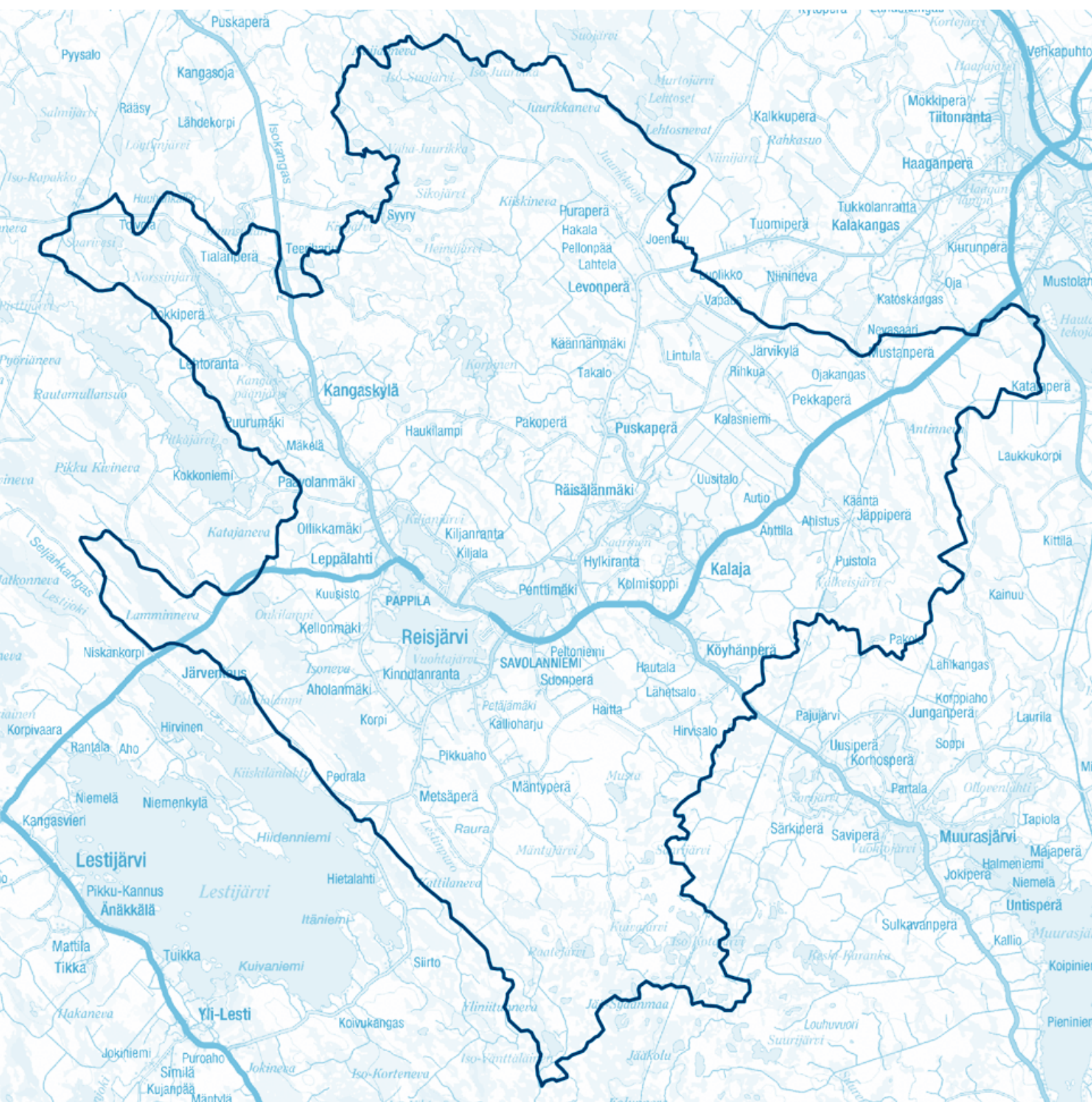




Maatalousalueiden kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma

Reisjärvi

SUSANNA ANTILA



Maatalousalueiden kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma

Reisjärvi

SUSANNA ANTTILA

**RAPORTEJA 43/2013
MAATALOUSALUEIDEN KOSTEIKKOJEN JA LUONNON MONIMUOTOISUUDEN
YLEISSUUNNITELMA
REISJÄRVI**

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus

Taitto: Suomen Yliopistopaino – Juvenes Print Oy

Kuvat: Susanna Anttila

Kartat: Susanna Anttila

© Karttakeskus Oy, Lupa L4659

© Maanmittauslaitos lupa nro 7/MML/12

© Suomen ympäristökeskus (SYKE)

© Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN - (painettu)

ISBN 978-952-257-783-2 (PDF)

ISSN-L 2242-2846

ISSN - (painettu)

ISSN 2242-2854 (verkkójulkaisu)

URN:ISBN: 978-952-257-783-2

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

Sisältö

1 Johdanto	2
2 Yleissuunnitelman kohdetyypit ja yleisohjeet hoitoon	5
2.1 Monivaikutteiset kosteikot.....	5
2.2 Luonnon monimuotoisuuskohteet	7
2.2.1 Entiset ja nykyiset peltoalueet	7
2.2.2 Peltoon rajautuvat elinympäristöt	8
2.2.3 Perinnebiotoopit	10
2.3 Luonnon monimuotoisuuskohteiden hoito.....	10
2.3.1 Laidunnus	10
2.3.2 Niitto	11
2.3.3 Raivaus.....	11
3 Kohteiden rahoitus	12
3.1 Monivaikutteisen kosteikon perustaminen ja hoito.....	12
3.2 Monimuotoisuuden ja maiseman edistäminen	13
4 Yleissuunnitelman esimerkkikohteet	14
Lähteet	27
Liite 1. Kohdekartat.....	29
Kuvailulehti.....	47

1 Johdanto

YLEISSUUNNITELMASSA ESITELLÄÄN MAHDOLLISIA MONIVAIKUTTEISTEN KOSTEIKKOJEN PERUSTAMISPAIKKOJA JA MAATALOUSYMPÄRISTÖN LUONNON MONIMUOTOISUUSKOHTEITA. KOHTEIDEN KUULUMINEN YLEISSUUNNITELMAAN EI KUITENKAAN RAJOITA ALUEIDEN KÄYTTÖÄ, EIKÄ VELVOITA MAANOMISTAJIA HOIDON JÄRJESTÄMISEEN TAI KOSTEIKKOJEN PERUSTAMISEEN, VAAN TOTEUTUS ON VAPAAEHTOISTA. MAATALOUSTUKIJÄRJESTELMÄ ON UUDISTUMASSA, KUN OHJELMAKAUSI VAIHTUU 2014, EIKÄ UUDEN OHJELMAKAUDEN TUKIMUOTOJA TAI -EHTOJA OLE VIELÄ VAHVISTETTU. TÄMÄNHETKISEN TIEDON MUKAAN KOSTEIKKOJEN PERUSTAMISEEN JA HOITON SEKÄ PERINNEBIOTOOPPIEN JA LUONNON MONIMUOTOISUUSKOHTEIDEN HOITON ON KUITENKIN TULOSSA RAHOITUSMAHDOLLISUUKSIA MYÖS UUDELLA OHJELMAKAUDELLE.

Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmia on laadittu maa- ja metsätalousministeriön rahoituksella vuodesta 2003. Alkuvuosina yleissuunnittelu keskittyi Pohjois-Pohjanmaalla arvokkaille maisema-alueille (Pohjois-Pohjanmaan liitto 1997) ja yleissuunnitelmia laadittiin Hailuodon (Merilä 2005), Limingan laakeuden länsiosan (Anttila ym. 2007a), Reisjärven Keskikylä–Kangaskylän (Nikunen 2007), Oulujoen laakson (Anttila ym. 2007b), Taivalkosken Tyrjäjärvi–Jokijärven (Anttila ym. 2008) ja Rantsilan Mankila–Sipolan (Anttila ym. 2009) maatalousalueille. Vuonna 2008 yleissuunnittelun painopiste siirtyi luonnon monimuotoisuudesta maatalousalueiden monivaikutteisiin kosteikkoihin. Pohjois-Pohjanmaalla maatalouskosteikkoihin painottuvaa yleissuunnittelua on tähän mennessä tehty Kalajokilaaksossa Ylivieskan, Nivalan ja Haapajärven kaupunkien alueella (Anttila & Timonen 2009), Liminganjoen valuma-alueella (Harjula & Mahosenaho 2009), Kuusamossa (Väisänen 2009), Nivalassa Malisjoen valuma-alueella (Rahkila ym. 2010), Sievissä ja Kalajoen Rautiossa Vääräjoen valuma-alueella (Anttila 2010) sekä Temmesjoen vesistöalueella Tyrnävän, Limingan ja Siikalatvan kunnissa (Korhonen ym. 2010). Lisäksi Haapavedelle ja Neittävänjoen valuma-alueelle Vaalaan ja Kestilään on valmistumassa kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmat.

Maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnittelun tarkoituksena on tehostaa maatalouden vesiensuojelua ja luonnonhoitoa sekä suunnata toimenpiteet tärkeimmille kohteille. Tavoitteena on kannustaa viljelijöitä hyödyntämään tukimahdollisuuksia sekä lisätä viranomaisten, neuvojien ja viljelijöiden välistä vuorovaikutusta. Suunnitelman laadinnassa on käytetty soveltuvien osien ohjeara Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitteluopasta (Heikkilä 2002) ja Maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnitteluopasta (Karhunen 2007).

Kesällä 2011 suunnittelualueeksi valittiin Kalajoen vesistöalueeseen (53) kuuluva noin 540 neliökilometrin laajuinen Kalajanjoen valuma-alue (kuva 1), joka kattaa käytännössä koko Reisjärven kunnan. Kalajanjoen valuma-alue (53.05) jakaantuu edelleen kolmannen jakovaiheen valuma-alueisiin, joita ovat Täyttökanaavan alue (53.051), Kalajanjärven alue (53.052), Reis–Vuohtajärven alue (53.053), Köyhänjoen valuma-alue (53.054), Eteläjoen valuma-alue (53.055), Lestinpuron valuma-alue (53.056), Kiljanjärven valuma-alue (53.057), Korpijoen valuma-alue (53.058) ja Levonperänkanavan valuma-alue (53.059). Kalajanjoki on runsasravinteinen ja veden kiintoainespitoisuus on korkea. Joen ekologinen tila on luokiteltu välttäväksi. Tulvasuojelun ja vesivoiman

tuotannon takia yli puolet luonnonuomasta on voimakkaasti muutettu patoamalla, perkaamalla, pengertämällä tai siirtämällä. Tavoitteena on saavuttaa vesistön hyvä tila vuoteen 2027 mennessä. Tavoitteeseen pääsyä voidaan edistää maatalouden osalta mm. erilaisilla erityisympäristötukisopimuksilla ja kosteikkojen perustamisella. (Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus & Kainuun ympäristökeskus 2009; Ympäristöhallinnon tietojärjestelmä Hertta.) Alueelle on jo aiemmin laadittu suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma (Jortikka & Seppänen 2000), joten tässä työssä keskityttiin kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitteluun ja suojavyöhykkeiden osalta tehtiin vain joitakin päivityksiä.

Reisjärvellä on runsaasti kulttuurihistoriallisesti merkittäviä kohteita (Salmela & Eskelinen 1993) ja kiinteitä muinaisjäännöksiä, pääasiassa kivikautisia asuinpaikkoja (Sarkkinen & Ranta 1996). Suunnittelualueella on kolme 1990-luvun perinnemaisemaintoinnissa paikallisesti arvokkaaksi luokiteltua perinnemaisemaa, Köyhänperän rantalaidun (kohde 46), Ala-Käännän haapahaka (kohde 51) ja Vedenpään metsälaidun (kohde 53) (Tikkanen ym. 1999). Keskikylä–Kangaskylä on valtakunnallisesti arvokas maisema-alue (Pohjois-Pohjanmaan liitto 1997).

Yleissuunnittelun käynnistymisestä julkaistiin lehdistötiedote 30.5.2011 ja lehti-ilmoitukset Reisjärvi-lehdessä ja Kalajokilaaksossa 1.6.2011. Susanna Anttilaa haastateltiin Radio Pookiin 30.5.2011 ja Keskipohjanmaa-lehti uutisoi suunnittelun käynnistymisestä 31.5.2011. Reisjärven kunnantalolla järjestettiin yleisötilaisuus 7.6.2011. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen edustajien lisäksi tilaisuudessa piti puheenvuoron riistanhoidon neuvoja Harri Hepo-oja Suomen Riistakeskuksesta. Paikalla oli kymmenkunta asiasta kiinnostunutta, joilta saatiin hyviä vinkkejä sopivista kohteista. Reisjärvi-lehdessä oli juttu aiheesta 8.6.2011 ja Maaselkä-lehdessä 13.6.2011. Suunnittelusta kertova tiedote lähetettiin kaikille alueen viljelijöille heinäkuussa 2011 viljelijäkirjeen mukana. Tiedote oli nähtävillä myös Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ja Reisjärven kunnan www-sivuilla ja sitä jaettiin maastossa kohdattaessa paikallisille asukkaille. Yleissuunnitelman kohdekuvausten valmistuttua ne lähetettiin maanomistajien kommentoitavaksi. Kosteikkokohteita esiteltiin viljelijöiden tukihaku-infossa Reisjärvellä Kangaskylän Pitokartanossa 3.4.2012. Paikalla oli myös Reisjärvi-lehden toimittaja, joka kirjoitti kosteikoista jutun 12.4.2012 lehteen.

Hankkeen pääsuunnittelijana oli Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Susanna Anttila, joka vastasi yleissuunnittelun maastokartoituksesta, raportin koostamisesta ja suunnitelmakarttojen laatimisesta. Maastokartoitukset ajoittuivat kesä–marraskuulle 2011. Kosteikkojen teknisen toteutettavuuden arvioinnissa oli mukana Seppo Vornanen Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksesta. Kartoituksessa huomioitiin myös Suomen ympäristökeskuksen vesistömallin ehdottamat laskennalliset kosteikkokohteet (Huttunen ym. 2008) ja paikallisilta asukkailta saadut ehdotukset. Kosteikkojen valuma-alueet ja peltojen osuus valuma-alueesta määritettiin karttatarkasteluna ja rajauksia tarkennettiin maastossa sekä paikallisilta asukkailta saatujen tietojen perusteella. Maastokartoitukset tehtiin ohjelmakauden 2007–2013 maataloustukiehtoja silmällä pitäen. Raportointivaiheessa keväällä 2013 huomioitiin mahdollisuuksien mukaan uudelle ohjelmakaudelle 2014–2020 kaavailtuja muutoksia.

