunoilta tulisi raivata vesakkoa, jotta koivut ja maisemamännynyt saadaan esiin. Lisäksi länsi- ja eteläpäästä tulisi niittää. Pohjoisen saarekkeen koivu- ja muuta vesakkoa tulisi raivata erityisesti etelä- ja itäreunalta, samoin vadelmaa. Lisäksi peltotietä pientareineen olisi hyvä niittää niittylajiston säilyttämiseksi.

## 67. Reunavyöhykkeet ja metsäsaarekkeet, Tupala

Peltoaukean kaakkoisreunassa on entinen laidun, johon kuuluu monilajista niittymäistä peltoa. Sen koillispuolella on haka-niittymäistä reunavyöhykettä ja metsittynyt kivisaareke. Saareke on keskeltä kalliainen ja karu, mutta reunoilla on tiheä vesakko. Länteen avautuvat niemekkeet ovat myös ylempää kivisiä ja kielovaltaisia, alempana pellon vieressä on tuoretta heinäniittyä. Puustossa on haavan lisäksi koivua, mäntyä, pihlajaa, raitaa ja katajaa. Runsaat vesakot ovat haapaa, pajuja, koivua, pihlajaa, leppää ja mäntyä.

Niittykasveista esiintyy ahomansikkaa, metsäapilaa, niittynätkelmää, metsäkurjenpolvea, nurmipuntarpäästä, nurmirölliä, sarjakeltanoa, lampaannataa, aivotirnaa, aho-orvokkia, pikkulaukkua, tuoksusimaketta, hiirenvirnaa, nurmilauhaa, särmäkuismaa, ahomataraa, ahosuolaheinää, kurjenkelloa, nurmitädykettä,



*Keltamataran esiintyminen kertoo monimuotoisarvoista. Kuva: Eriika Lundström*

siankärsämöä, ojakärsämöä ja päivänkakkaraa. Jopa pellolla kasvaa runsaasti niittylajeja, kuten särmäkuismaa, metsäkurjenpolvea, tuoksusimaketta, metsäapilaa, sarjakeltanoa ja päivänkakkaraa. Huomionarvoisista lajeista havaittiin *purtojuuri* ja *mäkikaura*.

**Hoito:** Koko alueella on tarpeen haavikon ja vesakon raivaus, ja etenkin saarekkeen reunojen puhdistus, jotta katajat ja komeat männynyt saadaan esille. Lisäksi vähintään niittymäisiä peltoja ja muita niittyosia tulisi niittää vuosittain. Toki laidunnuksen uudelleen aloittaminenkin olisi suotavaa, jolloin voisi mukaan ottaa reunavyöhykettä vähän leveämmältikin.

## 512. Luhta

Valtatien numero 8 varressa olevan peltoalueen keskellä (lähellä Reilan risteystä) kulkee oja, joka maastomuotojen perusteella kulkee montun pohjassa. Pellolle on syyssateiden myötä kertynyt vettä ja näin ollen, vaikka alue on alavaa, se voisi soveltua kosteikolle. Tosin kosteikon alle jäisi jonkun verran peltomaata. Oja laskee Unajanjokeen ja kohteelle on haettavissa ei-tuotannollista investointitukea.

## 68. Reunavyöhyke, Soukainen

Koijärventien pohjoispuolella on tiehen rajautuen kosteahko, ojitettu sekapuustoinen alue, joka sopisi peruskunnostuksen jälkeen laitumeksi. Kohde on voinut olla aiemmin luhtaista niittyä tai hakamaata,

johon on tarttunut tiheäsi nuorta koivua ja pajua. Aluskasvillisuus on silti heinäinen. Kuivemmalla pohjalla on mäntyä ja haapaa. Kasvillisuus on niittymäinen, paikoin mesiangervo ja kastikat ovat valtaamassa alaa. Kastikoiden lisäksi lauhat ja nurmirölli ovat runsaita, kosteasta pohjasta johtuen esiintyy myös ranta-alpia, talvikkeja, huopaohdaketta, metsäalvejuurta ja suo-orvokkia. Niittukasveista havaittiin mm. niittynätkelmä, niittysuolaheinä, heinätähtimö, hiirenvirna, ahdekaunokki, harakankello, niittyleinikki, ahomatara, päivänkakkara ja aho-orvokki. Myös lahoppuuta on runsaasti.

**Hoito:** Hoidoksi sopii nuoren puuston raivaus ja laidunnus tai avointen osien niitto. Nuorta mäntyä poistamalla alueesta saataisiin lehtipuuvaltaisempi, kaakkoisosasta myös kuusen alikasvos tulisi poistaa. Alueelle jätetään suurimmat puut ryhmiin. Tasainen alue sopisi myös hevosille laitumeksi viereisen peltoaitumen sijasta.

## 69. Metsäsaarekkeet, Rauhala

Koijärventien molemmin puolin on Rauhalan tilan kohdalla reunavyöhykkeitä, sekä tien reunassa ja saarekkeessa entisiä hakamaita. Pellon eteläreunassa on myös pienempiä kivisaarekkeita, joiden raivaus on maisemallisesti perusteltua, vaikka ne ovat liian pieniä erityistukisopimuksiin.

Tien viereisellä haapavaltaisella vesakoituneella hakamaalla kasvaa katajaa ja niittylajeja. Koivu-mäntyvaltaisella länsiosalla on myös lahoppuuta. Kenttäkerroksessa kasvaa puustoisilla osilla runsaasti kangasmaitikkaa, ja reunat ovat niittymäisiä. Eteläinen saarekealue on avoimempi ja heinittyneempi (hietakastikkaa, nuokkuhalmikkää, nurmipuntarpäätä) ja kaakkoisosaa pienruohoniittyä. Niittylajeja esiintyy runsaasti, mm. metsäapila, ahomatara, hiirenvirna, sarjakeltano, siankärsämö, aivotirna, niittynätkelmä, ahomansikka, heinätähtimö, nurmirölli, nurmipiippo, kalvassara, aho-orvokki, kurjenkello, hopeahanhikki, metsäkurjenpolvi, nurmipuntarpää, sekä huomionarvoiset *mäkikaura ja purtojuuri*.

Tien pohjoispuolella on myös maisemallisesti kauniita raitoja, haapa- ja koivuryhmiä, maisemamäntyjä ja katajaa kasvavia reunavyöhykkeitä, joiden edessä olevaa peltoa hoidetaan niittämällä.

**Hoito:** Tienvarressa on tarpeen peruskunnostusraivaus: nuorten haapojen ja muun vesakon poisto. Koivupötkelöt tulee säästää. Peltotien ja avoimien reunojen sekä saarekkeen pohjoisreunan avoimen osan niitto olisi myös eduksi. Raivauskin kyllä parantaa aluetta, etenkin eteläreunalla.

Saarekkeelle olisi hyvä jättää vain pari suurinta koivua etelä-keskiosaan ja mänty pohjoiseen ja länteen sekä katajia ja pyöreämuotoisia pihlajia. Eteläisimmältä saarekkeelta olisi hyvä lisäksi poistaa nuorta mäntyä, koivua ja pihlajaa, sekä jättää vain suuremmat maisemapuut. Lisäksi matalimmat katajat voidaan poistaa eteläreunasta, taaemmat pystykatajat jätetään.

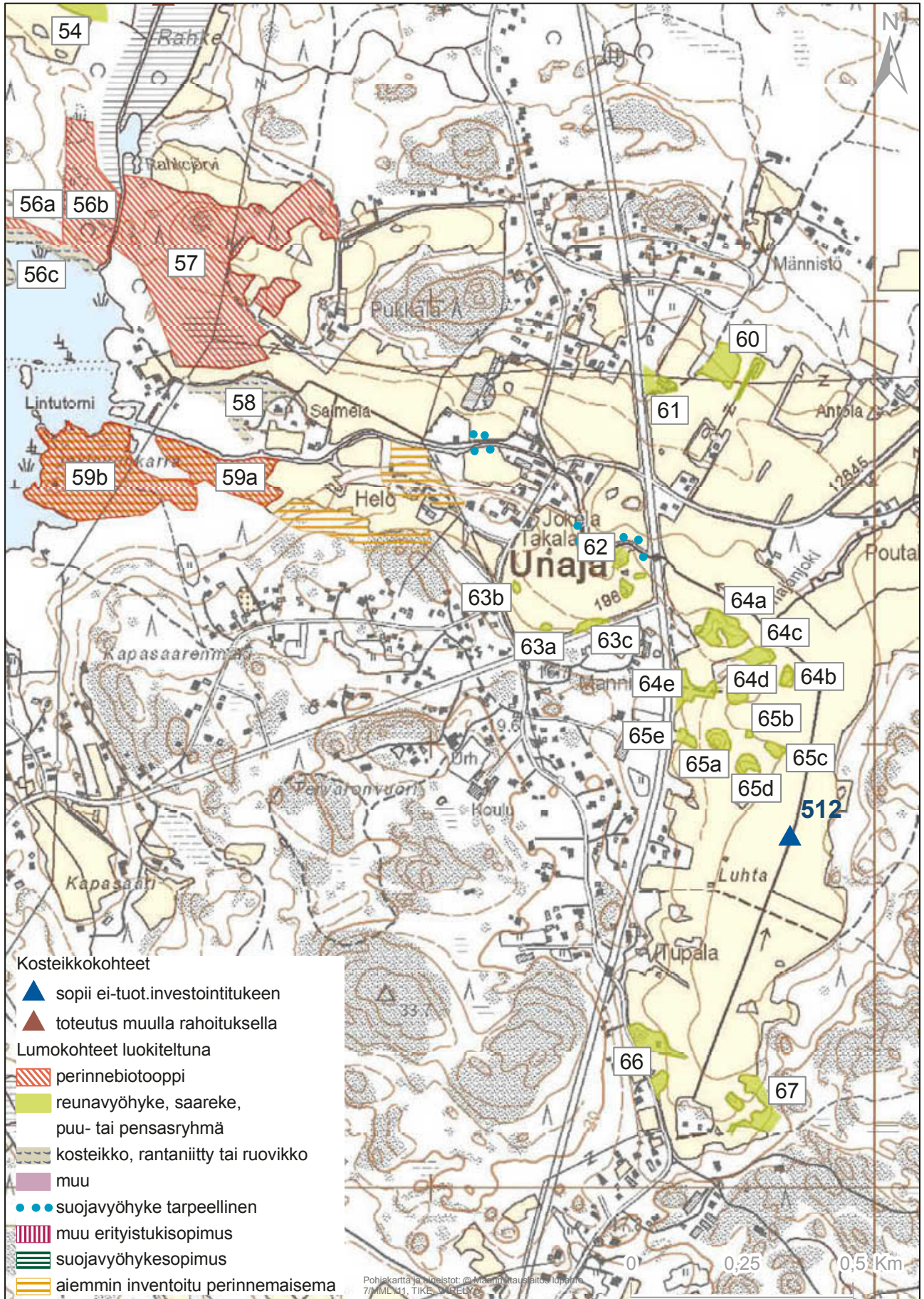
Tien pohjoispuoleisilla reunavyöhykkeillä on tarpeen nuoren puuston poisto, jolloin suuret maisemapuut ja katajat tulevat näkyviin.

## 70. Reunavyöhykkeet, Kallion länsipuoli

Koijärventien eteläpuolella on sekapuustoista entistä hakamaata pellon reunalla. Puustossa on järeää koivua, itäosassa myös järeää haapaa, mäntyä sekä lahoppuuta. Lisäksi on kuusta, raitaa, vaahteraa, pihlajaa ja katajaa. Itäosan on valtaamassa sananjalka. Sähkölinjan alla on rehevä niitty, jonka itäpuolella myös sekapuustoinen haka. Kohteella on lisäksi kivikasvoja. Kasvillisuus on tiheimmissä kohdissa lehtomaisen kankaan kasvillisuutta, avoimemmilla osilla ja reunoilla pienruohoista sekä itäosan aukkopaikeissa heinittyntä. Valtalajeja ovat nurmirölli, kielo ja metsälauha, mutta niittylajejakin on mukavasti, mm. metsäapila, nurmitädyke, niittynätkelmä, päivänkakkara, harakankello, tuoksusimake, särmäkuisma, heinätähtimö, aho-orvokki, aivotirna, ahomansikka, kissankello, ahomatara, siankärsämö, metsäkurjenpolvi, sarjakeltano ja valkolehdokki sekä *mäkikaura ja purtojuuri*.

Tilan länsipuolella, pellon reunassa, on harvennetun metsän länsipuolella kapeana nauhana katajaista ja lounaiskulmassa hakamaista sekapuustoista reunavyöhykettä, jota olisi hyvä raivata maisemasyistä. Myös viereistä saarekettä olisi hyvää hoitaa. Reunavyöhykkeen kasvillisuus on paikoin niittymäistä ja pienruohoista. Niittylajeista esiintyy mm. metsäapila, kurjenkello, niittynätkelmä, siankärsämö, ahomatara, ahomansikka, harakankello, nurmi- ja rohtotädyke, tuoksusimake, päivänkakkara, niittysuolaheinä, hei-





Kartta 11.



nätähtimö, ukonputki ja *purtojuuri*. Viereisen pellon pienellä kivisaarekkeella kasvillisuus on niukkaa ja karua, vain eteläreunalla on kapea ketoreunus, jolla kasvaa mm. ahopukinjuurta, sarjakeltanoa, ukonputkea ja *mäkilemmikkiä*.

**Hoito:** Kuusten ja nuoren haapavesakon poisto olisi paikallaan. Alueen voisi ottaa osaksi viereistä hevoslaidunta. Vähintäänkin on tarpeen eteläreunan ja pikkuvesakoiden raivaus. Eteläreunan katajille saisi lisää valoa harsuuntuneet yksilöt poistamalla. Myös iso koivu, haapa ja mänty olisi hyvä saada esiin maisemassa. Lisäksi avoimia osia voisi niittää ja hävittää siten sananjalkaa.

Paikoin voisi katajistakin jonkun poistaa valon lisäämiseksi. Myös aivan reunassa kasvavaa kuusta on hyvä poistaa. Lounaiskulmasta on poistettu haavikkoa, ja vesakkoa on runsaasti nousemassa, samoin hietakastikkaa. Niitto ja vesakon raivaus olisi siksi paikallaan. Eteläreunalle tulisi jättää vain pari maisemamäntyä, muutama koivu ja katajia. Viereiseltä pikkusaarekkeelta olisi eduksi poistaa kuivat katajat. Kaunis pihlaja voidaan vielä säästää. Myös reunan niitto olisi eduksi. Sekä vanhat että tulevat raivausjätteet on kerättävä pois.

### 71a-b. Perinnebiotoopit, Männistö

Männistön ja Isotalon tilojen länsipuolella on vanhaa laidunalueita. Hakamainen osa (71a) lännessä rajoittuu pajuluhtaan, pohjoisessa hevoslaitumiin ja idässä peltoon. Saarekkeen keskiosan entinen metsälaidun on nyt jo talousmetsää. Isotalon länsipuoliset alueet (71b) ovat pääosin niittyä ja hakaa. Kohteeseen kuuluva metsäsaareke on myös hakamainen, mutta vesakoitunut.

Osa-alueen 71a puustossa on haapaa, koivua, mäntyä, pihlajaa ja katajaa. Kasvillisuus on avoimella luhdalla nurmilauhavaltaista, kosteammilla alueilla esiintyy mesiangervoa. Ylempänä hakamaa on osin niittymäistä. Valtalajeja ovat mäen pohjoispuolella nurmilauha ja oravanmarja, mutta heiniä ja muita niittykasveja esiintyy runsaasti: mm. nurmiröllä, ahomansikka, nurmitädyke, hiirenvirna, sian- ja ojakärsämö, niittysuolaheinä, nurmipiippo, metsäkurjenpolvi, huopaohdake ja niittyhumala.

Mäen itäpuolinen niitty 71b on heinittynyt, mutta vielä matalahkoa ja nurmiröllä-nurmpuntarpää-valtaista. Vain osa on korkeakasvuista, rehevöitynyttä. Heinäisellä hakamaaosalla on runsaasti koivu- ja pajuvesakkoa. Eteläreunalla on myös muutama aari pienruohoniittyä ja paikoin heinittyneitä ketolaikkuja. Em. lajien lisäksi kasvaa särmäkuisma, tuoksusimake, poimulehdet, harakankello, punanata, niittyleinikki, aho-orvokki, metsäapila, päivänkakkara, ukonputki, sarjakeltano, lampaannata, ahomatara, ahopukinjuuri, kelta- ja isomaksaruoho. Huomionarvoisista lajeista esiintyvät alueella *ketoneilikka*, *purtojuuri* ja *mäkikaura*. Länsiosa on varpu-oravanmarjavaltaista, katajaista.

**Hoito:** Osa-alueen 71b maisemamännyn ja -koivut tulisi nostaa esiin nuorta puustoa, eteläreunalla myös pihlajaa ja haapaa poistamalla. Koivu-mäntyvaltaisen hakamaan koivu- ja pajuvesakko raivataan. Länsiosassa poistetaan vesakko ja pääosa nuorista männystä ja haavoista. Osalla 71a ei ole raivaustarvetta. Koko alue sopii laidunnukseen.

### 72. Muu

Koijärven eteläreunassa on kahden kapean pellon välissä aiemmin laidunnettua pajuluhtaa. Se sopii kovapohjaisena laidunnukseen edelleenkin. Puustossa on pääosin pajuja ja lisäksi joitakin isoja koivuja. Reunassa kulkeva peltotie on niittymäinen ja sillä kasvaa mm. huomionarvoista *nurmitatarta*. Kohteen kosteammalla osalla on valtalajeina mesiangervo, ranta-alpi ja kastikat, kuivemmalla kasvaa mm. niittyleinikkiä, nurmiröllä ja *mesimarjaa*.

### 73. Reunavyöhyke

Soukaisten peltoaukean länsipuolella on hakamaisia reunavyöhykkeitä, sekä syvemälle länteen ulottuvia hakamaisia, vesakoituneita, männyllä metsitettyjä entisiä laitumia. Pellonkulmissa on jäljellä hakamainen puustorakenne, vaikka pohja onkin jo varpuvaltaista. Paikoin kuitenkin esiintyy niittykasveja. Pitkänomaisella vanhalla laidunalueella on paikoin heinäkasvillisuutta, mutta osin lehtolajit ovat jo palaamassa. Myös sananjalka valtaa alaa. Puustossa on haapaa, mäntyä, koivua ja pajuja. Niittylajeista esiintyy päivänkakkaraa, niittynätkelmää, nurmiröllä, särmäkuismaa, nurmitädykettä, tuoksusimaketta ja nurmilauhaa.

**Hoito:** Reunavyöhykkeen maisema-arvoja voi parantaa nuorten haapojen raivauksella siten, että katajat ja suuret puut saadaan esiin. Entisellä laitumella tarvitaan vesakon ja nuorten mäntyjen raivausta.

#### 74. Metsäsaareke

Soukaisten tilan luoteispuolen pellon keskellä sijaitseva, kivinen metsäsaareke on metsittyntä ja siksi varjainen. Saareke on lehtipuuvaltainen, puustossa on etenkin suurempaa haapaa, mutta myös mäntyä ja koivua. Lisäksi riukumaista haapaa ja koivua ja muuta nuorta lehtipuustoa kuten pihlajaa sekä katajaa esiintyy. Kenttäkerroksen kasvillisuus on kuitenkin vielä niittymäistä. Heinävaltaisen aluskasvillisuuden valtalaji on metsälauha, niittykasveista voidaan mainita nurmirölli, nurmitädyke, niittynätkelmä, tuoksumake, niittysuolaheinä, kurjenkello, metsäapila ja huomionarvoinen *purtojuuri*.

**Hoito:** Saareke kaipaisi maisemallista raivausta vähintäänkin reunoilla, mutta myös keskellä. Riukumaista nuorta haapaa, koivua ja pihlajaa poistamalla saisi esille suuria lehtipuita (haapaa) ja katajaa. Hakamaasaarekkeelle olisi parasta jatkohoitoa laidunnus laidunnuskierrossa tilan muiden pienten nykyisten ja entisten laidunalueiden kanssa.

#### 75-76. Reunavyöhyke

Tilan eteläpuolisen pellon eteläreunassa on sekapuustoista hakamaata ja heinittynyttä ja haavikoitunutta vanhaa laidunniittyä (76). Puustossa on koivua, mäntyä, haapaa, kuusta, pihlajaa ja katajaa. Niittykasveja on jäljellä hyvin, mm. niittynätkelmä, aitovirna, nurmirölli, särmäkuisma, nurmitädyke, metsäapila, päivänkakkara, siankärsämö, metsäkurjenpolvi, nurmipiippo, ahomatara ja niittysuolaheinä sekä huomionarvoiset *ketoneilikka*, *mäkikaura* ja *purtojuuri*. Etenkin saareke on niittymäinen, kivinen ja pienruuhoinen, mutta pusikoitunut. Myös perhosia oli runsaasti. Myös inventoidun perinnebiotoopin länsipuolella on katajaisia, niittymäisiä sekä hakamaisia reunavyöhykkeitä.

**Hoito:** Pajujen ja haapojen raivaus on tarpeen, samoin laidunnus tai niitto alueella 76. Saarekkeen katajat tulisi raivata esiin, suojaisuus kuitenkin säilyttäen. Osan 75 raivaus ja niitto/laidunnus olisi paikallaan.



*Ketoneilikka on niittyjen perinnemaisemalaji. Kuva: Kimmo Härjämäki*

#### 77. Muu

Nällimäentien pohjoispuolella etelärinteessä on katajainen myös kuusta ja koivua kasvava mäenreuna, jonka hietakastikka on valtaamassa. Alueen niittylajeja ovat ahomansikka, siankärsämö, hiirenvirna, nurmitädyke, metsälauha, niittynätkelmä, sarjakeltano, aho-orvokki, ahomatara, niittysuolaheinä, metsäapila, nurmirölli ja huomionarvoinen *ketoneilikka*.

**Hoito:** Hoidoksi sopii tienreunan koivujen ja pajujen raivaus sekä vuosittainen niitto ja niittojätteen keruu.

#### 78. Reunavyöhyke, Vuorela

Tien eteläpuolella on kauniin näköistä reunavyöhykettä, jota tulisi maisemaraivata. Reunavyöhyke saattaa olla liian pieni yksin haettavaksi erityistukisopimukseen, mutta yhdistettynä muihin lähialueiden reunavyöhykkeisiin sitä voisi hoitaa erityistuen avulla.

#### 79. Reunavyöhyke, Mäki

Nällimäentien ja Mäen tilan eteläpuolella on entistä laidunluetta, entisen ladon ympärillä on sekapuustoista hakamaata. Puustossa on mäntyä, koivua, kuusta, raitaa ja katajaa, lisäksi haapa- ja pajuvesakkoa. Alueelle lienee myös istutettu koivua ojituksen jälkeen. Karuhkossa kenttäkerroksessa on varpuja, metsälauhaa ja nurmirölliä. Niittykasveista esiintyvät lampaannata, ahomansikka, sarjakeltano, nurmitädy-



ke, tuoksusimake, hiirenvirna, ojakärsämä, heinätäh-  
timö, pikkulaukku, siankärsämä, harakankello, sär-  
mäkuisma, metsäapila, aitovirna ja isomaksaruoho.

**Hoito:** Hakamaalta olisi hyvä poistaa nuorta tihe-  
ää koivikkoa ja alikasvoskuusta. Lisäksi on tarpeen  
raivata haapaa, pajuja yms. vesakkoa. Laidunnus/  
avointen laikkujen niitto sopii myös.

### 80. Ruovikko, reunavyöhykkeet ja metsäsaarek- keet

Meri-Pitkäjärven itäpuolella, Niemenmaan tilalla  
on pienipiirteisiä entisiä laidunmaita pienten pelto-  
jen ympärillä. Nautakarjan laidunnus päättyi niillä  
1970-luvulla. Tilan pihapiiristä pohjoiseen on vesa-  
koituneita ja pensoittuneita, katajaisia ja kallioisia  
niittykumpareita, sekä niistä länteen entistä hakamaa-  
ta koivuineen. Pellon lounaisosissa on karuja pelto/  
latosaarekkeita ja pellon eteläpuolella entisiä, osin  
lehtomaisia, metsälaitumia. Lisäksi järveen rajoittuu  
ruovikoitunutta vesijättöä ja entistä järvenrantaniittyä,  
sekä Niemenmaantien itäpuolella tulvivaa peltoa.

Entisten laitumien kasvillisuus on pääosin karua  
metsälauha-varpuvaltaista, mutta mm. hakamaalla  
ja saarekkeilla on myös niittymäisiä kohtia. Niittyla-  
jistosta löytyvät mm. seuraavat lajit: nurmirölli, nurmi-  
puntarpää, jänön- ja kalvassara, nurmitädyke, aho-  
mansikka, lampaannata, särmäkuisma, siankärsämä,  
rohtotädyke, hiirenvirna, poimulehdet, hopeahanhikki,  
huopakeltano, sarjakeltano, kurjen- ja kissankello,  
aho-orvokki ja päivänkakkara. Huomionarvoisista  
lajeista esiintyy *jäkkiä*.

**Hoito:** Hoidon tavoitteeksi sopii tilan perinteisten  
laidunmaiden maiseman ja kasvillisuuden palautta-  
minen. Tämä on mahdollista toteuttaa saarekkeiden  
ja hakamaan raivauksella, etenkin haapavesakosta.  
Hakamaalla tulee lisäksi poistaa vielä kuusen alikas-  
vosta ja nuorta mäntyä, rannalla nuorta riukumaista  
mäntyä ja koivua, samoin saarekkeiden reunalta mm.  
koivua ja pajuja. Suuret koivut ja männyt jätetään ke-  
hittymään maisemapuiksi. Mikäli laidunnus aloitetaan  
uudelleen, saarekkeita on todennäköisesti laidunnet-  
tava peltojen yhteydessä, mutta rantojen laidunnus  
lienee mahdollista toteuttaa erillisenä lohkona, jolloin  
se sopisi erityistukisopimukseen.

Tilan rannanviereisille pelloille, joille vesi nousee  
tienkin yli, olisi hyvä saada suojavyöhykkeet ojan  
molemmin puolin. Lisäksi ojansuuhun, tien viereen,  
on harkittu pienimuotoista laskeutusallasta, jonka  
kynnyspato olisi järvenpuolella ja pinta hieman jär-  
venpinnan yläpuolella, mutta tienpinnan alapuolella.

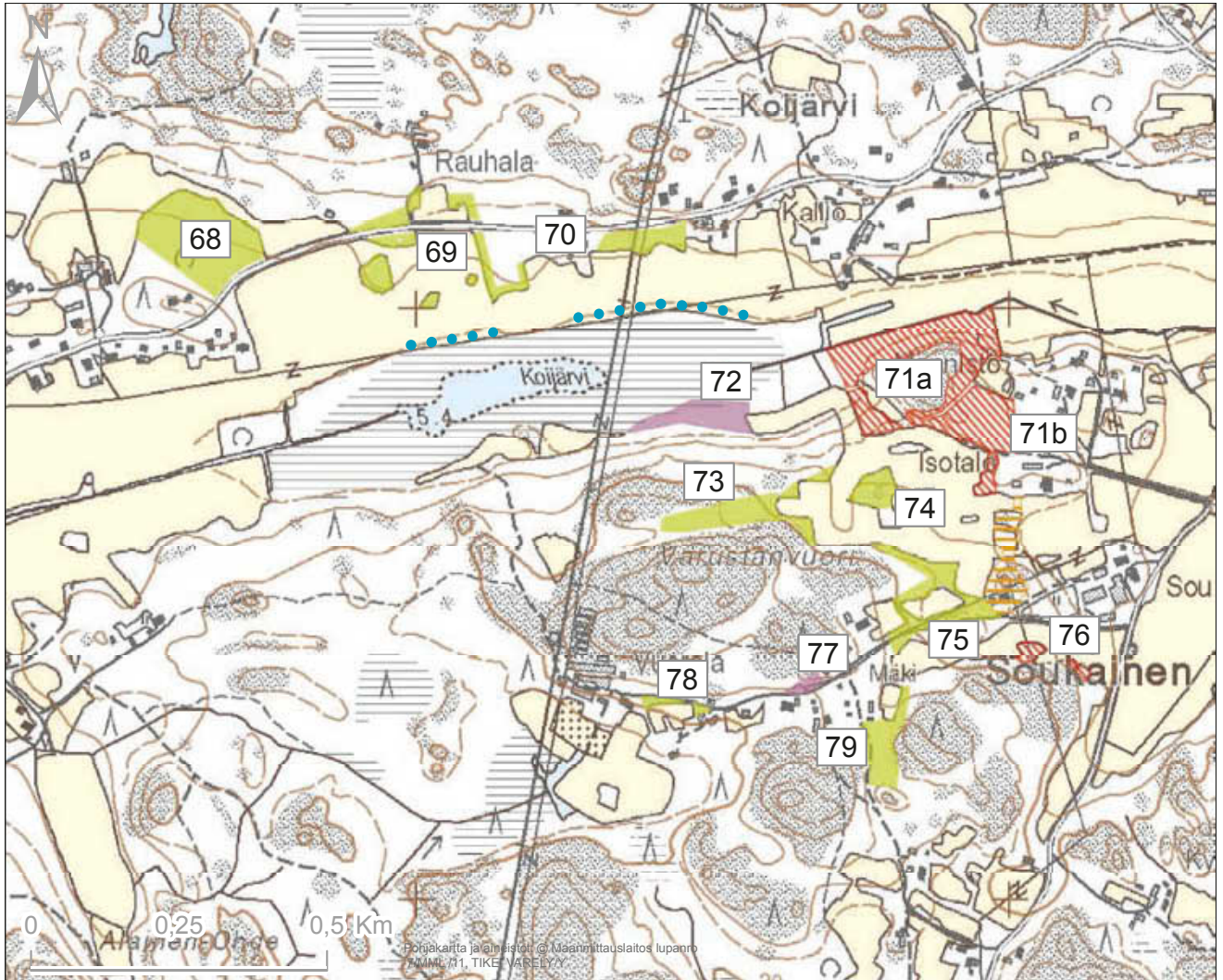
### 81-82. Metsäsaareke ja reunavyöhyke, Vahala

Vahalan tilan länsipuolisen peltoaukean keskellä on  
metsäsaareke (82), jonka niittymäinen peltokaista  
jakaa kahteen osaan. Pohjoisosassa on hajoamassa  
oleva lautalato. Eteläisempi osa on osin kallioista,  
osin varjoista ja sen keskellä on juomakuoppa. Kas-  
villisuus on paikoin niittymäistä, paikoin metsäistä.  
Niittylajeja on runsaasti, mm. ahomatara, nurmirölli,  
nurmipiippo, nurmitädyke, siankärsämä, ahosuolahei-  
nä, vuohenkello, heinätähkimö, punanata, niittyleinik-  
ki, päivänkakkara, kissankäpälä, aho-orvokki, rohto-  
tädyke, ahomansikka, vuohenkukka, niittysuolaheinä.

Tilan lounaispuolella on pääosin tien eteläpuolisessa  
rinteessä, kivistä, niittymäistä ja alempana ketomaista  
reunavyöhykettä (81), jonka puustona on pääosin  
harvaa männikköä ja katajaa. Niittylajeista havaittiin  
metsäapila, päivänkakkara, lampaannata, niittysuo-  
laheinä, ahomansikka, niittynätkelmä, rohtotädyke,  
aho-orvokki, siankärsämä, heinätähkimö, sekä sil-  
märuohoja. Niityllä oli runsaasti päiväperhosia, mm.  
kultasiipiä sekä sudenkorentoja.

**Hoito:** Saarekkeelle sopii nuoren puuston raivaus  
ja laidunnus/ avointen osien niitto. Pohjoisemmas-  
ta osasta tulisi poistaa mäntyä, kuusia ja vesakkoa.  
Ison kuusen voi jättää eteläisimmän männyn ohella.  
Eteläisempään osaan jätetään katajat, koivut ja pari  
suurta mäntyä sekä eteläreunan kauniit pihlajat. Muu  
nuori puusto ja vesakko olisi raivattava.

Tilan eteläpuoliselta reunavyöhykkeeltä voisi poistaa  
vielä joitakin nuoria mäntyjä sekä itäpäin pihlajan ja  
katajien ympäriltä pajuja. Jatkohoidoksi sopii sekä  
niitto että laidunnus. Mikäli alueita olisi mahdollista  
laiduntaa, voisi laitumeen sisällyttää alueita rannan  
suunnalta sekä ylempää rinteestä rehevälle niityl-  
le asti. Mahdollisesti myös pienille peltolaikeille tien  
eteläpuolella voisi hakea suojavyöhykesopimusta ja  
laiduntaa niitäkin.



Kartta 12.

### 513. Ohdejärvi

Ohdejärvi on kuivatettu vanha järvi, jonka länsipuolelta on kaivettu ohitusta varten melko iso oja. Ojat laskevat Unajanjokeen. Sekä Ohdejärven yläpuolelta tulevat vedet, sekä alapuolelta tulevat vedet voitaisiin ohjata Ohdejärven alueelle ja pidentää täten metsäalueilta tulevien vesien viipymää. Suunnitteluvaiheessa tulisi kuitenkin selvittää, miten se vaikuttaa ympäröiville metsä- ja peltoalueille, jotta vältettäisiin mahdollinen kosteushaitta. Kosteikolle ei ole peltoalan vähäisyyden vuoksi haettavissa ei-tuotannollista investointitukea.

### 514 ja 515. Meri-Pitkäjärvi

Meri-Pitkäjärven pohjoispuolella sijaitsee peltoalue, jonka läpi virtaava oja (514) laskee Meri-Pitkäjärveen. Pellolle on istutettu marjapensaita ja se on siten hyötykäytössä. Ojan yläosaan tien varressa on kaivettu levennys/allas. Mikäli kosteikko toteutettaisiin, tulee huomioida alueen alavuus, jottei järvivesi pääse nousemaan kosteikkoon.

Meri-Pitkäjärven länsipuolen laskuojaan (515) olisi myös mahdollista toteuttaa kosteikko. Alue on nyt todella tiheäkasvuista koivikkoa, pajukkoa ja ruovikkoa, joten aluetta ei päässyt kokonaisuudessaan näkemään. Peltoalueelle, jonka läpi oja laskee, on kuitenkin ojaan tehty levennys/allas ehkä kastelutarcoitukseen, jota voisi jatkaa kosteikolla.





Kohteen 515 uomaa. Kuva: Henna Ryömä

Kumpaankaan Meri-Pitkäjärven kosteikkoon ei ole valuma-alueen peltoalan vähäisyyden vuoksi mahdollista hakea ei-tuotannollista investointitukea.

### 83. Perinnebiotooppi, Muinan niitty ja reunavyöhyke, Paavola

Muinan museorakennusten lähiympäristö on maisemallisesti- ja kulttuurihistoriallisesti kaunista maisemaa (83a). Myös niittykasvilajistoa on vielä tallella, joten alue on vielä ennallistettavissa nopealla hoidolla. Muinan kotiseutumuseoyhdistys onkin hakenut alueelle perinnebiotoopeille tarkoitettua investointitukea vuonna 2010 ja hoito on laajenemassa. Osalla museoaluetta on aloitettu viitisen vuotta sitten lammaslaidunnus, jonka vaikutus on jo nähtävissä kasvillisuuden mataloitumisena ja pienruoholaikkujen lisääntymisenä. Myöhemmin laajennettu laitumen osa on heinävaltaista niittyä. Jatkossa aluetta tullaan laiduntamaan entistä laajemmin ja puustoa tullaan voimakkaasti harventamaan.

Alueella on muutamia yksittäisiä puita: koivu, pihlaja, omena sekä komeita pylväsmäisiä katajia. Kenttäkerroksessa ovat runsaita heinät, esim. nurmirölli ja siankärsämö, edustavampaan niittylajistoon kuuluvat mm. kissan- ja kurjenkello, vaalea- ja virnasara, ahomansikka, ahomatara, huopakeltano, hopeahanhikki, aho-orvokki, sekä tavallisemmat leinikit, suolaheinät, apilat ja tädykkeet. Huomionarvoisesta lajistosta havaittiin *ketoneilikkaa*, *mäkikauraa*, *keltamataraa* ja *kevätkynsimöä*.

Muinan itäpuolella, Paavolan tilan koillispuolella on etelään avautuva reunavyöhyke (83b), joka lienee joskus ollut laidunta. Eteläinen osa on avoimempi, katajainen ja haavikkoinen ja siellä kasvaa lisäksi mäntyä, koivua ja pihlajaa ja takana kuusta. Muu kasvillisuus koostuu mm. kielosta ja niittykasveista, kuten ahomatara, niittynätkelmä, kurjenkello, särmäkuisma, lampaannata, nurmirölli, aivotvirna, nurmitädyke, metsäapila ja siankärsämö. Pohjoisempi osa on karumpi.

**Hoito:** Nykyiset alueen 83a hoitosuunnitelman mukaiset raivaus- ja laidunnustoimenpiteet parantavat luonnon monimuotoisuutta ja edesauttavat maiseman avartumista. Etenkin reunavyöhykkeen (83b) eteläosasta nuorta haapaa, pajuja ym. tulisi poistaa ja saada siten, katajat, koivut ja niittyreunus näkyviin. Osan vanhemmista pajuista voi jättää. Taaempänä puustoa onkin jo harvennettu.

### 84. Reunavyöhyke

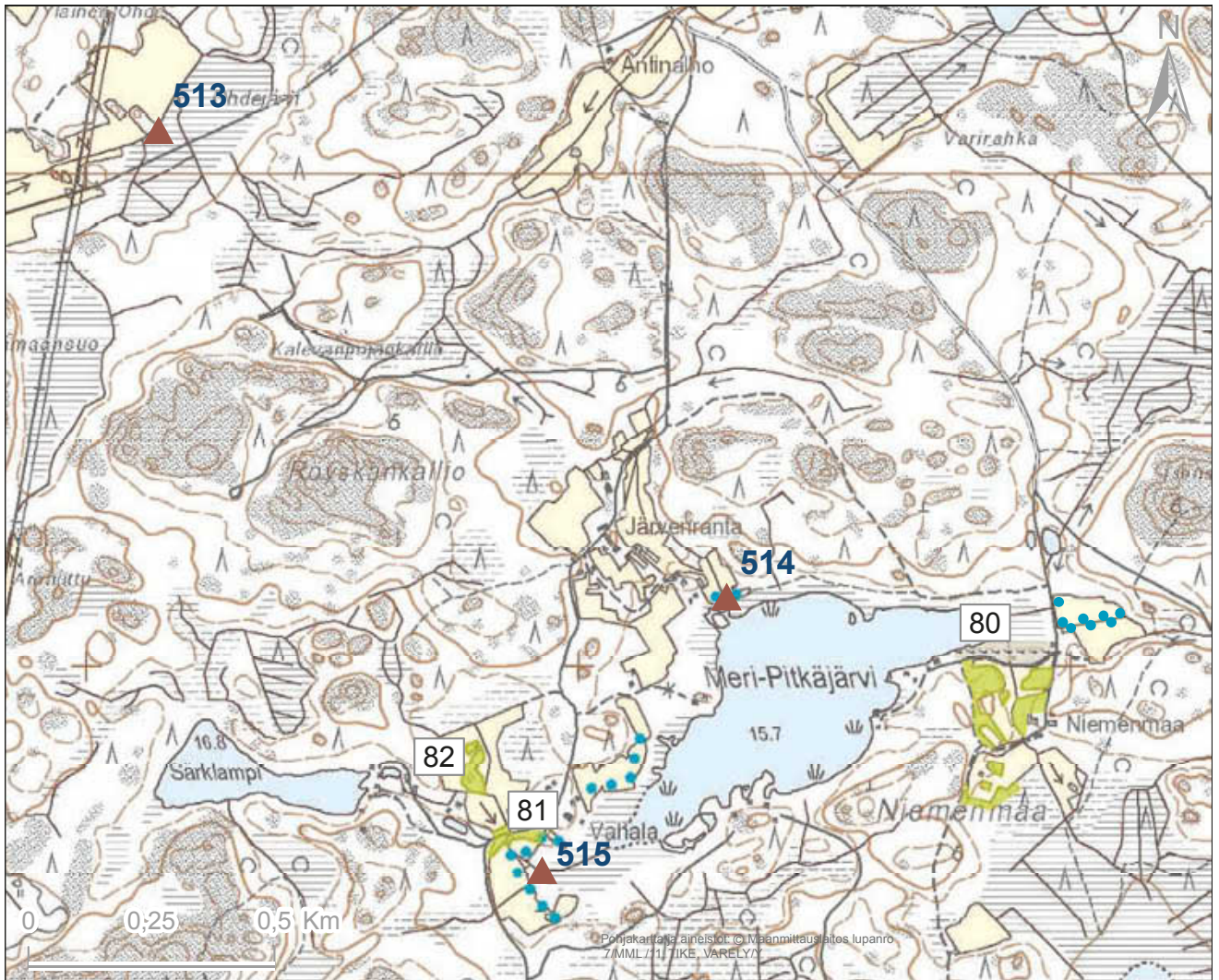
Pellon pohjoisreunassa on metsän ja pellon reunavyöhykkeessä avointa rehevää niittyä. Sen itäosaa onkin jo raivattu, mutta eteläosassa on vielä nuoria koivuja, joita olisi hyvä harventaa. Koivun lisäksi alueella kasvaa mäntyä, kuusta, raitaa, pihlajaa ja katajaa. Avoimella osalla on rehevöitymisestä kertovia lajeja, kuten koiranputkea, mesiangervoa ja nurmipuntarpäätä, mutta myös varsinaisia niittylajeja, kuten harakankelloa, niittynätkelmää ja hiirenvirnaa.

