

Monivaikutteisten kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma

Vanajaveden laakso

Hanna Eskola
Auli Hirvonen



HÄMEEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN
RAPORTTEJA 2 | 2009

Monivaikutteisten kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma

Vanajaveden laakso

**Hanna Eskola
Auli Hirvonen**

Hämeenlinna 2009

HÄMEEN YMPÄRISTÖKESKUS



HÄMEEN
YMPÄRISTÖKESKUS

HÄMEEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN RAPORTTEJA 2 | 2009
Hämeen ympäristökeskus

Taitto: Maija-Liisa Lehtonen

Kansikuvat: Hanna Eskola, Auli Hirvonen ja Pirjo Orava

Sisäsivujen kuvat: Hanna Eskola ja Auli Hirvonen

Julkaisu on saatavana internetistä:
www.ymparisto.fi/julkaisut

ISBN 978-952-11-3477-7 (nid.)

ISBN 978-952-11-3478-4 (PDF)

ISSN 1796-1777 (pain.)

ISSN 1796-1785 (verkkoj.)

SISÄLLYS

1 Johdanto	5
2 Suunnittelutyö	7
2.1 Ohjausryhmätyöskentely.....	7
2.2 Suunnittelualan valinta	8
2.3 Esiselvitystyö.....	9
2.4 Tiedotus	9
2.5 Maastotöiden toteuttaminen	10
3 Vanajaveden laakson erityispiirteitä	12
3.1 Pintavedet.....	12
3.2 Pohjavesialueet.....	13
3.3 Suunnittelualueelle aiemmin tehdyt suunnitelmat ja toteutetut kohteet.....	14
3.4 Linnusto ja kasvillisuus.....	15
3.5 Suojelualueet	16
3.6 Inventoidut perinnemaisemat.....	16
3.7 Muinaisjännökset.....	17
3.8 Maisemalliset arvot ja kulttuurihistoriallinen ympäristö	18
4 Kosteikot – monivaikutteista vesiensuojelua	19
4.1 Kosteikkojen tavoitteet ja hyödyt	19
4.2 Kosteikon perustaminen ja eri kosteikkotyypit.....	22
4.3 Kosteikon mitoitus ja muotoilu	23
4.4 Lupa-asiat	25
5 Kohteiden luokittelu	26
5.1 Kosteikkokohteet.....	26
5.2 Luonnon monimuotoisuuskohteet.....	26
6 Kohdekuvaukset	27
6.1 Katumajärven valuma-alue	28
6.2 Hämeenlinnan alue.....	37
6.3 Leteenojan valuma-alue	40
6.4 Mervenselän alue.....	55
6.5 Valteenjoen valuma-alue.....	76
6.6 Vanajanselän lähialue	79

7 Kohteiden hoidon yleiset periaatteet	104
7.1 Miksi kannattaa hoitaa kosteikkoja ja muita luonnon monimuotoisuuskohteita?	104
7.2 Kosteikkojen hoito	105
7.3 Luonnon monimuotoisuuskohteiden hoito.....	107
7.4 Suojavyöhykkeen hoito.....	109
7.5 Täydentävät ehdot ja luonnonhoito	110
8 Kohteiden perustamisen ja hoidon rahoitus	111
8.1 Ei-tuotannollisten investointien tuki	111
8.2 Ympäristötuen erityistukisopimukset.....	112
8.3 Leader-toimintatapa.....	116
8.4 Tukien hakeminen	116
9 Lisätietoja	118
Lähteet.....	119
Kuvailulehti.....	121

1 Johdanto

Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnittelua on tehty valtakunnallisesti maa- ja metsätalousministeriön rahoituksella vuodesta 2001. Hämeen ympäristökeskuksessa on aiemmin laadittu luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmat Etelä-Sysmän Karilanmaalle ja Nikkaroiisiin, Pohjois-Sysmän Särkilahteen, Liikolaan, Taipaleelle, Palvalaan ja Leppäkorpeen sekä Renkoon Renkajoen ja Kaartjoen kulttuurimaisemien alueelle, Tammelaan Mustialan - Portaan - Kaukolanharjun valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle ja Asikkalaan Pulkkilan, Asikkalan, Vähä-Äiniön, Pätiälän, Hillilän, Kurhilan, Vähimaan ja Reivilän alueille. Keväällä 2008 Hämeen ympäristökeskuksessa käynnistyi ensimmäinen monivaikutteisiin kosteikkoihin painottuva luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitteluhanke. Suunnittelualueiksi valittiin Vanajaveden laakso ja Artjärven järvalue.

Kosteikolla tarkoitetaan vesistökuormitusta vähentävää ojan, puron, joen tai muun vesistön osaa ja sen ranta-aluetta, joka on suuren osan vuodesta veden peitossa ja pysyy muunkin ajan kosteana. Kosteikot poistavat vedestä sekä ravinteita että kiintoainetta. Kosteikot ja tulvaniityt myös elävöittävät maisemaa ja lisäävät eläin- ja kasvilajistoa. Kosteikot ja suojavyöhykkeet ovat tärkeitä vesiensuojelullisia keinoja ja yhdessä erilaisten perinnebiotooppien ja muiden lumokohteiden hoidon kanssa ne lisäävät myös maatalousympäristön luonnon monimuotoisuutta.

Kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnittelun tavoitteena on ohjata ja tehostaa maatalousympäristön hoitoa ja suojelua. Monivaikutteisten kosteikkojen perustaminen ja arvokkaiden perinnebiotooppien alkuraivaus ja aitaaminen tuli mahdolliseksi ei-tuotannollisten investointien tuella vuonna 2008. TE-keskuksesta haettavan tuen hakijana voi olla viljelijä tai rekisteröitynyt yhdistys. Kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuskohteiden hoitoon viljelijät voivat hakea ympäristötuen erityistukea. Yleissuunnittelulla pyritään innostamaan maanviljelijöitä tukien hakemiseen ja ympäristönhoitoon sekä kohdentamaan ympäristötuen erityistukia vesiensuojelullisesti hyviin kohteisiin.

Tässä yleissuunnitelmassa on selvitetty lähinnä kosteikkojen kannalta merkittäviä kohteita Vanajaveden laakson alueelta Hattulassa ja Hämeenlinnassa. Alueelta kartoitettiin myös luonnon monimuotoisuuskohteita keskitetysti Lehijärven ympäristössä sekä Monaalan, Tenholan, Merven, Vesunnan, Lepaan, Lahden-taan ja Tyrvännön alueilla. Yleissuunnitelmaa voidaan käyttää pohjana tarkemmille hoito- ja perustamissuunnitelmille, joita laaditaan haettaessa maatalouden ympäristötuen erityistukia ja ei-tuotannollisten investointien tukea. Yleissuunnitelma ei kata kaikkia laajan suunnittelualueen mahdollisia kosteikko-, suojavyöhyke- tai luonnon monimuotoisuuskohteita, mutta esittelee erityyppisiä esimerkkejä kohteista, joiden perustamiseen ja hoitoon voi hakea ei-tuotannollisten investointien tukea ja ympäristötuen erityistukea. Tukien hakeminen on vapaaehtoista. Tässä yleissuunnitelmassa mainitut kohteet ja niille annetut hoito-ohjeet eivät velvoita alueen hoitoon ja tuen hakemiseen. Löydetyt kohteet ovat esimerkkejä alueista, joihin voi perustaa kosteikon ja joita hoitamalla maatalousalueiden luonnon monimuotoisuus säilyy ja kehittyy. Myös suunnitelmasta poisjääneille kohteille voi hakea ei-tuotannollisten investointien tukea ja ympäristötuen erityistukia. Nämä kohteet arvioidaan tapauskohtaisesti tukien hakemisen yhteydessä.



Kuva 1. Etelä-Suomessa yleinen neitoperhonen on tyypillinen kulttuuriympäristöjen perhonen.
Kuva: Auli Hirvonen.

2 Suunnittelutyö

2.1

Ohjausryhmätyöskentely

Maa- ja metsätalousministeriön monivaikutteisten kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnittelun määrärahapäätöksessä edellytetyn mukaisesti Hämeen ympäristökeskus perusti ohjausryhmän ohjaamaan yleissuunnitelman laatimista. Ohjausryhmän tarkoituksena oli valita ja hyväksyä alueet, joille yleissuunnitelmat tehdään ja valita suunnitelman laatija. Lisäksi ohjausryhmä seurasi suunnitelman toteuttamista ja laatua sekä määrärahan käyttöä. Ohjausryhmään kutsuttiin Hämeen TE-keskuksen maaseutuosaston ja Hämeen ympäristökeskuksen edustajat, suunnittelualueen kuntien maaseutu- ja ympäristöviranomaiset sekä maataloustuottajien liittojen ja neuvontajärjestön edustajat sekä viljelijäjäsenet suunnittelualueilta. Ohjausryhmä kokoontui yhteensä hankkeen aikana neljä kertaa.

Ohjausryhmään kuuluivat:

Päivi Jaara, ympäristönhoitopäällikkö, Hämeen ympäristökeskus
Marja Hiitiö, diplomi-insinööri, Hämeen ympäristökeskus
Heini-Marja Hulkko, erikoissuunnittelija, Hämeen ympäristökeskus
Hanna Eskola, suunnittelija, Hämeen ympäristökeskus
Juha Poutiainen, yksikön päällikkö, Hämeen TE-keskuksen maaseutuosasto
Kari Aikio, aluepäällikkö, MTK-Häme
Martti Mäkelä, järjestöagronomi, MTK-Uusimaa
Auli Hirvonen, maisemanhoidon neuvoja, ProAgria Häme
Jukka Makkonen, rakennustarkastaja, Artjärven kunta
Minna Anttila, maaseutusihiteeri, Artjärven kunta
Heli Jutila, ympäristötarkastaja, Hämeenlinnan kaupunki
Merja Hacklin, maataloussihteeri, Hämeenlinnan kaupunki
Janne Teeriaho, tekninen johtaja, Hattulan kunta
Kirsi Liukkonen-Hämäläinen, ympäristönsuojelusihteeri, Orimattilan kaupunki
Minna Elosuo, maataloussihteeri, Orimattilan kaupunki
Hannu Vähätalo, viljelijä, Artjärvi
Pertti Toivio, viljelijä, Hämeenlinna
Eero Kovero, viljelijä, Hattula



Kartta 1. Suunnittelualue.

2.2

Suunnittelualueen valinta

Ohjausryhmä valitsi Hämeen ympäristökeskuksen alueelta kaksi suunnittelualueutta, Kanta-Hämeestä Vanajaveden laakson (Vanajaveden kapeikko) ja Päijät-Hämeestä Artjärven järvialueen. Vanajaveden laakson valintaan suunnittelualueeksi vaikuttivat vesistön tila ja alueen maisemalliset arvot. Vanajaveden kapeikko käsittää Hämeenlinnan Miemalanselältä Hattulan Vanajanselkään ulottuvan kapean, jokimaisen vesistöosan. Erityisesti Hattulan alueella on laajoja vesistöön asti ulottuvia viljelyalueita. Maataloudesta peräisin oleva hajakuormitus on merkittävä veden laatua heikentävä tekijä. Vanajaveden laakson monipuolinen kulttuuri- ja luonnonmaisema kuuluu valtioneuvoston vuonna 1993 määrittelemiin valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin ja on yksi Suomen 27 kansallismaisemasta.

Suunnittelualue kattaa Katumajärven, Leteenojan, Hämeenlinnan alueen, Mervenselän alueen ja Valteenojan valuma-alueet sekä osan Vanajanselän lähialueen valuma-alueesta rajoittuen Pälkäneeseen, joka on Pirkanmaan ympäristökeskuksen aluetta (kartta 1). Yhteensä suunnittelualue oli noin 422 km².

2.3

Esiselvitys

Yleissuunnitelman tekeminen aloitettiin huhtikuussa 2008 esiselvitystietojen keräämisellä. Esiselvityksessä kartoitettiin alueella aiemmin tehdyt luontoselvitykset ja -suunnitelmat, ympäristöhallinnon paikkatietoaineistoista löytyvät tiedot sekä jo aiemmin alueella toteutetut kunnostuskohteet. Suunnittelualueelta selvitettiin mm. inventoidut perinnemaisemat, muinaisjäännekohteet, perustetut luonnonsuojelualueet ja Natura 2000 -alueet, luonnonsuojeluohjelmien alueet, kaavojen luonnonsuojelualuevaraukset, pohjavesialueet, ympäristötuen erityistuella hoidetut kohteet, suojavyöhykesuunnitelmat sekä merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt. Esiselvityksessä kerätyt tiedot koottiin kartoille.

Esiselvityksessä arvioitiin myös mahdollisia kosteikkokohteita ns. karttatyömenetelmällä. Karttojen korkeuskäyrien perusteella kartoitettiin kohteita, joissa veden nosto olisi mahdollista ilman pelloille aiheutuvaa kuivatushaittaa. Toisaalta tarkasteltiin kohteiden tukikelpoisuutta arvioimalla valuma-alueiden kokoja ja peltoisuutta. Uomastoja käsiteltiin kokonaisuuksina, jolloin voitiin hahmottaa mahdolliset ketjuina kunnostettavissa olevat uomat. Karttatarkastelussa käytettiin apuna myös 1700-luvun lopun Kuninkaan kartastoa, jonka avulla voitiin hahmottaa alueen vanhoja maankäyttömuotoja, vesiuomien kulkua ja kosteikkoalueita. Esiselvitystietoja käytettiin apuna maastotöitä suunniteltaessa.

2.4

Tiedotus

Yleissuunnittelun aloittamisesta lähetettiin tiedote tiedotusvälineille toukokuussa 2008. Koko monivaikeisten kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitteluhanke pyrittiin toteuttamaan mahdollisimman avoimesti ja tiiviissä yhteistyössä paikallisten maanomistajien, kuntien ja TE-keskuksen viranomaisten, metsästysseurojen, MTK:n ja riistanhoitoyhdistysten sekä ProAgria Hämeen maise-mansuunnittelun kanssa.

Ennen varsinaisten maastotöiden alkamista pidettiin tiedotustilaisuus ProAgria Hämeen parvella Hämeenlinnassa 13.6.2008. Tilaisuuteen kutsuttiin kirjeitse kaikki alueen maataloustuottajat ja avoimella lehti-ilmoituksella kaikki aiheesta kiinnostuneet. Tiedotustilaisuudessa kerrottiin yleissuunnitteluhankkeesta ja sen tarkoituksesta sekä kosteikkojen vesiensuojelullisesta merkityksestä. Lisäksi esiteltiin kosteikkojen perustamiseen ja hoitoon liittyviä tukiasioita sekä niihin liittyviä ProAgria Hämeen neuvontapalveluja. Tilaisuudessa esiteltiin myös yleissuunnitelman laatijan kartoille keräämiä esiselvitystietoja. Lisäksi esiteltiin karttatyön perusteella kartoitetut mahdolliset kosteikkokohteet. Maanomistajat saivat kommentoida näitä, ehdottaa uusia kohteita maillaan ja antaa muita näkemyksiä suunnittelun toteutuksesta. Maaomistajilta saatiin muutamia lisäehdotuksia.

Kohteiden maanomistajiin pyrittiin olemaan henkilökohtaisesti yhteydessä ennen maastokäyntejä. Maastokäynnit yritettiin järjestää niin, että maanomistajat pystyivät halutessaan osallistumaan niihin. Kaikkia maanomistajia ei kuitenkaan valitettavasti tavoitettu johtuen siitä, ettei omistaja- tai yhteystietoja saatu selvitettyä Kiinteistötie-

tojärjestelmän ja numeropalveluiden avulla. Maastokäyntien yhteydessä keskusteltiin maanomistajien kanssa kohteiden perustamisesta ja hoidosta sekä eri tukimahdollisuuksista. Maastokäynnillä tiedotettiin maanomistajaa suojavyöhykkeiden yleissuunnitelmista, jos maanomistajan maalla oli ehdotettuja suojavyöhykekohteita.

Hankkeen etenemisestä, maastotöiden loppumisesta ja tulevasta karttaluonnosten esittelytilaisuudesta lähetettiin tiedotusvälineille tiedote lokakuussa 2008. Pro-Agria Hämeen parvella Hämeenlinnassa pidettiin yleissuunnitelman karttaluonnosten esittelytilaisuus 20.11.2008. Tilaisuuteen kutsuttiin kirjeitse kaikki alueen maataloustuottajat sekä kaikki muut maanomistajat, joiden mailla suunnitelmaan ehdotettuja kohteita sijaitsi. Vapaamuotoisessa tilaisuudessa saivat maanomistajat ja kaikki asiasta kiinnostuneet tutustua karttaluonnoksiin, joihin oli koottu kaikki ehdotettavat kosteikko- ja luonnon monimuotoisuuskohteet. Suunnittelija Hanna Eskola oli tilaisuudessa esittelemässä karttoja ja keskustelemassa maanomistajien kanssa yleissuunnittelusta ja kohteiden mahdollisesta toteutuksesta. Nähtävillä oli myös luonnos kohdekuvauksista. Karttaluonnokset ja kohdekuvaukset olivat kaksi viikkoa esittelytilaisuuden jälkeen nähtävinä ja kommentoitavina Hämeenlinnan kaupungin palvelupiste Kastellissa. Karttaluonnoksiin tulleet kommentit otettiin huomioon lopullisessa yleissuunnitelmassa.

Yleissuunnitelman julkaisun valmistumisesta tiedotettiin toukokuussa 2009 tiedotteella. Valmis julkaisu toimitettiin kaikkien kohteiden maanomistajille, suunnittelualueen kuntiin ja muille mahdollisille kohteiden toteuttajatahoille.



Kuva 2. Hankkeen tiedotustilaisuudessa karttoja tutkittiin innokkaasti. Kuva: Hanna Eskola.

2.5

Maastotöiden toteuttaminen

Kosteikkokohteiden kartoittamisen maastotyöt teki Hämeen ympäristökeskuksen suunnittelija Hanna Eskola. Maastotyöt tehtiin elokuussa. Yhteensä maastopäiviä oli 17. Luonnon monimuotoisuuskohteita kartoitettiin keskitetysti Lehijärven ympäristössä sekä Monaalan, Tenholan, Merven, Vesunnan, Lepaan, Lahdentaan ja Tyrvännön alueilla (kartta 1). Luonnon monimuotoisuuden maastotyöt teki elokuussa

ProAgria Hämeen maisemanhoidon suunnittelija Auli Hirvonen. Maastopäiviä oli yhteensä neljä. Suurimmalla osalla maastokäynneistä oli mukana maanomistajat tai muut yhteistyötahot. Maaomistajilta saatiin arvokkaita taustatietoja mm. alueen mahdollisista kosteus- ja tulvaongelmista, historiasta, maankäytöstä ja salaojituksista.

Kosteikkojen maastokartoitustöissä käytettiin ArcView GIS 9.2 -ohjelmalla tulostettuja mittakaavan 1:15 000 karttoja, joihin oli lisätty ympäristöhallinnon paikkatietoaineistoista kerätyt ja muut esiselvityksessä digitoidut tiedot. Kaikista kosteikko-kohteista täytettiin maastokortti, johon kirjattiin tietoja kohteen maalajista, peltojen jyrkkyydestä suhteessa uomaan ja maaperän eroosioherkkyydestä. Maastokorttiin merkittiin tiedot alueen tämänhetkisestä maankäytöstä (pelto, metsä tai joutomaa) sekä menetelmäehdotus kohteen kunnostamiseksi. Vaihtoehtoina olivat: avovesipintainen kosteikko, kampakosteikko, laskeutusallas, pohjapatosarja, maanottokuopan ennallistaminen, uoman ennallistaminen, tulva-alueen palauttaminen, eroosikorjaus, olemassa olevan suon hyödyntäminen, suojavyöhyke ja ei toimenpiteitä. Myös jo toteutetuista kohteista ja niihin liittyvistä parannuksista sekä hoidosta täytettiin maastokortit. Ehdotus kosteikon perustamistavaksi merkittiin maastossa ylös. Vaihtoehtoina olivat patoaminen ja kaivaminen. Maastokorttiin arvioitiin myös maastossa kohteen toteuttamismahdollisuuksia. Korttiin kirjattiin yleisarvio alueen sopivuudesta kosteikon perustamiseksi, vesiensuojelullinen merkitys, tekninen toteutettavuus ja arvio tukikelpoisuudesta. Kaikki maanomistajalta saadut lisätiedot ja maastossa havaitut erikoispiirteet, kuten kaivot ja uoman sortumat kirjattiin ylös. Maastokorttiin liitettiin maastokartta, johon oli merkitty arvioitu kohteen pinta-ala. Lisäksi kaikki kohteet kuvattiin.

Luonnon monimuotoisuuskohteiden kartoituksissa maastokäynneillä kirjattiin ylös kohteen elinympäristötyyppi: perinnebiotooppi, metsäsaareke tai reunavyöhyke, vesiuoma pientareineen tai muu lumo-kohde. Maastossa tarkasteltiin kohteen erityispiirteitä ja kasvilajistoa. Nämä tiedot ja maanomistajalta saadut tiedot aiemmasta maankäytöstä ja hoidosta kirjattiin muistiin. Lisäksi kohteet kuvattiin. Maastossa kerättyjen tietojen avulla arvioitiin kohteelle sopivat hoitosuositukset ja erityistukimuodot.



Kuva 3. Maastokäynnit pyrittiin tekemään yhdessä maanomistajien ja muiden yhteistyötahojen kanssa. Tässä Vesunnan kartanon mailla. Kuva: Auli Hirvonen

3 Vanajaveden laakson erityispiirteitä

3.1

Pintavedet

Suunnittelualueeseen kuuluvat suurimmat järvet ovat Lehijärvi, Kankaistenjärvi, Katumajärvi sekä osa Vanajaveden vesistöä (Miemalanselkä-Lepaanvirta ja osa Vanajanselkää). Lisäksi suunnittelualueella on lukuisia pienempiä järviä ja lampia, kuten Matkolampi, Aulangonjärvi, Hattelmalanjärvi, Ahvenistonjärvi, Velkoja, Kahtoila, Armijärvi ja Kaavijärvi. Suurimmat suunnittelualueen joet ovat Kankaistenjärvestä Katumajärveen laskeva Myllyjoki ja laajoilta pelto- ja suoalueilta Vanajaveden vedet laskeva Valteenjoki. Merkittävimmät ojat ovat Lehijärveen laskeva Myllyoja ja edelleen Lehijärvestä Vanajaveden laskeva Leteenoja.

Vanajaveden vesistö on osa laajaa Kokemäenjoen vesistöä. Vesireitin alkulähteet sijaitsevat Riihimäen seudulla, josta vesistö jatkuu Janakkalan, Hämeenlinnan ja Hattulan läpi Valkeakoskelle. Vanajaveden keskisyvyys on noin 8 metriä ja syvin kohta 22,8 metriä. Suunnittelualueeseen kuuluu Vanajavedestä kapea, jokimainen vesistöosa Hämeenlinnan Miemalanselältä Hattulan Vanajanselälle ja osa Vanajanselästä. Järveen tulee ravinteita maatalouden hajakuormituksesta sekä teollisuuden ja taajamien jätevesistä. Vanajavesi on säännöstelty vesistö, jonka vedenpinnan korkeus on vaihdellut paljon kautta aikojen. Vanajaveden ranta- ja vesikasvillisuus on rehevää. Jyrkästi laskeutuvien rantojen kasvillisuusvyöhykkeet ovat kapeita, mutta matalilla rannoilla tavataan monin paikoin laajoja ilmaversoisten vesikasvien kasvustoja. Vesien säännöstely on kaventanut kasvillisuuden vyöhykkeisyyttä ja samalla köyhdyttänyt kasvilajistoa. Rantalaidunnuksen loppuminen on vaikuttanut kuitenkin säännöstelyäkin enemmän Vanajaveden rantamaisemaan. Karjan tallaamilla paikoilla viihtyivät aikoinaan yksivuotiset ja nykyisin harvinaistuneet lajit.

Lehijärvi on pahasti rehevöitynyt harjunlievejärvi, joka kärsii lähes jokakesäisistä sinileväkukinnoista (Tuokko 2005). Lehijärven pinta-ala on 704 hehtaaria. Järvi on lähes ympyränmuotoinen, saareton allas, jonka keskisyvyys on 6,5 metriä ja suurin syvyys 18,1 metriä. Eniten järveä kuormittavat peltoviljely ja karjatalous. Se kärsii myös kesäisin kerrostuneisuuden aikaan heikosta alusveden happitilanteesta, joka aiheuttaa sisäistä kuormitusta. Lehijärvi saa vetensä peltovaltaiselta valuma-alueelta lähinnä Myllyojan sekä Haikon- ja Hakinsuonojien kautta.

Hämeenlinnan keskustan läheisyydessä sijaitseva Katumajärvi on merkittävä virkistyskäyttöjärvi, joka on perinteisesti luokiteltu veden laadultaan hyväksi (Jutila & Salminen 2006). Järvi on kuitenkin lievästi rehevöitynyt. Syvänteet ovat viime vuosina olleet kesäkerrostuneisuuden lopulla lähes hapettomia. Virkistyskäyttö on kärsinyt sinileväesiintymistä, järvisyyhystä ja verkkojen limoittumisesta. Järven pinta-ala on 375 hehtaaria, keskisyvyys 6,75 metriä ja suurin syvyys 18 metriä. Katumajärvi saa vetensä ensisijaisesti järven pohjoispäähän laskevasta Myllyjoesta. Latvavetenä on lähes luonnontilainen, veden laadultaan erinomainen Kankaistenjärvi. Katumajärvi laskee Kutalanjoen kautta Vanajaveden.

Kankaistenjärvi sijaitsee Hämeenlinnan ja Janakkalan rajalla metsävaltaisella alueella. Kankaistenjärven pinta-ala on 272 hehtaaria, keskisyvyys 4 metriä ja suurin syvyys 10 metriä. Kankaistenjärven vesi on kirkasta, väritöntä, happamuudeltaan lähellä neutraalia ja puskurikyvyltään hyvää (Jutila 2007). Vesi on myös happipitoisuudeltaan hyvää ja ravinteita on niukasti. Veden laatu on kaiken kaikkiaan erinomainen. Kankaistenjärvi laskee Myllyjoen kautta Katumajärveen.

Vesipuitedirektiivi ja toimenpideohjelma

Vesipolitiikan puitedirektiivin tavoitteena Suomessa ja koko Euroopan unionin alueella on, että järvet ja joet sekä pohjavedet saadaan hyvään tilaan vuoteen 2015 mennessä. Lisäksi erinomaisiksi ja hyviksi arvioitujen vesien tilaa ei saa heikentää. Hämeen ympäristökeskuksessa valmistui syksyllä 2008 "Ehdotus Hämeen ympäristökeskuksen vesienhoidon toimenpideohjelmaksi vuoteen 2015". Toimenpideohjelman taustalla on vesipolitiikan puitedirektiivin toimeenpano. Vesien tila arvioitiin uuden luokittelun keinoin koko Euroopan unionin alueella. Hämeen toimenpideohjelmassa Miemalanselkä-Lepaanvirta on tyypitetty hyvin lyhytviipymäisiin järviin, Lehijärvi pieniin ja keskikokoisiin vähähumuksisiin järviin ja Vanajanselkä suuriin humusjärviin. Muut suunnittelualueen pienemmät järvet ja joet eivät olleet mukana tyypittelyssä, koska muiden järvien pinta-alat ovat alle 5 km² ja jokien valuma-alueet ovat alle 100 km². Vanajanselän ja Lehijärven ekologinen luokka on toimenpideohjelmassa arvioitu tyydyttäväksi. Miemalanselkä-Lepaanvirta on arvioitu kokonaistilaltaan välttäväksi.

Vanajanselkä, Lehijärvi ja Miemalanselkä-Lepaanvirta on esitetty ohjelmassa toimenpiteitä tarvitseviksi kohteiksi. Maatalouteen liittyvinä toimenpiteinä on ehdotettu kosteikkoja ja laskeutusaltaita (+ fosforin kemiallista saostusta). Muita ehdotettuja maatalouden toimenpiteitä ovat mm. optimaalinen lannoitus, kasvipeitteisyys, suojavaöhykkeet, maaperän kasvukunnon ylläpito, tukien kohdentaminen kriittisille alueille, lannankäytön tehostaminen, tilojen tehostettu ympäristöneuvonta ja nitraattiasetuksen tehostettu neuvonta ja valvonta sekä tilakohtaisten ravinnetaseiden laskeaminen. Lehijärvellä ja Miemalanselkä-Lepaanvirralla on lisäksi ehdotettu luonnon kosteikkojen hoitoa ja kunnostamista.

Kosteikkojen, laskeutusaltaiden sekä suojavaöhykkeiden perustaminen ja hoito ovat Vanajaveden laakson alueen järvien tilan paranemisen kannalta erittäin tärkeitä toimenpiteitä. Niillä saadaan peltovaltaisilla valuma-alueilla vähennettyä vesistöön kulkeutuvaa maatalouden hajakuormitusta.

Lähde: Ehdotus Hämeen ympäristökeskuksen vesienhoidon toimenpideohjelmaksi vuoteen 2015 (2008)

3.2

Pohjavesialueet

Hattelmalanharjun, Ahveniston, Parolan, Kerälänharjun ja Tenholan pohjavesialueet sijaitsevat ketjussa harjualueella läpi suunnittelualueen. Ne ovat veden hankintaa varten tärkeitä pohjavesialueita (I-luokka). Myös Hakinharjun ja Kankaisen pohjavesialueet Lehijärven länsipuolella ovat veden hankintaa varten tärkeitä pohjavesialueita (I-luokka).

Suunnittelualueen itäreunalla ovat Linnokankaan ja Palsarinkankaan pohjavesialueet, jotka ovat vedenhankintaan soveltuvia alueita (II-luokka). Myös Hurttalan pohjavesialue on veden hankintaan soveltuva pohjavesialue (II-luokka). Tyrvännön pieni pohjavesialue on veden hankintaa varten tärkeä pohjavesialue (I-luokka). Kankaistenjärven lähellä oleva Kankaisen pohjavesialue on luokiteltu muuksi pohjavesialueeksi (III-luokka). Sen eteläpuolella, suunnittelualueen rajalla on Hietämäen pohjavesialue, joka on vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue (II-luokka). Myös Harvialan pohjavesialue Katumajärven eteläpuolella on vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue (II-luokka).



Kartta 2. Suunnittelualueen pohjavesialueet.

3.3

Suunnittelualueelle aiemmin tehdyt suunnitelmat ja toteutetut kohteet

Suunnittelualueelle on laadittu suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma Vanajaveden, Valteenojan ja Vanajanselän valuma-alueille sekä Leteenojan valuma-alueelle (Lampen & Viitamäki 2002, Viitamäki 2002). Vuonna 2007 suunnittelualueella oli voimassa kuusi suojavyöhykkeen hoidon erityistukisopimusta. Suojavyöhykesopimusten pinta-ala oli 20,12 hehtaaria. Suojavyöhykesuunnitelmien kohteet ja erityistuellla hoidetut kohteet on merkitty myös tämän yleissuunnitelman kohdekuvauskarttoihin.

Suunnittelualueelle on myös laadittu Hämeenlinnan Katumajärven tila ja kuormitus selvitys, jossa on kartoitettu Katumajärven valuma-alueen mahdollisia kosteikko-

ja laskeutusallaskohteita (Jutila & Salminen 2006). Selvitys on laadittu Hämeenlinnan seudullisen ympäristötoimen JÄRKI-hankkeen yhteydessä. JÄRKI-hankkeessa on myös toteutettu Hämeenlinnan seudulle yhteensä 19 laskeutusallas-kosteikkoa, joista kuusi sijaitsee tämän yleissuunnitelman alueella (Simola & Jutila 2006, Jutila 2006). Nämä jo rakennetut kohteet on merkitty kartoille olemassa olevina laskeutusallas-kosteikkoina. Kohteet sijaisevat Vuorentaassa Lehijärveen laskevassa Myllyojassa (kolme allasta), Katumajärveen laskevassa uomassa Iso-Harvoilassa sekä Katumajärveen laskevissa Kihtersuonojassa ja Petäjänharjunojassa.

Lehijärven valuma-alueelle on tehty laskeutusallas- ja kosteikkokartoitus sekä Haikonojan allas-kosteikkosuunnitelma (Tuokko 2005). Työ on tehty opinnäytetyönä Hämeenlinnan seudulliselle ympäristötoimelle.



Kuva 4. Iso-Harvoilan laskeutusallas on rakennettu vuonna 2004 JÄRKI-hankkeessa.
Kuva: Hanna Eskola.

3.4

Linnusto ja kasvillisuus

Vanajaveden laaksossa on useita linnustollisesti arvokkaita kohteita, joilla tavataan uhanalaisia ja harvinaisia lajeja, kuten ruisräikkä, pikkutikka ja kalasääski (Mikkola ym. 2001). Mervenselän-Mustanmeren alue Suontaan alueelle asti on peltoineen, ruovikoineen, rantaluhtineen ja niittyineen Vanajaveden laakson tärkein lintupaikka. Pesimäalueen lisäksi se on myös saalistus- ja ruokailualueutta sekä kevät- ja syysmuutonaikaista levähdysaluetta. Myös Metsänkylänlahden lajistoon kuuluu uhanalaisia lajeja. Muita linnustollisesti tärkeitä alueita Hämeenlinnassa ovat Miemalanselän eteläosat, Kirstulan leppämetsä, Hattelmalan sairaalan alue ja Virvelin alue. Hattulan tärkeitä linnustokohteita ovat Lahdentaanlahti, Rääkinlahti, Kairunkärjen ympäristö, osa Eerolanlahtea ja Vittianlahti Retulansaaren lähellä sekä Vanajanselän linnustoalueet (Mikkola ym. 2001). Linnusto on säilynyt runsaana vesistön rehevöitymisestä ja säännöstelystä huolimatta. Lintujen pesintä voi epäonnistua tulvan noustessa ranta-alueiden pesiin.



Kuva 5. Hoikkaängelmä on suunnittelualueella uhanalainen laji.
Kuva: Auli Hirvonen.

Kanta-Hämeen kasvillisuus on rikasta. Alueella menestyvät rinnakkain monet levinneisyydeltään itäiset ja läntiset lajit. Myös joitain mereisiä ja eteläisiä lajeja tavataan. Kartanot ja tilakeskukset puutarhoineen ja puistoineen, historialliset puistot, pappilat ja kirkonseudut antavat hienot puitteet mielenkiintoiselle ja monipuoliselle kulttuurikasvilajistolle. Vanajaveden laakson uhanalaisia kasvilajeja ovat mm. kynä- ja vuorijalava, vanakeltto, ketotyräruoho, peltorusojuuri, isotakiainen, jänönsalaatti ja hoikkaängelmä sekä sininen jättikuukunen (Mikkola ym. 2001).

3.5

Suojelualueet

Suunnittelualueella Hämeenlinnassa on yhteensä kuusi Natura 2000 -verkostoon kuuluvaa aluetta tai osaa niistä. Nämä alueet ovat Ahvenistoharju-Vuorenharju, Hattelmalanharju, Hattelmalanjärvi, Aulangon alue ja osat Raimansuo-Miemalanharjun sekä Karittainmäen-Ahvenistonlammen alueista. Hattulassa suunnittelualueella on myös kuusi Natura 2000 -aluetta tai niiden osaa. Nämä alueet ovat Hervannonkorpi, Kyöpelinvuori-Fagerinmäki, Lehijärvi, Sattula-Ilveskallio ja osat Vanajaveden alueesta sekä Vanajaveden lintualueista.

Suunnittelualueella on myös monia suojeluohjelmien alueita, kuten vanhojen metsien suojeluohjelma-alue, soiden suojeluohjelma-alue, rantojen suojeluohjelma-alue sekä useita lintuvesien, lehtojen ja harjujen suojeluohjelmaan kuuluvaa aluetta. Suojeluohjelma-alueet sisältyvät suunnittelualueella lähes poikkeuksetta Natura 2000 -verkostoon, mutta suojeluohjelmien ja Natura 2000 -alueiden rajaukset voivat poiketa jonkin verran toisistaan.

Lisäksi suunnittelualueella on kymmeniä yksityisten ja valtion mailla olevia luonnonsuojelualueita. Kohdekuvauksissa on erikseen mainittu mikäli kohde sijaitsee rantaosayleiskaavassa sl-merkinnällä merkityllä alueella, luonnonsuojelualueella, Natura 2000 -alueella, luonnonsuojeluohjelman alueella tai näiden välittömässä läheisyydessä.

3.6

Inventoidut perinnemaisemat

Vuonna 1992 aloitettiin valtakunnallinen perinnemaisemien kartoitus- ja hoitoprojekti perinnemaisemien säilyttämiseksi. Kanta-Hämeen perinnemaisemat inventoitiin vuosina 1994–1995 ja niitä on tarkistettu muiden maastokäyntien yhteydessä vuosina 1996–1997. Tulokset on julkaistu kirjassa Kanta-Hämeen perinnemaisemat (Talvia 2000). Suunnittelualueella on yhteensä 24 inventoitua perinnemaisemaa. Näistä kolme sijaitsee Hämeenlinnan, neljä Kalvolan ja 17 Hattulan alueella. Valtakunnallisesti arvokkaat ja monipuoliset Ali- ja Ylikartanon perinnebiotoopit ovat selvästi Vanajaveden laakson arvokkain perinnemaisemakokonaisuus, johon sisältyy kallioketoja, niittyjä, rantaniittyjä, hakamaita ja metsälaitumia (Mikkola ym. 2001). Niillä sijaitsee myös merkittäviä muinaisjäänöksiä. Alueet ovat mukana myös Natura 2000 -verkostossa.

Vuonna 2007 suunnittelualueen aiemmin inventoiduista perinnemaisemista vain kahdella oli voimassa oleva perinnebiotoopin hoidon erityistukisopimus. Muutamia muitakin kohteita laidunnettiin ja ne olivat siten hoidossa. Osaa Hattulan kohteista on hoidettu perinnemaisemien hoitoon keskittyneessä Ahomansikka-projektissa. Ahomansikka-projektin hoitamat kohteet Hattulassa ovat Alikartanon ja Ylikartanon laitumet Retulansaassa, Laulaisten niitty ja Eskolan katajikko Salimäessä, Havuharjun haka Tenholassa, Merven myllyniitty, Torttolanmäki ja Tervämäen katajaniitty



Ihalemmissä sekä Lahdentaan niitty (Helle 2008). Suunnittelualueen aiemmin inventoidut kohteet on merkitty karttoihin "inventoitu perinnemaisema" merkinnällä ja esitelty tarkemmin kohdekuvaukset-osiossa.

Kuva 6. Valtakunnallisesti arvokkaaksi perinnebiotoopiksi inventoitu Ylikartanon laidun. Kuva: Hanna Eskola.

3.7

Muinaisjäännökset

Suunnittelualueella on kymmeniä muinaisjäännöskohteita ja -alueita. Muinaisjäännöksiä ovat esimerkiksi muinaislinnat, kuppi- ja miekanhiontakivet sekä rajakivet, asuinpaikat ja kiviröykkiöt. Maaseutuympäristössä muinaisjäännösten säilymistä vaarantavat maatalouden tehostuneet koneelliset menetelmät, mutta toisaalta myös laiduntamisen loppuminen ja siitä johtuva viljelymaiseman umpeenkasvu (Mikkola ym. 2001). Muinaismuistolaki 295/63 rauhoittaa suoraan kiinteät muinaisjäännökset. Lain mukaan muinaisjäännösten suojele, hoito ja tutkiminen kuuluu Museovirastolle. Hoitoon liittyvissä asioissa neuvoo Museoviraston hoitoyksikön Hämeenlinnan toimipiste.

Muinaisjäännösten hoidolla tarkoitetaan muinaisjäännöksen ja sen lähiympäristön maisemanhoitoa (Härjämäki & Pakkanen 2007). Hoidon tavoitteena on säilyttää muinaisjäännökset maisemassa ja vaalia kulttuurimaiseman monimuotoisuutta. Hoito alkaa peruskunnostuksella, jonka yhteydessä alueen puustoa ja pensaskerroksia raivataan niin, että muinaisjäännös saadaan maisemassa esiin. Hoidossa tulee huomioida kohde kokonaisuutena, jossa itse muinaisjäännösrakenteet, kasvillisuus ja maaston muodot ohjaavat hoitotyötä. Maiseman avaamisella pyritään osoittamaan, miksi muinainen ihminen on valinnut juuri kyseisen paikan. Hoidossa tärkeää on myös sen jatkuvuus. Aloitettua hoitoa tulee jatkaa säännöllisesti. Mekaanisten vesakonraivaustöiden ohella laiduntaminen olisi monessa tapauksessa luonnollisin jatkohoito. Kohteiden hoitoa voivat tehdä myös maanomistajat, ja siihen voi saada rahoitusta maatalouden ympäristötuesta. Suunnittelualueen muinaisjäännöskohteet on merkitty karttoihin ja niiden tarkemmat esittelyt löytyy kohdekuvauksista, mikäli ne liittyvät kiinteästi kohteen hoitoon.

Kuva 7. Muinaisjäännös Suontaan kartanon mailla. Kuva: Auli Hirvonen.





Kuva 8. Maisemaa Mervenselälle Vanajaveden laaksossa.
Kuva: Auli Hirvonen.

3.8

Maisemalliset arvot ja kulttuurihistoriallinen ympäristö

Vanajaveden laakso kuuluu valtioneuvoston vuonna 1993 määrittelemiin, valtakunnallisesti arvokkaihin maisema-alueisiin ja on yksi maamme 27 kansallismaisemasta (Mikkola ym. 2001). Lisäksi Museovirasto ja ympäristöministeriö arvioivat sen vuonna 1993 valtakunnallisesti arvokkaaksi kulttuurihistorialliseksi ympäristöksi. Hattulan ja Hämeenlinnan kulttuurimaisema on vanhaa ja kaunista viljelymaisemaa, jota ilmentävät vanhat kirkot, monet kartanot ja vanhat talonpoikaistalot sekä vielä säilyneet ryhmäkylät. Arvokkaita ryhmäkyläitä ovat keskiajalta samalla paikalla säilyneet Retulan, Miemalan, Suotaalan, Merven, Mierolan sekä osittain Rahkoilan, Hurttalan ja Katalan kylät sekä Vanajan kirkonkylä. Maanviljelyksen vanhat perinteet näkyvät maisemakuvassa sekä Hattulassa että Hämeenlinnan eteläosan Miemalassa. Retulansaari on Suomessa erittäin harvinainen ja laaja jäännös perinnemaisemaa. Hämeen linnan maisemassa yhdistyy ainutlaatuisella tavalla keskiaikainen linna, vesistö ja vanha kaupunkimainen rakennuskulttuuri puistoineen.