Yleissuunnitelman laadintaa ohjaavaan ryhmään kuuluivat ympäristötarkastaja Karita Halmetoja Peruspalvelukuntayhtymä Selänteeltä, maaseutujohtaja Pasi Liikanen Reisjärven kunnasta, asiantuntija Johanna Helkimo, biologi Esa Ojutkangas ja insinööri Arto Lehto Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksesta, maisemasuunnittelija Tuija Forsström ja Ritva-Liisa Nisula ProAgria Keski-Pohjanmaasta, Keskipiste-Leaderin hankeneuvoja Anni-Mari Isoherranen, metsäpalveluesimies Janne Lähetkangas Suomen metsäkeskuksesta, Haapajärven–Reisjärven riistanhoitoyhdistyksen puheenjohtaja Risto Hanhineva, Reisjärven jakokunnan sihteeri Sakari Aho sekä MTK-Reisjärven puheenjohtaja Mika Vuorenmaa. Ohjausryhmälle varattiin mahdollisuus kommentoida yleissuunnitelmaluonnosta ja raportti viimeisteltiin saatujen muutosehdotusten pohjalta.



Kuva 1. Suunnittelualue.

2 Yleissuunnitelman kohdetyypit ja yleisohjeet hoitoon

LUVUSSA ESITELLÄÄN YLEISSUUNNITELMAN KOHDETYYPIT JA NIIDEN HOITON SOVELTUVAT YLEISPERIAATTEET. KOHDETYYPPIEN YHTEYDESSÄ VIITATAAN MYÖS NIITÄ EDUSTAVIIN ESIMERKKIKOHTEISIIN, JOTKA LÖYTYVÄT LUVUSTA 4.

2.1 Monivaikutteiset kosteikot

Kosteikot ovat suuren osan vuodesta veden peitossa ja pysyvät muunkin ajan kosteana. Kosteikoissa voi olla sekä kasvillisuuden peittämää matalan veden aluetta että avovesipintaista syvän veden aluetta. Luonnostaan kosteikkoja on vesistöjen tulvarannoilla, purojen ja ojien varsilla sekä lähteiköissä, missä vedet viiptyvät ja kosteus säilyy läpi kesän. Monivaikutteisuuksella viitataan kosteikkojen moniin hyötyihin. Maatalousalueilla kosteikot pysäyttävät peltojen kuivatusvesien mukana kulkevaa kiintoainesta ja ravinteita ennen kuin ne päätyvät alapuolisiin vesistöihin. Lisäksi kosteikoilla voidaan parantaa linnuston ja muun luonnonvaraisen eliöstön elinolosuhteita ja palauttaa peltoalueilta kuivatustoimenpiteiden myötä hävinneitä elinympäristöjä. Kosteikot monipuolistavat maaseutumaisemaa ja tarjoavat virkistyskäyttömahdollisuuksia. (Puustinen & Jormola 2009; Erkkilä 2010.)

Patoamalla kosteikkoja voidaan perustaa luontaisiin alaviin notkelmakohtiin, jolloin kosteikon muoto määräytyy pitkälti korkeuskäyrien mukaan. Padotuskorkeutta määritettäessä on huomioitava vaikutus yläpuolisiin alueisiin, ettei aiheuteta vettymishaittoja. Tasaiseen maastoon kosteikkoa perustettaessa joudutaan puolestaan turvautumaan kaivamiseen, jolloin syntyy paljon läjitysmassoja. Kosteikon perustamiseen voidaan liittää uoman luonnontilan parantamista varsinaista kosteikkoa laajemmalla alueella. Toimenpiteinä voivat olla esimerkiksi veden kulkua ojassa hidastavat pohjakynnykset, eroosiosuojaus tai uoman leventäminen. Erilaisia ja -kokoisia kosteikkomuotoja ovat myös laskeutusaltaat, pintavalutuskentät, lietekuopat sekä entisten saven- ja mudanotopaikkojen kunnostus. (Puustinen ym. 2007.)

Kosteikon lopullinen muoto riippuu maaston korkeussuhteista, peltokuvioiden muodoista sekä kosteikkoon käytettävissä olevista muista alueista. Hyvä kosteikko on muodoltaan vaihteleva ja siinä kasvaa luonnonkasvillisuutta. Paras puhdistusteho saadaan ohjaamalla veden virtaus mahdollisuuksien mukaan kosteikon koko alalle. Mikäli paikalla kasvaa luontaista kosteikkokasvillisuutta, kannattaa sitä pyrkiä säilyttämään. Kaivumaista voidaan muotoilla kosteikkoon niemekkeitä ja saarekkeita ohjailemaan veden virtausta ja tarjoamaan linnuille lepo- ja pesäpaikkoja. Jotta kosteikosta saadaan irti sillä saavutettavissa oleva ravinteiden ja kiintoaineen pidätyskyky, tulee veden viiptyä kosteikossa riittävän kauan. Siksi kosteikon on oltava riittävän suuri suhteessa valuma-alueen kokoon. (Puustinen ym. 2007.)

Kosteikossa tulee olla allasmainen yli metrin syvyinen osa karkean kiintoaineksen pysäyttämiseksi. Syväne sijoitetaan heti tulo-ojan tai -puron suuhun ja se on tyhjennettävä tarvittaessa ennen kuin lietettä alkaa huuhtoutua tulvien mukana. Yleensä tyhjennys tulee tehdä muutaman vuoden välein joko kaivinkoneella tai lietepumpulla

aliveden aikaan. Liete voidaan levittää pellolle. Mahdolliset kosteikkorakenteet, kuten padot ja penkereet, on tarkastettava säännöllisesti ainakin keväisin ja syksyisin runsaiden virtaamien jälkeen. Patoamalla perustetuissa kosteikossa on seurattava erityisesti padon pitävyyttä. Kosteikkoa ja sen rantoja voidaan hoitaa myös laiduntamalla, kasvillisuutta niittämällä tai raivaamalla. Kasvillisuuden mukana alueelta poistuu ravinteita. (Puustinen ym. 2007.)

Kosteikkojen tarkempi toteutus- ja rakennussuunnittelu on syytä teettää ammattitaitoisella suunnittelijalla. Jatkohoito on erityisen tärkeää suunnitella jo kosteikon perustamisvaiheessa, jotta esimerkiksi koneiden vaatima tila voidaan huomioida kosteikon reuna-alueiden mitoituksessa. Jo ennen suunnittelun aloittamista on hyvä ottaa yhteyttä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukseen, jolta voidaan tarvittaessa pyytää lausunto vesilain mukaisen luvan tarpeesta.

Luonnonmukaisen peruskuivatuksen ja uomien muotoilun menetelmiä

Tulvasanteet ja alivesiuomat

Kapea mutkittleva alivesiuoma kaivetaan leveän uoman pohjalle

Muu osa uomasta voi toimia tulvasanteena, joka on 50–60 cm korkeammalla kuin alivesiuoma

Luiskien loiventaminen ja toispuoleinen kaivaminen

Kunnostetaan kaivamalla vain uoman toinen puoli ja jätetään toinen luiska kasvipeitteiseksi

Toispuoleinen tulvasanne

Kasvillisuuden säilyttäminen, niitto ja raivaus

Kunnostusta ei aina tarvitse tehdä kaivamalla

Niitetty ja raivattu kasvimassa on hyvä mahdollisuuksien mukaan kerätä pois

Säästetään tarpeen mukaan pajuryhmiä tukemaan luiskaa

Hallitsematon ja maisemaa umpeuttava pajukoituminen ehkäistään esimerkiksi puomileikkurilla

Eroosiosuojaukset

Kivi- tai moreenisuojaukset

Kasvittaminen esimerkiksi luonnonkasvien siirtolaikkuina

Pohjakynnykset

Kivistä ja sorasta perustetut kynnykset ojien pohjille, mieluiten useita peräkkäin

Lietekuopat- ja taskut, laskeutusaltaat

Syvennyksiä, joihin kiintoaines laskeutetaan

Perustetaan hitaasti virtaaviin kohtiin, jotka voidaan koneellisesti tyhjentää

(Sarvilinna ym. 2008; Näreaho ym. 2006; Aulaskari ym. 2008)

2.2 Luonnon monimuotoisuuskohteet

2.2.1 Entiset ja nykyiset peltoalueet

Vaikka lajistollisesti rikkaimmat alueet löytyvät yleensä viljelyalueiden liepeiltä, ei avointen aktiivisesti viljeltyjen peltujen merkitystä luonnon monimuotoisuudelle tulisi väheksyä. Maatalous paitsi pitää maiseman avoimena, myös ylläpitää monien lajien elinmahdollisuuksia. Peltoalueilla pesii lukuisa määrä lintuja ja ruokailuvieraita on vielä monin verroin enemmän. Lintujen syys- ja kevätmuuton aikoihin peltoaukeilla on suuri merkitys myös kerääntymis- ja levähdysalueina. Keväällä tulvivat pellot esimerkiksi ranta-alueen tuntumassa tai jokivarsilla ovat sorsalintujen ja kahlaajien käyttämiä tärkeitä ruokailualueita.

Aktiiviviljelyalueet ovat monipuolisimmillaan silloin, kun ne koostuvat erikokoisista ja -tyyppisistä viljelmistä. Linnuston monimuotoisuuden kannalta tärkeitä elementtejä ovat mm. eri-ikäiset nurmet, suojaviljanurmet, hoidetut viljelemättömät pellot, nurmilaitumet ja perunaviljelmät. Nurmialueita hyödyntävät lähes kaikki viljelyalueilla levähtävät ja ruokailevat lintulajit. Muuttoaikaan matalakasvuiset laidunalueet tulvalammikoineen ovat monien vesilintujen ja kahlaajien suosimia paikkoja. Jotkut yksivuotiset rikkakasvitkin voivat olla ravinnonlähteenä tietyille lajeille. Sarka- ja veto-ojien määrä sekä riittävät pientareet ja suojakaistat lisäävät viljelyalueen monimuotoisuutta. Niiden merkitys korostuu monien peltolintulajien pesimäpaikkoina. Salaojittamattomat pellot ovat arvokkaita monimuotoisuuskohteita, jotka kannattaa säilyttää, mikäli se ei kohtuuttomasti vaikeuta viljelyä. (Lappalainen 2002; Haaranen ym. 2009.)

Hoidetut pellot, jotka eivät ole tehoviljelyssä, hyödyttävät monia maatalousympäristön lajeja. Omalta osaltaan ne myös vähentävät ympäristön kuormitusta verrattuna aktiivisesti viljeltyyn, muokattavaan ja lannoitettavaan alueeseen. Peltujen jäätyä aktiiviviljelyn ulkopuolelle ne pensoittuvat ja metsittyvät ajan myötä. Paikoin pelloja on myös metsitetty istuttamalla puita, jolloin lopputuloksena on usein näkymiä peittävä tasaikäinen puurivistö. Etenkin arvokkailla maisema-alueilla peltujen pitäminen avoimena on suositeltavampi vaihtoehto kuin alueiden umpeutuminen. Aktiiviviljelyn vaihtoehtona on hoitaminen vuosittain niittämällä, laiduntamalla tai raivaamalla. Vanhenevilla pelloilla, joiden uudistamisesta ja lannoittamisesta on jo kulunut aikaa, tai jotka eivät koskaan ole olleet tehoviljelyssä, kasvilajisto kehittyy hoidon myötä niittymäiseen suuntaan. Monimuotoisuus lisääntyy etenkin silloin, jos niittoheinä myös korjataan pois tai alueita laidunnetaan pienellä eläintihedellä ilman lisärehua (kuva 2). Esimerkkejä pelloista, joita voidaan hoitaa niittymäisinä, löytyy mm. kohdekuvauksista 5, 19, 22 ja 27.



Kuva 2. Pienellä eläinmäärällä laidunnettu suojavyöhykepelto on maisemallisesti kaunis ja edistää vesiensuojelua (Kumpuniemi, kohde 8).

2.2.2 Peltoon rajautuvat elinympäristöt

Peltoalueita halkovilla puroilla ja ojilla on suuri merkitys eläinten pesimä- ja ruokailupaikkoina sekä kulkureitteinä. Viljelemättömät pientareet, suojavyöhykkeet, kosteikot sekä mutkaiset vesiuomat suodattavat pelloilta valuvia ravinteita. Jyrkästi viettävillä tai tulvalle alttiilla alueilla rantapelloille voidaan perustaa tavanomaisen viljelytoiminnan ulkopuolelle jääviä suojavyöhykkeitä, jotka ovat leveämpiä kuin vähimmäisvaatimukset edellyttävät. Pellolle perustettua suojavyöhykettä voidaan hoitaa laiduntamalla muusta pellostä erikseen aidattuna tai niittämällä ja korjaamalla niittotähteet pois. (Lounais-Suomen ympäristökeskus 2006.)

Monet peltoalueilla esiintyvät lajit, kuten uhanalaiset peltopyyt, hyötyvät ojien varsille perustettavista niittymäisistä vyöhykkeistä. Pellon ja joen väliin jää usein puusto- ja pensaikkovyöhyke, joka hoitamattomana sulkee näkymiä. Tämän pellon ja vesistön välisen reunavyöhykkeen hoidolla on usein myös luonnon monimuotoisuutta tukeva vaikutus. Hoito voi olla pensaikon raivausta, puuston harvennusta, niittoa tai laidunnusta. Otollisia hoitokohteita ovat etenkin paikat, joissa maisemia on mahdollista avata tiellä tai vesillä liikkujien ihailtavaksi. Rantaraivauksissa puustoa ja pajukkoa ei kannata poistaa kokonaan, vaan säästää vaihtelevasti puu- ja pensasryhmiä. Tasavälein harventamista tulee sen sijaan välttää ja pyrkiä luonnolliseen lopputulokseen, jossa on avattu näkymäaukkoja haluttuihin suuntiin. Jokitörmien sortuma-alttius tulee huomioida raivauksissa ja jättää tarpeeksi puustoa ja pensaikkaa tukemaan juuristollaan maaperää. Suunnittelualueelta pellon ja vesistön välisiä reunavyöhykkeitä löytyy mm. kohteilta 25–27, 29 ja 36.

Peltojen keskelle jääneiden viljelemättömien saarekkeiden (kuva 3) taustalla voi olla esimerkiksi alueen kivisyys tai kosteus, mikä on hankaloittanut pelloksi raivausta. Valoisalla paikalla puiden latvukset kehittyvät leveiksi ja haaroittuneiksi. Maisemallisen vaihtelun lisäksi saarekkeilla on merkitystä eläinten suoja-, pesimä- ja ruokailualueina. Pellon keskellä olevat yksittäisetkin puut elävöittävät maisemaa ja pellon reunojen kivikasat kertovat entisajan kovasta pellonraivaustyöstä. Pellon ja metsän välisellä reunavyöhykkeellä lajirunsaus on suurempi kuin pellolla tai metsässä. Reunavyöhyke voi olla avointa niittyä, puoliavoimaa harvapuustoista aluetta tai tiheämpää monikerroksellista metsää. Erona jyrkkäreunaiseen talousmetsään verrattuna monipuolisella reunavyöhykkeellä maisema vaihtuu usein avoimesta pellostä niityn kautta puoliavoimeksi pensaikoksi ja edelleen metsäksi. Monipuoliset reunavyöhykkeet ovat usein syntyneet laidunnuksen tuloksena ja ne voivat täyttää myös perinnebiotoopin tunnusmerkit (kuva 4). Reunavyöhykkeiden hoitokohteiksi eivät sovellu talousmetsät, tiheet istutusmetsät, avohakkuualueet, synkät kuusikot, eivätkä alueet, joille on esimerkiksi läjitetty ojamaita. (Lappalainen 2002; Haaranen ym. 2009; Lounais-Suomen ympäristökeskus 2007.)