**Hoito:** Raivauksen lisäksi laidunnus tai niitto.

### 85. Metsäsaareke, Mäkilä

Mäkilän tilan luoteispuolella on pellon keskellä metsäsaareke, jonka eteläpää on entistä hakaa. Puusto on etenkin järeää kuusta ja koivua, myös lehdeskoivuja on muutama. Kasvillisuus on jo lehtomaista, tuoretta kangasta. Taaempänä on enemmän mäntyä.

**Hoito:** Reunapusikko on jo poistettu. Jatkohoidoksi riittää reunojen ylläpitöraivaus ja lehdespuiden ympäristön pitäminen puoliavoimena. Metsäsaarekkeen toivoisikin säästyvän puuston hakkuilta.



Kartta 13.

### 86. Perinnebiotooppi, metsäsaareke ja reunavyöhyke, Vasaraisten koulu ja urheilukenttä, Mäkilä

Vasaraisten koulun pohjoispuolella on katajainen, rehevä niittyvyöhyke, jonka takana on hakamainen mm. mäntyjä, koivuja ja katajaa kasvava entinen laidun-alue (86a). Siellä on pienellä matkalla myös kiviaitaa. Samaan kokonaisuuteen kuuluu myös kivisaareke 86b ja niemeke 86c. Huomionarvoisista niittylajeista esiintyy *ketoneilikkaa*, lisäksi mm. puna-apilaa, hiirenvirnaa, siänkärsämöä, päiväkakkaraa, niittynätkelmää, ahomataraa, nurmiluhaa, nurmitädykettä, niittysolaheinää, kurjenkelloa, ahosuolaheinää, huopakeltanoa ja isomaksaruohoa.

Urheilukentän viereinen hieno sekapuustoinen entinen laidun (86d) on valtaosin hakamaata, jonka eteläreunalla ja puustoisten alueiden väleissä on rehevää niittyä. Länsipäässä on koivu-mäntyvaltainen haka. Haavikko on leviämässä pohjoisesta etelään sekä itäosaan ja muu kasvillisuus rehevöityy. Puustossa on männyn, koivun ja haavan lisäksi kuusta, pihlajaa ja katajaa. Kasvillisuus on pääosin lehtomaisen kankaan kasvillisuutta, kuten kieloa ja oravanmarjaa, mutta useita niittylajejakin löytyy isomaksaruoho, ahomatar, niittynätkelmä, kurjenkello, nurmitädyke, heinä-tähtimö, aho-orvokki, särmäkuisma, harakankello ja hiirenvirna. Rehevöitymisestä kertovat suuruohot ovat runsaita.





Muinan hoidettua niittyä museoalueen läheisyydessä. Kuva: Ritva Kempainen

**Hoito:** Osan 86a raivauksessa jätetään iso maisemakoivu ja pari muuta, samoin männyt taaempänä. Nuoret männyt, koivut ja pihlajat tulisi poistaa. Lisäksi voi niittää. Saarekkeella 86b jätetään isommat männyt ja raivataan pois pääosa nuorista puista. Niemekkeellä 86c poistetaan kärjestä muut puut, vain yksi pihlaja ja koivu jätetään. Takaosan maisemamännyt ja edessä olevat katajat jätetään. Osa-alueella 86d on tavoitteena hakamaan ennallistaminen. Vesakkoa ja nuorta puustoa tulisi raivata, etenkin ojien reunoilta. Myös pohjoisreunan katajille on tarvetta saada valoa raivauksella. Jatkohoidoksi sopisi parhaiten laidunus, mutta myös osin koneniitto olisi mahdollista, kun hakamaan etuosan niitty on tasaista.

### 87. Metsäsaareke, Aro

Nihattulantien eteläpuolella on tiheä sekapuustoinen metsäsaareke, jossa on lampi/ laskeutusallas. Puustossa on suuri koivu, salava, pihlaja ja katajaa.

**Hoito:** Hoidoksi sopii maisemaraivaus suojaisuus säilyttäen. Suuret puut voi pääosin jättää, pienempiä kuusia ja matalampaa pusikkoa voisi poistaa.

### 88. Muu, Uusimaa

Uudenmaantien varressa, rinteessä tien molemmin puolin on entistä hakamaista aluetta, jonka avoimiin niittyosiin on sittemmin istutettu sekä vieraita puulajeja että jalopuita, kuten jalavia, saarnia, tammea, vaahteraa ja pähkinää. Muuten puustossa on mäntyä, koivua, kuusta, haapaa, pihlajaa, tuomea ja kata-

jaa. Alueella on mm. muutamia järeitä haaparyhmiä ja suuria koivuja. Huomionarvoisista kasvilajeista esiintyy *purtojuurta* ja muutakin niittylajistoa on kohdallisesti. Niittylajeista havaittiin mm. nurmitädyke, aitovirna, metsäkurjenpolvi, ahomatara, nurmirölli, metsäapila, särmäkuisma, hiirenvirna ja ahomansikka.

**Hoito:** Alue sopisi edelleenkin peruskunnostuksen jälkeen laitumeksi. Laitumeen voisi ottaa myös lähempänä jokiuomaa olevaa entistä niittyä, nykyistä koivikkoa, jos se harvennettisiin.

### 89. Reunavyöhyke, Suomela

Suomelan tilasta kaakkoon metsänreunan etelärinteessä on lehtomaista hakaa. Haapa on runsas, lisäksi on suuria mäntyjä ja aiemmin komeita, kuivuneita katajia. Kasvillisuus on pääosin jo lehtomaista, mutta niittykasveja on entisen laitumen eteläreunalla vielä runsaasti. Valtalajit ovat metsälauha, nurmirölli, lillukka ja nuokkuhelmikkä.

**Hoito:** Reunapuuston ja tiheän haavikon raivauksella saadaan alueelle lisää valoa. Etenkin myös nuorta mäntyä ja kuusta tulee poistaa. Eteläreunan niitto myös auttaisi elvyttämään niittylajistoa. Toki alue voidaan ottaa myös uudelleen laidunnuskäyttöön.

### 90. Perinnebiotooppi, Ruohola/Kotiranta

Hiekkatien molemmin puolin on pieniä hevoslaitumia, joita ei ollut kartoitusvuonna laidunnettu. Rehevä, heinäinen niittymäinen entinen laidunalue, jonka takana metsälaidun, on haavikoitumassa reunoilta, ja mesiangervo on valtaamassa alaa. Reunoilla kasvaa haapaa, koivua ja katajaa, alueen puustossa on myös vanhaa koivua ja haapaa. Alue on paikoin hyvin ruohoinen. Siellä on myös tiheämpiä puustoisia saarekkeita niittyosien keskellä. Pohjoisempaan on lehtipuuvaltainen haka, jossa kasvaa koivua, haapaa, pihlajaa sekä katajaa ja myös monirunkoisia koivuryhmiä. Niitty- ja lehtolajisto on runsas: niittynätkelmä, aitovirna, karhunputki, nuokkuhelmikkä, nurmi-puntarpää, nurmirölli, tuoksusimake, harakankello, ojakärsämö, metsäapila, nurmitädyke, poimulehdet, särmäkuisma, siänkärsämö, käenkaali, kurjenkello, metsäkurjenpolvi, metsälauha, heinästähtimö, nurmitädyke, metsämaitikka, kielo, oravanmarja, päivän-



Hanhikkeihin kuuluvaa rätvänää löytyy suunnittelualueen useilta kohteilta. Kuva: Kimmo Härjämäki

kakkara, hiirenvirna, sekä *purtojuuri*. Kiviaidan takana kasvaa lisäksi kissankelloa ja *mäkikauraa*.

**Hoito:** Kiviaidan takana tarvitaan maisemaraivausta. Pari kookkainta haaparyhmää ja katajat säästetään. Kohteen reunapuustoja harvennetaan ja haavikkoa ja pajuja poistetaan. Maisemapuut otetaan esiin. Mikäli laidunnus olisi jälleen mahdollista, laitumeen voisi ottaa mukaan myös kuusimetsälaidunta.

### 91. Metsäsaarekkeet

Pellonreunan saarekkeista heinäinen niitty-latosareke on rehevä. Viereisessä kivisessä saarekkeessa kasvaa pihlajia, koivuja ja katajia.

**Hoito:** Laajimmassa saarekkeessa olisi hyvä ottaa komeat puut esiin ja itäisemmästä tulisi poistaa nuori männikkö. Myös eteläisimmän osan jättimäinen raita tarvitsisi tilaa ympärilleen.

### 92. Metsäsaareke, Ihamonoja

Vasaraisten keskustan eteläpuolella on itäosistaan hyvin vesakoitunut kivinen/lohkareinen entinen laidunsaareke. Tielle näkyvän saarekkeen läpi kulkee



peltotie. Eteläreunalla on paikoin hietakastikan valtaamia ketolaikkuja ja keskiosan rinteessä kallioke- toa. Kasvillisuus on osin lehtomaista kangasta osin nurmirölliävaltaista niittyä, osin karumpaa metsälauha- valtaista, ja osin rehevöitynyttä tuoretta heinäniittyä. Länsiosa on karumpi ja osin kangasketoa. Puulajeja ovat koivu, haapa, pihlaja, mänty ja kuusi ja pensaita kataja, punaherukka, vadelma, taikinamarja, isotuo- mipihlaja ja tuomi. Niittylajeja esiintyy kohtalaisesti, esimerkiksi sarjakeltanoa, puna- ja lampaannataa, siankärsämöä, ahomansikkaa, aho-orvokkia, niitty- ja ahosuolaheinää, metsäkurjenpolvea, nurmi- ja rohto- tädykettä, hiirenvirnaa, tuokusimaketta, huopakelta- noa, kurjenkelloa, niittynätkelmää, heinätähtimöä ja niittyleinikkiä.

**Hoito:** Alue olisi etenkin länsiosiltaan kunnostettavis- sa perinnemaisemaksi. Vesakoiden ja reunapuuston raivaus olisi kohteella tarpeen. Jatkohoidoksi sopisi laidunnus tai avointen osien niitto. Lisäksi maisema- puut tulisi ottaa esille, etenkin saarekkeen reunoilla.

### 93. Reunavyöhykkeet ja metsäsaarekkeet

Tien eteläpuolella on etelään avautuva, metsittynyt hakareunus (93a). Sen kenttäkerros on heinittynyt (metsälauha), mutta niittykasvejakin on vielä jäljellä, kuten kurjenkello, ahomansikka, aho-orvokki, nurmi- tädyke, siankärsämö, metsäapila, ahomatara, sarja- keltano, hiirenvirna, nurmipuntarpää, metsäkurjenpol- vi. Alareunan törmässä on lisäksi päivänkakkaraa ja *ketoneilikkaa*. Alueella on myös maisemamäntyjä ja rehevä kuoppa.

Hakamaisen osan itäpuolella on niittymäinen, kata- jainen reunus (93b). Puustossa on vanhaa koivua ja raitaa, kenttäkerrosta valtaa mesiangervo ja vadel- ma. Itäreunalla vaihtelee heinävaltainen, ruohoinen ja lehtomainen kasvillisuus, jossa mm. lillukkaa, ora- vanmarjaa ja kieloa. Eteläreunalla on lohkarainen hakamaakaistale, jossa on mm. vanhoja koivuja, suu- rempaa haapaa, mäntyä ja pihlajaa. Lisäksi kasvaa kuusta, raitaa ja katajaa, edessä on myös pajuja. Kasvillisuus on pääosin ruohoinen, lajistossa on mm. niittynätkelmää, ahomataraa, hiirenvirnaa, särmäkuis- maa, lampaannata, ahomansikkaa, päivänkakkaraa, heinätähtimöä ja metsäkurjenpolvea.

Edellisen kuvion eteläpuolella on saareke(93c), jonka puustossa on koivua, kuusta, raitaa ja pihlajaa ja pen- saskeroksessa mm. korpipaatsamaa. Kasvillisuus on pääosin vadelman ja suurruohojen, länsipäässä heinien valtaamaa, mutta mm. ahomansikkaa esiin- tyy. Suojaisella saarekkeella oli runsaasti peurojen makuusijoja sekä supikoiran pesäkoloja, myös valko- häntäpeura havaittiin.

Edellisistä itään päin on myös niemekkeitä ja saa- rekkeitä (93d), jotka kaipaisivat maisemallista hoi- toa. Reunaosissa on paikoin rehevää kasvillisuutta: mm. heiniä, mesiangervoa, vadelmaa, maitohors- maa, jonka niitto edistäisi niittykasvien selviämistä. Niittylajeista havaittiin mm. nurmirölli, ahomansikka, metsäkurjenpolvi, hiirenvirna, aho-orvokki, niittynät- kelmä, päivänkakkara, ahomatara, särmäkuisma, heinätähtimö, nurmipiippo ja siankärsämö.

**Hoito:** Osa-alueella 93a nuoren puuston raivaus si- ten, että reunan katajat saadaan esiin. Myös keski- osan vesakot tulee poistaa. Pellon itäreunalta 93b tulee raivata kaikki nuoret koivut, haavat, pihlajat sekä kuusentaimet ja kuivuneet katajat. Eteläreunalla eten- kin haapaa tulee poistaa. Myös eteläreuna ja keskiosa tulee puhdistaa vesakosta.

Kohteen 93c raivausjätteistä päätellen siellä on ai- emmin tehty raivauksia. Länsipäästä on myös pois- tettu suurempia mäntyjä. Hoidoksi sopisi saarekkeen reunoilla tehtävä kerroksellinen maisemaraivaus, jotta saataisiin esiin suuremmat lehtipuut, kuten pihlajat, koivuryhmät, sekä muutama eteläreunan kataja. Kes- kiosan suojaisuus on kuitenkin hyvä säilyttää eläimiä silmälläpitäen. Kohteen 93d alueilla olisi paikallaan raivauksella tuoda näkyviin maisemapuut. Itäisim- mällä saarekkeella etenkin nuorta haapaa ja koivua sekä kuivaa katajaa tulisi poistaa ja jättää suuri pihlaja ja katajat, lisäksi kookkaat männyt, koivut ja haavat. Pellon keskellä oleville saarekkeille voisi jättää muu- tamia suuria koivuja, pihlajia ja katajia.

Kaikille osa-alueille sopii lisä- tai jatkohoidoksi avoin- ten osien niitto ja osalle hyvin myös laidunnus. Mikäli aluetta 93b laidunnettaisiin esim. lampailta, laitumeen voisi ottaa mukaan alueita myös tien itäpuolelta. Täl- löin tienkulmauksen koivikko voisi harventaa luon- nollisiin ryhmiin. Kaikki raivaustähteet, myös vanhat tulee aina hoidettaessa kohteita kerätä pois.







## 94. Reunavyöhyke

Vähäjärven itäpuolisen peltoaukean reunalla on etelään avautuvaa niittymäistä ja hakamaista reunavyöhykettä. Eteläreunassa kulkee entinen peltotie, joka on osa alueen luontopolkua. Peltotiellä on pienruohoista niittymäistä kasvillisuutta, sen yläpuolella on jo harvennettu rinne, mutta molemmat ovat pusikoitumassa. Ylempänä rinne on karumpaa, heinäistä. Puusto on mäntyä, koivua ja haapaa. Lännempänä pienen pellon ympärillä reunavyöhyke on hakamaisista. Koivu-haapavaltainen haka, jolla kasvaa myös mäntyä ja kuusta, on vesakoitunut. Kenttäkerroksen kasvillisuus on heinävaltaista (nurmiorlli, nuokkuhelmi) ja taaempaan lehtomaista, mutta niittyruohojakin on edelleen runsaasti. Alueen niittylajistoon kuuluvat niittynätkelmä, metsäkurjenpolvi, harakankello, ahomatara, aitovirna, heinätahtimö, nurmitädyke ja metsäapila. Niittymäisellä alueella lisäksi kasvavat kurjenkello, hiirenvirna, särmäkuisma, päivänkakkara, sarjakeltano, lampaannata, tuoksusimake sekä huomionarvoiset *isolaukku ja nurmitarta*.

**Hoito:** Katajat ja suuremmat koivut tulisi nostaa esiin haapaa ja muuta pusikkoa raivaamalla. Myös hakamaalla on tarpeen kevyt puuston harvennus lehtipuustoa suosien, sekä vesakon raivaus. Samoin pellon reunalta on tarpeen perata pusikkoa ja ottaa suuret lehtipuut näkyviin. Jatkohoidoksi sopisi edelleen laidunnus. Myös avointen osien, kuten peltotien ja sen reunojen, niitto olisi eduksi.

### 95a-c. Metsäsaarekkeet, Uusitalo

Uusitalon tilan itäpuolisella pellolla on kaksi metsäsaarekettä sekä pellon itälaidan saarekkeella hyvää reunavyöhykettä. Haapavaltaisen, myös koivua kasvavan ja katajaisen, mutta heinittyneen alueen (95a) länsiosa on paikoin kuusettumassa.

Pohjoisempi metsäsaareke (95c) on länsiosastaan haavikoitunut karu, kallioinen alue, jolla on lautalaidon lisäksi kiviröykkiöitä. Eteläosassa on kuitenkin niittymäisiä kuvioita, joilla havaittiin maastokäynnillä runsaasti päiväperhosia, mm. kultasiipiä. Lajistossa on metsälauhan lisäksi mm. ahomansikkaa, nurmi- ja rohtotädykettä, nurmirölliä, niittynätkelmää, lampaannataa, metsäapilaa, kissankelloa ja hiirenvirnaa.

Osin kivikkoinen, osin hakamainen saareke (95b) on keskeltä avoimempi, mutta sen eteläreunalle on noussut vesakkoa ja nuorta puuta. Noin puolet kenttäkerroksen kasvillisuudesta on lehtomaisen kankaan ja puolet niittyn kasvillisuutta, tosin heinittyntä. Parhaimmat osat ovat nurmiröhlivaltaisia, lisäksi esiintyy särmäkuismaa, niittynätkelmää, niittysuolaheinää, aho-orvokkia, hiirenvirnaa, heinätahtimöä, nurmitädykettä ja ahomansikkaa. Puustoon kuuluu kuusta, haapaa, mäntyä, koivua ja katajaa. Vastapäisellä niittymäisellä reunavyöhykkeellä on myös komea siirtolohkare ja sen pohjoispuolisessa niittukasvillisuudessa havaittiin mm. *nurmitarta*.

**Hoito:** Reunavyöhykettä olisi hyvä maisemaraivata suosien suurempia puuyksilöitä. Etenkin nuorta kuusta ja haapaa tulee poistaa. Latosaarekkeelta tulisi raivata pois kaikki haavat, jäljelle tulisi jättää katajat ja suuremmat männyt. Niittymäisiä osia tulisi niittää. Hakasaarekkeen eteläreunan pusikon lisäksi alikasvoskuuset tulee raivata ja avoimia osia niittää. Myös siirtolohkareen ympäristöä on hyvä raivata.

Saarekkeiden länsipuolella lienee useita hehtaareita entistä havupuuvaltaista metsälaidunalueita, joka voitaisiin helposti ottaa uudelleen laidunnukseen. Vaikka kasvillisuus onkin jo palautumassa metsäksi, on pienillä aukeilla ja kärryillä jäljellä niittukasvillisuutta, kuten päivänkakkaraa, tuoksusimaketta ja *nurmitarta*. Myös rätvänä kasvaa runsaana.

### 96-98. Perinnebiotooppi ja muu, Välimäki

Pitkäjärven ja Salijärven ranta-alueilla, Välimäen tilan ympärillä, on lehtomainen entinen hakalaidun, rehevöitynyt niitty ja koivuluhta, sekä entisiä metsälaidunalueita. Puustossa on koivua, haapaa, leppää, pihlajaa, kuusta, mäntyä ja pajuja. Kasvillisuuden valtalajit ovat lehtokasveista käenkaali, lillukka ja nuokkuhelmikki, mutta myös niittylajit ovat runsaita. Heinistä yleisiä ovat nurmilauha ja metsälauha, lisäksi esiintyvät mm. nurmitädyke, ahomatara, niittynätkelmä, niittymala, niittyleinikki, aitovirna, nurmirölli, särmäkuisma, metsäkurjenpolvi, sarjakeltano, siänkärsämö, tuoksusimake, timotei, nurmipiippo, aho-orvokki, lampaannata, niittysuolaheinä ja päivänkakkara. Kohteen 96 kuivalla kangasketomaisella eteläreunalla varpujen lisäksi kasvaa ketokasveja sekä jänön- ja virnasaraa, sekä huomionarvoisia lajeista *hinna*.

**Hoito:** Hoidon tavoitteena tulisi olla edustavien hakalaitumien ennallistaminen. Nuoren puuston raivauksen lisäksi tulisi poistaa vesakkoa ja nuorta haapaa siten, että suuret koivut ja haavat saadaan näkyville. Lisäksi tarvitaan niittoa tai laidunnusta. Jos laidunnus aloitetaan uudelleen, mukaan voi ottaa luhtaisia rantakoivikoita ja pieniä metsälaidunosa, mahdollisesti myös osan järvenrannan pelloista suojavyöhykkeinä.

### 99. Reunavyöhyke, Kuusmo

Läntisemmän Kuusmonpellon pohjoisreunalla on hakamainen reunavyöhyke, jonka puustossa on koivua, haapaa, kuusta, pihlajaa, mäntyä ja katajaa. Kasvillisuuden valtalajeja ovat kielo ja metsälauha. Metsäkasveista esiintyy lisäksi nuokkuhelmikkä, oravanmarja, tesma, kevätlinnunherne, rätvänä sekä varpuja, niittykasveista metsäkurjenpolvea, ahomataraa, nurmirölliä, aitovirnaa ja kurjenkelloa.

**Hoito:** Reunapuustoa on raivattava siten, että suuret haavat ja koivut sekä katajat saadaan esille.

### 100. Reunavyöhykkeet ja saarekkeet, Sikasuo

Tasaisella peltoaukealla on maisemassa erottuva niitymäinen latosaareke, kallioinen saareke sekä niityä ja hakamaista reunaa lautarakenteisen varaston ympäristössä. Kaakkoisreuna puolestaan rajoittuu Löyttyjärven rantaan luhtakoivikon välityksellä. Myös koillisreunassa on kallioista, jo raivattua niitymäistä reunavyöhykettä pellon ja tien välissä.

Latosaarekkeen maisemaa hallitsee suuri koivu, kivisaarekkeella on puolestaan sekä pysty-, että matalakasvuista katajaa karun kasvillisuuden lisäksi. Hakamaisen saarekkeen ja reunavyöhykkeen puusto koostuu koivusta, kuusesta ja männystä, ja sen reunalla on myös syreenejä. Latosaarekkeella on pääosin rehevää tuoretta heinäniittyä, mutta lounaisosassa paikoin vielä ketomaisia laikkuja. Myös hakamaisen reunavyöhykkeellä on rehevän niityn lajistoa, jonka yleisimpiä ovat nurmirölli, lampaannata, metsälauha, nurmilauha, timotei ja nurmipuntarpää. Muuta niitylajistoa edustavat siänkärsämö, hiirenvirna, rohtotädyke, nurmipiippo, niitysuolaheinä, ahorvokki, sarjakeltano, keltamaksaruoho, hopeahanhikki, ahosuolaheinä, harakankello ja nurmitädyke. Paikoin kapealla kangasketomaisella reunalla esiintyy

kanervan lisäksi ahomansikkaa, silmäruohoja, pikkulaukkua, niittyätkelmää ja niittyleinikkiä.

**Hoito:** Koska kasvillisuus on jo pääosin rehevöitynyttä ja lajisto tavanomaista, on hoidon tavoitteena lähinnä maiseman parantaminen. Toki esim. säännöllisellä niitolla voidaan myös parantaa niittykasvien säilymistä ja jokin harvinaisempi lajikin saattaisi elpyä. Ensisijaista maiseman kannalta on kuitenkin latosaarekkeella ojanreunan ja koivun ympäristön raivaus. Myös ladon nurkalta voisi poistaa nuorta puustoa ja vadelpensaikon. Reunavyöhykkeillä hakamainen rakenne säilytetään raivaamalla vesakkoa. Lisäksi olisi eduksi alueen laidunnus tai avoimien osien niitto. Myös rannan koivuluhdan heinäisen ulko-reunan puuston raivaus kohentaisi maisemaa. Taaemmat suuret koivut otetaan esiin ja korpipaatsamat säästetään. Myös alikasvoskuuset on hyvä poistaa. Mikäli alueelle olisi mahdollista tuoda laiduneläimiä, voisi laitumeen ottaa mukaan kaakkoisimman osan tulvavaikutteisesta pellostä suojavyöhykkeenä sekä luhtakoivikon ja mahdollisesti myös osan ojanvarren pellostä.

### 516. Pitkäjärvi

Pitkäjärven pohjoispuolelta lähellä järven luusuaa, laskee järveen oja, johon olisi mahdollista rakentaa kosteikko. Ojan vieressä on mökkirakennus, mutta maastomuotojen perusteella mökille ei aiheudu kosteusvahinkoja. Kohteelle ei ole peltoalan vähäisyyden vuoksi haettavissa ei-tuotannollista investointitukea.

### 517 ja 518. Vähjärven laskevat ojat

Vähjärven yläpuoliset peltoalueet idässä ovat viljelykäytössä. Alue on melko alavaa, mutta kosteikko olisi tarpeen vesiensuojeluyistä. Vähjärvi kärsii kiintoainekuormituksesta ja kosteikolla kiintoainesta voitaisiin vähentää. Eteläpuoleiseen ojaan olisi mahdollista hakea ei-tuotannollista investointitukea.

Viljelykelpoisen pellon yläpuolella, metsän reunassa on kunnan omistama maa-alue, joka on riistapeltoikäkäytössä. Peltoala ei sovellu viljelyyn ja aika heikosti riistapeltoikäkäyttöönkin. Tälle kosteikolle ei ole peltoalan vähäisyyden vuoksi mahdollista hakea ei-tuotannollista investointitukea. Molemmat ojat soveltuvat kosteikkorakentamiseen, mutta niiden toteutus vaatii pengertämistä ja kaivuuta.



### 101. Perinnebiotooppi ja muu, Vähä-Kumarainen

Kuivattu järvi on ollut laitumena ja niittynä aina 1990-luvun lopulle asti. Siellä on avointa luhtaa ja luhtaniittyä, jolla kasvaa mm. saroja, suoputkea, kurjenjalkaa ja suo-orvokkia. Luhdasta lounaaseen on koilliseen viettävää harvapuustoista rinteenaluslehtoa/entistä lehtohakaa, jossa kasvaa koivun ja kuusen lisäksi *pähkinäpensasta*. Valtaheininä ovat lehtotesma, nuokkuhelmikkä ja metsäkastikka, lisäksi löytyy lillukkaa, metsäkurjenpolvea, huopaohdaketta, sananjalkaa, valkovuokkoa ja valkolehdokkia. Valoisassa niittyaukossa kasvaa lisäksi niittynätkelmää, heinätahtimöä, mansikkaa, huomionarvoisista *syy-läinnunhernettä ja mäkikauraa*.

Luhdan eteläpuolelta pikku peltoheitolle vievän peltotien varrella on jäljellä laikkuja pienruohoniittyä ja kosteaa niittyä. Niittylajistossa on em. lisäksi mm. nurmirölli, siankärsämä, harakankello, punanata, ahomatara, särmäkuisma, niittynätkelmä, rätvänä, aho- ja niittysuolaheinä ja *nurmitatar*.

**Hoito:** Hoidossa olisi tärkeintä entisen tienreunojen ja metsän eteläreunan auki pitäminen raivauksin ja niittämällä. Myös pajuja olisi hyvä raivata. Toki laidunnuksen uudelleen aloittaminen olisi suositeltavaa.

### 519-521. Iso-Kumarainen

Iso-Kumaraisen pohjoisosassa on jo olemassa oleva allas. Kyseessä on laskeutusallas ja tätä voitaisiin tehostaa jatkamalla kosteikolla. Tähän kosteikkoon ei ole peltoalan vähäisyyden vuoksi saatavissa ei-tuotannollista investointitukea. Koko Iso-Kumaraisen alue on kosteikonomaista vetistä ruovikkoa, jota halkovat ojat. Olemassa olevan altaan alapuolella olevaan ojaan voisi rakentaa maatalouskosteikon, johon olisi mahdollista hakea ei-tuotannollista investointitukea.

Iso-Kumaraisen itäpuolelle laskeva metsäoja soveltuisi myös kosteikkokohteeksi. Tällöin syntyisi jonkin verran metsäpohjan tappiota, mutta kosteikko olisi melko helppo toteuttaa maastomuotojen perusteella. Tälle kosteikolle ei peltojen vähäisyyden vuoksi ole haettavissa ei-tuotannollista investointitukea.

### 522. ja 523. Vähä-Kumarainen

Vähä-Kumaraisen yläosaan laskee 4-5 metsä/pelto-ojaa. Nämä voitaisiin ohjata kosteikkoon ja edelleen rakentaa toinen kosteikko etelämmäs, josta vedet ohjataan Kumaraistenojaan. Vähä-Kumaraisen lähistöllä sijaitsee luonnonsuojelualue, kosteikkoja suunniteltaessa tulee huomioida vaikutukset luonnonsuojelualueelle. Kumpaankaan Vähä-Kumaraisen alueen mahdolliselle kosteikolle ei voida peltoalan vähäisyyden vuoksi hakea ei-tuotannollista investointitukea.

### 102. Reunavyöhyke, Vähä-Saarnummenjärvi

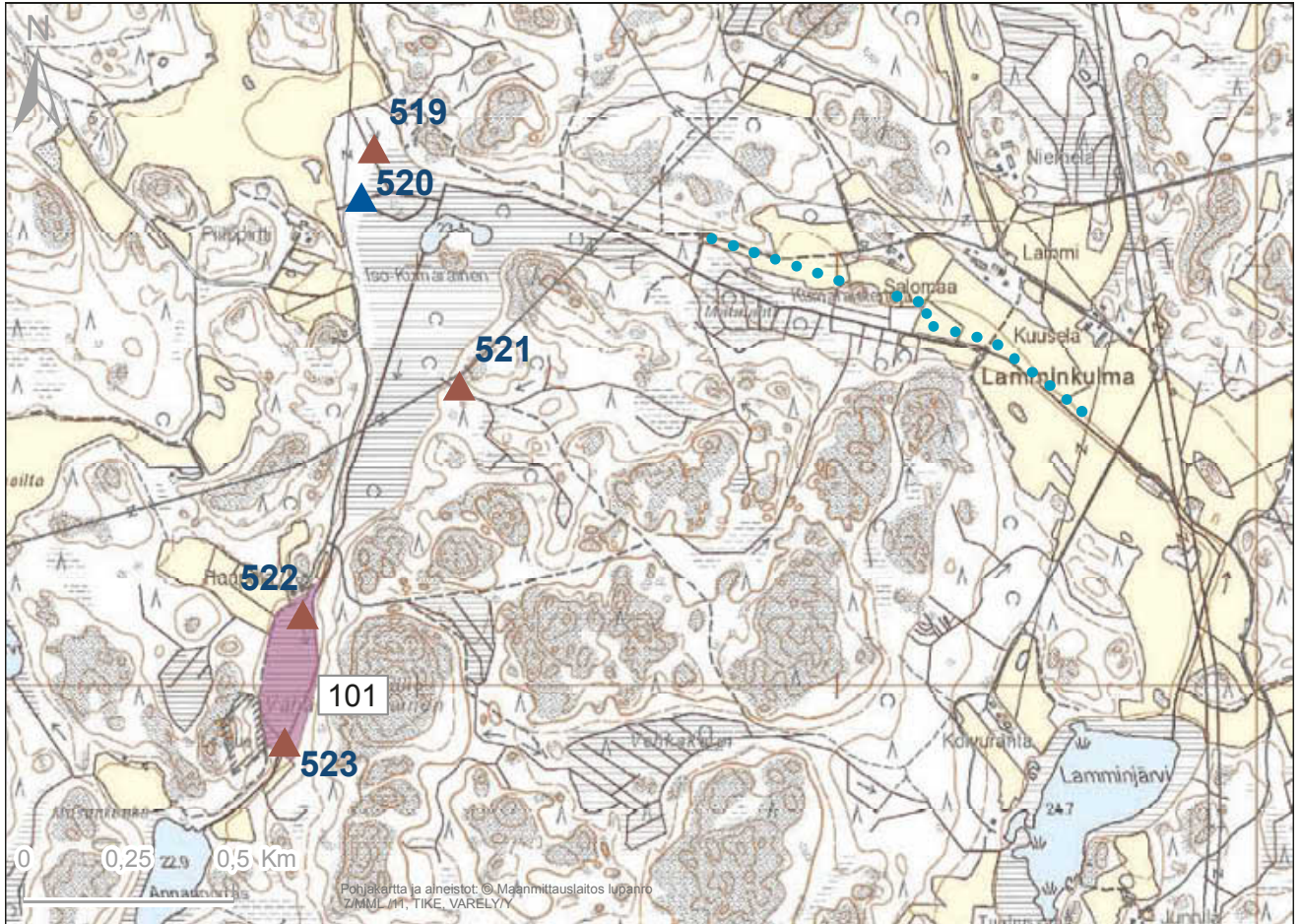
Luhtalan tilan eteläpuolella on tien halkaisema metsittyntä saareke, joka on mahdollisesti entistä laidun- aluetta. Saarekkeen pohjoisosassa on vielä avoimempaa ja hakamaista, kun taas länsi-eteläosat ovat metsittyneitä vanhoja lehtometsälaitumia. Puoliskojen välissä on niittymäinen pelto. Hakamaisen kuvion avoimilla osilla luoteessa sananjalka valtaa alaa, mutta etenkin peltotien reunoilla on vielä niittukasvillisuutta. Valtalajeja ovat näillä kuvioilla nurmirölli ja lillukka, lisäksi esiintyy poimulehtiä, nurmitädykettä, niittynätkelmää, aho-orvokkia, niittyleinikkiä, sian- ja ojakärsämöä, hii-renvirnaa, päivänkakkaraa, metsäkurjenpolvea sekä huomionarvoisista lajeista *isolaukkua*.

**Hoito:** Avoimehkolla osalla etenkin suuret puut ja myös pihlajat olisi tarpeen nostaa esiin nuorpuustoa raivaamalla. Myös avointen osien niitto olisi eduksi niittylajiston säilymiselle. Jos koko saareke peruskunnostettaisiin, sitä voisi myös laidunnuttaa.

### 103. Perinnebiotooppi ja reunavyöhyke, Rantala

Reelmäjärven ja Rantalan tilan välisen vanhan Saluksen tilan ympäristöstä on rajattu mukaan ne reunit, joilla on puuston rakenteessa ja niittukasvillisuudessa selviä jälkiä aiemmasta laidunnuksesta.

Saluksen tilan eteläpuolella on polkuihin ja etelässä peltoon rajautuvia kallioisia ja katajaisia sekapuuha-kamaita, joista itäisimmän puusto on etelässä koivu- ja taaempaan mäntyvaltaista. Reunat ovat jo pusikoituneet. Hakamailla kasvaa koivua, haapaa, mäntyä, pihlajaa, kuusta ja raitaa. Paikoin kallioiset osat ovat karuhkoja, varpu-metsälauhavaltaisia, mutta notkelmissa on rehevämpää niitty- ja lehtokasvillisuutta. Alueen metsälajeja ovat mm. kielo, kangasmaitik-



Kartta 15.

ka, nuokkuhelmikkä ja rätvänä, sekä niittykasveja mm. tuoksusimake, poimulehdet, päivänkakkara, kalvassara, sarjakeltano, pikkulaukku, särmäkuisma, niittysuolaheinä, timotei, puna-apila, kissan- ja harakankello, niittynätkelmä, lampaannata, ahomansikka, metsäkurjenpolvi, aitovirna ja hiirenvirna sekä nurmitatarta ja mäkikauraa.

Lännessä on osin lehtopohjaista sekapuustoista vanhaa hakaa. Pohja vaihtelee metsäkurjenpolvi-niittynätkelmä-tesmavaltaisesta, paikoin käenkaali-oravanmarja-valtaiseen ja paikoin kielo-nuokkuhelmikkävaltaiseen kasvillisuuteen. Keskiosan kallion ympärillä on ruohoista niittyä. Taaempänä oleva niitty on suurruohottunut. Alueella on vanhoja koivuja, mäntyjä, haapoja sekä lahoppua ja reunassa kiviaitaa.

Pellon länsilaidalla on myös kaakkoon avautuvaa entistä haka-/metsälaidunreunaa, jossa kasvaa järeää koivua, haapaa, kuusta ja mäntyä. Aluskasvillisuus on paikoin heinäistä: metsälauha, nurmiröllä, aitovirna,



Saarnummenjärven ympäristöä. Kuva: Ritva Kempainen



metsämaitikka ja paikoin lehtomaista, jossa kasvaa mm. oravanmarja, lillukka, nuokkuhelmikkä ja tesma.

**Hoito:** Parasta alueen hoitoa olisi laidunnuksen aloittaminen uudelleen ja silloin mukaan voi ottaa monimuotoisuudeltaan tavanomaisia lähialueita. Toki reuna-alueiden nuoren puuston raivauksilla ja avointen osien niitolla saadaan pääosa arvoista turvattua. Itäisin kallioinen saareke on vesakoitunein, muilla hakamaaosilla voidaan ensin raivata eteläreunat. Niitä tulisi poistaa koivu- ja haapavesakkoa sekä lisäksi raitaa ja pajuja. Myös pohjoisen tienreunasta haapaa raivaamalla saataisiin suuret koivut esiin. Läntisimmän osan reunalta haavat tulisi kaulata ja kaataa vanhimpia lukuun ottamatta sekä poistaa kuusen alikasvos ja kuivat katajat. Myös Reelmäjärven rannan koivikko ja rantaluhta olisi laidunnettavissa kevyen harvennuksen jälkeen. Pellon länsireunan hoidoksi sopisi etureunan kuusten poisto, jolloin koivut ja haavat saataisiin esiin. Pohjoisempaa karummalta osalta voisi raivata nuorta reunapuustoa.