Vanajaveden laakson maisema on muotoutunut pitkän geologisen ja ekologisen kehityksen ja ihmistoiminnan tuloksena (Mikkola ym. 2001). Maisemaa kehystävät harju- ja moreeniselänteet, jotka nousevat paikoin 50–60 metriä laaksoa korkeammalle. Komeimmat huiput erottuvat selvästi maisemassa. Alueen korkeimmilla mäillä on Suomessa ainutlaatuinen muinaislinnakeskittymä. Aulangon ja Kettumäen kohdalla laakso puristuu kapeaksi. Laaksossa on pieni- ja suuri- ja kalliopuistoja, drumliineja, kallioytimeisiä drumliinimaisia selänteitä sekä runsaasti matalia hietakumpuja. Tasaisemmat alueet ovat joko savea tai turvetta.

4 Kosteikot – monivaikutteista vesiensuojelua

4.1

Kosteikkojen tavoitteet ja hyödyt

Kosteikolla tarkoitetaan vesistökuormitusta vähentävää ojan, puron, joen tai muun vesistön osaa ja sen ranta-aluetta, joka on suuren osan vuodesta veden peitossa ja pysyy muunkin ajan kosteana. Kosteikot puhdistavat maatalousalueilla valumavesiä monin tavoin. Vedessä elävät mikrobit muuttavat veden ja pohja-aineksen tyypeä kaasumaiseen muotoon, jolloin se vapautuu ilmaan. Kosteikkokasvillisuus käyttää hyödyksi veteen liuenneita ravinteita (fosfori ja typpi). Lisäksi veden virtausnopeuden hidastuessa veden mukana liikkuva kiintoaine laskeutuu kosteikon pohjalle ja siihen sitoutuneet ravinteet (lähinnä fosfori) varastoituu maaperään. Kosteikko eroaa laskeutusaltaista lähinnä siinä, että laskeutusaltaat voivat pidättää lähinnä vain valumavesissä olevaa kiintoainetta.

Vesiensuojelullisen merkityksen lisäksi kosteikoilla on luonnon monimuotoisuutta lisäävä merkitys. Kosteikot lisäävät alueen eläin- ja kasvilajistoa. Kosteikot luovat viljelyalueelle vesi- ja rantalinnuille soveltuvia elinympäristöjä. Luonnon monimuotoisuuden kannalta on tärkeää luoda useita kasvistoltaan, eliöstöltään ja rakenteeltaan mahdollisimman monipuolista kosteikkoa. Kosteikko- ja tulva-alueiden palauttaminen tai rakentaminen luo mahdollisuudet useiden eläinten ja kasvillisuuden palautumiselle alueelle. Linnusto asuttaa tai ottaa ravinnonhankinta- tai pesimäalueeksi nopeasti uudet elinympäristöt, joissa on ravintoa saatavilla. Tulvatasanteiden perustaminen suosii erityisesti kahlaajia. Linnustollisesti arvokasta kosteikkoa voidaan hyödyntää myös matkailumielessä. Sinne voi rakentaa esimerkiksi lintutornin. Myös metsästäjille hyvät linnustokosteikot ovat oivia metsästyspaikkoja.

Varsinkin kuivilla, järvettömällä kylillä, kosteikko tuo maisemaan vesiaiheen. Näin kosteikoilla on myös maisemallista merkitystä. Myös talojen pihalammet voi perustaa kosteikkomaisen ajattelun kautta. Suorakaiteen muotoisen altaan sijasta voidaan kaivaa monimuotoinen allas, jossa on syväne- ja tulva-alueet sekä monipuolista kasvillisuutta. Kosteikkoja voi myös käyttää esimerkiksi puutarhojen kasteluvesialtaana, kalankasvatusaltaana tai jopa ravunkasvatuksen altaana. Käyttö kalankasvatusaltaana ei saa olla ristiriidassa vesiensuojelun kanssa. Kalankasvatuksen tulee perustua luonnonravintoon eikä kalarehuja saa käyttää.

Maatalouden kuivatustoiminta on lisännyt uomien ylivirtaamia ja tulvimistaipumusta, kun tulva-alueet ovat vähentyneet ja uomien vedenjohtokyky on kasvanut. Uomien suoristaminen ja ylivirtaamat ovat lisänneet myös uomien syöpymistä eli uomaeroosiota. Kosteikoilla on myös virtaamia tasaava vaikutus. Kosteikot ja tulva-alueet varastoivat vettä tulvan nousun aikana. Virtaamavaihteluiden tasaantumisen myötä vähenee uomaeroosio. Tasaisena pysyvä virtaus pitää ojien reunat vakaamina.

Luonnonmukainen vesirakentaminen

Purojen ja valtaojien perinteiseen tapaan tehdyt perkaukset heikentävät niiden ekologista tilaa. Mutkien suoristaminen, kasvillisuuden ja kivien poistaminen sekä luontaisten tulva-alueiden puuttuminen voimistavat veden virtausnopeutta ja aiheuttavat sekä luiskien eroosiota että uoman syöpymistä. Yläjuoksulla tapahtuva eroosio aiheuttaa kiintoaineen kerääntymistä alajuoksulle. Liettynyt uoma mataloituu ja uoma alkaa kasvaa umpeen. Umpeenkasvaneita uomia joudutaan perkaamaan uudelleen. Tämä edelleen huonontaa uoman ekologista tilaa ja alpuolisten vesistöjen veden laatua.

Luonnonmukaisella vesirakentamisella tarkoitetaan vesistön rakenteeseen kohdistuvia toimenpiteitä, joilla pyritään vesistöjen luonnontilan ja maisema-arvojen säilyttämiseen tai palauttamiseen ottamalla samalla huomioon vesistön eri käyttötarpeet ja niissä tapahtuvat muutokset. Luonnonmukaisilla vesirakentamismenetelmillä pyritään siis uomien uudelleenperkaus ja hoito toteuttamaan perinteistä perkausta kevyemmin ja ympäristöystävällisemmin. Menetelmillä luodaan edellytykset uoman luontaiselle kehitykselle ja vähennetään sitä kautta kunnossapitotarvetta ja -kustannuksia. Tulvasanteiden luominen uomien yhteyteen on yksi luonnonmukainen peruskuivatusmenetelmä. Tulvasanteen kaivamisen yhteydessä uoman pohjaa ei kaiveta auki tai suoristeta, vaan se jätetään vapaasti mutkittelemaan. Muita luonnonmukaisia menetelmiä ovat mm. luiskien loiventaminen ja toispuoleinen kaivu, rantapuuston ja kasvillisuuden säästäminen eroosiosuojana, uoman tukosten poistaminen ja luonnonkivillä tehtävät eroosiosuojaukset. Myös pohjapatosarjat, laskeutusaltaat ja lietekuopat sekä kosteikot ovat luonnonmukaisia vesirakennusmenetelmiä. Niiden avulla tasataan virtauksia, pidätetään kiintoainesta perkauksien yhteydessä ja varastoidaan tulvavesiä. Myös suojavyöhykkeillä voidaan helpottaa ongelmallisten peltojen viljelyä, vähentää eroosio-ongelmia sekä uomien liettymistä ja kunnossapitotarvetta.

Lähde: Purojen hoito maatalousalueilla – luonnonmukainen peruskuivatus (2008).



Kuvat 9, 10 ja 11. Vuoretaan peltoaukealle JÄRKI-hankkeessa rakennetut kolme laskeutusallas-kosteikkoa tasaavat Myllyojan virtaamia. Kuvat: Hanna Eskola.

Kosteikon perustaminen ja eri kosteikkotyypit

Kosteikon toteuttamistapa määräytyy pitkälti perustamispaikan ominaisuuksien mukaan (Puustinen ym. 2007). Kosteikon perustaminen alkaa suunnitelman laatimisesta. Luonnonmukaiseen paikkaan kosteikon perustaminen tai luonnonkosteikon kunnostaminen voi onnistua helposti, vähällä vaivalla ja suhteellisen pienin kustannuksin. Jos kosteikkoa perustettaessa joudutaan laajamittaisiin kaivutöihin, tulee suunnittelutyöstä vaativampi ja toisaalta myös hankkeen kustannukset voivat nousta yllättävän korkeiksi. Tästä syystä hanke kannattaa suunnitella huolella ja arvioida etukäteen realistisesti hankkeen kustannukset. Kunnollisen suunnitelman ja kustannusarvioinnin jälkeen tutkitaan hankkeen rahoitusmahdollisuudet.

Suunnitteluvaiheessa huomioidaan alueen perusominaisuudet sekä kosteikon kannalta tarpeelliset huolto- ja suoja-alueet. Syvänealuetta on tyhjennettävä lietteestä säännöllisin väliajoin, joten sinne kulkeminen traktorikaivurilla kannattaa tehdä vaivattomaksi. Lisäksi kulku lähtöuoman suulle padon rakennus- ja huoltotöihin kannattaa huomioida heti suunnittelun alkuvaiheessa. Kosteikkoalueen ravinteikas pintamaa on kuorittava pois. Turhaa kaivamista kannattaa kuitenkin välttää. Se on kallista ja läjitysmassoja tulee yllättävän paljon. Niiden sijoittaminen tulee huomioida jo suunnitteluvaiheessa.

Kosteikkoja ja kosteikkomaisia alueita voidaan perustaa monenlaisiin paikkoihin ja monin eri menetelmin. Hyviä, vain patoamalla perustettavien kosteikkojen paikkoja on harvassa. Kosteikkojen perustamisessa täytyykin katsoa avoimesti aluetta ja sen tuomia mahdollisuuksia. Hyviä kosteikopaikkoja voi löytyä jo olemassa olevien altaiden laajentamisesta tai luonnonkosteikkojen kunnostamisesta.

Kosteikkotyyppejä:

Padottu kosteikko

Sopivaan painanteeseen tai notkelmaan patoamalla perustettava kosteikko. Tällöin kosteikko muotoutuu lähinnä maaston korkeuskäyrien ja veden korkeuden perusteella. Tämä on kaikkein edullisin tapa perustaa kosteikko.

Kaivettu kosteikko

Tasaisilla mailla kosteikko on toteutettava kaivamalla. Tällöin muodon suunnitteluun jää paljon enemmän mahdollisuuksia. Kosteikon kaikki rakenteet rantaviivan muodosta erilaisiin saarekkeisiin voidaan suunnitella tarkasti.

Kampakosteikko

Kampaojastoa kaivamalla perustettu kosteikko, jolla parannetaan luontaisen kosteikkoalueen ravinteiden ja kiintoaineen pidätyskykyä.

Laskeutusaltaat ja lietekuopat

Laskeutusaltaat ja lietekuopat perustetaan kaivamalla kiintoaineen pysäyttämiseksi. Laskeutusaltaita ja lietekuoppia kannattaa perustaa lähinnä alueille, joilla on paljon kiintoainesta. Altaita voidaan rakentaa uomaan myös ketjuna, jolloin saadaan lisää viipymää ja vesiensuojelullista tehokkuutta.

Pohjapatosarjat

Tilavista ja syvistä valtaojista voidaan tehdä kosteikkomaisia kynnystämällä niitä pohjapatosarjoilla. Näin saadaan veden virtausta hidastettua, uomaeroosiota vähennettyä ja uoma toimii yhtenä pitkänomaisena kosteikkomaisena alueena. Ojaa voidaan myös kaivaa laajemmaksi ja luoda altaita kynnysten eteen. Näin saadaan lisää pinta-alaa ja vesitilavuutta ja siten viipymää vedelle.



Tulva-alueiden palauttaminen ja lisääminen

Tulva-alueiden säilyttämisellä ja palauttamisella tasataan vesistöjen virtaamia ja edistetään kiintoaineen laskeutumista. Ennallistaminen voidaan toteuttaa esim. kaivantamalla uomaa.

Entisten maanottokuoppien kunnostaminen

Entiset maanottokuopat ovat hyviä "alkuja" kosteikon perustamiselle. Näillä kohteilla on merkitystä riistan elinympäristöinä sekä juoma- ja suojapaikkoina. Niiden kunnostamisella kosteikoksi on monessa tapauksessa myös maisemallista merkitystä.

Vanhojen uomien ennallistaminen

Uomia voidaan palauttaa entiseen muotoon palauttamalla mutkat ja laittamalla kivet takaisin uomaan. Ennallistaminen on perkauksen ja suoristamisen vastakohta. Joissain kohteissa virtausta voidaan myös ohjata takaisin vanhaan uomaan, jos vanhan uoman viereen on kaivettu suora, leveä perattu uoma. Vanhojen uomien palauttamisella vähennetään eroosiota ja monipuolistetaan uomien ekologiaa.

Luonnonkosteikkojen kunnostaminen

Olemassa olevat luonnonkosteikkoalueet voidaan helposti ja vähällä vaivalla kunnostaa tehokkaammiksi ravinteiden pidättäjäiksi. Usein tämä tarkoittaa luonnonkosteikon parempaa vesittämistä padottamalla ja kaivamalla pieniä kampamaisia pisto-ojastoja. Luonnonkosteikkoon voidaan myös kaivaa suurempia avolampareita.

Kuva 12. Sopivan syvässä ojalaaksossa voidaan vettä padota luontaisille tulvatasanteille ilman kuivatushaittaa lähipelloille. Kuva: Hanna Eskola.

4.3

Kosteikon mitoitus ja muotoilu

Vesiensuojelukosteikon tarkoituksena on poistaa vedestä mahdollisimman paljon kiintoainesta ja sitoa veteen liuenneita ravinteita. Vesiensuojelullisesti kosteikko toimii sitä paremmin mitä kauemmin vesi kosteikossa viipyy. Kun viipymä on

tarpeeksi pitkä, kiintoaines ehtii laskeutua ja ravinteet pidättyä kosteikkoon. Tästä syystä kosteikon pinta-alan on oltava riittävän suuri suhteessa valuma-alueeseen. Tämä on huomioitu myös ympäristötuen erityistuen ja ei-tuotannollisten investointien tuen ehdoissa. Kosteikon pinta-alan suhteessa valuma-alueeseen tulee olla yli 0,5 % ja tukea saavat vain vähintään 0,3 hehtaarin alat. Lisäksi valuma-alueesta tulee olla yli 20 % peltoa. Valuma-alueen peltoprosenttivaatimuksella haetaan tuen piiriin niitä kohteita, joista odotetaan olevan suurimmat hyödyt. Täytyy kuitenkin muistaa, että myös pienemmät altaat ja lietekuopat voivat olla hyödyllisiä. Ne pidättävät ainakin karkeamman aineksen pois valumavesistä ennen niiden päätymistä vesistöön. Toisaalta myös metsävaltaisten valuma-alueiden kosteikoilla on iso vesiensuojelullinen merkitys, varsinkin metsäojitusten yhteydessä. Niiden rahoittaminen tapahtuu kuitenkin toisista lähteistä, ei maatalouden ympäristötuen erityistuista tai ei-tuotannollisten investointien tuesta.

Kosteikon muotoa ei voida yksiselitteisesti ohjeistaa. Muoto riippuu pitkälti perustamistavasta ja perustamispaikan olosuhteista, kuten maaston korkeussuhteista, peltokuvioiden muodoista sekä muista käytettävissä olevista maa-alueista. Kosteikossa tulee kuitenkin olla syvempi, allasmainen osa lietteen keräämiseksi ja matalamman veden alueet vesikasvillisuuden kehittymiseen ja liuenneiden ravinteiden pidättämiseen. Lisäksi kosteikon rakenteeseen kuuluvat tarvittavat patorakenteet, niemekkeet, vedenalaiset harjanteet, kasvillisuusvyöhykkeet, muotoiltu rantaviiva sekä tulva-alueet.

Keskeinen kosteikon vaatima rakenne on pato ja sen juoksutuskynnys tai ylivirtausaukko veden hallitukseksi johtamiseksi kosteikosta. Yleensä kosteikoissa tarvittavat padot ovat matalia ja niiden rakentaminen ei edellytä patoturvallisuuslain vaatimusten täyttymistä. Kosteikon pato- ja pengerrakenteet tulee kuitenkin suunnitella ja rakentaa hyvin. Erityisesti tähän tulee kiinnittää huomiota patoamalla perustettavassa kosteikossa. Tyypillisesti kosteikkojen padot ovat pohjapatoja, joissa tulva-aikainen alapuolinen vedenpinta jää padon harjan yläpuolelle. Padotuskorkeutta harkittaessa tulee huomioida sen vaikutus yläpuolisiin peltoalueisiin.

Kaivamalla perustetussa kosteikossa syvänealue on suositeltavaa sijoittaa alkupäähän heti tulouoman jälkeen (Puustinen ym. 2007). Syvänteessä tulisi olla alivedenkin aikana vähintään yksi metri vettä. Syvänealueen on tarkoitus pysyä avovesipintaisena, joten sen laajuudella on iso maisemallinen merkitys, mikä kannattaa ottaa huomioon suunnittelussa. Kosteikon matalan veden alueet toteutetaan kuorimalla ravinteikas ruokamulta pois kosteikkoalueelta. Pohjamaa sitoo kosteikkoon tulevasta vedestä liennuttua fosforia. Tähän matalat alueet tarjoavat hyvät edellytykset. Laajempi matala osa suositellaan tehtävän kaivamalla perustetussa kosteikossa viimeiseen vaiheeseen ennen lasku-uomaa. Matalia osia voidaan tehdä myös syvänealueelle poikittaisina, veden alle jäävinä harjanteina. Näillä saadaan veden virtaus pysymään tasaisena läpi kosteikon. Matalan veden (alle 0,5 m) alueille kehittyy helposti vesikasvillisuutta, joka osaltaan tehostaa kosteikon ravinteiden poistoa. Vesikasvillisuuden kehittymistä tulee ohjata niin, ettei kosteikkoon synny oikovirtauksia. Myös matalaan osaan voidaan tehdä syvänealueen kaivumassoista niemekkeitä ja saaria, joilla parannetaan kosteikon hydraulista tehokkuutta. Lisäksi niillä edistetään biologista monimuotoisuutta ja maisemallista vaihtelevuutta. Kosteikkokasvillisuus syntyy usein luontaisen leviämisen kautta, mutta sitä voidaan edistää ja monipuolistaa kylvöjen ja istutuksien avulla. Kosteikon toimintaa parantaa ratkaisevasti se, että sen vesitilavuuden kasvaminen on mahdollista tulvan alkuvaiheessa, jolloin kosteikko tasaa uoman virtaamavaihteluita. Näin kosteikkoon kuuluu olennaisesti ranta-alueet, jotka loivasti muotoiltuna antavat mahdollisuuden kosteikon laajenemiselle tulva-aikana. Ranta-alueet toimivat siis tulva-alueena keväisin ja syksyisin. Niillä on myös suojavyöhykemerkitys, kun suora pintavalunta ympäröiviltä pelloilta

tulee ranta-alueen kautta kosteikkoon. Kosteikon rantaviiva kannattaa muotoilla loivaksi. Näin kasvillisuus juurtuu helpommin, saadaan ehkäistyä eroosiota ja tulos on maisemallisesti kaunis.

Patoamalla perustettaessa kosteikon rakenteeseen ei voida niin hyvin vaikuttaa kuin kaivettaessa. Niissä syvännealue muodostuu yleensä luontaisesti lähelle patoa laakson alimpaan kohtaan. Patoaminen on helppo ja yksinkertainen menetelmä kosteikon perustamiseksi sopivaan painanteeseen tai notkelmaan. Kosteikon rakenne ja muoto määräytyy näissä paikoissa pitkälti maaston muotojen mukaan. Myös padottaessa kosteikkoon tulee kaivaa syvempi lietetasku ja ravinteikas pintamaa on hyvä kuoria pois.

Vesiensuojelukosteikkojen lisäksi kosteikkoja voidaan perustaa myös linnustollisista ja maisemallisista näkökohdista. Lintukosteikon rakentamisessa tarkoituksena on lintujen elinympäristön luominen. Hyvän linnustokosteikon ruotsalainen muistisääntö on 50-50-50 periaate eli 50 % avovettä, 50 % pinta-alasta mosaiikkimaista kasvillisuutta ja mahdollisimman suuri osa alle 50 cm syvyistä aluetta. Täysin vesikasvillisuuden umpeen sulkemia, korkeiden puiden ja pensaiden ympäröimiä pikkukosteikkoja vesilinnut pyrkivät välttämään. Pitkä ja monipuolinen rantaviiva on linnuston kannalta merkittävä. Loivassa rantavyöhykkeessä viihtyvät mm. kahlaajat. Erilaiset saarekkeet ovat hyödyllisiä vesilintujen suojaisia pesimäpaikkoja. Yleisesti hyvä lintukosteikko on rakenteeltaan myös hyvä vesiensuojelukosteikko.

Kosteikkoja perustamalla saadaan maisemaan luotua vesiaiheita, joilla voi olla suuri maisemallinen merkitys. Maisemallisia kosteikkoja voi perustaa esimerkiksi maa-aineksen otopaikan maisemoinniksi. Tällaisella kohteella voi olla luonnon monimuotoisuutta edistävä merkitys, vaikka sen pinta-ala ja valuma-alueen peltoprosentti eivät täyttäisikään eri tukien myöntämisen ehtoja eikä niillä olisi suurta vesiensuojelullista merkitystä.

4.4

Lupa-asiat

Perustettavan kosteikon paikka on valittava niin, ettei kosteikosta tai sen rakentamisesta aiheudu haittaa suojelluille luontokohteille, ympäristölle tai vesistön tilalle. Suojeluarvot on otettu huomioon tätä yleissuunnitelmaa laadittaessa ja niistä on erikseen mainittu kohdekuvauksissa.

Luvanvaraisuus riippuu siitä, mihin kosteikko tehdään ja miten se vaikuttaa ympäristöön sekä vesistöön ja sen käyttöön (Puustinen ym. 2007). Vesilupaa tarvitaan, mikäli kosteikon perustamisen voidaan olettaa aiheuttavan merkittäviä muutoksia ja haittoja tai kosteikko perustetaan uomaan, jonka katsotaan olevan **vesistö**. Vesilain lisäksi maisemaan merkittävästi vaikuttavan altaan kohdalla on otettava huomioon myös maankäyttö- ja rakennuslain säädökset. Kaava-alueilla on varmistettava rakentamista koskevat kaavamääräykset ja mahdollinen toimenpideluvan tai maisematyöluvan tarve. Jos kosteikko padotaan puroon, joka luokitellaan vesistöksi, on padon yhteyteen tehtävä myös kalan kulkureitti (VL 1:15).

Periaatteessa maaomistaja saa tehdä omalle maalleen valta-ojan varteen kosteikon kaivamalla, patoamalla tai pengertämällä tai varastoida vettä ojaan tai puroon ilman vesilain mukaista lupaa, mikäli vaikutukset ulottuvat vain hänen alueelleen. Mikäli kosteikko ja sen pato vaikuttavat myös naapureiden alueella, tarvitaan hankkeelle myös heidän suostumuksensa. Kosteikot on kuitenkin aina suunniteltava niin, ettei niistä aiheudu haittaa lähipeltojen kuivatukselle. Suurempien hankkeiden kohdalla tulee kuitenkin aina ottaa yhteys alueelliseen ympäristökeskukseen tai kuntaan ja tiedustella luvantarpeesta.

5 Kohteiden luokittelu

Kohdekuvauksissa ja niiden kartoissa on yhteensä 134 kohdetta. Näihin kohteisiin sisältyy myös aiemmin inventoidut perinnemaisemat ja olemassa olevat laskeutus-altaat. Uusia ehdotettuja kosteikkokohteita on 55 kappaletta ja luonnon monimuotoisuuskohteita 53 kappaletta.

5.1

Kosteikkokohteet

Ehdotetut uudet kosteikkokohteet luokiteltiin niiden toteutustavan mukaan kuuteen eri luokkaan:

1. Padottu kosteikko
2. Kaivettu kosteikko
3. Kampakosteikko
4. Pohjapatosarja
5. Kaivettu allas
6. Vanhan uoman palauttaminen.

Taulukko 1. Vanajaveden laakson uudet kosteikkokohteet toteuttamistavan mukaan.

Kosteikkotyyppi	Kpl	Ha	Tukikelpoisuus/ perustaminen (%)	Tukikelpoisuus /hoito (%)
Padottu kosteikko	7	15,51	29	87
Kaivettu kosteikko	31	27,31	65	94
Kampakosteikko	7	17,01	57	100
Pohjapatosarja	4	6,47	40	100
Kaivettu allas	5	1,14	20	20
Vanhan uoman palauttaminen	1	9,18	0	50
Yhteensä	55	76,62	53	87

5.2

Luonnon monimuotoisuuskohteet

Ehdotetut luonnon monimuotoisuuskohteet luokiteltiin elinympäristötyypin mukaan neljään eri luokkaan:

1. Perinnebiotooppi
2. Reunavyöhyke tai metsäsaareke
3. Muu lumokohde (esim. puukujanteet, niityt)
4. Rantaniitty.

Taulukko 2. Vanajaveden laakson luonnon monimuotoisuuskohteet elinympäristötyypeittäin.

Elinympäristötyyppi	Kpl	Ha
Perinnebiotooppi	9	22,00
Reunavyöhyke tai metsäsaareke	31	22,30
Muu lumokohde	9	17,40
Rantaniitty	4	20,99
Yhteensä	53	82,69

6 Kohdekuvaukset

Kohteet on esitelty valuma-alueittain. Kohteiden juokseva numerointi viittaa numeroihin kartoilla. Jokaisesta kohteesta on esitetty lyhyt kuvaus sekä ehdotus perustettavasta kosteikkotyypistä tai muusta kohteen hoitamisesta.

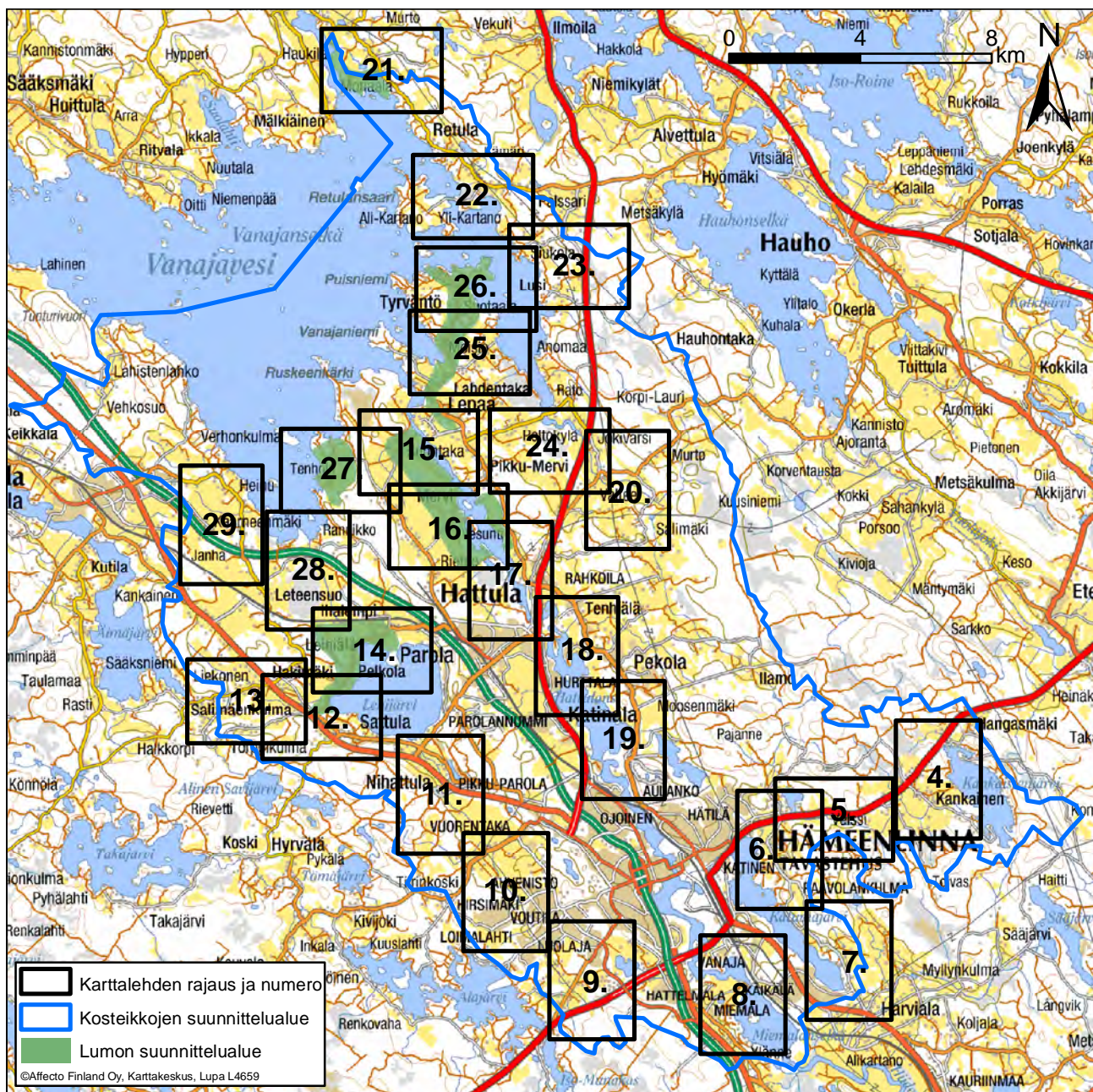
Kohteen pinta-alana on esitetty kosteikoilla ja pohjapatosarjoilla kartalle merkitty mahdollinen kohteen tuleva pinta-ala hoitoalueineen. Luonnon monimuotoisuuskohdeilla pinta-ala on arvioitu tukikelpoinen pinta-ala.

Kosteikkokohteille on kohdekuvauksissa esitelty kartoilta määritelty **valuma-alue** ja **kohteen pinta-alan prosenttiosuus valuma-alueesta**. Sen on oltava kosteikkokohdeilla vähintään 0,5 %, jotta kohteen perustamiseen saa ei-tuotannollisten investointien tukea.

Valuma-alueen peltoprosentti tarkoittaa kosteikkokohteilla kartoilta määriteltyä peltojen osuutta valuma-alueesta. Sen on oltava kosteikkokohteilla vähintään 20 %, jotta kohteen perustamiseen saa ei-tuotannollisten investointien tukea tai sen hoitoon kosteikon hoidon erityistukea.

Perustamisen rahoituksella tarkoitetaan kosteikkokohteilla kohteen tukikelpoisuutta ei-tuotannollisten investointien tukeen, jos kohde toteutetaan vähintään kartalle merkitylle pinta-alalle.

Hoidon tukimuotona esitetään se maatalouden ympäristötuen erityistuki, jota kohteen hoitoon voi hakea, kun se on perustettu.

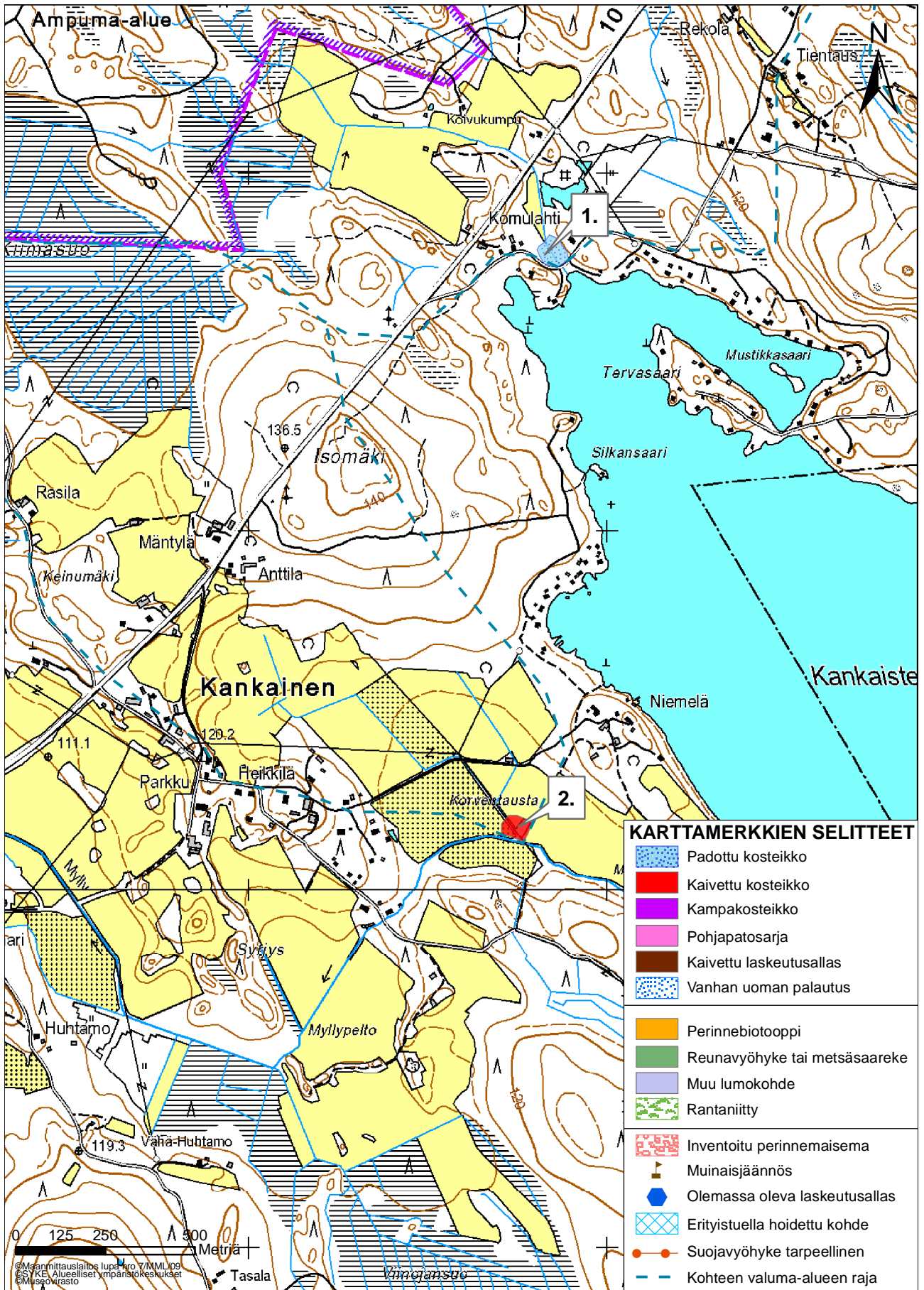


Kartta 3. Karttajako.

3.1

Katumajärven valuma-alue

Katumajärven valuma-alue (35.236) on pinta-alaltaan 51,07 km². Valuma-alueen latvaosassa on kirkasvetinen Kankaistenjärvi, josta vedet laskevat Myllyjokea pitkin Matkolammiin ja sieltä edelleen Katumajärveen. Valuma-alue on suo- ja metsävaltainen. Katumajärvi sijaitsee Hämeenlinnan välittömässä läheisyydessä. Varsinkin sen pohjois-, länsi- ja lounaispuolella on runsaasti asutusta. Itärannalla on kaksi golfkenttää. Myllyjoen lisäksi Katumajärveen laskee 21 muuta kuormittavaa uoma (Jutila & Salminen 2006). Näistä merkittävimmät ovat Jokelanoja, Kihtersuonoja, Niemelänoja, Idänpään valtaoja, Paavolanoja, Kappolanoja ja Petäjänharjunoja.



Kartta 4.

1. Komulahteen laskeva uoma, padottu kosteikko

Kuvaus: Luonnonmukainen, kosteahko paikka padottavalle kosteikolle tien vieressä Kankaistenjärven Komulahteen laskevassa uomassa.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,51 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 399,11 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,13 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 5,9 %

Perustamisen rahoitus: Kohde ei ole tukikelpoinen (ei-tuotannollisten investointien tuki), koska valuma-alueella on peltoa alle 20 % ja vaadittua pinta-alaa suhteessa valuma-alueeseen ei saavuteta.

Sopiva hoitomuoto: Luonnon monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

2. Korventaustan pelto-oja, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Pelto-ojan varteen voi kaivamalla toteuttaa kosteikon, jonka vettä voi käyttää myös marjatilán kasteluvesialtaana (Jutila & Salminen 2006). Paikkaan on kuitenkin vaikea kaivaa laajuudeltaan tarpeeksi isoa, tukikelpoista kosteikkoa. Lähinnä kohde sopii pienen laskeutusaltaan kaivamiseen.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,45 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 170,51 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,26 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 33,5 %

Perustamisen rahoitus: Kohde ei ole tukikelpoinen (ei-tuotannollisten investointien tuki), koska vaadittua pinta-alaa suhteessa valuma-alueeseen ei saavuteta.

Sopiva hoitomuoto: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

3. Velssinlammin kosteikko, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Katumajärven tila ja kunnostus julkaisussa (Jutila & Salminen 2006) esitetty kohde kosteikon perustamiselle. Julkaisusta löytyy myös tarkempi suunnitelma hankkeen toteuttamiseksi. Kohde sijaitsee kaupungin maalla, kosteassa joutomaa-paikassa. Suunnitelmassa on kosteikkoon tarkoitus ohjata vain osa Myllyjoen vedestä. Näin saadaan kosteikolle pidempi viipymä ja siten parempi ravinteiden ja kiintoaineksen pidätyskyky.

Kohteen pinta-ala: suunnitelmassa esitetty pinta-ala 0,2 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 2 219 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,02 %

Valuma-alueen peltoprosentti: alle 20 %

Perustamisen rahoitus: Kohde ei ole tukikelpoinen (ei-tuotannollisten investointien tuki), koska valuma-alueella on peltoa alle 20 % ja vaadittua pinta-alaa suhteessa valuma-alueeseen ei saavuteta.

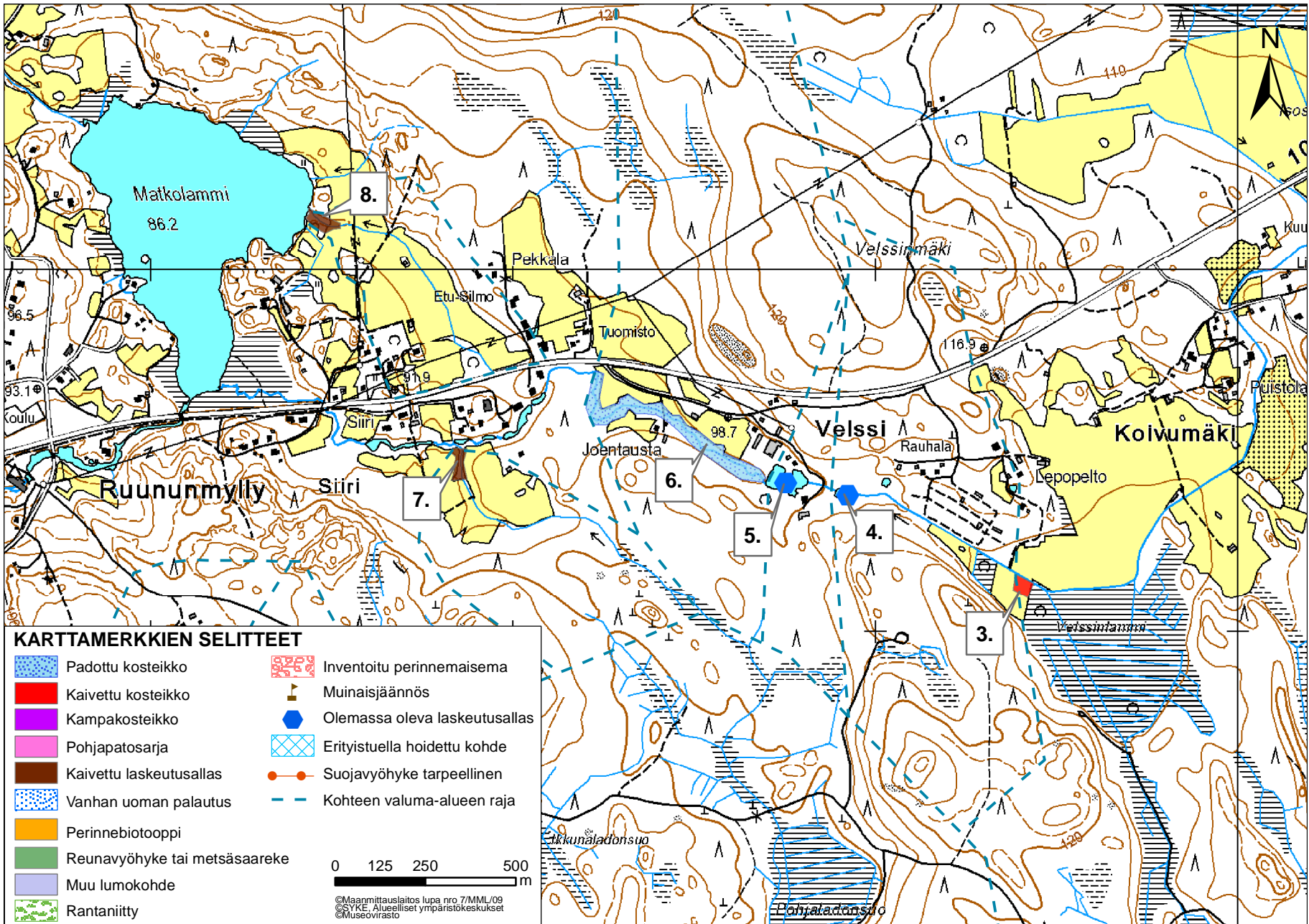
Sopiva hoitomuoto: Luonnon monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

4. Pesosen kosteikko

Kuvaus: Olemassa oleva pieni kosteikkoalue Myllyjoen varrella, jolla on merkitystä erityisesti linnuston ja luonnon monimuotoisuuden kannalta (Jutila & Salminen 2006). Kohde on Kankaistenjoen perkausyhtiön toisen perkauksen yhteydessä vuonna 1988 rakentama allas. Yhdessä kohteen 5 ja Velssinkosken kanssa se muodostaa hienon luonnon monimuotoisuuskohteen Myllyjoen varteen.