Reunavyöhykkeitä ja saarekkeita voidaan hoitaa puuston ja pensaikon raivauksilla, laiduntamalla ja niittämällä. Saarekkeet eivät välttämättä vaadi ollenkaan hoitoa, vaan jo niiden säilyttäminen lisää luonnon monimuotoisuutta. Yleisperiaatteena reunavyöhykkeiden hoidossa on avointen niittymäisten alojen lisääminen sekä puuston ja pensaikon kehittäminen monilajiseksi ja eri-ikäiseksi. Raivauksissa suositaan lehtipuustoa ja pensaita sekä marjovia lajeja. Vanhat puut ja lahot pökölöt on syytä säästää. (Lappalainen 2002; Haaranen ym. 2009.) Tavallista leveämpi niittymäinen piennar voi edistää monimuotoisuutta leventämällä pellon ja metsän välistä reunavyöhykettä. Esimerkkejä pellon keskellä olevista metsäsaarekkeista ja pellon reunavyöhykkeistä löytyy mm. kohdekuvauksista 1, 3, 21, 27, 42, 51 ja 57.

Viljelytoimien ulkopuolelle jäävät peltoteiden ja -ojien pientareet tarjoavat suojapaikkoja monille linnuille, hyönteisille ja kasveille. Pientareet toimivat kulkureitteinä ja leviämisteinä, niin sanottuina ekologisina käytävinä. Käytävä saattaa yhdistää vaikkapa peltojen eri puolilla olevat arvokkaat elinympäristöt. Perinteisesti hoidettujen niittyjen ja hakamaiden vähennyttyä voimakkaasti ovat monet niittykasvit etsiytyneet juuri piennarniityille. (Lappalainen 2002; Haaranen ym. 2009.) Pientareiden luonnon monimuotoisuutta voidaan lisätä säännöllisellä niitolla ja niittojätteen pois korjaamisella. Monilajisella kukkivalla pientareella niittoa kannattaa lykätä syksymmälle. Säästettäväksi valikoidut yksittäispuut ja pensaat lisäävät maiseman vaihtelevuutta. Yhtenäinen pajukkoseinä sen sijaan sulkee näkymiä.

Puukujat ja puurivit ovat olennainen osa maaseutumaisemaa (kuva 5). Avoimen alueen keskellä oleva puusto elättää myös lukuisia eliölajeja, antaa suojaa tuulelta ja pitää haihduttamalla tien pohjan kantavana. Kasvillisuuden kannalta oma merkityksensä on myös hyvin hoidettua puukujaa reunustavilla piennarniityillä. Useimmiten puukuja reunustaa maatalon pihaan johtavaa tietä tai kylän raittia. Yleisimmin käytetty puulaji on koivu. Kujan hoidotoimenpiteisiin voi kuulua aluskasvillisuuden niitto vuosittain ja oksien leikkaus tarvittaessa. (Lappa-

lainen 2002; Haaranen ym. 2009.) Vanhojen kujanteiden uusimista on hyvä suunnitella ajoissa ja myös uusia kujanteita voidaan perustaa sopiville paikoille. Jos kaikkien puiden uudistaminen tehdään kerralla, menee vuosia ennen kuin kujasta taas tulee näyttävä – toisaalta kujanteen näyttävyys perustuu juuri säännöllisyyteen. Taimien istuttamisessa kannattaa ottaa huomioon myös leveiden maatalouskoneiden vaatima tila.

Maatalousalueilta löytyy monenlaisia, usein pienialaisia kohteita, joilla on kuitenkin suuri merkitys sekä maiseman että lajirikkauden kannalta. Kiviaitoja (kuva 6) voidaan hoitaa poistamalla tarvittaessa puiden ja pensaiden taimia sekä niittämällä tai laiduntamalla aidanvieruksia. Ladot, riukuaidat ja muut käsittelemättömästä puusta tehdyt hyönteisille tärkeitä rakenteet alkavat käydä harvinaisiksi. Ladoissa ja muissa rakennuksissa pesivät monet lintulajit ja vanhojen pihapiirien talleamalla syntyneet nurmikot saattavat olla kasvilajistoltaan arvokkaita. (Lappalainen 2002.)



Kuva 3. Pellon keskellä olevat viljelemättömät saarekkeet tuovat vaihtelua peltomaisemaan ja lisäävät luonnon monimuotoisuutta.



Kuva 4. Laidunnuksen muovaama hakamainen reunavyöhyke (Kiljala, kohde 27).



Kuva 5. Pihatietä reunustava puukuja.



Kuva 6. Niityn laidalle ladottu komea kiviaita on osa perinnemaisemaa (Hylkilä, kohde 39).

2.2.3 Perinnebiotoopit

PERINNEBIOTOOPILLA TARKOITETAAN VILJELEMÄTÖNTÄ, MUOKKAAMATONTA JA LANNOITTAMATONTA ALUETTA, JOKA ON KEHITTYNUT PITKÄÄN JATKUNEEN PERINTEISEN NIITON TAI LAIDUNNUKSEN TULOKSENA. YLEISPERIAATTEENA PERINNEBIOTOOPPIEN HOIDOSSA ON RAVINTEISUUDEN VÄHENTÄMINEN, MIKÄ TARKOITTAÄ LAIDUNNUSTA ILMAN LISÄREHUA PIENELLÄ ELÄINTIHEYDELLÄ TAI NIITTOA JA NIITTOJÄTTEEN POIS KORJAAMISTA. SUUNNITTELUALUEELLA ESIINTYVIÄ PERINNEBIOTOOPPITYYPPEJÄ OVAT HAAT, METSÄLAITUMET JA ERILAISET NIITYT.

Yleissuunnittelun yhteydessä löydettiin joukko kohteita, joiden perinnebiotooppiarvoja on mahdollista suunnitelmallisella hoidolla lisätä tai palauttaa. Mukana on jo hoidossa olevia perinnebiotooppeja, mutta myös mahdollisia kunnostuskohteita, joiden perinnebiotooppiarvot ovat hoidon puuttuessa häviämässä. Perinnebiotoopeille ja muillekin luonnonhoitokohteille soveltuvista hoitotavoista on kerrottu tarkemmin seuraavassa kappaleessa.

Suunnittelualueella esiintyviä puustoisia laiduntamalla syntyneitä perinnebiotooppeja ovat haat ja metsälaitumet. Haat ovat harvapuustoisia alueita, joiden aluskasvillisuudessa on sekä metsä- että niitylajistoa. Metsälaitumet ovat puustoisempia ja aluskasvillisuus on pääosin tavallista metsäkasvillisuutta niitylajien sinitellessä lähinnä aukkopaikoissa. Hakamaiden ja metsälaidunten hoito tapahtuu laiduntamalla ja puuston harvennuksilla. Tavoitteena on ylläpitää tai laajentaa olemassa olevia avoimia niityaloja ja lisätä alueen valoisuutta. Erona talousmetsiin verrattuna puusto on monilajista ja eri-ikäistä, eikä harvennusta tehdä tasavälein. Etenkin järeää lahoppuustoa suositaan sekä pystyssä että maassa. (Haaranen ym. 2009; Priha 2003.) Suunnittelualueella puustoisia perinnebiotooppeja edustavat mm. kohteet 7, 12, 16, 27, 41, 43 ja 56.

Niityt ovat avoimia matalakasvuisia alueita, joita ei kuitenkaan ole muokattu pelloksi. Jokien ja järvien rannoilla esiintyy luonnostaankin avoimia ranta- ja tulvaniittyjä, joita on aikoinaan laajennettu raivaamalla heinän tuotantoon. Rantaniittyjen kasvillisuudelle on tyypillistä vyöhykkeisyys. Ennen vesistöjen säännöstelyä tulvat ovat pitäneet niityt avoimina. Niittyjä voidaan hoitaa raivaamalla pensaikkoa, laiduntamalla tai niittämällä ja korjaamalla niittojäte pois. Hoidetut rantaniityt ovat erityisesti linnuston mieleen. Niittyjä on voinut kehittyä myös muualle kuin vesistöjen yhteyteen pitkään jatkuneen niiton tai laidunnuksen tuloksena. (Haaranen ym. 2009; Priha 2003.) Rantaniittyjä on mukana mm. kohdekuvauksissa 13, 15, 30 ja 46. Kuivanmaan niittyjä löytyy esimerkiksi kohteilta 16, 39 ja 53.

2.3 Luonnon monimuotoisuuskohteiden hoito

2.3.1 Laidunnus

Luonnon monimuotoisuutta edistävän laidunnuksen yleisperiaatteen eroavat tavanomaisen maatalouden toimintatavoista. Nuorkarja ja liharodut soveltuvat lypsylehmiä paremmin luonnonhoitoon. Hoidettavia alueita laidunnetaan kesäaikaan ympärivuorokautisesti nurmilaitumista erikseen aidattuina, etteivät karjan lannan mukana kulkeutuvat ravinteet pääse rehevöittämään luonnonlaidunta. Laidunpaine ja laidunkauden pituus sopeutetaan alueen tuottokykyyn. Ihanteellista olisi, jos laidunnus jatkuisi pienellä eläinmäärällä alkukesästä syksyyn. Vaihtoehtoisesti laidunnus voidaan toteuttaa useammassa jaksossa laidunkierron avulla. Laitumelle ei pääsääntöisesti anneta lisärehua, vaan tarvittaessa eläimet siirretään rehun loputtua välillä toiselle laidunlohkolle. (Priha 2003.)

Karjan tallaus rikkoo paikoin maanpintaa, jolloin niitykasvien siemenet pääsevät itämään. Eläimet valikoivat syömänsä kasvillisuuden ja jättävät hylkylaikkuja. Tarvittaessa laidunkauden jälkeen tehdään täydennysniittoa. Suuret yhtenäiset laidunalueet voi jakaa lohkoihin laidunnuksen tehostamiseksi. Laidunnusjälki paranee, jos laiduneläiminä käytetään samanaikaisesti kahta eläinlajia. Lampaat ja vuohet ovat tehokkaita vesakontorjia ja hevoset soveltuvat lähinnä kovapohjaisille laidunalueille (kuva 7). (Priha 2003.) Kosteille ranta-alueille sopivat parhaiten naudat ja jokitormillä kannattaa käyttää kevyitä eläimiä. Laidunnus sopii myös kosteikon reuna-alueiden hoitoon. Oikein toteutettuna rantalaidunnus ei aiheuta haitallista vesistökuormitusta, kun eläinmäärä pidetään pienenä. Kun eläimet tulevat toimeen luonnonlaitumen tuotolla, osa ravinteista sitoutuu niiden kasvuun. Rantalaidunnuksen etuna on myös maiseman pysyminen avoimena ja helpokulkuisena. (Niemelä 2012.) Sorsuma-altiille rannoille laidunnus ei kuitenkaan sovellu.



Kuva 7. Laidunnus pellon ulkopuolisilla alueilla lisää luonnon monimuotoisuutta (Vattuniemi, kohde 16).

2.3.2 Niitto

Niitto on tehokkaasti ravinteisuutta vähentävä luonnonhoitomuoto, kun myös niittojätteet korjataan pois. Niiton ajankohdan valinnalla voidaan vaikuttaa kasvilajistoon. Tehostetulla useampaan kertaan kesässä tapahtuvalla niitolla taltutetaan aggressiivisia korkeakasvuisia lajeja, kuten maitohormaa, nokkosta ja koiranputkea. Ei-toivotua lajistoa kannattaa taltuttaa niittämällä ensimmäisen kerran jo ennen kukintaa ja käyttämällä murskaavateräisiä niittovälineitä, kuten raivaussahaa tai niittosilppuria, jonka etuna on tähteiden samanaikainen poiskorjuu. Matalaa kukkivaa kasvillisuutta vaalitaan niittämällä kerran vuodessa loppukesällä ja antamalla siementen varista ennen niittotähteiden keräämistä. Niitykasvillisuudelle sopivia leikkaavateräisiä niittovälineitä ovat esimerkiksi lautasniittokone ja viikate. Traktoriniitto on mahdollinen tasaisilla ja kovapohjaisilla kohteilla. Niitetyn alan jälkilaidunnus parantaa myös hoidon lopputulosta. (Priha 2003.)

2.3.3 Raivaus

Puustoa ja pensaikkoa raivaamalla ja harventamalla voidaan avata maisemia ja lisätä luonnon monimuotoisuudelle tärkeitä avoimia ja puoliavoimia elinympäristöjä. Myös kunnostettavat luonnon monimuotoisuuskohteet ja perinnebiotoopit vaativat usein alkuraivausta. Jos raivattava ala on suuri, kannattaa raivaukset jaksottaa useammalle vuodelle, ettei kuolevista kannoista vapaudu kerralla liikaa ravinteita maaperään. Työvälineinä voidaan käyttää esimerkiksi moottorisahaa, raivaussahaa tai ohuille vesoille myös niittokonetta. Pienialaisilla kohteilla taimikkoa voi kitkeä käsin. Raivatuille kohteille on järjestettävä tehokas jatkohoito, muuten ei-toivotut kasvit, kuten vadelma ja nokkonen, pääsevät vallalle valoisuuden lisääntyessä. Raivaus kannattaa tehdä mahdollisimman lyhyeen kantaan laiduneläinten turvallisuuden vuoksi tai tulevan niittohoidon helpottamiseksi. Raivaustähteet tulee pääsääntöisesti korjata pois alueelta. (Priha 2003.) Esimerkiksi pellon ja metsän tai pellon ja vesistön välisillä reunavyöhykkeillä raivaus voi olla myös alueen pääasiallinen hoitomuoto.

3 Kohteiden rahoitus

MAATALOUSTUKIJÄRJESTELMÄ ON UUDISTUMASSA, KUN OHJELMAKAUSI VAIHTUU 2014. UUDEN OHJELMAKAUDEN TUKIMUOTOJA TAI TUKIEHTOJA EI OLE VIELÄ VAHVISTETTU. TÄMÄNHETKISEN TIEDON MUKAAN KOSTEIKKOJEN PERUSTAMISEEN JA HOITON SEKÄ LUONNON MONIMUOTOISUUSKOYTEIDEN JA PERINNEBIOTOOPPIEN HOITON ON KUITENKIN TULOSSA RAHOITUSMAHDOLLISUUKSIA MYÖS UUDELLA OHJELMAKAUDELLA.