#### 524. Nurmen Salus

Kosteikkokokohde sijaitsee metsän keskellä, siten, että aluetta idässä rajaa peltoalue. Alue on melko tasaisista, maaston laskiessa kuitenkin selvästi Iso Saarnummenjärvestä tulevaan ojaan. Kohteelle ei ole mahdollista hakea ei-tuotannollista investointitukea peltoalueen vähäisyyden vuoksi.

#### 104. Perinnebiotoopit, Impola

Maantien pohjoispuolella ja Kedontien eteläpuolella on Impolan tilan entisiä metsälaitumia ja Kedontien pohjoispuolella hakamaita. Laidunalue lienee ulottunut Humalkarinlahden rantaan asti, mutta rajaukseen on otettu vain kapealti Kedontien eteläpuolisia, aiemmin avoimia alueita, joita on jo ehditty metsittää. Alueilla on myös tiemaisema-arvoa. Puusto koostuu, osin istutetusta, nuoresta männystä ja koivusta, välissä on kuusilaikkuja, hakamailla on lisäksi pihlajaa. Myös katajia on runsaasti. Metsälaitumet ovat osin lehtomaisia, metsälauha–maitikka–oravanmarjavaltaisia ja hakamailla kenttäkerros on pääosin niitymäistä. Lajistoon kuuluu lehtolajeista lehtotesma, nuokkuhelmikkä, oravanmarja, puna-ailakki ja lillukka sekä niittylajeista mm. nurmitädyke, metsäapila, niitynätkelmä, ahomatara, ahomansikka, tuokusumake, siankärsämö, ahopukinjuuri, nurmirölli, kissankel-

lo, särmäkuisma, niittysuolaheinä ja heinätähdimö. Huomionarvoisista lajeista havaittiin *keltamataraa*, *mäkikauraa* ja *aholeinikkiä*. Tien pohjoispuolen koi-vuhakaosalla kasvaa lisäksi ketoneilikkää. Vadelma on jo paikoin valtaamassa alaa.

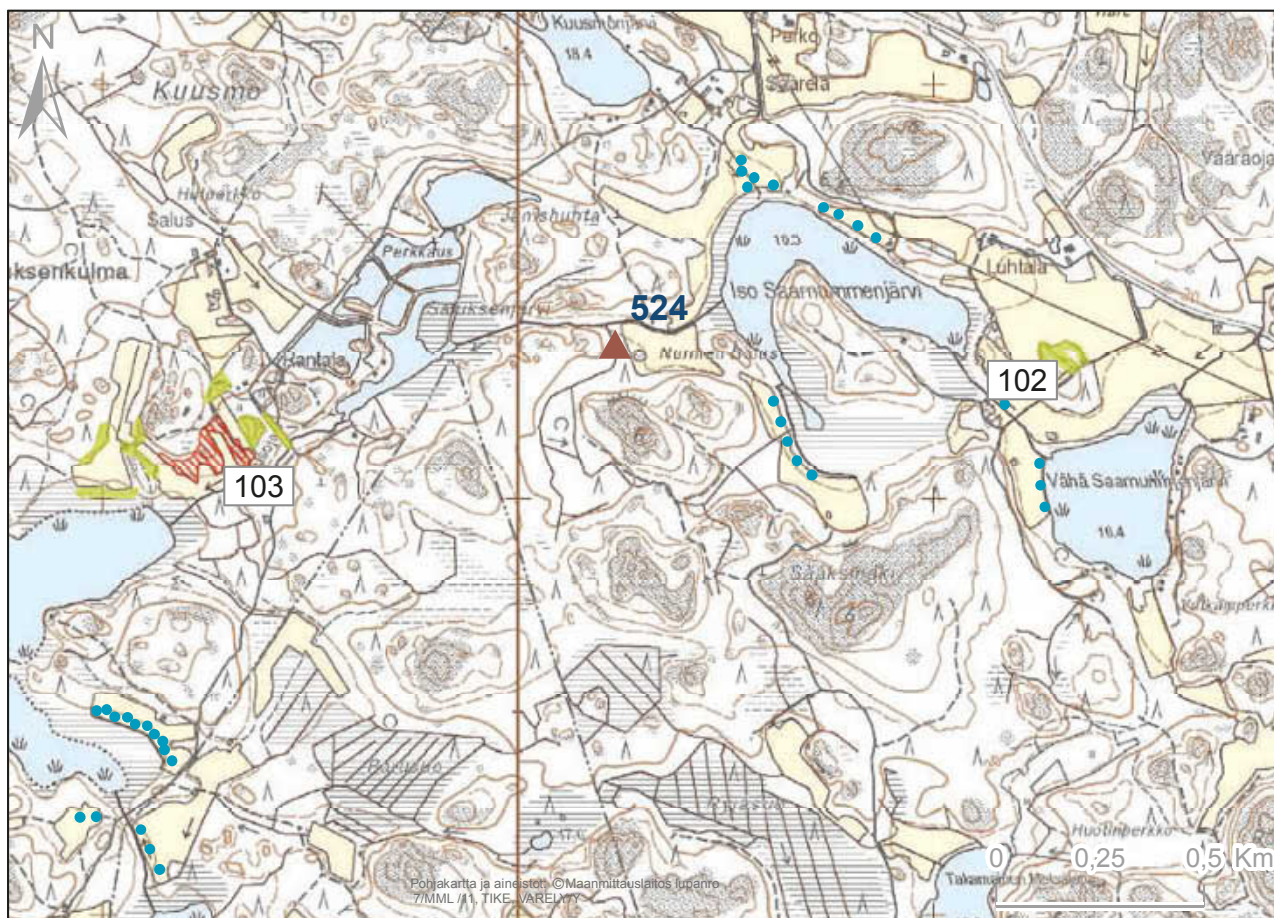
**Hoito:** Hoidon tavoite voi olla maisemallinen, mutta luonnon monimuotoisuusarvoja lisäksi aiemmin edustavien hakojen ja metsälaidunten ennallistaminen. Alueilta on raivattava nuorpuustoa etenkin maiseman parantamiseksi ja jatkohoidoksi sopii laidunnus/niitto. Kedontien eteläpuolelta olisi eduksi harventaa nuorta mäntyä luonnollisiin ryhmiin niin, että väliin jää laajempia avoimia niitty-laikkuja kuten tien pohjoispuolellakin. Mikäli laidunnus olisi mahdollista aloittaa uudelleen, voisi erityistukeen hakea alueita Humalkarinlahdelle ja lounaan hakkuualueeseen asti, mutta se vaatisi ensin laajaa puustorakenteen ennallistamista.

Humalkarin alueella on myös metsäluonnon monimuotoisuutta. Siellä on alueita, jotka sopivat hoidettavaksi maanomistajan niin halutessa METSO-ohjelman keinoilla.

#### 105. Perinnebiotooppi, Aironperä

Unajanlahden länsiosassa on ruovikoitunut merenlahdi, jonka etelärannalla on säilynyt avoimena kapealti merenrantaniittyä. Rantaniityn ja ruovikon takana lahdenpohjaa kiertää melko hyvin säilynyt entinen sekapuustoinen metsälaidunalue, jota ovat osin pitäneet puoliavoimena entiset metsätienpätkät. Myös Aironperän pohjoispuolella on pieni ala merenrantaniittyä.

Alue on ruovikoitumassa, mutta jäljellä on n. 15 m levyistä vihvilävaltaista merenrantaniittyä lähes koko etelärannan pituudelta. Rantaniitty on paikoin vyöhykkeinen: kosteaa luikka-vihvilävyöhykettä seuraa vihvilä-saravyöhyke, jossa esiintyy mm. vilukkoa sekä kuivempaa ylärantaniittyä, jossa kasvavat mm. punanata, *ahopellava*, *hirssisara*, rätvänä, tyrni yms. Ulompana on sankkaa ruovikkoa. Rantaniityn valtalajeja ovat suolavihvilä, rönsyrölli ja luhtakastikka. Lisäksi paikoin ovat runsaita *vilukko*, *suolasänkiö*, meriratamo ja luikat. Lajistossa on myös pikkulaukku, suoputki, syysmaitiainen, ketohanhikki, meriratamo, merisuolake, rantavirmajuuri, mesiangervo, merirannikki, kurjenjalka, jokapaikansara, nurmilauha ja suo-ohdake. Lisäksi elokuun lopun maastokäynnillä havaittiin kurki ja runsaasti sudenkorentoja.



Kartta 16.

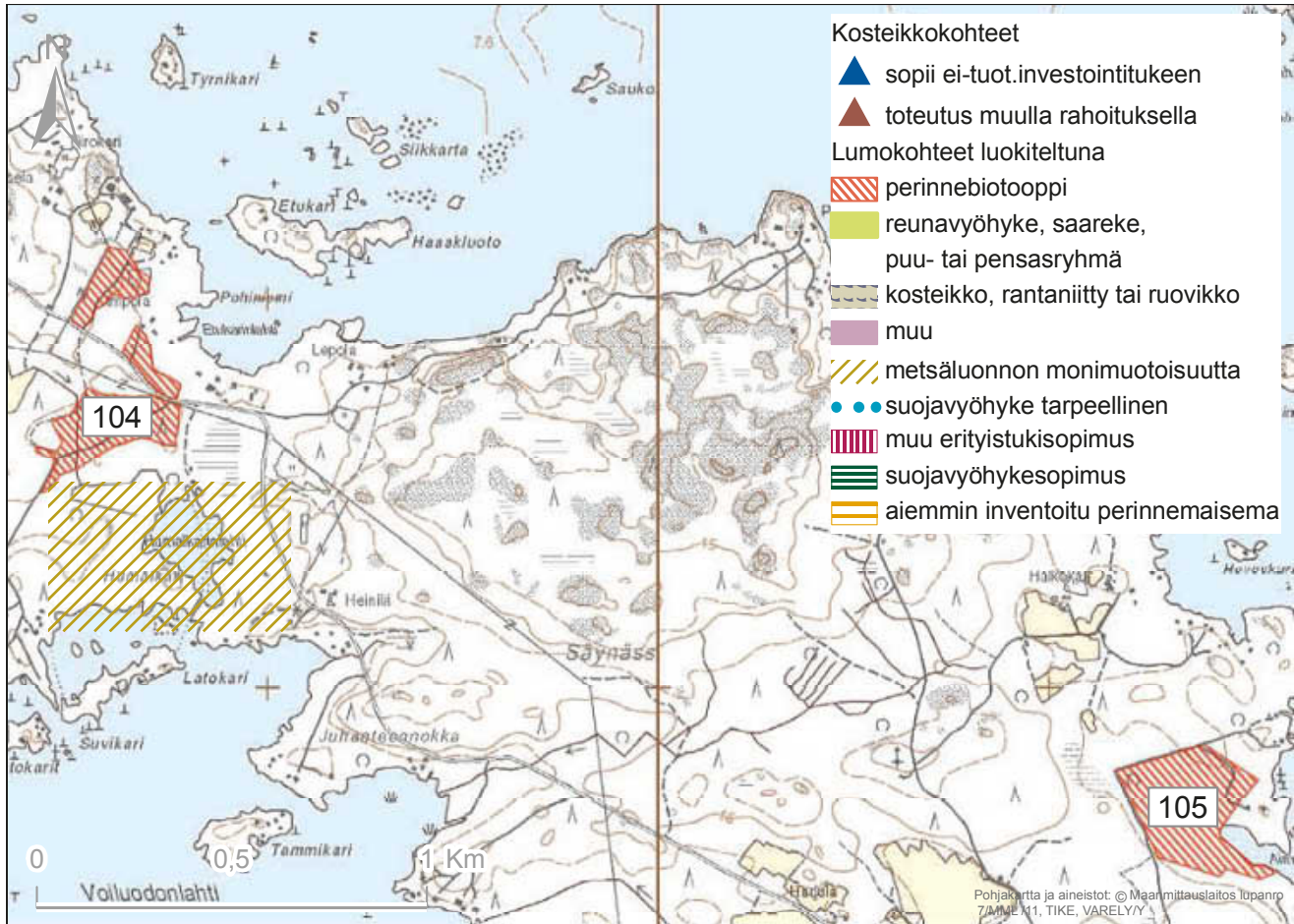
Lännempänä kasvillisuus on nurmilauhavaltaista sekä osin suurruohottunutta ja siellä kasvavat valdelma, mesiangervo ja hietakastikka. Läntisimpänä rantaniityn takana on sekapuustoista metsälaidunta, jonka kostea pohja on pääosin heinävaltaista ja osin lehtomaista. Lajeja ovat mm. nurmilauha, hiirenporras, suo-orvokki, ranta-alpi, tesma, oravanmarja, ojakellukka, maahumala, käenkaali ja ahomansikka. Puustossa on tervaleppää, mäntyä, koivua, katajaa ja pajuja.

Lahdenperässä on luhtakoivikkoa ja lepikkoa, johon on noussut jo mesiangervoa. Lisäksi ranta on pusikoitunut. Pohjoispuolisen metsälaitumen puustossa on kuusta, koivua, mäntyä, leppää ja pensaskerroksessa katajan lisäksi taikinamarjaa ja tyrniä. Kenttäkerros vaihtelee heinävaltaisesta lehtomaisen kankaan kautta käenkaali-oravanmarjatyyppin lehtoon. Lajistossa on heinien: nurmilauha, nurmiröllli, metsälauha, nuokkuhelimikkä lisäksi ahomansikkaa, nurmitädykettä, rönsyleinikkiä, lampaannataa ja huo-

paohdaketta. Pohjoisen merenrantaniityn lajistossa on mm. suolavihvilää, punanataa, ketohanhikkia, hiirenvirnaa, rätvänää, kurjenjalkaa, pikkulaukkua, rönsyröllää, syysmaitaista, meriratamoa, kastikoita, kurjenmiekkää sekä huomionarvoista *vilukkoa ja suolasänkiötä*.

**Hoito:** Merenrantaniitty ja metsälaidun voidaan ennallistaa peruskunnostuksella ja laidunnuksella. Merenrantaniittyä voidaan hoitaa myös niittämällä, mikäli laidunnukseen ei ole mahdollisuutta sekä laidunnuksen lisänä kunnostuksen alussa. Ruovikon nopeaan poistamiseen voidaan käyttää myös niittomurskausta tai ruovikon juurakon murskausta. Näin laajaan kokonaisuuteen on mahdollista löytää ulkopuolinenkin laiduntaja erityisympäristötuen avulla, esim. vuokraamalla laidunalue karjatilalle. Metsälaitumen hakamaaosista tulisi poistaa sinne nousevaa kuusta, rantaniityn reunasta puolestaan nuoria mäntyjä ja leppävesakkoa. Lisäksi rannan yläosassa pienialainen istutusmännikkö tulisi poistaa lepikkoon asti.





Kartta 17.

### 106. Metsäsaarekke ja reunavyöhykkeet, Umpkari

Karin tilan pohjoispuolella on osin kivistä, hakamaatyypistä reunavyöhykettä, jossa kasvaa suurehkoja mäntyjä ja koivuja sekä kauniita pihlajia. Puuston rakenne on reunapusikkoa lukuun ottamatta jo hyvä, mutta kasvillisuus on paikoin heinittynyttä, niittykasvillisuutta esiintyy laikuttain. Paikoin reunavyöhyke on hietakastikan valtaamaa. Itäinen varpuvaltainen saareke on maisemallisesti kaunis. Kasvillisuuden valtalajit ovat metsälauha, nuokkuhelmikkä ja metsäapila, niittylajeista havaittiin lisäksi mm. metsäapila, nurmitädyke, niittysolaheinä, kurjenkello, nurmirölli, ahomatara, kissankello, siankärsämö, ahomansikka, sarjakeltano, ahdekaunokki, heinätahtimö, särmäkuisma, ukonputki, ahusolaheinä, isomaksaruoho ja lampaannata. Huomionarvoisista lajeista havaittiin *mäkikaura, purtojuuri ja isolaukku*.

Tienpenkan etelään avautuvan niityn lajisto on mukavaa: mm. ahopukinjuuri, huopakeltano ja *keltamatara*. Puustossa on leppää, pihlajaa koivua, pajuja sekä katajaa.

**Hoito:** Reunavyöhykkeitä on jo raivattu, mutta reunapusikoiden harvennus ja avointen osien niitto on edelleen tarpeen. Kaikki raivausjätteet tulee kerätä pois alueelta. Maisemakoivut, männyt, kaunismuotoiset pihlajat ja katajat säästetään. Laidunnus taltuttaisi hietakastikkaa niittoa tehokkaammin. Mikäli esim. lammaslaidunnus olisi mahdollista, lähialueita voisi ottaa mukaan laitumeen laajemmaltikin. Itäisellä saarekkeella nuorta puuta tulisi poistaa niin, että saadaan suuret koivut ja männyt esiin sekä valoa katajille. Tienpenkalta raivataan pajut näkymän parantamiseksi. Lisäksi aluetta olisi hyvä niittää.

### 107. Perinnebiotooppi, Voiluoto (Inventoitu perinnebiotooppi Voiluodon niitty)

Unajan-Voiluodon maakunnallisesti arvokkaalla kulttuurimaisema-alueella, Voiluodon kylässä oli vuonna 1992 inventoitu pieni, heinittynyt tuore niitty. Kohde oli merkitty paikkatietoon virheellisesti, joten sen rajaus korjattiin tämän suunnittelun yhteydessä. Nyt mukaan otettiin entisen pellon yhteydessä olevaa heinäistä ketoa sekä mänty- ja katajavaltaista hakaa ja metsänreunaa. Avointen osien valtalajeina ovat punanata, nurmirölli ja lampaannata, paikoin on myös runsaasti *keltamataraa* ja ahopukinjuurta. Niittylajeista havaittiin lisäksi metsäapila, päivänkakkara, siankärsämö, ahdekaunokki, niittysuolaheinä, ahomatara, sarjakeltano, hiirenvirna, heinätähtimö, nurmitädyke, ojakärsämö, pikkulaukku, rohtotädyke, ahosuolaheinä, kissankello, huopakeltano, ahomansikka, nurmipiippo, niittyleinikki ja särmäkuisma. Huomionarvoisista lajeista esiintyy myös *ketoneilikkaa*, *mäkikauraa* ja *hakarasaraa*. Lisäksi kedolla lenteli runsaasti päiväperhosia.

**Hoito:** Nuoren puuston raivaus ja laidunnus tai niitto olisivat eduksi.

### 108a-b. Metsäsaareke ja reunavyöhyke, Pietilän eteläpuoli

Voiluodon länsipuolella, Pyhärannantien pohjoispuolella on tielle näkyvä katajainen, karu peltosaareke (108b), jossa on reunalla pienruohoniittyä ja keskellä heinäniittyä. Pellon reunalla (108a) on järeää koivua ja mäntyä sisältävä entinen sekapuustoinen metsälaidun. Metsälaitumen kasvillisuus on metsälauharpuvaltaista - lehtomaista kangasta. Suurin arvo on järeässä puustossa ja siellä on myös lahoppua. Huomionarvoisista niittylajeista havaittiin *keltamataraa* ja *mäkikauraa*. Muista niittylajeista alueella kasvaa mm. nurmirölliä, apiloita, ahopukinjuurta, kissankelloa, niittysuolaheinää, hiirenvirnaa, siankärsämöä, ukonputkea, ahomansikkaa, päivänkakkaraa, huopakeltanoa, tuoksusimaketta, nurmitädykettä ja ahomataraa. Lisäksi metsälaitumen lajistossa on mm. metsäkurjenpolvea ja nurmihärkkiä.

**Hoito:** Hoidolla pyritään maisemallisesti hienon, puoliavoimen reunavyöhykkeen ja saarekkeen niittylajiston sekä metsälaitumen arvokkaan puuston säilyttämiseen. Metsälaitumen reunapuuston sekä

vesakon poisto on tarpeen ja saarekkeelta raivataan nuorta puustoa ja kuivia katajia. Avoimia osia olisi hyvä niittää tai laiduntaa.

### 109. Reunavyöhyke, Pietilän eteläpuoli

Pellon ympäröimä ja tonttiin rajoittuva metsäsaareke ja reunavyöhyke näkyvät tielle. Lähes umpeenkasvaneen koivu- ja mäntyvaltaisen reunavyöhykkeen kasvillisuus on osin hakamaista / heinävaltaista. Valtalajina on metsälauha, mutta myös niittylajistoa esiintyy, kuten esim. metsäapilaa, pukinjuurta, ahomataraa, särmäkuismaa, nurmitädykettä, siankärsämöä, ahdekaunokkia, niittynätkelmää, kissankelloa, niittysuolaheinää, aho-orvokkia, huomionarvoisista lajeista löytyi *keltamataraa* ja *mäkikauraa*.

**Hoito:** Reunavyöhykkeellä on tarpeen nuoren pajun ja männyn sekä muun vesakon raivaus niin, että hakamaamännyn ja -koivut saadaan näkyville.

### 110. Reunavyöhyke

Heinittynyt katajainen niitty, jota reunustaa tienvarressa muutama suurempi koivu ja mänty, lisäksi on raitaa, pihlajaa, ja pajuja. Niittylajistossa esiintyvät heinistä nurmipuntarpää, hietakastikka, punanata, timotei, tuoksusimake ja lampaannata. Kukkivista niittyrūhoista kasvavat alueella puna-apila, ahopukinjuuri, hiirenvirna, sarjakeltano, ahomatara, siankärsämö, pikkulaukku, kissankello, ukonputki, ahomansikka ja silmäruohot. Huomionarvoisista lajeista havaittiin *keltamataraa* ja *mäkikauraa*. Myös päiväperhosia oli niityllä runsaasti.

**Hoito:** Niityn hoidoksi sopisi nuoren puuston, lähinnä tienreunan koivujen raivaus ja avointen laikkujen niitto vuosittain. Tien toisen reunan ala on liian pieni haettavaksi erityistukisopimukseen, mutta siltä voisi raivata matalaa katajaa, valoisuuden lisäämiseksi.

### 111. Reunavyöhyke

Kivien reunustaman alueen keskellä kulkee peltotie. Tien puolella haka on kallioinen ja sillä kasvaa koivua, raitaa, kuusta, mäntyä, pihlajaa, haapaa, pajuja sekä katajaa. Kasvillisuudessa on metsälauhan ja oravanmarjan lisäksi niittylajistoa, kuten särmäkuisma, heinätähtimö, nurmirölli, siankärsämö, ahomansikka, tuoksusimake, kurjenkello, ahopukinjuuri, päivän-



kakkara, ahomatar, niittysuolaheinä, nurmitädyke ja nurmilauha sekä huomionarvoiset *keltamatar* ja *mäkikaura*.

**Hoito:** Reunoilta tulisi raivata vesakkoa siten, että suuret koivut, raidat, pihlajat, männyt ja katajat saadaan esille. Kallioiselta osalta tulisi poistaa nuoria mäntyjä. Jatkohoidoksi olisi suositeltavaa laidunnus tai vähintään keskellä olevan niityn niitto.

### 112. Reunavyöhyke, Hakuni

Katajaiset niittymäiset alueet Hakunin tilan itäpuolella ovat entisten hakamaiden reunoja, jotka ovat käyttämättöminä osin heinittyneet ja osin istutettu kuuselle. Maisemaa sulkee myös pellon istutuskoivikko. Puustossa on mäntyä, pihlajaa, koivua ja tuomea. Kasvillisuus on heinittyntä pienruohoniittyä tai pienruohoketoa. Kenttäkerroksen valtalajeina on heiniä ja metsäapilaa, mutta muutakin niittylajistoa on jäljellä kohtalaisesti: ahopukinjuurta, päivänkakkaraa, ahdekaunokkia, ahomataraa, nurmitädykettä, siankärsämöä, ahomansikkaa, lampaannataa, särmäkuismaa, tuoksusimaketta ja hiirenvirnaa. Huomionarvoisista lajeista havaittiin *keltamatar* ja *mäkikauraa*. Toisaalta myös rehevöitymistä indikoivaa lajistoa on runsaasti sekä korkeita heiniä, koiranputkea, nokkosta ja vadelmaa.

**Hoito:** Osaa alueesta onkin jo raivattu. Ylläpitoraivauksista on hyvä jatkaa mm. nuorta mäntyä ja vesakkoa poistamalla niin, että katajille ja niitä ympäröiville niittylaikuille tulee lisävaloa. Myös laajemmalla niitytyösalla tulee suurempia maisemamäntyjä ja -koivuja ottaa esiin nuorta puustoa poistamalla. Jatkohoidoksi sopii avointen osien niitto/laidunnus. Mikäli laidunnus olisi mahdollista, voisi laitumeen ottaa mukaan laajemmaltikin entistä hakamaata, joka on tosin ensin peruskunnostettava.

### 113. Reunavyöhyke ja metsäsaarekkeet, Yrjölä

Yrjölään tilasta lounaaseen on kivisiä ja puustoisia peltosaarekkeita, jotka näkyvät maisemassa ja joissa on yhä merkkejä aiemmasta perinteisestä käytöstä. Laidunnus on tilalla päätynyt 1970-luvulla. Latoisaarekkeen länsipuolella on heinävaltaista kivistä niittyä ja sen pohjoisreunassa kauniita katajia ja koivu. Sen eteläpuolella on pohjois-eteläsuuntainen

kallioinen saareke ja useita erityistukisopimukseen liian pieniä saarekkeita, joissa kasvaa mäntyä ja katajaa. Kasvillisuus on heinittyntä, mutta myös muuta niittylajistoa on säilynyt kohtalaisesti: *keltamatar* ja *mäkikauran* lisäksi esiintyy tuoksusimaketta, lampaannataa, sarjakeltanoa, ahomansikkaa, isomaksaruohoa, päivänkakkaraa ja hopeahanhikkia. Pienempien saarekkeiden eteläpuolella on suurempi, moneen erisuuntaan avautuvia niemekkeitä sisältävä metsäsaareke, josta rajattiin kohteeseen niittymäisiä tai hakamaisia reunoja. Keskiosan kasvillisuus on jo muuttunut, mutta sekin sopisi edelleen laitumeksi. Mänty-koivu-pihlajavaltaisessa puustossa on myös katajia. Edellä mainituista itään päin ovat laajemmat saarekkeet osin kallioisia ja niistäkin on rajattu kohteeseen vain hoidettaviksi sopivimmat niittymäiset osat, vaikka toki myös kallioisia osia voisi hoitaa maisemaraivauksin. Suurempien saarekkeiden, paikoin pienruohoisen niityn lajeja ovat huomionarvoisten *keltamatar*, *mäkikauran*, *jäkin*, *ketoneilikan*, *aholeinikin* ja *purtojuuren* lisäksi kissankello, ahopukinjuuri, pikkulaukku, siankärsämö, nurmitädyke, nurmipiippo ja ahomatar.

**Hoito:** Kohteen hoidoksi soveltuisi nuoren puuston raivaus ja laidunnus tai avointen osien niitto. Pienille saarekkeille on hyvä jättää raivauksissa vain katajat ja yksi maisemapuu, ja poistaa kaikki muu vesakko. Etenkin suurempien saarekkeiden reunoilta olisi tärkeää kaataa lehtipuuvesakko ja nuoret männyt.

### 114. Perinnebiotooppi, reunavyöhyke ja metsäsaareke, Toohe

Kohteen lounaisosassa on osin pusikoitunutta sekapuustoista hakamaata. Haapa- ja tuomivesakko on noussut paikoin, muuten alue on edustavaa kuten viereinen metsälaidunkin. Eteläreunan puusto on koivuvaltaista, taaempi metsälaidun havupuuvalltaista – järeää kuusta ja mäntyä. Hakamaan ympäröimälle peltotilkulle on istutettu kuusta. Hakamaan kasvillisuus on osin pienruohoniittyä, pääosin hoidon päätyttyä heinittyntä. Kasvillisuuden valtalajeja ovat nurmipuntarpää, nurmirölli, niittynurmikka, nurmitädyke, tesma, oravanmarja ja metsälauha. Näiden lisäksi niittylajeista esiintyy metsäapilaa, ahomansikkaa, metsäkurjenpolvea, tuoksusimaketta, kurjenkelloa, ahopukinjuurta, ahomataraa, niittynätkelmää, lampaannataa ja siankärsämöä. Huomionarvoisista lajeista kasvaa *keltamatar* ja *mäkikauraa*. Lehto-

maisen pohjan lajeista mainittakoon nuokkuhalmikkä ja lehtonurmikka.

**Hoito:** Piikkilangoista ja kasvillisuudesta päätellen ei edustavammilla osilla liene laidunnuksesta kulunut vielä paljonkaan aikaa. Alueen laidunnus olisikin hyvä aloittaa pikaisesti uudelleen. Nuoren puuston mm. haavikon, raivaus olisi etenkin reunoilla ja paikoin keskelläkin tarpeen.

Saarekkeen peruskunnostuksessa olisi hyvä jättää vain suuri mänty, katajia sekä muutamia haapoja ja koivuja, sekä raivata muu nuori puusto pois. Myös latoisaarekkeelle sopisi alkuraivauksen lisäksi laidunnus/ niitto avoimilla osilla. Peltotien pohjoispuolella oleva saareke on liian pieni hoidettavaksi erityistuosopimuksella, mutta muille alueille tuet sopisivat.

### 115. Reunavyöhykkeet, Tooho

Väärän tilan länsipuolella on suuren metsäsaarekkeen reunalla entisiä laitumia. Komeiden katajien ja harvan puuston välissä on reheviä niittykuvioita ja osin entistä peltoa, mutta paikoin katajien ympäristössä on pienruohovaltaista niittyä. Avoimet osat ovat osin vadelman vallassa. Puustossa on mäntyä, koivua, pihlajaa, tuomea ja pajuja. Niittykasveja ovat huomionarvoisia *mäkikaura*, *keltamatar* ja *ketoneilikka*. Lisäksi esiintyy mm. nurmipuntarpäättä, metsäapilaa, nurmiröllää, metsäaluhaa, särmäkuismaa, ahopukinjuurta, ahdekaunokkia, hiirenvirnaa, ahomataraa, tuoksusimaketta, siankärsämöä, heinätahtimöä, ahomansikkaa, nurmiluhaa ja kurjenkelloa. Päiväperhosista niityllä havaittiin mm. kultasiipiä.

**Hoito:** Kohteen hoidoksi sopisi nuoren puuston, kuten pajujen, raivaus ja laidunnus/niitto. Katajainen reunavyöhyke tulisi raivata siten, että katajat ja suuret männyt nousevat esiin leppä- ja pajupusikoiden takaa. Myös saarekkeen länsipuolella on jo raivattua niittymäistä reunaa, jonka ylläpitoraivaukseen ja niittoon voisi hakea erityisympäristötukea. Vain eteläosan keskellä on nykyisellään talousmetsää. Toki koko saareke soveltuisi laidunnukseen ja kohteen 114 kanssa niistä saisikin vaikka mukavan lammaslaitumen pienelle katraalle.

### 116-118. Reunavyöhykkeet, Impola

Impolan tilan eteläpuolella on peltojen reunoilla kapealti monimuotoisia, maisemallisesti hoidettavia, puustoisia tai katajaisia reunavyöhykkeitä. Kenttäkerros on hietakastikan valtaamaa, mutta myös niittykasveja esiintyy mm. niittynätkelmä, ahomatar, metsäkurjenpolvi, särmäkuisma ja hiirenvirna.

Tuuringaistentien eteläpuolella, pellon itäpuolisella ja eteläpuolisella reunavyöhykkeillä on koivu-mäntyrhymien ohella katajaista niittyreunaa, joilla esiintyy mm. ahomansikkaa, metsäapilaa, ahopukinjuurta, päivänkakkaraa, niittynätkelmää ja särmäkuismaa. Pellon länsipuolella on myös kuusettunutta hakamaista metsänreunaa, jonka kenttäkerroksen niittyreunuksella on mm. metsäapila runsas, lisäksi esiintyy *mäkikauraa*, ahomansikkaa, niittynätkelmää, hiirenvirnaa, kurjenkelloa ja sarjakeltanoa.

Tilan pohjoispuolella on vanhojen latojen (117) ympärillä puolestaan niittymäisiä reunavyöhykkeitä. Lisäksi tilan länsipuolella on suuremman metsäsaarekkeen länsireunalla hakamaavyöhykkeitä (116). Niittykasvillisuutta kasvava luoteisosa on puustoltaan haapa-koivu-mäntyvaltaista. Sieltä löytyvät mm. harakankello, lampaannata, tuoksusimake, niittysuolaheinä, ahomansikka, nurmitädyke, niittynätkelmä, siankärsämö, särmäkuisma, heinätahtimö, hiirenvirna, oravanmarja, nuokkuhalmikkä, metsäkurjenpolvi, nurmipuntarpää ja hietakastikka. Alueella on myös kiviaitaa. Pohjoispuolella kulkee entinen peltotie. Sen ja itäpuolen vanhan ladon reunuksilla on niittyvyöhykettä, jossa kasvaa mm. maariankämmekkää sekä huomionarvoista *mäkikauraa* ja *nurmitatarta*. Hirsiladon yläpuolella rinteessä on hietakastikan jo osin valtaamaa rehevää niittyä ja entistä peltoa sekä vieressä katajaista reunavyöhykettä. Siellä kasvaa mm. *mäkikauraa*, kurjenkelloa, kalvassaraa, *keltamataraa*, ahdekaunokkia, isomaksaruohoa, metsäapilaa, päivänkakkaraa, kalliolla myös pölkkyruohoa ja rohtotädykettä.

**Hoito:** Tuuringaistentien pohjoispuolen reunavyöhykkeellä on tarpeen mm. pihlajan ja nuoren lehtipuuston raivaus, jotta maisemapuut kuten koivut, raita sekä katajat nousevat esille. Hoidoksi niittymäisille reunavyöhykkeille sopisi parhaiten niitto.





Katajaista reunavyöhykettä Impolassa. Kuva: Ritva Kempainen

Tuuringaistentien eteläpuolella olevilta reunavyöhykkeiltä tulisi raivata nuorta lehtipuustoa katajien esille oton lisäksi. Myös kuivia katajia voidaan poistaa. Pelton länsipuolen reunalta taempaa, olisi hyvä harvennata kuusia ja aivan reunalta poistaa kuuset, männyt ja pajut kokonaan. Kaikkia kohteen niittymäisiä alueita olisi niitettävä lajiston säilyttämiseksi.

### 119. Metsäsaarekkeet ja reunavyöhyke, Väärä

Väärän tilan eteläpuolisella peltoaukealla on ollut aiemmin lammaslaidun, johon on kuulunut nykyisin niittymäisiä peltoja, maisemallisesti mukavia etelään avautuvia metsä- ja kivisaarekkeita maisemamäntyineen ja katajineen, sekä ladon ympäristön puustoisia reunavyöhykkeitä. Kasvillisuus on saarekkeilla rehevöitynyttä niittyä ja kalliokettoa, sekä eteläisemmissä niemekkeissä ja saarekkeissa heinittynyttä kivistä niittyä ja kettoa. Saarekkeiden kasvillisuuden raja ympäröivään niittymäiseen peltoon on häilyvä. Puustossa on katajan lisäksi mäntyä, koivua, pihlajaa, raitaa ja pajuja. Niittykasvillisuus on monilajista, huomionarvoisista lajeista havaittiin *keltamatar*, *ketoneilikka*, *mäkikaura* ja *ruoholaukka*. Myös sudenkorentoja ja päiväperhosia havaittiin runsaasti.

**Hoito:** Hoidon tavoitteena tulisi olla laidunlajiston ja avoimen maiseman ylläpitäminen. Reunavyöhykkeillä on tarpeen nuoren puuston raivaus ja muualla laidunnus/ vuosittainen niitto. Pensastoa raivataan tarvittaessa. Kallioniemekkeellä tulisi raivata etenkin nuoria mäntyjä ja pihlaja- ym. vesakkoa sekä itäisellä reunavyöhykkeellä suosien katajia, suurempia koivuja ja mäntyjä.

### 120. Metsäsaarekkeet

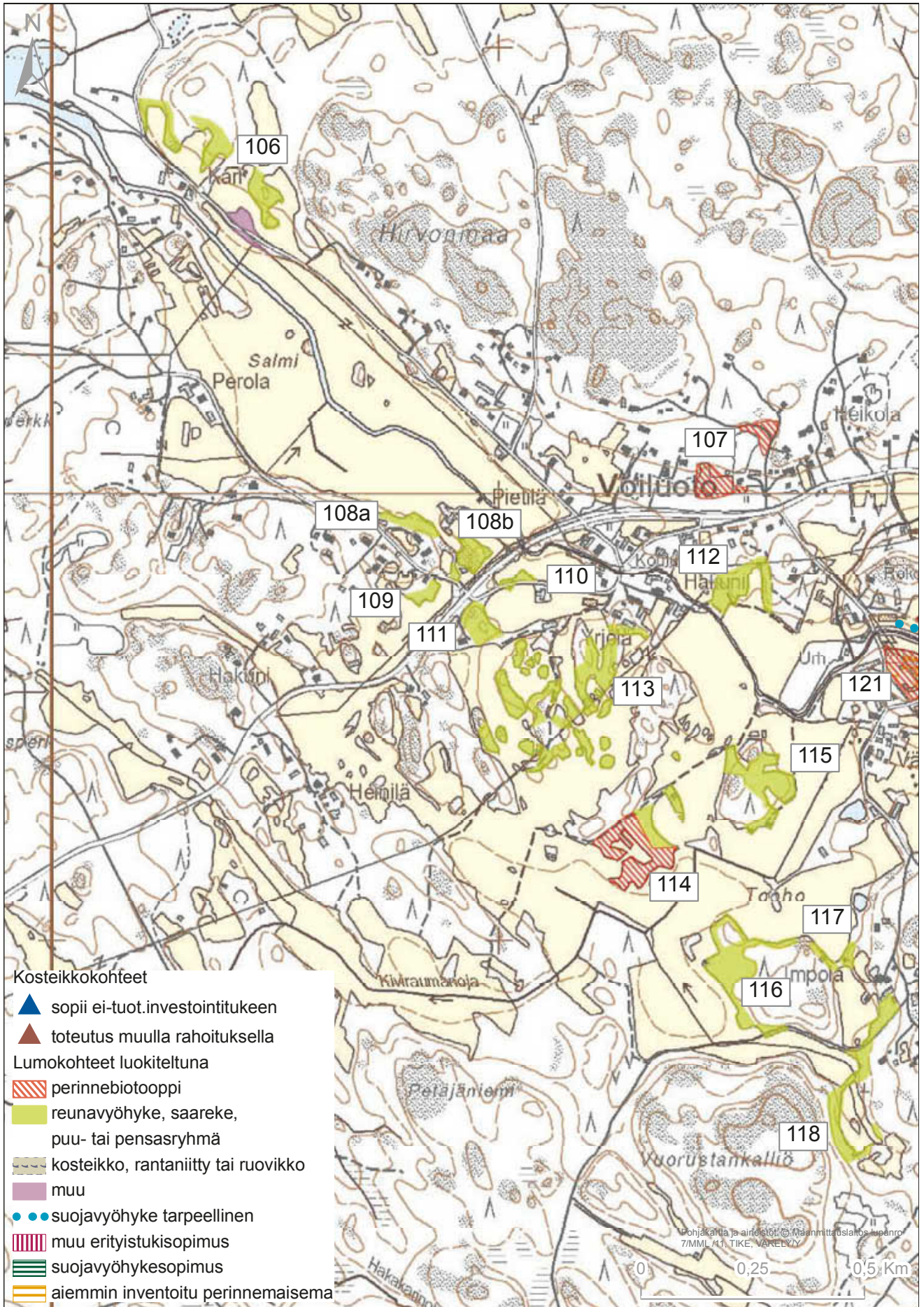
Anttilan Kylätien eteläpuolella Köymärinkulman varrella, tien itäpuolella, on peltosaarekkeissa kivisiä kumpareita ja rehevää suuruohojen valtaamaa niittyä. Niiden päällä kulkee osin sähkölinja. Maisemallisesti merkittävät saarekkeet näkyvät molemmille teille. Puustoon kuuluu mäntyä, raitaa, koivua, tuomea, pihlajaa ja katajaa. Kasvillisuudessa on sekä karumpaa kalliokettoa että heinittynyttä ja rehevöitynyttä niittyä. Hietakastikka ja suurruohoista mesiangervo, maitohorsma, koiranputki, pelto-ohdake, nokkonen ovat vallanneet aiemmin pienruohoisia niittyalueita. Lajistossa havaittiin ahomansikka, isomaksaruoho, ahomatar, ahdekaunokki, nurmipuntarpää, särmäkuisma, nurmitädyke, kurjenkello, ahopukkinjuuri, päivänkakkara, hiirenvirna, ahosuolaheinä, sarjakeltano, timotei, oja- ja siankärsämö, kissankello, nurmiröllä, tuoksusimake, keltamaksaruoho ja heinätahtimö. Huomionarvoisista lajeista löytyi *keltamatar* ja *mäkikaura*.