Kohteen pinta-ala: kartalta arvioitu pinta-ala 0,12 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 2 552 ha



Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,005 %

Valuma-alueen peltoprosentti: alle 20 %

Sopiva hoitosopimus: Luonnon monimuotoisuuden edistämisen erityistuki (jos kohdetta hoidetaan yhdessä kohteen 5 kanssa).

5. Pesosen lampi

Kuvaus: Katumajärven tila ja kunnostus julkaisussa (Jutila & Salminen 2006) esitetty kohde. Olemassa oleva padottu ja kaivettu lampi Myllyjoen varrella. Kohdetta voitaisiin hoitaa yhdessä kohteen 4 kanssa luonnon monimuotoisuuskohteena. Lammella ja sen yläpuolisella kosteikolla on luonnon monimuotoisuutta lisäävä merkitys, mutta myös vesiensuojelullista merkitystä ravinteiden ja kiintoaineen pidättäjinä. Lampea ja kosteikkoa tulisi hoitaa tyhjentämällä sinne kerääntyvää lietettä ja hoitamalla alueille kehittyvää kasvillisuutta. Lammen pohjasedimenttiä on poistettu Kankaistenjoen perkausyhtiön toisen perkauksen yhteydessä vuonna 1988.

Kohteen pinta-ala: kartalta arvioitu pinta-ala 0,57 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 2 565 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,02 %

Valuma-alueen peltoprosentti: alle 20 %

Sopiva hoitosopimus: Luonnon monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

6. Myllyjoki, padottu kosteikko

Kuvaus: Luonnonmukainen kosteikkoalue Pesosen lammen alapuolella (mainitaan myös Jutila & Salminen 2006 julkaisussa). Kohteeseen on helppo padoten toteuttaa kosteikko pitkällekin matkalle. Kuivatushaittaa pelloille ei ole, koska uoma menee syvällä. Hyvä ja luonnonmukainen paikka kosteikon perustamiseen, mutta valitettavasti kohteen valuma-alue on laaja, joten kohteeseen ei ole mahdollista perustaa tarpeeksi isoa kosteikkoa, jotta se olisi tukikelpoinen (ei-tuotannollisten investointien tuki). Myös valuma-alueen peltoprosentti on liian alhainen.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 2,39 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 2 702 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,09 %

Valuma-alueen peltoprosentti: alle 20 %

Perustamisen rahoitus: Kohde ei ole tukikelpoinen (ei-tuotannollisten investointien tuki), koska valuma-alueella on peltoa alle 20 % ja vaadittua pinta-alaa suhteessa valuma-alueeseen ei saavuteta.

Sopiva hoitosopimus: Luonnon monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

7. Pieni uoma Myllyjokeen, kaivettu laskeutusallas

Kuvaus: Katumajärven tila ja kunnostus julkaisussa (Jutila & Salminen 2006) esitetty kohde. Pieneen peltouomaan voidaan kaivaa pieni laskeutusallas. Paikkaan ei kuitenkaan ole mahdollista perustaa tarpeeksi isoa kosteikkoalaa, jotta se olisi tukikelpoinen. Tyydyttävä kohde.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,28 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 27,50 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 1,02 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 20,7 %

Perustamisen rahoitus: Kohde ei ole tukikelpoinen (ei-tuotannollisten investointien tuki), koska kohteeseen ei saada perustettua vähintään 0,3 ha:n kohdetta.

Sopiva tukimuoto: Kohde ei ole tukikelpoinen, koska pinta-ala on alle 0,3 ha.



Kuvat 13 ja 14. Pesosen kosteikko ja lampi muodostavat yhdessä monimuotoisen alueen Myllyjoen varteen.
Kuvat: Hanna Eskola.



8. Pieni uoma Matkolammiin, kaivettu laskeutusallas

Kuvaus: Pienessä Matkolammiin laskevassa uomassa on pieni allasketju, jota voisi laajentaa kaivamalla ja tekemällä pohjapadon uoman suulle. Kartalle merkitty pinta-ala vie peltoalaa. Kohde toimii myös ilman laajennusta hyvin ravinteiden pidättäjänä. Kartalle merkitty pinta-ala voi olla vaikeaa toteuttaa kohteeseen.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,33 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 20,46 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 1,61 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 56,4 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki (kosteikon perustamiseen).

Sopiva tukimuoto: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

9. Kihtersuonojan laskeutusallas-kosteikko

Kuvaus: Olemassa oleva kosteikkoalue Kihtersuonojassa, johon tulee erityisesti kaupunkialueen hulevesiä. Kohde on rakennettu JÄRKI-hankkeen aikana vuonna 2005 (Jutila 2006).

Kohteen pinta-ala: 0,3 ha reuna-alueineen

Valuma-alueen pinta-ala: 60 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,33 %

Valuma-alueen peltoprosentti: n. 3 %

Sopiva hoitosopimus: Luonnon monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

10. Iso-Harvoila, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Painanteessa kulkevaan pelto-ojaan voidaan kaivaa ja padota kosteikko (Jutila & Salminen 2006). Yhdessä yläpuolelle jo toteutetun laskeutusallas-kosteikon kanssa se muodostaisi hyvän kokonaisuuden.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,34 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 109,93 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,31 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 14,9 %

Perustamisen rahoitus: Kohde ei ole tukikelpoinen (ei-tuotannollisten investointien tuki), koska valuma-alueella on peltoa alle 20 % ja vaadittua pinta-alaa suhteessa valuma-alueeseen ei saavuteta.

Sopiva hoitosopimus: Luonnon monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

11. Iso-Harvoilan laskeutusallas-kosteikko

Kuvaus: Olemassa oleva kosteikkoalue, joka on rakennettu JÄRKI-hankkeen aikana vuonna 2004 (Jutila 2006).

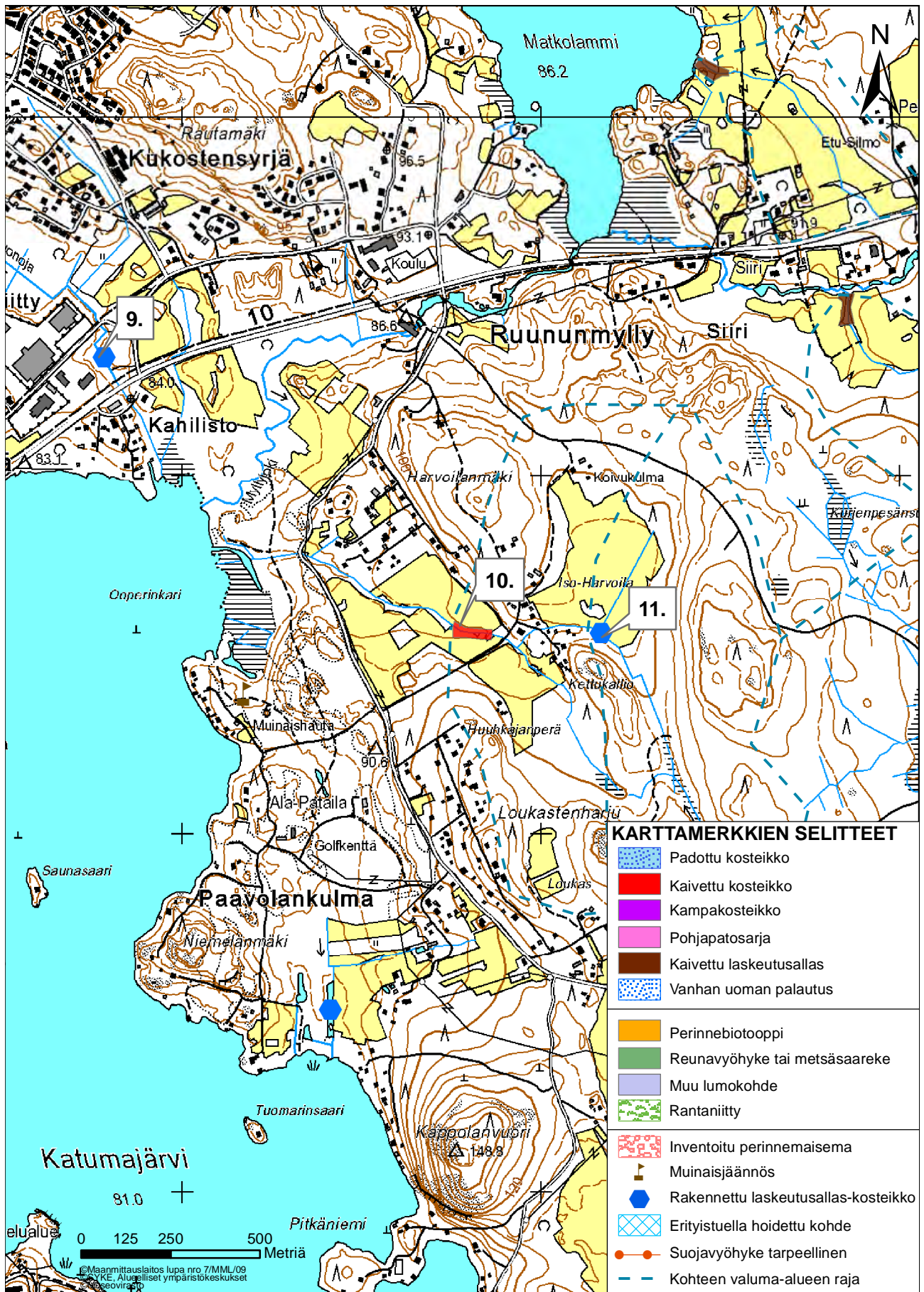
Kohteen pinta-ala: 0,05 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 40 ha

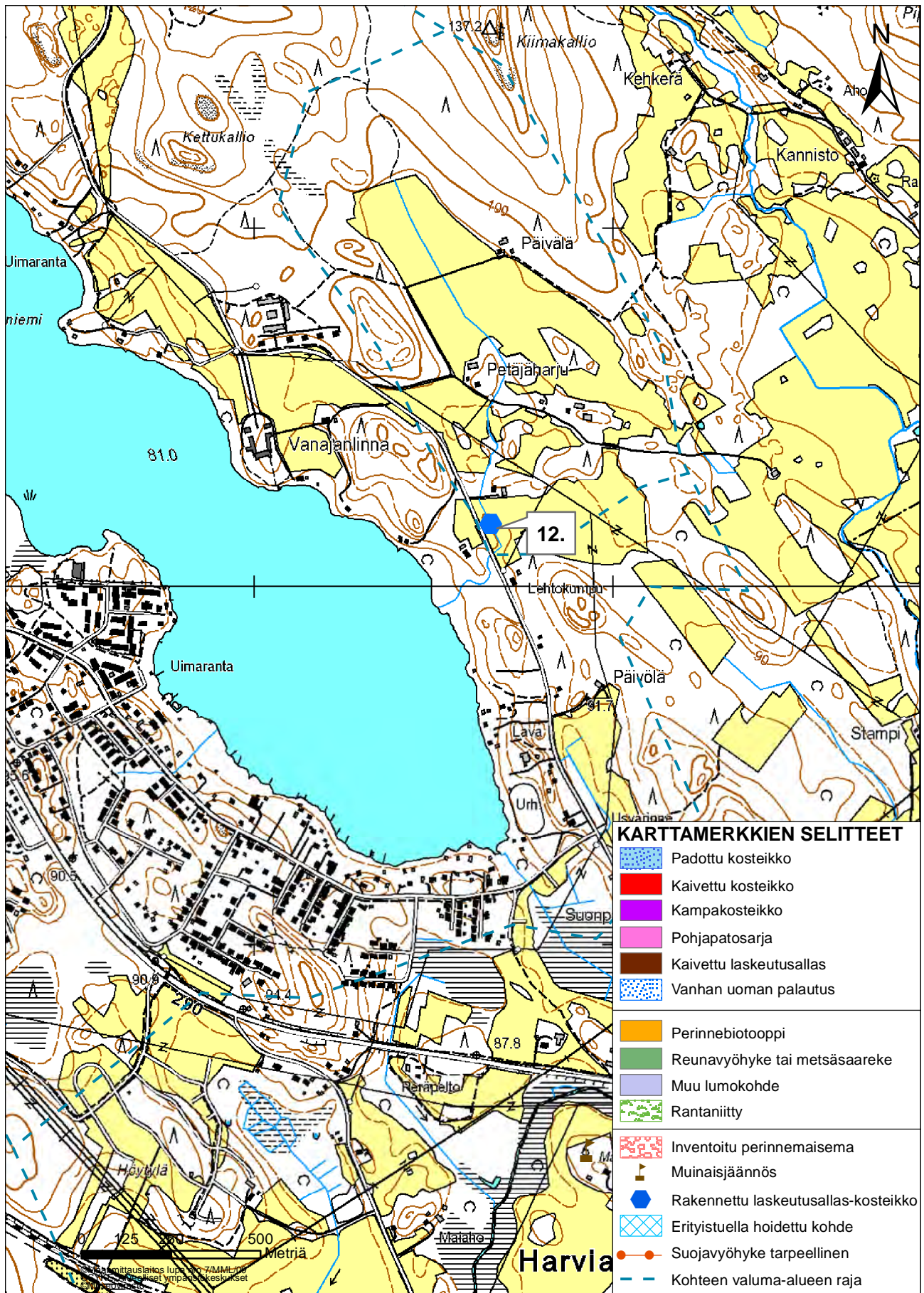
Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,13 %

Valuma-alueen peltoprosentti: alle 20 %

Sopiva hoitosopimus: Kohde on liian pieni, jotta sen hoitoon saisi erityisympäristötukea.



Kartta 6.



Kartta 7.

12. Petäjänharjunojan laskeutusallas-kosteikko

Kuvaus: Olemassa oleva laskeutusallas-kosteikko, joka on rakennettu JÄRKI-hankkeen aikana vuonna 2005 (Jutila 2006). Lasketusaltaan alkuosassa on lietetasku ja lopussa pohjapato. Myös hyvin kasvittuneen kosteikko-osan lopussa on pohjapato. Kokonaisuuden pituus on 150 metriä. Suunnitelma oli alun perin laajemmalle kokonaisuudelle, mutta leveyssuunnassa kohdetta jouduttiin kaventamaan kaupungin muiden maankäyttösuunnitelmien vuoksi. Vanajanlinnantien länsipuolelle sijoittuvan tallin yhteyteen rakennetaan kolme hevostarhojen vedenkäsittelyyn tarkoitettua laskeutusallasta.

Kohteen pinta-ala: hoitoalueineen n. 0,3 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 94,91 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,53 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 37,3 %

Sopiva tukimuoto: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

6.2

Hämeenlinnan alue

Hämeenlinna alueen valuma-alue (35.233) on pinta-alaltaan 35,70 km². Suurin osa valuma-alueesta on Hämeenlinnan kaupungin keskusta-alueita. Vesistöä alueesta on Miemalanselkä sekä osa Vanajaveden jokimaista kapeikkouomaa aina Vanhankaupunginlahdelle. Vesi tulee Janakkalan puolelta pitkin Hiidenjokea Miemalanselälle. Valuma-alueella on vähän peltoa, lähinnä Miemalanselän ympäristössä sekä siihen laskevan Hattelmalanjärven ympärillä. Hattelmalanjärvi laskee pitkin Tyrynojaa Vanajaveteen. Tyrynoja on valuma-alueen merkittävin sivu-uoma.

13. Tiirikkalan kosteikko

Kuvaus: Olemassa oleva laadukas kosteikkoalue, jota hoidetaan erityistuella. Kohdetta voidaan edelleen laajentaa ja kehittää kaivamalla lisää avovesialueita sekä patoamalla vettä alaville nykyisen kosteikon lähivaluma-alueille. Kosteikolla ja sen ympäristöllä on huomattava merkitys alueen monipuoliselle linnustolle.

Kohteen pinta-ala: 3,24 ha

Valuma-alueen peltoprosentti: yli 20 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon laajentamiseen ja kehittämiseen.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

14. Tiirikkala, inventoitu perinnemaisema

Kuvaus: Paikallisesti arvokas rantaniitty, joka on syntynyt vesijättömaasta. Aluetta on hoidettu 1990-luvun puolivälistä niittämällä ja poistamalla harmaaleppää (Talvia 2000, Mikkola ym. 2001). Harmaaleppiä on jätetty alueen keskelle hakamaisiksi ryhmiä. Tiirikkalan talon itäpuolinen alue on puustoisempi. Kasvillisuuteen kuuluu mm. humala. Rantaniityllä kasvaa niittymaarianheinä, suursaraniityllä vesisara ja luhtakastikka. Nykyisin kohde on laidunnuksessa.

Kohteessa on voimassa oleva erityistukisopimus yhteensä 6,44 ha alueelle.

Kohteen pinta-ala: inventoitu ala 3,7 ha

Hoitosuositus: Laiduntaminen

Sopiva tukimuoto: Perinnebiotoopin hoidon erityistuki.



Kuva 15. Tiirikalan kosteikkoa hoidetaan ympäristötuen erityistuella. Aluetta voidaan kehittää edelleen esimerkiksi kaivamalla lisää avovesialueita. Kuva: Hanna Eskola

15. Alikylän ranta-alue, kampakosteikko

Kuvaus: Alueen peltojen alareunat kärsivät kosteusongelmista. Alueella on sarkaojastoa. Luontaista aluetta voidaan kehittää edelleen kosteikkomaiseen suuntaan kaivamalla esimerkiksi kaivamalla avolampareita ja kampaajastoa ranta-alueelle.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,74 ha

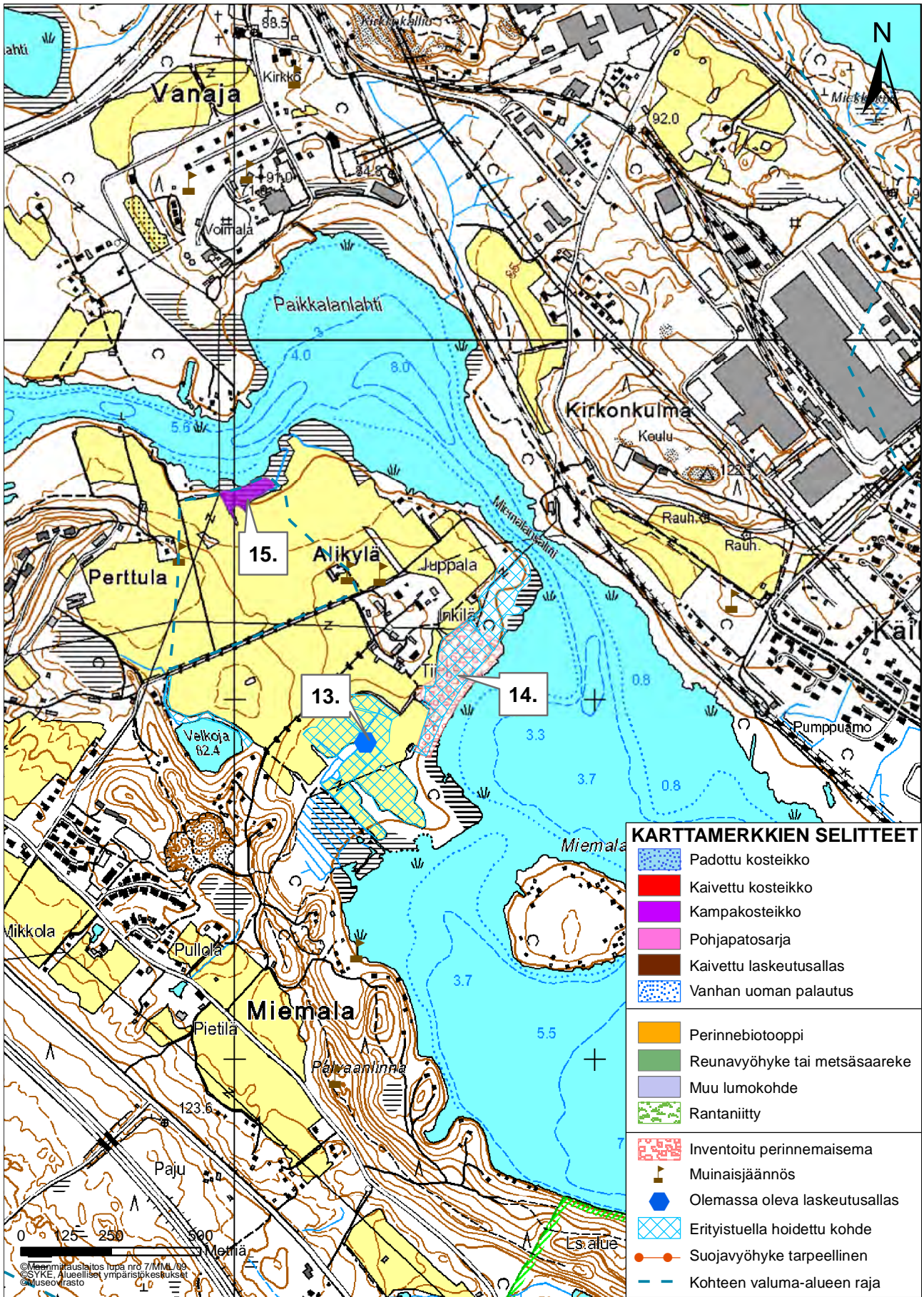
Valuma-alueen pinta-ala: 16,38 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 4,52 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 93,8 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon perustamiseen.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.



Kartta 8.

16. Kalmanmäki, inventoitu perinnemaisema

Kuvaus: Maakunnallisesti arvokkaiksi inventoidut metsäsaarekkeet, joissa on haka- ja ketoalueet. Alueella on Kalmanmäen polttokalmisto. Itäisemmän saarekkeen reunalla on säilynyt edustava pienruohoketo, jossa kasvaa mm. nurmirölli, ahomatara, lampannata ja metsäapila (Talvia 2000). Läntisellä saarekkeella on metsittyvää ketoa. Entisillä haka-alueilla kasvaa mäntyä, nuorta lehtipuustoa ja muutama vanha koivu. Ruusuruoho on huomionarvoinen kasvi.

Kohteen pinta-ala: 0,7 ha

Hoitosuositus: Niitto loppukesästä tai laidunnus sekä nuoren puuston raivaus .

Sopiva tukimuoto: Perinnebiotoopin hoidon erityistuki.

6.3

Leteenojan valuma-alue

Leteenojan valuma-alue (35,237) on pinta-alaltaan 69,35 km². Valuma-alueen latvat sijaitsevat Luolajan peltoaukealla, josta vedet virtaavat Leteenojana ja edelleen Kivisenojana kohti Lehijärveä. Kivisenoja yhdistyy Leinussa Sammonjoaan. Tässä oja muuttuu Myllyojaksi, joka on jo suurempi uoma. Myllyoja virtaa vuolaana läpi Vuorentaan peltoaukean Lehijärveen. Vuorentaan pellot kärsivät vuosittain pahoista tulvaongelmista. Alueen maaperä on eroosioherkkää ja uoma liettyy helposti. Monin paikoin uoman reunat ovat sortuneet. Myös valuma-alueen latvaosien voimakas rakentaminen on johtanut siihen, että uomassa on suuret ja nopeat virtaamavaihtelut. Lehijärveen laskee myös toinen isompi oja Haikonoja-Hakinsuonoja. Lehijärvestä vedet laskevat Leteenojana Vanajaveden Heinunlahteen.

17. Palhoila, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Painanteessa kulkevaan valtaojaan tien viereen voidaan kaivamalla perustaa kosteikko. Kosteikon perustaminen syö peltoalaa, osittain se voidaan kaivaa joutomaa-alueelle. Kohteen valuma-alue on laaja ja metsävaltainen.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,97 ha

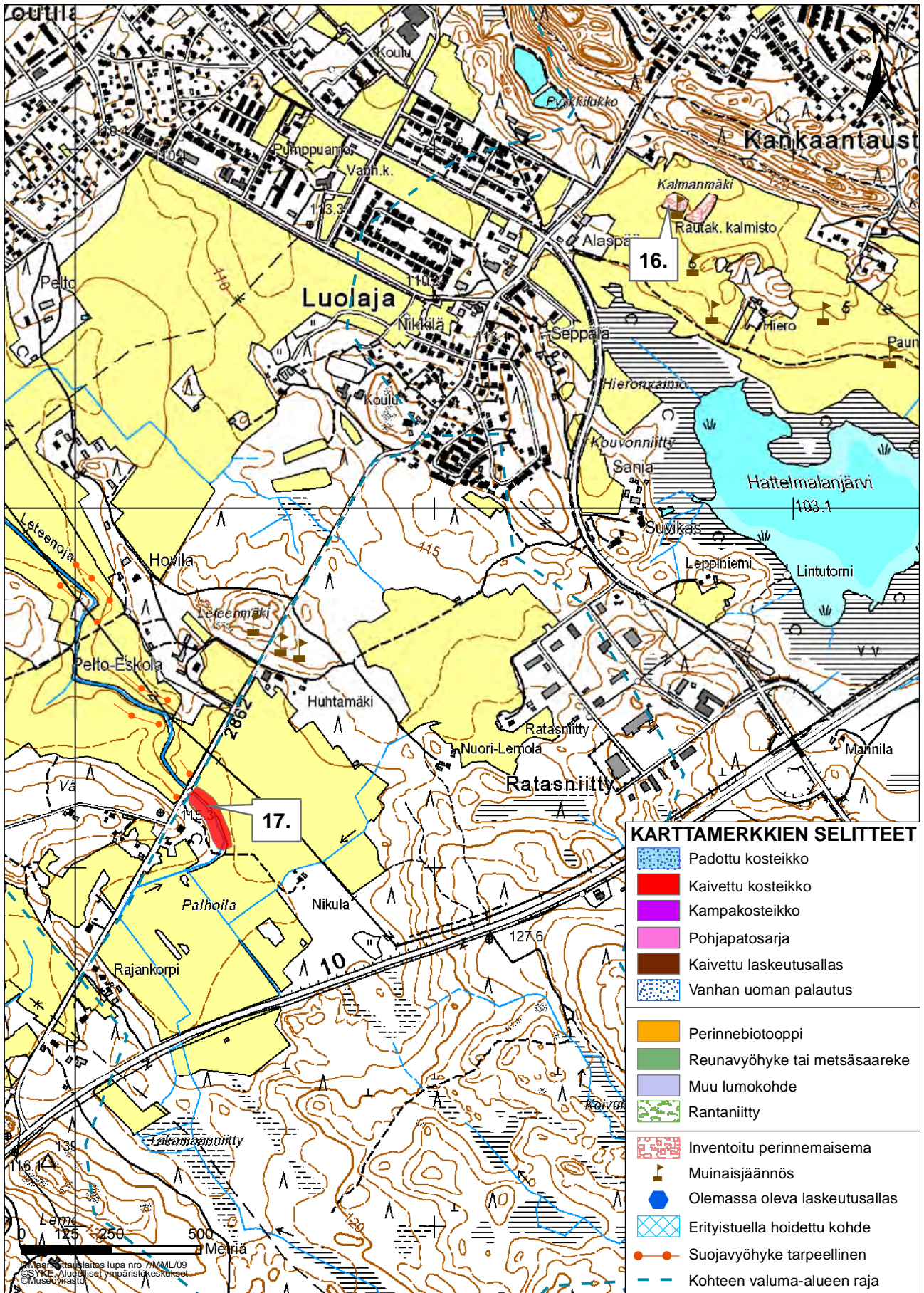
Valuma-alueen pinta-ala: 332,11 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,29 %

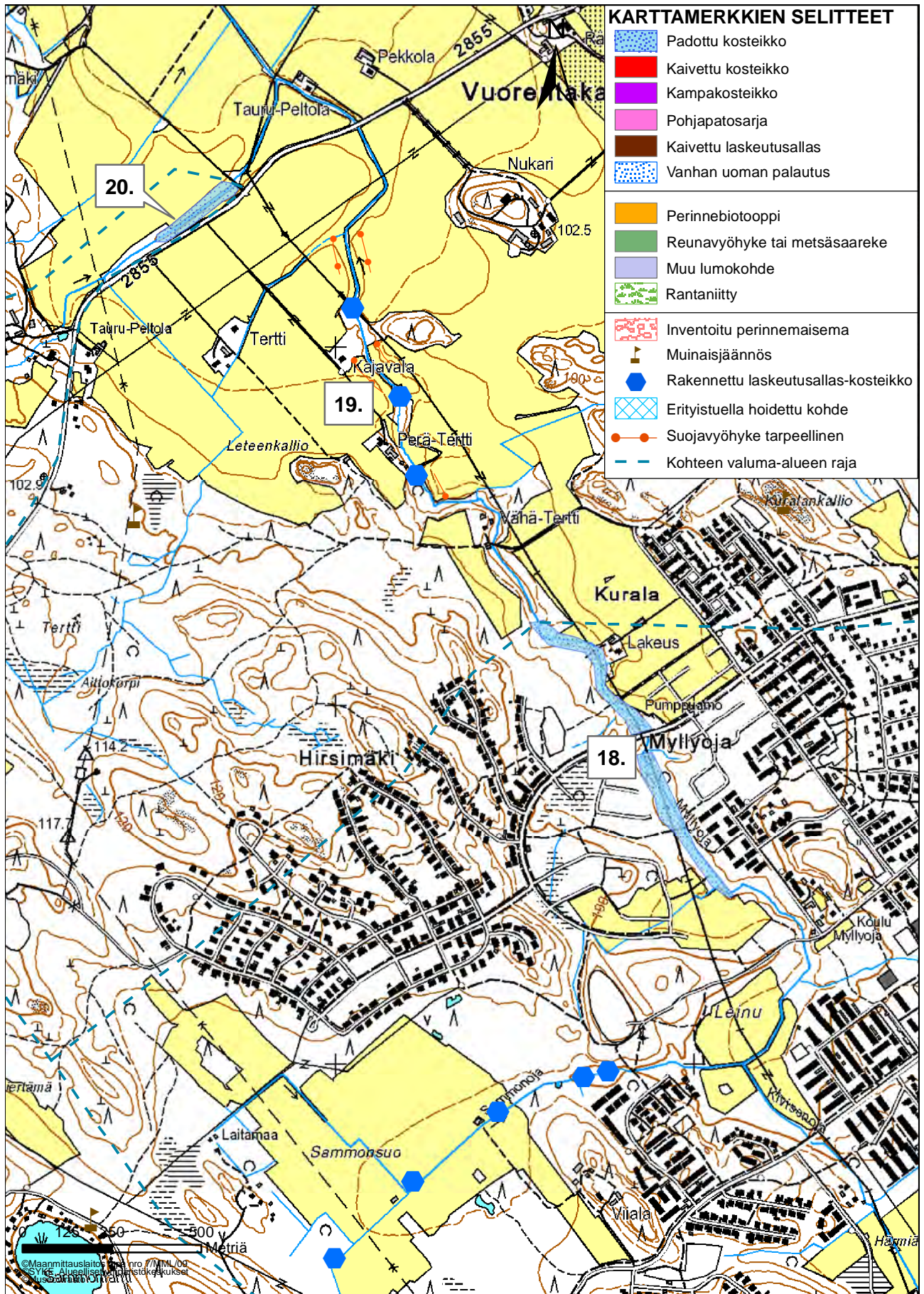
Valuma-alueen peltoprosentti: 18,45 %

Perustamisen rahoitus: Kohde ei ole tukikelpoinen (ei-tuotannollisten investointien tuki), koska valuma-alueella on peltoa alle 20 % ja vaadittua pinta-alaa suhteessa valuma-alueeseen ei saavuteta.

Sopiva hoitomuoto: Luonnon monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.



Kartta 9.



18. Kurala-Voutila, padottu kosteikko

Kuvaus: Luonnonmukaista kosteikkoaluetta, johon voidaan patoamalla ja tulvatasanteita kaivamalla luoda kosteikko. Laajalla kosteikolla ehkäistään myös Vuorentaan laajojen peltoalueiden tulvaongelmia. Nummen, Kuralan ja Hirsimäen alueiden voimakas rakentaminen ja maankäyttömuotojen muutos on aiheuttanut sen, että valumavedet valuvat asfaltoiduilta alueita nopeasti Myllyjoaan. Myllyjoja kärsii alueen hankalan eroosioherkän maaperän ja virtaamamuutosten vuoksi pahoista liettymisongelmista. Tämän seurauksena Vuorentaan peltoalueet kärsivät huomattavista tulvaongelmista. Perustamalla uomaan kosteikkoalueita voidaan tasata Myllyjojan virtaamia ja ehkäistä tulvahaittoja sekä edelleen Lehijärven rehevöitymistä. Sammonjoaan on Hämeenlinnan kaupungin toimesta rakennettu useita kosteikkomaisia uoman levennyksiä (Jutila 2009).

Kohteen pinta-ala: 3,54 ha

Valuma-alueen pinta-ala: n. 1 195 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,30 %

Valuma-alueen peltoprosentti: n. 21 %

Perustamisen rahoitus: Kohde ei ole tukielpoinen (ei-tuotannollisten investointien tuki), koska vaadittua pinta-alaa suhteessa valuma-alueeseen ei saavuteta.

Sopiva hoitomuoto: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

19. Vuorentaan laskeutusallas-kosteikkoketju

Kuvaus: Olemassa oleva kolmen laskeutusaltaan ja kosteikon sarja, joka on rakennettu JÄRKKI-hankkeen aikana vuonna 2005 (Jutila 2006, Simola & Jutila 2006).

Kohteen pinta-ala: 0,74 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 1 430 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,05 %

Valuma-alueen peltoprosentti: yli 20 %

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

20. Tauru-Peltola, padottu kosteikko

Kuvaus: Lehijärven valuma-alueen laskeutusallas- ja kosteikkokartoituksessa (Tuokko 2005) kartoitettu kohde. Painanteessa kulkevaan valtaojaan, tien viereen voidaan patoamalla perustaa kosteikko. Kosteikolla voidaan tasata Myllyjojan virtaamia ja siten edelleen ehkäistä Vuorentaan peltoalueen tulvaongelmia.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 1,01 ha

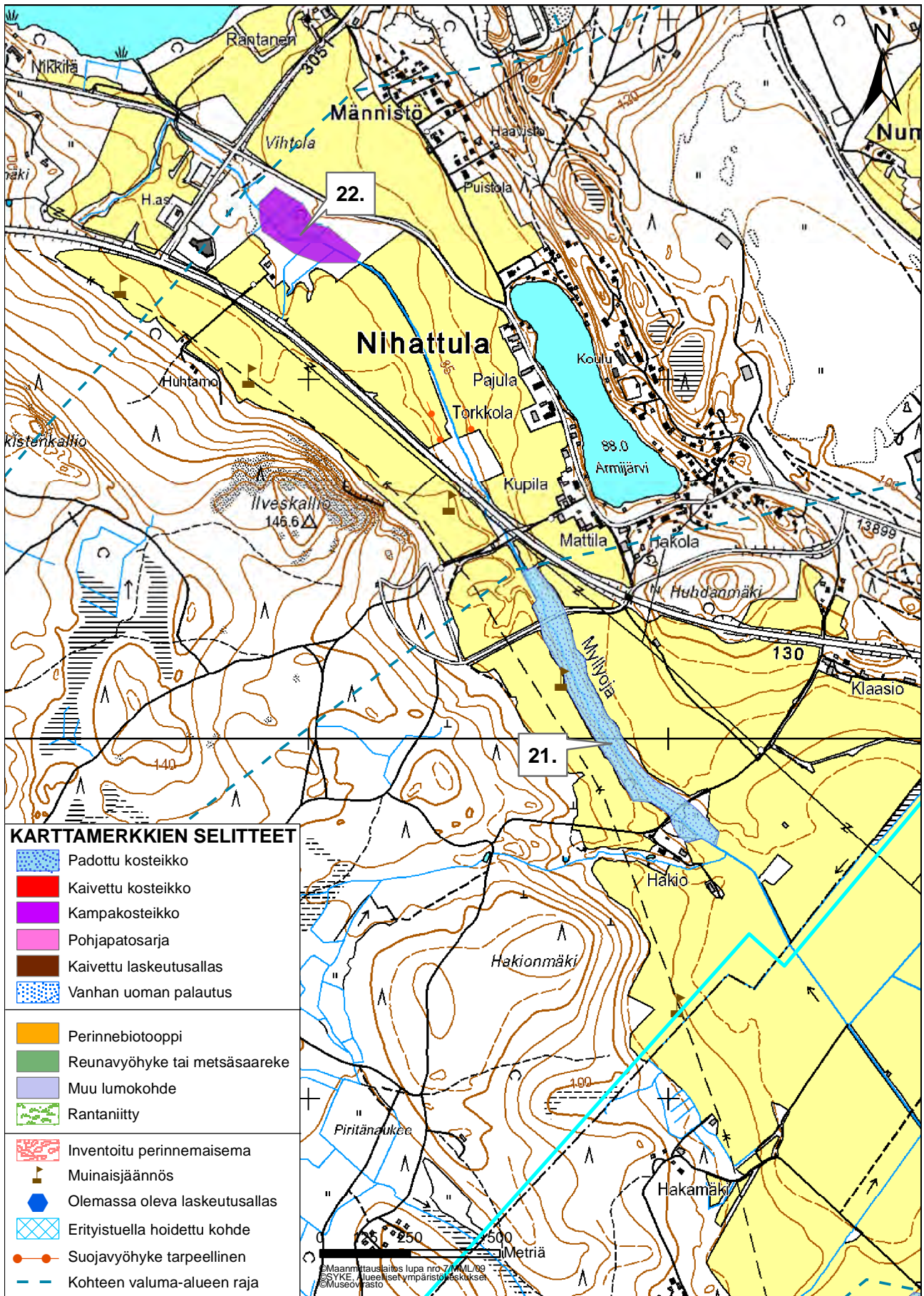
Valuma-alueen pinta-ala: 123,65 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,82 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 22,4 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon perustamiseen.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.



Kartta II.

21. Myllyoja Nihattula, padottu kosteikko

Kuvaus: Lehijärven valuma-alueen laskeutusallas- ja kosteikkokartoituksessa (Tuokko 2005) kartoitettu kohde. Luontainen kosteikkoalue Myllyojassa. Oja kulkee leveässä ojaomassa. Periaatteessa kohteeseen olisi helppo padoten perustaa laajakin kosteikko. Pohjapatojen rakentaminen ja tulvatasanteiden kaivaminen tulee kuitenkin harkita ja suunnitella tarkasti. Ongelmina alueella ovat maaperän sininen savi sekä yläpuolella olevat laajat ja alavat peltoalueet, jotka kärsivät tulvahaitoista. Maaperä on eroosioherkkää, joten kunnostustoimet on siten suunniteltava tarkasti. Uomaa on perattu, mutta se on liettynyt nopeasti. Uoman penkereet ovat monin paikoin sortuneet. Kaivuutöistä voi aiheutua liiallista maaperän eroosiota ja patoamisesta kuivatushaittaa Vuorentaan alaville peltoalueille.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 6,31 ha

Valuma-alueen pinta-ala: n. 2 700 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,23 %

Valuma-alueen peltoprosentti: n. 27 %

Perustamisen rahoitus: Kohde ei ole tukikelpoinen (ei-tuotannollisten investointien tuki), koska vaadittua pinta-alaa suhteessa valuma-alueeseen ei saavuteta.

Sopiva hoitomuoto: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

22. Nihattula, kampakosteikko

Kuvaus: Tanssilavan viereiselle luontaiselle kosteikkoalueelle Myllyojan varteen voidaan kaivaa kampakosteikko. Kampakosteikolla voidaan parantaa hieman alueen vesiensuojelullista merkitystä, mutta suurin hyöty alueesta on luonnon monimuotoisuuden kannalta. Kohde on linnustollisesti arvokas. Tämä on otettava huomioon kosteikon perustamistöitä tehdessä.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 2,97 ha

Valuma-alueen pinta-ala: n. 3 200 ha

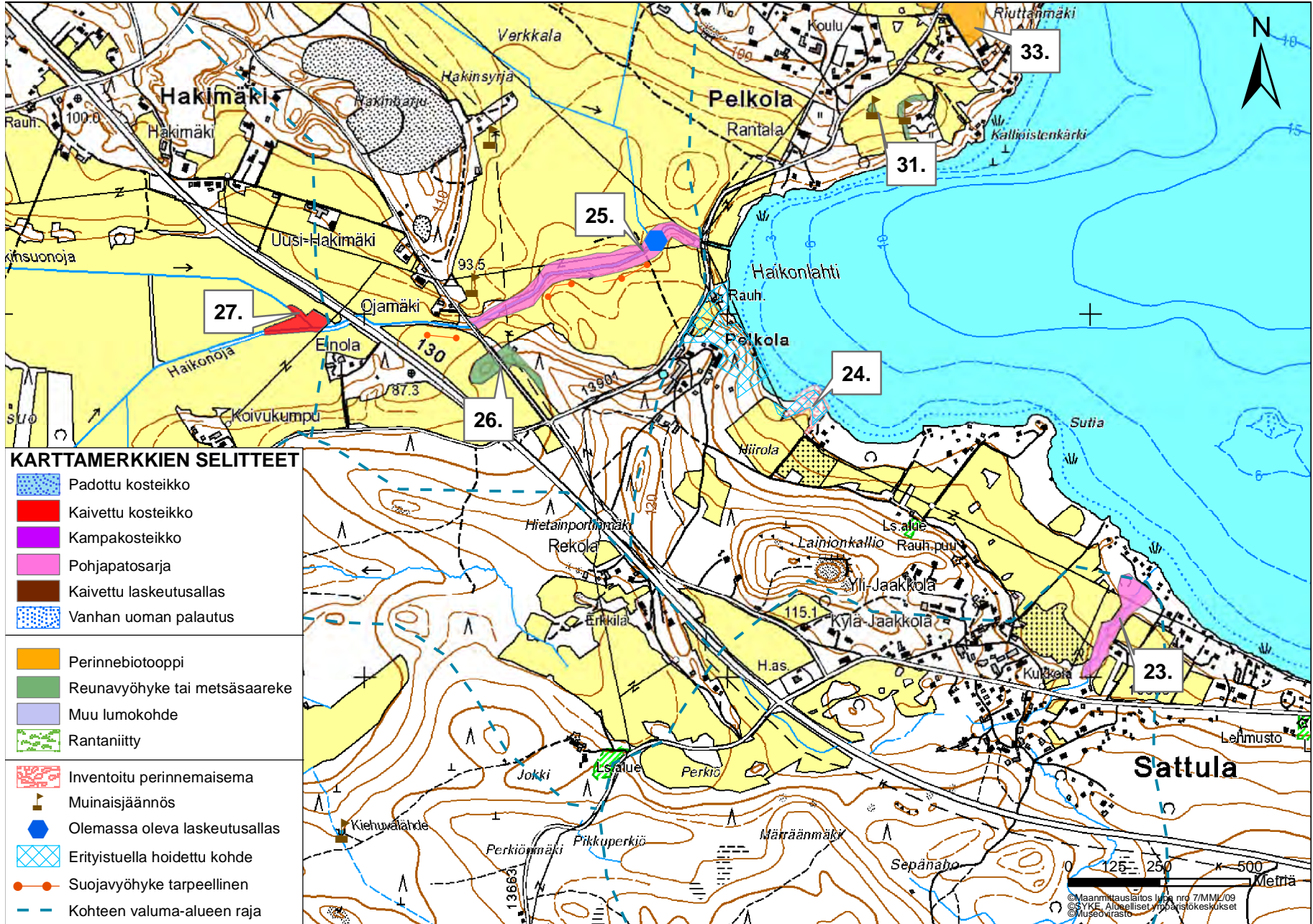
Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,09 %

Valuma-alueen peltoprosentti: n. 25 %

Perustamisen rahoitus: Kohde ei ole tukikelpoinen (ei-tuotannollisten investointien tuki), koska vaadittua pinta-alaa suhteessa valuma-alueeseen ei saavuteta.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

Kartta 12.