3.1 Monivaikutteisen kosteikon perustaminen ja hoito

Päätyvällä ohjelmakaudella ei-tuotannollisten investointien tuessa monivaikutteisen kosteikon perustamiseen edellytetään, että vesistön tai valtaojan yläpuolisesta valuma-alueesta yli 20 prosenttia on oltava peltoa. Lisäksi perustettavan kosteikon pinta-alan on oltava vähintään 0,5 prosenttia yläpuolisen valuma-alueen pinta-alasta, mutta se saa mielellään olla suurempikin. Tähän vähimmäispinta-alaan voidaan laskea mukaan myös muut yläpuoliselle valuma-alueelle samaan aikaan perustettavat, jo aiemmin perustetut ja luontaiset kosteikot. Hankkeen kokonaisalan on kuitenkin oltava aina vähintään 0,3 hehtaaria. Kosteikkohankkeen kokonaispinta-alaan lasketaan mukaan vesi- ja tulva-alueiden lisäksi penkereet sekä hoidon kannalta tarpeelliset muut reuna-alueet. Tukea on voinut saada tällä ohjelmakaudella enintään 11 500 euroa hehtaarille toteutuneiden kustannusten perusteella. Mahdollisia tuen hakijoita ovat viljelijät ja rekisteröidyt yhdistykset. (Maaseutuvirasto 2012a.)

Perustetuille kosteikolle tehdään valmistumisen jälkeen viisi tai kymmenvuotinen erityistukisopimus monivaikutteisen kosteikon hoidosta. Tukea voi hakea myös muille kuin ei-tuotannollisten investointien tuella perustetuille kosteikoille, jos ne täyttävät monivaikutteisen kosteikon tukiehdot. Tuen suuruus on enimmillään 450 euroa hehtaarille vuodessa. Kosteikon hoitoon voi kuulua esimerkiksi lietteen tyhjennystä kosteikon syvänteestä, rakenteiden kunnan tarkkailua ja vesikasvillisuuden niittoa. Hoitosopimukseen voi sisällyttää myös kosteikon reuna-alueiden laiduntamista, niittämistä tai raivaamista sekä niitto- ja raivausjätteiden poistoa. Mikäli kohteen omistaja ei ole tukikelpoinen viljelijä, hoidon voi järjestää myös vuokrasopimuksella. Tällöin tukikelpoinen hakija vuokraa alueet itselleen viisi- tai kymmenvuotisen tukikauden ajaksi. (Haaranen ym. 2009; Maaseutuvirasto 2012b.)

Uudella ohjelmakaudella monivaikutteisten kosteikkojen valuma-alueen peltoprosenttivaatimus saattaa mataltua jopa kymmeneen prosenttiin, mikä toisi maataloustukien ulottuville yhä useampia kohteita. Kosteikon vähimmäiskoko säilynee ennallaan eli vähintään puolessa prosentissa yläpuolisesta valuma-alueesta. Alueelliset ELY-keskukset saavat mahdollisesti lisää harkintavaltaa kosteikkojen rahoitukseen ja mahdollisuuden poiketa edellä mainituista vaatimuksista tietyin perustein. Mahdollisten tuen hakijoiden joukkoon on esitetty viljelijöiden ja rekisteröityjen yhdistysten rinnalle myös ojitusyhtiöitä. Kosteikon hoitotuessa siirrytään todennäköisesti kiinteään tukitasoon, mikä helpottaisi tuen hakemista kustannuslaskelman osalta. (Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelman 2014–2020 ympäristökorvauksen valmistelutyöryhmän luonnos 20.12.2012.)

3.2 Monimuotoisuuden ja maiseman edistäminen

Päätyvällä ohjelmakaudella luonnon monimuotoisuuskohteille sopivia erityistukisopimuksia ovat luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistäminen ja perinnebiotoopin hoito. Erityistuen määrä ei suoraan määräydy alueen pinta-alan mukaan, vaan toimenpiteistä aiheutuneiden kustannusten, tulonmenetysten ja hyötyjen perusteella. Pinta-ala määrää ainoastaan tukikaton, joka 450 euroa hehtaarille vuodessa. Erityistukisopimuksen tekemiseksi tarvitaan yhteensä vähintään 0,3 hehtaarin laajuinen alue, joka voi koostua myös useammasta vähintään 0,05 hehtaarin laajuisesta lohkokosta. Lohkojen ei tarvitse sijaita vierekkäin, vaan yhteen sopimukseen voi koota useampiakin erillisiä hoitokohteita. Erityistukea haetaan alueellisesta Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksesta. Hakemukseen liitetään kustannuslaskelma ja hoitosuunnitelma, jotka laaditaan aina tapauskohtaisesti. Suunnitelman laadinnassa voi käyttää tarvittaessa asiantuntija-apua. Hakemuksen käsittelyn yhteydessä arvioidaan, onko hakemuksen kohteena oleva alue kelvollinen ja soveltuvako esitetyt toimenpiteet sen hoitoon. (Haaranen ym. 2009.)

Tukikelpoisilla perinnebiotoopeilla tulee olla selvästi nähtävissä merkkejä alueen aiemmasta laidun- tai niittokäytöstä. Arvokkaiden perinnebiotooppien alkuraivaukseen ja aitaamiseen on mahdollista hakea ei-tuotannollisten investointien tukea ennen varsinaista erityistukisopimusta. Tukea voi saada toteutuneiden kustannusten perusteella alle kolmen hehtaarin laajuisissa kohteissa enintään 1 179 euroa hehtaarille, 3–10 hehtaarin laajuisissa kohteissa enintään 910 euroa hehtaarille ja yli kymmenen hehtaarin laajuisissa kohteissa enintään 750 euroa hehtaarille. Ei-tuotannollisen investoinnin jälkeen tehtävässä varsinaisessa erityistukisopimuksessa maksimituki on 450 euroa hehtaarille vuodessa. (Maaseutuvirasto 2012c; Maaseutuvirasto 2012d.)

Mahdollisia luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämiskohteita ovat mm. pellon ja metsän, pellon ja vesistön sekä pellon ja tien väliset reunavyöhykkeet sekä pellon keskellä olevat saarekkeet. Tukilohkoiksi hyväksyttävien reunavyöhykkeiden enimmäisleveys on 20 metriä. Pellon keskellä olevien saarekkeiden enimmäiskoko on yksi hehtaari. Edellä mainitut kohteet ovat pellon ulkopuolisia alueita. Lisäksi tukisopimuksia on päätyvällä ohjelmakaudella tehty myös tehoviljelyn ulkopuolisille niittymäisille pelloille ja entisille pelloille. (Haaranen ym. 2009.)

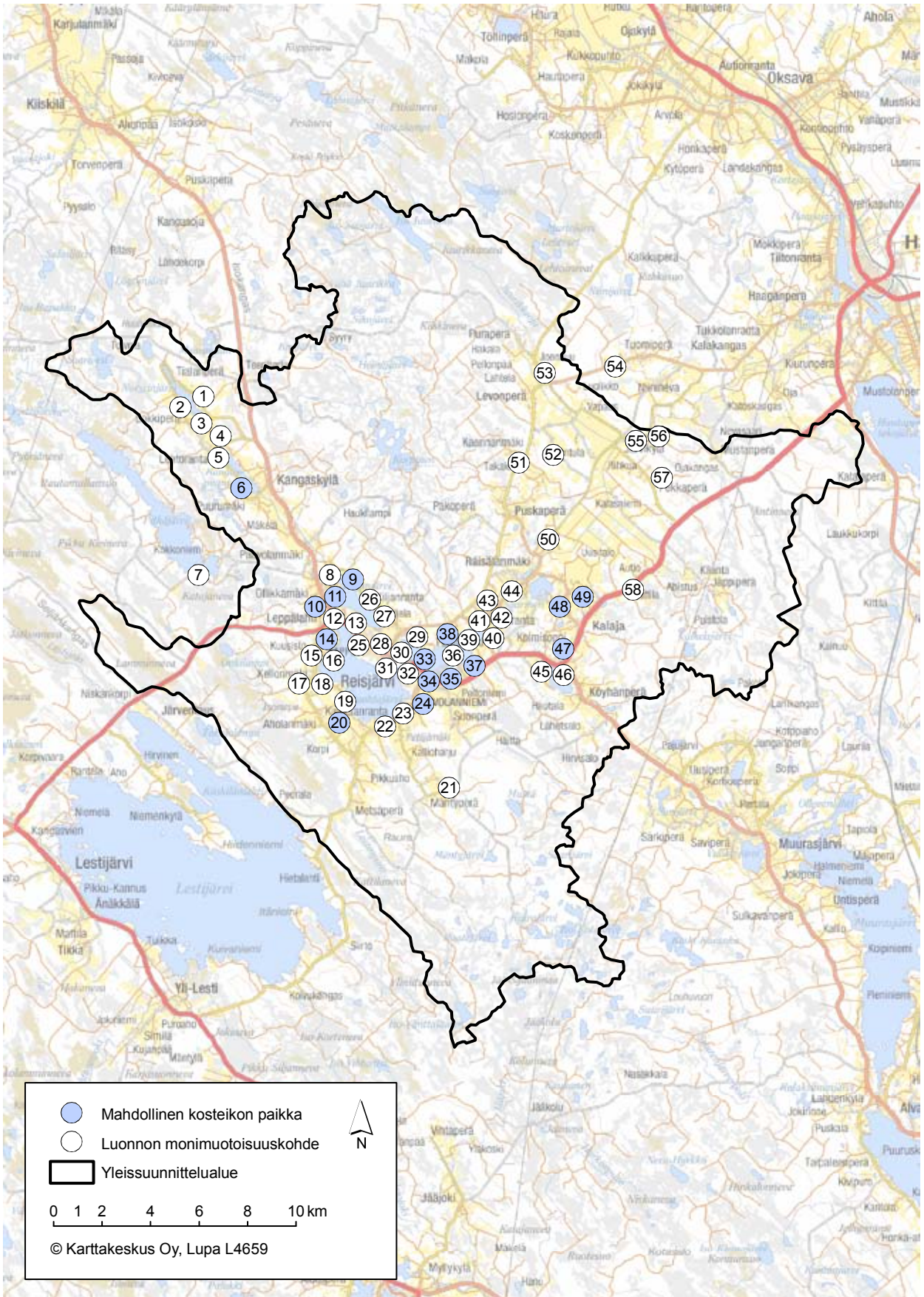
Uudelle ohjelmakaudelle on kaavailtu perinnebiotoopin hoidon ja luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen sopimustyyppien yhdistämistä. Monimuotoisuuden ja maiseman edistämisen tukea olisi mahdollista hakea samantyyppisille kohteille kuin päätyvällä ohjelmakaudellakin, mutta niittymäisinä hoidettavia peltolohkoja ei ehkä jatkossa hyväksyttäisi tähän sopimustyyppiin, vaan ainoastaan lintujen levähdys- ja ruokailualueet pelloilla. Perinnebiotooppien lisäksi sopimukseen voitaisiin mahdollisesti hyväksyä myös muita pellon ulkopuolisia luonnonlaitumia. (Manner-Suomen maaseudun kehittämissuunnitelman 2014–2020 monimuotoisuus ja maisema-alatyöryhmän luonnos 15.3.2013.)

4 Yleissuunnitelman esimerkkikohteet

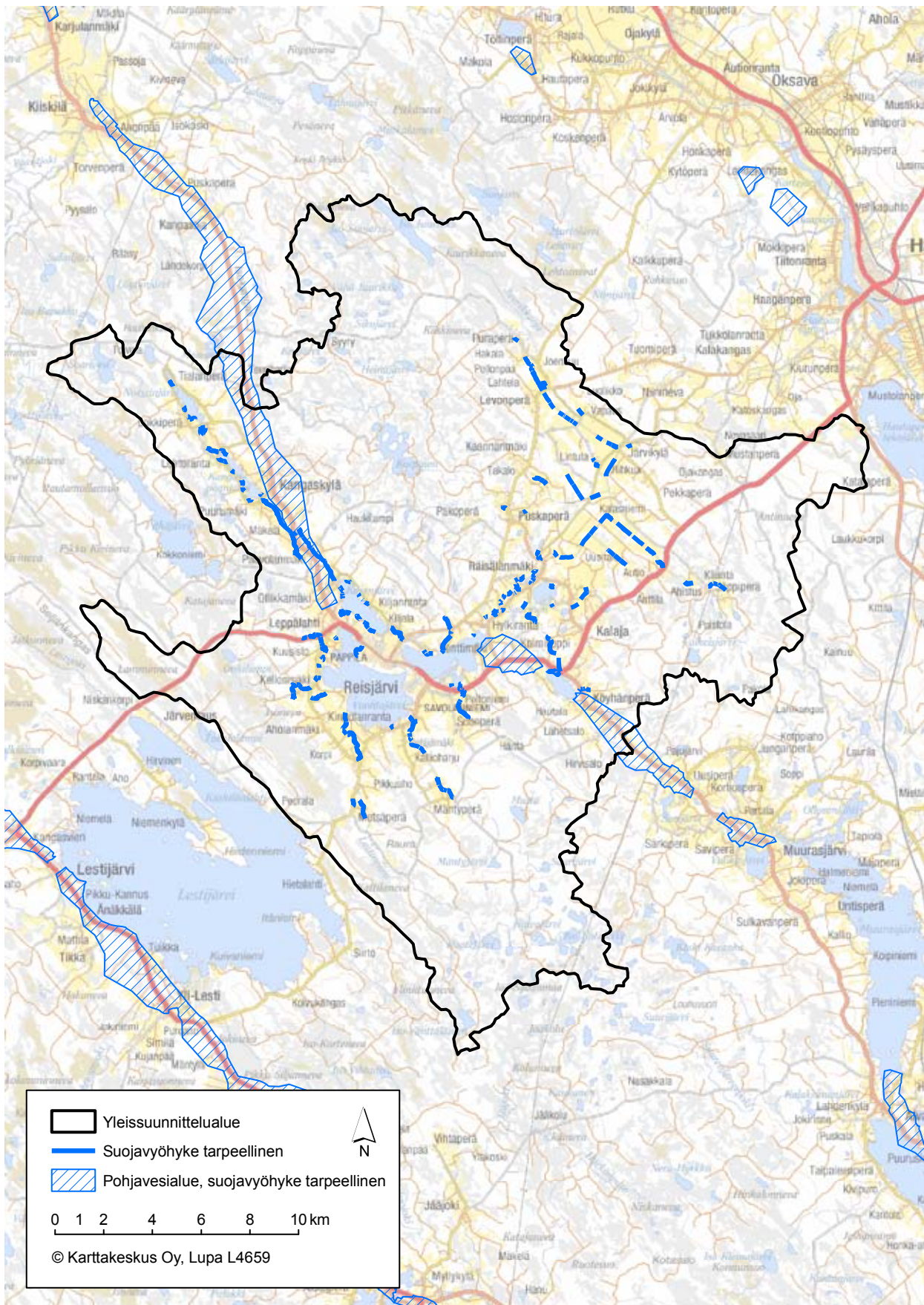
Yleissuunnittelun yhteydessä Reisjärven suunnittelualueelta löytyi yhteensä 58 esimerkkikohtetta, joista 15 oli monivaikuttaisen kosteikon paikkoja ja 43 perinnebiotooppi- tai luonnon monimuotoisuuskohteita. Kohteiden sijainti on esitetty kuvassa 8. Monivaikuttaisen kosteikkojen kohdekuvaukset ovat taulukossa 1 ja perinnebiotooppi- ja luonnon monimuotoisuuskohteiden taulukossa 2. Tarkemmat kohdekartat ovat liitteenä 1. Aiemmin kartoitetut suojavyöhykkeiden yleissuunnitelmien kohteet (Jortikka & Seppänen 2000) on esitetty kuvassa 9. Yleissuunnitelman maastokartoitukset tehtiin päättyvän ohjelmakauden tukiehtoja silmällä pitäen. Raportointivaiheessa huomioitiin mahdollisuuksien mukaan uudelle ohjelmakaudelle 2014–2020 kaavailtuja muutoksia. Hoitosuositukset voivat kuitenkin olla ristiriidassa tulevien tukiehtojen kanssa.