**Hoito:** Alueen peruskunnostuksessa poistetaan etenkin tuomea, pajuja ja koivua. Raivauksen tarkoitus on tuoda näkyviin suuret koivut, kauniit raidat ja pihlajat sekä katajat. Myös maisemamäntyjä tulisi ottaa esiin. Kelot jätetään. Niitto saarekkeiden avoimilla osilla sekä niittojätteen keruu vähentäisivät ravinteita ja parantaisivat matalan niittylajiston elinolosuhteita.

### 121. Perinnebiotooppi ja metsäsaareke, Rekola

Anttilantien itäpuolella on entisiä sekapuustoisia ja katajaisia hakamaita, sekä metsittyneitä kivisaarekkeita, jotka lienevät yhdessä koivulla metsitettyjen peltojen kanssa muodostaneet aiemmin pienen laitumen. Alueen puustossa on männyin, koivun ja haavan lisäksi pihlajaa, pajuja ja kuusta. Kivisaarekkeet ovat kasvillisuudeltaan karumpia, kallioisia ja metsälauhavaltaisia, hakamaaosat ovat rehevämpiä ja heinäisiä tai ruohoisia. Lajistossa on lehtomaisen kankaan kasvien lisäksi metsäapilaa, ahomataraa, nurmiröllä, poimu-lehtiä, ahopukkinjuurta, hiirenvirnaa, särmäkuismaa, nurmitädykettä, aho-orvokkia, metsäkurjenpolvea, hiirenvirnaa, nurmipuntarpäätä, niittynätkelmää, tuoksusimaketta, heinätahtimöä, isomaksaruohoa, sarjakeltanoa, lampaannataa, sekä huomionarvoisista lajeista *keltamatar*, *ketoneilikkaa*, *mäkikauraa* ja *purtojuurta*.





Kartta 18.



**Hoito:** Kohteen hakamaiden hoidoksi sopisi parhaiten perusraivaus pusikoista ja laidunnus. Jos laidunnus aloitetaan, kannattaa myös itäosien kivisaarekkeet raivata. Siinä tapauksessa tulisi kyseeseen mahdollisesti myös istutuspuuston poisto/harvennus. Mikäli alue tuntuu laitumeksi liian pieneltä, sen voisi yhdistää kaakkoispuolella oleviin naapurin laitumiin.

### **122a-c. Perinnebiotooppi, reunavyöhyke ja muu, Uusimaa**

Anttilan kylätien pohjoispuolella on hevosten laiduntamia niittymäisiä peltoja ja niiden yhteydessä lehtipuuvaltaisia niitty/hakasaarekkeita. Idässä on kivinen mänty-koivu-katajahaka. Haan kasvillisuus on varpu-heinä-oravanmarjavaltaista. Saarekkeilla puolestaan on kivisiä ruoho- tai heinävaltaisia niittyjä. Runsaassa niittylajistossa on apiloita, ahomataraa, nurmirölliä, hiirenvirnaa, nurmipiippoa, rohtotädykettä, siankärsämöä, nurmitädykettä, tuoksusimaketta, sarjakeltanoa, lampaannataa, päivänkakkaraa, niittynätkelmää, ahojäkkrää, ahomansikkaa, pikkulaukkua, kurjenkelloa, särmäkuismaa, pukinjuurta, kissankelloa, ukonputkea, aho-orvokkia, nurmihärkkiä, heinätähtimöä, ahdekaunokkia, niittysuolaheinää ja punanataa. Huomionarvoisista lajeista havaittiin *keltamatar*a, *mäkikaura* ja *purtojuuri*. Pelto on heinä-apilavaltaista.

Anttilan kylätien pohjoispuolella on entinen sekapuustoinen metsälaidun (122c). Pohja on jo metsälauha-oravanmarjavaltaista, pohjoispää kivinen ja varpuisempi, eteläinen osa väljempi ja paikoin pienruohoinen. Mm. nurmitädykettä, ahomataraa, lampaannata, niittynätkelmää, päivänkakkaraa, hiirenvirnaa, ahdekaunokkia ja tuoksusimaketta esiintyy. Puustossa on suurehkoja koivuja ja mäntyjä sekä runsaasti katajaa.

**Hoito:** Viime vuosina aluetta on laidunnettu hevosilla. Nuoren puuston raivaus ja laidunnus/ avointen osien niitto on edelleen tarpeen. Raivauksessa tulee säästää suuria puita, kuten haapaa ja kauniita pihlajia. Entisen metsälaitumen hoidoksi sopisi kuusten, mäntyjen, vesakon ja kuivuneiden katajien raivaus ja laidunnus/niitto.

### **123. Perinnebiotooppi ja reunavyöhyke, Uusimaa**

Uudenmaan tilan itäpuolella on viimeksi hevosten laiduntamia niittymäisiä peltoja, edustavia hakamaita ja niittykaistaleita etelään viettävässä rinteessä. Niittyrinteiden kasvillisuus on suurelta osin metsäapilavaltaista pienruohoniittyä, jonka huomionarvoiseen lajistoon kuuluvat mm. *keltamatar*a, *ketoneilikka* ja *mäkikaura*. Paikoin on myös kuivempaa ja karumpaa kangasketomaista reunaa, jolla kasvaa varpujen lisäksi *virnasaraa*, lampaannataa, nurmipiippoa, silmäruohoja ja purtojuurta. Myös peltoheitoilla on runsaasti niitty- ja ketokasveja. Päiväperhoset ja pensaslinnut ovat alueella runsaita. Lehtipuuvaltainen metsälaidun/ haka (123b) edellisten itäpuolella on metsittyneempi, mutta pohja on silti pääosin heinävaltaista. Ruohoisilla osilla esiintyy mm. *mäkikaura* ja *purtojuurta*. Pohjoisosa on varpuvaltainen.

**Hoito:** Hoidoksi sopisi nuoren haavan, koivun, tuomen, männyn raivaus ja laidunnus/ niitto. Vesakoitunut hakamaata tulisi harventaa poistamalla pusikkoa etenkin reunoilta. Myös kuivaa katajaa voi poistaa alueen 123a pensaslintujen vuoksi. Itäosan pajuryhmistäkin osan voi säästää, samoin taaimmaisen rivin haapoja ja koivua ja mahdollisesti laidunnettaessa aidata ne ulos.

### **124. Metsäsaareke ja reunavyöhyke, Mäkilä**

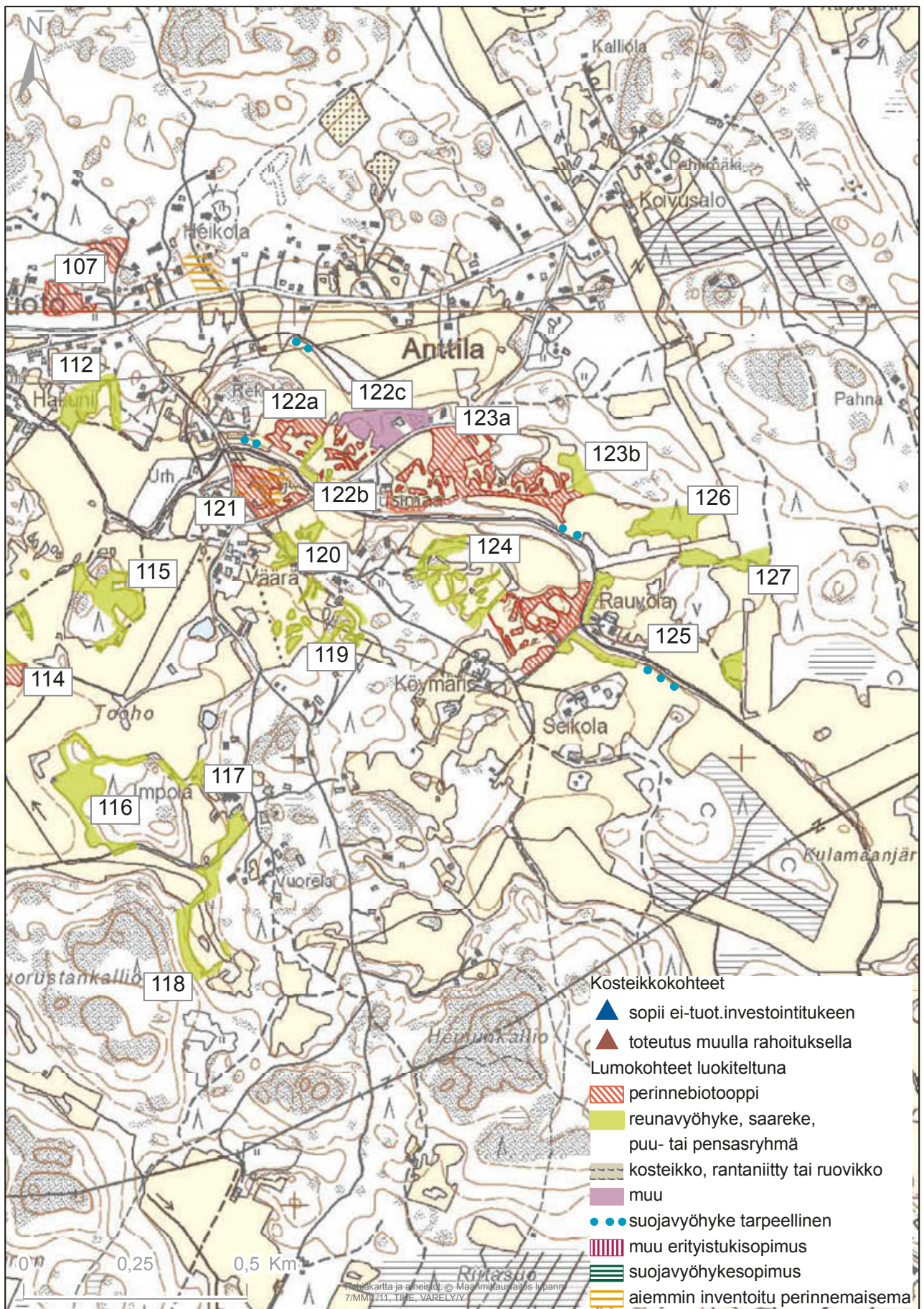
Pienten peltojen ympärillä ja väleissä on hakamaisia katajaisia reunavyöhykkeitä ja sekapuustoisia saarekkeita. Entiset laitumet ovat puustoltaan mäntykoivuvaltaisia. Välissä on rehevöityneitä niittymäisiä peltoja. Alue sopisi edelleenkin laitumeksi. Paikoin haavikko on leviämässä. Kasvillisuus on niittymäistä, paikoin kallioista ja karua. Valtalajeina on metsälauhaa ja nurmirölliä, mutta myös muuta niitty- ja ketolajistoa. Huomionarvoisista lajeista havaittiin *mäkikaura*a. Alueella on myös kiviaitaa.

**Hoito:** Hoidoksi soveltuisi nuoren puuston ja kuivien katajien raivaus ja laidunnus/niitto.

### **125. Perinnebiotooppi, reunavyöhyke ja metsäsaareke, Rauvola**

Rauvolan tilan ja joen länsi- ja eteläpuolella niittymäisten peltoheitojen ympärillä on aiemmin lehmien laiduntamia monilajisia ketomaisia, katajaisia niitty-





Kartta 19.

kaistaleita ja hakamaisia saarekkeita. Puustossa on koivua, mäntyä, raitaa, tuomea, pihlajaa, haapaa, pajua ja katajaa. Etenkin maisemamännyn ja katajat ovat komeita. Kasvillisuus on valtaosin heinittynyttä tuoretta ja kuivaa niittyä, paikoin kallioisilla alueilla metsälauhavaltaista. Paikoin on myös ketomaisia/pienruohoisia edustavia kasvillisuuskuvioita. Huomionarvoisista lajeista havaittiin *keltamatara*, *ketoneilikka*, *nurmitatar* ja runsas *mäkikaura*. Niittylajisto on monipuolinen mm. metsäapila, niittynätkelmä, niittysuolaheinä, siankärsämö, nurmitädyke, ahomatara, ahdekaunokki, sarjakeltano, ukonputki, päivänkakara, pukinjuuri, kurjenkello, ahomansikka, lampaanata, isomaksaruoho, ahosuolaheinä, särmäkuisma, hiirenvirna ja tuoksusimake. Myös päiväperhosia havaittiin runsaasti.

Tilan lähistöllä on kaksi vesakoitunutta sekapuustoista hakamaista reunavyöhykettä. Niiden pohja on heinäinen ja paikoin pienruohoinen. Kohteeseen kuuluu lisäksi metsäsaareke.

**Hoito:** Hoidon tavoitteeksi tulisi asettaa perinnemaiseman ennallistaminen nuorta puustoa raivaamalla, jatkohoitona laidunnus tai avointen, tasaisten osien niitto. Raivauksessa tulisi nostaa vanhemmat puut ja katajat esiin. Myös kuivia katajia voi poistaa. Hakamaiselta reunalta tulisi myös harventaa koivua.

Joen reunan hakamaalta tulisi poistaa etenkin nuorta haapaa, metsäsaarekettä tulisi puolestaan raivata maisemallisesti, nuorta puustoa poistaen ja vanhaa lehtipuustoa suosien.

## 126. Reunavyöhyke

Anttilan tilan entisistä laidunalueista itäisimpänä on tiheä metsäsaareke–reunavyöhyke, jonka hakamaisilla osilla kasvaa mäntyä, haapaa, koivua, pihlajaa ja katajaa. Sen itäosa on sekapuustoista metsälaidunta. Kasvillisuus on pääosin varpuvaltaista, mutta alueella on myös heinäisiä ja ruohoisia aukkoja, joilla kasvaa mm. huomionarvoista *nurmitatarta* ja *mäkikauraa*.

**Hoito:** Nuorta puustoa tulisi poistaa ja kuusta harventaa. Myös tämän kuvion voisi ottaa osaksi suurta laidunkokonaisuutta, jota voisi laiduntaa suurehko joukko, esimerkiksi lihakarjaa.

## 127. Reunavyöhyke

Rauvolan tilan koillispuolella peltotien varrella, on sekapuustoista, entistä hakamaata ja metsälaidunta, jota ympäröiviä niittymäisiä peltoja on aiemmin laidunnettu hevosilla. Puustossa on järeää koivua ja mäntyä sekä pihlajaa, raitaa, pajua ja katajaa. Hakamaan kenttäkerroksen kasvillisuus on niittymäistä, valtalajeina metsä- ja nurmilauha, nurmirölli, lillukka, nuokkuhelmikkä, niittynätkelmä ja ahomatara. Huomionarvoisista niittylajeista tavattiin *keltamataraa* ja *mäkikauraa*.

**Hoito:** Reunapuuston raivaus on puustoisien ja avoimen osan rajalla tarpeen, samoin nuorten mäntyjen ja lehtipuuvesakon poisto. Suuret koivut, männyt, katajat ja kaunismuotoiset pihlajat saataisiin näin esiin. Jatkohoidoksi pääosin tasaisella alueella sopisi laidunnus tai avointen osien niitto.

## 128. Reunavyöhyke, Sunila

Tien pohjoisreunassa on heinittynyt ja rehevöitynyt kallioketo, jolla kuitenkin kasvaa vielä niittylajeja sekä katajia ja pihlajia. Kohteeseen kuuluu myös mäntyä ja katajaa kasvava hakamainen reunavyöhyke. Mäntyjen alla on metsälauhavaltaista, karua kasvillisuutta. Yleisimpiä lajeja ovat lisäksi nurmipuntarpää, hieta-kastikka ja koiranputki. Muita lajeja ovat metsäapila, nurmitädyke, hiirenvirna, ahopukinjuuri, kissankello, sarjakeltano, isomaksaruoho ja ahosuolaheinä.

**Hoito:** Kohteen hoidolla pyritään maiseman parantamiseen, mutta myös niittylajiston säilyttämiseen. Reunapuustoa, kuten nuorta mäntyä, tulisi raivata siten, että suuret maisemamännyn ja katajat saadaan esille maisemassa. Jatkossa etenkin kallioketoa olisi vuosittain niitettävä ja kerättävä niittojäte pois.

## 129. Reunavyöhyke

Virkun tilan eteläpuolella on tien itäpuolella hakamainen peltosaareke, jossa on punamultainen lautalato. Entisestä laidunkäytöstä kielivät vanhat piikkilangat. Puustossa on järeää koivua ja mäntyä sekä kuusta ja haapaa. Reunat ovat umpeutuneet, alue on myös paikoin kivinen ja kallioinen. Siellä on lisäksi pienellä alalla kallioketoa. Ladon ympärillä on rehevää niittyä ja hienoja hakamaapuita, kauempana on rehevää pienruohoniittyä. Pääosa alueesta on lehtomaista





*Vanha kiviaita ympäristöineen on monimuotoinen kohde. Kuva: Ritva Kemppainen*

kangasta, jonka reunoilla ja paikoin myös keskellä on niittyä. Kohteen itäpää on heinittynyttä niittyä. Puustossa on em. lisäksi pihlajaa, katajaa, raitaa, tuomea, harmaaleppää, pensaskerroksessa taikinamarjaa, punaherukkaa ja pajua. Kenttäkerroksen valtalajeja ovat nurmipuntarpää ja metsälauha, niittylajistossa esiintyy lisäksi mm. nurmitädyke, kurjenkello, metsäapila, niittynätkelmä, ahomansikka, sarjakeltano, ahomatara, siankärsämö, nurmiröllä, särmäkuisma, hiirenvirna, ahopukinjuuri, ahosuolaheinä, punanata, aitovirna, silmäruoho ja niittysuolaheinä. Huomionarvoisista lajeista tavattiin *purtojuurta*, *nurmitatarta*, *hirssisaraa* ja *keltamataraa*.

Myös tien länsipuolella on rehevää niittyä ja puustoltaan nuorempaa hakamaista reunavyöhykettä. Oja-uoman länsipuolella on notkelma, luultavasti entinen laidun jossa kasvaa mm. *nurmilaukkaa* ja *purtojuurta*. Alueella on avoimia alueita, mutta hakamaatunnelma

on raivauksien myötä kadonnut. Alueella on edelleen hienoja vanhoja koivuja, mutta pylväskatajat on kaadettu. Niittykasvillisuus on metsäkäsittelystä huolimatta säilynyt varsin monimuotoisena. Alueeseen liittyy myös metsäksi istutettu pelto. Niittylajeista esiintyy oja- ja siankärsämö, kielo, metsäkurjenpolvi, niittynurmikka, särmäkuisma, metsäapila, kultapiisku, *purtojuuri* ja *mäkikaura*. Lisäksi kohteeseen kuuluu maisemallisesti mielenkiintoinen saareke ja niemeke, jossa mm. kasvaa harvoin tavattavia lehdeskoivuja.

**Hoito:** Aluetta onkin jo osin raivattu, mutta reuna- puuston lisäpoisto on tarpeen. Kauniit suuret maisemapuut (koivu, mänty, pihlaja, raita) tulisi nostaa esiin. Katajaisen niityn edestä ja reunoilta tulisi kaataa nuoret männyt, jotta komeat katajat näkyvät. Jatkohoidoksi sopisi laidunnus tai avoimien osien niitto. Näin saadaan hakamaisuutta lisättyä ja myös maisemaa kohennettua.

### 130. Reunavyöhyke ja metsäsaareke, Vainio-Mattila

Vainio-Mattilan tilan eteläpuolen tiemaisemassa näkyvät sekapuustoinen, sähkölinjan halkaisema niitty-niemeke sekä sekapuustoinen saareke. Puustossa on kuusta, mäntyä, katajaa ja suuria koivuja, haapoja, ja raitoja. Kasvillisuus on hakamaista, ts. osin metsä- ja osin niittylajeja. Saareke on rehevöitynyt, mutta niittylajistoakin on säilynyt. Valtalaji metsälauhan lisäksi siellä kasvaa mm. nurmirölliä, nurmitädykettä, niittynätkelmää, hiirenvirnaa, särmäkuismaa, metsäkurjenpolvea, aho-orvokkia, metsäapilaa, huopaohdaketta, lampaannataa, sarjakeltanoa, nurmipuntarpäätä, siankärsämöä, timoteitä, kurjenkelloa, ahomansikkaa, aitovirnaa, ahomataraa, niitty- ja ahosuolaheinää, pikkulaukkua ja kevätlinnunhernettä. Rehevyyttä indikoivat runsaat heinät, koiranputki, mesiangervo, vadelma ja niemekkeen hietakastikka.

**Hoito:** Hoidon tavoitteena tulisi olla maisemallisten arvojen ja niittykasvillisuuden palauttaminen. Etenkin nuorta mäntyä ja haapaa ym. vesakkoa tulisi poistaa niin, että kookkaat maisemapuut tulisivat näkyviin. Lisäksi niitto tai laidunnus olisi eduksi.

### 131. Metsäsaareke, Varjomaa

Joen penkassa ja sen vieressä on haavikoitunut ja rehevöitynyt kivinen saareke, jossa kasvaa kauniita pihlajia sekä pohjoispäässä järeitä haapoja. Lisäksi kasvaa tuomea. Kenttäkerroksessa on heinä-suuruohovaltaista niittykasvillisuutta. Valtalajeina kasvaa metsälauhaa ja kieloa, mutta niittylajeista havaittiin mm. metsäapila, ahomatarana, hietakastikka, siankärsämö, kurjenkello, metsäkurjenpolvi, aho-orvokki, nurmitädyke, hiirenvirna ja särmäkuisma. Rehevöitymisestä kertovat etenkin penkassa kasvavat vadelmat ja maitohorsmat.

**Hoito:** Hoidon tavoitteena tulisi olla maisemallinen saareke. Etenkin vesakon ja reunapuuston raivaus on tarpeen, jotta maisemapihlajat ja järeät haavat saadaan esiin.

### 132. Reunavyöhyke, Perkola

Katajainen tilustien reuna ja ladon ympäristö on karu, mutta niittymäinen ja nurmiröllivaltainen. Mäntyvaltainen metsäsaareke on samoin varpuvaltainen,

mutta maisemallisesti mukava, runsaskatajainen. Puustossa on männyn lisäksi koivua, kuusta, haapaa ja raitaa. Kenttäkerroksen niittylajeista esiintyy silmäruohoja, pikkulaukkua, valkoapilaa, timoteitä, tuokusimaketta, särmäkuismaa, siankärsämöä, lampaannataa, päivänkakkaraa, metsäapilaa, nurmipiip-poa, metsäkurjenpolvea, nurmitädykettä, aitovirnaa, niittynätkelmää, heinätahtimöä sekä huomionarvoista *purtojuurta*.

**Hoito:** Reunavyöhykkeen katajat tulisikin saada esiin maisemassa puustoa mm. mäntyä raivaamalla. Eduksi olisi myös tien ja ladon ympäristön niitto vuosittain.

### 133. Reunavyöhyke, Perkola

Taantumuksentien länsipuolella on järeääkin koivua ja mäntyä kasvavaa entistä hakaa. Puustossa on lisäksi kuusta, raitaa, pihlajaa sekä katajaa. Alueella on matalia oja. Kasvillisuus on paikoin heinäistä, paikoin lehtomaisen kankaan kasvillisuutta sekä pienruohoniittyä. Valtalaji on metsälauha, mutta myös niittylajeja edelleen löytyy. Mm. nurmirölli, metsäkurjenpolvi, päivänkakkara, aho-orvokki, nurmitädyke, hiirenvirna, niittynätkelmä, särmäkuisma, aitovirna, heinätahtimö, tuokusimake, sarjakeltano, kissankello, metsäapila, lampaannata, siankärsämö, ahomatarana kasvavat alueella. Huomionarvoisista lajeista *purtojuuri* esiintyy runsaana.

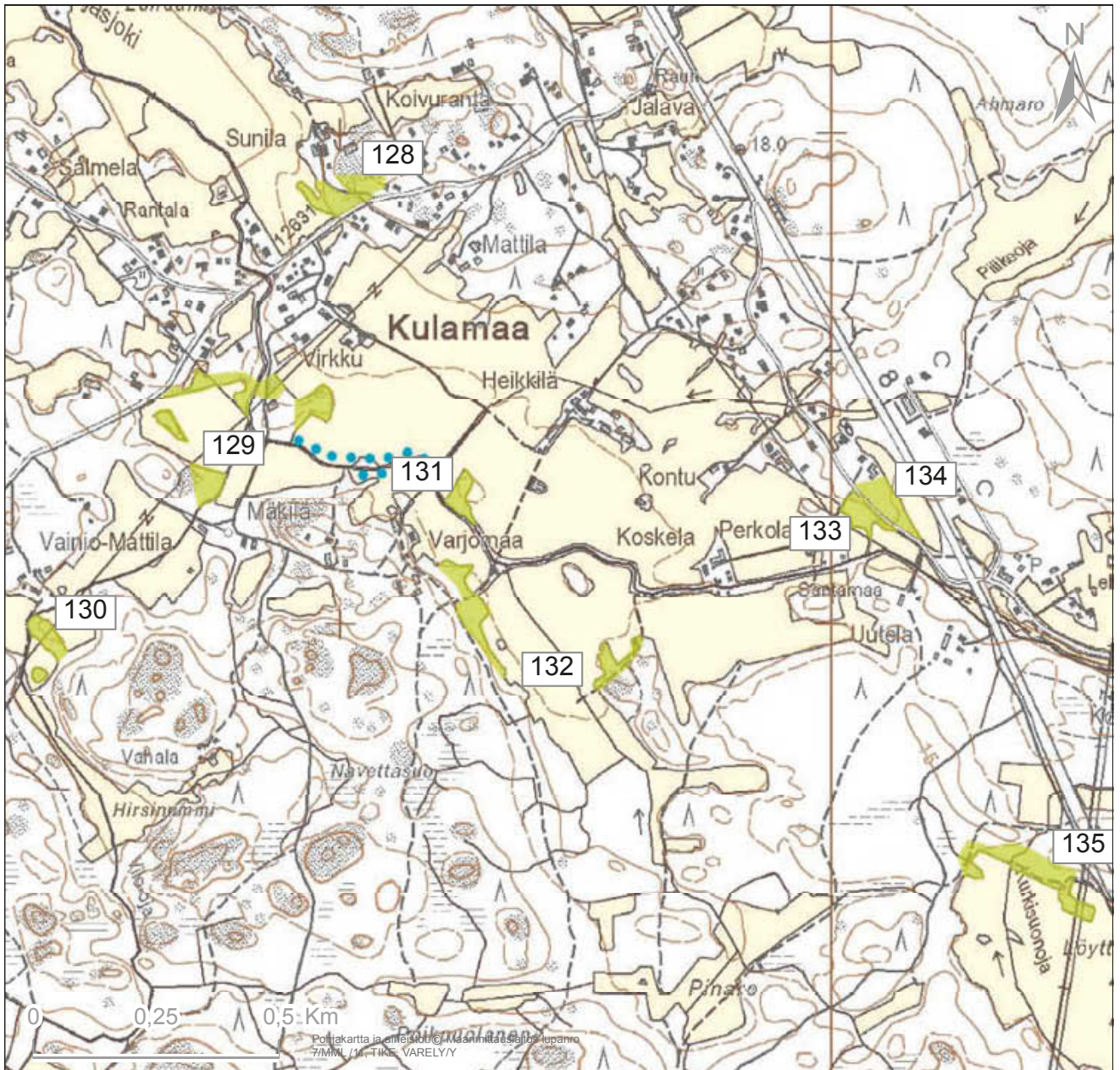
**Hoito:** Hakamaalta olisi tarpeen poistaa nuorta mäntyä ja kuusta. Lisäksi laidunnus tai avoimien osien niitto olisi paikallaan.

### 134. Reunavyöhyke, Perkola

Taantumuksentien itäpuolella on tiheä entinen metsälaidun, jossa kasvaa enemmän haapaa ja kuusta. Varpujen joukossa kasvaa heiniä, kuten nuokkuhelmikkää ja metsälauhaa, sekä niittylajeja kuten *purtojuurta* ja kissankelloa. Lehtomaisen kankaan kevätlinnunherne, lillukka ja kiolo ovat runsaita.

**Hoito:** Aluetta on raivattu, mutta risut olisi vielä kerättävä. Nuorta kuusta voisi vielä poistaa. Mikäli tehdään lisäharvennusta, puita tulisi jättää ryhmiin eikä tasavälein. Eteläpään kuusia ja valtaosan männystä voi kaataa maiseman parantamiseksi ja valoisuuden lisäämiseksi. Eteläisimmässä osassa säästetään vain





Kartta 20.

katajat ja suuret maisemapuut. Laidunnuksen uudelleen aloittaminen olisi myös suositeltavaa.

### 135. Reunavyöhyke ja muu, Löytty

Lautarakenteisen ladon eteläpuolella on kivikko ja siitä etelään pellon ympäröimänä metsittynyt niitty, jonka katajainen reuna näkyy tielle. Saarekkeen pää on metsittynyt, siellä kasvaa tiheää haapaa ja koivua, joiden alla on heiniä ja lohkareita. Niitty on osin sähkölinjan alla. Ladosta länteen on reunavyöhykettä, joka pellon reunassa on hakamaista ja syvemmillä kuusi-mäntyvaltaista lehtometsälaidunta. Saarekkeen puusto koostuu koivusta, haavasta, raidasta, pajuis-

ta ja katajasta. Reunavyöhykkeessä kasvaa niiden lisäksi mäntyä ja kuusta. Saarekkeen niitty on karu ja heinävaltainen, ja hakamaalla on sekä pienruohoisia niitty- että lehtolajeja, metsälaitumella pääosin lehtokasveja. Valtalajit ovat metsälauha ja nurmiröllä, lisäksi alueella kasvavat metsäapila, nurmipuntarpää, timotei, hiirenvirna, kissankello, juolavehnä, sarjakeltano, siankärsämö, nurmitädyke, nurmilauha, ahomatara, lillukka, kurjenkello, nuokkuhelmikkä, niittysuolaheinä, ojakärsämö, rätvänä, rohtotädyke, ahomansikka, metsäkurjenpolvi, päivänkakkara, kalvassara, tuokusimake ja metsälaitumella käenkaali, oravanmarja sekä nuokkuhelmikkä. Huomionarvoisista lajeista esiintyy *purtojuuri*.

**Hoito:** Kohde on ollut hevoslaidunta 1960-luvulle asti. Sähkölinjan alle ja sen itäpuolelle on suunniteltu raivausta pelloksi. Koivu- ja pajuvesakkoa poistamalla saataisiin katajat esiin maisemassa. Lisäksi on tarpeen haavikon ja muun nuoren puuston harvennus. Myös avoimia osia olisi hyvä niittää, ja toki laidunnuksenkin uudelleen aloittaminen olisi mahdollista. Suurempia pallomaisia pajuja voi jättää lintujen suojaksi.

### 136. Metsäsaareke

Tien vieressä sijaitseva kohde on kallioinen, kumpareinen peltosaareke. Kummalla kasvaa muutamia kauniita koivuja ja katajia, muuten männikköä ja haapavesakkoa. Tienpenkassa on myös paahteinen rinne, jossa esiintyy ketokasveja. Muuten alueen kasvillisuus on hietakastikan ja nurmipuntarpään valtaamaa. Niiden alla on tosin jäänteitä niitty- ja kalliokasvillisuudesta. Lajistossa on hiirenvirnaa, niittynätkelmää, päivänkakkaraa, nurmitädykettä, aitovirnaa, ukonputkea, metsälauhaa, nurmitädykettä, lampaannataa, aho-suolaheinää, ahomataraa, särmäkuismaa, harakankelloa, siankärsämöä, hopeahanhikkia, nurmiröllä, niittysuolaheinää, tuoksusimaketta, nurmipiippoa ja pukinjuurta. Etenkin metsäapila ja kielo ovat runsaita. Paahteisessa tienpenkassa kasvaa sekä pukinjuurta, päivänkakkaraa ja mäkitervakkoa, että huomionarvoista *ketoneilikkaa* ja *pölkkyruohoa*.

**Hoito:** Kaunis saareke maisemakoivuineen, -mäntyineen ja katajineen on hoidon päämäärä. Itäisempää osaa on jo raivattu ojanreunaa lukuun ottamatta. Reunojen haavikoita ja pajukoita tulisi raivata niin, että monihaaraiset koivut, katajat ja kallioiset niittyreunat saadaan esiin etenkin länsi- ja eteläreunalta. Avoimia osia olisi hyvä niittää. Kohteen pohjoispuolella olevaa pikkusaarekettä voi maisemaraivata.

### 137. Metsäsaareke, Kolkonvuori

Kohde on osin metsittynyt, osin rehevöitynyt metsäsaareke, jonka länsiosassa on vanha rakennuksen pohja. Puustorakenne on pääosin hakamainen ja kenttäkerros niittymäinen. Paikoin on rehevää ja korkeakasvuista, paikoin matalaa ja edustavahkoa niittykasvillisuutta. Kaakkoisosassa on pieni laikku metsäapilavaltaista pienruoho-/mäkikauraniittyä. Puustossa on suuria koivuja, kauniita pihlajia sekä mäntyjä ja kuusia. Vesakko koostuu haavasta ja raidasta ja pensaikko on pääosin katajaa ja taikina-

marjaa. Niittykasveista esiintyvät nurmipuntarpää, niittynätkelmä, hiirenvirna, heinätähtimö, aitovirna, ukonputki, särmäkuisma, ahomansikka, kelta- ja isomaksaruoho, nurmitädyke, nurmiröllä, siankärsämö, hopeahanhikki, harakankello, mäkitervakko, päivänkakkara, lampaannata, rohtotädyke ja aho-orvokki. Huomionarvoisista lajeista havaittiin alueellisesti uhanalaista *sikoangervoa*, joka on Vermuntilasessa esiintymisalueensa pohjoisrajoilla, sekä *keltamataraa*, *ketoneilikkaa*, *purtojuurta* ja *mäkikauraa*. Lisäksi kangasketomaisella tieluiskalla esiintyi *nurmitatarta*, heiniä, virnasaraa, nurmipiippoa ja *purtojuurta*. Alueella havaittiin maastokäynnillä heinäkuussa 2010 myös runsaasti perhosia ja metsäkauris.

**Hoito:** Hoidon tavoitteena voisi olla hakamainen peltosaareke, jonka eteläosissa on maisemapuita, puuryhmiä ja niittyä. Reunoille voisi edelleenkin jättää pieniä havumetsiköitä. Hoitotoimenpiteiksi suositellaan pellonreunan vesakon raivausta ja suurempienkin puiden harvennusta. Näin tulee tilaa maisemapuulle ja valoa katajille ja niittykasveille. Niittyjä tulee myös niittää kasvillisuuden pitämiseksi matalana ja edustavan lajiston säilyttämiseksi. Myös saarekkeen ja tien välistä peltoa tulisi niittää, sillä pellonreunassakin esiintyy ketokasveja. Toki pienten peltolaikkujen kera alueesta saisi lammas- tai vasikkalaitumen, kun juomakuoppakin alueelta löytyy.

### 138a-b. Reunavyöhyke ja metsäsaareke, Lehto

Lehdon tilan länsi- ja luoteispuolella, Pekomäentien molemmin puolin on entisiä hakamaisia reunavyöhykeitä. Niittymäisillä osilla kasvavat mm. metsäapila, niittynätkelmä, kurjenkello, päivänkakkara, sarjakeltano, tuoksusimake ja kissankello. Lisäksi siellä kasvaa metsäkurjenpolvea, ahomataraa, nurmiröllä, valkovuokkoa ja niittyleinikkiä.

**Hoito:** Niittymäisen pientareen sekä alemman rinteen hakamaaosilta (138a) tulisi raivata haapoja, joista muutaman voi jättää. Sen jälkeen niittymäisiä osia voisi myös niittää. Pientareen niitto onkin säilyttänyt mukavaa lajistoa. Tien eteläpuolen (138b) hakamaista reunaa tulisi raivata etenkin pellon puolelta, ottaen esille näyttäviä koivuja ja mäntyjä. Myös niittymäisen pellon niitto parantaisi maisemaa, samoin kuin pihiirin hakamaisen takaosan ylläpitöraivaus.





Ladon ympäristöissä perinnebiotooppikasvit ovat usein säilyneet muita ympäristöjä paremmin. Kuva: Ritva Kempainen

### 139. Reunavyöhyke

Pekomäentien varressa, sen länsipuolella ja pihatien pohjoispuolella on koivu-, mänty- ja katajavaltainen entinen metsälaidunkaistale. Varpujen ja heinien lisäksi kasvaa heinätählimöä, nurmirölliä, rätvänää, valkovuokkoa, nurmitädykettä ja oravanmarjaa.

**Hoito:** Vaikka entisellä metsälaitumelta ei enää suuria luonnon monimuotoisuusarvoja löydykään, se heinäpohjaisena soveltuisi vielä esimerkiksi naapurin lampaiden ”varalaitumeksi” kuivia kesiä silmällä pitäen. Myös maisemallisten arvojen kannalta olisi laidunnus eduksi, sillä puoliavoimena säilyttäminen on käsipelein jatkuvasti nousevaa lehtipuuvesakkoa raivaamalla huomattavasti työläämpää.

### 140. Reunavyöhyke, Rintala

Pekomäentien länsipuolella, Rintalan tilan pohjoispuolinen uuden pihapiirin yhteydessä oleva niittymäinen rinnepelto on otettu lammaslaitumeksi. Sen länsipuolella on laitumessa mukana tiheämpää mäntyvaltaista metsää ja sen reunalla hakamainen koivukaistale.

**Hoito:** Reunan nuorta, riukumaista puustoa poistamalla saadaan esiin suurempia koivuja, jotka voivat kehittyä tielle näkyviksi maisemapuiksi entisten hakamaakoivujen tapaan. Mikäli laitumelta käy ravinto vähin kuivina kesinä, kannattaisi mahdollisen lisärutinnan sijaan kysyä lisälaitumia lähistöltä.

#### 141. Muu, Uusi-Tapani

Pekomäentien itäpuolella, Tapanin tilalle johtavan tien molemmin puolin on peltomaisemasta erottuvaa hakamaista puustoa: koivua, mäntyä ja haapaa. Tien eteläpuoli on katajainen ja niittymäinen sekä paikoin ketomainen. Kasvillisuudessa metsäapila on runsas, lisäksi niittylajeista esiintyvät kurjenkello, päivänkakkara, ahopukinjuuri, aho-orvokki, ahomansikka, niittynurmikka, sarjakeltano, harakankello, timotei, niittysuolaheinä, valkoapila, siankärsämö, niittynätkelmä, nurmirölli, heinätähtimö ja hiirenvirna. Lisäksi kasvaa varpuja, metsälauhaa, kangasmaitikkaa ja lillukkaa.