23. Sattula, pohjapatosarja

Kuvaus: Lehijärven valuma-alueen laskeutusallas- ja kosteikkokartoituksessa (Tuokko 2005) kartoitettu kohde. Sattulanojaan voidaan luoda kosteikkomaista ympäristöä rakentamalla pohjapatosarja. Lehijärven puoleiseen päähän on mahdollista myös kaivaa laajempaa kosteikkoaluetta. Lehijärven läheinen alue on luonnostaan kosteikkomaista. Kosteikon kaivamisessa tulee huomioida läheiset mökit ja niiden riittävä kuivatus.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 1,46 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 224,74 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,65 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 11,2 %

Perustamisen rahoitus: Kohde ei ole tukikelpoinen (ei-tuotannollisten investointien tuki), koska valuma-alueella on peltoa alle 20 %.

Sopiva hoitosopimus: Luonnon monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

24. Pelkolan haka, inventoitu perinnemaisema

Kuvaus: Paikallisesti arvokkaaksi inventoitu haka Lehijärven rannalla. Valoisa, lehtipuuvaltainen haka. Heinävaltaisella, kivisellä kumpareella vallitsevat nurmirölli, nurmilauha ja niittynurmikka. Kumpareen alapuolisessa pienessä lehdossa kasvavat kotkansiipi, lehtotähtimö ja hiirenporras. Osalla kohteen alasta on voimassa oleva erityistukisopimus.

Kohteen pinta-ala: 1,0 ha

Hoitosuositus: Laidunnus erillään viljelymaista.

Sopiva tukimuoto: Perinnebiotoopin hoidon erityistuki.

25. Pelkola, pohjapatosarja

Kuvaus: Lehijärven valuma-alueen laskeutusallas- ja kosteikkokartoituksessa (Tuokko 2005) kartoitettu kohde. Hakinsuonoja-Haikonojan luontaista kosteikkoympäristöä voidaan edelleen kehittää rakentamalla uomaan pohjapatosarja ja leventämällä uomaa paikoitellen. Laakeassa ojaumassa on jo olemassa yksi laskeutusaltaaksi laajennettu kohta. Olemassa olevaa laskeutusallasta on myös mahdollista laajentaa. Patoaminen tulee tehdä harkiten ja tarkasti suunnitellen, niin ettei yläpuolisille peltoalueille aiheudu kosteushaittaa. Pelkolan kartanon pelloilla uoman reunoille on jätetty viljelemätöntä suojavyöhykettä.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 3,47 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 1 280,20 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,27 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 39,0 %

Perustamisen rahoitus: Kohde ei ole tukikelpoinen (ei-tuotannollisten investointien tuki), koska riittävää pinta-alaa suhteessa valuma-alueeseen ei saavuteta.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki (myös jo olemassa olevaa laskeutusallasta voidaan hoitaa monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuella).

26. Pellon ja metsän reunavyöhyke

Kuvaus: Hakamaisissa reunavyöhykkeissä on monipuolinen puu- ja pensaslajisto. Kohteessa kasvavat; mänty, koivu, pihlaja, kuusi, lehtokuusama, taikinamarja, metsäruusu ja kataja. Lahopuuta saarekkeessa on jonkin verran. Vanhat männyt ovat maisemallisesti merkittäviä tiemaisemassa. Kenttäkerroksessa kasvaa muun muassa

mäkitervakko, pukinjuuri, hopeahanhikki, ketoneilikka, ahomansikka, kelta- ja paimenmatara sekä harvinaisemmista kasveista kelta-apila ja kangasajuruoho.

Kohteen pinta-ala: 0,89 ha

Hoitosuositus: Reunavyöhykettä tulisi harventaa ja tuoda maisemapuut selkeästi esille. Harventamalla lisätään saarekkeen valoisuutta ja parannetaan katajien ja aluskasvillisuuden kasvuoloja. Harvennusjätteet kuljetetaan pois alueelta.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

27. Haikonoja-Hakinsuonoja, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Lehijärven valuma-alueen laskeutusallas- ja kosteikkokartoituksessa (Tuokko 2005) kartoitettu kohde. Hakinsuonoja-Haikonojan yhtymäkohdassa on joutomaa-alue, johon voidaan kaivaa monimuotoinen kosteikko. Kohteen perustamisesta löytyy suunnitelma Lehijärven valuma-alueen laskeutusallas- ja kosteikkokartoituksesta (Tuokko 2005). Sitä ei kuitenkaan ole pysytty toteuttamaan (Simola & Jutila 2006).

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,75 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 1 040,74 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,072 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 37,3 %

Perustamisen rahoitus: Kohde ei ole tukikelpoinen (ei-tuotannollisten investointien tuki), koska riittävää pinta-alaa suhteessa valuma-alueeseen ei saavuteta.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

28. Väisäsen lampi, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Lehijärven valuma-alueen laskeutusallas- ja kosteikkokartoituksessa (Tuokko 2005) kartoitettu kohde. Umpeenkasvanut vanha kalalammikko voidaan kaivaa auki hieman laajentaen. Kohde tulee kaivaa monimuotoiseksi.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,51 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 70,68 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,72 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 25,6 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon perustamiseen.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

29. Karvasen lampi, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Lehijärven valuma-alueen laskeutusallas- ja kosteikkokartoituksessa (Tuokko 2005) kartoitettu kohde. Olemassa oleva hieno monimuotoinen kalalampi, jota voidaan laajentaa ja kehittää edelleen kosteikkomaiseen suuntaan. Olemassa olevan lammen pinta-ala on kartalta määriteltynä 0,18 ha.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,69 ha

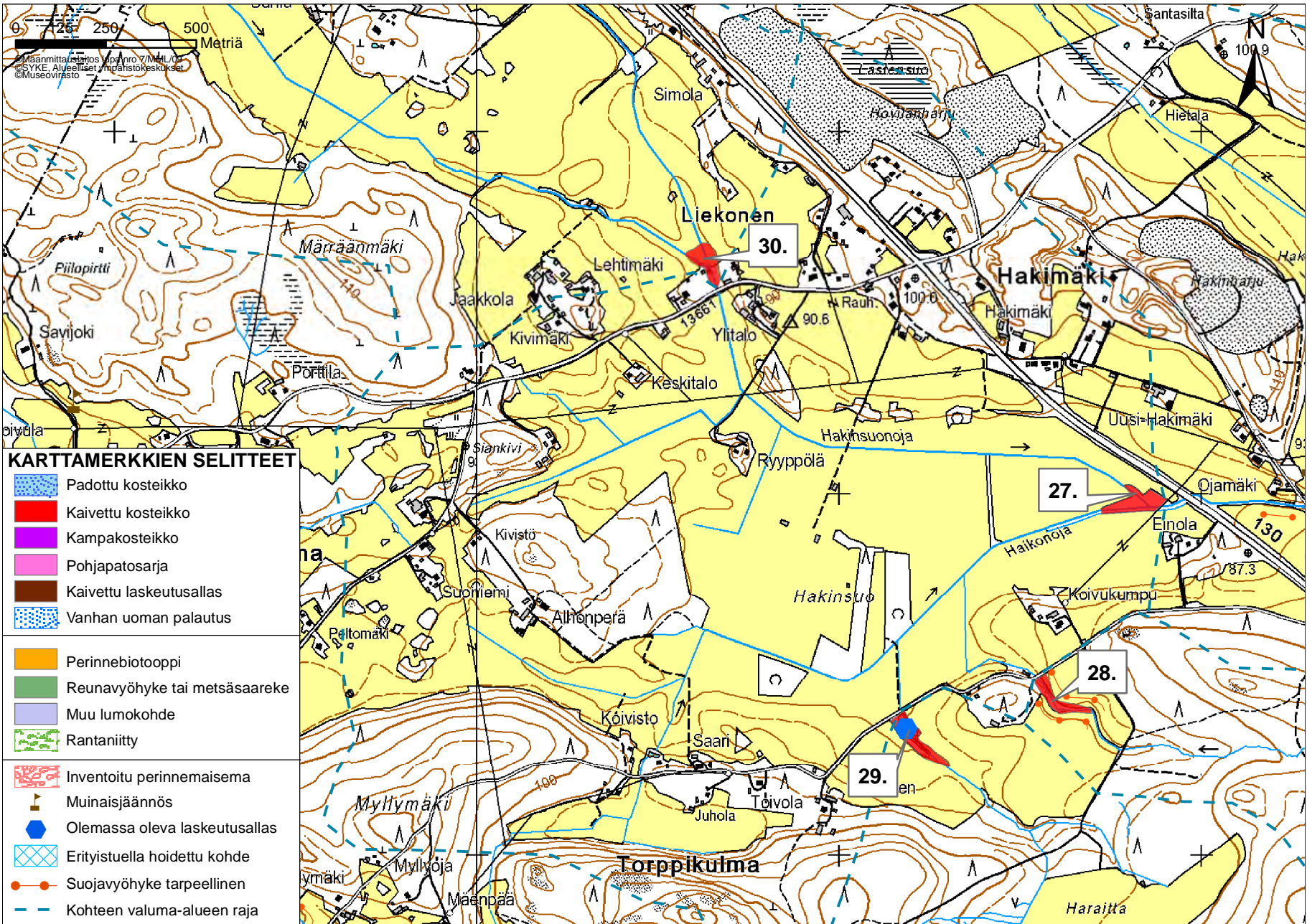
Valuma-alueen pinta-ala: 219,65 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,31 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 12,3 %

Perustamisen rahoitus: Kohde ei ole tukikelpoinen (ei-tuotannollisten investointien tuki), koska riittävää pinta-alaa suhteessa valuma-alueeseen ei saavuteta ja valuma-alueella on alle 20 % peltoa.

Sopiva tukimuoto: Olemassa olevaa allasta reuna-alueineen voidaan hoitaa luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuella.



30. Liekonen, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Lehijärven valuma-alueen laskeutusallas- ja kosteikkokartoituksessa (Tuokko 2005) kartoitettu kohde. Hakinsuonojan kaksi haaraa yhdistyy Liekoisissa pelto-alueiden jälkeen. Pelto-ojien yhtymäkohtaan painanteeseen voidaan kaivaa kosteikko. Kohteen valuma-alue on laaja, mutta peltovaltainen.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,62 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 386,62 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,16 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 37,3 %

Perustamisen rahoitus: Kohde ei ole tukikelpoinen (ei-tuotannollisten investointien tuki), koska riittävää pinta-alaa suhteessa valuma-alueeseen ei saavuteta.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

31. Pellon ja metsän reunavyöhyke ja metsäsaareke

Kuvaus: Reunavyöhyke on kallioinen ja kivinen. Reuna on paikoin rehevöitynyt ja vesakoitunut. Puu- ja pensaslajistoa ovat kuusi, pihlaja, harmaaleppä, koivu ja tuomi. Avoimilla niittymäisillä paikoilla esiintyvät muun muassa tummatulikukka, keltamatara, metsäapila, keltamaksaruoho sekä paimen- ja ahomatara. Pienessä ja kivisessä saarekkeessa kasvaa maisemallisesti kauniita pihlajia. Alueella on kaksi muinaisjäännöstä, polttokenttäkalmisto tai hautaröykkiö. Tämä tulee ottaa huomioon hoitotoimissa. Asiasta on hyvä olla yhteydessä Museoviraston muinaisjäännösten hoitoyksikköön.

Kohteen pinta-ala: 0,30 ha

Hoitosuositukset: Kohdetta voidaan hoitaa harventamalla ja mahdollisesti niittämällä. Niittojätteen pois keräämisellä ehkäistään reunavyöhykkeen rehevöitymistä. Valoisuuden lisääminen parantaa aluskasvillisuuden elinoloja.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

32. Perinnebiotooppi

Kuvaus: Tilakeskuksen ympäristössä on nähtävissä pitkäaikaisen laidunnuksen jäljet. Vanhat kiviaidat ja röykkiöt rajaavat avoimet luonnonlaitumet pelloista. Luonnonlaitumella kasvaa muutamia suuria maisemakoivuja. Luonnonlaitumia laidunnetaan kahden pellon yhteydessä. Laitumet ovat täynnä erikokoisia maakiviä, joiden ympäristöt tarjoavat lämpimiä kasvupaikkoja ketokasveille. Laidunalueen kasvillisuutta ovat mäkitervakko, hopeahanhikki, keltahuopano, siankärsämö, ketoneilikka, paimenlehti, ketokaunokki ja kelta- sekä paimenmatara. Koko laitumella esiintyy runsaasti hevонhierakkaa. Laitumen luoteiskulmassa sijaitsee metsäisempi alue. Koko aluetta laiduntaa lihakarja. Alueen laidunpaine on ollut sopiva. Kohde on maisemallisesti merkittävä.

Kohteen pinta-ala: 6,29 ha

Hoitosuositukset: Alueen laidunnus on paras hoitomuoto. Laidunnuksen tulisi tapahtua erillään peltoalueista. Kohteeseen ei saisi tuoda lisäravintoa. Laitumella olevan hevонhierakan poistaminen on suositeltavaa. Oikealla hoidolla alueesta kehittyä perinnebiotooppi.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistäminen tai perinnebiotoopin hoito.



Kuva 16. Lannoitetun ja luonnonheinällä olevan alueen raja näkyy maastossa selvästi (kohde 32).
Kuva: Auli Hirvonen.

33. Perinnebiotooppi

Kuvaus: Hevoset laiduntavat avointa ja kivistä tuoretta niittyä. Hieman rehevöityneen laitumen niittykasvillisuutta on muun muassa keltamatara, siankärsämä, keto- ja ahdekaunokki, päivänkakkara, kissankello ja keltamaksaruoho. Alue näkyy hyvin tiemaisemassa.

Kohteen pinta-ala: 1,39 ha

Hoitosuosituks: Laiduntamisen jatkaminen on suositeltavin hoitomuoto. Laidunnus ylläpitää monipuolista niittykasvillisuutta. Laitumelle ei saisi antaa lisäravintoa.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen tai perinnebiotoopin hoidon erityistuki .

34. Metsäsaarekkeen reunavyöhyke

Kuvaus: Metsäsaareke on maisemallisesti tärkeä ja näkyy hyvin tiemaisemassa. Kohteessa on suuria mäntyjä ja alueella sijaitsee muinainen uhrikivi. Yli-Moijalan tilan pohjoispuolella sijaitsee muinaisjäännösryhmä, jolla on kaksi kuppikiveä, yhdeksän rökkiötä, polttokenttäkalmisto, asuinpaikka sekä seitsemän hävitettyä kivirökkiötä. Tämä tulee ottaa huomioon kohteen hoitotoimissa. Asiasta tulee olla yhteydessä Museoviraston muinaisjäännösten hoitoyksikköön.

Kohteen pinta-ala: 0,30 ha

Hoitomuoto: Maisemapuiden esiin tuominen ja reunapuuston harventaminen on suositeltavaa.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

35. Metsäsaareke ja metsälaidun

Kuvaus: Kohde rajautuu Lehijärveen ja Ihalemmenlahden Natura 2000 -alueeseen. Se on osa laajaa laidunmaisemaa. Laitumella on kivinen metsäsaareke. Metsälaidun on tiheää koivikkoa. Saarekkeen puusto on harmaaleppää, koivua, haapaa, pihlajaa ja kuusta. Alueella on myös lahpuuta. Alueita laidunnetaan peltolaitumen yhteydessä.

Kohteen pinta-ala: Metsäsaarekkeet 0,67 ha ja metsälaidun 2,02 ha

Hoitosuositus: Alueen laidunnuksen jatkaminen on suositeltavaa. Nyt yhdessä pellon kanssa laidunnettavan ranta-alueen voisi aidata erilleen. Ranta-alueen tiheää puustoa tulisi harventaa ja avata näkymiä Lehijärvelle.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

36. Metsäsaarekkeet ja hakamaa

Kuvaus: Lihakarja laiduntaa hakamaata ja metsäsaarekkeita. Hakamaan puusto on pääasiassa koivua ja kuusta. Kasvillisuudeltaan kohde on rehevä. Kenttäkerroksessa esiintyvät vielä niittytydyke, kissankello, ahomansikka ja niittysuolaheinä. Laitumella on paljon erikokoisia kivikasoja. Hakamaisen laitumen maisemallisena vastapainona on läheisten peltojen keskellä sijaitsevat kivikkoinen metsäsaareke ja avokallio. Metsäsaarekkeita ja hakamaata laidunnetaan peltolaitumen yhteydessä.

Kohteen pinta-ala: Metsäsaarekkeet 0,76 ha ja hakamaa 2,02 ha

Hoitosuositus: Hakamaan hoitaminen jatkossakin laiduntamalla on suositeltavaa. Alueen laidunnus erillään viereisestä pellostä köyhdyttäisi hakamaan maaperää ja vähentäisi sen rehevyyttä.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

37. Pellon metsäsaareke

Kuvaus: Peltoaukealla sijaitseva suuri metsäsaareke luo vaihtelevuutta avoimeen maisemaan. Saareke on lehtipuuvaltainen ja sen länsipuolta laiduntaa lihakarja. Metsäsaarekettä laidunnetaan peltolaitumen yhteydessä. Osa kohteesta on Lehijärven-Armijärven osayleiskaavassa merkitty SL-merkinnällä. Alueella ei saa ilman Hämeen ympäristökeskuksen lupaa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, joilla vaarannettaisiin alueen ominaispiirteiden säilyminen. Alueelle suositellaan laadittavaksi erillinen hoito- ja käyttösuunnitelma. Ennen alueen hoitotoimia tulee olla yhteydessä Hämeen ympäristökeskukseen.

Kohteen pinta-ala: 5,26 ha

Hoitosuositus: Hakamaista metsäsaarekettä tulisi laiduntaa erillään nurmesta.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen tai perinnebiotoopin hoidon erityistuki.

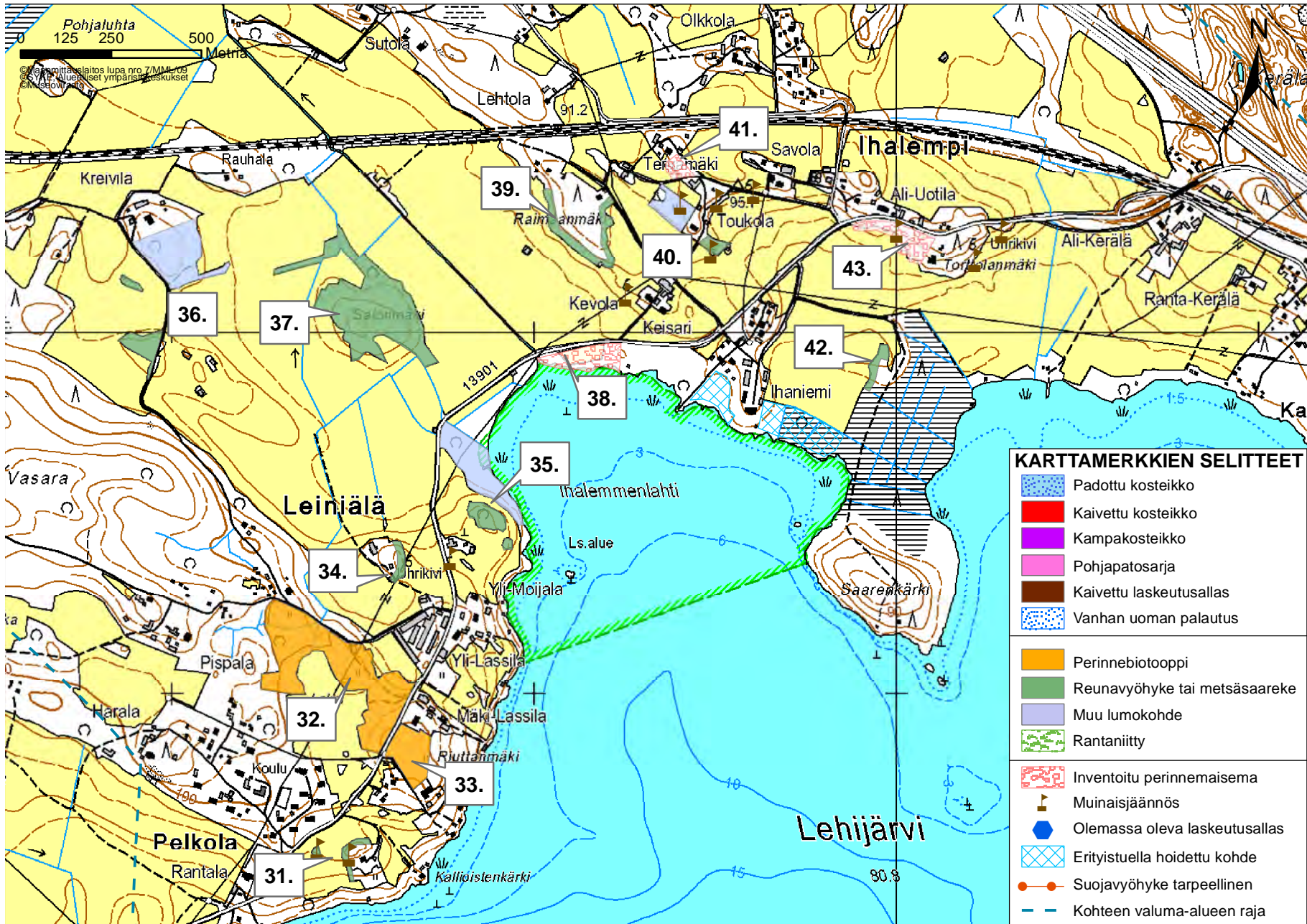
38. Kevolan rantalaidun, inventoitu perinnemaisema

Kuvaus: Paikallisesti arvokkaaksi inventoitu haka ja rantaniitty Lehijärven rannalla. Koivuhaassa vallitsee nurmilauha ja korkeakasvuisella rantaniityllä on viitakastikkaa, ruokohelpeä ja pullosaraa (Talvia 2000). Aluetta ovat viime aikoina laiduntaneet lampaat.

Kohteen pinta-ala: 1,0 ha

Hoitosuositus: Laidunnuksen jatkaminen erillään kylvöpelloista.

Sopiva tukimuoto: Perinnebiotoopin hoidon erityistuki.



39. Pellon ja metsän reunavyöhyke

Kuvaus: Etelään avautuva aurinkoinen ja kuiva metsän reunavyöhyke rajaa viljelysaukeaa. Reunavyöhyke erottuu selkeästi maisemassa kauniiden maisemamäntyjen ansiosta. Kohteen merkittävyys kylämaisemassa on suuri. Puusto on havuvaltaista.

Kohteen pinta-ala: 1,01 ha

Hoitosuositus: Aluetta voidaan hoitaa harventamalla.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

40. Metsäsaareke ja niitty

Kuvaus: Puu- ja pensassaareke on kapea kaistale peltojen keskellä. Kaistaleen päässä on vanha tiilinen muuntajarakennus. Lämmintä ja kuivaa kasvupaikkaa reunustaa pohjoispuolella kiviaita. Kasvillisuus on monipuolinen. Puusto on muun muassa koivua, pihlajaa, katajaa ja vaahteraa. Kohteen arvokasta aluskasvillisuutta ovat muun muassa aholeinikki, etelänhoikkaängelmä, ketokaunokki, keltamatara, pölkkyruoho, hopeahanhikki ja ketoneilikka. Kohteen eteläreuna on alkanut rehevöityä ja levitä kohti rinteen arvokasta kasvillisuutta.

Kohteeseen kuuluu vanha rehevöitynyt niitty ja hakamaa kylän keskellä. Lämpimällä kasvupaikalla kasvaa katajia ja maisemamäntyjä. Niityn monimuotoinen olemus rikastuttaa kylän maisemaa ja rajaa viljelysaukeaa.

Alueella on rautakautinen kulttipaikka. Tämä tulee ottaa huomioon hoitotoimissa. Asiasta on hyvä olla yhteydessä Museoviraston muinaisjäännösten hoitoyksiköön.

Kohteen pinta-ala: metsäsaareke 0,23 ha ja niitty 0,73 ha

Hoitosuositus: Niittäminen ja pienimuotoinen harvennus sopivat alueen hoitomuodoiksi. Harventamalla ylläpidetään avoimuutta. Niittäminen ja niittojätteen poistaminen alueelta estää alueen rehevöitymistä ja antaa arvokkaalle kasvillisuudelle kasvutilaa.

Niityllä niittäminen ja niittojätteen pois kerääminen tai laiduntaminen olisi suositeltavaa.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

41. Tervämäen katajaniitty, inventoitu perinnemaisema

Kuvaus: Paikallisesti arvokkaaksi inventoitu niitty. Luoteisosassa on komeita pylväsmäisiä katajia, keskivaiheilla vadelmikkoa ja kaakkoiskulmassa avointa heinäniittyä. Katajaisella niityllä vallitsevat metsäapila, ahomatara ja timotei (Talvia 2000). Huomionarvoiset lajit ovat mäkikaura, keltamatara ja ruusuruoho. Muuta kasvistoa ovat aholeinikki, mäkitervakko ja valkovuokko. Kohde on merkitty myös seutukaavassa SL-merkinnällä. Kohdetta on hoidettu Ahomansikka-projektin toimesta.

Kohteen pinta-ala: 0,2 ha

Hoitosuositus: Laidunnuksen jatkaminen erillään kylvöpelloista tai niitto.

Sopiva tukimuoto: Perinnebiotoopin hoidon erityistuki.

42. Pellon ja metsän reunavyöhyke

Kuvaus: Viljelyaukean reunaa kehystää maisemallisesti ja luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä metsäsaareke. Saarekkeessa kasvaa koivua, mäntyä ja pihlajaa.

Kohteen pinta-ala: 0,31 ha

Hoitosuositus: Alueen harventaminen on suositeltavaa. Harventamalla lisätään alueen avoimuutta ja tuodaan maisemapuut paremmin esiin.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

43. Torttolanmäki, inventoitu perinnemaisema

Kuvaus: Paikallisesti arvokkaaksi inventoitu haka ja niitty. Katajainen mäki, jolta on löydetty kaksi rautakautista kuppikiveä. Useat komeat katajat ja haarova pihlaja koristavat mäkeä (Talvia 2000). Kohteella kasvaa alueellisesti uhanalaista etelänhoikkaängelmää ja perinnebiotooppien huomionarvoista lajistoa, kuten mäki-kauraa, pölkkyruohoa ja tummatulikukkaa (Helle 2008). Torttolanmäellä sijaitsee rautakautinen kulttipaikka ja muita muinaisjäännöksiä. Tämä tulee ottaa huomioon hoitotoimissa. Asiasta on hyvä olla yhteydessä Museoviraston muinaisjäännoisten hoitoyksikköön.

Vielä 1990-luvun lopussa mäki oli pahasti umpeenkasvava ja pöheikköinen, mutta sitä on viime vuosina ansiokkaasti hoidettu Ahomansikka-projektin toimesta.

Kohteen pinta-ala: 1,3 ha

Hoitosuositus: Niitto tai laidunnus.

Sopiva tukimuoto: Perinnebiotoopin hoidon erityistuki.

6.4

Mervenselän alue

Mervenselän alueen valuma-alue (35,232) on pinta-alaltaan 76,22 km². Valuma-alue on peltovaltainen. Sen keskellä virtaa Vanajaveden jokimainen vesistön osa, jossa on laajempina selkinä Hattulanselkä ja Mervenselkä. Valuma-alueen vesistö ulottuu aina Hämeenlinnan Vanhankaupunginlahdelta Lepaanvirrälle asti. Länsipuolelta valuma-alue rajoittuu laajaan harjualueeseen. Keskellä valuma-aluetta sijaitsee Hattulan keskustan, Parolan alue, joka tuo oman leimansa valuma-alueeseen. Laajoilta peltoalueilta virtaa useita kymmeniä uomia vesistöön. Isompia jokia valuma-alueella ei ole.

44. Vanha omenatarha ja tuore niitty

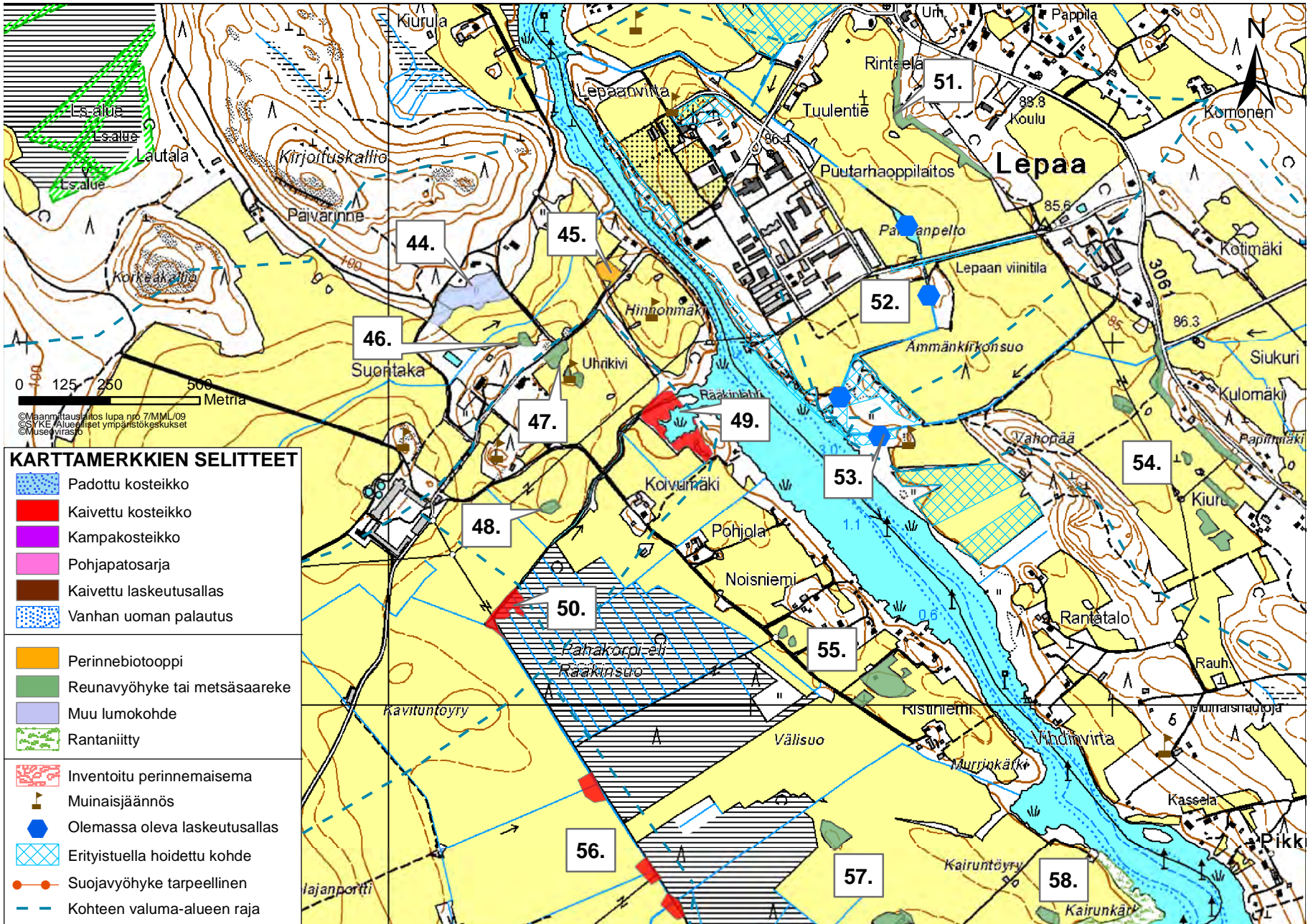
Kuvaus: Kivisellä laitumella on toistakymmentä vanhaa omenapuuta. Kohde on rehevää ja niittykasvillisuutta edustavat esimerkiksi särmäkuisma, siankärsämö, niittyleinikki, poimulehti, ojakellukka, kelta- ja paimenmatara. Vanha laidun rajautuu hakamaiseen koivikkoon. Koivikon puut ovat eri-ikäisiä. Vanha omenatarha on näyttävä osa kulttuurimaisemaa. Vanhaa omenatarhaa laidunnetaan hevosilla (kohde mainittu myös julkaisussa Mikkola ym. 2001).

Kohteen pinta-ala: 1,38 ha

Hoitosuositus: Laidunnusta tulisi jatkaa omenatarhassa. Viereistä hakamaista aluetta voidaan myös laiduntaa.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

Kartta 15.



45. Perinnebiotooppi

Kuvaus: Etelään avautuva rinne on vanha niitty. Kohteessa kasvaa suuria koivuja ja kuusia sekä runsaasti pihlajaa. Koiranheisi ja terttuselja ovat alueen pensaita. Aluskasvillisuutta ovat muun muassa keltamatara, pukinjuuri, metsäapila, ahomansikka ja mäkitervakko (kohde mainittu myös julkaisussa Mikkola ym. 2001).

Kohteen pinta-ala: 0,31 ha

Hoitosuositus: Laiduntaminen palauttaisi alueen perinnebiotoopin.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen tai perinnebiotoopin hoidon erityistuki.

46. Pellon ja metsän reunavyöhyke

Kuvaus: Kartanon pihapiirin läheisyydessä sijaitsee pieni hakamainen laidun. Hevoset laiduntavat aluetta. Puusto on vanhaa ja valoisaa haavikkoa. Laidun elävöittää kartanon historiallista ympäristöä. Kohdetta laidunnetaan peltolaitumen yhteydessä.

Kohteen pinta-ala: 0,13 ha

Hoitosuositus: Laidunnuksen jatkaminen on suositeltavaa. Kohde tulisi laiduntaa erillään pelloista.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

47. Metsäsaarekkeet

Kuvaus: Kivinen ja katajainen alue on vanha lehmien lypsypaikka. Kohteessa kasvaa tuomia, pihlajaa ja suuria maisemakoivuja. Alue on osin rehevää, nokkosen ja vadelman valtaamaa, mutta vanhaa niittykasvillisuutta on vielä jäljellä; kelta- ja paimenmatara, mäkitervakko ja huopakeltano (kohde mainittu myös julkaisussa Mikkola ym. 2001). Metsäsaareke on osa hevoslaidunta ja siinä kasvaa runsaasti pihlajaa ja muutama komea maisemamänty. Siinä on muinaisjäännöksiä. Tämä tulee ottaa huomioon hoitotoimissa. Asiasta on hyvä olla yhteydessä Museoviraston muinaisjäännösten hoitoyksikköön.

Kohteen pinta-ala: 0,38 ha

Hoitosuositus: Suurempaa aluetta voi laiduntaa ja raivata vesakkoja pois. Raivausjätteet kuljetetaan alueelta pois. Kohteen hoitaminen lisää kulttuurimaiseman arvoa.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

48. Metsäsaareke

Kuvaus: Monimuotoinen metsäsaareke erottuu kartanon viljelysmaiden keskeltä. Saarekkeessa kasvaa suuria maisemamäntyjä. Saareke on osin vesakoitunut.

Kohteen pinta-ala: 0,16 ha

Hoitosuositus: Maisemapuiden esiin tuominen harventamalla. Lepikoiden harventaminen, jolla pyritään lisäämään saarekkeen avoimuutta ja luonnon monimuotoisuutta.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.



Kuva 17. Pihlajainen metsäsaareke tuo vaihtelua maisemaan. Kuva Suontaan kartanon alueelta (kohde 47). Kuva: Auli Hirvonen.

49. Rääkinlahti, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Rääkinsuolta laskee uoma Rääkinlahteen, joka on hyvin umpeenkasvanut. Rääkinlahden vesiensuojelullista merkitystä voidaan edistää kaivamalla ranta-alueille uomastoa ja avolampareita. Näin valumavedet eivät valu suoraan vesistöön vaan suodattuvat alueen luontaisella kosteikkoalueella. Tosin uoma itsessään on jo hyvin suodattava, koska siinä on runsaasti vesikasvillisuutta ja yläpuolinen Rääkinsuo pidättää vettä hyvin. Rääkinlahti on linnustollisesti kiinnostava ja arvokas kohde. Tämä tulee ottaa huomioon kosteikkoa perustettaessa.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 1,22 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 138,28 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,88 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 66,4 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon perustamiseen.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

50. Rääkinsuo, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Rääkinsuon kulmassa on vanha maanottokuoppa. Alueelle voidaan perustaa kosteikko avaamalla kuoppa ja parantamalla viereisen suon vedenpidätyskykyä

esimerkiksi ojapadoilla sekä kampaajastoa kaivamalla. Voidaan myös kaivaa avo-
lampareita suoalueen reunaan.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,57 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 98,84 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,58 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 67,4 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon perustamiseen.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

51. Pellon ja metsän reunavyöhyke

Kuvaus: Metsän reunavyöhyke on maisemallisesti monimuotoinen. Lämpimällä kasvupaikalla kasvaa paljon katajaa ja maisemapuita; koivua, mäntyä ja kuusta. Alueella on pieniä avoimia niittyjä, joista osa on istutettu kuuselle. Niittyalueet ovat reheviä, mutta myös vanhaa niittykasvillisuutta esiintyy paikoitellen, esimerkiksi ketoneilikkaa, peurankelloa ja nurmikaunokkia. Kohteen eteläosa on lehtipuuvaltaista.

Kohteen pinta-ala: 0,89 ha

Hoitusuusitus: Alueen hoitomuotona voi olla harventaminen. Reunavyöhyke on ennen kaikkea maisemallisesti merkittävä.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

52. Lepaan golfkentän vesiesteet

Kuvaus: Lepaan golfkentällä on ketjussa kolme vesiestettä, joilla on myös huomattava laskeutusallas-kosteikkomerkitys. Altaita tulisi tyhjentää lietteestä ja vesikasvillisuudesta, jotta niiden vesiensuojelullinen merkitys säilyy.

Kohteen pinta-ala: kartalta laskettu ala 0,53 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 96,77 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,55 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 49,3 %

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki tai luonnon monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

53. Lepaan kosteikko

Kuvaus: Lepaan golfkentän vieressä oleva vuonna 1996 rakennettu laadukas pieni kosteikko, jolla on voimassa oleva erityistukisopimus. Kohdetta voidaan laajentaa, jotta sen vesiensuojelullinen merkitys paranisi. Laajennukselle pidennetään veden viipymää kosteikkoalueella ja siten sen ravinteiden ja kiintoaineksen pidätyskyky paranee.

Kohteen pinta-ala: 0,31 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 157,45 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,20 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 42,4 %

Perustamisen rahoitus: Jos kohdetta halutaan laajentaa siihen voidaan hakea ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon perustamiseen (laajennuksen jälkeen kosteikon pinta-alan tulee olla vähintään 0,79 ha).

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.



Kuva 18. Lepaan pientä, mutta laadukasta, kosteikkoa hoidetaan ympäristötuen erityistuella.
Kuva: Hanna Eskola.

54. Pellon ja metsän reunavyöhyke ja metsäsaarekkeet

Kuvaus: Tyrvännöntie halkoo Lepaalle saavuttaessa lehtikuusimetsän. Lehtikuusien alla kasvaa erittäin runsaasti katajaa. Kasvupaikkana varsinkin alueen eteläreuna on kuiva ja lämmin ja aluskasvillisuudeltaan monipuolinen. Pellolla olevat saarekkeet tuovat suojapaikkoja eläimille ja linnuille.

Kohteen pinta-ala: 1,58 ha

Hoitosuositus: Puustoa harventamalla lisätään alueen valoisuutta ja parannetaan katajien ja aluskasvillisuuden elinoloja. Harventaminen avaa myös maisemaa ja luo mahdollisuuden pitkälle näkymälle aina Lepaanvirralle saakka. Alueen reunoilla kasvaa puutarhakasvillisuutta, joiden leviäminen metsikköön tulee estää.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

55. Metsäsaarekkeet

Kuvaus: Monimuotoisessa saarekkeessa eteläreuna on avointa niittyä, joka muuttuu rehevämmäksi niityksi. Osa saarekkeesta on tiheää. Puita ja pensaita alueella ovat muun muassa koivu, pihlaja, tuomi, harmaaleppä, kuusi, punainen viinimarja ja lehtokuusama. Lahopuuta on runsaasti ja suuret maisemamännyt reunustavat saarekettä. Kuivassa rinteessä kasvaa ahdekaunokkia, mäkitervakkoa, kissankelloa, aholeinikkiä ja pukinjuurta. Rehevyyttä alueella ilmentää vadelma, sananjalka, nokkonen ja mesiangervo.