Kosteikkojen perustaminen ja kohteiden hoito on vapaaehtoista. Kohteiden sisältyminen suunnitelmaan ei rajoita alueiden käyttöä, vaan toteutus perustuu vapaaehtoisuuteen. Yleissuunnitelman kohdeluettelo ei ole kattava, vaan suunnittelualueelta löytyy lukuisia muitakin mahdollisia kohteita. Yleissuunnitelmassa esitetyt tiedot ovat suuntaa-antavia. Kohteiden pinta-alat ja kosteikkojen valuma-alueiden koko tulee tarkentaa toteutussuunnittelun yhteydessä. Kohteiden lopullinen tukikelpoisuus määritellään tapauskohtaisesti tarkemman toteutussuunnitelman perusteella ja uuden ohjelmakauden tukiehtojen tarkennuttua.

Kaikkien yleissuunnitelmassa mukana olevien kosteikkojen vesilain mukainen luvan tarve on alustavasti arvioitu Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikössä. Esitetyt kosteikkohankkeet voi arvion mukaan toteuttaa ilman aluehallintoviraston lupaa. Edellytyksenä on, ettei hankkeissa nosteta vesistöjen vedenkorkeutta, tehdä yli 500 kuutiometrin ruoppauksia, vaaranneta purouomien luonnontilan säilymistä, eikä aiheuteta edunmenetystä, johon yksityinen edunhaltija ei ole suostunut. Epäselvissä tapauksissa tulee pyytää tarkemman toteutussuunnitelman perusteella lausunto vesilain mukaisen luvan tarpeesta Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksesta.



Kuva 8. Yleissuunnitelman kohteet 1–58. Monivaikuttiset kosteikkokohteet on merkitty sinisellä ja perinnebiotooppi- ja luonnon monimuotoisuuskohteet valkoisella pallukalla.



Kuva 9. Suunnittelualueelle esitetyt suojavyöhykkeet (Jortikka & Seppänen 2000).

Taulukko 1. Yleissuunnittelualan monivaikutteiset kosteikkokohteet.

Kohde	Kuvaus	Valuma-alueen pinta-ala (ha)	Valuma-alueen peltoprosentti	Kosteikon vähimmäiskoko (ha)
6. Hipporannan risteys	Mahdollinen kaivamalla perustettavan monivaikutteisen kosteikon paikka entisellä pellolla, joka on käytön päätyttyä alkanut kasvaa umpeen. Kookkaampaa puustoa on lähinnä ojalinjolla. Kankaiden väliseltä peltoalueelta tuleva oja laskee Lehtorannantien ja Hipporantaan vievän tien ali Kangaspäänjärveen. Valuma-alueen edellyttämä varsinaisen kosteikon vähimmäisala on 0,2 hehtaaria. Kosteikkohankkeen kokonaisalan, johon lasketaan mukaan myös kosteikon hoidettavat reuna-alueet, on oltava vähintään 0,3 hehtaaria.	35	34	0,2 (0,3)
9. Kumpuniemi	Mahdollinen kaivamalla ja pengertämällä perustettavan monivaikutteisen kosteikon paikka laidunnetulla peltoalueella Kiljanjärven luoteisrannalla. Pelto on tällä hetkellä suojavyöhykkeenä ja rantaniitty perinnebiotooppina (kohde 8). Vesiensuojeluasioita on jo otettu huomioon kaivamalla pellon alaosaan rannansuuntainen ojanpätkä, joka kerää ja puhdistaa valumavesiä ennen kuin ne päätyvät järveen. Valuma-alueen edellyttämä varsinaisen kosteikon vähimmäisala on 0,2 hehtaaria. Kosteikkohankkeen kokonaisalan, johon lasketaan mukaan myös kosteikon hoidettavat reuna-alueet, on oltava vähintään 0,3 hehtaaria.	35	41	0,2 (0,3)
10. Ruutanalampi–Kantolampi	Mahdollinen kaivamalla ja patoamalla perustettavan monivaikutteisen kosteikon paikka Ruutanalammen ja Kantolammen välisellä peltoalueella luontaisessa painanteessa. Ruutanalammessa on kaksi lähtöuomaa, joista toinen laskee Kantolampeen ja toinen Kukkolampeen. Tässä yhteydessä on karkeasti arvioitu molempien haarojen osuudeksi puolet koko Ruutanalammen yläpuolisesta valuma-alueesta. Sekä Ruutanalammen että Kantolammen valuma-alueet täyttävät myös monivaikutteisen kosteikon tukiehdot, mutta ne ovat syviä avovesilampia, eivät kosteikoita. Ruutanalammen jälkeen Kukkolammelle menevään haaraan yhtyy runsaasti metsäojia, joten se ei ole enää alempana peltoprosentin osalta tukikelpoinen.	70	49	0,35
11. Kurosenlahti	Mahdollinen kaivamalla perustettavan monivaikutteisen kosteikon paikka Kiljanjärven länsirannalla kostealla pellolla ja entisellä muraottoalueella (yhteisalue). Valuma-alue on pieni, mutta rinnepelto lisäävät kosteikon tarpeellisuutta. Valuma-alueen edellyttämä varsinaisen kosteikon vähimmäisala on 0,1 hehtaaria. Kosteikkohankkeen kokonaisalan, johon lasketaan mukaan myös kosteikon hoidettavat reuna-alueet, on oltava vähintään 0,3 hehtaaria.	15	55	0,1 (0,3)
14. Pietilä	Mahdollinen kaivamalla perustettavan monivaikutteisen kosteikon paikka peltoalueella ja rantaniityn yläosassa. Osa peltoalueesta on kosteuden takia hankalasti viljeltävää, mutta ensisijainen kosteikon paikka on pienen valuma-alueen vuoksi mahdollisimman lähellä rantaa. Mahdollisimman paljon peltovesiä kannattaa ottaa rannassa kiinni ja tuoda kosteikkoon rajaojaa pitkin. Kaivumäärät nousevat kohteella suuriksi, mutta niitä voidaan käyttää pellon korottamiseen. Valuma-alueen edellyttämä varsinaisen kosteikon vähimmäisala on 0,06 hehtaaria. Kosteikkohankkeen kokonaisalan, johon lasketaan mukaan myös kosteikon hoidettavat reuna-alueet, on oltava vähintään 0,3 hehtaaria.	11	89	0,06 (0,3)
20. Leppänen	Lestinpuroon laskevalle peltoalueelle rakennetaan monivaikutteinen kosteikko. Rakennustyöt aloitettiin talvella 2013. Kosteikko perustetaan pääosin kaivamalla entiselle suojavyöhykepelloille. Kosteikkohankkeen suunniteltu kokonaisala on 1,4 hehtaaria, josta 1,2 hehtaaria on varsinaista vesi- ja tulva-aluetta.	170	23	0,85
24. Aittonen–Liinalampi	Mahdollinen kaivamalla perustettavan monivaikutteisen kosteikon paikka umpeenkasvaneiden lampien, Aittosen ja Liinalammen, kohdalla jakokunnan maalla. Lampien rannoilla kasvaa puustoa ja pensaikkoa, mutta niiden märät keskiosat ovat säilyneet matalakasvuisina. Avovesialueita Aittosessa ja Liinalammessa ei kuitenkaan enää ole. Lampien pinta-ala on yhteensä noin 8 hehtaaria. Valuma-alue on mahdolliseen kosteikkoalaan nähden pieni, mutta lähes kokonaan peltoa. Kosteikon hoidettavat reuna-alueet on perusteltua rajata pellon reunaan asti.	65	80	0,35
33. Savola	Mahdollinen kaivamalla ja patoamalla perustettavan monivaikutteisen kosteikon paikka Reisjärven rannalla mökkitien varressa olevassa metsikössä. Valuma-alueen edellyttämä varsinaisen kosteikon vähimmäisala on 0,15 hehtaaria. Kosteikkohankkeen kokonaisalan, johon lasketaan mukaan myös kosteikon hoidettavat reuna-alueet, on oltava vähintään 0,3 hehtaaria, joten mukaan pitäisi saada koko tien, pellon ja järven välinen ala. Metsikössä on runsaasti luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokasta laho-puustoa, mikä kannattaa huomioida suunnittelussa.	25	45	0,15 (0,3)

Kohde	Kuvaus	Valuma-alueen pinta-ala (ha)	Valuma-alueen peltoprosentti	Kosteikon vähimmäiskoko (ha)
34. Susisaarentien risteys	Kumpuniementien, Susisaarentien ja Pihtiputaantien risteyskohtaan Reisjärven kunnan maalle rakennetaan noin 0,3–0,5 hehtaarin kosteikko. Perustaminen tehdään osittain kaivamalla ja patoamalla. Kosteikolla kokeillaan tehostettua fosforin poistoa purkupadon kemikaalisuodattimella. Kohde sijaitsee maisemallisesti keskeisellä paikalla luontaisessa notkelmassa, joten se on otollinen malli- ja esittelykohde. Alueella kasvaa lehtipuustoa, josta osa raivataan rakennustöiden yhteydessä. Notkon viereen on läjitetty kunnostetun Kyrölänlahden ruoppausmaita ja tien toisella puolen on Niemenkartanon koulu. Kosteikon perustaminen on mahdollista kohtuullisin kustannuksin, sillä tien ja järven välillä on reilusti korkeuseroa, joten patoamista voidaan käyttää perustamistapana huonontamatta yläpuolisten peltöjen kuivatusta. Koska kosteikko liittyy rakennettuun ympäristöön, se voidaan suunnitella puistomaiseksi, jolloin se toimii samalla virkistysalueena. Rahoitus kosteikon rakentamiseen tulee Reisjärven järvien tilan ja käyttökelpoisuuden parantaminen -hankkeelta (EAKR), jota toteuttaa Reisjärven kunta.	35	60	0,2 (0,3)
35. Lahdenmäki	Mahdollinen kaivamalla perustettavan monivaikutteisen kosteikon paikka kosteassa rantametsässä Kumpuniementien varressa. Maanomistaja on Reisjärven kunta. Valuma-alueen edellyttämä varsinaisen kosteikon vähimmäisala on 0,15 hehtaaria. Kosteikkohankkeen kokonaisalan, johon lasketaan mukaan myös kosteikon hoidettavat reuna-alueet, on oltava vähintään 0,3 hehtaaria.	30	50	0,15 (0,3)
37. Sitkiänlahti	Mahdollinen kaivamalla perustettavan monivaikutteisen kosteikon paikka Sitkiänlahden avoimen ranta-alueen yläosassa jakokunnan maalla ja metsänrajassa. Lähialueella on hiljattain raivattu runsaasti uusia peltöjä ja vesien virtaussuuntia on muutettu Salojoen alaosan kuivatussuunnittelun yhteydessä.	120	29	0,6
38. Koskela	Mahdollinen kaivamalla perustettavan monivaikutteisen kosteikon paikka Reisjärven pohjoisrannalla kostealla pellolla ja rantapensaikossa. Myös tuloomaa voidaan muotoilla kosteikkomaiseksi ylempänä peltoalueella.	85	23	0,45
47. Rasiainen	Olemassa oleva kosteikko, matala umpeenkasvava lampi, jonka valuma-alue ja mitoitus täyttävät monivaikutteisen kosteikon tukiehdot (kuva 10.) Maanomistaja on jakokunta. Vesipinta-alaa on noin kaksi hehtaaria, mutta vesikasvillisuutta on runsaasti ja alue on kasvamassa umpeen. Kohteelle suositellaan kunnostusta ei-tuotannonlisten investointien tuella ennen kosteikon jatkohoitoon haettavaa erityistukisopimusta. Suunnittelussa on huomioitava, että mm. lammen vedenkorkeuden nostaminen patoamalla ja yli 500 kuutiometrin ruoppaukset vaativat vesilain mukaisen luvan.	260	27	1,3
48. Särkinen	Olemassa oleva kosteikko, matala lampi, jonka valuma-alue ja mitoitus täyttävät monivaikutteisen kosteikon tukiehdot (kuva 11). Alempana samalla valuma-alueella on toinen mahdollinen monivaikutteisen kosteikon paikka, Ahveroinen (kohde 49). Särkisen vedenpintaa on nostettu pengertämällä ja patoamalla. Maanomistaja on jakokunta. Länsi- ja pohjoispuolisten peltöjen kuivatusvedet ohittavat kosteikon. Umpeenkasvun takia kohteelle suositellaan kunnostusta ei-tuotannonlisten investointien tuella ennen kosteikon jatkohoitoon haettavaa erityistukisopimusta. Kosteikon hoidettaviin reuna-alueisiin kannattaa sisällyttää myös puustoiset laitteet peltöjen reunaan asti. Koko alueen pinta-ala on lähes 20 hehtaaria, josta vesipinta-ala noin 5 hehtaaria. Tavoitteena on avata näkymiä ohi kulkevalle Kansanopistontielle raivaamalla puustoa ja pensaikkoa. Mikäli kosteikolla aiotaan tehdä mittavampia kunnostustoimenpiteitä, on huomioitava, että mm. lammen vedenkorkeuden nostaminen patoa korottamalla ja yli 500 kuutiometrin ruoppaukset vaativat vesilain mukaisen luvan.	120	28	0,6
49. Ahveroinen	Mahdollinen kaivamalla perustettavan monivaikutteisen kosteikon paikka jakokunnan maalla Ahveroisenojassa entisen lammen kohdalla. Vedenkorkeutta ei voi nostaa patoamalla, koska se heikentäisi yläpuolisten peltöjen kuivatustilannetta. Ylempänä samalla valuma-alueella on Särkisen kosteikko (kohde 48), jonka valuma-alue on noin 120 hehtaaria eli lähes puolet Ahveroisen koko valuma-alueesta. Särkisen ansiosta Ahveroisen kosteikon vaadittu vähimmäisala pienentyy koko yläpuolisen valuma-alueen (275 hehtaaria) edellyttämästä 1,4 hehtaarista 0,8 hehtaariin. Uoma on jo tällä hetkellä Ahveroisen kohdalla leveä, mikä vähentää kaivutarvetta. Linnuston ja maiseman kannalta kosteikon hoidettava reuna-alue on suositeltavaa ulottaa pellon reunaan asti. Tavoitteena on raivata kosteikon reuna-alue pääosin avoimeksi. Ahveroisen koko pinta-ala on noin kaksi hehtaaria.	155 (275)	46	0,8



Kuva 10. Rasiainen (kohde 47).