**Hoito:** Alueella onkin jo tehty raivauksia, mutta niitä tulisi jatkaa poistamalla pääosa nuorista haavoista, pajuista ym. vesakosta, etenkin eteläreunalla. Näin saadaan kauniit koivut ja katajat esiin. Myös katajista voidaan poistaa huonokuntoisimmat. Avoimien osien niitto elvyttäisi lisää niitty- ja ketolajistoa.

#### 142. Metsäsaareke, Uusi-Tapani

Uusi-Tapanin tilan kaakkoispuolella on tuoreella, tasaisella maalla eteläreunastaan tiehen rajoittuva, muuten peltojen ympäröimä pieni koivuvaltainen haka. Puustossa on muutamia vanhoja koivuja, muuten puut ovat pääosin samanikäisiä. Alueen pohjoispäässä on haavikkoa ja lisäksi pihlajaa, nuorta mäntyä, kuusta, kapealehtipajua ja mustaherukkaa sekä eteläreunalla raitaa ja vaahteraa. Kenttäkerroksessa on heinäistä niittukasvillisuutta, jossa erityisesti länsireunalla löytyy edelleen ruohojakin. Valtalaji on metsälauha, niittyheinistä esiintyy nurmirölliä, timoteitä, tuoksusimaketta, nurmipuntarpäätä, puna- ja lampaannataa. Ruohokasveista puolestaan esiintyvät nurmitädyke, niittynätkelmä, siankärsämö, aito- ja hiirenvirna, heinätähtimö, ahomatara, metsäapila, niittysuolaheinä, päivänkakkara, kissankello, rohtotädyke, särmäkuisma, ahopukinjuuri ja niittyleinikki. Huomionarvoisista lajeista havaittiin *purtojuuri* ja *mäkikaura*.

**Hoito:** Hoidoksi sopii nuoren, puuston raivaus, etenkin reunoilta ja laidunnus esim. lampailla tai avointen osien niitto.

#### 143. Reunavyöhyke, Uusi-Tapani

Tien pohjoispuolella on pohjoiseen avautuva reunavyöhyke, jossa on heinittynyttä niittyä ja kallioketoa. Siellä kasvaa katajan lisäksi koivua, pihlajaa, kuusta ja pajuja. Rehevöitymisestä kertovat vadelman ja hietakastikan esiintyminen. Toisaalta niittylajejakin on runsaasti jäljellä mm. pukinjuurta, sarjakeltanoa, apiloita, pikkulaukkua, huopakeltanoa, rohtotädykettä, tuoksusimaketta, kissankelloa, lampaannataa, ahomansikkaa, päivänkakkaraa, hiirenvirnaa sekä huomionarvoisista lajeista *keltamataraa*, *mäkikauraa* ja *purtojuurta*.

**Hoito:** Hoidon tavoitteet ovat kohteen pienuudesta johtuen pääosin maisemalliset. Etenkin nuorten koivujen ja pajujen raivaus olisi tarpeen. Hietakastikan niitto edesauttaisi myös niittylajiston säilymistä.

#### 144. Uomaympäristö, Tapani

Kaljasjoki kulkee Jokilan kohdalla syvässä ja suojaisessa uomassa. Uoman molemmin puolin on hakamaista ympäristöä, joka toiselta reunaltaan rajautuu peltoon ja toimii siten luontaisena suojavyöhykkeenä. Itäpuolella on osin vanha niittymäinen peltotie, jonka reunalla on runsaasti raitaa ja pajukkoa. Suuremmat puut ovat enimmäkseen koivua ja mäntyä. Paikoin uoman reuna on ketomaista. Muualla kasvillisuus on niittymäistä ja rehevähköä, mutta paikoin on pienruohoista metsäapilavaltaista niittyä. Monilukukuisessa lajistossa on valtalajien nurmirölliin ja metsäapilan lisäksi mm. nurmitädyke, karhun- ja koiranputki, ahomansikka, ahopukinjuuri, hiirenvirna, nurmipuntarpää, kissankello, heinätähtimö, timotei, mesiangervo, niittynätkelmä, päivänkakkara, niittysuolaheinä, harakankello, nurmihärkki, kalvassara, nurmipiippo, rätvänä, virnasara, kanerva, tuoksusimake, lampaannata, kangasmaitikka, nurmikaunokki, ahojakkärä ja ranta-alpi. Myös huomionarvoisia kasvilajeja on useita: *keltamatara*, *ahojäkkärä*, *mäkikaura*, *purtojuuri* ja *ketoneilikka*. Sähkölinjan alla on tehtykin jo raivauksia.

**Hoito:** Hoidon tavoitteena voi olla sekä eläimille suojaisan elinympäristön säilyttäminen että maisemallisten piirteiden parantaminen. Alue sopisi myös muuttaman lampaan laitumeksi. Peruskunnostuksessa tulisi etenkin koivuja ja pajuja raivata ryhmittäin niin, että väliin tulee maisemallisia aukkoja, mutta suojaisuus säilyy. Sisäosissakin tarvitaan paikoin nuoren pen-



saikon harvennusta. Koivua ja raitaa tulee kuitenkin suosia raivauksissa. Laidunnuksen ohella tai sijasta avoimia osia voisi peruskunnostuksen jälkeen myös niittää edustavan lajiston ylläpitämiseksi. Sähkölinjan raivausjätteet tulisi kerätä pois.

#### 145. Metsäsaareke, Tapani

Tokkentien länsipuolella on rinnepellon keskellä pieni katajainen, kivinen peltosaareke, jonka kärki avautuu etelään. Katajan lisäksi saarekkeella kasvaa pihlajaa, pajuja, taikinamarjaa ja vadelmaa. Kenttäkerroksen kasvillisuus on osin hietakastikan valtaamaa, muuten niukkaa ja karua. Vain eteläpäässä esiintyy niittykasveja, kuten sarjakeltano, ahomatara, särmäkuisma, kissankello, nurmirölli, hiirenvirna, aho-orvokki, päivänkakkara, lampaannata, siankärsämö, isomaksaruoho ja ahomansikka.

**Hoito:** Saarekkeen maisema-arvojen parantamiseksi tulisi sitä kevyesti raivata. Pihlaja- ja pajuvesakkoa sekä kuivia katajia voidaan poistaa niin, että katajien väleistä mahtuu kulkemaan. Hieman pensaikkoa on silti hyvä säästää eläinten suojaksi.

#### 146. Muu, Tiirikka

Makasiinisaareke Kaljasjoen itäpuolella avautuu etelään. Sen puustossa on koivua, mäntyä, kuusta, raitaa, haapaa ja katajaa, vesakkona lisäksi pihlajaa ja pajuja. Kasvillisuus on pääosin rehevöitynyttä tuoretta niittyä, mutta paikoin on pienruohoja ja paahteisilla kohdilla ketokasvillisuutta. Myös suurruohojen valtaamia kohtia esiintyy. Perhosia havaittiin heinäkuuisella maastokäynnillä runsaasti. Kenttäkerroksen valtalajeja ovat nurmipuntarpää ja apilat, muita niitty- ja ketokasveja ovat mm. ahomatara, hiirenvirna, ahopukinjuuri, särmäkuisma, päivänkakkara, siankärsämö, nurmirölli, aitovirna, kurjenkello, timotei, sarjakeltano, pikkulaukku, niittysuolaheinä, heinätahtimö, niittyleinikki ja kissankello. Huomionarvoisista lajeista esiintyy *keltamataraa ja ketoneilikkaa*.

**Hoito:** Suuret maisemapuut tulisi saada esiin poistamalla pääosa nuorista puista. Lisäksi avoimia osia tulisi niittää vuosittain rehevyyden vähentämiseksi ja matalien niitty- ja ketolajien elinolosuhteiden parantamiseksi.



Pieni metsäsaareke Lahdenvainiossa. Kuva Kimmo Härjämäki

#### 147. Perinnebiotooppi, Pekomäki

Tokkentien länsipuolella on entistä sekapuustoista hakamaata ja metsälaidunta. Kohde on jo heinittynyt ja metsittymässä, mutta vielä kunnostettavissa. Sen länsiosan poikki kulkee oja. Alueen vieressä länsipuolella on niittymäinen pelto. Kohteen raivauksen jälkeinen puustorakenne on hyvä ja siellä on mm. koivua, mäntyä, kuusta ja järeää haapaa, sekä pihlajaa ja katajia. Kenttäkerros on jo pääosin metsäkasvillisuutta mm. varpuja ja oravanmarjaa, mutta valoisilla reunoilla viihtyy myös niittykasveja. Lajistossa esiintyvät mm. metsäapila, nurmirölli, niittynätkelmä, metsämaitikka, huopaohdake, metsäimarre, rätvänä, kielo, karhunputki, aitovirna, metsälauha, nurmitädyke, valkovuokko, tuoksusimake, ahomansikka, heinätahtimö, aho-orvokki, metsäkurjenpolvi, metsäkastikka, ahomatara, lillukka, siankärsämö, päivänkakkara, kalvassara ja harakankello. Huomionarvoisista kasvilajeista esiintyy *purtojuurta*. Heinistä runsaina esiintyvät hietakastikka ja nurmipuntarpää indikoivat jo umpeenkasvun myötä etenevää rehevöitymistä. Myös pellolla on runsaasti niittykasveja mm. päivänkakkaraa, niittynätkelmää, tuoksusimaketta ja särmäkuismaa.

**Hoito:** Kohteesta voisi ennallistaa hakamaan. Mikäli laidunukseen uudelleen aloittaminen ei ole mahdollista, vaihtoehtona on hakamaisen puustorakenteen

säilyttäminen raivauksin ja avointen reunojen ja niitykasvillisuuden ylläpitiö. Peruskunnostustoimenpiteitä olisivat kuusien harvennus, etenkin suurten lehtipuiden ympäriltä ja alueen reunoilta, sekä muun nuoren puuston raivaus.

#### 148. Reunavyöhyke, Papinniittu

Kaljasjokeen ja peltotiehen rajautuvilla puustorakenteeltaan hakamaisella reunavyöhykkeellä olisi maisemaraivaus paikallaan. Kuusen alikasvustoa ja nuorta puustoa raivaamalla saadaan maisemakoivut ja -haavat esiin sekä näkymiä parannettua. Vanhan peltotien niitto säilyttäisi pientareiden niitykasvien elinolosuhteita. Joen varren nuoria puita kannattaa harventaa siten, että väliin syntyy maisemallisia aukkoja ja jäljelle jää luonnollisen oloisia tiheämpiä puuryhmiä.

#### 149. Reunavyöhyke, Karjamaa

Tokkentien itäpuolella ja Papinniitun eteläpuolella on pohjoiseen ja koilliseen avautuva hakamaavyöhyke. Niemekkeessä on mahdollisesti aiempaan laidunmetsään rajautuva kosteapohjainen hakamainen osa, joka on kuusettumassa. Taaempaan on jo kuusettu aluetta ja ojia. Kohteen kaakkoisreuna rajoittuu metsäojaan/puroon. Puusto on koivua, haapaa ja kuusta ja aluskasvillisuus on heinäistä, nurmilauhanuokkuhelimikkävaltaista. Lisäksi on runsaasti metsämaitikkaa ja metsäkastikkaa. Niitykasveista esiintyy nurmitädykettä, nurmiröllä, tuokusimaketta, metsäkurjenpolvea, nurmipuntarpäää ja ahomataraa. Alkaneesta rehevöitymisestä kertovat typensuosijakasvit kastikat, nokkonen ja mesiangervo.

**Hoito:** Hoidon tavoite on hakamaan ja metsälaitumen ennallistaminen raivauksin ja laiduntamalla. Jos laidunnus ei ole mahdollista, pelkällä alikasvoskuusten ja reunavesakon raivauksellakin sekä nuoria koivuja harventamalla voidaan ylläpitää hakamaisen vyöhykkeen puoliavoimuutta ja maisema-arvoja.

#### 525. Vermuntila, Vanha-Asmi

Alue on metsän keskellä, itäpuolella ojaa rajaa peltoalue, joka ei ole viljelykäytössä. Länsipuolella ojaa rajaa soinen metsäalue, jossa kasvaa lähinnä mäntyä ja suopursua. Peltoaluetta ja metsäaluetta hyödyntämällä alueelle voisi rakentaa kosteikon. Eteläpuolella

sijaitsee vanha pihapiiri. Kosteikolle ei ole mahdollista hakea ei-tuotannollista investointitukea valuma-alueen peltoalan vähäisyyden vuoksi.

#### 150. Reunavyöhyke ja metsäsaareke, Peltola

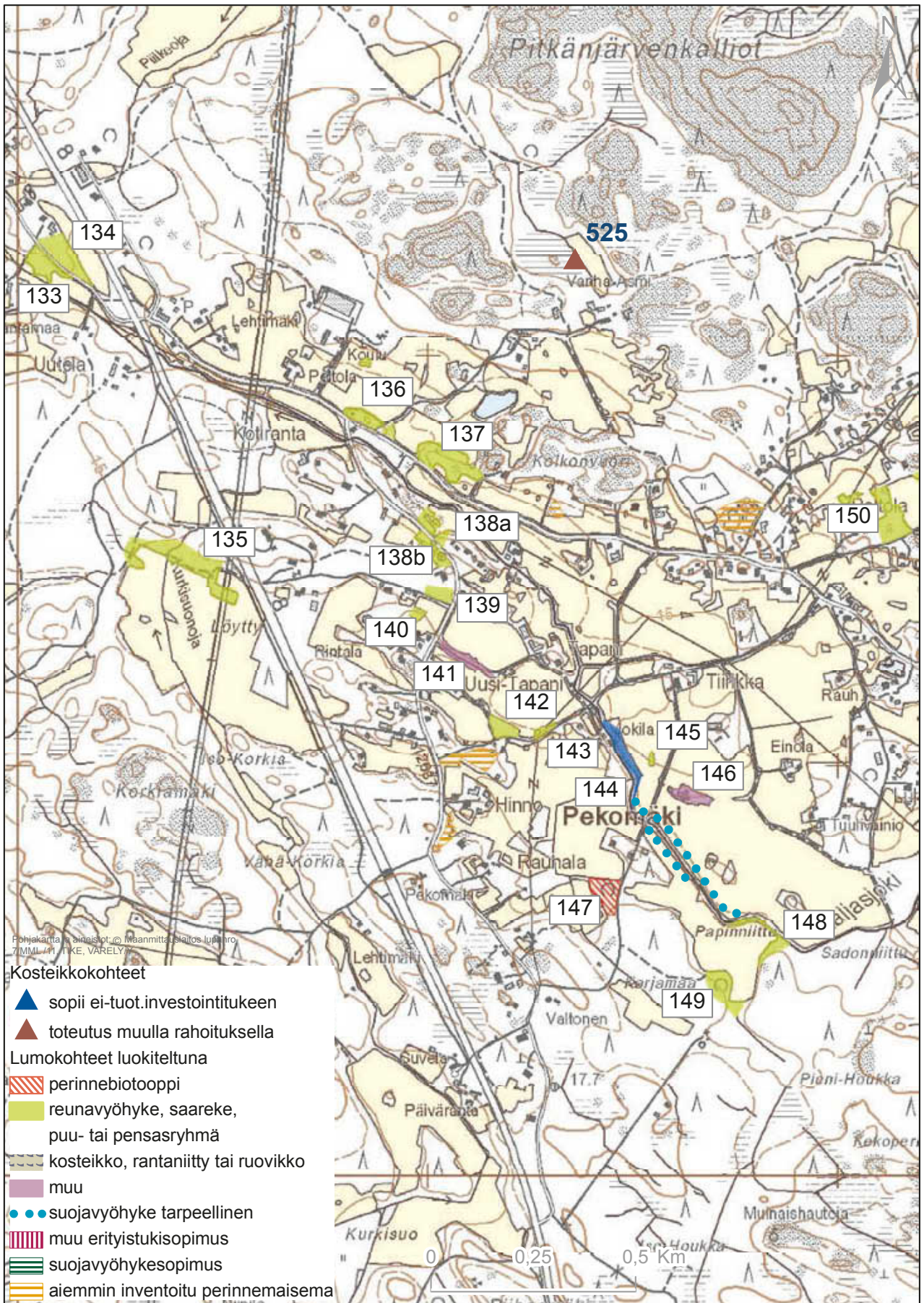
Peltolan tilan läheisyydessä sijaitsevat entinen laidunalue, hakamainen reunavyöhyke ja rehevä niitty. Niittymäiset osat ovat reheviä tuoreita heinäniittyjä ja puustoiset osat hakamaisia. Pohjoiseen aukeava mäntyä ja katajaa kasvava niemeke on karu, metsälauha-varpuvaltainen, mutta maisemallisesti hieno. Sama koskee niemekkeen länsipuolista metsäsaarekettä. Alueella on myös kiviaitaa ja -kasoja. Kasvillisuus on pääosin karua, mutta reunoilla kasvaa niitykasveja. Puustossa on koivua, katajaa, mäntyä, kuusta, raitaa ja haapaa, sekä pihlajaa, tuomea ja pajuja. Kenttäkerroksessa metsälauhan lisäksi vallitsevat muutkin heinät, kuten nurmiröllä, nurmipuntarpää ja nurmilauha. Niittylajeja on varpujen ohella runsaasti: niittynätkelmä, nurmitädyke, siankärsämö, kissankello, sarjakeltano, ahomansikka, särmäkuisma, hiirenvirna, huopakeltano, isomaksaruoho, heinätahtimö, punanata, ahosuolaheinä, päivänkakkara, harakan- ja kurjenkello. Huomionarvoisista kasveista kohteella kasvavat ainakin *keltamatar* ja *purtojuuri*.

**Hoito:** Suositeltavaa olisi raivata pohjoisniemekkeen haavikkoja. Myös muun reunapuuston raivausta ja avointen niityosien niittoa tarvitaan monimuotoisuusarvojen ja maisemallisten arvojen säilyttämiseksi ja lisäämiseksi. Lisäksi maisemamännyn ja -koivut voisi ottaa esiin nuorempaa puustoa harventamalla.

#### 151. Reunavyöhyke ja metsäsaareke, Peltola

Edellisestä kohteesta itään sijaitsee muutama karu metsäsaareke sekä reunavyöhykettä. Kyseessä on luultavasti entisiä laitumia ja niiden reunoja. Suuremmassa saarekkeessa on myös niitykasvillisuutta ja reunoilla sekä niittymäisiä että karuja kangasketomaisia kohtia siellä täällä. Karuilla saarekkeilla kasvillisuus on varpuvaltaista, paikoin myös kielo on runsas. Niittymäiset osat ovat reheviä ja heinittyneitä, hieta-kastikkaa esiintyy runsaasti. Puustossa on mäntyä, koivua, haapaa, pihlajaa, pajuja sekä katajaa. Kenttäkerroksen valtalajeja ovat heinien, kuten metsälauha ja nurmipuntarpää, lisäksi kanerva, kielo ja lillukka. Niittylajeista esiintyy niittynätkelmää, ahomansikkaa, hiirenvirnaa, aho-orvokkia, nurmitädykettä, sian- ja





Kartta 21.

ojakärsämöä, nurmirölliä, punanataa, huopakeltanoa, metsäapilaa ja sarjakeltanoa.

**Hoito:** Hoidolla pyritään maisemallisiin metsäsaarekkeisiin ja reunavyöhykkeisiin, joiden avoimilla reunoilla myös niittykasvit viihtyvät. Hoidoksi sopii paikoin haavikoiden harvennus ja muuten nuorten mäntyjen harvennus siten, että ulkoreunoilla kasvavat maisemamännnyt ja katajat saadaan näkyville. Lisäksi reheviä avoimia osia olisi suositeltavaa niittää. Jos alueelle suunnitellaan erityistukisopimusta, voidaan sopimukseen ottaa mukaan lähialueelta muitakin pääosin maisemallisesti merkittäviä reunavyöhykkeitä, esimerkiksi tästä alueesta koilliseen sijaitsevien saarekkeiden reunoja, joilla kasvaa mm. *purtojuurta*.

## 152. Perinnebiotooppi, Peltolan eteläpuoli

Entiset sekapuustoiset laidunmaat Lavintien kaakkoispuolella, ovat länsi- ja itäpuolelta peltoon ja etelässä Kaljasjokeen rajoittuvia. Länsiosassa tilan pihapiirin eteläpuolella on mänty-haapavaltaista hakamaata, jonka kenttäkerros on pienruohoista, metsäapilavaltaista, mutta osin rehevöitynyttä ja heinittynyttä. Hakamaakuvioiden välissä on rehevöityneitä, korkeakasvuisia niittyaukkoja, entisiä peltoheittoja. Mänty-, koivu- ja pihlajavaltainen metsälaidun sijaitsee puolestaan pitkälaisen pellon itäpuolella. Se on kalliainen ja kivinen ja siellä vallitsevat pääosin metsälauha sekä varvut. Sen itäreunalla on kuitenkin niittyreunaa, jolla esiintyy mm. *purtojuurta* ja *päivänkakkaraa*. Niittykasvillisuuden yleisiä lajeja ovat heinät, kuten metsälauha, nurmipuntarpää, timotei, hietakastikka ja nurmirölli, mutta myös niittyruohoja löytyy runsaasti. Alueella esiintyvät metsäapila, nurmitädyke, niittynätkelmä, ukonputki, aitovirna, ahdekaunokki, harakankello, *päivänkakkara*, ahomansikka, siankärsämö, aho-orvokki, niittysuolaheinä, ahomatara, särmäkuisma, hiirenvirna, rohtotädyke ja kurjenkello. Metsäkasveista esiintyy mm. kioloa, oravanmarjaa ja lillukkaa.

**Hoito:** Entiset laidunmaat voisi ennallistaa ja perusraivauksen jälkeen laidunnus olisi alueelle paras hoitomuoto. Toki aluetta on mahdollista hoitaa myös raivauksilla ja avointen laikkujen niitolla. Tällöin hoito kannattaa keskittää hakamaa- ja niittyosiin, myös metsälaitumen itäpuolelle.

## 153-154a-b. Perinnebiotooppi ja metsäsaarekkeet, Rainimo

Rainimon tilalle johtavan tien molemmin puolin on itään, länteen ja etelään avautuvia, kumpareisia entisiä laidunalueita. Tien itäpuolella on hakamaista aluetta, jonka eteläreunassa on pienruohoista ja ketomaista niittykasvillisuutta, muuten alue on heinittynyttä ja metsittynyttä. Tehdyt raivaukset ovat parantaneet kohteen maisemaa ja näkyvyyttä tielle. Puustossa on koivua, mäntyä, pihlajaa, tuomea ja pajuja, sekä pensaista esiintyy katajan lisäksi korppi-paatsamaa ja taikinamarjaa. Kasvillisuus on valtaosin heinävaltaista, osin pienruohoista ja osin lehtomaisen kankaan kasvillisuutta. Niittylajeista esiintyvät: metsäapila, särmäkuisma, hiirenvirna, kissankello, niittysuolaheinä, sarjakeltano, ahopukinjuuri, kurjenkello, niittyleinikki, aho-orvokki, niittynätkelmä, koiranheinä, timotei, nurmipuntarpää, ahomatara, heinätähtimö, tuoksusimake, *päivänkakkara*, nurmipiippo, lampaanata, nurmikaunokki ja ahdekaunokki. Huomionarvoisista lajeista havaittiin *keltamatara*, *purtojuuri* ja *peurankello*.

Tien länsipuolinen osa lienee ollut aiemmin avointa kallioista niittyä, alareunaa lukuun ottamatta. Sen kasvillisuus on vielä enemmän heinittynyttä ja rehevöitynyttä, ja paikoin on myös nuokkuhelimikkälillukkavaltaista kasvillisuutta. Se sopisi silti raivauksen jälkeen myös osaksi mahdollista laidunalueita. Samaan kokonaisuuteen liittyy vieressä oleva pieni saareke.

**Hoito:** Hoidon tavoite on joko hakamaan ennallistaminen (a ja/tai b) tai maisemallisesti edustavampi, katajainen saareke (b). Itäisemmän alueen keskeltä tulee edelleen poistaa nuorta mäntyä ja pohjoisreunasta pajua ja tuomea. Lisäksi tiheistä katajikoista voidaan raivata harsuuntuneet yksilöt pois. Läntisen osa-alueen raivauksessa tulee suosia pihlajia. Haapavesakkoa ja eteläreunan nuorta koivua ja pajuja tulisi poistaa. Näin saataisiin komeat katajat uudelleen esiin. Jatkohoidoksi sopii niitto tai laidunnus.





Lehtojen heinälaji lännenmaarianheinä. Kuva: Kimmo Härjämäki

## 155. Reunavyöhyke ja metsäsaareke, Matokallio

Matokallion eteläreunassa on sekapuustoista hakamaista reunavyöhykettä, jossa on muutamia *lehdeskoivuja*. Itäpää on lehtomainen ja länsipää puolestaan karumpi, kallioinen. Niitty- ja lehtolajistoa esiintyy, mm. kiolo, rohtotädyke, huopakeltano, ahomatara, nurmirölli, särmäkuisma, niittysuolaheinä, siankärsämö, metsäkurjenpolvi, hiirenvirna, ahomansikka, nurmikaunokki ja nuokkuhelmikkä. Huomionarvoisista lajeista esiintyy mm. *mäkikauraa*, *purtojuurta* sekä idässä *pähkinäpensasta*. Pellon metsäsaareke on metsälauhavaltaista lukuun ottamatta luoteisosaa, jossa on aarin alalla pienruohoniittyä.

**Hoito:** Nuoren puuston raivaus on tarpeen etenkin reunavyöhykkeen eteläreunalla ja metsäsaarekkeen reunoilla. Lännessä tulee poistaa etenkin tuomipihlajaa ja haavikko kaulaamisen jälkeen. Vanhempia haapoja voidaan jättää ryhmiin. Metsäsaarekkeeseen tulisi jättää vain yksi koivu ja katajat sekä itäreunalle raita. Jatkohoidoksi sopii niitto avoimilla, etenkin metsäapilavaltaisilla osilla tai laidunnus. Niitto taltuttaisi myös hietakastikan. Mikäli laidunnusta tai niittoa ei ole suunnitteilla, tulee raivaus ja etenkin harvennus hakamaiseksi toteuttaa vähitellen, ettei aluskasvillisuus heinitty enempää.

## 156-161. Perinnebiotooppi, reunavyöhyke ja metsäsaarekkeet, Laurikkala

Laurikkalan tilan ympärillä on lukuisia pienialaisia reunavyöhykkeitä ja metsäsaarekkeita, joista osa muodostaa pienipiirteisen perinnemaiseman, jota Hylkyalhon ja Jaakonpellon reuna-alueet täydentävät sekä maisemansa että monimuotoisuutensa puolesta. Lähiympäristössä on myös lukuisia muinaisjäänneksiä, mahdollisesti myös muinaispeltoa. Tilan läheisiä reunavyöhykkeitä laidunnetaan yhdessä nurmipeltojen kanssa, mutta niillä on silti osin säilynyt maiseman lisäksi myös perinnemaisema-arvoja.

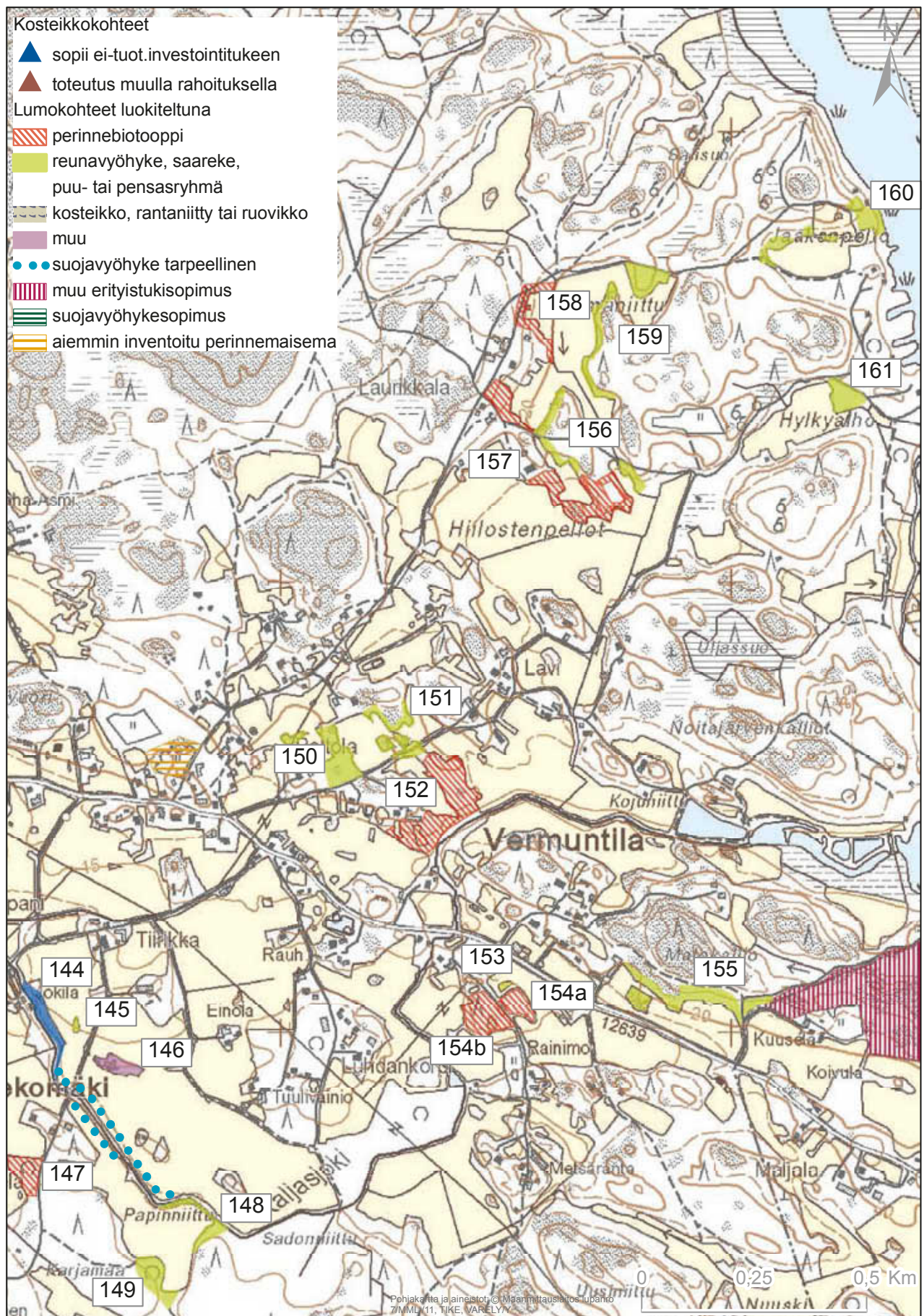
Tilakeskuksesta etelään ja kaakkoon sijaitsevat kohteen kasvillisuudeltaan edustavimmat perinnemaisemat (157). Teiden välisessä reunavyöhykkeessä on kaakkoon viettävässä rinteessä sekapuustoista hakamaata, jonka puustossa on mm. koivua, kuusta, mäntyä ja katajaa. Sen kasvillisuus on sopivasta laidunpaineesta johtuen matalaa ja paikoin pienruohoista. Kaakkoisessa niemessä on puolestaan män-

tyhakaa ja kasvillisuudeltaan kuivempaa ja karumpaa heinäketoa/kangasketoa. Kenttäkerroksen valtalaji on metsälauha, mutta niittykasvejakin on runsaasti, mm. siankärsämöä, apiloita, harakankelloa, niittysuolaheinää, nurmi- ja rohtotädykettä, niittyleinikkiä, niittynätkelmää, ahomansikkaa, tuoksusimaketta, *virnasaraa* ja *jänönsaraa*, hiirenvirnaa, niittyhumalaa, päivänkakaraa, nurmilauhaa, huopakeltanoa, nurmipiippoa, nurmirölliä ja kissankelloa. Kangasketo-osalla kasvavat lisäksi lampaannata, puolukka, kanerva, sarjakeltano, sekä huomionarvoiset *purtojuuri*, *nurmitatar*, *isolaukku*, *jäkki*, *hina*, *syylälinnunherne*, sekä muualla myös *hirssisara* ja *ketoneilikka*. Myös lehtomaisen kankaan metsälajeja kuten oravanmarjaa, nuokkuhelmikkää, valkohedokkia ja rätvänää esiintyy. Itäänpäin laidun jatkuu sekapuumetsälaitumena.

Myös Hylkyalhon koillisnurkassa on entistä laidunta (161), jonka sekapuustossa on edelleen rakennepiirteitä nähtävissä, mutta kenttäkerros on pääosin muuttumassa metsäiseksi. Vielä kuitenkin esiintyy metsäapilaa ja *isolaukkuja*. Jaakonpellon luoteisreunassa on hakamaista reunaa, katajaisen niemekkeen on puolestaan valtaamassa sananjalka, osin myös hietakastikka. Itään päin rannassa on myös pieni ala hakamaista ja ruovikoituvaa järvenrantaniittyä (160). Reelmäniitun koillisosassa on puolestaan puustoltaan nuori hakamainen saareke, joka on entinen sekapuustoinen, hakattu metsälaidun. Sitä vastapäisessä niemekkeessä on kuusimetsälaidun. Tilakeskuksen itäpuolella sijaitsee maisemallisesti hienoa, tosin rehevöitynyttä niittyä ja entistä peltoa (158), jossa on myös katajaisia pieniä saarekkeita ja hakamaista reunaa.

**Hoito:** Kohteen hoidoksi sopii nuoren puuston raivaus ja laidunnus/niitto. Perinnebiotooppeja jo laidunnetaan yhdessä lannoitettujen nurmien kanssa, jolloin ne eivät sovellu erityistukisopimukseen. Mikäli niitä olisi mahdollisuus laiduntaa erillisinä, ne voitaisiin ottaa erityistukisopimukseen. Nykyisenkin laiduntamisen jatkaminen on arvokasta, sillä se on ylläpitänyt karujenkin perinnebiotooppien arvokasta kasvillisuutta. Laiduntamattomia reunavyöhykkeitä voisi raivata ja niittää.





Kartta 22.



## 526. Pyhäranta, Kaunissaari eli Saarenkylä

Kohde sijaitsee metsän keskellä. Ojan vesi kertyy jo nyt metsäalueelle ja tämän vuoksi kohde soveltuisi hyvin kosteikkokohteeksi. Ojan eteläpuolella on pellonomainen maa-alue, joka on ruohottunut ja vetinen. Kohteelle ei ole haettavissa ei-tuotannollista investointitukea.

## 527. Pyhäranta, Nihtiö, Musta-alho

Oja kulkee soisen ja metsäisen maaston läpi. Tien vieressä on soinen paikka, johon osittain ojituksen vuoksi vesi kertyy. Tästä kertymisestä johtuen paikkaan voisi olla mahdollista rakentaa kosteikko. On kuitenkin huomioitava, ettei tielle ja sen toisella puolella oleville vapaa-ajankiinteistöille aiheudu kosteushaittaa. Kohteelle ei ole haettavissa ei-tuotannollista investointitukea.

## 162. Reunavyöhyke, Kodisjoen Karhunperkko

Niemelän tilasta koilliseen ja Vuorelan tilasta luoteeseen on pellon pohjoislaidalla Niemelän tilan entisiä ja nykyisiä laidunalueita. Tien pohjoispuolella on sekapuustoinen, lehtomainen entinen metsälaidun, jonka kaakkoisosan puustoa on hakattu (rajattu pois kohteesta). Pääpuulajit ovat koivu, haapa ja kuusi. Myös vanhempaa haapaa, koivua ja lahoppuutakin on jonkin verran. Kenttäkerroksen kasvilajeista ovat runsaita oravanmarja, metsälauha, lehtotesma, metsämaitikka ja valkovuokko. Niittykasveista alueella esiintyvät kurjenkello, niittysuolaheinä, metsäkurjenpolvi, aukoilla niittynätkelmä, nurmirölli, lampaannata, kielo, metsäapila, ahomatar, aho-orvokki ja *syyälälinnunherne*; metsäkasveista puolestaan metsäimarre, rätvänä, huopaohdake ja kevätlinnunherne.

Ladon takana sijaitseva osa-alue on hakamainen ja hyvin katajainen. Taaempaan on lehtomaista kangasta. Alueella on suuria puita, etenkin lahoja koivuja ja reunavyöhykkeessä myös haapaa. Lisäksi on järeämpää kuusta ja mäntyä, sekä katajia. Niittykasvilajistossa ovat mm. nurmitädyke, hiirenvirna, nurmirölli, siankärsämö, rohtotädyke, lampaannata ja heinätähtimö, ladon ympärillä myös nurmipiippo, silmäruohot, niittyleinikki, sekä huomionarvoisista lajeista *isolaukku ja purtojuuri*.

Pellon länsipuolen jo laidunnetulla reunavyöhykkeellä ladon ympärillä on karumpaa kasvillisuutta, mutta pellon reuna on rehevöitynyt ja heinävaltainen.

**Hoito:** Mikäli metsälaidun otetaan uudelleen laidunkäyttöön, tulisi kuusia harventaa koko alueelta ja poistaa myös kuusialikasvos. Eteläreunalta voisi poistaa kaikki nuoret kuuset. Tällöin myös itäosan kuusi- ja mäntytaimikko olisi raivattava pääosin pois ja jatkossa suosittava nousevaa lehtipuustoa. Hakamaisen osan hoidoksi sopisi puuston harvennus ryhmiin sekä reunapuuston raivaus hakamaiseksi suosien lahoja koivuja ja katajia. Myös siirtolohkare tulisi ottaa esiin raivaamalla vesakko sen ympäriltä. Laidunnuksen vaihtoehtona voisi olla ladon ympäristön ja peltotien niitto. Pellon länsipuolen reunavyöhykkeellä hirsiladon ympäristö ja kiviaita pitäisi raivata näkyviin ja puista jättää vain suuri koivu, pari mäntyä ja katajia.

## 163. Metsäsaareke, Karhunperkko

Aluetta laidunnetaan jo osana peltolaidunta. Ylläpitäjä torjua nuorta puuta poistamalla etenkin reunoilla ylläpitää laidunnuksen ohella sekä maisemaa että luonnon monimuotoisuusarvoja.