Saarekkeessa on vanha asuinpaikka. Kohde on kasvamassa umpeen. Pienemmät saarekkeet ovat maisemallisesti merkittäviä siirtolohkareiden tai mäntyjen takia.

Kohteen pinta-ala: 1,12 ha

Hoitosuositus: Puuston ja pensaiden harventaminen tiheimmiltä alueilta. Rehevyyttä voi torjua niittämällä ja niittojätteen pois keräämisellä. Maisemamäntyjen

ympäristöä kannattaa harventaa ja niittää, jotta puut saavat lisää tilaa ja nousevat näkyviin.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

56. Pelto-ojat, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Pelto-ojien varteen lähelle suoalueita voidaan kaivaa pieniä kosteikkoalueita ketjuun. Näillä olisi huomattava merkitys Merven alueen monipuoliselle linnustolle.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,90 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 239,95 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,36 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 44,6 %

Perustamisen rahoitus: Kohde ei ole tukikelpoinen (ei-tuotannollisten investointien tuki), koska riittävää pinta-alaa suhteessa valuma-alueeseen ei saavuteta.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki tai luonnon monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

57. Metsäsaarekkeet

Kuvaus: Usean metsäsaarekkeen muodostama kokonaisuus, joka rikastuttaa vesistöstä päin näkyvää maisemaa. Pohjoisin saareke on puustoltaan tiheä. Valtapuulaji on haapa. Suurimmassa saarekkeessa on iso lato. Ladon ympäristössä kasvaa paljon metsäruusua ja pihlajaa. Suuressa saarekkeessa on tehty hakkuita. Länsipuolella oleva saareke sijaitsee ojanotkossa ja on pääasiassa tiheää ja eri ikäistä koivikkoa. Teiden risteyskohdassa olevassa avoimessa saarekkeessa ja tilustiellä kasvaa niittykasvillisuutta. Lajeja ovat muun muassa metsäapila, paimen- ja keltamatara, siankärsämä ja hiirenvirna.

Saarekkeet edesauttavat luonnon monimuotoisuutta tarjoten suojan ja pesäpaikkoja linnuille ja riistaeläimille.

Kohteen pinta-ala: 1,50 ha

Hoitosuositus: Saarekkeiden umpeenkasvamisen tulee ehkäistä harventamalla puustoa ja pensaita.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

58. Metsäsaareke ja rantaniitty

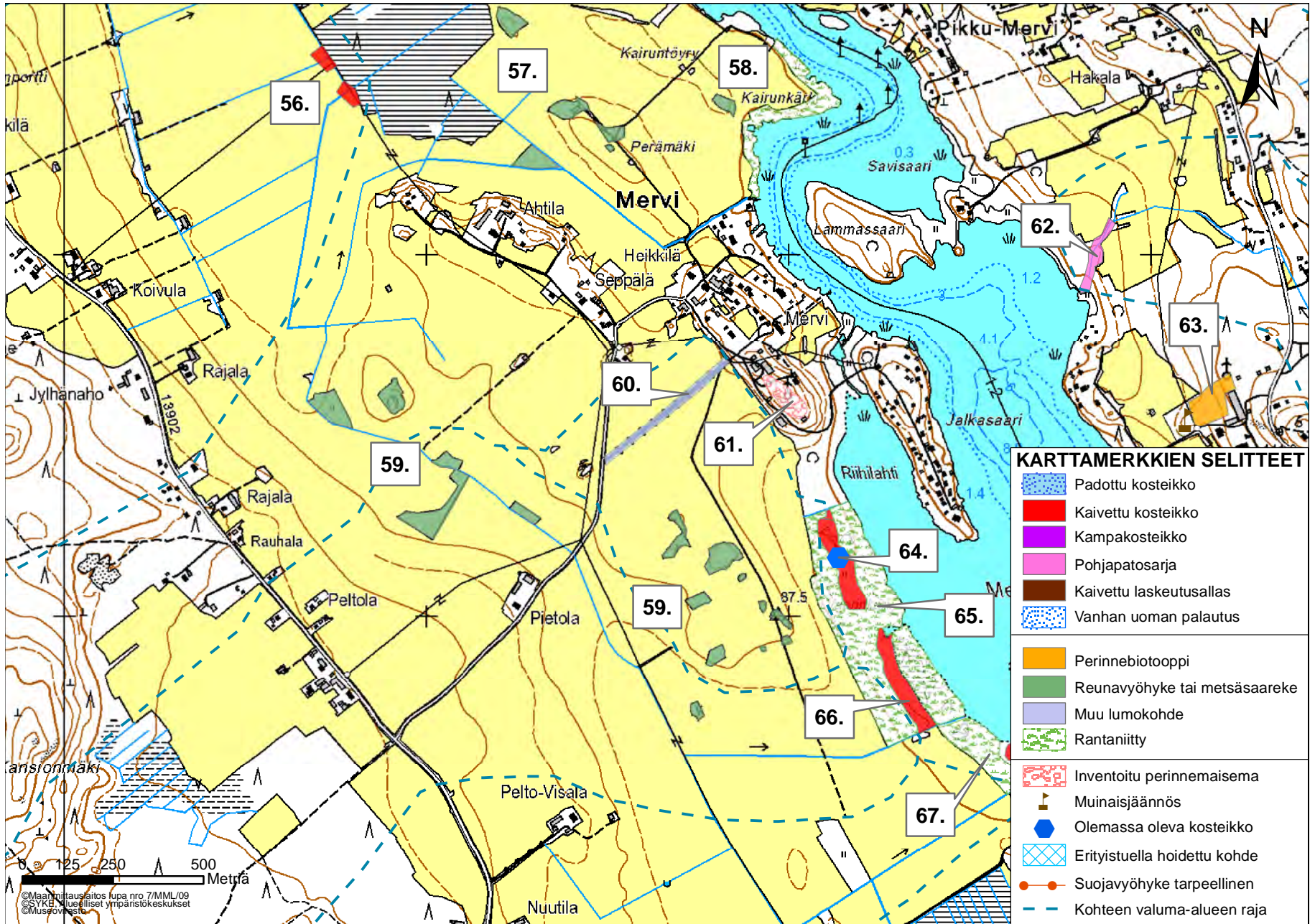
Kuvaus: Metsäsaarekkeessa kasvaa kookkaita vanhoja haapoja. Saareke on näkyvä elementti maisemassa. Rantaniittyä on aikoinaan laidunnettu. Niitty on pääasiassa avoin, vain muutamain paikoin kasvaa koivu- ja pajuryhmiä. Kohteen kasvillisuutta ovat muun muassa ruokohelpi, rantakukka, kurjenjalka, suoputki, ranta-alpi ja isosorsimo. Avoin rantaniitty on arvokas osa Vanajaveden maisemaa.

Kohteen pinta-ala: Metsäsaareke 0,20 ha ja rantaniitty 2,05 ha

Hoitosuositus: Saarekkeen umpeen kasvamista tulisi ehkäistä harventamalla. Harvenusjätteet kerätään pois saarekkeesta. Niityn pensasryhmiä tulisi harventaa, jotta ne eivät pääsisi valtaamaan lisää kasvutilaa. Rantaniityn avoimuus tulisi säilyttää.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

Kartta 16.



59. Metsäsaarekkeet

Kuvaus: Merventieltä näkyvät metsäsaarekkeet luovat vaihtelua laajaan viljelysaukeaan. Saarekkeet ovat lehtipuuvaltaisia; koivu, haapa, pihlaja. Kohteessa kasvaa pensaista terttuseljaa, vadelmaa, viinimarjaa ja pajuja. Saarekkeissa kasvaa myös mäntyjä ja katajaa. Saarekkeiden kasvillisuutta ovat muun muassa särmäkuisma, maitohorsma, koiranheinä, mäkitervakko, kissankello, nurmitädyke, poimulehti ja ahomansikka. Saarekkeissa on runsaasti eläimiä muun muassa kettu, mäyrä ja supikoira pesivät niissä. Useina vuosina on havaittu yhdessä saarekkeessa metsäkaurisvasoineen. Saarekkeet edesauttavat luonnon monimuotoisuutta tarjoten suojan ja pesäpaikkoja peltoalueiden linnuille, nisäkkäille ja riistalle.

Kohteen pinta-ala: 1,48 ha

Hoitosuositus: Harventamalla ja raivaamalla vesakoita estetään saarekkeiden umpeen kasvaminen.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

60. Vanha koivukujanne

Kuvaus: Ylöstalontietä reunustaa vanha koivukujanne. Kujanne on näkyvä elementti Merven viljelysmaisemassa.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,98 ha, mutta tie ei ole tukikelpoista

Hoitosuositus: Osa saarekkeen puista on huonokuntoisia. Huonokuntoiset puut tulee poistaa. Puukujanteen uusiminen on suositeltavaa. Uusittaessa kannattaa käyttää mahdollisimman isokokoisia taimia.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

61. Mervin myllyniitty, inventoitu perinnemaisema

Kuvaus: Paikallisesti arvokkaaksi inventoitu niitty. Peltoaukean rajaamalla mäenkumpareella sijaitseva entinen laidunniitty on maisemallisesti arvokas. Kohteessa on päre- ja lautakatteinen tuulimylly. Niityllä esiintyy silmälläpidettävää ketoneilikkaa ja keltamataraa sekä useita huomionarvoisia lajeja, kuten ketokangasajuruohoa, mäki-kauraa, saksanhanhikkia, kesämaitiaista ja niittykeltamaitetta (Helle 2008). Kohdetta on hoidettu Ahomansikka-projektin toimesta. Arvokas kasvillisuus on sen johdosta lisääntynyt.

Kohteen pinta-ala: 0,7 ha

Hoitosuositus: Niitto loppukesällä tai laidunnus.

Sopiva tukimuoto: Perinnebiotoopin hoidon erityistuki.



Kuva 19. Mervin myllyniitty on inventoitu perinnemaisema. Sillä on erityisesti maisemallista merkitystä Mervin peltoaukealla. Kuva: Hanna Eskola.

62. Vesunta, pohjapatosarja

Kuvaus: Uomaan voidaan luoda kosteikkomaista ympäristöä rakentamalla pohjapatosarja. Uoma menee suhteellisen syvällä ja on puustoinen. Kohteen rakentaminen edellyttää siten raivaustöitä.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,56 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 57,25 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,98 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 22,1 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon perustamiseen.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

63. Perinnebiotooppi

Kuvaus: Kartanon alueella sijaitsee rakennushistoriallisesti arvokas tuulimylly. Tuulimyllyn mäki on vanhaa laidunluetta. Lämpimällä kasvupaikalla on vielä niittykasvillisuutta; keltamatarä, siiankärsämä, hopeahankikki, kissankello ja ketoneilikka. Kivisimmissä kohdissa kasvaa keltamaksaruohoa. Niityn reunoilla kasvaa muutama koivu ja terttuseljaa sekä pajuja (kohde mainittu myös julkaisussa Mikkola ym. 2001).

Kohteen pinta-ala: 1,04 ha

Hoitosuositus: Kohteen laidunnus olisi sen monimuotoisuuden säilymistä kannalta paras vaihtoehto. Kohteen niittäminen ja niittojätteen pois kerääminen on myös mahdollista. Alueen reunojen kasvillisuuden leviämistä niitylle tulee estää raivamalla. Niityn reunojen kasvillisuutta raivataan ja harvennetaan.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.



Kuva 20. Rantaniitylle on kaivettu avolampareita parantamaan linnuston elinolosuhteita (kohde 64). Kuva: Hanna Eskola.

64. Vaarinkari, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Vaarinkarin alueelle on kaivettu avolampareita. Kohteen kosteikko-ominaisuuksia voidaan edelleen kehittää kaivamalla lisää avolampareita ja ohjaamalla avo-ojan vedet suodattamaan ranta-alueelle. Erittäin hyvä ja toteutuskelpoinen kohde.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 1,34 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 47,44 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 2,80 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 91,6 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon perustamiseen.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

65. Rantaniitty

Kuvaus: Kohde on Vanajaveteen rajautuva monimuotoinen vanha rantaniitty. Aluetta on laidunnettu viimeksi viisikymmentä vuotta sitten. Niityllä on avovesialueita. Avoimilla alueilla kasvillisuus on muun muassa sorsimoita ja mesiangervoa. Puusto on nuorta koivikkoa, tervaleppää, koivuja ja pajuja. Laajalla rantaniityllä pesii runsaasti lintuja, muun muassa erilaiset sorsat ja kurki. Kohteen etelänpuoleisessa osassa maa on kuivempaa. Kuivemmalla alueella on komea mäntyryhmä, joka erottuu Merventielle saakka. Aluskasvillisuutta ovat tällä alueella muun muassa keltaängelmä, keltamatara ja siankärsämö.

Kohteen pinta-ala: 10,02 ha

Hoitosuositus: Kohteen hoitaminen laiduntamalla lisää sen monimuotoisuutta tarjoamalla linnustolle uusia elinpaikkoja. Puuston harventaminen on myös suositeltavaa avoimuuden lisäämiseksi. Rantaniityltä on aikaisemmin ollut avoin näkymä

vesistöön. Näkymän aukaiseminen Vanajavedelle lisää maiseman monipuolisuutta niin Merven kylältä kuin Vanajavedeltä päin.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

66. Vaarinkari, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Laajoilta peltoalueilta tulevat valumavedet voidaan ohjata suodattamaan ranta-alueelle kaivamalla alueelle ojastoa ja avolampareita. Valtaojan vedet ohjataan kosteikkoon tekemällä ns. ohjauspato. Erittäin hyvä ja toteutuskelpoinen kohde.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 1,28 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 191,1 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,66 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 58,6 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon perustamiseen.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon edistämisen erityistuki.

67. Rantaniitty

Kuvaus: Vanhaa rantaniittyä laiduntaa tällä hetkellä lihakarja. Kohde on ollut muutamia vuosikymmentä sitten laidunalue. Alueen laiduntaminen hyödyttää Vanajavesilaakson linnustoa.

Kohteen pinta-ala: 1,89 ha

Hoitosuositus: Aluetta tulisi hoitaa laiduntamalla ja raivaamalla. Laidunnus tulisi tehdä erillään pellosto. Raivausjätteet tulee kuljettaa pois alueelta.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

68. Mustisaari, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Peltoalueilta tulevat valumavedet voidaan ohjata suodattamaan ranta-alueelle kaivamalla alueelle ojastoa ja avolampareita. Valtaojan vedet ohjataan kosteikkoon tekemällä ns. ohjauspato. Erittäin hyvä ja toteutuskelpoinen kohde. Kohde kannattaa toteuttaa yhdessä kohteen 69 kanssa. Hattulan keskeisten alueiden oikeusvaikutuksettomassa osayleiskaavassa alue on merkitty SL-merkinnällä.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 1,55 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 165,87 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,93 %

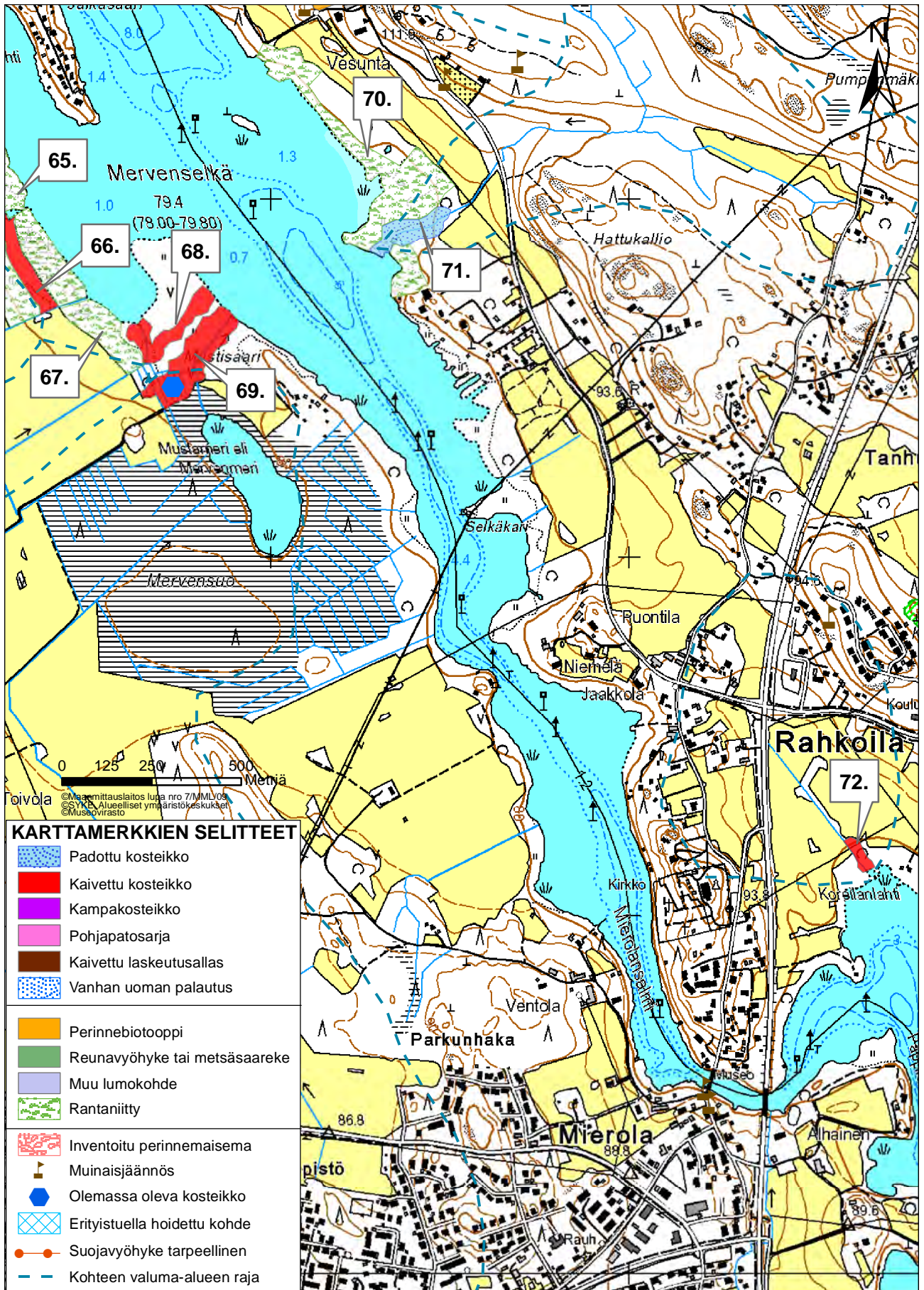
Valuma-alueen peltoprosentti: 44,2 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon perustamiseen.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon edistämisen erityistuki.

69. Mustisaari-Mustameri, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Kohteessa on jo riistanhoidon näkökulmasta kaivettu kosteikko. Aluetta voidaan laajentaa vesijättömaalle kaivamalla alueelle lisää ojastoa ja avolampareita. Erittäin hyvä ja toteutuskelpoinen kohde. Kohde kannattaa toteuttaa yhdessä kohteen 68 kanssa. Hattulan keskeisten alueiden oikeusvaikutuksettomassa osayleiskaavassa alue on merkitty SL-merkinnällä.



Kartta 17.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 2,80 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 477,72 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,59 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 27,7 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon perustamiseen.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon edistämisen erityistuki.



Kuva 21. Mustanmeren läheisyyteen merkittävälle linnustoalueelle on kaivettu monimuotoinen kosteikkoalue. Kosteikkoa on mahdollisuus edelleen laajentaa. Kohde 69 on yksi suunnittelualan parhaista kosteikkopaikoista. Kuva: Hanna Eskola.

70. Vanhat rantalaitumet

Kuvaus: Vanhat rantaniityt ovat olleet lehmien laidunalueita. Karja on laiduntanut kohdetta viimeksi 1980-luvun alussa. Rantaniityt ovat osin reheviä ja umpeen kasvaneita. Kasvillisuus on lepikkoa, vadelmaa, nokkosta ja koiranputkea. Puusto on pääasiassa koivua ja tervaleppää. Rantaniittyjen merkitys maisemassa ja luonnon monimuotoisuuden edistämässä on suuri. Kohteissa pesii muun muassa paljon lintuja. Niityt ovat osa vanhojen rantaniittyjen kokonaisuutta, joita Lepaanvirran rannoilla oli ennen useita. Ranta-alue on kasvanut umpeen lukuun ottamatta muutamia kosteita reheviä niittyalueita.

Kohteen pinta-ala: 7,03 ha

Hoitosuositus: Rantapuustoa ja pensaita tulisi harventaa. Harventamalla saadaan aikaiseksi avointa näkymää vesistöön. Kaunismuotoisia, suuria tervaleppiä ja leppäryhmiä kannattaa jättää rantaan. Kaikki raivaus- ja harvennusjätteet kuljetetaan pois alueelta. Alueen hoitaminen sujuu helpoiten laiduntamalla. Laiduntamisen vaikutuksia tehostetaan raivaamisella.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

71. Vesunta, padottu kosteikko

Kuvaus: Alueen luontaista kosteikkoa voidaan kehittää patoamalla lisää alaa ja kaivamalla muutama avovesialue. Alueella on jo nyt avovesialueita. Kohteen toteuttamisessa tulee huomioida alueen arvokas linnusto ja sen vaatimukset.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 1,36 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 74,98 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 1,81 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 10,1 %

Perustamisen rahoitus: Kohde ei ole tukikelpoinen (ei-tuotannollisten investointien tuki), koska valuma-alueella on peltoa alle 20 %.

Sopiva hoitosopimus: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

72. Koreilanlahteen laskeva uoma, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Kohteeseen voidaan kaivaa pieni kosteikko, lähinnä laskeutusallas. Kohteessa on laaja rantavyöhyke, jolle veden virtausta voidaan ohjata suodattamaan. Kohteen toteutus vaatii paljon puuston raivaustöitä. Tyydyttävä kohde.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,36 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 45,85 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,78 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 46,4 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon perustamiseen.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

73. Pappilanniemi, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Kohteeseen voidaan kaivaa pieni, mutta monimuotoinen kosteikko vetymishaitoista kärsivälle pellolle. Kohteen valuma-alue on pieni. Vedet voidaan ohjata pienestä sivu-uomasta ohjauspadolla pellolle kaivettavaan kosteikkoon ja siitä suoraan takaisin pääojaan. Kohteella on enemmän merkitystä luonnon monimuotoisuuden kuin vesiensuojelun kannalta.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,50 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 18,98 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 2,63 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 45,0 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon perustamiseen.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

74. Tenhiälä, padottu kosteikko

Kuvaus: Kohteeseen voidaan padota pieni kosteikko. Kohde on luontaisesti kosteaa aluetta ja joutomaalla. Kohde on helppo toteuttaa tien vieressä ja sillä on myös maisemallista arvoa.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,39 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 43,3 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,90 %

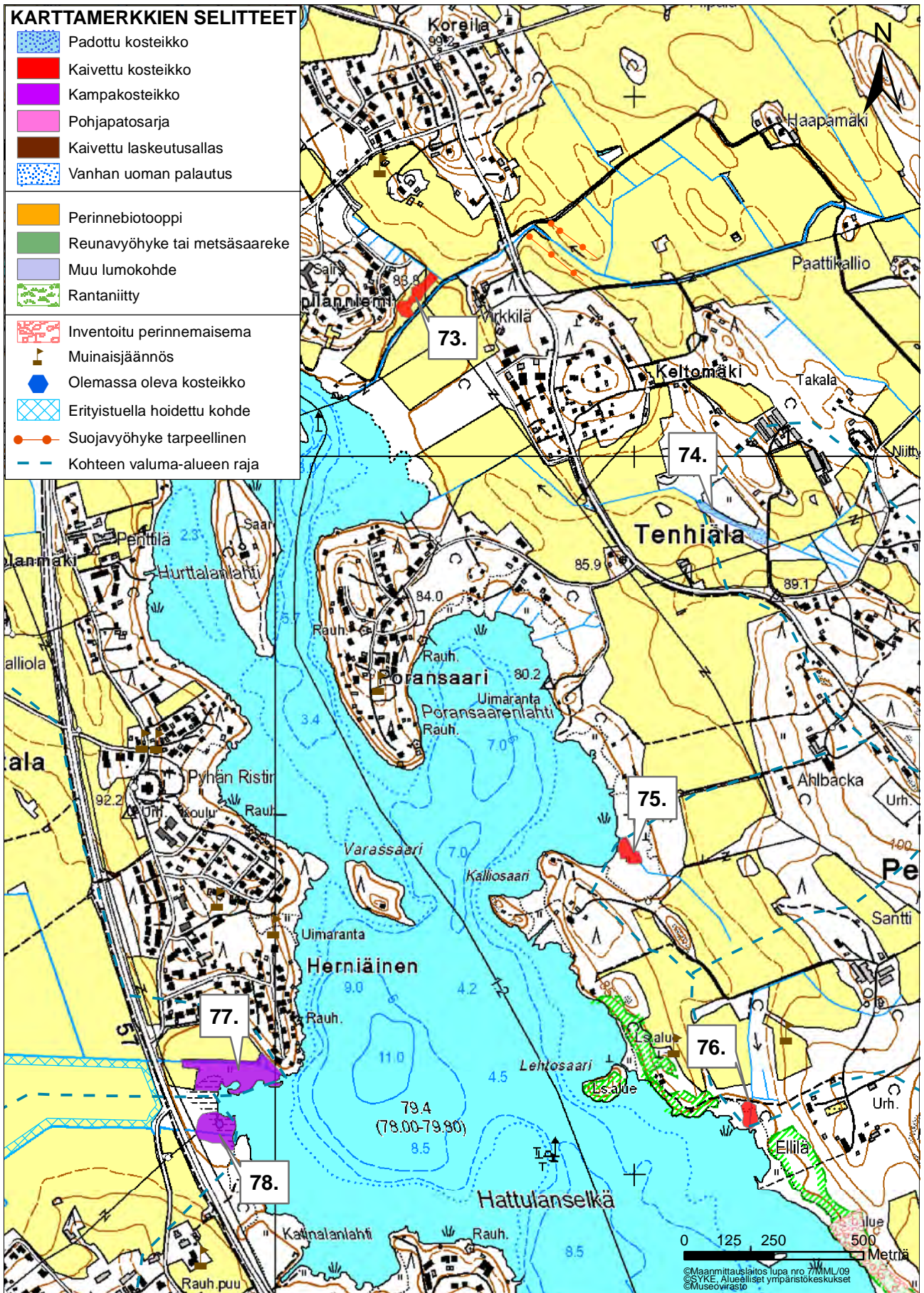
Valuma-alueen peltoprosentti: 23,3 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon perustamiseen

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

KARTTAMERKKIEN SELITTEET

	Padottu kosteikko
	Kaivettu kosteikko
	Kampakosteikko
	Pohjapatasarja
	Kaivettu laskeutusallas
	Vanhan uoman palautus
	Perinnebiotooppi
	Reunavyöhyke tai metsäsaareke
	Muu lumokohde
	Rantaniitty
	Inventoitu perinnemaisema
	Muinäisjäänös
	Olemassa oleva kosteikko
	Erityistuella hoidettu kohde
	Suojavyöhyke tarpeellinen
	Kohteen valuma-alueen raja



Kartta 18.

75. Pekola, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Kohteeseen voidaan pienen pelto-ojan päähän kaivaa pieni kosteikko. Kohteessa on laaja rantavyöhyke, jolle veden virtausta voidaan myös ohjata suodattumaan. Tyydyttävä kohde. Hattulan keskeisten alueiden oikeusvaikutuksettomassa osayleiskaavassa alue on merkitty MT-1 merkinnällä maisemallisesti arvokkaaksi maa- ja metsätalousalueeksi. Tämä tulee ottaa huomioon kosteikkoa perustettaessa.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,30 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 35,72 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,84 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 36,0 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon perustamiseen.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

76. Metsäkylä, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Uoman suistoon voidaan kaivaa avolampareita ja ohjata vettä suodattumaan ranta-alueelle. Kohde on helppo toteuttaa ja sillä on arvoa myös linnuston kannalta. Valuma-alue on pieni, mutta peltoinen, näin sillä on myös vesiensuojelullista merkitystä. Hattulan keskeisten alueiden oikeusvaikutuksettomassa osayleiskaavassa alue on merkitty MT-1 merkinnällä maisemallisesti arvokkaaksi maa- ja metsätalousalueeksi. Tämä tulee ottaa huomioon kosteikkoa perustettaessa.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,30 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 52,48 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,57 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 30,8 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon perustamiseen.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

77. Yllitty, kampakosteikko

Kuvaus: Uoman suistoon voidaan kaivaa kampaajastoa ja näin levittää uoman virtaus suodattumaan ranta-alueelle. Uoma laskee vedet laajalta Hurttalan peltoaukealta Hattulanselkään. Osittain valuma-alue ulottuu Parolan keskustaan asti.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 1,88 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 598,43 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,31 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 29,8 %

Perustamisen rahoitus: Kohde ei ole tukikelpoinen (ei-tuotannollisten investointien tuki), koska riittävää pinta-alaa suhteessa valuma-alueeseen ei saavuteta.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

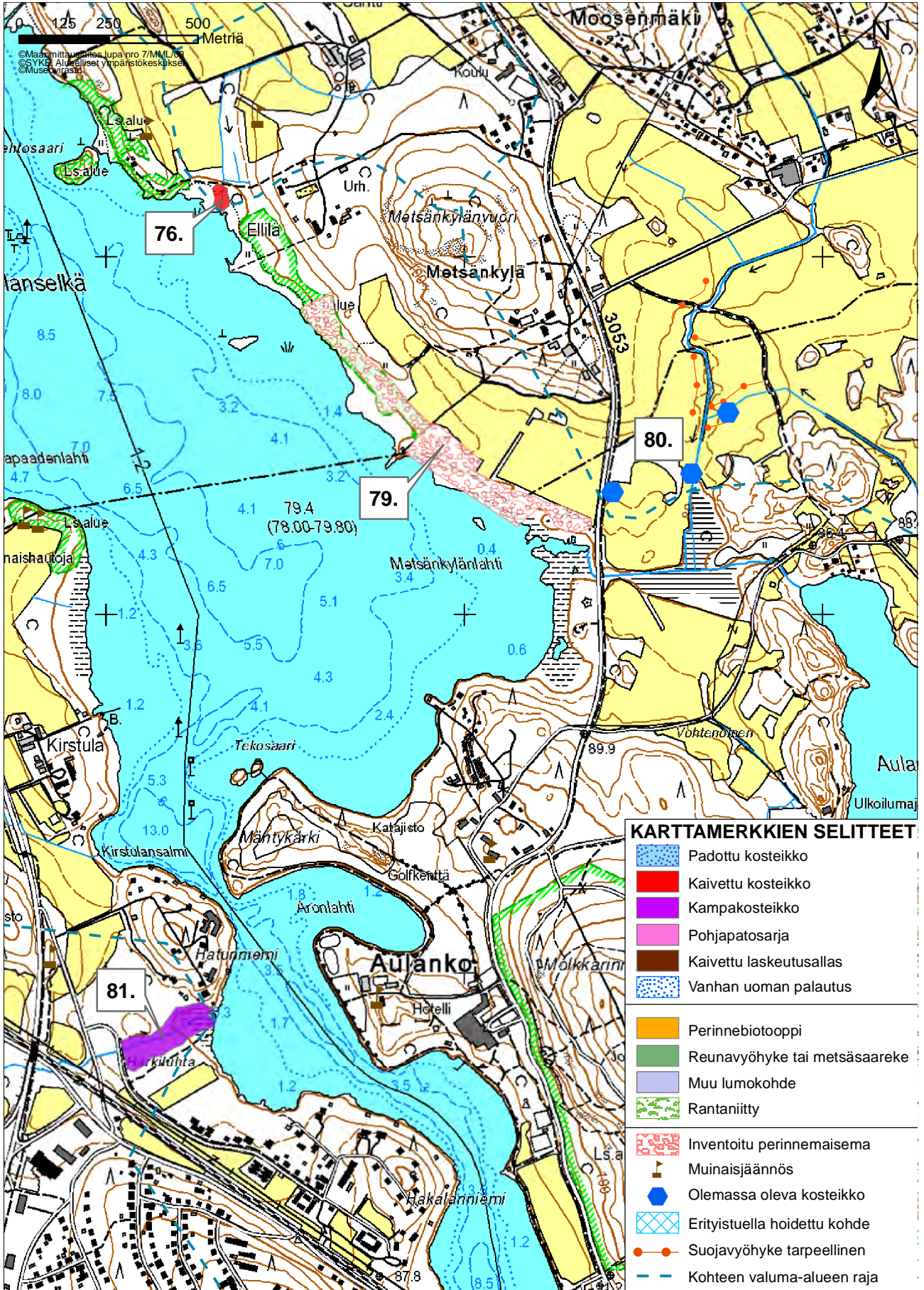
78. Yllitty, kampakosteikko

Kuvaus: Uoman suistoon voidaan kaivaa kampaajastoa ja näin levittää uoman virtaus suodattumaan ranta-alueelle. Kampaajasto on helpoin tapa toteuttaa kosteikko tämän tyyppiseen kohteeseen, jossa vaadittava kosteikkoala on suuri ja kaivamista tulee paljon.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,85 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 139,99 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,60 %



Valuma-alueen peltoprosentti: yli 20 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon perustamiseen.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

79. Metsäkylän laitumet, inventoitu perinnemaisema

Kuvaus: Maakunnallisesti arvokkaaksi inventoitu rantaniitty, metsälaidun ja haka. Alueelta löytyy mm. tuoretta heinäniittyä, koivuhakaa ja rauhoitettua kynäjalavalehtoa (Talvia 2000). Rantaniityn kasvillisuudessa ovat mm. nurmilauha, valkoapila, luhtakastikka ja luhtasara. Koivuhaasta löytyy niittynurmikka, valkoapila ja nurmilauha. Alueen uhanalaiset lajit ovat isotakiainen ja kynäjalava.

Kohteen pinta-ala: 5,5 ha

Hoitosuositus: Laidunnus erillään kylvöpeltoista.

Sopiva tukimuoto: Perinnebiotoopin hoidon erityistuki.

80. Golfkentän vesiesteet

Kuvaus: Golfkentällä on ketjussa kolme vesiestettä, joilla on myös huomattava merkitys laskeutusallas-kosteikkona. Vesiestettä kannattaa tyhjentää lietteestä ja niiden kasvillisuutta hoitaa. Näin altaiden vesiensuojelullinen merkitys säilyy. Tämän tyyppisissä kohteissa voidaan harkita myös fosforin kemiallista saostusta.

Valuma-alueen pinta-ala: 336,23 ha

Valuma-alueen peltoprosentti: 32,3 %

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

Kuva 22. Golfkenttien uoman varteen perustetuilla vesiesteillä on merkitystä laskeutusaltaina (kohde 80). Kuva: Hanna Eskola.



81. Härkiluhta, kampakosteikko

Kuvaus: Laaja luhta-alue, jossa uoman suistoon voidaan kaivaa kampaojastoa ja näin levittää uoman virtaus suodattumaan ranta-alueelle. Kampaojasto on helpoin tapa toteuttaa kosteikko tämän tyyppiseen kohteeseen, jossa vaadittava kosteikkoala on suuri ja kaivamista tulee paljon. Kohteen vieressä on venevalkama.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 2,15 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 743,84 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,28 %

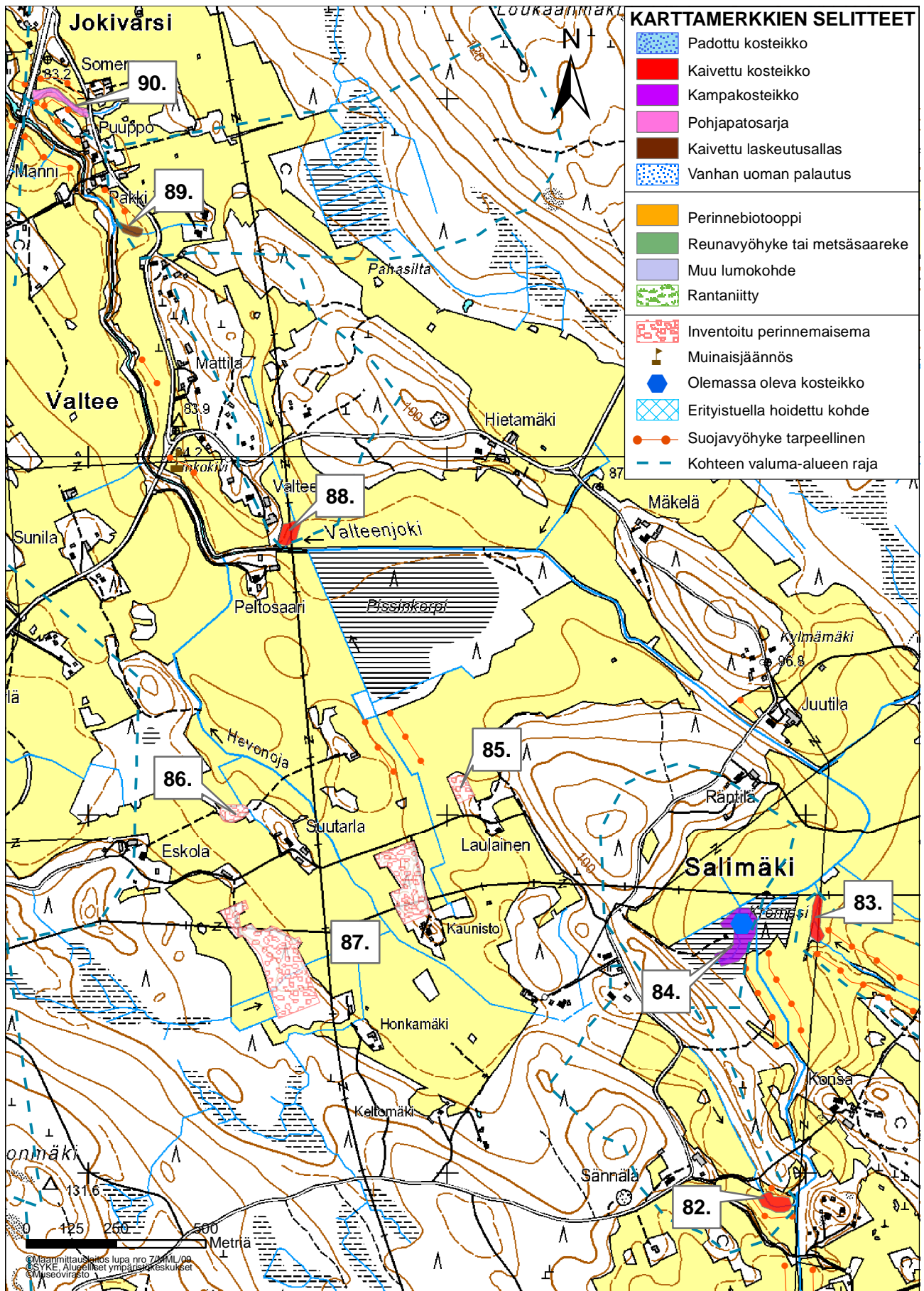
Valuma-alueen peltoprosentti: 20,2 %

Perustamisen rahoitus: Kohde ei ole tukikelpoinen (ei-tuotannollisten investointien tuki), koska riittävää pinta-alaa suhteessa valuma-alueeseen ei saavuteta.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.



Kuva 23. Härkiluhdan luontaista kosteikkoympäristöä voidaan edelleen kehittää kaivamalla alueelle kampaojastoa. Näin saadaan enemmän suodattavaa pinta-alaa. Kuva: Hanna Eskola



Kartta 20.

Valteenjoen valuma-alue

Valteenjoen valuma-alue (35.235) on pinta-alaltaan 39,79 km². Valteenjoki on yksi suunnittelualueen tärkeimmistä joista. Valuma-alueen latvat sijaitsevat laajalla metsävaltaisella alueella Ilamossa. Valteenjoki laskee läpi peltojen Vanajaveden Lusinselkään. Lähellä Lusinselkää Jokivarressa uoma muuttuu leveämmäksi. Jokeen laskee useita sivu-uomia. Niistä monet tulevat valuma-alueen itäosan laajoilta suoalueilta. Tämä johtaa siihen, että Valteenjoen valuma-alueella on niukasti hyviä tukikelpoisia kosteikkokohteita. Sivuuomien potentiaalisten kosteikkokohteiden valuma-alueet ovat liian laajoja ja niillä on liian vähän peltoa.

82. Pelto-oja Valteenjokeen, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Valteenjokeen laskevan sivu-uoman painanteeseen voidaan kaivaa pieni kosteikko, lähinnä laskeutusallas. Uoma ja sen virtaama on pieni. Tyydyttävä kohde.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,35 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 28,04 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 1,25 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 38,8 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon perustamiseen.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

83. Pelto-oja Valteenjokeen, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Kohteeseen voidaan kaivaa pieni kosteikko pieneen pelto-ojaan. Yhdessä viereisen Krompsin kohteen kanssa niillä olisi myös linnustollista merkitystä.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,34 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 41,95 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,81 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 43,9 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon perustamiseen.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

84. Krompsi, kampakosteikko

Kuvaus: Olemassa oleva luontainen kosteikkoalue. Kohteessa on avovesialuetta ja mökki. Kohdetta voidaan laajentaa kaivamalla kampaojastoa ja lisää avovesialuetta.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 1,07 ha, (nykyinen avovesialue 0,15 ha)

Valuma-alueen pinta-ala: 26,03 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 4,1 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 34,1 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon laajentamiseen.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.



Kuva 24. Krompsin luontainen kosteikkoalue (kohde 84). Kuva: Hanna Eskola.

85. Laulaisten niitty, inventoitu perinnemaisema

Kuvaus: Paikallisesti arvokkaaksi inventoitu kauniin viljelymaiseman ympäröimä niitty. Pystykatajaa kasvavalla niityllä esiintyy alueellisesti uhanalaista etelänhoikkaängelmää ja silmälläpidettävää ketoneilikkaa sekä huomionarvoisia lajeja, kuten ketokangasruoho ja ketokaunokki (Helle 2008). Kohdetta on hoidettu Ahomansikka-projektin toimesta. Hoidon ansiosta arvokkaat lajit ovat runsastuneet.