Kuva 11. Särkinen (kohde 48).

Taulukko 2. Yleissuunnittelualaen luonnon monimuotoisuuskohteet.

Kohde	Kuvaus	Pinta-ala (ha)
1. Varsa-ahonmäki	Tialanperällä Norssinjärven itäpuolella sijaitseva kohde on mukana Keskikylän–Kangaskylän alueelle laaditussa luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmassa (Nikunen 2007). Kyseessä on pellon ja metsän välinen polveileva reunavyöhyke, josta osaa on aiemmin laidunnettu. Alue on kivikkoinen ja sekapuuston lomassa on niittymäisiä aloja. Reunavyöhykkeen hoidoksi soveltuvat laidunnus tai raivaus ja niitto. Hoitamattomana puoliavoin reunavyöhyke kasvaa vuosien saatossa umpeen.	0,6
2. Saaripuro	Kohde on Saaripuron varren koivikkoa Norssinjärven länsirannalla Lokkiperällä. Kohde on mukana Keskikylän–Kangaskylän alueelle laaditussa luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmassa (Nikunen 2007). Hoitosuosituksena alueelle on maisemaraivaus ja -harvennus.	0,9
3. Nätilänsaari	Lehtorannassa peltojen keskellä Porraskorventien varressa on saareke, vanha pihapiiri, jossa ei enää ole rakennuksia. Alueella on muutamia puita, mutta pääosin se on avointa ja kasvillisuudeltaan niittymäistä. Saarekkeen ensisijainen hoitomuoto on laidunnus. Kohde on mukana Keskikylän–Kangaskylän alueelle laaditussa luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmassa (Nikunen 2007).	0,3
4. Järvimäki	Lehtorannassa Porraskorventien ja peltojen välissä on entinen vasikkahaka. Alueeseen kuuluu puustoisempi pohjoisosa ja niittymäinen eteläosa. Haka on mukana Keskikylän–Kangaskylän alueelle laaditussa luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmassa (Nikunen 2007). Alueella kasvaa lehtipuustoa, jota on ajoittain raivattu. Kivisen perinnebiotooppikohteen ensisijainen hoitomuoto on laidunnus, mutta myös raivaamalla saadaan ylläpidettyä näkymää kylätieltä pelloille. Kohteeseen kuuluu lisäksi pellon keskellä oleva puoliavoin metsäsaareke, joka erottuu raivauksen ansiosta maisemassa edukseen. Saareke soveltuu hyvin maisemaraivaus- tai laidunkohteeksi.	0,6
5. Vähävedenpuronsuu	Vähävedenpuron suulla on säännöllisesti niitetty kostea entinen pelto ja rantaniitty (kuva 12). Aluetta on niitetty vuosikymmenet ja laidunnettu viimeksi toistakymmentä vuotta sitten. Kasvillisuus on muuttunut niittymäiseksi luonnonkasvillisuudeksi. Niiton jatkaminen entiseen tapaan soveltuu hyvin kohteen hoidoksi.	0,4
7. Eteläniemi	Sekapuustoinen haka- ja metsälaidunalue sijaitsee Pitkäjärven eteläpäässä. Alueella on runsaasti vanhaa lehtipuustoa. Maasto on kivistä ja kuoppaista ja puuston lomassa on laajoja niittyaukioita. Laidunnus päättyi alueella vuonna 2009 eläintenpidon loppuessa tilalta. Alueella on jo jonkin verran puuntaimia ja ilman laiduneläimiä haka kasvaa vuosien saatossa umpeen. Kohde kuuluu Reisjärven hienoimpien perinnebiotooppien joukkoon ja se tulisi saada takaisin hoidon piiriin.	6,6
8. Kumpuniemi	Kiljanjärven länsirannalla on laidunnettua järvenrantaniittyä ja hakaa. Puusto on koivua, leppää, kuusta ja mäntyä sekä pajupensaita. Laiduneläiminä käytetään lihanautoja tai hiehoja, joita siirrellään laidunkaudella lohkolta toiselle rehun riittävyden mukaan. Tarvittaessa tehdään täydennysraivausta maiseman avaamiseksi. Luonnonniitty liittyy saumattomasti yläpuolisiin suojavyöhykepeltoihin, jotka ovat myös laidunkäytössä (kuva 13 ja kuva 2 luvussa 2). Alue on nimensä mukaisesti kumpuilevaa ja pelot viettävät paikoin jyrkästi rantaan kohti. Yleissuunnitelmassa Kumpuniemen kohdalle on ehdotettu myös kosteikon perustamista kostealle pellolle (kohde 9).	0,6
12. Laurila	Leppälahdessa on kivinen mäntyvaltainen lammis- ja hieholaitumena käytetty haka, jolla on pitkä laidunhistoria aiemmilta vuosikymmeniltä. Laidunnuksessa oli 1980-90-luvun vaihteessa noin kymmenen vuoden tauko, kunnes se aloitettiin uudelleen vuonna 1997. Laiduneläiminä on nykyään hiehoja. Kohde on mukana Keskikylän–Kangaskylän alueelle laaditussa luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmassa (Nikunen 2007). Varsinaisen kartalle rajatun perinnebiotooppialueen pinta-ala on 0,6 hehtaaria, mutta kankaalla on laajemminkin laidunnettua metsää, jonne on alkanut muodostua perinnebiotoopin piirteitä. Myös tälle alueelle suositellaan laidunnuksen jatkamista.	0,6
13. Leppälahti	Järvenrantaniitty sijaitsee maisemallisesti merkittävällä paikalla Sievintien ja Vuohtajärven välissä levähdyspaikan kohdalla. Alue oli 1970-luvun puolivälistä 1980-luvun loppupuolelle hieholaitumena. Alue kunnostettiin raivaamalla ja kulottamalla ja laidunnus aloitettiin uudelleen vuonna 1997. Laidun on aidattu rannan puolelta ja laiduneläiminä on muutama hieho. Pääosa alueesta on avointa rantaniittyä ja laitumen laidoilla on harvapuustoista hakaa. Laidunnuksen lisäksi tarvitaan täydennysraivausta pajuttumisen estämiseksi. Rantalaidun on mukana Keskikylän–Kangaskylän alueelle laaditussa luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmassa (Nikunen 2007).	1,0
15. Vattulahti	Käytössä oleva hieholaidun sijaitsee Vuohtajärven rannalla Vattuniemessä. Avoimen niityn lisäksi alueella on hakamaisia puuryhmiä, jotka tuovat vaihtelua maisemaan. Rantalaidun on kosteusoloiltaan vaihteleva ja pitkään jatkuneen laidunnuksen merkit ovat selvästi nähtävissä. Osa alueesta oli hevoshakana jo ennen 1960-lukua ja laajemmalla alalla laidunnus alkoi 1970-luvun lopulla.	2,0

Kohde	Kuvaus	Pinta-ala (ha)
16. Vattuniemi	Vuohjärveen työntyvällä kumpuilevalla niemellä on edustava hyvin hoidettu ranta-laidunkokonaisuus. Kohde on mukana Keskikylän–Kangaskylän alueelle laaditussa luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmassa (Nikunen 2007). Alueella on pitkä laidunhistoria ja vuosien saatossa kohteelle on muodostunut metsälaitumen, hakamaan sekä kuivien ja kosteiden niittyjen tunnusmerkkejä sekä huomionarvoista lajistoa. Perinnebiotooppina Vattuniemi erottuu edukseen paitsi Reisjärven myös koko Pohjois-Pohjanmaan mittakaavassa. Laiduneläiminä on kesäisin toistakymmentä hevosta ja tarvittaessa tehdään täydennysraivausta (kuva 7 luvussa 2). Tilan muista mielenkiintoisista kohteista mainittakoon 0,2 hehtaarin laajuinen las-keutusallas, joka perustettiin viitisentoista vuotta sitten pengertämällä ja kaivamalla. Altaaseen johdetaan pumppaamalla puhdistettavaksi noin 15 hehtaarin peltoalueen kuivatusvedet, ennen kuin ne jatkavat Vuohjärveen.	6,4
17. Vitikka	Lehtipuustoinen kapea puronvarsihaka sijaitsee Kellonmäellä Vitikantien ja peltojen välissä. Aluetta laidunnetaan nuorkarjalla osana tilan laidunkiertoa. Kohteella on perinnebiotooppiarvoja, jotka lisääntyvät hoidon jatkuessa. Laidunnuksen lisäksi suositellaan täydennysraivausta avoimuuden ylläpitämiseksi ja lisäämiseksi. Puronvarren laidunnus ei aiheuta haitallista eroosiota, kun laiduneläinten määrä pidetään pienenä ja eläimet siirretään rehun riittävyden mukaan välillä peltolaitumelle.	0,9
18. Pilkkapuronsuu	Entinen rantalaidun Vuohjärven Kellonlahden rannalla Lehtoniementien varressa on kasvanut umpeen. Kohde on mukana Keskikylän–Kangaskylän alueelle laaditussa luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmassa (Nikunen 2007). Alue raivattiin ja siellä pidettiin sonneja viimeksi kymmenisen vuotta sitten. Pellon reunassa on hakamaista melko tiheää koivikkoa, joka rantaniitylle päin mentäessä muuttuu läpitunkemattomaksi pajukoksi. Entinen laidun on voimakkaasti umpeenkasvanut käytön päätyttyä ja vaatii kunnostusraivauksen ja harvennuksen, jos se otetaan uudelleen laidunkäyttöön.	2,7
19. Lestinpuronsuu	Kohteeseen kuuluu entistä Vuohjärven rantalaidunta ja noin hehtaari vanhaa peltoa, joka on säännöstelyn myötä jäänyt pois viljelystä. Alue kasvaa voimakkaasti pajua, joten raivaustarve on jatkuvaa. Laidunnus olisi kohteen ensisijainen hoitomuoto joki-suun tulvaniittykasvillisuuden palauttamiseksi ja näkymien avaamiseksi peltoalueen ja järven välille.	4,6
21. Mäntyperä	Mäntyperällä on käytössä oleva metsälaidun- ja luonnonniittyalue, jota laidunnetaan lypsylehmillä ja hiehoilla. Metsälaitumen puusto on tiheää kookasta kuusikkoa ja osalla alueesta nuorempaa hakamaista sekametsää. Metsälaitumia reunustavat luonnonniityt muodostavat monimuotoisen reunavyöhykkeen pellon ja metsän välille. Rehevöitymisen välttämiseksi perinnebiotooppeja suositellaan laidunnettavan erillään nurmilaitumista.	0,6
22. Pannanen	Vuohjärven etelärannan niittyä ja entistä peltoa on pidetty avoimena niittämällä ja raivaamalla. Rannan hoito ylläpitää näkymää tieltä järvelle. Kohde on mukana Keskikylän–Kangaskylän alueelle laaditussa luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmassa (Nikunen 2007).	0,3
23. Eteläjokisuu	Eteläjokisuulla on harvapuustoinen Vuohjärven rantalaidun, jota on viimeksi laidunnettu reilut viisi vuotta sitten. Puusto on koivuvaltaista ja puuston läpi on vielä näkymä rantaan, mutta alue on käyttämättömänä pensoitumassa. Hoitosuosituksena on laidunnus ensisijaisesti erillään nurmilaitumista.	1,6
25. Haukilahti	Vuohjärven ja peltojen välissä on Haukilahden kohdalla harvapuustoinen metsä, jota on raivattu näkymien ylläpitämiseksi järvelle. Alue näkyy hyvin läheiselle Sievintielle. Puusto koostuu männyistä ja lehtipuista. Aluskasvillisuus on korkeakasvuista ja rehevää, mm. pajua ja vadelmaa. Raivaus soveltuu pellon ja vesistön välisen vaihtelevan reunavyöhykkeen hoitoon. Laidunnus olisi kuitenkin tehokkain jatkohoitomuoto runsaan aluskasvillisuuden kurissa pitämiseksi.	4,5
26. Levälahti	Kiljanrannassa Levälahden rannalla on kapea laidunnettu ja raivattu järvenrantakaistale. Kohde sijaitsee Kiljanrannantien varressa maisemallisesti kauniilla paikalla, missä tie laskeutuu Levälahden pohjukassa lähelle rantaa. Alue on hyvin hoidettu ja ranta-haassa on vaihteleva monilajinen puusto- ja pensaikkovyöhyke. Lahdenpohjukassa on avointa rantaniittyä. Kohde on mukana Keskikylän–Kangaskylän alueelle laaditussa luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmassa (Nikunen 2007).	0,8
27. Kiljala	Kohteeseen kuuluu kuusivaltaista metsälaidunta, pellon ja metsän välistä reunavyöhykettä, niittymäisiä pikkupeltoja sekä pellon ja vesistön välistä reunavyöhykettä. Lohkot sijaitsevat Kiljanrannantien varressa ja Kiljanjärven rannalla. Noin puolen hehtaarin laajuinen metsälaidun on kuusivaltainen, mutta pellon reunalla on myös lehtipuustoa ja paahteisia niittyaukioita (kuva 14 ja kuva 4 luvussa 2). Järvenrannassa kasvaa sekalehtipuustoa. Reunavyöhykkeitä hoidetaan raivaamalla. Metsälaidun on mukana Keskikylän–Kangaskylän alueelle laaditussa luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmassa (Nikunen 2007). Metsä oli pitkään lehmälaitumena ennen 1970-lukua. Laidunnuksessa oli katkos 1970-luvulta vuoteen 1996, jolloin alue otettiin uudelleen käyttöön vuohilaitumeksi. Kohde on hyvin hoidettu ja monipuolistaa kylämaisemaa.	1,5