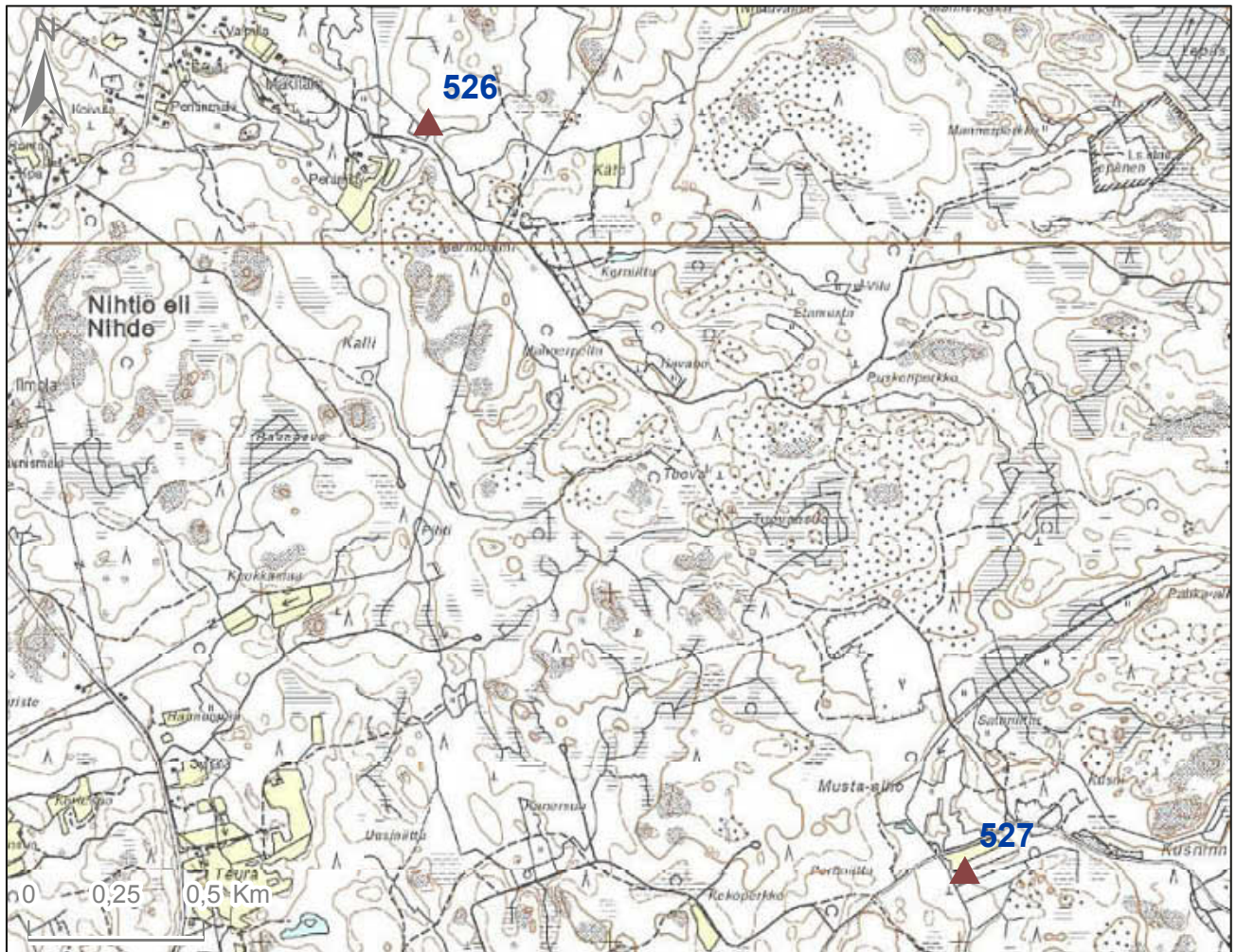
## 164-165. Reunavyöhyke ja metsäsaareke, Vuorela

Vuorelan tilan luoteispuolisen peltoaukean pohjoisreunassa on etelään avautuvia pellon ja metsän reunavyöhykkeitä, mahdollisia entisten laidunten osia. Alueella on sekapuustoista hakamaata, jossa valta-puita ovat koivu ja mänty ja lisäksi siellä on haapaa, kuusta, raitaa ja katajaa. Kohteeseen kuuluu myös varpuvaltaista ja lehtomaisen kankaan metsälaidunta. Kasvilajistossa on mm. nurmirölliä, nurmitädykettä, sarjakeltanoa, lampaannataa, päivänkakkaraa, hiirenvirnaa, ahomatar, niittysuolaheinää, ahojakkärää sekä *syyälälinnunhernettä*.

Saarekkeen (164) puustossa on mäntyä, koivua, haapaa ja katajaa. Kasvillisuus on paikoin karua, paikoin rehevää, heinittynyttä. Etenkin törmillä on niittylajeja, kuten päivänkakkaraa, hiirenvirnaa, niittynätkelmää, niittyhumalaa, rohtotädykettä ja *syyälälinnunhernettä*.

**Hoito:** Reunavyöhykkeiden valoisuutta voisi lisätä raivauksin. Katajaisesta ja mäntyjä kasvavasta reunavyöhykkeestä, mehiläispesien ympäristöstä tulisi raivata haavikko pois. Myös koivu- ja haapavesakkoa





Kartta 23.

olisi paikallaan raivata myös läntisen alueen eteläreunasta. Laidunnuksen vaihtoehtona voisi jatkohoidoksi sopia avoimien osien niitto.

### 166-167. Reunavyöhykkeet, Rootniittu

Satoniittun ja Kellarvahan metsäsaarekkeiden reunoilla on entisten laidunalueiden jäljiltä sekapuustoisia hakamaisia reunavyöhykkeitä, joilla on säilynyt vanhemman lehtipuuston lisäksi vielä niittylajistoakin. Latojen ympäristössä on myös pieniä niittylaikkuja ja katajaisilla eteläreunoilla karuja keto-kallioketolaikukujakin. Ympäröivillä pelloilla on myös pienempiä, pääosin karuja pellon metsäsaarekkeita.

**Hoito:** Kaikille hakamaaosille olisi eduksi kevyt raivaus poistaen nuorta puustoa ja reunavesakkoa, mutta paikoin myös suurempaa kuusta ym. järeämpää leh-

tipuustoa ja katajia suosien. Myös lammaslaidunnuksen uudelleen aloitus olisi paikallaan. Mikäli laidunnuks ei kuitenkaan ole mahdollista, avointen niittylaikkujen paikallinen niitto myös parantaisi niittylajiston elinmahdollisuuksia. Myös pienempien metsäsaarekkeiden maisemaraivaus maisemapuita suosien olisi eduksi.

### 168. Reunavyöhyke

Paharonkallion (muinaishauta-alueen) länsipuolella, pellon reunavyöhykkeessä on kuusivaltainen, ojitettu entinen korpi, joka lienee entistä metsälaidunta. Alueen pohjakasvillisuus on sammaleista ja heinäistä. Lounaisreunassa on avoimempia niittylaikkuja, jotka ovat mahdollisesti entistä peltoa. Puustossa on kuusta, koivua, mäntyä, nuorta haapaa sekä pajuja ja korpipaatsamaa. Kenttäkerroksen valtalajeja

ovat nurmi- ja metsälauha, mutta muitakin niittylajeja esiintyy kohtalaisesti, esim. nurmitädyke, nurmirölli, rohtotädyke, niittysuolaheinä, aho-orvokki, ahomansikka, särmäkuisma, hiirenvirna ja metsäapila. Myös saniaisia, suo-orvokkia ja muuta korpilajistoa esiintyy.

**Hoito:** Hoidoksi voi suositella nuoren puuston raivausta ja laidunnusta/ puuttomien laikkujen niittoa. Etenkin alikasvoskuuset ja reunan vesakko tulee poistaa. Mikäli laidunnus aloitetaan uudelleen, voisi laitumeen ottaa myös ympäröiviä metsäkuviota, mutta niitä tulee siinä tapauksessa ensin peruskunnostaa esim. ei-tuotannollisten investointien tuen avulla pellonreunapuustoa harventaen ja pienialaisia aukkoja tehden.

### 169. Reunavyöhyke

Suursuon tilasta ja laitumista koilliseen sijaitsee kallioinen niemeke, jonka sekapuustoisessa ja katajaisessa reunavyöhykkeessä olisi maisemallinen raivaus paikallaan. Sinne tulisi jättää suuret männyt, koivut, haavat sekä katajat. Vesakon ja nuoren mänty- ja haapapuuston poistolla saataisiin kaunis kallioreunus esiin. Maisema-arvojen ylläpitämiseksi reunavyöhykkeen voisi myös liittää peltolaitumeen.

### 170. Reunavyöhykkeet, Suursuo

Suursuon koillispuolella on nautojen peltolaitumen yhteydessä kivistä/kallioista reunavyöhykettä ja sen takana laiduntamatonta entistä niittyä, kallioketoa ja hakamaista aluetta. Myös pohjoisempaan on jyrkenteen etelä- ja länsipuolella laiduntamatonta niittyä ja reunavyöhykettä. Puustossa on koivua, mäntyä kuusta ja katajaa, kenttäkerroksen kasvillisuus on niittykasvillisuutta, osin pienruohoista. Valtalajeja ovat nurmirölli ja metsälajit, joiden lisäksi kasvaa mm. nurmitädykettä, niittyleinikkiä, rohtotädykettä, mansikkaa, valkoapilaa, siankärsämöä, ahomansikkaa, timoteita, niittynätkelmää, aho-orvokkia, nurmilauhaa, aitovirnaa, keto-orvokkia ja niittysuolaheinää, nuokuhelmikkää ja rätvänää.

**Hoito:** Nuorten mäntyjen ja kuusten raivaus ja laidunnus/avointen osien niitto sopii hoidoksi.

### 171. Metsäsaarekkeet, Kaittimäki

Kaittimäen ja tien eteläpuolella on myös maisemassa ja tielle erottuvia katajaisia ja sekapuustoisia, vesakoituneita ja osin rehevöityneitä metsäsaarekkeita, joita ympäröivät niittymäiset pellot. Niiden puustossa on mm. mäntyä, koivua, haapaa, katajaa ja pajuja.

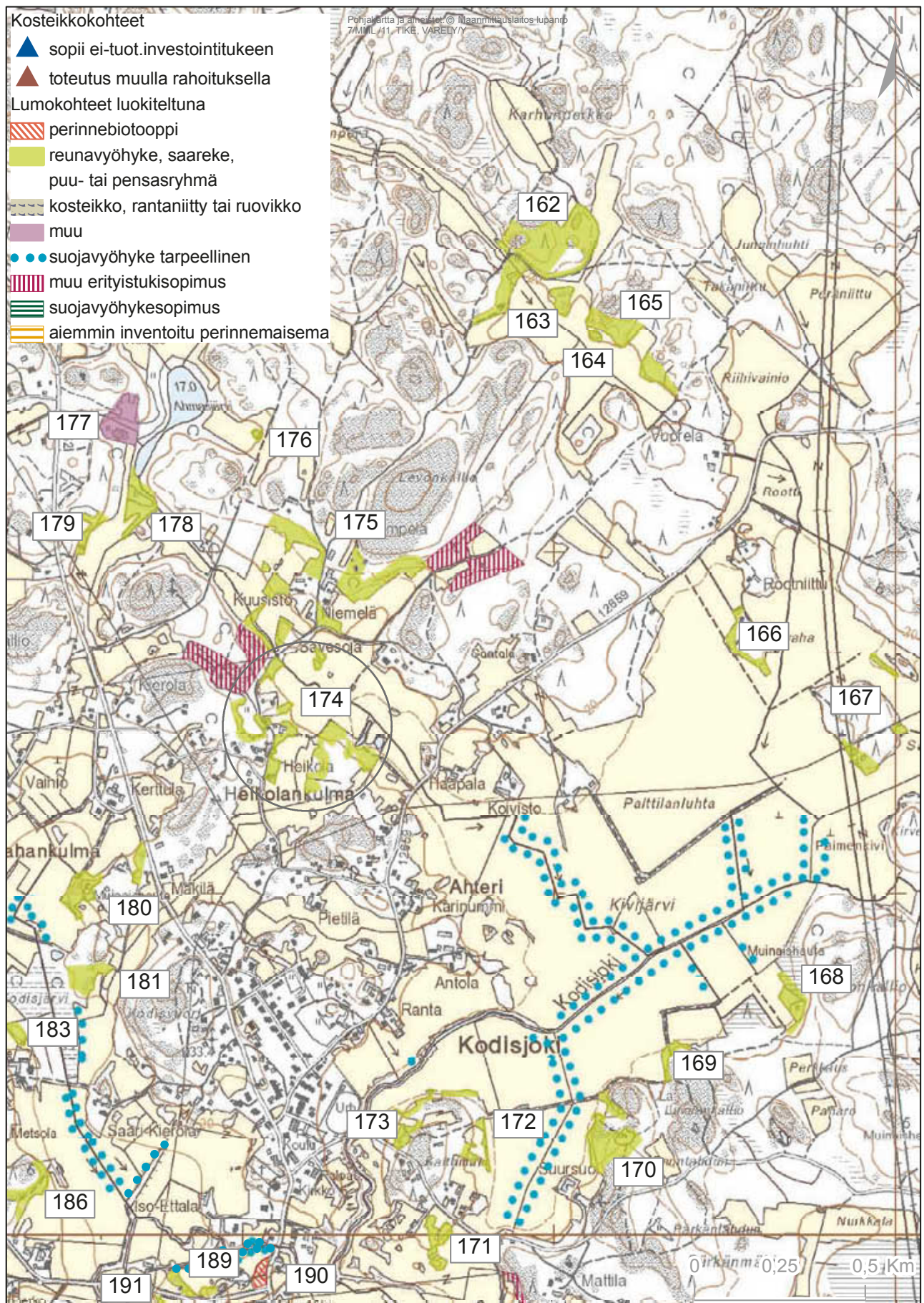
**Hoito:** Saarekkeiden pääarvot ovat maisemalliset, mutta raivauksella voidaan lisätä myös kenttäkerroksen valoisuutta ja niitolla parantaa niittylajiston elinmahdollisuuksia. Puustosta tulisi poistaa reilusti etenkin nuorta mäntyä ja haapaa, sekä kaikki vesakko. Toki myös laidunnus ympäröivien niittymäisten peltujen yhteydessä olisi mahdollista. Vastaavanlaisia saarekkeita on lähialueilla muitakin, ja vaikka niitä ei ehditty näiden maastokäytien yhteydessä tarkastaa, samat yleiset hoito-ohjeet sopivat varmasti myös niille.

### 172-173. Reunavyöhykkeet, Kaittimäki

Kaittimäen reunoilla on säilynyt hakamaisia katajaisia reunavyöhykkeitä ja paikoin avoimilla osilla niittymäisiä alueita, jotka erottuvat selkeästi maisemassa. Vaikka kasvillisuus on kallion päällä olevan ohuen maakerroksen vuoksi pääosin karua, on paikoin varjoisemmissa hakamaisten reunuksien niittyaukoissa rehevämpääkin kasvillisuutta. Lounais-luoteisreunassa on myös maisemallisesti merkittävää, heinittynyttä kallioketoa ja niittymäistä entistä peltoa. Kalliomäen itäpuolella, peltotien reunassa on erityisen hieno maisemamänty, joka on ehdottomasti säilyttämisen arvoinen.

**Hoito:** Alueen niukkatuottoisuuden vuoksi voi laidunnuksen järjestäminen alueelle olla hankalaa, joten maisemallisten arvojen parantamiseksi olisi hoidossa mahdollista myös puoliavointen reunavyöhykkeiden säilyttäminen raivaamalla nuorta puustoa (mm. mäntyä ja haapaa, sekä muuta vesakkoa). Peruskunnostuksessa tulee suosia järeitä maisemamäntyjä ja suurempaa lehtipuustoa sekä katajia. Toki etenkin kalliokedon ja niittymäisten osien niitto kerran keksässä olisi eduksi myös niittykasvillisuuden säilyttämiseksi ja elvyttämiseksi.





Kartta 24.



## 174. Reunavyöhykkeet ja metsäsaarekkeet, Heikola

Heikolan itäpuolella on tien vieressä metsittynyttä niittyä ja hakamaareunusta, joka on entinen laidun. Alue sisältää myös keto- ja kalliosaarekkeita ja osin entistä sekapuustoista hakamaata. Kallioiset osat ovat osin kangasketomaisia, osin rehevöityneet ja heinittyneet. Saarekkeet ovat maisemallisesti mukavia ja pohjoisella reunavyöhykkeellä on myös kiviaitaa.

Entisen niityn puustossa on koivua, mäntyä, kuusta, pihlajaa, tuomea, raitaa ja komeita katajia. Hakamailla ja saarekkeilla on lisäksi haapaa ja pajuja. Kenttäkerros on laidunnuksen päättymisen vuoksi kohteen pienipiirteisillä kuvioilla heinittynyttä ja paikoin rehevöitynyttäkin, mutta niitylajisto on edelleen monipuolinen. Sieltä löytyy mm. metsäapila, ahomansikka, siankärsämö, nurmirölli, nurmitädyke, sarjakeltano, hiirenvirna, ja heinätähtimö sekä saarekkeilla lisäksi ahomatara, lampaannata, rohto- ja nurmitädyke, ahosuolaheinä, tuoksusimake, keltamaksaruoho, hopeahanhikki ja punanata. Hakamaalla kasvaa myös metsäkurjenpolvea, särmäkuismaa ja päivänkakkaraa. Huomionarvoisesta lajistosta esiintyy *purtojuurta*, *ketoneilikkaa* ja hakamaalla *syylälinnunhernettä*.

**Hoito:** Hakamaan hoidoksi sopisi nuoren puuston ja pajujen raivaus tavoitteena koivuhaka. Saarekkeita voisi maisemaraivata lehtipuita suosien. Lisäksi rehevöityneitä osia voisi niittää. Tilan lähireunavyöhykkeeltä olisi tarpeen niittää reunoja ja raivata haapa- ym. vesakkoa. Pohjoiselta niemekkeeltä tulisi raivata hakamaakoivut esiin, samoin katajat. Myös mänty-katajavaltaiset pohjoiset saarekkeet sopivat maisemaraivattavaksi. Niistä tulisi poistaa nuorta mäntyä ja pusikoita sekä säästää muutama koivu. Myös koko kohteen laidunnus olisi edelleen eduksi. Tosin tila on luopunut lehmistä pari vuotta sitten.

## 175. Reunavyöhykkeet ja metsäsaareke, Kuusisto/Niemelä

Kuusiston tilalla on jo vuodesta 1992 alkaen laidunnettua, jo erityistukisopimusten piirissä olevia hakamaita. Niiden pohjakasvillisuus on pääosin nurmilauhavaltaista, mutta myös muita niitylajeja, kuten päivänkakkaraa, niityhumalaa, siankärsämöä ja kisankelloa esiintyy. Eteläosan hakamaan puustossa on mm. koivua, kuusta, mäntyä, pihlajaa ja katajia.



Niityksi muuttunutta peltoa Kodisjoen Kaittimässä.  
Kuva: Ritva Kempainen

Erityistukialueiden ulkopuolella on peltolaitumien yhteydessä reunavyöhykkeillä ja metsäsaarekkeissa vielä lisää hakamaita, metsälaitumia sekä niittyjä. Koska niitä laidunnetaan peltolaidunten yhteydessä, on niiden kasvillisuus suhteellisen yksipuolista ja paikoin rehevääkin. Tilan koillispuolella on kuitenkin etelään avautuvilla reunavyöhykkeillä paikoin edustavia haka-, niitty- ja ketokuvioita. Niillä kasvaa mm. ahopukinjuurta, ahomansikkaa, ukonputkea, nurmitädykettä, harakankelloa, karvaskallioista, kuminaa, rohtotädykettä ja *ketoneilikkaa*. Myös tilan luoteispuolella olevat reunavyöhykkeet ja eteläpuolella olevat hakamaiset saarekkeet ovat maisemallisesti edustavia ja niiden laidunnusta ja pienimuotoista nuoren puuston raivausta on hyvä jatkaa. Mikäli niistä jonkin osan aitaaminen erikseen peltolaitumista on mahdollista, niitä voidaan ottaa mukaan erityistukisopimukseen.

## 176. Metsäsaareke, Ahmasjärvi

Ahmasjärven itäpuolella on pellolla latosaareke, jolla on pienestä koostaan huolimatta myös monimuotoisuus- ja maisema-arvoja. Saarekkeen puustossa on suuria kuusia ja koivuja, lisäksi haapaa, mäntyä sekä reunalla vesakkoa. Saareke on kallioinen ja heinävaltainen, paikoin ketomainen. Avoimuutta on ylläpitänyt kohteen läpi kulkeva peltotie. Kasvillisuudessa on valtalajien: metsälauha, nurmirölli, tuoksusimake, lisäksi apiloita, siankärsämöä, ahomataraa, huopahdaketta, nurmitädykettä, rohtotädykettä, metsäkur-





Kodisjoen Kivijärven peltoauekan tulvaa maaliskuussa 2011. Tulvapeltoille voi halutessaan perustaa suojavyöhykkeen. Kuva: Kimmo Härjämäki

jenpolvea, ahosuolaheinää, ahomansikkaa, puna- ja lampaannataa, kurjenkelloa, puolukkaa, rätvänää, nurmipiippoa, virnasaraa sekä huomionarvoisia *purtojuurta, syyälinnunhernettä ja jäkkiä*.

**Hoito:** Etenkin saarekkeen eteläreunalla olisi tarpeen reunapusikoiden ja riukumaisen koivun ja haavan raivaus. Monimuotoisuusarvoja ylläpitäisi jatkossa parhaiten niitto.

#### **177-179. Reunavyöhykkeet ja muu, Muorinniitty**

Ahmasjärven länsipuolella lienee entinen laidunalue, jossa on tuoretta niittyä, hakamaata ja järvenranta-niittyä. Heinävaltaisen niityn (177) reunoilla on nousmassa tiheää nuorta koivikkoa ja alikasvoskuusta. Järven eteläpuolella on järeämpää puustoa sisältävä

alue (178). Kasvillisuus on tuoretta-kostea heinäniittyä ja rannassa saraluhtaa. Niittyosat ovat säilyneet osin avoimina, matalina ja heinävaltaisina, vaikka laidunnus on päättynyt. Puustossa on koivua haapaa, kuusta, mäntyä ja pihlajaa. Vaikka valtalajisto on heiniä, myös niittyruohoja esiintyy, huomionarvoisista kasvilajeista havaittiin *syyälinnunherne*.

**Hoito:** Entistä laidunalueetta voisi edelleen laiduntaa tai vaihtoehtoisesti niittää. Tällöin myös riukumaista koivikkoa voisi harventaa ryhmiin ja poistaa pellolta nuori haavikko. Muilla osilla on tarpeen myös vesakon raivaus.

## 180. Metsäsaareke, Mäkilä

Sahankulmassa, Kodisjoentien länsipuolella on muinaishautojen alueen (Mäkivainio) yhteydessä metsäsaareke. Sen länteen ja pohjoiseen avautuvassa rinteessä on paikoin kallioista, hakamaista reunaa ja itäpuolella rehevää niittyä. Alueen puustossa on kuusta, mäntyä, pihlajaa, koivua, haapaa, raitaa, tuomea ja katajaa. Kenttäkerroksen kasvillisuudessa on paikoin kallioketo- ja paikoin hakamaalajeja. Vaikka valtalajina alueella on metsälauha, löytyy sieltä myös runsaasti niittylajeja. Kohteella kasvavat mm. nurmitädyke, sian- ja ojakärsämö, nurmilauha, mäkitervakko, ahomatara, särmäkuisma, heinätahtimö, metsäkurjenpolvi, niittynätkelmä, hiirenvirna, punanata, lampaannata, isomaksaruoho, sarjakeltano, ahosuolaheinä, huopakeltano, ahomansikka, metsäapila, ahdekaunokki, niittysuolaheinä, aho-orvokki, nurmirölli, päivänkakkara ja rohtotädyke. Huomionarvoisista lajeista havaittiin *keltamatara*, *purtojuuri*, *syyälännunherne* ja *isolaukku*.

**Hoito:** Hoidolla on tarkoitus saada aikaan hakamainen reunavyöhyke, jossa on keto- ja kallioketolaikkuja. Hoitoa tulee toteuttaa alueella Museoviraston ohjeiden mukaisesti. Mm. raivausjätteitä ei saa polttaa alueella, eikä maanpintaa muutenkaan rikkoa. Nuoren havupuuston ja reunapusikon raivaus on tarpeen, sillä etenkin eteläpäähän maisemamännyn tulisi saada esiin. Avoimilla osilla niitto olisi eduksi, toki myös alueelle sopisi kevyt laidunnus osana laajempaa niittyalueen laidunta. Myös tienvierisaarekkeilta tulisi raivata suuret koivut ja männyn näkyviin. Lisäksi maiseman parantamiseksi on pohjoispäähän nuorta haapaa poistettava ja eteläisen saarekkeen itäreunaa avattava.

## 181. Reunavyöhyke

Kodisjärven koillispuolella on entisiä laitumia, joiden kaakkoisreunat ovat säilyneet laidunnuksen päättymisestä huolimatta avoimina ja hakamaisina. Niillä kasvaa runsaasti koivua ja katajaa. Kenttäkerroksen kasvillisuus vaihtelee heinäisestä pienruohovaltaiseen tai suurruohottuneeseen. Lajistossa on lehtomaisen kankaan metsälajien ohella mm. nurmirölliä, nurmipuntarpäätä, hiirenvirnaa, metsäapilaa, aitovirnaa, ahomataraa, nurmitädykettä, niittynätkelmää, siankärsämöä, peurankelloa, nurmilauhaa, tuoksimaketta ja heinätahtimöä. Kärjessä on karumpaa, paikoin lampaannatavaltaista ja jäkäläistä ketoa sekä

niittyä, jonka mukavaan lajistoon kuuluvat mm. huopakeltano, mäkitervakko, rohtotädyke, keto-orvokki, hopeahanhikki, isomaksaruoho, ahosuolaheinä, särmäkuisma, päivänkakkara, ukonputki, ahomansikka ja *ketoneilikka*.

**Hoito:** Ketoreunaa on jo jonkun verran raivattu. Jatkossa tulisi raivausjätteet kerätä pois sekä jatkaa nuoren puuston raivausta. Laidunnus tai avointen osien niitto ylläpitäisi alueen monipuolisen perinne-maisemalajiston ja taannuttaisi rehevöitynyttä suurruohokasvillisuutta, kuten maitohorsmaa, vadelmaa, mesiangervoa ja korkeita heiniä.

## 182. Reunavyöhyke ja metsäsaareke, Sahankulma

Lehtimäen tilan pohjoispuolella on luontopolun varrella hakamaista ja katajaista reunavyöhykettä. Puustossa on mäntyä, koivua, kuusta, pihlajaa ja leppää. Kenttäkerroksen kasvillisuutta hallitsee pääosin lehtomaisen kankaan lajit tai metsälauha. Lajistossa on varpujen ja kangasmaitikan lisäksi joitakin niittylajeja, kuten metsäapila, päivänkakkara, kurjenkello, sarjakeltano, siankärsämö, rohtotädyke, ahomatara ja huomionarvoinen *purtojuuri*.

**Hoito:** Hoidoksi sopisi nuoren puuston raivaus ja avointen osien niitto. Tienvarresta tulisi poistaa nuoria koivuja sekä etelästä katajien edestä haapaa ja raitaa. Mäntyjäkin on hyvä vähitellen harventaa. Teiden risteykseen voisi jättää esimerkiksi vain raidan, koivun, männyn ja katajat. Länsipuolisen pellon metsäsaarekkeita voisi raivata maisemallisin perustein, suosien toisessa koivuja, pihlajia ja katajia, toisessa mäntyjä.

## 183. Reunavyöhyke, Yli-Antola

Yli-Antolan tilalla on ketomainen kumpare, jonka pohjoispäässä on mäntyjä ja reunoilla koivuja. Kasvillisuus on pääosin heinä-varpuvaltaista, rehevöitynyttä, kallion päällisosa on paikoin ketomainen. Puustossa on koivua, haapaa, kuusta, pihlajaa ja pensastossa korpipaatsamaa, vadelmaa ja katajaa. Metsälajien, kuten käenkaalin ja metsäalvejuuren, lisäksi alueella kasvaa vielä niittylajeja mm. nurmirölliä, lampaannataa, nurmilauhaa, siankärsämöä, ahomansikkaa, huopakeltanoa, nurmitädykettä ja niittysuolaheinää.



**Hoito:** Aluetta onkin jo osin raivattu, mutta ylläpito-raivausta on hyvä jatkaa edelleen ja raivausjätteet kerätä pois kumpareelta. Mm. huonompia katajia ja vadelmaa olisi hyvä raivata. Myös avointen osien niitto olisi eduksi.

#### 184. Metsäsaareke, Sarka-alho

Vähäjärven pohjoispuolella on metsäsaarekkeita, joista lehtipuuvaltaisella pienemmällä kasvaa mm. koivua, pihlajaa ja pajuja. Sen pohjoisreunalla on pihlaja ja komeita pylväskatajia. Toisen metsäsaarekkeen hakamaisessa pohjoispäässä kasvaa mm. mäntyä, koivua, kuusta, pihlajaa, haapaa, korpipaatsamaa ja katajaa. Saarekkeen eteläpään mökin piha-alueen reunalla on myös kuivan kangaskedon kasvillisuutta. Kenttäkerroksen valtalaji on metsälauha, mutta muutakin niittylajistoa esiintyy mm. lampaannata, nurmirölli, rohtotädyke, aho- ja niittysuolaheinä, sarjakeltano, siankärsämö, nurmitädyke, aho-orvokki, heinätahtimö, ahomatara ja hiirenvirna. Huomionarvoisista lajeista tavattiin *syylälinnunherne*.

**Hoito:** Hoidon tavoite on hakamainen, maisemallinen saareke. Isompaa saarekettä onkin jo raivattu, mutta vielä voisi poistaa nuorta koivua, haapaa ja mäntyä. Pienemmän saarekkeen reunoilta tulisi poistaa nuorta koivua ja tuoda katajat ja pihlajaa esiin. Kuivuneet katajat voi poistaa. Raivaustähteet tulee kerätä. Myös avointen osien niitto edistäisi kasvillisuuden monimuotoisuutta. Vähäjärven pohjoisrannalle olisi myös mahdollista perustaa suojavyöhykkeitä, jos tulva-aikaan vesi nousee tasaisille pelloille, kuten suojakaistan kasvillisuudesta voisi päätellä.

#### 185. Reunavyöhykkeet, Rantatalo

Kohteen toinen osa on peltoon ja tiehen rajautuva osin ojitettu, entinen niitty-haka-alue, jonka ympärillä kasvaa havupuita, haapaa ja raitaa. Itse niityllä on myös vanhoja koivuja ja pihlajaa. Niityn kasvillisuus on entistä pien- ja suurruohoniittyä, joka nyt on heinittymässä. Lajistossa esiintyvät mm. metsäapila, niityleinikki, niittynätkelmä, siankärsämö, nurmitädyke, metsäkurjenpolvi, heinätahtimö, särmäkuisma, valko-lehdokki, niittysuolaheinä, hiirenvirna, rohtotädyke, päivänkakkara, tuoksusimake ja harakankello. Huomionarvoisista lajeista havaittiin *syylälinnunherne*.

Toinen osa on Rantatalon tilan ja tien itäpuolinen reunavyöhykkeen pieni, hieman heinittynyt sekapuustoinen hakamaa. Niittylajistoa on vielä jäljellä mm. metsäapila, sarjakeltano, lampaannata, ahomansikka, nurmirölli, siankärsämö, hiirenvirna, ahomatara, nurmitädyke, niittysuolaheinä ja *purtojuuri*.

**Hoito:** Niiton tai laidunnuksen lisäksi läntinen alue kaipaa nuoren puuston raivausta. Alikasvoskuusia ja lehtipuustoa sekä tien- ja pellonreunojen havupuita voisi harventaa. Tilan itäpuolisen hakamaan haapa-valtaista reunapusikkoa voisi raivata valon lisäämiseksi. Myös niitto/laidunnus olisi eduksi.

#### 186. Reunavyöhykkeet, Yli-Antola

Yli-Antolan tilan eteläpuolella on peltotien molemmin puolin pellon ja metsän reunavyöhyke, joka pohjoisessa ulottuu lähelle muinaisjäännösalueetta (Tuomistonmäki, pronssikautinen röykkiö). Metsittyneessä pohjoispäässä on hakamaista vanhaa puustoa ja muut osat ovat niitty- ja ketomaisia. Myös tien ja pellon välissä on kivinen ja katajainen reuna. Puustossa on koivua, mäntyä, kuusta ja katajaa, pensaskeroksessa korpipaatsamaa ja pajuja. Niittykasveista alueella esiintyvät särmäkuisma, hiirenvirna, ahomansikka, sekä huomionarvoisista lajeista *purtojuuri ja isolaukku*. Tien reunan pienellä kangasketomaisella laikulla kasvavat kanerva, rohtotädyke, lampaannata, sarjakeltano, jänönsara, puolukka ja *jäkki*. Lisäksi puun varastointiin käytetyn aukion eteläpuolella on pieni koivu-katajavaltainen hakamaa, jonka kenttäkerroksen lajeja ovat mm. nurmitädyke, särmäkuisma, niittynätkelmä, ahomansikka, nurmilauha, rätvänä, rohtotädyke sekä *syylälinnunherne ja purtojuuri*.

**Hoito:** Hoidon tavoitteena voisi olla maisemallisen reunavyöhykkeen sekä kedon ja hakamaan kasvillisuuden ylläpitäminen nuoren puuston raivauksella ja avointen osien niitolla. Raivauksessa tulee poistaa etenkin pensaikkoo ja koivu- ja mäntyvesakkoa sekä tuoda pohjoisnurkan ja muutkin komeat maisemapuut esiin. Tien molemmilla puolilla avointen osien säännöllinen niitto olisi eduksi.

#### 187. Metsäsaarekkeet, Mäkimaa

Kohde koostuu kolmesta metsäsaarekkeesta, joista Mäkimaan pohjoispuolisella kasvaa pääosin haapaa ja mäntyä sekä lisäksi koivua, pihlajaa, raitaa

ja runsaasti katajaa. Karuhko kasvillisuus koostuu metsälajeista. Reunoilla kasvaa joitakin niittylajeja sekä huomionarvoiset *purtojuuri* ja *syylälinnunherne*.

Läntisin saareke on pääosin suurta kivikkoa, mutta eteläpäässä on myös niittyä. Perhostenkin suosimalla alueella havaittiin mm. päivänkakkaraa, lampaannataa, apiloita ja silmäruohoja, tuoksusimaketta, huopakeltanoa sekä huomionarvoisista lajeista *ketoneilikka*, *purtojuurta* ja *syylälinnunhernettä*.

**Hoito:** Hoidoksi sopii nuoren puuston raivaus ja laidunnus/avointen osien niitto. Koska ollaan arvokkaalla kulttuurimaisema-alueella, eteläisen saarekkeen maisemallinen raivaus on perusteltua. Sen reunoille jätetään myös pensaita ja matalampia puita, jolloin kerroksellisuus säilyy. Itäosan haaparyhmiä voidaan harventaa tai jättää eläinten suojaksi ja eteläreunaa tulee raivata avoimemmaksi. Lännestä ja keskeltä poistetaan nuorta mäntyä. Viereistä pikkusaareketta tulisi myös maisemaraivata, vaikka saareke on liian pieni erityistukisopimukseen. Ison saarekkeen eteläreunalla säästetään harvakseltaan suurehkoja koivuja, mäntyjä, katajia sekä kivikon eteläpuolista pajukkoa ja poistetaan muuta puustoa reilusti.

### 188. Metsäsaareke, Mäkimaa

Pohjoisempi, suurempi peltosaareke on muinaisjäännösalueetta (Harvaperkko N), jota tulee hoitaa Museoviraston suositusten mukaisesti. Saarekkeen eteläreunassa on haavikon lisäksi muutama järeä haapa ja mänty. Keskellä saareketta on avoimempaa niittyä, etenkin vanhalla peltotiellä. Niittykasveista etenkin ahdekaunokki ja *purtojuuri* ovat runsaita, lisäksi esiintyvät apilat, hiirenvirna, sarjakeltano, ahomansikka, kurjenkello, aho-orvokki, *syylälinnunherne*, nurmirölli, niittysuolaheinä, heinätähtimö, nurmipiippo, ahomatara, särmäkuismaa ja tuoksusimake. Myös päiväperhosia havaittiin runsaasti. Toisaalta kohteella esiintyy myös rehevöitymisestä kertovia lajeja, kuten mesiangervoa ja maitohorsmaa.

**Hoito:** Hoidoksi sopisi nuoren puuston raivaus ja avointen osien niitto/laidunnus. Länsiosan kalliolla on tarpeen vain reunapuuston raivaus, mutta itäosan voisi harventaa koivu-mäntyvaltaiseksi hakamaaksi säästäten katajat. Kiviaita on hyvä raivata esiin. Eteläosan järeiden puiden ympäriltä on tarpeen harventaa ja raivata nuorta puustoa.

### 189. Metsäsaarekkeet, Ketola

Ketolan ja tien pohjoispuolella, aivan tien vieressä ja keskeisellä paikalla, Kodisjoen kirkonkylän kulttuurimaisemassa on kaksi katajaista peltosaarekettä, joilla on sekä kivistä ja kallioista, että etenkin läntisemmässä osassa rehevää niittyä. Puustossa on katajan lisäksi tuomea, pihlajaa, mäntyä sekä haapa- ja koivuvesakkoa. Heinävaltaisen lajiston joukossa on niittykasvejakin runsaasti jäljellä: ahomatara, niittynätkelmä, nurmitädyke, nurmirölli, nurmipuntarpää, kurjenkello, metsäkurjenpolvi, hiirenvirna, särmäkuisma, ahosuolaheinä, heinätähtimö, aho-orvokki, läntisemmässä osassa lisäksi ahomansikka, lampaannata, isomaksaruoho, huopakeltano, metsäapila, tuoksusimake, päivänkakkara ja *ketoneilikka*. Myös vadellaa ja koiranputkea esiintyy rehevöitymisestä johtuen.

**Hoito:** Hoidon tavoitteena tulisi olla maisemallisten piirteiden palauttaminen nuorta puustoa vähintäänkin vadella- ja haapavesakkoa raivaamalla. Saarekkeiden siivous raivausjätteistä ja kannoista olisi myös paikallaan. Avointen osien niitto elvyttäisi myös aiemman niittykasvillisuuden.

### 190. Perinnebiotooppi, Elomäen länsipuoli

Teiden risteyksessä maisemallisesti keskeisellä paikalla Kodisjoen kulttuurimaisemassa on pihatien pohjoispuolella rehevää niittyä ja kallioketoa, sekä pihatien eteläpuolella lammaslaidun, joka myös koostuu kalliokedon ja tuoreen niityn kasvillisuudesta. Avoimien niittyjen kasvillisuudessa esiintyy mm. nurmipuntarpäätä, niittynätkelmää, hiirenvirnaa, nurmitädykettä, kalliokedoilla mm. huomionarvoista *keltamataraa* ja *ketoneilikkaa* sekä maksaruohoja, haurasloikkaa ja lampaannataa. Viiden lampaan laiduntamalla kalliolisella niityllä havaittiin lisäksi apiloita, nurmihärkkiä, niittyleinikkiä, siankärsämöä, nurmirölliä, heinätähtimöä, rohtotädykettä, hopeahanhikkia, kevätkynsimöä, ketotädykettä, ahosuolaheinää, päivänkakkaraa sekä huomionarvoista *hietalemmikkiä*. Kohteen ulkopuolinen laitumen länsiosa on entistä peltoa. Rehevyydestä kertovat mm. nokkosen ja piikiohdakkeen kohtalaisen runsas esiintyminen.

**Hoito:** Laidunnusta tulee jatkaa maiseman avoimena pitämiseksi ja kasvillisuuden säilyttämiseksi. Myös tien pohjoispuolista osaa voisi kevyesti laiduntaa





Lammaslaidunta kohteella 190. Sopiva laidunpaine pitää kasvuston matalana, mutta laidun ei kulu liikaa. Kuva: Ritva Kemppainen

tai niittää lampaiden rehuksi. Nokkonen maistuisi lampaille niittämisen jälkeen. Koska laitumessa on mukana entistä peltoa, se ei sovi perinnebiotooppisopimukseen.