Kohteen pinta-ala: 0,5 ha

Hoitosuositus: Niitto loppukesällä tai laidunnus. Puuston raivaus.

Sopiva tukimuoto: Perinnebiotoopin hoidon erityistuki.

86. Eskolan katajikko, inventoitu perinnemaisema

Kuvaus: Paikallisesti arvokkaaksi inventoitu niitty on maisemallisesti viehättävä. Kumpareniityllä kasvaa pylväskatajaa. Niityllä sinnittelee vielä mm. ketokaunokki (Helle 2008). Kohdetta on hoidettu Ahomansikka-projektin toimesta.

Kohteen pinta-ala: 0,5 ha

Hoitosuositus: Niitto loppukesällä tai laidunnus.

Sopiva tukimuoto: Perinnebiotoopin hoidon erityistuki.



Kuva 25. Runsaasti pylväskatajaa kasvavalla Eskolan katajikolla on huomattava maisemallinen merkitys. Kuva: Hanna Eskola.

87. Suutarlan metsälaitumet, inventoitu perinnemaisema

Kuvaus: Paikallisesti arvokkaaksi inventoitu kaksiosainen metsälaidun, haka ja keto. Lännenpuoleisen metsälaitumen luoteisosassa on rehevöitynyt haka. Puuston välisillä niittylaikuilla kasvaa nurmirölli, valkoapila, nurmilauha ja siankärsämö (Talvia 2000). Huomionarvoisten keltamataran, virnasaran ja nurmitattaren lisäksi metsälaitumella on valko- ja sinivuokkoa sekä kissankäpälää. Idänpuoleisella kuusivaltaisella metsälaitumella niittylajistoa on lähinnä reunoilla ja voimalinjan alla. Lajeina on tavattu mm. nurmirölli, lampaannata, keltamatarata ja ahomatarata.

Kohteen pinta-ala: 4,8 ha

Hoitosuositus: Laidunnus erillään kylvöpeltoista. Puuston harvennus, jotta niittylajisto saisi lisää elintilaa metsälaitumella.

Sopiva tukimuoto: Perinnebiotoopin hoidon erityistuki.

88. Valtee, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Kohteeseen voidaan kaivaa pieni kosteikko kosteahkolle pellon reuna-alueelle. Valteenjokeen laskeva uoma on pieni. Tyydyttävä kohde.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,30 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 28,47 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 1,05 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 33,5 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon perustamiseen.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

89. Pieni uoma Valteenjokeen, kaivettu laskeutusallas

Kuvaus: Pieneen peltouomaan voidaan kaivaa pieni laskeutusallas. Paikkaan ei kuitenkaan ole mahdollista perustaa tarpeeksi isoa kosteikkoalaa, jotta se olisi tukikelpoinen. Tyydyttävä kohde.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,16 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 50,09 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,32 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 28,3 %

Perustamisen rahoitus: Kohde ei ole tukikelpoinen (ei-tuotannollisten investointien tuki), koska kohteeseen ei saada perustettua vähintään 0,3 ha:n kohdetta.

Sopiva tukimuoto: Kohde ei ole tukikelpoinen, koska pinta-ala on alle 0,3 ha.

90. Jokivarsi, pohjapatosarja

Kuvaus: Valteenjokeen laskevaan pieneen uomaan voidaan perustaa kosteikkomaista ympäristöä rakentamalla pohjapatosarja. Pohjapatojen yhteyteen voidaan kaivaa pieniä laskeutusaltaita. Näin saavutetaan riittävä kosteikkoala suhteessa valuma-alueeseen. Tämä kuitenkin syö peltoalaa.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,39 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 73,26 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,53 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 31,8 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon perustamiseen.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

6.6

Vanajanselän lähialue

Vanajanselän lähialueen valuma-alue (35.231) on pinta-alaltaan 244,72 km². Tästä 149,86 km² kuuluu mukaan suunnittelualueeseen. Suunnittelualue rajoittuu Pirkanmaan ympäristökeskuksen alueeseen. Valuma-alue muodostuu Vanajanselkää reunustavista rannoista ja saarista, joihin kuuluvat mm. Monaalan, Anomaan, Peltokylän, Tyrvännön, Lahdentaan, Tenholan, Leteensuon, Heinun ja Lahistenlahkon alueet sekä Retulansaari. Suurimmat valuma-alueen Vanajaveden osat ovat Lusinselkä, Tokeensuunlahti ja Heinunlahti. Suurin osa vesistä Vanajanselän valuma-alueelle tulee Lepaanvirran kautta. Muita tärkeitä uomia ovat Lusinselkään laskeva Valteenjoki ja Heinunlahteen laskeva Leteenoja.

91. Pellon metsäsaarekkeet

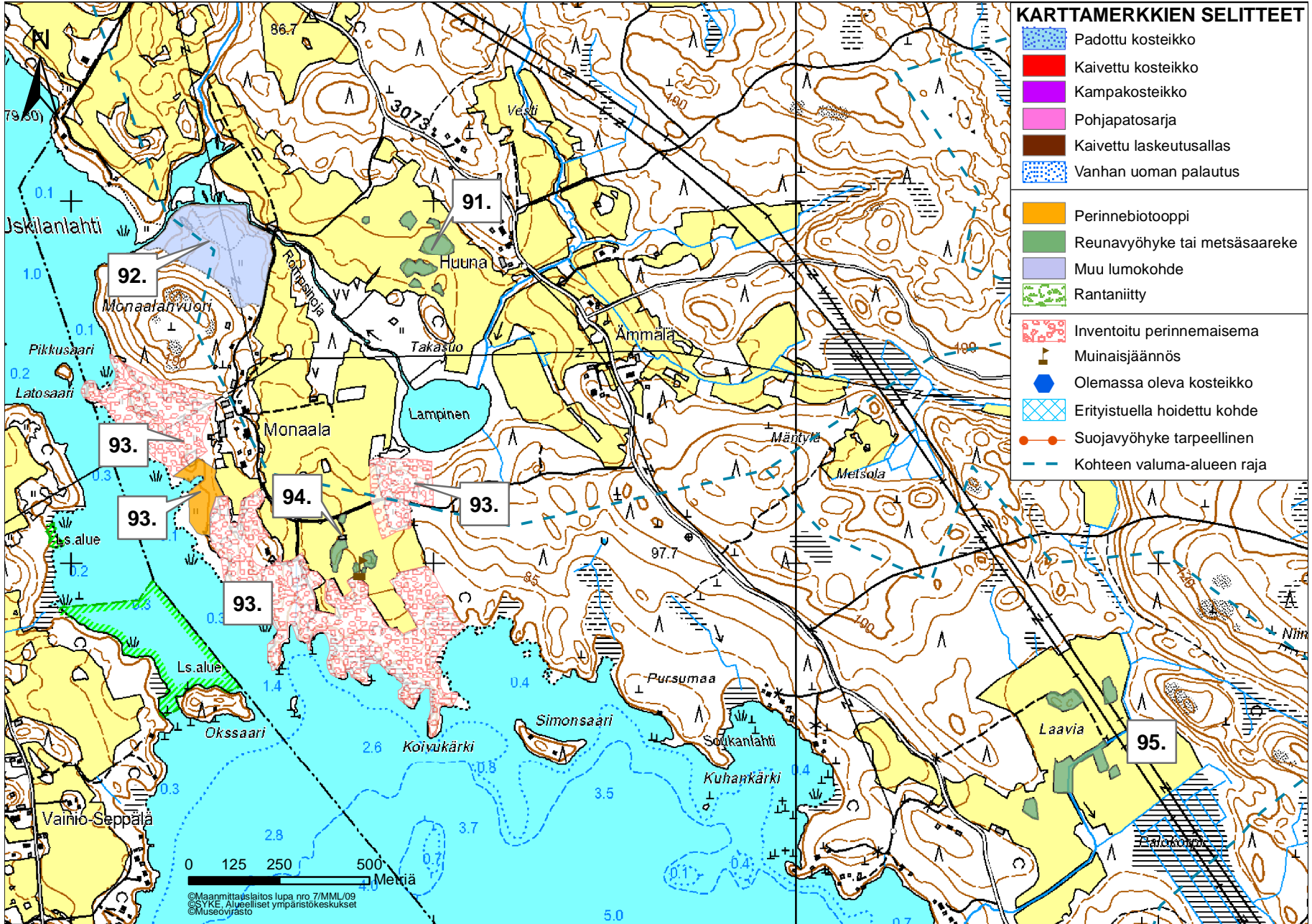
Kuvaus: Usean metsäisen saarekkeen muodostama kokonaisuus lisää viljelyaukean luonnon monimuotoisuutta. Puusto saarekkeissa on lähinnä lehtipuuvaltaista; koivu, tuomi, pihlaja ja pajut. Saarekkeet muodostavat maisemallisesti mielenkiintoisen kokonaisuuden. Saarekkeet luovat peltoympäristön linnuille ja nisäkkäille pesä- ja ruokailupaikkoja.

Kohteen pinta-ala: 1,11 ha

Hoitosuositus: Harventamalla saarekkeita estetään niiden umpeen kasvaminen ja samalla ylläpidetään niiden monimuotoisuutta.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

Kartta 21.



92. Luonnonlaidun, metsälaidun ja tuore niitty

Kuvaus: Kohde on osa arvokasta kulttuurihistoriallista ympäristöä. Laidun on maastoaltaan ja kasvillisuudeltaan vaihteleva. Osa laitumesta on avointa rehevämpää niittyä ja osa on kuivempaa ketoa runsaine kivineen ja katajaryhmineen. Laitumen keskellä on maisemamäntyjen ja kivien muodostamia pieniä saarekkeita. Kenttäkerroksessa esiintyy muun muassa kelta- ja ahomatara, siankärsämö, kissankello, poimulehti, ahopukinjuuri ja poimulehti. Pohjoispuoli alueesta on metsälaidunta ja rajautuu leveään valtaojaan. Puusto on pääasiassa kuusta ja harmaaleppää. Lahopuuta on runsaasti. Vanajaveteen rajautuvalla puolella valtaojaa reunustaa pihlajat, tuomet ja raidat. Vanajaveden läheisyydessä on avokallio ja kallioketo. Kallioketokasvillisuutta ovat muun muassa vaalea jäsenruoho ja keltamaksaruoho. Kohteen merkittävyyttä lisäävät siellä olevat erilaiset kasvupaikat. Pieneltä alueelta löytyy monia toisistaan poikkeavia kasvupaikkoja. Kuivat ja kiviset katajikat ja männiköt ja kalliokedot vaihtuvat metsälaitumeksi, jota rajaa leveä runsasvetinen valtaoja rantaniittyineen. Kohdetta laiduntaa lihakarja. Osa laitumesta on tiettävästi peltoa.

Kohteen pinta-ala: 5,73 ha

Hoitosuositus: Alueen laidunnuksen jatkaminen on suositeltavaa. Kohteen peltoisuus tulisi aidata erilleen.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

93. Monaalan laitumet, inventoitu perinnemaisema

Kuvaus: Kohteen kulttuurimaisemassa on runsaasti maakunnallisesti arvokkaiksi inventoituja perinnebiotooppeja. Alueen peltoja ja perinnebiotooppeja laiduntaa lihakarja. Perinnebiotoopit ja peltolaitumet ovat yhteydessä toisiinsa. Metsälaitumesta on laidunkäytössä enää eteläisin niemeke.

Kohteen pinta-ala: Inventoituja 26,0 ha ja muita 1,36 ha

Hoitosuositus: Laiduneläimet ovat paras tapa hoitaa aluetta. Inventoitujen alueiden laiduntaminen erillään pelloista olisi suositeltavaa luonnon monimuotoisuuden kannalta. Rantalaitumien avoimuus ja laidunnus lisää alueen arvokasta lintulajistoa.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen tai perinnebiotoopin hoidon erityistuki.

94. Metsäsaarekkeet

Kuvaus: Laidunnettujen peltojen keskellä olevat kivikkoiset saarekkeet elävöittävät kulttuurimaisemaa. Saarekkeissa kasvaa muun muassa mäntyä, katajaa ja pihlajaa. Aluskasvillisuus saarekkeissa on ketomaista; ketoneilikkaa, aho- ja keltamataraa. Yhdellä saarekkeista sijaitsee muinaisjäänös. Tämä tulee ottaa huomioon hoitotoimissa. Asiasta on hyvä olla yhteydessä Museoviraston muinaisjäänösten hoitoyksikköön.

Kohteen pinta-ala: 0,47 ha

Hoitosuositus: Laiduntavat eläimet ovat parhaita saarekkeiden ketomaisen kasvillisuuden ylläpitäjiä. Kohteiden pienuuden takia niitä ei voi aidata erilleen.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

95. Metsäsaarekkeet

Kuvaus: Maisemaa elävöittävien metsäsaarekkeiden puusto on lähinnä lehtipuuvallista; koivua, pihlajaa, haapaa ja pajua. Suurimmassa saarekkeessa on kuusia, mäntyjä ja runsaasti katajaa. Kenttäkerroksen kasvillisuutta on muun muassa metsäapila, kielo, kultapiisku, särmäkuisma, puolukka ja hiirenvirna.

Kohteen pinta-ala: 1,69 ha

Hoitosuositus: Saarekkeita hoidetaan harventamalla. Näin estetään niiden umpeen kasvaminen ja lisätään maiseman monimuotoisuutta.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

96. Uoma Kaavijärvestä, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Kohteeseen voidaan kaivaa pieni kosteikko joutomaalle. Kaivettavaa on paljon, koska kohteessa ei ole padotusmahdollisuutta. Kohde kannattaa kaivaa muodoltaan monipuoliseksi, jotta siitä saadaan mahdollisimman suuri vesiensuojelullinen hyöty.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,48 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 284,91 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,17 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 16,5 %

Perustamisen rahoitus: Kohde ei ole tukikelpoinen (ei-tuotannollisten investointien tuki), koska valuma-alueella on peltoa alle 20 % ja vaadittua pinta-alaa suhteessa valuma-alueeseen ei saavuteta.

Sopiva hoitosopimus: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

97. Alikartanon laitumet, inventoitu perinnemaisema

Kuvaus: Valtakunnallisesti arvokkaaksi inventoitu upea perinnemaisema. Alueella on lukuisia kuppikiviä ja hautakumpuja (111 kumpua). Alikartanon muinaisjäännös- ja laidunkohde koostuu kahdesta toisistaan erillään olevasta laidunalueesta. Laitumilta löytyy mm. niittyä ja lehtipuuhaakaa. Lisäksi alueeseen kuuluu kolme pientä Kiettäränkallion ketoaluetta. Kiettäränkallio on Retulansaaren perinnebiotoopeista paras ja Kanta-Hämeen edustavin ketoalue. Kokonaisuutena kohteessa on runsaasti perinnebiotooppien uhanalaisia, silmälläpidettäviä ja huomionarvoisia lajeja (Mikkola ym. 2001, Talvia 2000). Ahomansikka-projekti on ollut mukana kohteen hoitotöissä.

Kohteen pinta-ala: 12,5 ha

Hoitosuositus: Laidunnuksen jatkaminen erillään kylvöpeltoista.

Sopiva tukimuoto: Perinnebiotoopin hoidon erityistuki.

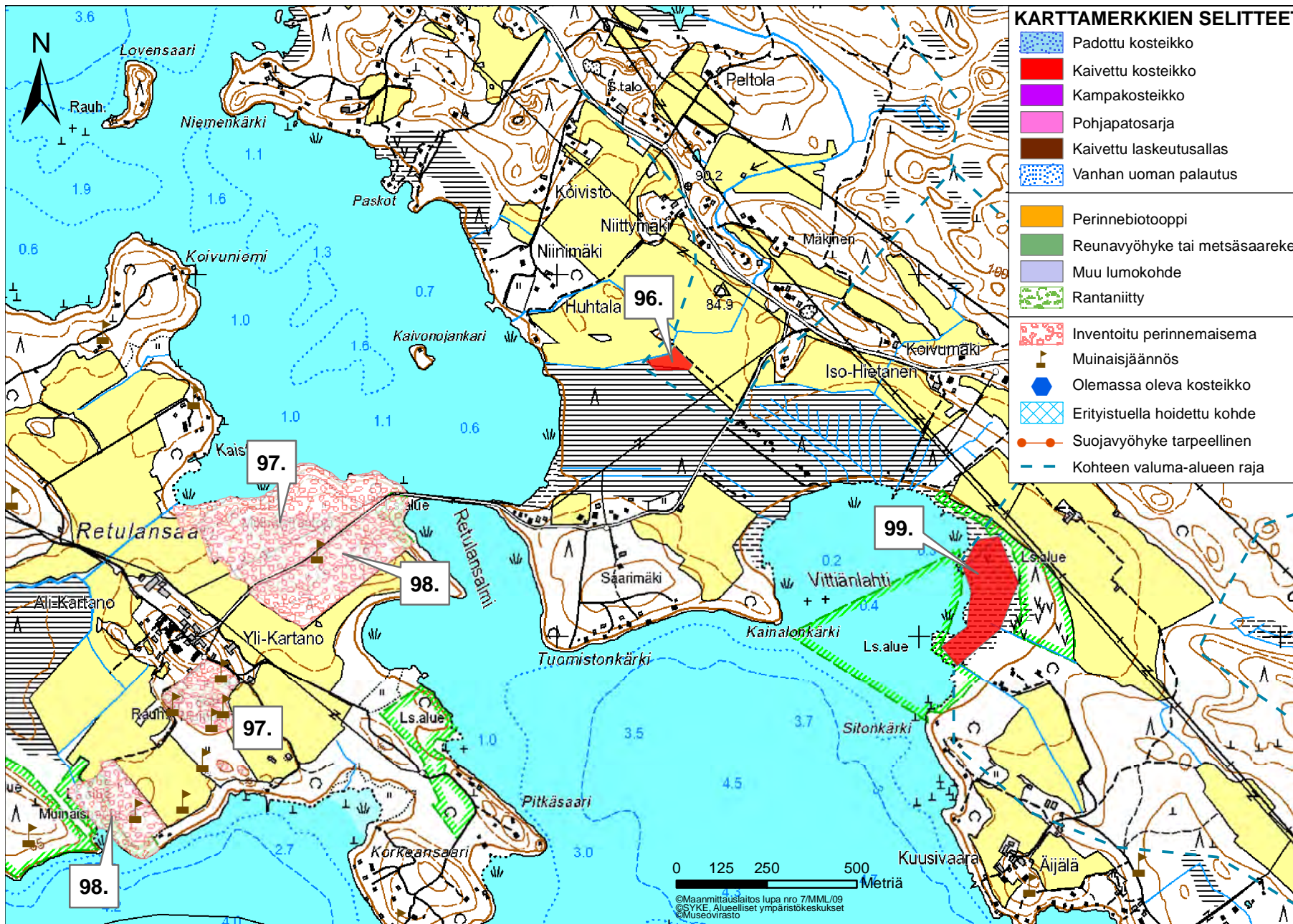
98. Ylikartanon laitumet, inventoitu perinnemaisema

Kuvaus: Valtakunnallisesti arvokkaaksi inventoitu hieno perinnemaisema. Muodostaa yhdessä Alikartanon perinnemaiseman kanssa ainutlaatuisen kokonaisuuden. Ylikartanon laitumet muodostuvat kahdesta erillään olevasta osasta. Alueen uhanalaisia lajeja ovat mm. hakarasara ja kynäjalava (Mikkola ym. 2001, Talvia 2000). Laitumet ovat säännöllisessä laidunnuksessa. Ahomansikka-projekti on ollut mukana kohteen hoitotöissä. Alueella on myös useita muinaisjäännöksiä.

Kohteen pinta-ala: 9,5 ha

Hoitosuositus: Laidunnuksen jatkaminen.

Sopiva tukimuoto: Perinnebiotoopin hoidon erityistuki.



99. Vittiänlahti, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Kohde on Natura 2000 -verkoston aluetta. Sinne voidaan kuitenkin kaivaa peltojen salaojista tulevien vesien suodattamiseen kampaajastoa ja alueen linnuston olosuhteita parantavia avolampareita. Kohteen arvokas linnusto on otettava kosteikon perustamisessa huomioon. Ennen perustamistoimia on oltava yhteydessä Hämeen ympäristökeskukseen.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 3,66 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 103,11 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 3,55 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 29,7 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon perustamiseen.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

100. Siukola, kaivettu laskeutusallas

Kuvaus: Pieneen peltouomaan voidaan kaivaa pieni laskeutusallas. Paikkaan ei kuitenkaan ole mahdollista perustaa tarpeeksi isoa kosteikkoalaa, jotta se olisi tukikelpoinen. Tyydyttävä kohde.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,16 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 113,50 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,14 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 14,7 %

Perustamisen rahoitus: Kohde ei ole tukikelpoinen (ei-tuotannollisten investointien tuki), koska valuma-alueella on peltoa alle 20 % ja vaadittua pinta-alaa suhteessa valuma-alueeseen ei saavuteta.

Sopiva tukimuoto: Kohde ei ole tukikelpoinen, koska pinta-ala on alle 0,3 ha.

101. Lusin Myllyoja, pohjapatosarja

Kuvaus: Uomaan voidaan perustaa kosteikkomaista ympäristöä rakentamalla pohjapatosarja. Pohjapatojen yhteyteen voidaan kaivaa pieniä laskeutusaltaita ja laajentaa uoma. Tämä kuitenkin syö peltoalaa.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,59 ha

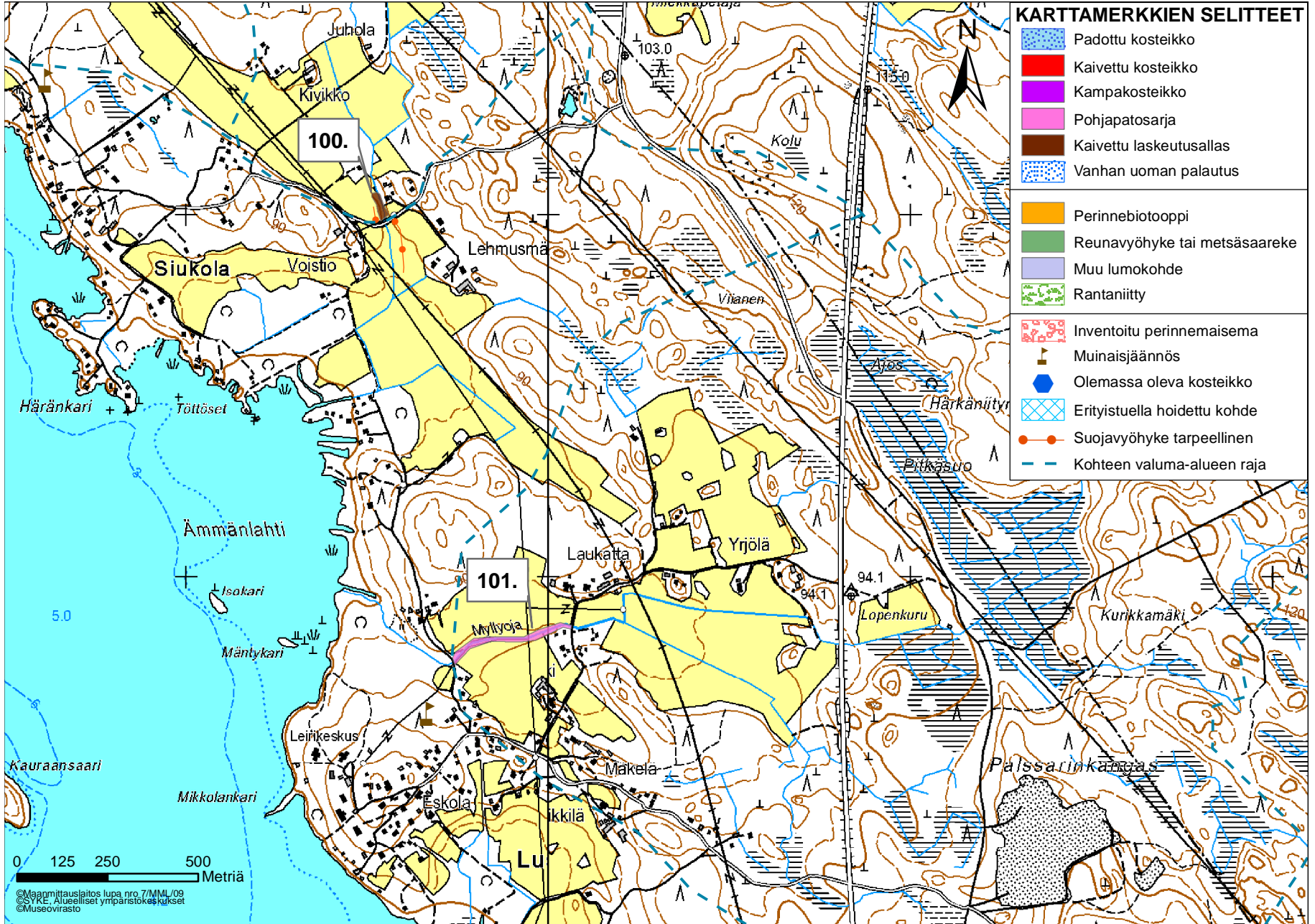
Valuma-alueen pinta-ala: 385,99 ha

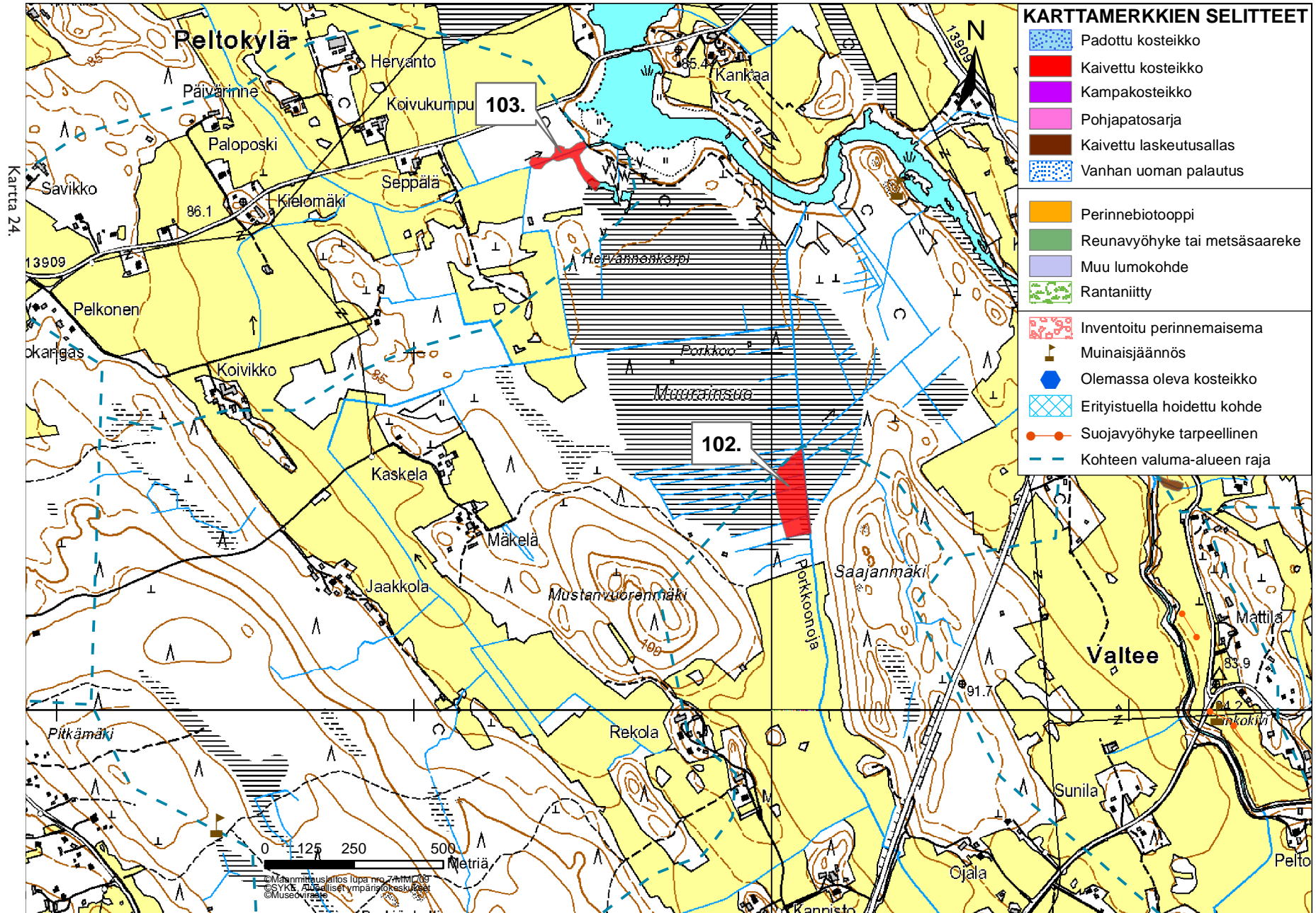
Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,15 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 12,9 %

Perustamisen rahoitus: Kohde ei ole tukikelpoinen (ei-tuotannollisten investointien tuki), koska valuma-alueella on peltoa alle 20 % ja vaadittua pinta-alaa suhteessa valuma-alueeseen ei saavuteta.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.





102. Porkkoonoja, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Kohteeseen voidaan perustaa kosteikko parantamalla viereisen suon vedenpidätyskykyä esimerkiksi ojapadoilla sekä kampaajastoa kaivamalla. Näin parannetaan luontaisen kosteikkoalueen ravinteiden ja kiintoaineen pidätyskykyä. Voidaan myös kaivaa avolampareita Porkkoonojan reunaan.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 1,77 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 332,35 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,53 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 34,9 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon perustamiseen.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

103. Peltokylä, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Kohteeseen voidaan perustaa kosteikko kaivamalla ojastoa ja ohjaamalla vesi viereisen Hervannonkorven avolampareiden kautta vesistöön. Hervannonkorvessa kohteen vieressä on Natura 2000 -alue. Tämä tulee ottaa huomioon kohdetta perustettaessa. Ennen töitä tulee olla yhteydessä Hämeen ympäristökeskukseen.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,69 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 134,46 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,51 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 57,9 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon perustamiseen.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

104. Pellon ja metsän reunavyöhyke

Kuvaus: Metsän reunavyöhyke on maisemallisesti monimuotoinen. Lämpimällä kasvupaikalla kasvaa paljon katajaa ja maisemapuita; koivua, mäntyä ja kuusta. Alueella on pieniä avoimia niittyjä, joista osa on istutettu kuuselle. Niittyalueet ovat reheviä, mutta myös vanhaa niittykasvillisuutta esiintyy paikoitellen, esimerkiksi ketoneilikkaa, peurankelloa ja nurmikaunokkia. Kohteen eteläosa on lehtipuuvaltaista.

Kohteen pinta-ala: 0,89 ha

Hoitosuositus: Alueen hoitomuotona voi olla harventaminen. Reunavyöhyke on ennen kaikkea maisemallisesti merkittävä.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistäminen.

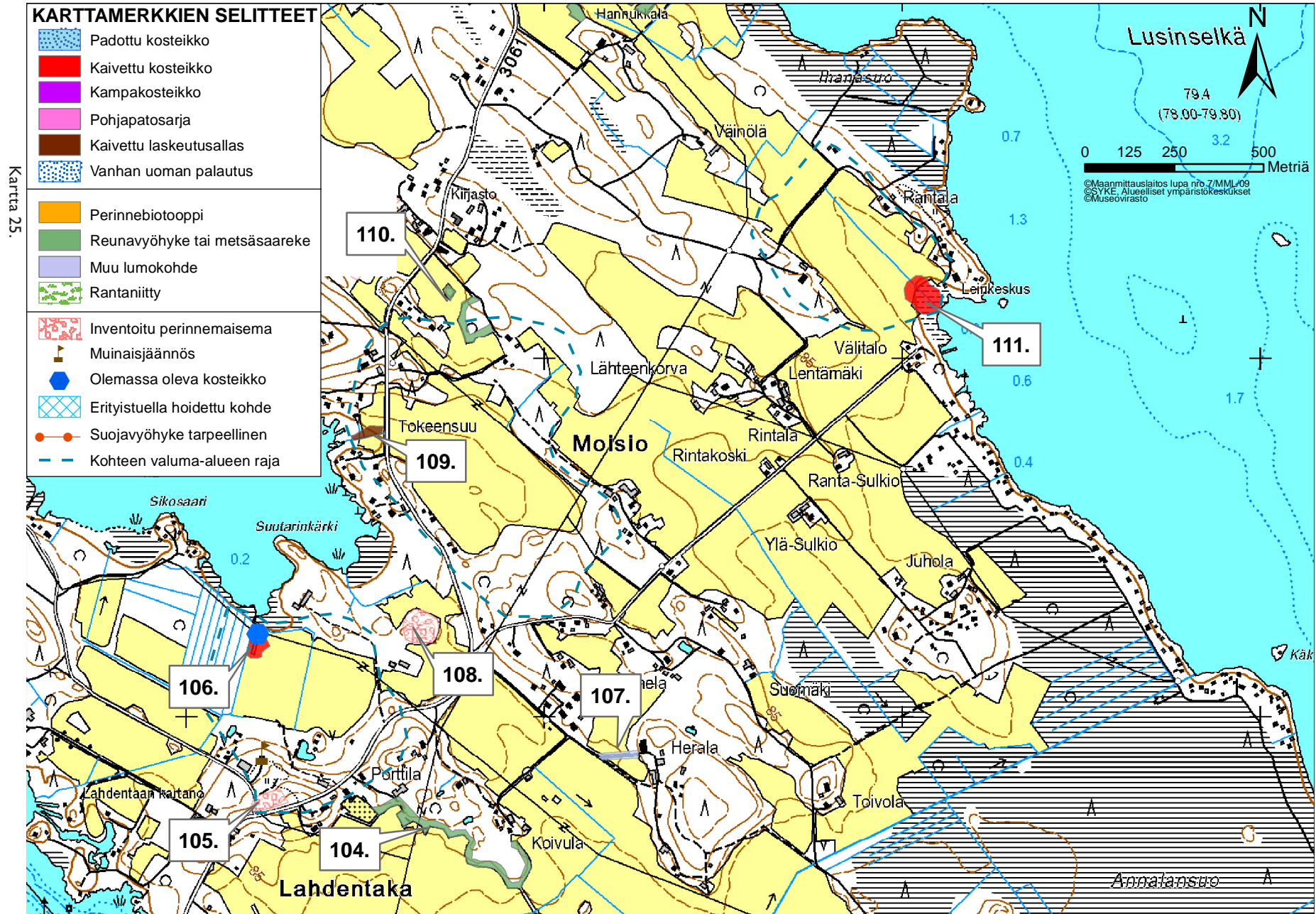
105. Lahdentaan niitty, inventoitu perinnemaisema

Kuvaus: Lahdentaan niitty on paikallisesti arvokkaaksi inventoitu niitty ja keto. Niityllä kasvaa muutamia pystykatajia ja maisemapuita. Kasvillisuudessa on säilynyt rehevöitymisestä huolimatta silmälläpidettävä ketoneilikka ja huomionarvoisesta lajistosta kangasruoho ja mäkikaura (Helle 2008). Alueelta löytyy myös keltaängelmää. Kohdetta on hoidettu Ahomansikka-projektin toimesta.

Kohteen pinta-ala: 0,5 ha

Hoitosuositus: Niitto loppukesällä tai laidunnus.

Sopiva tukimuoto: Perinnebiotoopin hoidon erityistuki.





Kuva 26. Lahdentaan niitty on paikallisesti arvokkaaksi inventoitu perinnemaisema. Sitä on hoidettu viime vuosina Ahomansikka-projektin toimesta. Kuva: Hanna Eskola

106. Maanottokuoppa, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Kohteessa on vanha maanottokuoppa. Aluetta voidaan laajentaa ja kehittää enemmän kosteikkomaiseen suuntaan. Hyvä ja helposti toteutettavissa oleva kohde, jolla on myös linnustollista merkitystä. Vanhat maanottokuopat ovat hyviä alkuja kosteikon kehittämiseksi. Maanottokuopan perustamisella kosteikoksi on myös maisemallista merkitystä.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,38 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 23,74 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 1,60 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 36,5 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon perustamiseen.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.



Kuva 27. Vanhat maanottokuopat ovat hyviä alkuja kosteikon kehittämiseen (kohde I06).
Kuva: Hanna Eskola.

I07. Vanha koivukujanne

Kuvaus: Heralantien päässä on vanha koivukujanne. Kujanteet ovat arvokkaita yksityiskohtia maisemassa.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,25 ha, mutta tie ei ole tukikelpoista alaa.

Hoitosuositus: Kujanteita hoidetaan leikkaamalla huonokuntoisia oksia ja harventamalla ja raivaamalla niiden ympärillä kasvavia puita ja pensaita. Uusittaessa vanhaa koivukujannetta kannattaa käyttää mahdollisimman suuria taimia, jotka tuetaan hyvin.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

I08. Jänismäen keto, inventoitu perinnemaisema

Kuvaus: Paikallisesti arvokkaaksi inventoitu perinnemaisema (Talvia 2000, Mikkola ym. 2001). Alue on erittäin monipuolinen. Aukealla ja kivisellä mäellä kasvaa runsaasti suuria pihlajia. Ne lisäävät kohteen maisemallista arvoa. Monilajista niitykasvillisuutta ovat muun muassa häränsilmä, pukinjuuri, kissankello, ahomansikka, harakankello, huopakeltano, aholeinikki, päivänkakkara, aho- ja paimenmatara. Niityn pohjoisreuna on hakamainen ja siellä kasvaa muun muassa muutama kataja, metsälehmus ja metsäruusu. Niityn eteläreunassa kasvava lepikko ja vadelmakasvusto kertoo rehevöitymisestä. Alueella on nähtävissä vanhan laidunnuksen jälkiä (Mikkola ym. 2001).

Kohteen pinta-ala: 0,80 ha

Hoitosuositus: Alueen monipuolisen kasvulajiston säilymisen kannalta alueen laidunnus on suositeltavaa. Kohteen niittäminen ja niittojätteen pois kerääminen on myös mahdollinen hoitokeino. Eteläreunan lepikon ja vadelmakasvustojen pois

raivaaminen estää rehevöitymistä. Upeat pihlajat ja mäki tulisi tuoda esiin tiemaisemassa.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen ja perinnebiotoopin hoidon erityistuki.

109. Tokeensuu, kaivettu laskeutusallas

Kuvaus: Pieneen peltouomaan voidaan kaivaa pieni laskeutusallas. Valuma-alueella on korkea peltoprosentti, joten pienelläkin kosteikolla on vesiensuojelullista merkitystä. Paikkaan ei kuitenkaan ole mahdollista perustaa tarpeeksi isoa kosteikkoalaa, jotta se olisi tukikelpoinen. Tyydyttävä kohde.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,21 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 42,86 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,48 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 47,3 %

Perustamisen rahoitus: Kohde ei ole tukikelpoinen (ei-tuotannollisten investointien tuki), koska kohteeseen ei saada perustettua vähintään 0,3 ha:n kohdetta.

Sopiva tukimuoto: Kohde ei ole tukikelpoinen, koska pinta-ala on alle 0,3 ha.

110. Metsän ja pellon reunavyöhyke

Kuvaus: Lepaan ja Tyrvännön alueella on runsaasti monimuotoisia pellon ja metsän reunavyöhykkeitä. Reunavyöhykkeiden puusto on monilajista. Nämä kohteet ovat tärkeitä monipuolisen maiseman ylläpitäjiä ja luonnon monimuotoisuuden edistäjiä. Kohteissa on hakamaisia paikkoja, pieniä niittyjä, aukioita, luonnonkiviä ja maise-mapuita.

Kohteen pinta-ala: 3,31 ha

Hoitosuositus: Reunavyöhykkeiden hoitamisessa ehkäistään niiden kasvaminen umpeen harventamalla puita ja pensaita. Harventamalla tuodaan myös maisemapuita esiin ja lisätään valoisuutta katajien ympärillä. Avoimia alueita reunavyöhykkeillä voi niittää. Niitto- ja raivausjäte tulee kerätä pois, jotta se ei rehevöittäisi maaperää.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

111. Pelto-oja, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Kohteeseen voidaan kaivaa kosteikko joutomaalle ja pellon päähän. Pellon päässä on sarkaojia ja pelto kärsii vettymisestä. Viereinen ranta-alue on laaja ja siihen voidaan kaivaa kampaajastoa, jolla veden virtausta levitetään suodattamaan ranta-alueelle. Kohteen arvot ovat enemmän linnustolliset kuin vesiensuojelulliset.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 0,79 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 18,27 ha

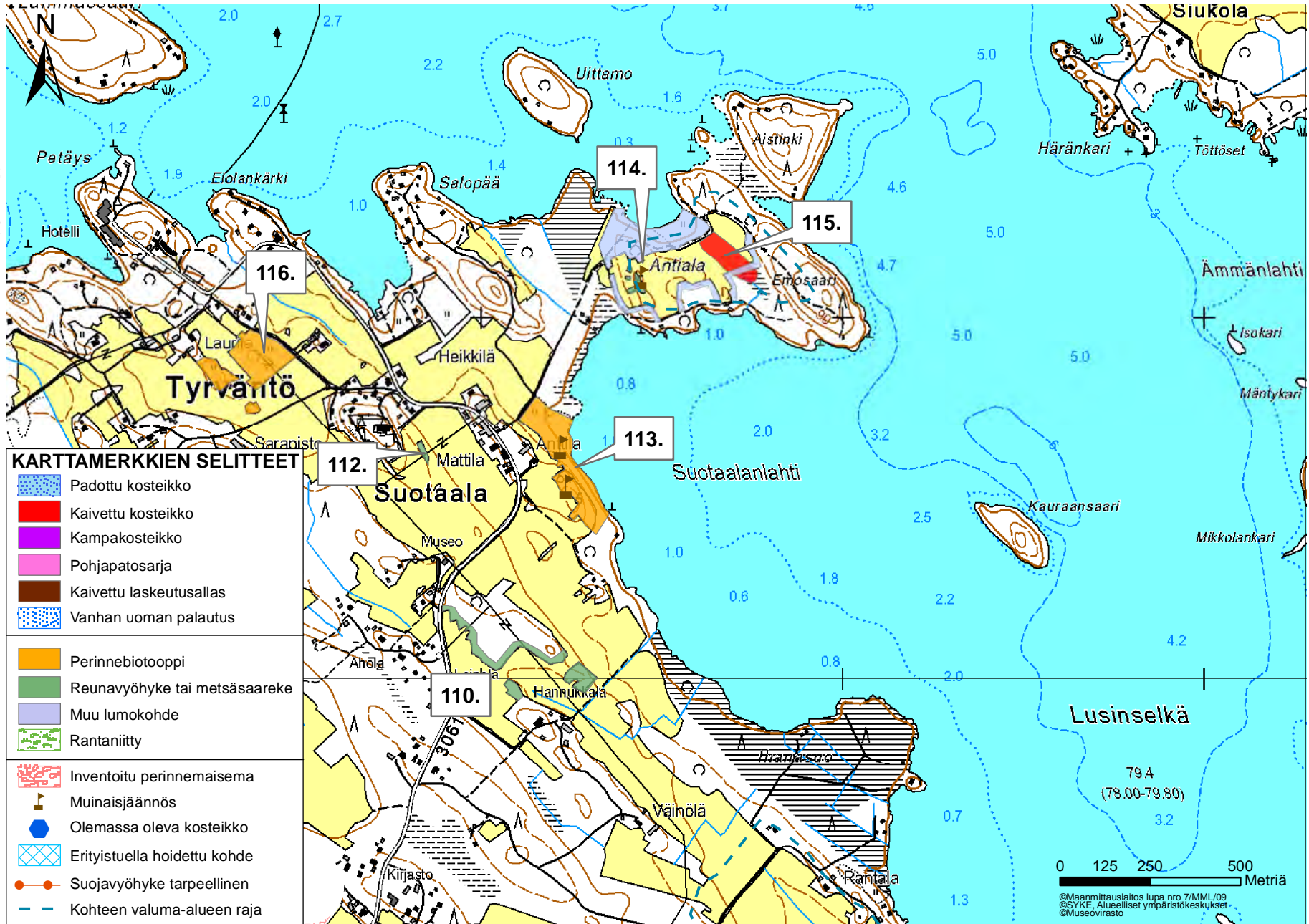
Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 4,30 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 69,5 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon perustamiseen.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

Kartta 26.