Kohde	Kuvaus	Pinta-ala (ha)
28. Kivimäki	Reisjärven keskustassa Sievintien varressa on entinen metsälaidun. Kohde on mukana Keskikylän–Kangaskylän alueelle laaditussa luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmassa (Nikunen 2007). Alueella on vielä nähtävissä karjapolkua, mutta laidunnuksen merkit ovat käytön päätyttyä häviämässä. Kohde voitaisiin vielä kunnostaa raivaamalla uudelleen laidunkäyttöön.	0,6
29. Lomajoutsen	Reisjärven Kahlonlahden puustoista rantamaisemaa on hoidettu raivaamalla. Vaihteleva puusto muodostaa peltojen ja järven väliin monimuotoisen reunavyöhykkeen maisemapuineen ja puuryhmineen. Voimakkaan vesomisen vuoksi raivaustarve on vuosittaista. Hoitokohteen tärkeyttä korostaa sijainti matkailumaatilan vieressä.	2,2
30. Kahlonlahti	Nurmieltojen yhteydessä laidunnettu rantaniitty sijaitsee Reisjärven Kahlonlahden länsirannalla. Alueelle suositellaan tarvittaessa täydennysniittoa, ellei karjan laidunnus riitä pitämään niittyä avoimena ja matalakasvuisena.	0,5
31. Kirkonranta	Kohteeseen kuuluu kaksi vierekkäistä raivaamalla hoidettua lohkoa Vuohtajärven koillisrannalla. Itäisempi noin hehtaarin laajuinen lohko on lehtipuustoista rantahakaa ja -niittyä, jota on aiemmin laidunnettu. Läntisempi lohko on koivuvaltaista rantametsää. Molemmilla lohkoilla on runsaasti raivaustarvetta. Raivauksissa kannattaa säästää rantaan vaihtelevasti eri puulajeja ja eri-ikäistä puustoa. Tavoitteena on avata näkymiä järvelle epäsäännöllisesti aukottamalla. Rantahaan perinnebiotooppiarvojen häviämistä voidaan hidastaa raivaamalla, mutta kohteen ensisijainen hoitomuoto on laidunnus.	1,6
32. Salmensuu	Reis- ja Vuohtajärviä yhdistävän kanavan varrella Reisjärven keskustassa on ojitettu entinen rantalaidun. Kohde sijaitsee maisemallisesti erittäin näytävällä paikalla järvien välisellä kannaksella Reisjärveltä Pihtiputaalle vievän maantien varressa. Aluetta on laidunnettu viimeksi 1970-luvulla ja se on käytön päätyttyä pensoittunut voimakkaasti. Puusto on pajua, leppää ja koivua. 1990–2000-luvuilla maisemaa on hoidettu raivaamalla. Maapohjan märkyys ja ojat hankaloittavat koneilla liikkumista. Puuston osalta tavoitteena on vaihtelevuus ja laajojen järvinäkymien avaaminen valituista kohdista. Hakamaiseksi harvennettuna ja tehokkaasti laidunnettuna kohde olisi helmi tiemaisemassa.	1,5
36. Kyrölänsaari–Sitkiänsaari	Kohteeseen kuuluu raivaamalla hoidettuja Reisjärven Kyrölänsaaren ja Sitkiänsaaren rantoja. Tavoitteena on vaihtelevan epäsäännöllinen rantapuusto, jossa on eri-ikäisiä puita ja eri puulajeja sekä näkymäaukkoja sopivissa paikoissa. Alueiden hoidolla on suuri merkitys Susisaaresta avautuvaan järvi- ja peltomaisemaan, jonne pääsee myös jalkautumaan Niittusaaren menevää kävelysiltaa pitkin. Rantavyöhykkeet sopisivat hyvin myös laidunkäyttöön.	9,6
39. Hylkilä	Hylkirannassa Hylkilän tilalla on monipuolinen perinnemaisemakokonaisuus, johon kuuluu metsälaidunta, hakaa ja niittyä. Alue ehti olla laitumena ainakin 100 vuotta ennen kuin eläintenpito päättyi tilalla vuonna 2007. Osa kohteesta on mukana Keskikylän–Kangaskylän alueelle laaditussa luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmassa (Nikunen 2007). Kankaalla järeän kuusimetsän keskellä on niittyaukio, kivinen hevosajan pelto. Kuloheinää on runsaasti ja koiranputki on vallannut alaa niittykasvillisuudelta. Laidunnuksen päätyttyä niitylle on noussut puuntaimia. Sähkölinjan alla rinteessä on komeaa kivaitaa (kuva 6 luvussa 2). Järvenrannassa on kosteaa heinikkoista sekametsää, joka kuului myös entisiin laidunalueisiin. Koko alueen ensisijainen hoitosuositus on laidunnus. Ellei laidunnuksen järjestäminen ole mahdollista, niittyaukion umpeenkasvua voidaan hidastaa raivaamalla puuntaimia. Monipuolisen kasvilajiston säilyttämiseksi ja palauttamiseksi tarvitaan kuitenkin vuosittaista niittoa ja korjuuta. Rantapellon alavimmat osat soveltuisivat tehoviljelyä paremmin esimerkiksi suojavyöhykkeeksi.	2,6
40. Kantinlahti	Reisjärven Kantinlahden rannalla Hylkirannantien varressa on rantahakaa ja järvenrantaniittyä. Aiemmin hieholaitumena olleella alueella ei ole laidunnettu noin viiteen vuoteen ja puustoinen alue on vesakoitunut voimakkaasti. Hoitosuosituksena on kunnostusraivaus ja laidunnuksen aloittaminen uudelleen. Kohde on tiemaisemassa otollisella paikalla näkymien avaamiseksi järvelle.	1,5
41. Hakala	Kohteeseen kuuluu hakaa ja jokirantaa Hylkirannassa Räisälänmäentien varressa Kalajanjoen ylittävän sillan kohdalla. Alueella on asuttu satoja vuosia. Lähinnä tietä oleva kivinen rinne poltettiin 1800-luvulla naurishalmeeksi. Nykyään paikalla on koivuvaltainen haka, joka oli vielä noin 20 vuotta sitten karjan laidunmaana. Laidunnuksen päätyttyä rinne on vuosittain niitetty ja korjattu niittoheinä pois. Koivuvaltaista puustoa on raivattu ja harvennettu säännöllisesti. Suuret koivut alkavat olla elinkaarensa päässä ja kasvamaan on jätetty myös nuorempia mäntyjä. Aluskasvillisuus on kehittynyt pitkään jatkuneen hoidon ansiosta matalakasvuisiksi niityksi, jonka kasvilajistosta löytyvät mm. ketosilmäruoho, aho-orvokki, päivänkakkara, poimulehti, ahomansikka, metsäkurjenpolvi, ahopukinjuuri ja kissankäpälä. Arvokas perinnebiotooppi on mukana myös Keskikylän–Kangaskylän alueelle laaditussa luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmassa (Nikunen 2007). Hoidon jatkaminen entiseen tapaan on tärkeää monipuolisen niittykasvillisuuden säilymiselle. Kohteeseen kuuluu lisäksi jokivaren niittyä, jota on laidunnettu pellon yhteydessä viimeksi kesällä 2011. Eläintenpito on päättyneessä tilalla.	0,5

Kohde	Kuvaus	Pinta-ala (ha)
42. Hylkiranta	Kohde koostuu useasta lähekkäisestä lohkoista, jotka sijaitsevat Hylkirannassa Räisälänmäentien ja Kalajanjoen varressa. Osa alueista on pellon ja metsän tai pellon ja vesistön välisiä reunavyöhykkeitä ja osa pellon keskellä olevia metsäsaarekkeitä. Mäkelän tilan vieressä olevia lohkoja on laidunnettu nurmipeltojen yhteydessä. Reunavyöhykkeiden raivauksissa tavoitteena on puuston monilajisuus ja kerroksellisuus. Vesistön varrella raivaamalla saadaan avuttua maisemaa. Osa kohteesta on mukana Keskikylän–Kangaskylän alueelle laaditussa luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmassa (Nikunen 2007).	3,4
43. Jokela	Jokelan tilan peltoihin rajautuvaa laidunhakaa (kuva 15) kutsutaan kivikoksi. Kohde on mukana Keskikylän–Kangaskylän alueelle laaditussa luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmassa (Nikunen 2007). Haassa on perinnebiotoopeille ominaista kasvilajistoa, kuten poimulehteä, ahopukinjuurta, ahomansikkaa ja päivänkakkaraa sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita vanhoja lehtipuita ja lahoppuustoa.	0,6
44. Annala	Kohteeseen kuuluvat entinen laidunhaka Räisälänmäentien varressa, pihapiiriin liittyvä harvapuustoinen Kalajanjoen ranta sekä pellon keskellä oleva haavikko, joka on mukana Keskikylän–Kangaskylän alueelle laaditussa luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmassa (Nikunen 2007). Lohkot ovat osa kaunista Räisälänmäen viljelysmäisemää. Raivaus ja niitto soveltuvat kaikkien alueiden hoidoksi. Raivauksen tavoitteena on ylläpitää ja lisätä alueiden avoimuutta. Tien varren hakaa ei ole laidunnettu pitkään aikaan, mutta perinnebiotoopin ominaispiirteitä on vielä jonkin verran jäljellä. Umpeutumista voidaan hidastaa raivaamalla hakaa säännöllisesti, mutta perinnebiotooppiarvot katoavat pitkällä tähtäimellä, ellei aluetta oteta uudelleen laidunkäyttöön.	0,8
45. Koivula	Köyhänjärven luoteisrannalla on lypsylehmien ja hiehojen laiduntama rantaniitty. Alue kunnostettiin raivaamalla laitumeksi reilut kymmenen vuotta sitten, jolloin rantaniitty oli ehtinyt käyttötouon aikana pensoittua. Kohteen vieressä on laajemminkin kunnostuskelpoista pensoitunutta entistä rantalaidunta (kohde 46). Hoitosuosituksena on perinnebiotoopin laidunnus erillään peltolaitumista esimerkiksi hiehoilla ja laidunalueen laajentaminen.	1,1
46. Köyhänperän rantalaidun	Honkimäen itäpuolinen osa kohteesta on 1990-luvun perinnemaisemainventoinnissa arvioitu paikallisesti arvokkaaksi perinnebiotoopiksi (Tikkanen ym. 1999). Tällä pääosin avoimella rantaniittyalueella laidunnus päättyi reilut viisi vuotta sitten, mutta ranta ei ole kasvanut umpeen, koska aluetta on sen jälkeenkin raivattu (kuva 16). Pellon reunalla on pienialainen kuiva niittytörmä, jonka monipuolisesta kasvilajistosta löytyy mm. poimulehteä, päivänkakkaraa, ahomansikkaa ja tädykkeitä. Alueelta on tavattu 1990-luvun inventoinnissa myös harvinaista ketonoidanlukkua, jota saattaa edelleen esiintyä paikalla, vaikka lajia ei syksyn 2011 maastokäynnillä löytynytäkään. Järven luoteispäädyssä laidunnuksen päättymisestä on jo 20–30 vuotta. Rantoja on ajoittain raivattu, joten ne ovat säilyneet puoliavoimina ja ovat edelleen kohtuullisella vaivalla kunnostettavissa järvenrantaniityiksi ja hakamaiksi. Koko alueen ensisijainen hoitomuoto on laidunnus. Kohde rajautuu Koivulan laidunnettuun rantaniityyn (kohde 45).	5,4
50. Halme kangas	Kohde on hakattu entinen metsälaidun, joka on ollut hakkuun jälkeen laidunkäytössä useita vuosia. Avohakattu metsä ei ole varsinainen perinnebiotooppi, mutta vuosien saatossa laidunnus on alkanut muovata aluskasvillisuutta niittymäiseksi ja alueen monimuotoisuus lisääntynyt käytön jatkuessa. Tien varressa oleva kivikkoisen laidun tuo vaihtelua maisemaan.	2,0
51. Alakäännän haapahaka	Käännänmäellä peltojen keskellä olevassa metsäsaarekkeessa on entinen lehmälaidun. Lamminsaareksi kutsuttu haka nousee pienenä kumpareena muuta ympäristöä korkeammalle. Kohde on 1990-luvun perinnemaisemainventoinnissa arvioitu paikallisesti arvokkaaksi perinnebiotoopiksi (Tikkanen ym. 1999). Puusto on pääasiassa haapaa ja aluskasvillisuus heinävaltaista. Kohteen pitkä laidunhistoria katkesi vuonna 1995, mutta aluetta on senkin jälkeen vesottu, joten se on säilynyt melko avoimena ja mm. ahomansikkaa on vielä runsaasti. Haka olisi kohtuullisella vaivalla kunnostettavissa uudelleen laidunkäyttöön.	0,5
52. Lintula	Kohteeseen kuuluu kaksi lähekkäistä kuusivaltaista metsälohkoa, jotka on tarkoitus kunnostaa lammaslaitumiksi. Alueita on laidunnettu viimeksi 1990-luvulla. Purjesaarentien varressa olevalla loholla aiemman laidunnuksen merkit ovat vielä näkyvissä ja puuston lomassa on niittyaukioita. Kuusen lisäksi alueelta löytyy vanhempaa lehtipuustoa ja myös lahoppuustoa, joten se täyttää metsälaitumen kriteerit. Toisella loholla ei ole selkeitä perinnebiotoopin piirteitä, mutta sitä voidaan hoitaa pellon ja metsän välisenä reunavyöhykkeenä. Laidunnusta kannattaa täydentää raivauksilla valoisuuden lisäämiseksi.	1,0
53. Vedenpään metsälaidun	Kohteeseen kuuluu laidunnuksessa olevaa lehtipuuvaltaista hakaa, metsälaidunta ja kivistä niittyä Levonperällä (kuva 17). Alueella on monimuotoisuuden kannalta arvokasta vanhaa puustoa ja runsaasti sammaloituneita maakiviä. Niittykasvilajistoon kuuluvat mm. päivänkakkara ja ahomansikka. Laiduneläiminä käytetään lypsylehmiä. Metsälaidun on 1990-luvun perinnemaisemainventoinnissa luokiteltu paikallisesti arvokkaaksi perinnebiotoopiksi (Tikkanen ym. 1999). Myös tien toisella puolen on kunnostuskelpoinen perinnebiotooppi, jota laidunnetaan tälläkin hetkellä. Tällä alueella on runsaasti raivaustarvetta. Tilakeskuksen välittömässä läheisyydessä olevat pellot ovat maisemallisesti vaihtelevia kivikasoinen ja puuryhmineen.	2,1