### 191. Metsäsaarekkeet, Ketola

Ketolan länsipuoliset tielle näkyvät metsäsaarekkeet sijaitsevat keskeisesti Kodisjoen kulttuurimaisemassa. Niiden puustossa on pihlajaa, koivua, mäntyä, salavaa, raitaa, leppää ja pajuja. Saarekkeiden kasvilisuus on kallioilla paikoin niukkaa, muutoin rehevää, lisäksi kosteissa painanteissa kasvaa pajukkoa. Pieninä laikkuina on kalliokettoa, kettoa ja niittyä. Kasvilajeja ovat mm. maksaruohot, lampaannata, niittynätkelmä, nurmipiippo, metsäapila, nurmi- ja rohtotädyke, siankärsämö, hiirenvirna, ahomatara, ahomansikka, heinätähtimö, sarjakeltano, särmäkuisma, tuoksusi-

make, puna-apila, päivänkakkara, aho-orvokki, harakankello ja huomionarvoiset *ketoneilikka*, *hietalemikki* ja *syylälinnunherne*. Kasvillisuuden osittaisesta rehevöitymisestä kertovat puolestaan maitohorsma, vadelma ja hietakastikka.

**Hoito:** Hoidon tavoitteena tulisi olla maisemallisesti edustavat metsäsaarekkeet. Peruskunnostuksessa on tarpeen nuoren puuston raivaus. Eteläisemmän osan painanteeseen voi jättää pajuja ja kuivia katajia voi poistaa. Jatkohoidoksi sopii ylläpitoraivaus ja avointen osien niitty laikkujen niitto.

### 192. Perinnebiotooppi, Sepän torppa

Sepän torpan pihapiirissä on rehevää, nurmipuntarpäävaltaista niittyä ja karua kalliokettoa. Pihapiirin länsipuolelta johtaa niittymäinen polku/kaista länsirin-

teeseen, jossa on myös rehevöitynyttä niittyä /ketoa. Luoteisosassa on hakamaista koivikkoa, jonka lisäksi siellä kasvaa raitaa, pihlajaa ja mäntyä. Kallioketojen kasvillisuuteen kuuluvat maksaruohot, hopeahanhikki, ahosuolaheinä, lampaannata ja metsälauha, niittyjen kasvillisuuteen puolestaan nurmipuntarpää, niittynätkelmä ja hiirenvirna. Länsi-lounaisreunassa kasvaa lisäksi ahomansikkaa, heinätählimö, huopakeltanoa, niittysuolaheinää, nurmiröllä, sekä huomionarvoista *ketoneilikkaa* ja hakamaisessa osassa myös *purtojuurta*. Pidemmälle edenneestä rehevöitymisestä kertovat vadelma, nokkonen, nurmipuntarpää, koiranputki sekä maitohorsma.

**Hoito:** Osittain torpan pihaa on leikattu ruohonleikurilla. Muulla osalla on tarpeen nuoren puuston raivaus ja laidunnus/ avointen osien niitto. Myös kuivia ja pienempiä katajia voidaan poistaa tehden tilaa komeammille katajille sekä maisemapuille. Myös kallioiden niemekkeen pohjoisreunaa, jota ei ole mukana kohderajauksessa, voisi hoitaa maisemaraivauksin ja siten tehdä tilaa maisemamännnyille, koivuille sekä katajille. Myös peltoa varjostavat koivut olisi hyvä poistaa.

### 193. Reunavyöhykkeet, Huhtamäen länsipuoli

Huhtamäen länsipuolella on lounaaseen avautuvia karuja reunavyöhykkeitä. Etenkin haapaa ja katajaa kasvava reuna on kivinen ja alueella on myös iso loh-kare. Lajistossa on mm. kieloa, nurmitädykettä, valkovuokkoa, ahomataraa, hiirenvirnaa, lampaannataa, ahomansikkaa, huopakeltanoa, ja huomionarvoista *syylälinnunhernettä*.

**Hoito:** Reunavyöhykkeillä olisi tarpeen avata reunaa maisemallisesti harventamalla puustoa ryhmittäin. Katajat ja siirtolohkare saataisiin esiin nuorta haapaa raivaamalla.

### 194. Metsäsaareke, Viitala

Kivinen ja kalliainen metsäsaareke Viitalan länsipuolella lienee entistä laidunta. Puustossa on raitaa, mäntyä, koivua, tuomea, pihlajaa ja katajaa. Maisemallisesti merkittävällä kohteella kasvaa muutama komea raita. Kasvillisuus on avoimilla osilla rehevää, muilla osilla varpu-metsälauhavaltaista, suhteellisen yksipuolista. Niittykasveista esiintyvät nurmitädyke, ahomatara, tuoksusimake, nurmipuntarpää, harakan-

kello, siankärsämö, nurmiröllä, ahomansikka, niittynätkelmä ja päivänkakkara. Rehevöitymistä kuvastaa nurmipuntarpään, mesiangervon, vadelman ja maitohorsman esiintyminen.

**Hoito:** Nuoren puuston raivaus länsiosasta olisi paikallaan, jolloin katajille tulisi elintilaa. Kuivia katajia voi myös poistaa. Jatkohoidoksi sopisi lounais-länsireunan niitto.

### 195. Reunavyöhyke, Vuosojan pohjoispuoli

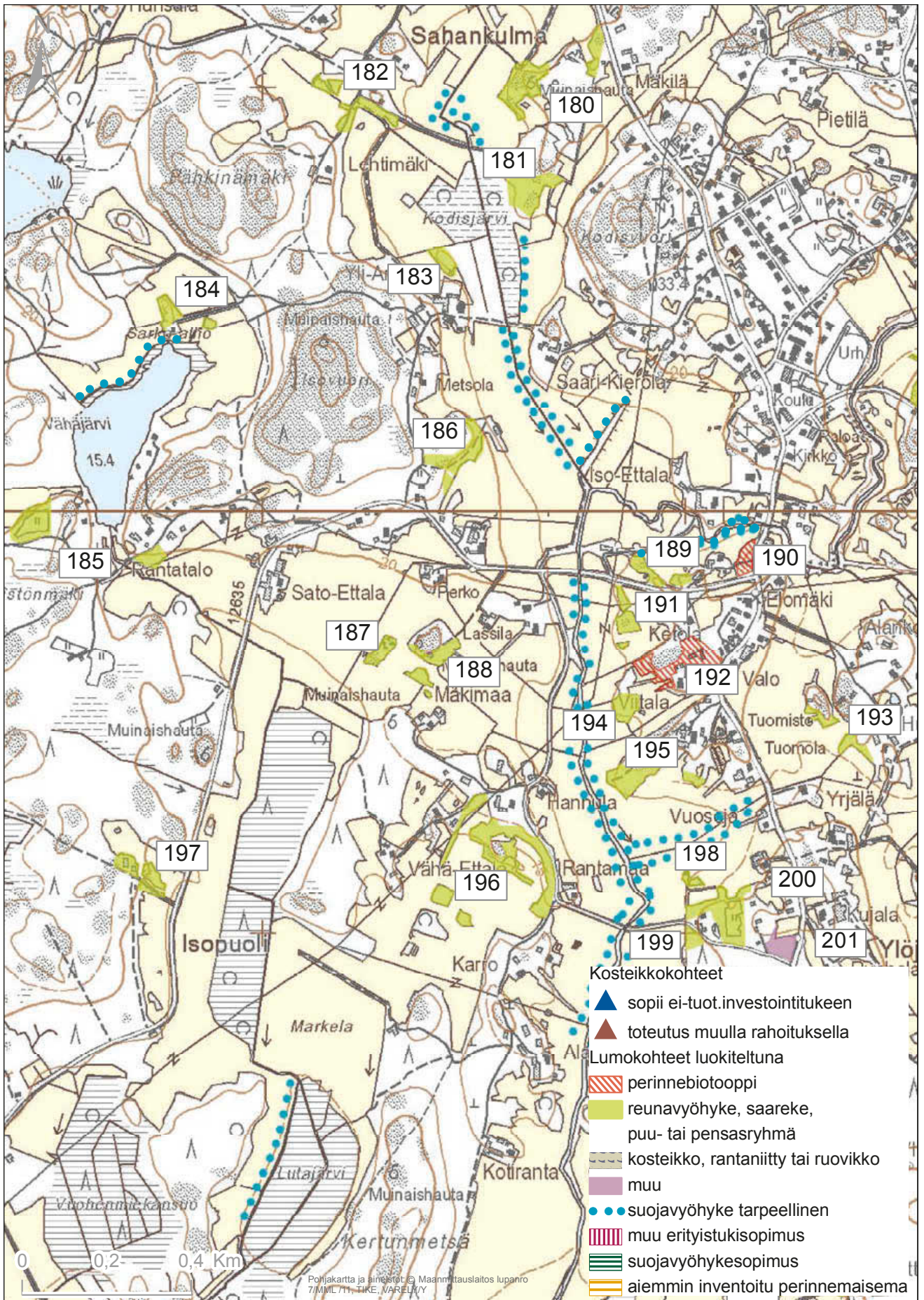
Etelä-lounaaseen avautuva hakamainen reunavyöhyke sijaitsee joen ja Kodisjoentien välissä. Entisellä laidunalueella on järeitä mäntyjä ja lounaisosassa koivujakin raidan ja katajan lisäksi. Kasvillisuudesta on jo valtaosa metsälauha-varpuvaltaista, mutta paikoin on myös pienruohoisia niittyaiokkuja. Niillä *purtojuuri* on runsas ja myös *nurmitatarta ja syylälinnunhernettä* esiintyy. Lisäksi kohteella kasvaa huopakeltanoa, päivänkakkaraa, heinätählimö, siankärsämö, tuoksusimaketta, niittysuolaheinää, hopeahanhikkoa, nurmi- ja ketotädykettä ja niittynätkelmää, metsäkasveista mm. nuokkuhelmikkää ja valkovuokkoa.

**Hoito:** Hoidoksi sopisi nuoren puuston raivaus ja laidunnus tai avointen osien niitto. Aluetta onkin jo hieman raivattu. Jos laidunnus aloitetaan uudelleen, voi aluetta ottaa laajemmaltikin mukaan erityistukisopimukseen. Tavoitteena on kuitenkin vähintään 20 metrin leveydeltä hakamaista reunavyöhykettä, jonka kunnostuksessa suositaan järeitä hakamaamäntyjä ja -koivuja.

### 196. Reunavyöhykkeet ja metsäsaareke, Vähä-Ettala

Koivu-mäntyvaltainen laajempi peltosaareke on entistä sekapuustoista hakamaata. Keskellä on kallio-kumpareita, paikoin kivikasoja, reunoilla ja avoimemalla keskiosalla on enemmän niittykasvillisuutta. Siellä täällä on karumpaa varpukasvillisuutta. Keskellä sijaitseva pelto on suurruohottunut. Muu lajisto vaihtelee karusta heinävaltaiseen ja pienruohoiseen niittykasvillisuuteen. Puustossa on pääosin mäntyä, koivua ja haapaa sekä lisäksi pihlajaa, raitaa, pajuja ja katajaa ja paikoin tiheitä haavikoita. Kenttäkerroksen valtalajeja ovat metsäapila ja metsälauha, joiden lisäksi löytyy rohto- ja nurmitädykettä, kurjenkelloa, ahomataraa, lampaannataa, tuoksusimaket-





Kartta 25.



ta, niittynätkelmää, metsäkurjenpolvea, nurmirölliä, nurmipiippoa, hiirenvirnaa, päivänkakkaraa, iso- ja keltamaksaruohoa, ahosuolaheinää, sarjakeltanoa ja ahomansikkaa. Huomionarvoisista lajeista havaittiin *purtojuuri*, *syylälinnunherne*, *mäkikaura*. Näitä löytyy myös reunavyöhykkeiltä ja läntiseltä saarekkeelta.

Itäinen reunavyöhyke on metsittyneempi, mutta hakamaarakenne on edelleen jäljellä. Puustossa on mäntyä ja koivua ja runsaasti katajaa. Kasvillisuus on jo pääosin metsälajistoa, lehtomaisen kankaan lajistosta mm. kiolo ja nuokkuhelmikkä ovat runsaita. Myös läntinen haapa-mäntyvaltainen reunavyöhyke on vielä hakamainen. Aluskasvillisuudessa on kioloa ja niittykasveja sekä paikoin runsaasti hietakastikkaa.

**Hoito:** Kohteessa olisi tarpeen lähinnä haapojen harvennus ja reunojen nuorien haapojen ja mäntyjen raivaus sekä risuttuneen katajan poisto. Lisäksi tarvitaan niittoa tai laidunnusta.

Itäisen vyöhykkeen suurimmat männyt ja monimuotoiset koivut säästetään. Pellon puolen raivaus pitäisi tehdä nopeasti, ettei monimuotoisuusarvoja menetetä enempää. Puustoa poistamalla saadaan katajille tilaa ja valoa. Keskiosan muutama iso koivu ja eteläosan kookkaat maisemamännyt ainakin jätetään ja muuta puustoa raivataan. Läntisen vyöhykkeen reunoilta raivataan haapaa ja nuorta mäntyä ja eteläpäässä tuodaan katajat näkyviin poistamalla haavikko. Saarekkeilla on tarpeen maisemaraivaus – läntisellä erityisesti nuorten mäntyjen raivaus katajien esille saamiseksi.

### 197. Reunavyöhyke ja metsäsaareke, Isopuolin länsipuoli

Tienvarteen näkyvät reunavyöhyke ja peltosaareke avautuvat itään ja osin etelään. Alueella on kivi- ja lautarakenteinen makasiini. Reunavyöhykkeen kasvillisuus on karuhkoa. Rehevän metsäsaarekkeen kasvillisuus on puolestaan heinäistä, itäpäässä etenkin hietakastikkaista. Länsipää on jäkäläistä kallioke- toa. Puustoon kuuluu mäntyä, koivua, katajaa sekä kuusta ja raitaa. Alueen niittylajisto on runsas: mm. nurmitädyke, ahomatara, niittynätkelmä, nurmirölli, metsäapila, punanata, tuoksusimake, nurmipiippo, heinätahtimö, niittyleinikki, saarekkeella lisäksi lam- paannata, rohtotädyke, päivänkakkara, harakankello, särmäkuisma, ahomansikka, aho-orvokki ja niittysuo-

laheinä. Huomionarvoisista lajeista löytyi *syylälinnun- herne* ja *purtojuuri*.

**Hoito:** Nuoren puuston raivaus on molemmilla alu- eilla tarpeen, jolloin tulee suurille männyille, koivuille ja katajille tilaa. Etenkin saarekkeella avointen osien niitto parantaisi niittylajien elinolosuhteita.

### 198. Metsäsaareke, Sallonmaa

Sallonmaan pohjoispuolen pellolla on kaksi kivistä saarekettä, joista toisessa on hirsilato ja salava. Toi- nen saareke on rehevä ja sitä on osin raivattukin.

**Hoito:** Hoidoksi soveltuisi nuoren puuston raivaus ja avointen osien niitto. Saarekkeille jätetään vain maisemapuita (pihlaja, salava). Jotta saarekkeiden ravinteisuus vähenisi, raivausjäte tulee kerätä pois ja rehevämpiä kohtia niittää.

### 199. Reunavyöhyke

Kohteen hakamainen reunavyöhyke jatkuu tien ete- läpuolelle. Puoliavoimuus ja niittykasvillisuus ovat säilyneet etenkin entisen peltotien reunoilla.

**Hoito:** Nuoren puuston raivaus ja laidunnus/ avointen osien niitto olisi paikallaan. Vanhat peltotielle kasva- neet raidat ja reunan katajat sekä kauniit pihlajat tulee nostaa esiin. Tien kulmasta pitää poistaa pääosa varjostavista kuusista ja männyistä, mikä parantaisi samalla näkyvyyttä tiellä.

### 200. Reunavyöhyke, Sallonmaa

Sallonmaan pohjoispäässä on entisiä laidunalueita, jotka muodostuvat hakamaisesta koivu-haapavaltai- sesta pellon reunavyöhykkeestä, siihen rajoittuvasta niitystä ja ympäröivästä hakamaareunasta. Puustos- sa on koivun ja haavan lisäksi mäntyä, pihlajaa, kuus- ta ja katajaa. Kohteen kasvillisuus on heinävaltaista, entisellä pellolla ja niityllä rehevää. Länsirinne on myös rehevöitynyt, mutta sieltä edelleen löytyy niitty- lajeja, kuten ahomatara, heinätahtimö, nurmitädyke, niittynätkelmä, hiirenvirna, nurmirölli, niittysuolaheinä, harakankello, tuoksusimake, ahomansikka, aitovirna, metsäkurjenpolvi, siankärsämö, metsäapila, aho- or- vokki, päivänkakkara ja särmäkuisma. Huomionarvoi- sista lajeista havaittiin *purtojuuri* ja *syylälinnunherne*.





*Kohteen 202 monimuotoista reunavyöhykettä. Kuva: Kimmo Härjämäki*



*Kohteen 198 vieressä tulvivaa Kodisjokea. Kuva: Kimmo Härjämäki*

**Hoito:** Kohteen arvoja parantaisi ja ylläpitäisi laidunnuksen uudelleen aloittaminen tai vähintään avointen niittymäisten osien vuosittainen niitto. Lisäksi tarvitaan ylläpitoraivausta, mm. nuoren riukumaisen puuston poistoa. Hakamaan reunaosilla voisi harventaa haapaa.

### 201. Muu/reunavyöhyke

Risteyksessä on teihin, peltoon ja kiviataan rajautuva puustomaisen harvapuustoinen alue. Kenttäkerroksen kasvillisuus on heinävaltaista, valkolehdokkia ja *purtojuurta* esiintyy silmiinpistävänsä runsaasti.

**Hoito:** Nuoren puuston raivaus ja laidunnus/avointen osien niitto.

### 202. Reunavyöhykkeet ja metsäsaareke, Sallonmaa

Kodisjoentien länsipuolella on karun, niittymäisen pellon ympärillä karuja reunavyöhykkeitä, joilla kasvaa mäntyä, koivua, haapaa, kuusta, pihlajaa ja katajaa. Kenttäkerros on pääosin karua, paikoin niittymäistä. Mäntyvaltaisilla osilla ruohovartinen kasvillisuus koostuu varvuista, kielosta ja muista metsäkasveista. Avoimemmilla katajaisilla osilla on paikoin kangasketokuvioita ja rehevämmillä avoimilla kohdilla on puhdasta niittylajistoa, kuten tuoksusimake, hiirenvirna, ahomansikka, sarjakeltano, ukonputki, kissankello sekä huomionarvoiset *purtojuuri ja syylälinnunherne*. Niittymäisellä pellolla niittylajeja ja niiden myötä perhosia on runsaasti, perusheinien lisäksi esiintyy runsaina mm. nurmipiippo, harakankello, niittysuolaheinä, niittynätkelmä sekä lisäksi lampaannata, sarjakeltano, siankärsämö, valkoapila, päivänkakkara, tuoksusimake, valkolehdokki ja särmäkuisma. Pellolla kasvoi paljon huomionarvoista *purtojuurta*, sekä lisäksi *syylälinnunhernettä ja mäkivirvilää*. Eteläisimmällä reunavyöhykkeellä on lisäksi kalliokettoa, jolla kasvaa etenkin maksaruohoja, ahosuolaheinää, hopea- ja peltohanhikkia.

**Hoito:** Kohteiden hoidon tarkoitus on merkittävän kulttuurimaisema-alueen pienipiirteisten maisemallisten reunavyöhykkeiden ja niittukasvillisuuden säilyttäminen. Aiemmin ilmeisesti mäntyvaltaisia, nykyisin nuorta lehtipuustoa kasvavia reunavyöhykkeitä voisi muuttaa puustorakenteeltaan enemmän lehtipuuta sisältäviksi. Aivan pellon reunasta ja katajien ym-

päriiltä tulee haapa- ym. vesakko poistaa. Länsireunaa raivattaessa säästetään suuret koivut, raidat, katajia ja mäntyjä. Myös niittymäisten peltosten niitto tai laidunnusta tulee edelleen jatkaa. Eteläosan kalliokedolle olisi eduksi, jos siellä ei varastoida puuta tai maamassoja. Reheviä kohtia ladon ympäristössä voisi niittää ja itäpuolista katajaista vyöhykettäkin ylläpitää raivauksin ja niitoin, sillä alue näkyy kauas kauniissa peltomaisemassa.

### 203. Reunavyöhyke, Sallonmaa

Kodisjoentien itäpuolella on lehtipuuvaltainen entinen metsälaidun, jossa on järeitä mäntyjä, haaparyhmiä, pihlajaa, katajaa ja raitaa. Myös lahoa maa- ja pystytypuuta esiintyy, etenkin koivua. Kenttäkerroksen kasvillisuus on heinä-varpuvaltaista, mutta niittylajistoa on jäljellä jonkin verran: mm. niittysuolaheinää, harakankelloa, nurmitädykettä ja aho-orvokkia, huomionarvoisista *syylälinnunhernettä*. Alueen pääarvo on kuitenkin lahoppuustossa.

**Hoito:** Toki aluetta voitaisiin myös uudelleen laiduntaa, mutta pienialaisen kohteen hoidon tavoitteena voisi olla myös lahoppuujatkumon ja puustorakenteen säilyttämisessä. Puoliavoimuus säilyisi myös niittylajiston kannalta edullisesti, mikäli reunapuustoa raivataan ja nuorta haapaa harvennetaan entisiltä niittyaukoilta.

### 204. Metsäsaareke, Huhtamäen eteläpuoli

Huhtamäen eteläpuolella on osin umpeen kasvava metsäsaareke. Saarekkeen eteläosa on haapa-valtainen, ja myös katajaa on runsaasti. Kenttäkerroksessa esiintyy mm. huomionarvoinen *syylälinnunherne*.

**Hoito:** Vähintäänkin saarekkeen eteläreunaa voisi raivata maisemallisin perustein. Raivauksessa tulee suosia katajaa, mutta reuna on hyvä jättää kerrokselliseksi eikä täysin avoimeksi.

### 205. Metsäsaareke, Huhtamäen eteläpuoli

Huhtamäestä kaakkoon, Kaupin tilan laidunalueiden eteläpuolella on pellon ympäröimä katajainen karuhko metsäsaareke. Entisestä laidunkäytöstä kertovat vanhat aitatolpat. Saarekkeen keskellä on avointa niittyä. Kenttäkerros on metsälauhavaltaista, eteläreunalla



kasvaa lampaannataa, sarjakeltanoa, ahomansikkaa, heinätahtimöä sekä silmälläpidettävää *ketoneilikkaa*.

**Hoito:** Hoidoksi soveltuisi reunapuuston raivaus ja laidunnus tai avointen osien niitto. Jäljelle tulisi jättää katajat, sekä maisemapuut eli suurimmat männyt ja koivut. Laiduntamalla alueesta kehittyisi pieni hakamaa.

### **206a-b. Reunavyöhyke ja metsäsaareke, Ylöjänään itäpuoli**

Kujalan itäpuolella on suurempi, umpeutunut katajainen peltosaareke, jossa ei ole jäljellä juurikaan luonnon monimuotoisuusarvoja, mutta sen itäreunaa (206a) voisi kuitenkin raivata maisemallisesti. Suuremmasta saarekkeesta kaakkoon on pieni peltosaareke (206b), jossa samoin voisi tehdä raivausta maisemallisin perustein. Karun saarekkeen lajistosta maininnanarvoisia ovat virnasara ja *hietalemmikki*.

**Hoito:** Hoidon tavoitteena on parantaa saarekkeen maisema-arvoja. Maisemaraivauksessa tulisi poistaa nuoret männyt ja valtaosa nuorista lehtipuista. Pihlaja jätetään.

### **207. Muu/perinnebiotooppi, Koulampi**

Koulammen eteläpuolella on entisiä (niittymäisiä) peltoja ympäröiviä vanhoja metsäisiä laidunalueita, mm. hakamaita ja luhtakoivikkoa. Puustoisilla osilla on suurta sekapuustoa, mm. haapaa, kuusta, mäntyä ja koivua. Lisäksi on leppää, korpipaatsamaa ja katajaa. Avoimilla osilla on heinäniittykasvillisuutta ja paikoin on pienruohojakin. Hakamaisilla osilla on tyypillisesti sekä metsän että tuoreen heinäniityn lajistoa, osin suurruohottunutta. Kenttäkerroksen valtalajit ovat nurmirölli, nurmilauha, timotei. Lisäksi siellä kasvavat lillukka ja nuokkuhelmikkä, nurmitädyke, niittynätkelmä, niittyleinikki, siankärsämö, hiirenvirna, hiirenvirna, särmäkuisma, ahomansikka ja metsäapila. Huomionarvoisista perinnemaisemalajeista kohteella esiintyvät *purtojuuri* ja *syylälinnunherne*.

**Hoito:** Alueella tulisi aloittaa peruskunnostuksen jälkeen uudelleen laidunnus. Etenkin pienten kuusten poisto olisi tarpeen. Alueen kummallakin puolen on sekä nuorpuustoisia että avoimia entisiä niittyjä, joita voitaisiin ottaa mukaan laidunalueeseen, mikäli kohde

on liian pieni laitumeksi. Nyt rajaukseen on otettu vain puustoltaan edustavimmat osat.

### **208 ja 209. Metsäsaareke ja reunavyöhykkeet, Ylitalo**

Ylitalon tilan luoteispuolen pellolla on ympäristöään korkeammalle nouseva ja maisemassa näkyvä metsäsaareke (208). Sen etelä- ja pohjoisreunaa peittää haavikko. Saarekkeella on jäkäläistä ja sammaleista kalliokettoa ja kasvillisuudeltaan karu niittyreunus. Puista esiintyy haapaa, mäntyä, koivua ja katajaa. Aluskasvillisuudesta löytyy metsälauhaa, lillukkaa, maarianheinää, hiirenvirnaa, oravanmarjaa, rätvänä, siankärsämöä, virnasaraa, rohtotädykettä, kangasmaitikkaa, aho-orvokkia, metsäapilaa, niittynätkelmää, ahosuolaheinää, nuokkuhelmikkää ja ahomataraa. Myös suurruohoja, kuten mesiangervoa, nokkosta ja maitohorsmaa esiintyy.

Luoteeseen avautuva reunavyöhyke (209) on hakamainen. Sen kasvillisuus on metsälauhavaltaista, mutta reunoilta löytyy niittylajeja. Siellä kasvaa puista mm. mäntyä, pihlajaa, haapaa, koivua ja katajaa. Kenttäkerroksen lajistossa on mm. metsäapilaa, valkovuokkoa, rätvänä, nurmitädykettä, hiirenvirnaa, kalvassaraa, niittysuolaheinää ja heinätahtimöä. Huomionarvoisista lajeista mainittakoon *syylälinnunherne* ja *purtojuuri*.

**Hoito:** Hoidon tavoitteena on palauttaa peltosaarekkeen maisemalliset arvot, samalla saareke toimii suojapaikkana linnulle ja muille eläimille. Sieltä tulisi raivata nuorta haapaa, koivua ja mäntyä. Suuret koivut ja katajat sekä muutama maisemamänty säästetään. Haavat kannattaa kaulata ennen kaatoa. Lisäksi saarekkeen reunuksia tulisi niittää silloin tällöin. Reunavyöhykkeen hoidoksi suositellaan haavikon ym. vesakon raivausta, myös reunoilta. Reunavyöhykettä voidaan toki myös niittää tai laiduntaa.

### **210. Metsäsaareke, Ylitalo**

Ylitalon tilan länsipuolella, pellon eteläreunassa on entisellä laidunalueella rehevää kalliokettoa ja niittyä, jota nykyisin käytetään mehiläisten hoitoon. Länsi-osan niemeke on sekapuustoinen hakamaa, jonka pohjalle on jo levinnyt metsäkasveja. Kuitenkin myös niittykasveja esiintyy sekä runsaasti katajaa. Kasvillisuus on pääosin niukkalajista, heinävaltais-



Keltamaksaruoho on kallioketojen laji. Kuva: Eriika Lundström

ta, niittylajeista esiintyvät kelta- ja isomaksaruoho, syysmaitiainen, nurmitädyke, heinätähtimö, harakankello, hopeahanhikki, ahosuolaheinä, niittynätkelmä, ahomansikka, hiirenvirna, nurmipiippo, jänönsara, tuoksusimake, ahomatara ja aitovirna. Huomionarvoisista lajeista havaittiin mesimarjaa, *purtojuurta*, *nurmitatarta* ja *syylälinnunhernettä*. Rehevyyttä ilmaisevat puolestaan hietakastikka, koiranputki, nurmipuntarpää, maitohorsma ja vadelma.

**Hoito:** Kohteesta voisi ennallistaa joko niityn ja kalliokedon tai hakamaan, mikäli suojaisuutta halutaan säilyttää ja maisemaa parantaa. Maisemakoivun ja katajien esille otto muuta puuta poistamalla olisi ensisijaista hoitoa. Näkymän ja näkyvyyden parantamiseksi myös tienreunan raivaus on paikallaan. Avoimien niittyjen niitto lisäisi alueen mesikasvien määrää. Myös länsiosan hakamaan avoimia osia ja reunoja olisi hyvä niittää. Sen puustosta olisi hyvä raivata haapaa, koivua, pajuja, jolloin saataisiin esille hienot katajat, männyt, pihlajat ja haavat.

### 211. Metsäsaarekkeet, Ylitalo

Maantieltä Ylitalon tilalle kääntyvän tien tuntumassa on muutama osin niitty- osin metsäkasvillisuutta kasvava katajainen saareke. Ne ovat mahdollisesti olleet aiemmin osana laitumia. Puulajeista esiintyy katajan lisäksi haapaa, mäntyä, pihlajaa ja kuusta. Valtalajina on kielo, jonka lisäksi saarekkeilla kasvavat mm. ahomatara, hiirenvirna, nurmitädyke, lil-

lukka, ahomansikka, ahosuolaheinä, siankärsämö, heinätähtimö, rohtotädyke, niittynätkelmä, ukonputki, harakankello ja rätvänä. Huomionarvoisista lajeista esiintyy *syylälinnunhernettä*. Hoitamattomuudesta kielii heinien runsaus, sekä maitohorsman ja nokkosien esiintyminen. Tosin tienviertä on myös niitetty.

**Hoito:** Saarekkeita hoidetaan maisemaraivauksella eli nuorta puustoa ja kuivia katajia poistetaan. Tiheikkönä kasvavia katajia voidaan tarvittaessa muutenkin harventaa. Rehevän kasvillisuuden niitto olisi myös eduksi.

### 212. Metsäsaarekkeet ja reunavyöhyke, Rantala

Rantalan tilan eteläpuolella on kaksi pientä kivisaarekettä sekä tien ja yksityisen luonnonsuojelualueen välissä kallioinen niitty. Puustossa on koivua, mäntyä ja katajaa, sekä runsaasti haapaa ja raitaa. Kasvillisuus on rehevää, pääosin jo korkeakasvuisia heiniä ja ruohoja. Pajupensaikot ja haavikot ovat tukahduttamassa niittylajeja. Kenttäkerroksen valtalaji on metsälauha. Lisäksi niittylajeista esiintyvät nurmitädyke, hiirenvirna, särmäkuisma, heinätähtimö, nurmipiippo, tuoksusimake, siankärsämö, ahosuolaheinä, isomaksaruoho, rohtotädyke, niittysuolaheinä, harakankello, metsäapila, niittynätkelmä, ahomansikka, ukonputki ja huopakeltano. Huomionarvoisista lajeista löytyy *syylälinnunhernettä* ja *purtojuurta*. Rehevöitymistä indikoivat puolestaan maitohorsma, vadelma ja hietakastikka.

**Hoito:** Hoidon tavoitteet ovat saarekkeilla maisemalliset. Niiden reunoilta haavan ja muun vesakon sekä pensaikon raivaus, jotta maisemapuut (koivu, mänty) ja katajat saadaan esille. Haapariviä voidaan myös harventaa. Kallioniittyä voi niittää ja sen avoimelta osalta poistaa nuoria mäntyjä lajiston säilyttämiseksi.

### 528. Kylöjänpää, Koulampi

Koulampi on kuivatettu tai kuivunut ja umpeenkasvanut järvi. Sen läpi virtaa Taka-alhonoja. Alue on vetinen ja puuston hoidollisesti haastava. Koulammen alueesta saisi tehtyä kosteikkoalueen, mutta se todennäköisesti vaikuttaisi ympäröivien peltöjen kuivatustilanteeseen. Ympäröivät pellot olivat kyseisellä hetkellä laidunnuskäytössä (lampaita). Kosteikolle voi olla mahdollista hakea ei-tuotannollista investointitukea.



### 529. Paha-Koulamman laskuoja

Tätä kohdetta mallinnusohjelma ei ollut laskenut mahdolliseksi kosteikkopaikaksi. Kuitenkin maastomuo-doiltaan ojan ympäristö on laskeva ja oja kulkee melko syväällä uoman pohjalla. Ympäröivä alue on metsäistä ja toisella puolella ojaa on juuri suoritettu hakkuita. Oja laskee peltoalueiden kautta Taka-alhonojaan. Kosteikolle ei ole mahdollista hakea ei-tuotannollista investointitukea, koska valuma-alue on pääosin met-sää ja peltoalavaatimus ei täyty.

### 530. Kodisjokeen laskevat ojat

Kodisjoen Ylöjänpään Luhta-nimisen peltoalueen alapuolella laskevat pelto-ojat ensin Kodisjokeen ja sitä pitkin Otajärveen. Maanomistajan mukaan ojasta pumpataan vesi Kodisjokeen. Pelto-ojien yhdistyttyä on metsänreunan ja Kodisjoen välissä mahdollinen kosteikkopaikka. Kosteikko saattaa aiheuttaa osalle ranta-alueen pelloista kosteusvahinkoja, joten kaivuuta ja pengertämistä pitää jonkin verran tehdä. Kosteikolle voidaan hakea ei-tuotannollista investointitukea.

### 531. Laitila, Loikomaa, Mustiskulju

Loikomaassa Mustiskuljussa sijaitsee peltoalueen keskellä maatalouskosteikon paikka. Oja on jyrkkäreunainen ja kulkee syväällä uomassaan. Uomaa muotoilemalla kohteessa olisi mahdollista rakentaa kosteikko. Kosteikolle olisi mahdollista hakea ei-tuotannollista investointitukea.

### 213-214. Reunavyöhyke, kivisaareke, Taka-Lammin Uusitalo

Uusitalon tilan eteläpuolella on etelään ja lounaaseen avautuvia pellon reunavyöhykkeitä, joiden maisemalliset arvot paranisivat raivaamalla ja esim. niittämällä. Kohde 213a on pusikoitunut kivisaareke, jossa on mm. haapaa koivua, pihlajaa ja katajaa. Kohde 213b on umpeenkasvanut kivisaareke ojan molemmin puolin. Sillä kasvaa pihlajaa, koivua ja raitaa. Reunoilla on pääosin rehevää niittykasvillisuutta, mm. vadelmaa, nokkosta, koiranputkea, hietakastikkaa. Kivinen reunavyöhyke (213c) on rehevöitynyt ja sillä kasvaa mm. koivua, pihlajaa, pajuja ja katajia, kuusta ja taikinarjaa. Siellä on myös suuria lohkkareita. Tilan eteläpuolella on harvennettu hakamainen reunavyöhyke (214), jolla kasvaa koivua, mäntyä ja kuusta, pensas-

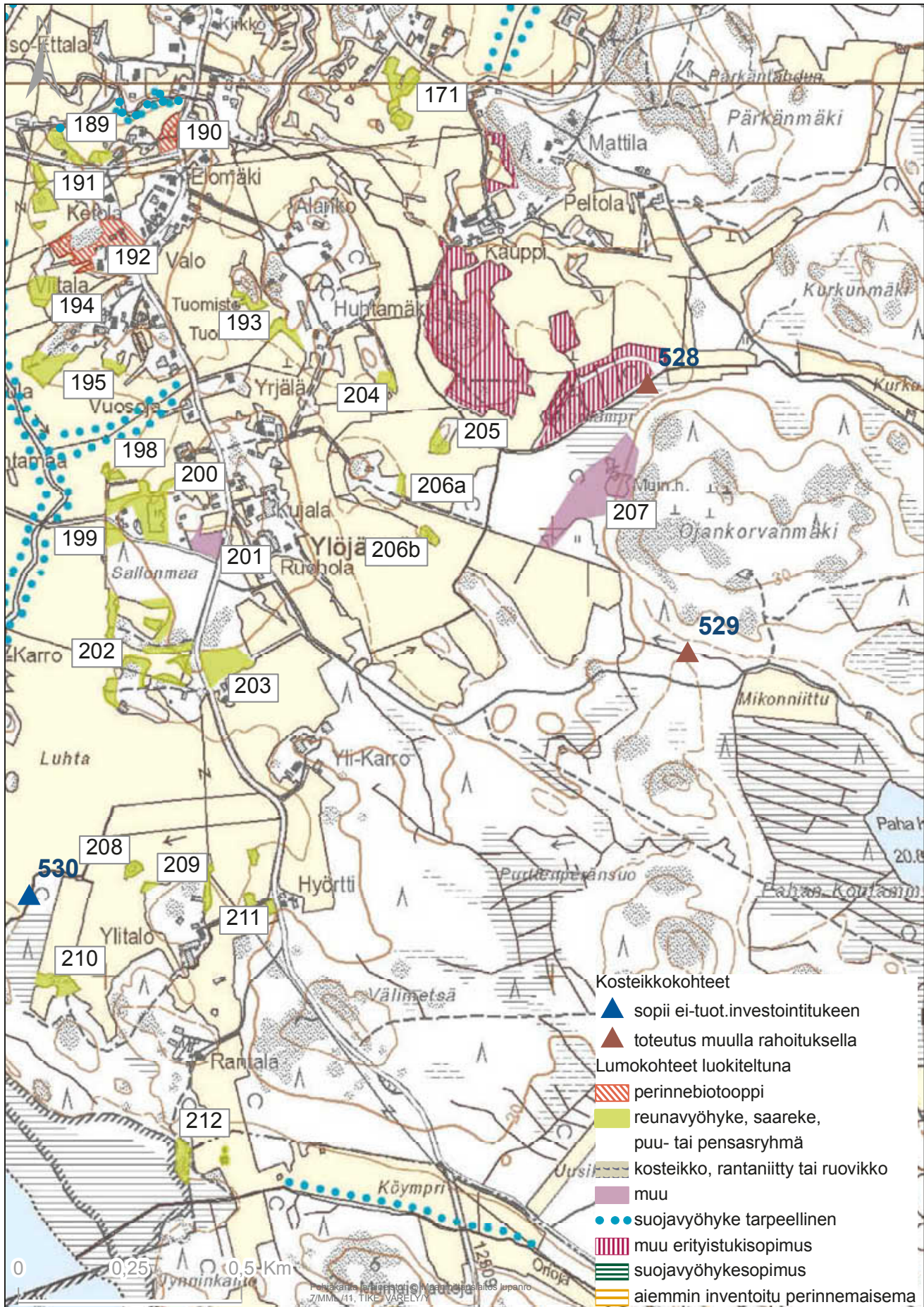
kerroksessa katajia ja korpipaatsamaa. Metsälajien joukossa sinnittelee edelleen joitakin niittykasveja, kuten punanataa, nurmitädykettä, siankärsämöä, niittysuolaheinää ja sarjakeltanoa.

**Hoito:** Kohteiden hoidoksi sopisi nuoren puuston raivaus ja paikoin avointen reunojen niitto. Osan 213a harvennuksessa tulisi ottaa suuret puut ja katajat esiin. Lisäksi reunoja tulisi niittää. Myös alueen 213b suuremmat pihlajat ja koivut saadaan raivaamalla esiin. Vesakon raivaus osa-alueella 213c on tarpeen etenkin maisemallisista syistä. Täältäkin tulisi nostaa esiin suuret puut, katajat ja komeat lohkkareet. Hakareunalla (214) on tarpeen ylläpitöraivaus ja raivaustahteiden keruu. Rehevien osien niitto olisi myös eduksi.