112. Metsäsaareke

Kuvaus: Pellolla oleva metsäsaareke on pieni, mutta maisemassa merkittävä (Mikkola ym. 2001). Saarekkeen takana kohoaa Tyrvännön kirkko. Kohteessa kasvaa runsaasti marjovia pihlajia ja kaunis maisemakoivu.

Kohteen pinta-ala: 0,08 ha

Hoitosuositus: Pensaita tulisi harventaa niin, ettei saareke kasva umpeen.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

113. Perinnebiotooppi

Kuvaus: Tuore niitty rajautuu vasten rannan hienoa tervalepikkoa. Kokonaisuus luo Tyrvännöntieltä avautuvaan maisemaan monimuotoisen reunan. Niityn reunoilla kasvavat vadelma, nokkonen ja vuohenputki valtaavat alaa. Keskellä niittyä, korkeimmilla ja kivikkoisimmilla kohdilla kasvaa paljon niittykasvillisuutta esimerkiksi nurmitädyke, kissankello, ketoneilikka, pukinjuuri ja keltamatara. Niityllä kasvaa myös komeita yksilöitä tervaleppää ja pihlajaa. Alueella sijaitsee muinaisjäännöksiä. Tämä tulee ottaa huomioon hoitotoimissa. Asiasta on hyvä olla yhteydessä Museoviraston muinaisjäännösten hoitoyksikköön.

Kohteen pinta-ala: 2,94 ha

Hoitosuositus: Helpoin tapa hoitaa aluetta on laidunnus. Kohdetta voidaan hoitaa myös niittämällä, mutta niityn epätasaisuus tekee siitä hankalaa. Niittojäte tulisi kerätä pois niityltä.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

114. Vanha laidunalue ja saarekkeet

Kuvaus: Vanajaveden rantaan rajautuva kohde on harvapuustoinen. Avoimia, pieniä niitylaikkuja on puuston seassa, samoin runsaasti katajaa (Mikkola ym. 2001). Eri ikäinen puusto on pääasiassa koivua, kuusta ja mäntyä. Rannassa kasvaa tervaleppää. Eteläreuna on hakamainen. Aluskasvillisuutta alueella edustavat muun muassa puolukka, kielo ja metsäapila. Pukinjuuri, rohtotädyke ja mäkitervakko viihtyvät lämpimällä eteläreunalla. Kohde on ollut laitumena piikkilangoista päätellen. Yhdellä saarekkeista sijaitsee muinaisjäänös. Tämä tulee ottaa huomioon hoitotoimissa. Asiasta on hyvä olla yhteydessä Museoviraston muinaisjäännösten hoitoyksikköön.

Kohteen pinta-ala: Metsäsaarekkeet 0,15 ha ja muu lumo 3,62 ha

Hoitosuositus: Puuston harventaminen alueen umpeen kasvamisen ja luonnon monimuotoisuuden säilymisen kannalta on suositeltavaa.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

115. Pelto-oja, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Kartasta poiketen kohteessa menee avo-oja pellon poikki. Alue on ollut viljelyteknisesti hankala ja ojaa pumpataan kuivaksi. Pumppauksen voisi lopettaa ja kaivaa pellolle monimuotoisen kosteikon. Kosteikko täydentäisi hienosti myös muita alueen luonnon monimuotoisuuskohteita.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 1,0 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 10,05 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 9,95 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 43,6 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon perustamiseen.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

116. Perinnebiotoopit

Kuvaus: Tilakeskuksen vieressä sijaitsevalla avoimella ja tuoreella niityllä kasvaa komeita maisemapuita, muun muassa pihlajia, tuomia ja koivuja. Toinen niityistä on paikoin rehevöitynyt. Sillä kasvaa pajuja, vadelmaa ja mesiangervoa. Niittykasvillisuutta ovat muun muassa ahdekaunokki, päivänkakkara, siankärsämä, harakankello, aholeinikki, paimenmatara ja niittyleinikki. Kohdetta on laidunnettu hevosilla vielä kaksi vuotta sitten. Keskellä kylää sijaitsevat kohteet ovat maisemallisesti merkittäviä.

Kohteen pinta-ala: 2,26 ha

Hoitosuositus: Helpoin tapa hoitaa kohteita on laiduntaminen. Kohteita voidaan hoitaa myös raivaamalla ja niittämällä. Vanhan hevoslaitumen niittäminen on mahdollista tasaisen pohjan takia.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

117. Hakamaa ja metsäsaareke

Kuvaus: Vanhan maatilan pihapiirin läheisyydessä on hakamainen mäki, jota lehmät ovat laiduntaneet. Alueella on laidunnettu vuonna 1996. Mäen puusto on koivu- ja mäntyvaltaista ja katajia on runsaasti. Pensaskerroksessa esiintyy lehtokuusamaa ja taikinamarjaa. Kenttäkerroksen kasvillisuutta ovat muun muassa päivänkakkara, ruusuoho, ketoneilikka, ahomansikka, kissankello ja mäkitervakko. Sinivuokkoja ja kieloja esiintyy alueen pohjoisreunalla. Vastapäätä tilakeskusta on koivuvaltainen hakamainen saareke, missä katajaa esiintyy runsaasti.

Kohteen pinta-ala: Metsäsaareke 0,30 ha ja muu lumo 0,34 ha

Hoitosuositus: Harventamalla alueiden puustoa ja raivaamalla pusikoita estetään alueen umpeenkasvu. Kohteiden laiduntaminen lampailta olisi myös sopiva hoitomuoto.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen tai perinnebiotoopin hoidon erityistuki.

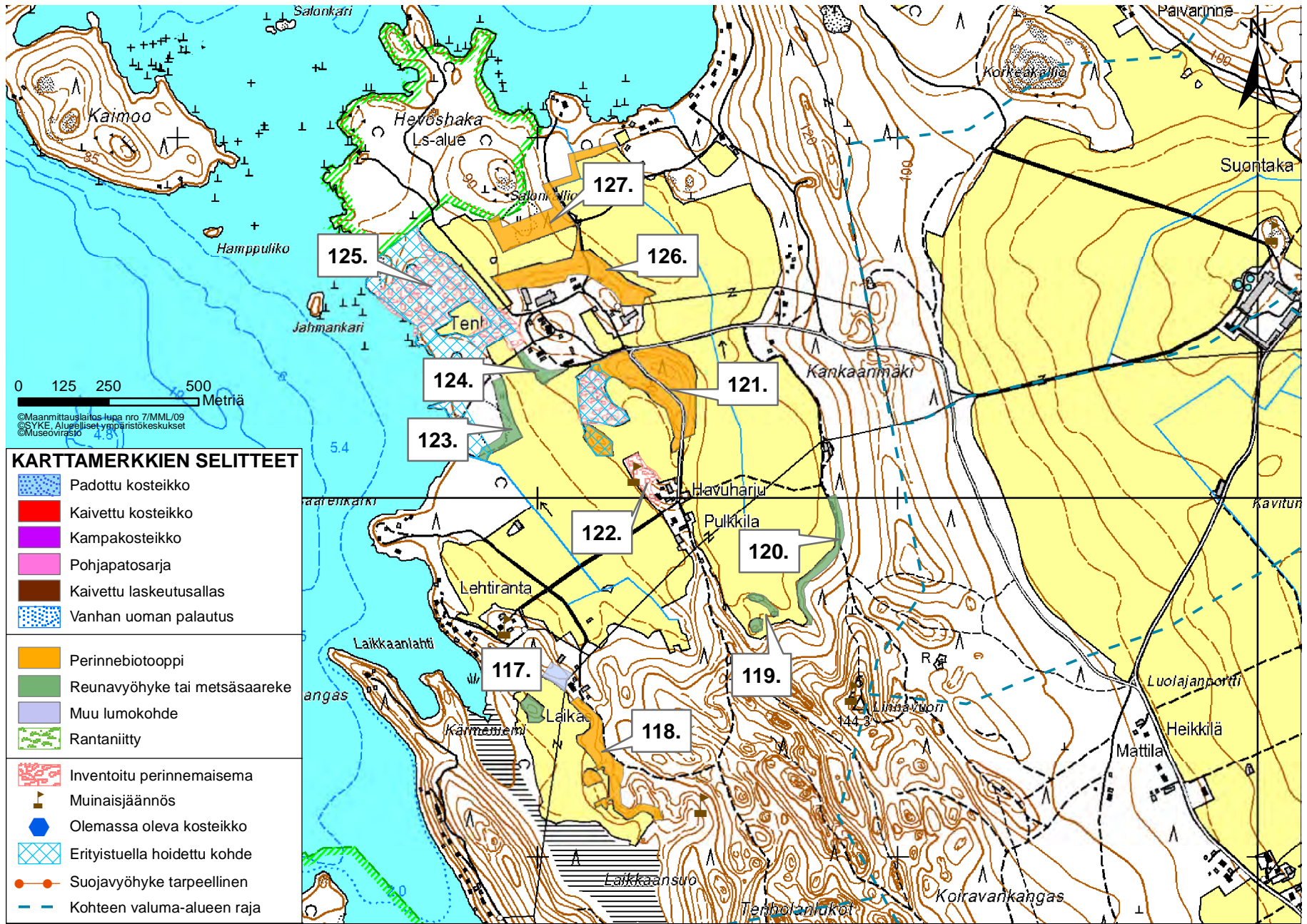
118. Perinnebiotooppi

Kuvaus: Kohde on vanha hakamaa. Tilakeskuksen läheisyydessä on runsaasti katajia ja maisemallisesti hienoja mäntyjä ja koivua. Muuta kasvillisuutta on muun muassa kissankello, ketoneilikka, kissankäpälä ja mäkitervakko. Maisemassa erottuvia suuria mäntyjä, visakoivuja ja katajaryhmiä hakamaalla on runsaasti. Lehtokuusama, taikinamarja ja pähkinäpensas esiintyy kohteen pensaskerroksessa. Hakamaan reunassa on ketomaisia alueita, joiden kasvillisuutta ovat muun muassa ruusujuuri, metsäapila, kelta-apila, etelänhoikkaängelmä, ketoneilikka, kelta- ja ahomatara sekä huopakeltano. Alueella on lukuisia kiviröykkiöitä.

Kohteen pinta-ala: 1,96 ha

Hoitosuositus: Kohteen hakamaisen olemuksen säilyttämiseksi aluetta tulee hoitaa harventamalla. Harvennusjätteet tulee kerätä pois alueelta.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen tai perinnebiotoopin hoidon erityistuki.



0 125 250 500
Metriä

©Maanmittauslaitos lupa nro 7/MML/09
©SYKE, Alueelliset ympäristökeskukset
©Museovirasto

KARTTAMERKKIEN SELITTEET

-  Padottu kosteikko
 -  Kaivettu kosteikko
 -  Kampakosteikko
 -  Pohjapatosarja
 -  Kaivettu laskeutusallas
 -  Vanhan uoman palautus
-
-  Perinnebiotooppi
 -  Reunavyöhyke tai metsäsaareke
 -  Muu lumokohde
 -  Rantaniitty
-
-  Inventoitu perinnemaisema
 -  Muinaisjäänös
 -  Olemassa oleva kosteikko
 -  Erityistuellla hoidettu kohde
 -  Suojavyöhyke tarpeellinen
 -  Kohteen valuma-alueen raja



Kuvat 28 ja 29. Tenholan alueelta löytyi lumokohteiden kartoituksessa monia hienoja kohteita.
Kuvat: Auli Hirvonen.



119. Metsäsaarekkeet

Kuvaus: Saarekkeet ovat osa Tenholan alueen monimuotoista maisemaa. Saarekkeissa on suuria maisemapuita, koivuja ja kuusia. Pihlajaa ja katajaa on runsaasti. Kasvillisuus on osin rehevää muun muassa vadelmaa ja nokkosta, mutta kohteista löytyy myös keto- ja niittykasvillisuutta. Aluskasvillisuutta edustavat keltamatara, ketoneilikka, ahomansikka, siankärsämö ja mäkitervakko. Saarekkeet näkyvät osana Tenholan linnavuorelta avautuvaa maisemaa.

Kohteen pinta-ala: 0,32 ha

Hoitosuositus: Saarekkeissa tarvitaan hieman raivaamista.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

120. Pellon ja metsän reunavyöhyke

Kuvaus: Monimuotoisessa reunavyöhykkeessä kasvaa runsaasti katajaa ja suuria mäntyjä. Puu- ja pensaskasvillisuus on koivua, kuusta, mäntyä, pajua ja vadelmaa.

Kohteen pinta-ala: 0,84 ha

Hoitosuositus: Reunavyöhykettä tulisi hoitaa puustoa ja pensaita harventamalla.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

121. Perinnebiotooppi

Kuvaus: Hakamaista kohdetta halkoo kylätie. Tien molemmat puolet ovat mahdollisesti vanhoja laidunalueita. Puusto on harvaa ja pääosin koivuvaltaista. Muita puita ja pensaita ovat tammi, vaahtera, haapa, pihlaja, koiranheisiangervo, lehtokuusama ja taikinamarja. Pähkinäpensasta esiintyy paljon. Aluskasvillisuudessa esiintyvät esimerkiksi kielo, purtojuuri, sananjalka, ahomansikka, pukinjuuri, ahomatara ja ruusuruoho. Länteen päin avautuvan metsäsaarekkeen rinteellä kasvaa suuria maisemämäntyjä ja runsaasti katajaa. Paikoitellen alue on rehevää.

Kohteen pinta-ala: 3,99 ha

Hoitosuositus: Kohde kuuluu oleellisena osana Tenholan kartanon kulttuurihistorialliseen kokonaisuuteen. Hakamaisen alueen säilyttämisen kannalta aluetta tulisi laiduntaa ja/tai harventaa. Harvennusjätteet kuljetetaan pois alueelta.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

122. Havuharjun haka, inventoitu perinnemaisema

Kuvaus: Paikallisesti arvokkaaksi inventoitu haka ja keto. Mäen kumpareella sijaitseva kohde näkyy hienosti maisemassa. Kohteen kasvillisuuteen kuuluvat mm. silmälläpidettävät ketoneilikka ja keltamatara sekä useita huomionarvoisia lajeja, kuten ketokangasajuruoho ja ketokaunokki (Helle 2008). Alueella on myös muinaisjäännös. Tämä tulee ottaa huomioon hoitotoimissa. Asiasta on hyvä olla yhteydessä Museoviraston muinaisjäännösten hoitoyksikköön. Kohdetta on hoidettu Ahomansikka-projektin toimesta.

Kohteen pinta-ala: 0,7 ha

Hoitosuositus: Laidunnuksen jatkaminen erillään kylvöpeltoista tai niittäminen.

Sopiva tukimuoto: Perinnebiotoopin hoidon erityistuki.

123. Pellon ja metsän reunavyöhyke

Kuvaus: Monimuotoinen reunavyöhyke rajaa Tenholan kulttuurihistoriallista maisemaa. Reunassa kasvaa katajia, harmaaleppää, haapaa ja kuusta.

Kohteen pinta-ala: 0,86 ha

Hoitosuositus: Vyöhykkeen monimuotoisuuden tukeminen harventamalla alueen pensaita ja puustoa.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

124. Pellon ja metsän reunavyöhyke

Kuvaus: Inventoidun perinnebiotoopin eteläpäässä sijaitsee maisemallisesti kaunis kokonaisuus. Suurien maisemamäntyjen lomassa kasvaa katajia. Aluskasvillisuutta ovat muun muassa ahomansikka, pukinjuuri, ahomatara, kissankello ja ruusuruoho. Alueen reunat ovat vesakoitumassa.

Kohteen pinta-ala: 0,37 ha

Hoitosuositus: Aluetta tuli hoitaa laiduntamalla tai raivaamalla. Vesakkojen harventaminen on suositeltavaa aluskasvillisuuden elinolojen parantamiseksi.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

125. Tenholan katajaniityt, inventoitu perinnemaisema

Kuvaus: Maakunnallisesti arvokkaaksi inventoitu niitty, metsälaidun ja keto (Talvia 2000, Mikkola ym. 2001). Perinnemaisema muodostuu kahdesta erillään olevasta alueesta. Suuremmalla alueella lähellä kartanon päärakennusta on laidunnettu tuore niitty, jolla kasvaa runsaasti katajia. Laidunnetun katajikon koillispuolella on laiduntamatonta aluetta, joka on myös komeakatajista niittyä. Lisäksi lähellä rantaa olevat alueet ovat harmaa- ja tervaleppävaltaista metsälaidunta. Erillään tästä kokonaisuudesta kartanon kaakkoispuolella on metsälaidun, jolta löytyy muutamia heinittyneitä niittyjä. Alueen arvoon vaikuttavat uhanalainen hoikkaängelmä, alueen erikoisuus sekä maisemalliset ja kulttuurihistorialliset arvot. Kohteessa on voimassa oleva erityistukisopimus.

Kohteen pinta-ala: 5,7 ha

Hoitosuositus: Laidunnus

Sopiva tukimuoto: Perinnebiotoopin hoidon erityistuki.

126. Perinnebiotooppi

Kuvaus: Navetan läheisyydessä sijaitseva vanha laidunalue on rehevä. Vadelmaa, nokkosta ja pajukkoa esiintyy suurina aloina. Rehevyyden keskeltä on kuitenkin erotettavissa lukuisat katajat. Maisemamäntyjen lomassa kasvaa muun muassa pihlajaa ja koivua.

Kohteen pinta-ala: 2,59 ha

Hoitosuositus: Laiduntaminen, vesakoiden harventaminen tai alueen niittäminen ovat alueen mahdollisia hoitokeinoja. Niitto- ja raivausjäte tulisi kerätä pois alueelta. Kohteen hoitaminen lisäisi alueen kulttuurihistoriallisen ympäristön arvoa.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

127. Perinnebiotooppi

Kuvaus: Navetan takana olevaa peltoa reunustaa vanha niitty. Alue on vielä paikoin avoin. Etelään avautuvassa hakamaisessa kohteessa kasvaa kuusialueita, koivuja, pihlajaa ja runsaasti katajaa.

Kohteen pinta-ala: 2,17 ha

Hoitosuositus: Harventamalla puustoa ja pensaita säilytetään hakamainen olemus. Kohteen laiduntaminen on myös suositeltavaa.

Sopiva tukimuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

128. Pelto-oja, kaivettu kosteikko

Kuvaus: Kohteeseen voidaan kaivaa kosteikko suomalaiselle ojitetulle joutomaalle. Kohteen vieressä on Natura 2000 -alue. Tämä tulee ottaa huomioon kohdetta perustettaessa. Ennen töitä on hyvä olla yhteydessä Hämeen ympäristökeskukseen.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 1,4 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 189,94 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,73 %

Valuma-alueen peltoprosentti: 15,13 %

Perustamisen rahoitus: Kohde ei ole tukikelpoinen (ei-tuotannollisten investointien tuki), koska valuma-alueella on peltoa alle 20 %.

Sopiva hoitosopimus: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

129. Leteenoja-Vanhaoja, uoman ennallistaminen

Kuvaus: Kohteessa voidaan palauttaa osa Leteenojan virtauksesta ohjauspadolla vanhaan uomaan. Näin suoalueella mutkitteleva uoma toimii kosteikkona. Tästä voi olla haittaa lähipeltojen kuivatukselle, mikä tulee ottaa huomioon ennen perustamista.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 9,18 ha

Valuma-alueen pinta-ala: 6 935 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,13 %

Valuma-alueen peltoprosentti: yli 20 %

Perustamisen rahoitus: Kohde ei ole tukikelpoinen (ei-tuotannollisten investointien tuki), koska riittävää pinta-alaa suhteessa valuma-alueeseen ei saavuteta.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

130. Leteensuo, kampakosteikko

Kuvaus: Kohteeseen voidaan perustaa kosteikko parantamalla suon vedenpidätyskykyä esimerkiksi ojapadoilla sekä kampaajastoja kaivamalla. Kampaajasto on helpoin tapa toteuttaa kosteikko tämän tyyppiseen kohteeseen, jossa vaadittava kosteikkoala on suuri ja kaivamista tulee paljon. Kohteessa on jo olemassa oleva avovesialue, joka on kartalta laskettuna 0,51 ha.

Kohteen pinta-ala: kartalle merkitty 7,35 ha

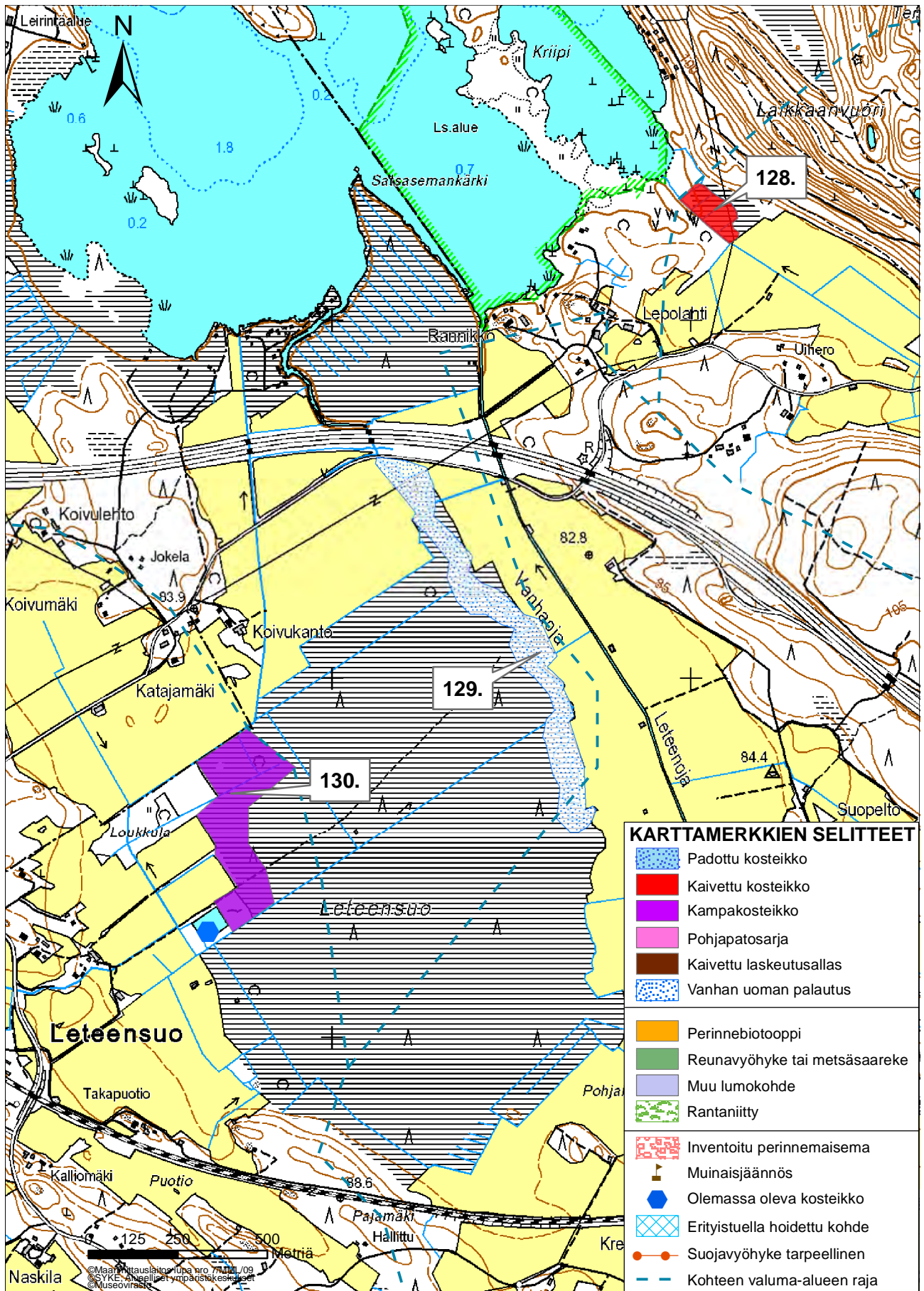
Valuma-alueen pinta-ala: 1 083,60 ha

Kohteen pinta-ala valuma-alueesta: 0,67 %

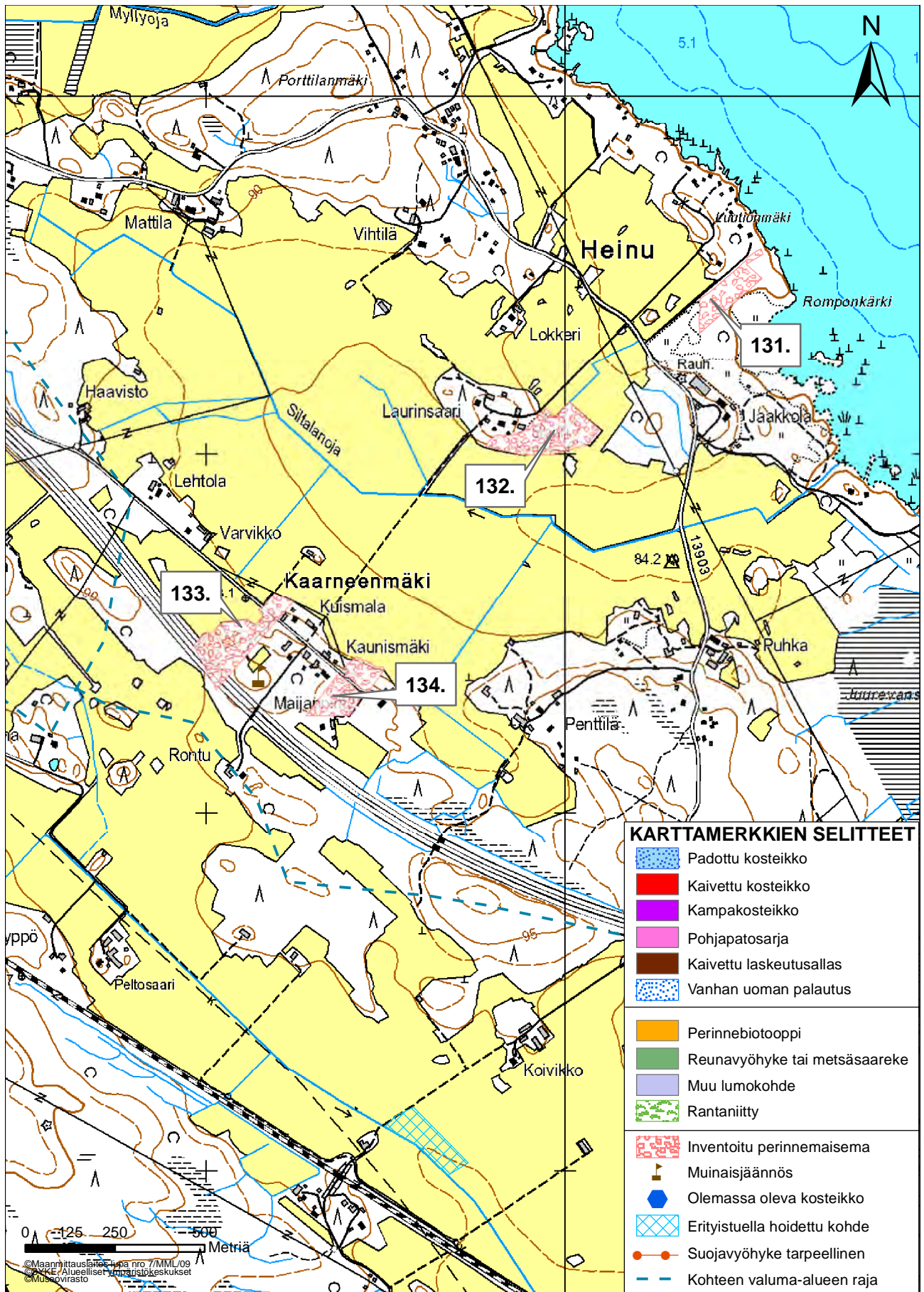
Valuma-alueen peltoprosentti: yli 20 %

Perustamisen rahoitus: Ei-tuotannollisten investointien tuki kosteikon perustamiseen.

Sopiva hoitosopimus: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.



Kartta 28.



Kartta 29.

131. Laurinsaaren metsälaidun, inventoitu perinnemaisema

Kuvaus: Paikallisesti arvokkaaksi inventoitu tiheäpuustoinen lehtometsälaidun. Terva- ja harmaaleppävaltaista reheväkasvuista metsälaidunta luonnehtivat nurmilauha, mesiangervo, ojakellukka ja rönsyleinikki (Talvia 2000). Kesällä 2008 osaa kohteesta laidunsi muutama lammas.

Kohteen pinta-ala: 1,5 ha

Hoitosuositus: Laidunnus.

Sopiva tukimuoto: Perinnebiotoopin hoidon erityistuki.

132. Saaren katajaniitty, inventoitu perinnemaisema

Kuvaus: Maakunnallisesti arvokkaaksi inventoitu niitty ja keto. Peltoviljelysten ympäröimä niitty, jolla kasvaa lähes 300 katajaa. Komeiden katajien lisäksi oman leimansa alueelle tuovat maakivet. Huomionarvoisia lajeja kasvillisuudessa ovat keltamatara ja saksanhanhikki (Talvia 2000). Kohteella on erityisesti maisemallinen arvo. Kohdetta laidunsi kesällä 2008 hevonen ja poni.

Kohteen pinta-ala: 2,0 ha

Hoitosuositus: Laidunnus erillään viljelypelloista. Huonokuntoisten katajien poisto.

Sopiva tukimuoto: Perinnebiotoopin hoidon erityistuki.



Kuva 30. Saaren katajaniittyä hoidetaan laiduntamalla. Kuva: Hanna Eskola.

133. Kuismalan haka, inventoitu perinnemaisema

Kuvaus: Maakunnallisesti arvokkaaksi inventoitu kaksiosainen haka. Alueella on kiviröykkiöitä. Tien lounaispuoli on loivassa rinteessä olevaa sekapuustoista hakamaata. Huomionarvoisia lajeja ovat ruusuruoho, nurmitatar, pussikämmekkä ja virnasara (Talvia 2000). Tien koillispuolella oleva alue on hieskoivuvaltainen haka, jossa lajeina ovat mm. nurmilauha, metsäkurjenpolvi sekä ahomatara. Puusto on tihentynyt alhaisen laidunpaineen vuoksi, kesällä 2008 aluetta ei laidunnettu.

Kohteen pinta-ala: 1,5 ha

Hoitosuositus: Laidunnus ja nuoren puuston harventaminen.

Sopiva tukimuoto: Perinnebiotoopin hoidon erityistuki.

134. Kaunismäen haka, inventoitu perinnemaisema

Kuvaus: Paikallisesti arvokkaaksi inventoitu kaksiosainen haka ja niitty. Kaunismäen tilan itä- ja kaakkoispuolella on mänty-kuusi-valtainen haka. Haka on metsittymässä. Kesällä 2008 aluetta ei laidunnettu. Tien pohjoispuoleisella laitumella kasvaa runsaasti koivua. Haka-alueella valtalajeina ovat nurmilauha, valkovuokko ja metsäkurjenpolvi (Talvia 2000). Alueelta löytyy myös niittykuvioita, joilla on katajia ja maakiviä. Huomionarvoisia lajeja ovat virnasara, keltamatara ja ruusuruoho (Talvia 2000).

Kohteen pinta-ala: 1,5 ha

Hoitosuositus: Laidunnus ja puuston harvennus.

Sopiva tukimuoto: Perinnebiotoopin hoidon erityistuki.

7 Kohteiden hoidon yleiset periaatteet

7.1

Miksi kannattaa hoitaa kosteikkoja ja muita luonnon monimuotoisuuskohteita?

Ympäristötuen erityistuella hoidetaan usein niitä alueita, jotka ovat syntyneet vanhan maankäytön ansiosta, eli niitä on niitetty tai laidunnettu. Näiden alueiden hoito on arvokasta vanhan perinteen jatkamista nykyajan tehokkaamman maatalouden rinnalla. Perinteen jatkajana ja luonnon ja maiseman hoitajana viljelijä tekee arvokasta työtä ympäristön hyväksi ja tuleville sukupolville. Jokainen maatila edustaa suomalaista ruuantuotantoa ja siitä syntyvää mielikuvaa eli ympäristö voi vaikuttaa ihmisten ostokäyttäytymiseen. Tiloille luonnon monimuotoisuuskohteiden ja kosteikkojen hoito voi olla yksi keino markkinoida osaamistaan ja näkyä maisemassa. Myös kylä ja tieympäristö saa elävyyttä. Hoidettu ja monimuotoinen ympäristö luo helposti myönteistä mielikuvaa maaseudusta ja maanviljelyksestä.



Kuva 31. Taantuva kelta-apila on aikoinaan hyötynyt kaskiviljelystä. Nykyisin sitä tavataan kuivilla niityillä, peltojen laidoilla ja tien pientareilla. Kuva: Auli Hirvonen.

Kosteikkojen hoito

Kosteikkojen hoidolla lähinnä ylläpidetään niiden ravinteiden pidätyskykyä ja pidetään kosteikkoaluetta avoimena. Kosteikkojen hoitotoimia ovat mm. lietteen poisto lietetaskuista, patorakennelmien tarkastaminen ja mahdollinen korjaaminen sekä kosteikon ja sen reuna-alueiden kasvillisuuden niitto ja poiskuljetus.

Kosteikon hoitotoimia:

- Padon ja muiden rakenteiden tarkastaminen sekä kunnossapito
- Lietteiden määrän seuranta ja poisto
- Kasvillisuuden niitto ja kerääminen pois
- Mosaiikkimaisen kasvillisuuden muodostaminen niittämällä
- Reuna-alueiden laidunnus
- Puuston ja pensaikkojen harvennus
- Kasvillisuuden istuttaminen
- Linnunpönttöjen asentaminen
- Pienpetojen pyynti

Pato- ja pengerrakenteet

Padon ja penkereen sisus on tehtävä mahdollisimman tiiviistä maalajista ja se on tiivistettävä huolellisesti. Rakenteiden läpi ei saa tihkua tai vuotaa vettä lainkaan. Vuotojen ja syöpmisen estämiseksi pato perustetaan tarpeeksi syvälle suodatinkan-kaan kanssa. Luonnonmukaisen rakentamisen periaatteiden mukaisesti kannattaa suosia luonnonkivistä rakennettua patoa. Tiiviin maaosan päälle tehdään ylisyy-kyosa riittävän suurista kivistä. Koko padon luiska verhoillaan sopivankokoisilla luonnonkivillä.

Ensimmäisinä vuosina pato ja penkereet saattavat painua, joten erityisesti silloin tulee seurata niiden korkeutta ja kestävyyttä. Patorakenteet on tarkastettava säännöllisesti ainakin keväisin ja syksyisin tulvien jälkeen. Varsinkin patoamalla perustetun kosteikon pato on oltava kestävä ja sen kuntoa on seurattava tarkasti. Jos patoon tulee pienikin vuoto, se voi romahduttaa koko rakenteen nopeasti.

Lietteiden poisto

Kosteikon syvänneosaa eli lietetaskua on tyhjennettävä lietteestä säännöllisesti. Jos lietettä ei tyhjennetä, lietetasku täyttyy ja sen ravinteiden pidätyskyky heikkenee. Täyttyneen taskun lietteet lähtevät myös helpommin liikkeelle tulvilla. Lietetilannetta tarkkaillaan säännöllisesti. Lietteiden poisto täytyy tehdä yleensä muutaman vuoden välein. Tyhjennystiheys riippuu mm. lietetaskun koosta ja valuma-alueen laajuudesta sekä maaperän laadusta. Tyhjennys tehdään kaivinkoneella tai lietepumpulla aliveden aikana, jolloin siitä aiheutunut samennus on vähäisintä. Liette on luonnollisinta levittää pelloille. Sen voi myös läjittää sopivaan paikkaan. Tällöin tulee varmistua siitä, ettei liete voi joutua takaisin vesistöön.

Kasvillisuuden hoito

Kasvillisuuden hoitotoimilla pyritään ylläpitämään monipuolista kasvillisuutta ja toisaalta estämään liiallista kasvillisuutta kosteikossa ja sen reuna-alueilla. Kasvillisuuden hoitotarpeet riippuvat kosteikon tavoitteista, alueelle luontaisesti kehittyvästä kasvillisuudesta ja sen vaatimuksista. Hoitamattoman kosteikon kasvillisuus kehittyi ajan mittaan yhden tai vain muutaman lajin muodostamaksi kasvustoksi. Tämä ei

tietenkään ole luonnon monimuotoisuuden kannalta toivottavaa. Helpoimmin lisääntyvät ja aggressiivisimmat lajit ovat osmankäämi, järviruoko ja karvalehti.

Niittäminen on helpoin tapa poistaa kasvillisuutta ja se sopii kaikkien kosteikkojen hoitotoimeksi. Myös laiduntamalla voidaan ylläpitää kosteikon avoimuutta. Tällöin pitää vain huomioida myös laidunnuksen aiheuttamat mahdolliset negatiiviset vaikutukset, kuten pengerten sortuminen ja pohjalietteen lähteminen liikkeelle eläinten vaikutuksesta. Ainakin reuna-alueita on hyvä laiduntaa. Kasvillisuutta niitettäessä työ kannattaa tehdä vuosittain eri alueille, jotta saadaan luotua mosaiikkimaista kasvillisuutta. Oikovirtauksia tulee välttää ja yrittää tehdä niitto niin, että vettä saadaan kierrätettyä kosteikossa mahdollisimman paljon. Näin saadaan veden viipymää altaassa lisättyä. Niittojäte tulee kerätä pois kosteikosta ja läjittää kompostoitumaan riittävän kauas, niin ettei se voi joutua takaisin vesialueelle. Niittojätteen mukana saadaan kosteikosta poistettua ravinteita. Niitto tulee suorittaa loppukesästä heinä-elokuussa, jolloin kasvit ovat kasvukautensa päätöksessä ja mahdollisimman paljon ravinteita on itse kasvimassan vihreissä osissa. Näin ravinteita saadaan poistettua kosteikosta. Niittoa ei saa tehdä lintujen pesimäaikaan, jos kosteikolla on pesivää linnustoa.

Kuva 32. Kasvillisuus valtaa nopeasti kosteikkoalueet. Kuva JÄRKI-hankkeessa vuonna 2005 rakennetulta Kihtersuon-ojan laskeutusallas-kosteikolta kesällä 2008. Kuva: Hanna Eskola

Myös rantapuustoa ja pensaistoa voidaan tarvittaessa harventaa. Näin vähennetään varjostusta. Varjostavia puita kannattaa kuitenkin säästää, jos kosteikolla on kalastollisia arvoja. Toisaalta isoissa puissa viihtyvät petolinnut, mikä tulee huomioida erityisesti linnustokosteikoilla. Jätettävän puuston määrä ja sijoittuminen suhteessa kosteikkoon riippuu paikasta. Peltoalueelle perustettavan kosteikon reunoille voi olla tarpeellista istuttaa joitakin puita. Toisaalta metsään tai joutomaalle perustettava kosteikko edellyttää jo rakennusvaiheessa puuston raivaamista.



Luonnon monimuotoisuuskohteiden hoito

Luonnon monimuotoisuuden hoidossa on tärkeää poistaa kasvukauden aikana syntyvä kasvimassa. Periaatteena on estää näin maaperän rehevöitymistä ja avata kasvupaikkoja aluskasvillisuudelle. Hoidettavan kohteen toimiiin vaikuttaa muun muassa alueen rehevyys. Kohteiden hoito suunnitellaan aina tapauskohtaisesti. Luonnon monimuotoisuuskohteita ei lannoiteta, muokata eikä ojiteta. Luonnonhoitotyöt voidaan yhdistää jokapäiväisiin askareisiin. Avoimempaa ja kerroksellista metsänreunaa syntyy samalla, kun metsänreunasta tehdään polttopuuta.