### 215. Perinnebiotooppi ja reunavyöhyke, Taka-Lammin Yrjölä

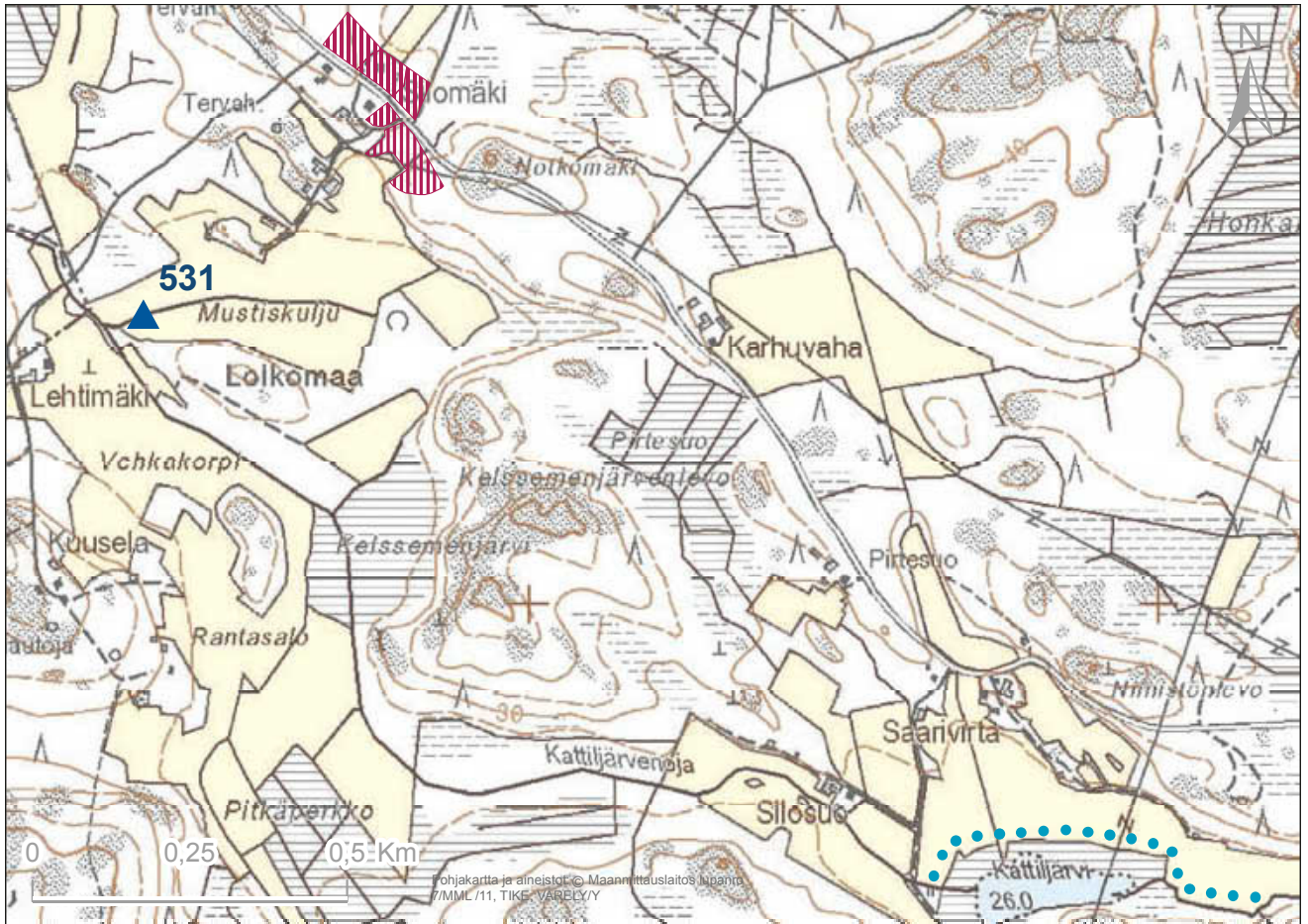
Tien ja pellon välissä on entinen sekapuustoinen vähitellen heinittyvä hakamaa (215a), jossa on suurten puiden lisäksi katajia, kivenlohkkareita ja muurahaispesiä. Metsälaidunosat (215b) ovat kohtalaisesti säilyneet ja niillä on vain raivaustarvetta. Puustossa on suurta koivua, haapaa, mäntyä ja kuusta sekä lisäksi pihlajaa ja katajia ja pensastossa myös taikinarjaa. Pohja on pääosin lehtomaista, mutta metsälaitumen reunoilla ja aukoissa sekä hakamaalla on enemmän niittylajeja. Kenttäkerroksen yleisimpiä lajeja ovat nuokkuhelmikkä, metsäkastikka, kielo, metsälauha ja nurmirölli. Näiden lisäksi esiintyy metsäkasveista lillukkaa, käenkaalta, metsäimarretta, oravanmarjaa ja varpuja, niittykasveista mm. ahomansikkaa, nurmitädykettä, aivotirnaa, metsäapilaa, niittynätkelmää, sarjakeltanoa, siankärsämöä, niittyleinikkiä, niittysuolaheinää, rohtotädykettä, heinätahtimöä, nurmi-piippoa, valkoapilaa ja huomionarvoista *isolaukkua*. Alueen arvoa lisää myös perinteisenä säilynyt miljö, johon sisältyy kiviaitaa, vanha hirsilato ja maalamattomasta laudasta rakennettuja rakennuksia. Tien pohjoispuolella on kaistale puustoista perinnemaisemaa ja rehevää tuoretta niittyä (215c).

**Hoito:** Hoidon tavoitteena on hakamaan ja metsälaitumen ennallistaminen. Kiireellisintä olisi reuna-puuston raivaus, jotta suuret koivut, katajat ja kiviaita saadaan esiin. Kohteen sisäosissa on tarpeen poistaa muuta vesakkoa ja alikasvoskuusia. Lisäksi voidaan



Kartta 26.





Kartta 27.

poistaa kuivaa katajaa. Jatkohoidoksi sopii laidunnus tai avointen osien niitto.

### 216. Metsäsaareke, Yrjölä

Tien itäpuolinen entinen metsälaidunsaareke on pääosin metsälauhavaltaista lehtomaista kangasta, mutta kivisessä etelärinteessä kasvaa vielä ahomansikkaa ja nurmitädykettä. Puustossa on suuria mäntyjä, kuusia ja koivuja sekä lisäksi haapaa, pihlajaa ja katajaa. Saarekkeiden väleissä on niittymäistä peltoa, ja reunat ovat paikoin pienruohoisia. Itäisimmässä osassa on kiviaitaa ja siellä esiintyy nurmiröllää ja niittynätkelmää. Pellolla kasvaa lisäksi aivotirnaa, sarakeltanoa, siankärsämöä, puna-apilaa, niittyleinikkiä, huopakeltanoa, rohtotädykettä ja särmäkuismaa.

**Hoito:** Kohteiden hoidoksi soveltuisi nuoren puuston raivaus ja laidunnus/niitto. Jos laidunnus voidaan aloittaa uudelleen, tavoitteena tulisi olla sekapuu-

toinen metsälaidun. Kiireellisintä olisi kuitenkin reunapuuston ja nuoren puuston raivaus, jotta suuret maisemapuut ja katajat saadaan esiin.

### 217. Metsäsaareke, Uusitalo

Kohde on koivu-haapavaltainen ja katajainen saareke tien laidassa. Puustossa on lisäksi raitaa, pihlajaa, kuusta ja tuomea. Pääosin heiniä ja suurruohoja kasvava niitty on rehevöitynyt. Joitakin niittylajeja kuitenkin löytyy, kuten siankärsämö, nurmitädyke ja niittynätkelmä. Siellä on myös runsaasti kiviä ja lohkareita.

**Hoito:** Hoidon tavoite on lähinnä maiseman parantaminen ja tärkeintä olisi nostaa raivauksin suuri koivu ja katajat sekä kivilohkareet esiin maisemassa. Osin voi kohdetta myös niittää.



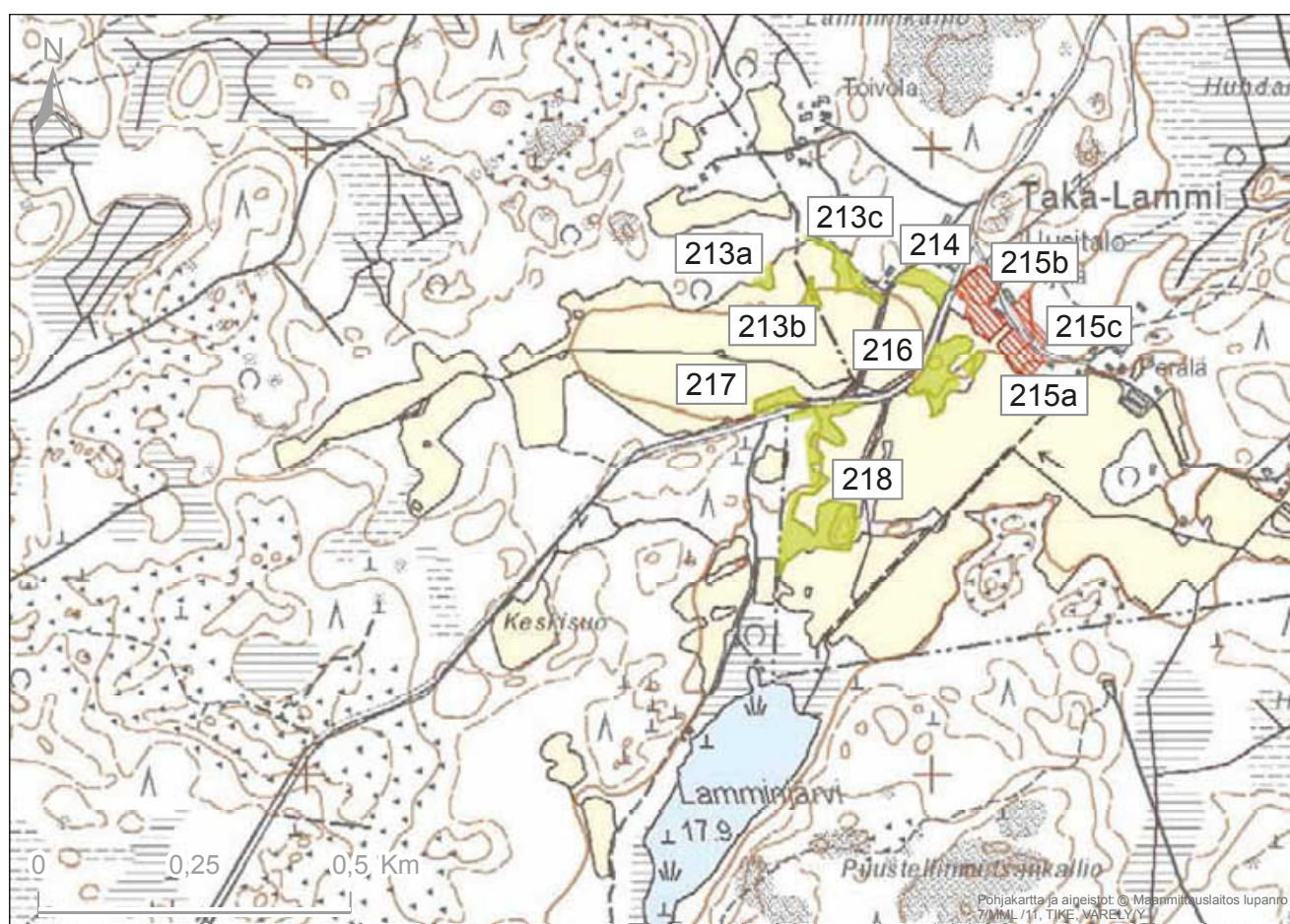


Metsäkurjenpolvi ja angervohopeatäplä. Kuva: Kimmo Härjämäki

## 218. Reunavyöhyke, Uusitalo

Tien eteläpuolella on pienten peltojen ympärillä kiviä, vesakoituneita ja heiniittyneitä sekapuustovyöhykeitä. Siellä kasvaa kuusta, koivua, haapaa, raitaa, pihlajaa ja mäntyä ja myös tuomipensaikkoa ja taikinarjua. Puustorakenteesta voisi päätellä alueen olleen aikaisemmin harvahko hakamaa. Alueen eteläreunalla on myös lohkareikko. Lehtomaisen kankaan lajiston lisäksi on etenkin heiniä kuten metsälauhaa, nurmipuntarpäätä, metsäkastikkaa ja hietakastikkaa. Niitykasveista esiintyy lisäksi ahomansikkaa, nurmitädykettä, nurmirölliä, aho-orvokkia ja siankärsämöä.

**Hoito:** Reunaosien hoidoksi sopii nuoren puuston raivaus ja avointen osien niitto. Länsipuoliselle tielle asti ulottuvien entisten laidunten kunnostukseen kannattaa ryhtyä vain, jos aluetta on mahdollista jatkossa laiduntaa tai niittää tasaisilta osin.



Kartta 28.



## 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 harvennuk- sissa ei pyritä tasavälisyyteen eikä puisto- tai talo- usmetsän tapaiseen harvaan ja siistiin metsikköön. Sen sijaan raivauksen päämääränä on yleensä avoi- mien niitty-laikkujen ja puuryhmien vuorottelu. Rai- vauksessa 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 pyrittäi- siinkin avoimeen niitty-ympäristöön.

Reunavyöhykkeitä ja peltojen metsäsaarekkeita raivataan samoin periaattein kuin muitakin luonnon monimuotoisuusalueita lajistollista monimuotoisuutta suosien. Myös reunavyöhykkeillä pyritään raivaamalla avaamaan ja laajentamaan olemassa olevia niittyalu- eita. Puustoisilla reunoilla ja metsäsaarekkeilla pen- saskerrosta ja puuston kerroksellisuutta säilytetään, ja raivaus voi olla hyvinkin varovaista. Harvaksi raivat- tu metsäsaareke on altis tuulenskaadoille, eikä tarjoa suojaa linnuille ja nisäkkäille. Hakamaatyypisiä reu- noja ja saarekkeita on usein tarkoituksenmukaista rai- vata voimakkaammin kuin metsäisiä kohteita. Lisäksi voidaan raivata näkyviin maisemallisesti arvokkaita kohteita, esimerkiksi vanhoja tai erikoisen muotoisia puita, suuria kiviä, kalliota ja perinteisen maatalou- den 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 pen- saita jätetään erityisesti vanhojen lehtipuiden sekä kolo- ja lahopuiden ympärille. Näin luodaan sopivia elinympäristöjä epifyyttisille (puun pinnalla kasvaville) sammalille, jäkälille ja kääväkkäille. Maisemallisesti merkittäviä puita ei kaadeta, ei edes kuolleena. Ry- teikköiset pensastiheiköt eivät ehkä ole maisemalli- sesti kaikkein edustavimpia, mutta ne ovat eläinten suojapaikkoja ja lisäävät siten luonnon monimuotoi- suutta. Hakkuutähteet korjataan aina pois raivatuilta alueilta. Jätepuu poltetaan alueen ulkopuolella tai muussa kasvillisuudeltaan vaatimattomassa kohdas- sa, kuitenkin riittävän etäällä vesistöistä. Vanhat piikki- lanka-aidat ja muut alueelle kertyneet rojut kerätään pois. Piikkilanka voi aiheuttaa loukkaantumisia sekä laidun- että luonnoneläimille. Hoitotoimiin voi kuulua



*Raivauksilla saadaan luotua valoisia aukkopaikkoja puustoisien alueen keskelle. Raivausjätteet kerätään pois mahdollisimman pian.  
Kuva: Ritva Kempainen*

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 tulokaslajeja mm. yleistä jättipalsamia.

### 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 mahdotonta. Lisäksi laiduntavat eläimet monipuolistavat maaseutumaisemaa. Laidunkausi on perinteisesti aloitettu toukokuun puolivälissä – kesäkuun alussa säästä riippuen. Niityillä kasvukausi on kiivain keväällä ja alkukesästä, jolloin myös kas-





*Vaikka saarekkeita joutuu viljelytoimien yhteydessä kiertämään, ne on hyvä säästää luontoarvojen ja kauniin maiseman ylläpitämiseksi.  
Kuva: Ritva Kempainen*

villisuuden 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 kunakin 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.

Erilleen aitaaminen on yleensä erityistuen edellytyksenä. Erityistukilaitumien yhteydessä ei saa olla lannoitettuja nurmilaitumia, joiden ravinteet saattavat rehevöittää luonnonniityn ja hakamaan kasvillisuutta. Pieniä peltöjä voidaan käytännön syistä sisällyttää sopimukseen, jos niiden mukaanoton ei arvioida vaikuttavan haitallisesti alueen tilaan. Mikäli tukihakemuksessa esitetään näin toimittavan, alueellinen ELY -keskus arvioi tapauskohtaisesti voidaanko näin menetellä. Usein peltolohkoja voidaan ottaa mukaan,



*Lampaat sopivat erityisesti laiduntamaan lumokohteille vesistön varteen koska ne eivät juuri koskaan mene veteen ja ranta pysyy puhtaana.  
Kuva: Ritva Kempainen*

kun niitä ensin köyhdytetään ravinteista korjaamalla rehusato kasvukauden alussa ennen laidunnuksen aloittamista, tai kun niitä hoidetaan niittämällä ja niitetyn kasvillisuuden poisviennillä muutama vuosi 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 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 ruovikoituvat 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 eläintihedellä, 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 mahdollisia kivennäisten antopaikkoja. Toisaalta maan pinnan lievä rikkoutuminen on suotuisaa monien kasvilajien leviämislle.

*Rantaniityt ovat Rauman suunnittelualueella suurimpia kohteita ja usein kipeästi hoidon tarpeessa. Kuva: Ritva Kempainen*



## 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 vaatimatonta 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 riittävyyden mukaan uusaa osalla tai koko niittoalalla kuukautta myöhemmin. Näin toimien niitylle vuosien aikana kertyneitä ravinteita saadaan poistettua tehokkaasti.



Poimulehti viihtyy hyvin mm. laiturilla. Kuva: Eriika Lundström

## Monivaikutteiset kosteikot

### Perustaminen

Kosteikot perustetaan ensisijaisesti patoamalla luontaisiin paikkoihin herkästi tulviville pelloille, pellon reuna-alueelle tai metsämaalle notkoihin ja painanteisiin tai pengerryille 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 tulvaveden kerääntymisalue. Toimenpiteiden toteuttaminen ei saa haitata lähialueen peltujen kuivatusta. 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.

Monivaikutteisista 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 lepakot hyötyvät kosteikoista, ja etenkin kuivina kesinä kosteikot ovat monien nisäkkäiden tärkeitä juomapaikkoja. Kosteikkoja voidaan perustaa myös maisemallisiin perustein, mikäli kosteikkoalue on näkyvällä paikalla esimerkiksi liikenneväylien varrella, tai se muutoin monipuolistaa maisemaa.

Kosteikkoa perustettaessa alkuperäinen kasvillisuus jätetään paikoilleen ja kaivuutöitä pyritään tekemään mahdollisimman vähän. Jos kaivuun on tarpeen, kasveja voidaan siirtää työn ajaksi syrjään, ja istuttaa ne takaisin työn päätyttyä. Kaivuunmassat 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, kurjenmiekkä, järviruoko ja sarat. Monipuolinen kasvillisuus lisää kosteikon monimuotoisuutta ja tehostaa ravinteiden pidättymistä.

Lampareiden, allikoiden ja näitä yhdistävien mutkittelevien kanavien kaivaminen on tehokas keino lisätä vesilinnuille käyttökelpoisen avoveden alaa. Lampareet tarjoavat linnuille pedoilta suojaisen ruokailu- ja sukimisalueen. 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 kaivuunmassat tulisi kuljettaa kosteikon ulkopuolelle, jotta kostei-





*Kosteikko voidaan tehdä patoamalla oja. Työ on hyvä tehdä mahdollisimman kuivana aikana. Taustalla toisessa padossa näkyy ylivuotoputki, joka voi olla tarpeellinen, jos arvioidaan että vesi tulee muuten menemään padon yli ja rikkomaan rakenteita. Kuva: Anni Karhunen*

kon 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.

### Vesielistöön huomioiminen kosteikkorakentamisessa

Niin kosteikkorakentamisessa kuin muissakin vesiin liittyvissä kunnostuksissa tulee ottaa huomioon vesieläiden 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. taimeen 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.



*Päiväkorennot viihtyvät myös kosteikoilla ja tarvitsevat muiden korentojen tapaan myös avovesialuetta. Kuva: Kimmo Härjämäki*

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.



*Kosteikon voi padota pienelläkin rakenteella ja erityisen hyvin tällaiset sopivat hidastamaan pikkuojien virtausta. Samalla uomaerosio vähenee. Kuva: Ritva Kempainen*

## Suojavyöhykkeet

Suojavyöhykkeellä tarkoitetaan monivuotisen heinänurmen 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 rantapellot sekä eroosiolle alttiit ja tulvaherkät alueet. Erityisesti sateisina talvina suojavyöhyke vähentää ravinteiden kulkeutumista. Lisäksi pitkät yhtenäiset suojavyöhykkeet toimivat viherkäytävinä riistalle ja peltolinnustolle.





*Kaloille sopii pitkä ja loiva pato. Kuva: Anni Karhunen*

## Perustaminen

Suojavyöhykkeen voi toteuttaa olemassa olevasta nurmesta tai viherkesannosta, mutta sen voi myös perustaa kylvämällä. Suositeltavinta on kylvää heinäsiemen keväällä suojaviljaan. Erityisesti tulva-alueilla ja jyrkillä ja kuivilla rinteillä voi olla tarpeen tehdä laikuttaista paikkauskylvöä myöhempinä 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 vesiensuojellista haittaa. Lisäksi on olemassa tukimuotoja, kuten ravinnekuormituksen tehostettu

vähentäminen ja turvepeltojen pitkäaikainen nurmiviljely, joiden perustaminen ja hoito on samankaltaista kuin suojavyöhykkeiden.

## 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 sijaitse-



*Perattu oja. Tässäkin tapauksessa alivesiuoma, tulvatasanteet ja reunojen loivennus olisivat voineet olla luonnonmukaisempi ratkaisu.  
Kuva: Ritva Kempainen*

va hoidettu suojavyöhyke 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-alivesiuomamenetelmää. Sen mukaan toimittaessa uomaa laajennetaan ja vesitilavuutta lisätään muodostamalla tulvatasanteita ja niiden keskelle alivesiuoma, jossa virtausta on vähävetisenä aikana. Lisäksi otetaan huomioon mm. alueen ympäristöar-

vot, 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)



## 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 maanomistajilta.

### Vesilain mukainen lupa

Kosteikkorakentamiselle tarvitaan mahdollisesti 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 ELYkeskukseen

Kosteikkorakentamisesta ilmoitetaan alueelliseen ELY-keskukseen Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle, joka tutkii mm. tarvitaanko rakentamiselle aluehallintoviraston lupaa tai muita lupia tai selvityksiä. Vesirakennustyöstä voi ilmoittaa myös kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Ilmoituksen voi tehdä vapaamuotoisesti tai esimerkiksi



*Kuvan mukaisella uomalla tulee ennen siihen rakentamista selvittää luvan tarve. Kuva: Henna Ryömä*

käyttää ”Ruoppausilmoitus” -lomaketta, tai ”Ilmoitus vesirakennustyöstä”-lomaketta, joka toimitetaan alueelliseen ELY-keskukseen vähintään 60 vrk ennen töiden aloittamista.

#### **Ruoppausilmoitus löytyy osoitteesta:**

[www.ely-keskus.fi](http://www.ely-keskus.fi) > ELY-keskukset > Varsinais-Suomen ELY > Vesivarojen käyttö ja hoito > Ruoppausilmoitus

#### **Ilmoitus vesirakennustyöstä löytyy osoitteesta:**

[www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi) > Vesivarojen käyttö > Vesistöjen kunnostus ja hoito > Rantojen kunnostus > Ilmoitus vesirakennustyöstä

### Patoturvallisuus

Pohjapatoja ja kosteikkoja perustettaessa pitää muistaa myös patoturvallisuuslaki. Laki velvoittaa olemaan jo suunnitteluvaiheessa yhteydessä patoturvallisuusviranomaiseen, mikäli suunniteltavasta padosta voi olla vaaraa ihmishengelle, 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.



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

## Pohjavesialueet

Kosteikkojen ja laskeutusaltaiden sijoittamista ei suositella ympäristöhallinnon luokittelemille 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 uomat 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. Mutkittuva kasvittunut oja pidättää kiintoainetta sellaisenaan. Välttämättä sen patoamisella tai sen yhteyteen tehtävällä kosteikolla ei saada lisää vesiensuojeluhuötyä.

## Maisematyö lupa

Maisemaa muuttavaan työhön vaaditaan joskus kunnan maisematyö lupa. 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. Maisematyö lupa 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 kulutus 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, 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 tarkoittaa suunnitelmiseen ja kustannusositteluineen 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.

*Vanhoilla kulttuuriseuduilla on tarkistettava muinaisjäännösten sijainti. Kuva: Ritva Kempainen*



## 7 Alueiden perustamisen ja hoidon rahoitus

Maatalouden ympäristötuen erityistuet on tarkoitettu ympäristön hoitotoimiin, jotka voivat kohdistua sekä peltoalalle että muihin maatalon 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.

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



Juuri niitetty suojavyöhyke. Niitolla ja niittojätteen poiskorjuulla vähennetään maan ravinteisuutta ja pintavalunnan mukana vesistöön joutuvaa kuormitusta. Kuva: Eriika Lundström





*Joissakin tapauksissa voidaan maiseman ja luonnon monimuotoisuuden edistämiseen tarkoitettua tukea myöntää myös perinteisten maatalousrakennelmien, esim. vanhojen aitojen ym. pienimuotoiseen kunnostamiseen. Kuva: Ritva Kempainen*

## 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. Yhdistykset 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 hakemuksis-

ta lausunnon Leader-toimintaryhmältä. Useimpien toimintaryhmien kehittämissuunnitelmiin kuuluvat maisemanhoito ja vesiensuojelutoimenpiteet, joten lähes aina näitä hakemuksia tuetaan.

#### **Lisätietoja Leader-toiminnasta:**

[www.maaseutu.fi/leader](http://www.maaseutu.fi/leader)

## Peruskuivatustuki

Peruskuivatustukea myönnetään avustuksena vesilaissa tarkoitetuille ojitus-, järjestely- tai säännöstelyyhtiöille 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

vettymishaittoja 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 vastualueelta (ETOK), jonne hakemus liitteineen 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-keskuksilta kuin neuvontajärjestöiltäkin.



*Tulvivien peltöjen vesiongelmien voi hakea myös peruskuivatustukea. Kuva: Kimmo Härjämäki*





*Pienialaisten kotojen hoito usein viljelijälle työlästä, jolloin esimerkiksi paikalliset yhdistykset voisivat ottaa niitä hoitaakseen.  
Kuva: Ritva Kempainen*

- Tukihaku samaan aikaan muiden maataloustukien kanssa (ei-tuotannollisten investointien tukihaku ilmoitetaan erikseen)
- Erityisympäristötuille 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 selkeästi mahdolliset 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 hoitosuunnitelmaliitteet 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 kuluvan kasvukauden kylvöjen yhteydessä suoja-tilaan.



Vielä osin avoimilla rantaniityillä, kuten tällä Leppäkarin kohteella, luontoarvoja voidaan saada kohennettua niitolla tai laidunnuksella, jos hoito aloitetaan nopeasti. Kuva: Ritva Kempainen

- 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”

## Hoitosuunnitelmaliiitteet

Perinnebiotoopin, luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämiseen ja kosteikkojen ja suoja-vyöhykkeiden 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, reunavyöhyke, metsälaidun, niitty, pohjapato, kosteikko, eri tyyppien yhdistelmä jne.)
- Alueen arvot (esim. sijainti valtakunnallisesta arvokkaalla maisema-alueella, luonnon monimuotoisuuden yleissuunnittelualueella)
- Alueen maankäytön historia lyhyesti, mikäli tiedossa
- Kuvaus puustosta, kasvillisuudesta ja rakenteista (tässä voi käyttää yleissuunnitelman lyhyttä kohdekuvausta)
- Peruskunnostustoimenpiteet (esim. alkuraivaus, aitaaminen, kulutus, alueen siistiminen, yleensä ensimmäisen sopimusvuoden aikana)
- Vuotuiset hoitotoimenpiteet (esim. laidunnus, niitto, uudelleenraivaukset, aitojen kuntotarkistukset, eläinten valvonta)
- Kustannusarvio (kaikki kulut, joita alueen kunnostuksesta ja hoidosta aiheutuu, esim. materiaalikulut, konetyökulut, ihmistyökulut, ostopalvelut, eläinten siirto- ja valvontakulut, oman työn kulut ja mahdolliset tuotot puustosta)
- Valokuvat (vapaaehtoisia)



Hoitosuunnitelman alueelle voi tehdä itse tai teettää sen ulkopuolisella. Neuvojen yhteystietoja on saatavilla MTK:n kokoamasta suunnittelijalistasta Internetistä tai oman kunnan maaseutuelinkeinoviranomaiselta. Mikäli suunnitelman laatii itse, kannattaa käyttää suunnitelmapohjia, joissa pääkohdat ovat valmiina.

Hoitosuunnitelmapohjia on jaettu kesän maastokäyntien yhteydessä ja karttojen esittelytilaisuuksissa ja niitä saa myös Varsinais-Suomen ELY-keskuksen Internet -sivuilta.

Kosteikon rakentaminen edellyttää tarkempaa suunnitelmaa maastomittauksineen ja mm. lupaa kaikilta perustettavan kosteikon vaikutusalueen maanomistajilta. Peruskuivatustukea haetaan vapaamuotoisella hakemuksella, johon liitteeksi tarvitaan ojitustoimituspäätös tai pätevän suunnittelijan laatima suunnitelma kustannusarvioineen ja -ositteluineen. Peruskuivatushankkeita suunnittelevat esim. salaojasuunnittelijat ja monet yksityiset vesirakentamiseen erikoistuneet konsultit. Yksityiskohtaisempaa tietoa tukien hakemisesta löytyy tukioppaista ja esitteistä, joita saa mm. kuntien maaseutuviranomaisilta ja ELY-keskuksista. Neuvoja voi kysyä myös suoraan puhelimitse edellä mainituilta tahoilta.

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

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

#### **Tietoa maatalouden ympäristönsuojelusta, lomakkeita 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 > Ympäristönsuojelu > Maatalouden ympäristönsuojelu tai pikaosoite [www.ymparisto.fi/los/maatalous](http://www.ymparisto.fi/los/maatalous)
- <http://www.proagria.fi>
- <http://www.maaseutu.fi>

#### **Tietoa yhdistyksien erityistukihausta:**

- [www.kotiniitty.net](http://www.kotiniitty.net)

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

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

*"Mää en jaks syärä tätä kaikke pöheikkö yksi!". Hoitosuunnitelmassa mm. selvitetään laiduntavien eläinten määrä ja laji sekä suunniteltu laidunnusaika. Kuvassa Säikänniemen ranta-alueella laiduntava lammas. Kuva: Ritva Kempainen*



## Lähteet:

- Alahuhta, J. 2008. Selkämeren rannikkovesien tila, vesikasvillisuus ja kuormitus. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 9/2008. Helsinki 111 s.
- Heikkilä, M. 2002. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitteluopas. Helsinki, Maa- ja metsätalousministeriö ja ympäristöministeriö. Suomen ympäristö 591. 58 s.
- Hemgård, G. & Rosebgren, 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. Rakentaminen. 80 s.
- Jutila, H., Pykälä, J. & Lehtomaa, L. 1996. Satakunnan perinnemaisemat. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 198 s.
- Karhunen, A. 2007. Maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnitteluopas -ohjeita suunnittelijalle. Lounais-Suomen ympäristökeskus. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 1/2007. Turku. 46 s.
- Koivisto, L. 2010. Suunnittelualueen esihistoriaa. Teoksessa Härjämäki, K. & Karhunen, A.: Maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma, Lappi. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen julkaisuja 3/2010. Turku. 113 s.
- Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuoteen 2015. 2009. Ympäristöministeriö.
- 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. Maankuivatukseen ja kastelun suunnittelutyöryhmän 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. Helsinki 162 s.
- 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 peruskuivatus. 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. Hagelberg (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. Peltoalueiden vesiensuojelullisten suojavyöhykkeiden yleissuunnitteluopas. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen moniste 6/1999. Lounais-Suomen ympäristökeskus. Turku. 44 s.
- Salmi, P., Kipinä-Salokannel, S. (toim.) 2010 Satakunnan pintavesien toimenpideohjelma vuoteen 2015 Varsinais-Suomen elinkeinoliikenne ja ympäristökeskuksen julkaisuja 7/2010. Turku. 152 s. Saatavissa vain verkkojulkaisuna.
- 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 Ympäristö ja luonnonvarat vastualueen käytössä olevat paikkatietoaineistot (lähteet: Geologian tutkimuskeskus, Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Kansallisarkisto, Maakuntien liitot, Maanmittauslaitos, Maaseutuvirasto, Metsähallitus, Museovirasto, Suomen ympäristökeskus).



## KUVAILULEHTI

<b>Julkaisusarjan nimi ja numero</b> Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen julkaisuja 12/2011				
Vastuualue Ympäristö- ja luonnonvarat				
Tekijät Ritva Kempainen, Henna Ryömä, Leena Gustafsson, Elina Paasilta, Titta Koistinen, Anni Karhunen, Kimmo Härjämäki		Julkaisuaika Joulukuu 2011		
		Julkaisija Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja/toimeksiantaja		
Julkaisun nimi <b>Maa- ja metsätalousalueiden monimuotoisuus ja kosteikot</b> Rauma <b>(Jordbruks- och skogsbruksområdenas mångfald och våtmarker</b> Raumo)				
Tiivistelmä <p>Rauman alueella toteutettiin maa- ja metsätalousalueiden luonnon monimuotoisuuden ja kosteikkojen yleissuunnitelma vuonna 2010. Hankkeessa etsittiin maatalouden ympäristötuen erityistuella hoidettavaksi soveltuvia luonnon monimuotoisuuskohteita ja ei-tuotannollisella investointituella perustettavaksi sopivia kosteikkoja. Lisäksi tarkasteltiin suojavyöhykkeiden tarvetta erityisesti tulvahaitoista kärsivillä ja kaltevilla pelloilla. Alueelta löytyi runsaasti luonnon monimuotoisuuskohteita, joiden hoidolla seudun luontoarvot kohenisivat. Kosteikkoja alueelta löytyi aika vähän ja useimpiin niihin eivät maataloustuet sovellu. Kuitenkin kosteikkojen ja lisäksi myös tarpeellisten suojavyöhykkeiden toteuttaminen todennäköisesti parantaisivat jonkin verran Rauman alueen vesistöjen tilaa. Lisäksi hankkeessa kartoitettiin metsäluonnon monimuotoisuuskohteita, joita metsänomistaja voi halutessaan hoitaa ja suojella valtakunnallisen METSO-ohjelman keinoin. Sekä metsä- että maatalouskohteiden mukanaolo suunnitelmassa ei velvoita maanomistajia mihinkään, mutta tuo toivottavasti tarpeellista taustatukea ja tietoa, jos alueita suunnitellaan hoidettavan.</p>				
Asiasanat METSO, metsäluonnon monimuotoisuus, maatalouden erityisympäristötuki, luonnon monimuotoisuus, kosteikot, perinnebiotooppi, monivaikutteinen, vesiensuojelu				
ISBN (painettu) 978-952-257-402-2	ISBN (PDF) 978-952-257-403-9	ISSN-L 1798-8004	ISSN (painettu) 1798-8004	ISSN (verkkojulkaisu) 1798-8012
Kokonaissivumäärä 146		Kieli suomi		Hinta (sis. alv 8%) -
Julkaisun myynti/jakaja Lemminkäisenkatu 14-18 B, Turku, puh. 020 636 0060. Julkaisu on saatavana myös verkossa: <a href="http://www.ely-keskus.fi/varsinais-suomi">www.ely-keskus.fi/varsinais-suomi</a> > Ajankohtaista > Julkaisut				
Julkaisun kustantaja Varsinais-Suomen ELY-keskus				
Painopaikka ja -aika Kopijyvä Oy, Jyväskylä 2012				

## PRESENTATIONSBLAD

Publikationens serie och nummer Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finlands publikationer 12/2011				
Ansvarsområde Miljö och naturresurser				
Författare Ritva Kemppainen, Henna Ryömä, Leena Gustafsson, Elina Paassilta, Titta Koistinen, Anni Karhunen, Kimmo Härjämäki		Publiceringsdatum December 2011		
		Utgivare Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland		
		Projektets finansiär/uppdragsgivare		
Publikationens titel <b>Maa- ja metsätalousalueiden monimuotoisuus ja kosteikot</b> Rauma <b>(Jordbruks- och skogsbruksområdenas mångfald och våtmarker</b> Raumo)				
Sammandrag <p>År 2010 verkställdes en generalplan för naturens mångfald och våtmarker inom jordbruks- och skogsbruksområden i Raumo-regionen. Inom ramen för projektet sökte man mångfaldsobjekt i naturen som lämpligen kunde skötas med miljöspecialstöd för jordbruket och våtmarker som kunde anläggas med stöd för icke-produktiva investeringar. Samtidigt granskades behovet av skyddszoner särskilt på översvämningskänsliga och sluttande åkrar. I regionen hittades flera mångfaldsobjekt i naturen, som med rätt skötsel skulle förbättra regionens naturvärden. Relativt få våtmarker hittades och de flesta av dem lämpar sig inte för jordbruksstöd. Anläggningen av våtmarker samt nödvändiga skyddszoner skulle ändå sannolikt förbättra vattendragens tillstånd i Raumoregionen i viss mån. Inom ramen för projektet kartlades även mångfaldsobjekt i skogsnaturen, som skogsägaren om så önskas kan sköta eller skydda med hjälp av det riksomfattande METSO-programmet. Att objekt i skogs- eller jordbruksområden ingår i planen är inte bindande för markägarna, men ger förhoppningsvis nödvändigt stöd och information för markägare som planerar att sköta områdena.</p>				
Nyckelord METSO, skogsnaturens mångfald, miljöspecialstöd för jordbruket, naturens mångfald, våtmarker, vårdbiotop, mångfunktionell, vattenvård				
ISBN (tryckt) 978-952-257-402-2	ISBN (PDF) 978-952-257-403-9	ISSN-L 1798-8004	ISSN (tryckt) 1798-8004	ISSN (webbpublikation) 1798-8012
Sidantal 146	Språk finska		Pris (inneh. moms 8%)	
Beställningar/distribution Lemminkäinengatan 14-18, PB 523, 20101 Åbo, tel. 020 636 0060				
Förläggare Närings-, trafik och miljöcentralen i Egentliga Finland (NTM)				
Tryckeri, ort och tidpunkt Kopijyvä Ab, Jyväskylä 2012				





Raumalla tehtiin maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma. Hankkeessa etsittiin erityisympäristötuella hoidettavaksi soveltuvia luonnon monimuotoisuuskohteita ja ei-tuotannollisella investointituella toteutettavaksi soveltuvia kosteikkoja. Lisäksi tarkasteltiin suojavyöhykkeiden tarvetta kaltevilla ja erityisesti tulvahaitoista kärsivillä pelloilla. Myös metsäluonnon monimuotoisuutta kartoitettiin ja etsittiin METSO-ohjelmaan sopivia kohteita.

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

ISBN 978-952-257-402-2 (painettu)  
ISBN 978-952-257-403-9 (PDF)

ISSN-L 1798-8004  
ISSN 1798-8004 (painettu)  
ISSN 1798-8012 (verkkójulkaisu)