Hoitotoimia suunniteltaessa otetaan huomioon kohteissa elävät eläimet. Esimerkiksi raivaustöitä ei kannata tehdä lintujen pesimäaikana. Erilaiset kiviaidat ja kivikasat ovat monien lajien pesä- ja suojapaikkoja, joten niiden säilyttäminen ennallaan olisi suositeltavaa. Niiden raivaaminen esiin tuo lisää lämpöä ja valoa kivikasoissa eläville eläimille. Lintujen viihtymistä voi edistää laittamalla linnunpönttöjä pellon ja metsän reunavyöhykkeisiin, rannoille ja metsäsaarekkeisiin. Lumokohteissa olevat ladot ovat tärkeitä. Ne antavat monille eläimille suojaa ja elävöittävät maisemaa. Myös ladot tulisi säilyttää ja kunnostaa tarvittaessa. Latojen seinät ovat myös oivallisia paikkoja linnunpöntöille. Hyönteisten ja sienien kannalta maapuut ja lahoppuut ovat elintärkeitä ravinto- ja asuinpaikkoja. Kukkivien niittykasvien lisääntyminen kohteissa tuo mukanaan myös perhoset ja mesipistiäiset. Esimerkiksi peltopyylle ovat taas tärkeitä pienimuotoiset ympäristöt, joutomaat, oijen pientareet, kesannot sekä viljelemättömät avomaakuviot.

Lumo-kohteiden hoito:

- Suunnittele toimet kunnolla
- Ota huomioon kohteen luonne ja erityispiirteet
- Säännöllisyys ja jatkuvuus on tärkeää
- Suosi raivauksissa lehtipuita, katajia sekä kukkivia ja marjovia lajeja
- Tuo esiin maisemapuut
- Korosta monilajisuutta ja -kerroksellisuutta
- Älä lannoita, köyhdytä
- Älä laidunna yhteydessä viljelynurmiin
- Älä lisäruoki laiduntavia eläimiä
- Mitoita oikea laidunnuspaine
- Niitä hyvää lumokohdetta heinä-elokuun vaiheessa
- Niitä rehevöitynyt kohde kahdesti kesässä
- Kerää niittojäte pois

Raivaus

Kohteen hoito aloitetaan peruskunnostuksella. Raivattavissa kohteissa hoito aloitetaan alkuraivauksella, joka tehdään usean vuoden aikana. Kaadettujen puiden juuriston hajotessa maaperään vapautuu runsaasti ravinteita. Mahdollisen laiduntamisen tai niiton aloittaminen heti raivauksen jälkeisenä kesänä estää vadelman ja maitohorsman ilmaantumisen. Raivausjätteet tulee aina viedä kohteesta pois. Risut voidaan polttaa hoidettavan alueen ulkopuolella.

Raivattaessa suositaan lehtipuita, katajia sekä kukkivia ja marjovia lajeja. Esimerkiksi korpipaatsama on sitruunanaperhosen toukkien ravintokasvi ja raita on keväällä tärkeä ravinnon lähde kimalaisille ja perhosille. Raita on yksi luonnon monimuotoi-

suuden kannalta tärkeimpiä puitamme. Myös suuret järeät haavat ja jalopuut tulee säilyttää. Kaikki maapuut, laho- ja kolopuut, vanhat lehtipuut ja maisemallisesti merkittävät puut säästetään myös. Raivattaessa paljastetaan näkyviin maisemapuut, kivikasat ja kalliopaljastumat. Jos kalliopaljastumilla kasvaa varjostusta ja pienilmasto-vaativia lajeja, silloin ei ole syytä raivata niitä esiin. Erityisesti kannattaa poistaa varjostavaa kuusta.

Pellon ja metsän reunavyöhykkeet ovat tärkeitä lintujen ja pikkunisäkkäiden pesä- ja lepopaikkoja. Niitä hoidetaan harventamalla reunapuustoa varovasti. Harvennuksissa korostetaan puuston ja pensaikon monilajisuutta, moni-ikäisyyttä ja monikerroksisuutta. Reunapuusto säilytetään tiheänä, mutta sopiviin paikkoihin muodostetaan avoimia niittyaukkoja. Raivauksissa vältetään samanikäiseksi ja tasakokoiseksi harventamista. Puustoa ei myöskään kannata harventaa tasaväliseksi.

Laiduntaminen

Laidunnetut erityistukialueet eivät saa olla yhteydessä viljelynurmiin eikä laiduntaville eläimille saa antaa lisärehua, jottei hoidettavaan kohteeseen kulkeudu rehevöittäviä lisäravinteita. Laidunnettaville luonnon monimuotoisuusalueille valitaan vähään tyytyviä eläimiä, kuten hiehoja, hevosia tai lampaita. Eläimet siirretään toiselle laidunlohkolle, kun kohteesta loppuu syötävä. Laidunkausi aloitetaan toukokuun loppupuolella tai kesäkuun alussa ruohon kasvun mukaan. On myös tärkeää mitoittaa eläinmäärä oikein suhteessa hoidettavan alueen ravinnon tuottoon. Kaikkia luonnon monimuotoisuuskohteita voidaan periaatteessa laiduntaa.



Kuva 33. Laidunnus on helpoin tapa hoitaa luonnon monimuotoisuuskohteita. Kuva: Auli Hirvonen.

Niitto

Niitto sopii esimerkiksi tasaisille vanhoille niityille. Hyvässä luonnon monimuotoisuuskohdeessa niitto suoritetaan heinä-elokuun vaiheessa niittykasvien siementen tuleentumisen jälkeen. Hoidettaessa rehevöityneitä niittyjä niittämällä, niitto tehdään kaksi kertaa kasvukauden aikana. Peruskunnostettavat niityt niitetään ensimmäisen kerran juhannuksen tienoilla ja toisen kerran heinä-elokuun vaihteessa. Niittoheinä kerätään aina tarkasti pois. Parhaita niittovälineitä ovat leikkaavateräiset niittokoneet ja viikate. Niittojäte voidaan polttaa hoidettavan alueen ulkopuolella.

7.4

Suojavyöhykkeen hoito

Suojavyöhykkeen ensisijainen hoitomuoto on niitto ja niitetyn kasvillisuuden poiskorjuu. Niitto tulee pääsääntöisesti tehdä kerran kasvukaudessa, mieluiten loppukesästä. Niittojätteen voi käyttää eläinten rehuna, kuivikkeena tai riistan ruokintaan. Jätteen voi myös kompostoida tai käyttää maanparannusaineena. Laidunnus suojavyöhykkeellä on mahdollista, mikäli siitä ei aiheudu haittaa vesiensuojelulle. Laiduntaminen ei sovi eroosioherkille rantapelloille eikä tulvapelloille. Laidunnus tulee järjestää erillään lannoitetuista laitumista ja eläimiä ei saa lisäruokkia. Lannoitteita tai kasvinsuojeluaineita ei saa käyttää. Rantavyöhykkeelle voidaan myös istuttaa pieniä pensasryhmiä tai yksittäisiä lehtipuita. Ne sitovat rantamaata ja käyttävät maan ravinteita.



Kuva 34. Suojavyöhyke pitää niittää kerran kasvukaudessa. Niittojäte tulee kerätä pois. Kuva: Hanna Eskola.

Täydentävät ehdot ja luonnonhoito

Täydentävät ehdot liittyvät EU:n yhteisen maatalouspolitiikan uudistukseen, jonka yhtenä merkittävänä osana on lisätä kuluttajien luottamusta maatalouteen. Luonnon monimuotoisuuden läheisesti liittyviä ehtoja ovat lintu- ja luontodirektiivi. Näitä lakisääteisiä hoitovaatimuksia on alettu soveltaa EU:n suorien tukien saamisen ehtoina vuodesta 2005. Täydentävät ehdot ovat siis suorien tukien, vuodesta 2007 myös lfa- ja ympäristötuen edellytyksenä, ja siten myös valvonnan ja mahdollisten tukileikkauksien piirissä, ellei ehtoja ole noudatettu. Lintu- ja luontodirektiivit koskevat kaikkia viljelijöitä. Viljelijöiden on noudatettava lajien yksilöihin kohdistuvaa suojelua ja Natura 2000 -verkoston avulla toteuttavaa luontotyyppien ja lajien elinympäristöihin kohdistuvaa aluesuojelua. Viljelijän tulee noudattaa alueillaan luonnonsuojelu- ja metsästyslakia sekä metsästysasetusta. Täydentävissä ehdoissa oletetaan maaston ominaispiirteiden säilyttämistä peltoympäristöissä. Peltoalueiden sisällä sijaitsevat pienet puu- ja pensasryhmät sekä kivisaarekkeet on säilytettävä. Viljelyteknisistä syistä olennaiset viljelyesteet on kuitenkin mahdollista poistaa kunnan maaseutuelinkeinoviranomaisen luvalla.

Viljellessä on siis huomioitava muun muassa rauhoitettujen lajien suojelu ja lintujen yleiset ja erityiset rauhoitusajat. On olennaista huomata, että periaatteessa kaikki linnut ja eläimet ovat rauhoitettuja, paitsi metsästettävät lajit metsästysaikana. Poikkeuksen tekevät myös muutamat haittalajit, kuten lokit, varikset ja hiiret, näistäkin linnut ovat rauhoitettuja pesimäaikanaan. Maatalousympäristöissä esiintyy myös kasvilajeja, jotka on suojeltu luontodirektiivin perusteella, esimerkiksi lietetar ja idänverijuuri. Maatalousympäristöissä tavattavia rauhoitettuja ja Natura 2000 -alueiden valintaperusteina käytettyjä lintuja ovat ruisrääkkä, peltosirkku, heinäkurppa, kurki, pikkulepinkäinen, kiljuhanhi, kiljukotka, suopöllö, valkoposkihanhi, etelänsuosirri, sinisuohaukka, niittysuohaukka, mehiläishaukka, suokukko, kapustarinta, kirjokerttu ja liro. Monet näistä lajeista saalistavat tai pysähtyvät muuttoaikoina rantaniityillä ja tulvapelloilla. Rantaniityjen laiduntaminen on erityisen arvokasta työtä lintujen elinolosuhteiden kannalta. Lintujen pesimäaikaan tulee huomioida pelloilla pesivien lajien pesät. Ne tulee kiertää peltotöitä tehdessä.

Tyypillisiä pelloilla pesiviä lajeja ovat isokuovi ja töyhtöhyppä. Ruisrääkän suojelemiseksi kesantopellot kannattaa niittää mahdollisimman myöhään. Kasveista esimerkiksi Hämeessä esiintyvää idänverijuurta voidaan hoitaa ja elvyttää niittämällä tai laiduntamalla. Lintujen ja kasvien lisäksi Natura 2000 -alueiden valintaperusteina on ollut perhoslajeja muun muassa isokultasiipi, luhtakultasiipi, kirjoverkkoperhonen ja punakeltaverkkoperhonen. Monet perhoset ovat erikoistuneet vain tiettyihin ravintokasveihin, jolloin näiden lajien suojeleminen lisää myös perhosten elinmahdollisuuksia.

8 Kohteiden perustamisen ja hoidon rahoitus

8.1

Ei-tuotannollisten investointien tuki

Vuodesta 2008 alkaen monivaikutteisten kosteikkojen perustamiseen ja arvokkaan perinnebiotoopin alkuraivaukseen ja aitaamiseen on ollut mahdollista hakea ei-tuotannollisten investointien tukea. Tuen hakijana voi olla joko viljelijä tai rekisteröitynyt yhdistys. Viljelijän tulee olla ympäristötukeen sitoutunut. Rekisteröidyltä yhdistykseltä ei edellytetä ympäristötuen sitoumusta. Investointihankkeen valmistuttua kohteen hoidosta on tehtävä vastaava erityistukisopimus (5 tai 10 v.). Erityistukisopimuksen edellytyksenä on ympäristötuen perustoimenpiteitä koskeva sitoumus, jos hakijana on viljelijä. Hanketta ei saa aloittaa ennen TE-keskuksen päätöstä.

Monivaikutteisen kosteikon perustaminen

Perustettava kosteikko toimii kiintoaineksen ja ravinteiden pidättäjänä sekä eliöstön, riistan, kalojen, rapujen tai linnuston elinympäristönä, viljelymaiseman monipuolistaajana, tulvien pidättäjänä ja tarvittaessa kasteluveden varastona. Ei-tuotannollisten investointien tukea saavan kohteen on oltava Suomenlahteen, Saaristomereen tai Selkämereen laskevien jokivesistöjen valuma-alueella. Kohde voi olla myös sellaisen järvien valuma-alueella, jossa kosteikon perustamisella voidaan merkittävästi pienentää maatalouden aiheuttamaa vesistökuormitusta ja lisätä maatalousalueiden luonnon monimuotoisuutta sekä edistää riista-, kala- tai raputaloutta. Kosteikko voidaan perustaa ei-tuotannollisten investointien tuella myös muuhun sopivaan ja tarkoituksenmukaiseen paikkaan, joka on katsottu alueellisen ympäristökeskuksen laatimassa tai hyväksymässä yleissuunnitelmassa tarpeelliseksi.

Ei-tuotannollisten investointien tukiehtojen mukaisesti kosteikko on perustettava ensisijaisesti patoamalla luontaiselle kosteikkopaikalle esimerkiksi vettymishaitoista kärsivälle pellolle, pellon reuna-alueelle tai metsämaalle. Kosteikon valuma-alueella tulee olla yli 20 % peltoa ja perustettavan kosteikon pinta-alan reuna- ja tulva-alueineen tulee olla vähintään 0,5–1,0 % valuma-alueen pinta-alasta. Kosteikot ja tulva-alueet on perustettava niin, että ne pidättävät mahdollisimman tehokkaasti valuma-alueelta tulevaa kiintoaine- ja ravinnekuormitusta. Toimenpiteet eivät saa olennaisesti haitata alueen ulkopuolella olevien peltojen kuivatustilannetta.

Pelloille perustettavassa kosteikossa on pysyvästi veden alle jäävästä osasta poistettava maa-aines, jonka fosforin viljavuusluokka on hyvä, korkea tai arveluttavan korkea. Perustettavassa kosteikossa on oltava kiintoainesta laskeuttava vesialue, joka on tyhjennettävissä sinne kertyneestä lietteestä. Kosteikkoon on lisäksi kuuluttava sen hoidon kannalta riittävät suoja-alueet. Ei-tuotannollisten investointien tukea maksetaan hyväksytyjen toteutuneiden kustannusten mukaan kosteikon perustamisesta enintään 4 000 euroa hehtaarilta.

Perinnebiotoopin alkuraivaus ja aitaaminen

Ei-tuotannollisten investointien tukeen oikeutetulla arvokkaalla perinnebiotoopilla tarkoitetaan ketoa, niittyä, lehdesniittyä, hakamaata, metsälaidunta tai nummea, jossa on nähtävissä selviä merkkejä laidunnuksesta tai alueen käytöstä karjan rehuntuotantoon. Kohde on tukikelpoinen, jos se on alueellisten ympäristökeskusten vuosina 1996–2001 julkaisemissa perinnemaisemaraporteissa määritelty valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti arvokkaaksi perinnebiotoopiksi tai, jonka alueellinen ympäristökeskus on todennut hakemuksesta antamassaan lausunnossa luontoarvoiltaan näitä vastaavaksi. Tukikelpoisia ovat lisäksi perinnebiotoopit, jotka kuuluvat Natura 2000 -verkostoon. Peltoaloja ei lueta arvokkaiksi perinnebiotoopeiksi.

Arvokkaiden perinnebiotooppien alkuraivaukseen kuuluvia toimia voivat olla pensaikon ja puuston raivaus ja raivausjätteen poistaminen. Toimenpiteisiin voi sisältyä toteuttamisalueella sijaitsevien rakennelmien ja perinteisten latorakennusten säilyttämistä ja kunnostamista sekä alueen aitaamista. Ei-tuotannollisten investointien tukea maksetaan hyväksytyjen toteutuneiden kustannusten mukaan arvokkaiden perinnebiotooppien alkuraivauksesta ja aitaamisesta enintään 675 euroa hehtaarilta.

8.2

Ympäristötuen erityistukisopimukset

Monivaikutteiset kosteikot

Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistukisopimuksella pyritään vähentämään maatalouden aiheuttamaa vesistökuormitusta, lisäämään luonnon monimuotoisuutta sekä edistämään riista-, kala- ja raputaloutta. Koska taustalla on nimenomaan maatalouden aiheuttaman vesistökuormituksen vähentäminen, sopimuksia tehdään vain kosteikoille, joiden valuma-alueella on yli 20 % peltoa. Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistukisopimuksella rahoitetaan ainoastaan kosteikon hoitoa, ei sen perustamista. Sopimuksen perusteena oleva kosteikko voidaan perustaa muulla rahoituksella, kuten esimerkiksi ei-tuotannollisten investointien tuella. Ei-tuotannollisten investointien tuen saamisen ehtona on, että kosteikolle tehdään perustamisen jälkeen hoitoa koskeva 5- tai 10-vuotinen hoitosopimus. Sopimusalan tulee olla vähintään 0,3 hehtaaria. Sopimus voidaan tehdä pellostä tai muusta alasta. Peltoalan tulee olla ympäristötuessa tukikelpoista. Hakijana voi olla joko ympäristötukeen sitoutunut viljelijä tai rekisteröitynyt yhdistys, jolla ei ole ympäristötukisitoumusta.

Tuen suuruus määräytyy hoitotoimenpiteistä aiheutuvien kustannusten, tulonmenetysten ja alueelta saatavan hyödyn perusteella. Hoitotoimenpiteistä tehdään erillinen hoitosuunnitelma, joka liitetään sopimushakemukseen. Kustannuksina voidaan ottaa huomioon kosteikon hoitosuunnitelman tekeminen, hoitopäiväkirjan pidosta aiheutuvat kustannukset, rakenteiden kunnon seuranta, kertyneen lietteen määrän tarkkailu ja poistaminen sekä kosteikon ja sitä ympäröivän hoitoalueen kasvillisuuden niittäminen ja poiskuljetus. Enintään tukea voi saada 450 euroa / kosteikkohehtaari vuodessa. Sopimus voi olla 5- tai 10-vuotinen.

Suojavyöhykkeen perustaminen ja hoito

Suojavyöhykkeiden perustamisen ja hoidon erityistukisopimuksen tavoitteena on vähentää maa-aineksen, ravinteiden ja muiden haitallisten aineiden kulkeutumista pelloilta vesistöihin ja pohjavesiin. Suojavyöhyke on viljelyksessä olevalle pellolle

valtaojan tai vesistön varteen perustettava hoidettu alue (lohko). Suojavyöhyke voidaan perustaa myös I- tai II-luokan pohjavesialueelle.

Perustettavan suojavyöhykkeen on oltava vähintään keskimäärin 15 metriä leveä ja monivuotisen kasvillisuuden peittämä. Tulvapelloille perustettava suojavyöhyke voi olla leveämpikin. Sen tulisi kattaa koko tulvan alle jäävä alue. Suojavyöhykettä ei saa muokata muulloin kuin perustamisen yhteydessä. Valmiit heinä- ja nurmiseokset sopivat suojavyöhykkeiden perustamiseen. Kasvillisuutta voidaan monipuolistaa niittylajeilla. Mieluiten suojavyöhyke perustetaan suojaviljaan tai muodostetaan vanhasta nurmesta tai viherkesannosta. Suojavyöhykkeeseen voidaan liittää myös pellon ja vesistön väliin jäävä luonnontilainen alue, joka voi olla enintään 20 metriä leveä, ellei leveämpään alueen hyväksymiseen ole erityistä syytä. Suojavyöhykesopimusta ei voi tehdä alueelle, jossa pellon ja vesistön välissä on metsää tai metsäkaista. Suojavyöhykkeellä ei saa käyttää lannoitteita eikä kasvinsuojeluaineita. Suojavyöhykkeen hoitoa on lähinnä sen niitto ja niittojätteen poiskuljetus.

Tukea maksetaan suojavyöhykkeen perustamisesta ja hoidosta syntyvien kustannuksien ja tulonmenetysten perusteella. Sopimusalan tulee olla vähintään 0,3 hehtaaria, se voi koostua useammasta lohkosta niin, että kunkin lohkon on oltava vähintään 0,05 ha. Sopimus voi olla 5- tai 10-vuotinen. Kohtuulliset suunnitelmakustannukset voidaan sisällyttää kustannuksiin. Tuen suuruus on A- ja B-tukialueilla enintään 450 euroa / ha ja C-tukialueella enintään 350 euroa / ha vuodessa.

Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistäminen

Luonnon monimuotoisuuden edistämisen erityistukisopimuksella voidaan kohdenetusti hoitaa maatalouden harjoittamiselle ominaisia elinympäristöjä, lisätä viljelymaiseman avoimuutta ja monimuotoisuutta ja vahvistaa sen ominaispiirteitä. Tällaisia kohteita voivat olla esimerkiksi monipuoliset peltojen metsäsaarekkeet ja reunavyöhykkeet, uhanalaisten lajien esiintymispaikat, vesiuomat pientareineen, pienet kosteikot ja tulvapellot sekä puukujanteet. Sen lisäksi voidaan ylläpitää ja hoitaa perinteisiä rakenteita ja rakennelmia kuten esimerkiksi latoja, kiviaitoja, kivi- saarekkeita ja riukuaitoja.

Sopimusala voi olla peltoa tai sen välittömässä läheisyydessä olevaa muuta aluetta eli pellon ja metsän, tien tai vesiuoman välistä aluetta, joka voi olla enintään 20 metriä leveä. Peltojen metsäsaarekkeiden enimmäiskoko on yksi hehtaari. Lisäksi viljely- ja laidunkäytön ulkopuolelle jääneet alueet voivat joissain tapauksissa kuulua sopimukseen. Sopimusalan tulee olla vähintään 0,3 hehtaaria, mutta se voi koostua useammasta lohkosta niin, että kunkin lohkon on oltava vähintään 0,05 ha. Sopimus voi olla 5- tai 10-vuotinen. Sopimus edellyttää, ettei alueella käytetä lannoitteita tai kasvinsuojeluaineita. Tuen määrä perustuu kustannusarviossa esitettyihin hoitokustannuksiin. Tärkeimmät hoitotoimet ovat laidunnus, niitto ja raivaus. Hoitotoimenpiteistä pidetään päiväkirjaa. Tuen suuruus on enintään 450 euroa / ha vuodessa.



Kuva 35. Avoimen viljelymaiseman ja metsän väliin jäävä reunavyöhyke on lajistoltaan monipuolinen. Se tarjoaa suojaa hyönteisille ja eläimille, pesimäpaikkoja linnustolle ja lisää maiseman vaihtelua. Kuva: Auli Hirvonen.

Perinnebiotoopin hoito

Perinnebiotooppien hoidon erityistuen tavoitteena on ylläpitää alueen lajiston monipuolisuutta sekä pitkäaikaiseen maankäyttöön liittyvää maaseudun kulttuuriperintöä ja maisemallisia arvoja. Perinnebiotoopit ovat perinteisten maankäyttötapojen, kuten niiton, laidunnuksen ja lehdestyksen muovaamia ja ylläpitämiä luonnoiltaan monipuolisia alueita. Näitä alueita ovat kedot, niityt, hakamaat, metsälaitumet ja nummet.

Perinnebiotooppia ei saa muokata, lannoittaa, käsitellä torjunta-aineilla, ojittaa tai metsittää. Sopimusalan tulee olla vähintään 0,3 hehtaaria, mutta se voi koostua useammasta lohkosta niin, että kunkin lohkon on oltava vähintään 0,05 ha. Pienialaisille perinnebiotooppikohteille (5–10 aaria) tuki on kiinteä 135 euroa /kohde. Tuen määrä perustuu kustannusarviossa esitettyihin hoitokustannuksiin. Tärkeimmät hoitotoimet ovat laidunnus, niitto, niittojätteen keräys ja poiskuljetus, lehdestys sekä raivaus. Hoitotoimenpiteistä pidetään päiväkirjaa. Alueet tulee aidata erilleen viljelylaitumista ja eläimiä ei saa lisäruokkia. Perinnebiotoopin hoidon erityistuki on enintään 450 euroa /ha/vuosi. Sopimus on 5-vuotinen.



Kuvat 36 ja 37. Puukujanteet ja kiviaidat ovat luonnon monimuotoisuuskohteita, joiden hoitoon voi hakea ympäristötuen erityistukea. Kuvat: Hanna Eskola.



Leader-toimintatapa

Ohjelmakaudella 2007–2013 ympäristötukea voidaan myöntää rekisteröidyille yhdistyksille ns. Leader-toimintatavan kautta. Rekisteröityjen yhdistysten on mahdollista hakea perinnebiotooppien hoitoa sekä monivaikutteisen kosteikon hoitoa koskevia erityistukisopimuksia. Vuodesta 2008 alkaen yhdistysten on lisäksi mahdollista hakea ei-tuotannollista investointitukea arvokkaiden perinnebiotooppien alkuraivaukseen ja aitaamiseen sekä monivaikutteisen kosteikon perustamiseen.

Leader-toimintatapa on käytettävissä, jos haettavan erityistukisopimuksen toimenpiteet tukevat paikallisen Leader-toimintaryhmän kehittämissuunnitelman tavoitteita ja haettava sopimusalue sijaitsee toimintaryhmän kehittämissuunnitelman soveltamisalueella. TE-keskuksen maaseutuosasto pyytää hakemuksesta lausunnon paikalliselta Leader-toimintaryhmältä. Erityistuki Leader-hakijoille rahoitetaan maaseudun kehittämisohjelman linjalta 2.

Tukien hakeminen

Ei-tuotannollisten investointien tuki

Ei-tuotannollisten investointien tukihakemukset toimitetaan liitteineen TE-keskuksen maaseutuosastolle. TE-keskus arvioi hakijan hakemuksessa esittämät kustannukset ja vahvistaa päätöksellään hankkeelle myönnettävän tuen enimmäismäärän. Hanketta ei saa aloittaa ennen TE-keskuksen päätöstä. Myös tuen saajan työ voidaan hyväksyä korvattavaksi kustannukseksi. Työstä on pidettävä työpäiväkirjaa. Jos hakija on rekisteröity yhdistys, on ennen hankekohtaisen tuen enimmäismäärän vahvistamista pyydettävä paikallisen toimintaryhmän lausunto (ns. leader-toimintatapa). Korvattavien kustannusten tulee olla tuen saajan maksamia, lopullisia, kohtuullisia ja todennettavissa olevia. Ei-tuotannollisen investoinnin toteuttamisesta aiheutuva kustannus voidaan korvata, jos toteuttamistoimenpide on perusteltu hankkeen tavoitteiden saavuttamisen kannalta. Korvattavia ovat mm. kohtuulliset suunnittelukustannukset. Alueen käytöstä sadontuoton muodossa saatava taloudellinen hyöty vähennetään tuesta. Kohteen on oltava tuen hakijan hallinnassa koko investointihankkeen toteuttamisen ajan sekä sen jälkeen alueelle tehtävän ympäristötuen erityistukisopimuksen ajan. Hakijan on laadittava kosteikon perustamisesta ja arvokkaan perinnebiotoopin kunnostamisesta asianmukainen suunnitelma.

Arvokkaiden perinnebiotooppien alkuraivaukseen ja aitaamiseen liittyviä korvattavia kustannuksia ovat puiden ja pensaiden raivauksesta ja raivausjätteen poistamisesta aiheutuvat kustannukset, ja aitaamisesta aiheutuvat kustannukset. Lisäksi korvataan rakennelmien kunnostamisesta, niitosta ja laidunnuksesta sekä työpäiväkirjan pitämisestä aiheutuvat kustannukset. Kosteikkojen perustamisesta korvattavia kustannuksia ovat pintamaan ja kasvillisuuden poistosta aiheutuvat kustannukset ja poistetun maa-aineksen loppusijoittamisesta aiheutuvat kustannukset. Lisäksi korvataan kosteikkoalueen muotoilusta ja rakenteista aiheutuvat kustannukset ja kasvillisuuden kylväminen. Saamatta jääneen sadon arvo ja mahdolliset pinta-alueiden menetykset korvataan alueen aikaisemman käytön mukaisesti.

Ympäristötuen erityistuet

Maatalouden ympäristötuen erityistukihakemukset liitteineen toimitetaan TE-keskuksen maaseutuosastolle huhtikuun loppuun mennessä. Maksatusta haetaan vuosittain. Sopimuskausi alkaa 1.10. tai 1.5. riippuen sopimuksesta. TE-keskus pyytää alueelliselta ympäristökeskukselta lausunnon haettavasta tukisopimuksesta. Myönteinen päätös edellyttää ympäristökeskuksen myönteistä lausuntoa. Tukea voi hakea ympäristötukijärjestelmään sitoutunut viljelijä tai Leader-toimintatavan kautta rekisteröitynyt yhdistys. Tuki määräytyy vuosittain hoitotoista aiheutuneista kuluista.

Hoidettavat alueet voivat olla myös vuokrattuja. Tällöin vuokrasopimus tulee tehdä vähintään yhtä pitkäksi ajaksi kuin erityistukisopimus. Tukihakemukseen liitetään hoitosuunnitelma, jossa ilmenevät hakijan ja tilan tiedot, suunnittelijan yhteystiedot, kohteen sijainti, hoidon tavoitteet ja vaikutukset ympäristöön, vuosittaiset hoitotoimet ja aikataulu, kustannusarvio sekä karttaliitteet, valokuvat ja mahdollinen vuokrasopimus. Erityistukikohteelle laadittava sopimus voi olla viisi- tai kymmenvuotinen. Tuki on hehtaarikohtainen ja se maksetaan vuosittain. Tarkempaa tietoa erityistuen hakemisesta löytyy tukioppaista ja esitteistä, joita saa esimerkiksi kuntien maaseutusihteereiltä, alueellisista ympäristökeskuksista, alueellisista TE-keskuksista ja ProAgrioista.

9 Lisätietoja

Hämeen ympäristökeskus

Birger Jaarlin katu 13, PL 131, 13101 Hämeenlinna
Lahden toimipaikka: Vesijärvenkatu 11 C, PL 29, 15141 Lahti
Puhelin: 020 610 103 (vaihde)
Faksi: 020 610 1820
Internet: www.ymparisto.fi/ham/

Hämeen TE-keskus

Rauhankatu 10, 15110 Lahti
Hämeenlinnan toimipiste: Raatihuoneenkatu 11, 13100 Hämeenlinna
Puhelin: 010 19 1450 (vaihde)
Internet: www.te-keskus.fi

ProAgria Häme

Hämeenlinnan toimisto
Vanajantie 10 B, 13110 Hämeenlinna
Puhelin: 020 747 3000 (vaihde)
Internet: www.proagria.fi/hame

Museovirasto

Muinaisjäännösten hoitoyksikkö

Hämeenlinnan toimisto

Tutkija Olli Soininen
Kustaa III:n katu 6, 13100 Hämeenlinna
Puhelin: 050 428 5556

Hyödyllisiä linkkejä

Ympäristötuen erityistukien hakuoppaat:

www.mavi.fi > Viljelijätuet > Hakuoppaat, ohjeet, koulutusmateriaali > Ympäristötuen erityistukien oppaat

Ympäristötuen erityistukien hakulomakkeet:

lomake.mmm.fi > Maatilat ja maatilainvestoinnit > Viljelijätuet > Ympäristötuen erityistuet

Ei-tuotannollisten investointitukien hakulomakkeet:

lomake.mmm.fi > Maatilat ja maatilainvestoinnit > Viljelijätuet

Muita oppaita:

www.mavi.fi > Viljelijätuet > Hakuoppaat, ohjeet, koulutusmateriaali > Ympäristötuen neuvonnalliset oppaat

www.ymparisto.fi/los/maatalous > Suojavyöhykkeiden hoitokortti

www.ymparisto.fi/syke > Julkaisut > SYKEN julkaisut Suomen ympäristö -sarjassa > SYKEN julkaisut Suomen ympäristö -sarjassa 2007 > Maatalouden kosteikkojen suunnittelu ja mitoitus

Lähteet

- Helle, K. 2008. Raportti Kanta-Hämeen hoitokohteista 2008. Ahomansikka-projekti. Luonto-Liiton Hämeen piiri ry.
- Hämeen ympäristökeskus. 2008. Ehdotus Hämeen ympäristökeskuksen vesienhoidon toimenpideohjelmaksi vuoteen 2015.
- Härjämäki, K. & Pakkanen, T. 2007. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma, Perniö. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 4/2007. Lounais-Suomen ympäristökeskus.
- Jutila, H. 2009. Hämeenlinnan kaupungin hulevesistrategia. Hämeenlinnan ympäristöjulkaisuja 1. 45 s. + liitteet.
- Jutila, H. 2007. Hämeenlinnan luonto-opas. Hämeenlinnan seudullisen ympäristötoimen julkaisuja 15. 73 s.
- Jutila, H. 2006. Kanta-Hämeen järvet kestäväan kehitykseen eli JÄRKI-hankkeen loppuraportti 1.5.2002–30.4.2006. Hämeenlinnan seudullisen ympäristötoimen julkaisuja 11.
- Jutila, H. 1998. Hattulan ympäristön tila. Ympäristöosaston julkaisuja 1. Hämeenlinnan seudun kansanterveystyön kuntayhtymä.
- Jutila, H. & Salminen, P. 2006. Hämeenlinnan Katumajärven tila ja kuormitus. Hämeenlinnan seudullisen ympäristötoimen julkaisuja 2. JÄRKI-hanke. 83 s.
- Karhunen, A. 2007. Maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnitteluopas – ohjeita suunnittelijalle. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 1/2007. Lounais-Suomen ympäristökeskus.
- Lampen, S. & Viitamäki, M. 2002. Vanajaveden, Valteenojan ja Vanajanselän valuma-alueiden suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma. Hämeenlinna, Hattula, Kalvola. Hämeen ympäristökeskuksen moniste 51/2002. Hämeen ympäristökeskus.
- Maa- ja metsätalousministeriö. 2007. Maatalouden ympäristötuen erityistuet. Luonnon ja maiseman monimuotoisuus. Perinnebiotoopit. Opas 2007. www.mavi.fi.
- Maa- ja metsätalousministeriö. 2007. Maatalouden ympäristötuen erityistuet. Monivaikutteisen kosteikon hoito. Opas 2007. www.mavi.fi.
- Maa- ja metsätalousministeriö. 2007. Maatalouden ympäristötuen erityistuet. Suojavyöhykkeen perustaminen ja hoito. Opas 2007. www.mavi.fi.
- Mikkola, M., Jutila, H., Putkonen, L. & Seppälä, S-L. 2001. Vanajaveden laakson maisema, esihistoria, rakennettu kulttuuriympäristö ja luonto. Alueelliset ympäristöjulkaisut 245. Hämeen ympäristökeskus. 172 s.
- Pimenoff, S. & Vuorinen, E. 2008. Kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma Vihti-joen valuma-alueella. Uudenmaan ympäristökeskuksen raportteja 8/2008. Uudenmaan ympäristökeskus.
- Purojen hoito maatalousalueilla –luonnonmukainen peruskuivatus. (2008). Esite. Suomen ympäristökeskus.
- Puustinen, M., Koskiahio, J., Jormola, J., Järvenpää, L., Karhunen, A., Mikkola-Roos, M., Pitkänen, J., Riihimäki, J., Svensberg, M. & Vikberg, P. 2007. Maatalouden monivaikutteisten kosteikkojen suunnittelu ja mitoitus. Suomen ympäristö 21/2007. Suomen ympäristökeskus.
- Salomäki, P. (toim.). 2005. Toimiva tilakeskusympäristö. Opas hämäläisen maatilan ympäristön hoitoon. ProAgraria Häme. Maa- ja kotitalousnaiset.
- Salomäki, P., Siltala, M. & Siltala S. 2007. Hämeen helmiä – vuosisatojen muovaamaa maisemaa. opas maaseudun maiseman hoitoon. ProAgraria Häme.
- Simola, A. & Jutila, H. 2006. Valumavesien käsittelymenetelmät Kanta-Hämeen järvet kestäväan kehitykseen -hankkeessa. Hämeenlinnan seudullisen ympäristötoimen julkaisuja 9. JÄRKI-hanke. 254 s. + liitteet.

- Talvia, O. 2000. Kanta-Hämeen perinnemaisemat. Alueelliset ympäristöjulkaisut 157. Hämeen ympäristökeskus.
- Tuokko, P. 2005. Lehjäjärven valuma-alueen laskeutusallas- ja kosteikkokartoitus sekä Haikonojan allas-kosteikkosuunnitelma. Hämeenlinnan seudullisen ympäristötoimen monisteita 3. Hämeenlinnan kaupunki. 69 s.
- Viitamäki, M. 2002. Leteenojan valuma-alueen suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma. Hämeenlinna, Hattula, Kalvola. Hämeen ympäristökeskuksen moniste 52/2002. Hämeen ympäristökeskus.
- Ympäristöhallinnon paikkatietoaineistot. Ympäristöhallinnon ja muilta käyttäjiltä käyttöön hankitut paikkatietoaineistot (GTK, Museovirasto, Maanmittauslaitos).

KUVAILULEHTI

<i>Julkaisija</i>	Hämeen ympäristökeskus			<i>Julkaisu-aika</i> Huhtikuu 2009
<i>Tekijä(t)</i>	Hanna Eskola ja Auli Hirvonen			
<i>Julkaisun nimi</i>	Monivaikutteisten kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma – Vanajaveden laakso			
<i>Julkaisusarjan nimi ja numero</i>	Hämeen ympäristökeskuksen raportteja 2/2009			
<i>Julkaisun teema</i>				
<i>Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut</i>				
<i>Tiivistelmä</i>	<p>Tämä kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma on laadittu Vanajaveden laakson alueelle. Suunnittelussa keskityttiin lähinnä kosteikkokohteisiin. Alueelta kartoitettiin myös luonnon monimuotoisuuskohteita keskitetysti Lehijärven ympäristössä sekä Monaalan, Tenholan, Merven, Vesunnan, Lepaan, Lahdentaan ja Tyrvännön alueilla. Suunnittelualue kattaa Katumajärven, Leteenojan, Hämeenlinnan alueen, Mervenselän alueen ja Valteenojan valuma-alueet sekä osan Vanajanselän lähialueen valuma-alueesta rajoittuen Pälkäneeseen. Yhteensä suunnittelualue oli noin 422 km².</p> <p>Kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnittelun tavoitteena on ohjata ja tehostaa maatalousympäristön hoitoa ja suojelua. Monivaikutteisten kosteikkojen perustaminen ja arvokkaiden perinnebiotooppien alkuraivaus ja aitaaminen tuli mahdolliseksi ei-tuotannollisten investointien tuella vuonna 2008. TE-keskuksesta haettavan tuen hakijana voi olla viljelijä tai rekisteröitynyt yhdistys. Kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuskohteiden hoitoon viljelijät voivat hakea ympäristötuen erityistukea. Yleissuunnittelulla pyritään innostamaan maanviljelijöitä ja yhdistyksiä tukien hakemiseen ja ympäristönhoitoon sekä kohdentamaan ympäristötuen erityistukia vesiensuojelullisesti hyviin kohteisiin. Tässä yleissuunnitelmassa mainitut kohteet ja niille annetut hoito-ohjeet eivät velvoita alueen hoitoon ja tuen hakemiseen. Suunnitelmassa ehdotettujen kohteiden perustaminen ja tukien hakeminen on vapaaehtoista.</p> <p>Yleissuunnitelma ei kata kaikkia laajan suunnittelualueen mahdollisia kosteikko-, suojavyöhyke tai luonnon monimuotoisuuskohteita, mutta esittelee erityyppisiä esimerkkejä kohteista, joiden perustamiseen ja hoitoon voi hakea ei-tuotannollisten investointien tukea ja ympäristötuen erityistukea. Löydetyt kohteet ovat esimerkkejä alueista, joihin voi perustaa kosteikon ja joita hoitamalla maatalousalueiden luonnon monimuotoisuus säilyy ja kehittyy. Yleissuunnitelmaa voidaan käyttää pohjana tarkemmille hoito- ja perustamissuunnitelmille, joita laaditaan haettaessa maatalouden ympäristötuen erityistukia ja ei-tuotannollisten investointien tukea.</p>			
<i>Asiasanat</i>	Kosteikko, luonnon monimuotoisuus, perinnebiotooppi, maatalous, suojavyöhyke, vesiensuojelu, ympäristötuen erityistuki, ei-tuotannollisten investointien tuki			
<i>Rahoittaja/ toimeksiantaja</i>	Hämeen ympäristökeskus			
	ISBN 978-952-11-3477-7 (nid.)	ISBN 978-952-11-3478-4 (PDF)	ISSN 1796-1777 (pain.)	ISSN 1796-1785 (verkkokj.)
	<i>Sivuja</i> 121	<i>Kieli</i> suomi	<i>Luottamuksellisuus</i> julkinen	<i>Hinta (sis.alv 8 %)</i>
<i>Julkaisun myynti/ jakaja</i>	Hämeen ympäristökeskus			
<i>Julkaisun kustantaja</i>	Hämeen ympäristökeskus			
<i>Painopaikka ja -aika</i>	Edita Publishing Oy, Helsinki			

Tämä kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma on laadittu Vanajaveden laakson alueelle. Suunnittelualue kattaa Katumajärven, Leteenojan, Hämeenlinnan alueen, Mervenselän alueen ja Valteenojan valuma-alueet sekä osan Vanajanselän lähialueen valuma-alueesta rajoittuen Pälkäneeseen. Suunnittelussa keskityttiin lähinnä kosteikkokohteisiin. Alueelta kartoitettiin myös luonnon monimuotoisuuskohteita keskitetysti Lehijärven ympäristössä sekä Monaalan, Tenholan, Merven, Vesunnan, Lepaan, Lahdentaan ja Tyrvännön alueilla. Kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnittelun tavoitteena on ohjata ja tehostaa maatalousympäristön hoitoa ja suojelua sekä kohdentaa tukia vesiensuojelullisesti hyviin kohteisiin. Yleissuunnitelmaa voidaan käyttää pohjana tarkemmille hoito- ja perustamissuunnitelmille, joita laaditaan haettaessa maatalouden ympäristötuen erityistukia ja ei-tuotannollisten investointien tukea.



HÄMEEN
YMPÄRISTÖKESKUS

ISBN 978-952-11-3477-7 (nid.)

ISBN 978-952-11-3478-4 (PDF)

ISSN 1796-1777 (pain.)

ISSN 1796-1785 (verkkoj.)