Kohde	Kuvaus	Pinta-ala (ha)
54. Tuomiperä	Emolehvät laiduntavat Tuomiperän laajalla peltoalueella, johon liittyy myös laidunnettuja pellon ulkopuolisia alueita. Kohteeseen kuuluu Näätäsen haka Levonperäntien varressa sekä metsiköitä ja niittyjä Niiniojan varressa. Näätäsen haassa maasto on kivinen ja puusto melko tiheää. Kohde tuo mukavaa vaihtelua tiemaisemaan. Levonperäntien pohjoispuolella ojanvarsi on pensoittunut, mutta vanhat aidat ovat vielä paikalla merkinä laidunhistoriasta. Laidunnus pellon ulkopuolisilla alueilla pitää maiseman avoimena ja lisää luonnon monimuotoisuutta. Perinnebiotooppien osalta suositellaan aitaamista erilleen pelloista ja laidunnusta pienellä eläinmäärällä omina lohkoinaan, jolloin laidunpaine voidaan sovittaa luonnonlaitumen tuoton mukaan. Käytännössä pienialaisten erillisten lohkojen laidunnus voi kuitenkin olla hankala järjestää.	1,8
55. Jokiranta	Jokirannan tilalla on 1970-luvulla metsitetty niittyalue, jota laidunnettiin ainakin 1900-luvun alusta 1970-luvulle. Alueella on kiviaitoja ja kivikasoja, oletettavasti kaskiraunioita 1500-luvulta. Aikoinaan puuryhmiä oli vain kivikasojen ympäristössä. Alue on nykyiselläänkin melko valoisa ja aukkoinen, eikä siellä ole silmiinpistäviä istutusrivejä. Aluskasvillisuus on lehtomaista ja kukkivia ruohoja on säilynyt lajistossa melko runsaasti. Rinneniitty onkin otollinen perinnebiotooppikasvillisuuden palautumiselle. Jos kohde halutaan kunnostaa laitumeksi, istutetut männyt kannattaa poistaa kantoineen ennen laidunnuksen aloittamista. Tavoitetila on avoin harvapuustoinen haka.	2,2
56. Kaunisto	Kohde on käytössä oleva mäntyvaltainen metsälaidun Järvikylällä. Maasto on kivistä ja mätäistä ja laitumeen kuuluu myös kosteita aloja. Metsää on laidunnettu ainakin 1970-luvulta saakka. Nykyään laiduneläiminä käytetään kolmea hiehoa. Laidunpaine vaikuttaa sopivalta ja kasvillisuus on matalaksi syötyä.	1,7
57. Hietakangas	Kohteeseen kuuluu käytössä oleva metsälaidun ja peltojen yhteydessä laidunnettuja reunavyöhykkeitä Pekkaperällä. Lehmät laiduntavat peltojen reunametsiä ja isommissa ylähaassa pidetään hiehoja. Laidunnus on jatkunut kymmeniä vuosia. Laidunpeltoja on ajoittain uudistettu, mutta ne ovat niittymäisiä. Kohde on sijainniltaan syrjäinen, mutta arvokas esimerkki perinteisestä maankäytöstä.	1,7
58. Anttila	Haapajärventien varressa on peltolaitumen yhteydessä lypsylehmillä laidunnettu kivinen metsikkö. Metsälaitumella kasvaa sekapuustoa ja aluskasvillisuus on varvikkoa ja heiniä. Hoitosuosituksena on metsälaitumen aitaaminen erilleen pelloista omaksi laidunlohkokseen, jolloin kohteelle voidaan hakea tukea perinnebiotoopin hoitoon.	0,7

Kuva 12. Niittämällä hoidettu entinen pelto ja rantaniitty Vähävedenpuronsuulla (kohde 5).



Kuva 13. Kiljanjärven laidunnettu rantamaisema (Kumpuniemi, kohde 8).



Kuva 14. Kiljalan metsälaidun (kohde 27).





Kuva 15. Jokelan
laidunhaka (kohde 43).



Kuva 16.
Paikallisesti arvokas
perinnemaisema,
Köyhänperän
rantalaidun (kohde 46).



Kuva 17. Vedenpään
kivinen laidunniitty
(kohde 53).

Lähteet

- Anttila, S., Merilä, E. & Pessa, J. 2007a. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma: Limingan lakeuden länsiosa. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen raportteja 3/2007. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, Oulu. 50 s. ISBN 978-952-11-2576-8.
- Anttila, S., Mahosenaho, T. & Timonen, S. 2007b. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma: Oulujoen laakso. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen raportteja 1/2007. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, Oulu. 77 s. ISBN 978-952-11-2572-0.
- Anttila, S., Räisänen, J. & Timonen, S. 2008. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma: Taivalkosken Tyrjäjärvi–Jokijärvi. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen raportteja 1/2008. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, Oulu. 62 s. ISBN 978-952-11-3091-5.
- Anttila, S. & Timonen, S. 2009. Maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma: Kalajokilaakso: Ylivieska, Nivala ja Haapajärvi. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen raportteja 2/2009. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, Oulu. 53 s. ISBN 978-952-11-3454-8. <http://www.ymparisto.fi> > Alueellista ympäristötietoa > Pohjois-Pohjanmaa > Palvelut ja tuotteet > Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen julkaisuarkisto > Raportteja.
- Anttila, S., Mahosenaho, T., Poikola, E. & Timonen, S. 2009. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma: Rantsilan Mankila–Sipola. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen raportteja 1/2009. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, Oulu. 80 s. ISBN 978-952-11-3438-8. <http://www.ymparisto.fi> > Alueellista ympäristötietoa > Pohjois-Pohjanmaa > Palvelut ja tuotteet > Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen julkaisuarkisto > Raportteja.
- Anttila, S. 2010. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma: Vääräjoki: Sievi ja Rautio. Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Oulu. 53 s. <http://www.ely-keskus.fi/pohjois-pohjanmaa> > Ajankohtaista > Julkaisut > Erillisjulkaisut.
- Aulaskari, H., Koivurinta, M., Laitinen, L., Marttinen, M., Samanen, K. & Böhling, P. (toim.) 2008. Purot – elävää maaseutua. Purokunnostusopas. Työryhmä: Uudenmaan TE-keskus, Uudenmaan ympäristökeskus & Suomen ympäristökeskus. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. 54 s.
- Erkkilä, E. 2010. Kosteikot vesiensuojelun apuvälineenä. Lahdelta latvoille -hankkeen kosteikkoesite. WWF. 14 s.
- Haaranen, T., Partanen, H. & Tarvainen, A. 2009. Luonnon ja maiseman monimuotoisuus, perinnebiotoopit. Maatalouden ympäristötuen erityistuet. Esite. Maaseutuvirasto, Helsinki. 20 s.
- Harjula, H. & Mahosenaho, T. 2009. Limingan maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnitelma. Liminganjoen ja -järven kunnostushanke. <http://www.ymparisto.fi/ppo> > Palvelut ja tuotteet > Julkaisut > Esitteet ja erillisjulkaisut. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus & ProAgria Oulu.
- Heikkilä, M. 2002. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitteluopas. Suomen ympäristö 591. Ympäristöministeriö & Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. 60 s. ISBN 952-11-1275-1.
- Huttunen, M., Huttunen, I. & Vehviläinen, B. 2008. Vesistömallin vedenlaatuosion kosteikot, 53. Kalajoen vesistöalue. Suomen ympäristökeskus. Vesistömallijärjestelmä WSFS.
- Jortikka, N. & Seppänen, M. 2000. Suojavyöhykesuunnitelma. Reisjärvi ja Sievi. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen moniste 12. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, Kokkola. 40 s.
- Karhunen, A. 2007. Maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnitteluopas – ohjeita suunnittelijalle. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 1/2007. Lounais-Suomen ympäristökeskus, Turku. 46 s. ISBN 978-952-11-2586-7.
- Korhonen, A., Rasi-Koskinen, H., Pyykkönen, T., Hynninen, P., Rintala, J. & Ulvi, T. 2010. Maatalouden kosteikkojen yleissuunnitelma: Temmesjoen vesistöalue. Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Oulu. Teorioista ja suunnitelmista ekotehokkaisiin ja kestäviin käytäntöihin Itämeren tilan parantamiseksi – WATERPRAXIS -hanke. 72 s. <http://www.ymparisto.fi/syke/temmesjoki>.
- Lappalainen, I. 2002. Viljelyalueiden luonto. Esite. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. 24 s.
- Lounais-Suomen ympäristökeskus 2006. Suojavyöhykkeiden hoitokortti. Lounais-Suomen ympäristökeskus, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus & Maa- ja metsätalousministeriö, Turku. 4 s.
- Lounais-Suomen ympäristökeskus 2007. Reunavyöhykkeiden ja metsäsaarekkeiden hoitokortti. Lounais-Suomen ympäristökeskus & Maa- ja metsätalousministeriö, Vammala. 4 s.
- Maaseutuvirasto 2012a. Monivaikutteisen kosteikon perustaminen. Ei-tuotannollinen investointituki. Esite. 2 s. <http://www.mavi.fi/fi/index/viljelijatuet/oppaatjaohjeet/esitteet/erityistukiesitteet.html>
- Maaseutuvirasto 2012b. Monivaikutteisen kosteikon hoito. Ympäristötuen erityistukisopimus. Esite. 2 s. <http://www.mavi.fi/fi/index/viljelijatuet/oppaatjaohjeet/esitteet/erityistukiesitteet.html>
- Maaseutuvirasto 2012c. Arvokkaiden perinnebiotooppien alkuraivaus ja aitaaminen. Ei-tuotannollinen investointituki. Esite. 2 s. <http://www.mavi.fi/fi/index/viljelijatuet/oppaatjaohjeet/esitteet/erityistukiesitteet.html>
- Maaseutuvirasto 2012d. Perinnebiotoopin hoito. Ympäristötuen erityistukisopimus. Esite. 2 s. <http://www.mavi.fi/fi/index/viljelijatuet/oppaatjaohjeet/esitteet/erityistukiesitteet.html>
- Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelman 2014–2020 ympäristökorvauksen valmistelutyöryhmän luonnos 20.12.2012.

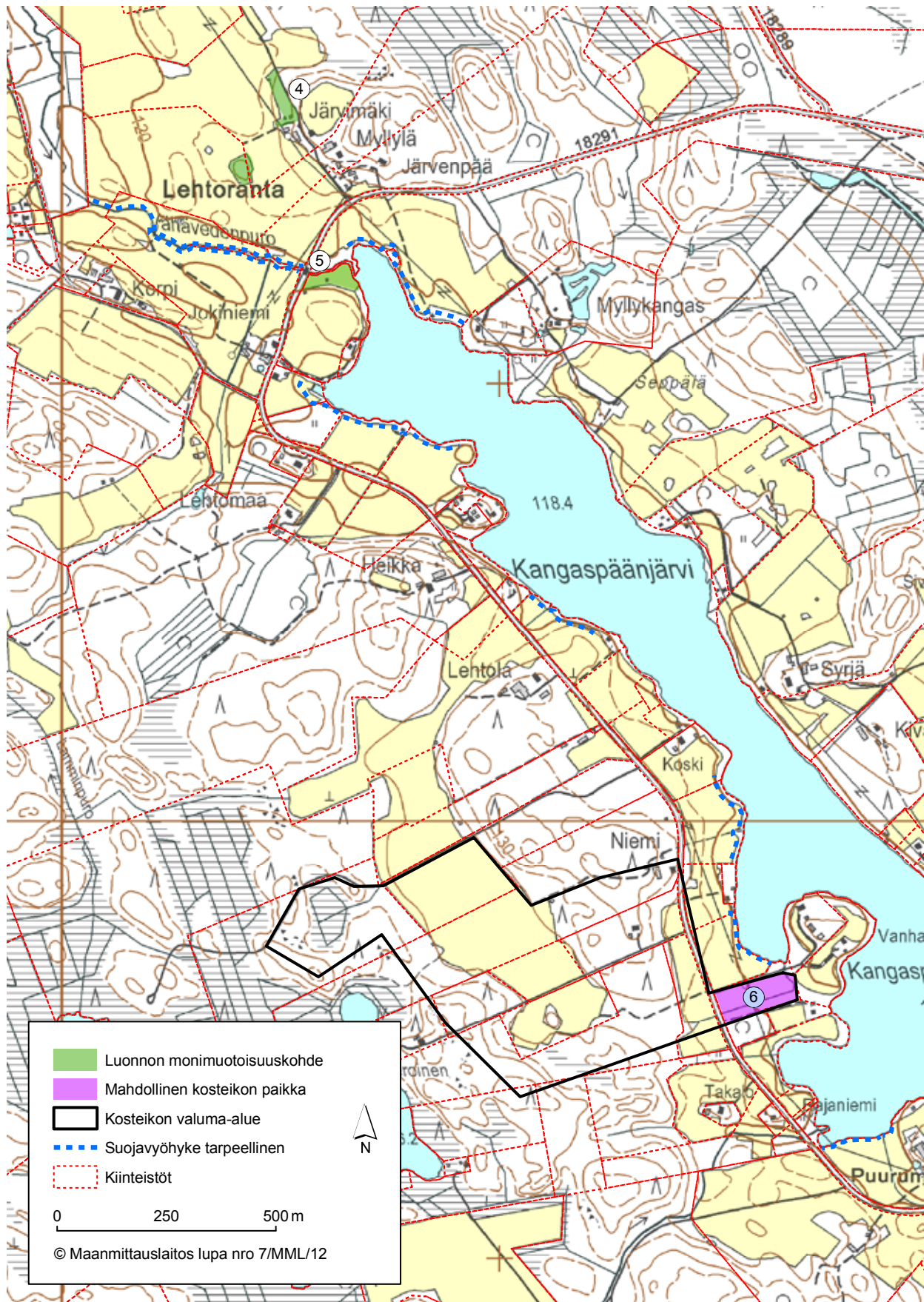
- Manner-Suomen maaseudun kehittämissuunnitelman 2014–2020 monimuotoisuus ja maisema -alatyöryhmän luonnos 15.3.2013.
- Merilä, E. 2005. Koirantakkua ja karupäitä. Luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma Hailuodon maatalousympäristölle. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen moniste 29. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, Oulu. 91 s.
- Niemelä, M. 2012. Eläimet rantaan – kyllä vai ei? Opas kestäväan rantalaiduntamiseen. Natureship-julkaisu. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Jyväskylä. 30 s. ISBN 978-952-257-509-8.
- Nikunen, H-M. 2007. Maatalousympäristön luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma: Reisjärven Keskikylä–Kangaskylä. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen raportteja 2/2007. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, Oulu. 36 s. ISBN 978-952-11-2574-4.
- Näreaho, T., Jormola, J., Laitinen, L. & Sarvilinna, A. 2006. Maatalousalueiden perattujen purojen luonnonmukainen kunnossapito. Suomen ympäristö 52/2006. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 64 s. ISBN 952-11-2479-2.
- Pohjois-Pohjanmaan liitto 1997. Pohjois-Pohjanmaan arvokkaat maisema-alueet. Oulu. 152 s. ISBN 952-9860-04-8.
- Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus & Kainuun ympäristökeskus 2009. Oulujoen–Iijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuoteen 2015. Yhteistyöllä parempaan vesienhoitoon. Vammala. 213 s. ISBN 978-952-11-3690-0.
- Priha, M. 2003. Perinnebiotooppien hoitokortit 1–10. Suomen ympäristökeskus & Maa- ja metsätalousministeriö.
- Puustinen, M., Koskiahho, 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, Helsinki. 77 s. ISBN 978-952-11-2719-9.
- Puustinen, M. & Jormola, J. 2009. Monivaikutteisen kosteikon perustaminen ja hoito. Maatalouden ympäristötuen erityistuet. Esite. Maaseutuvirasto, Helsinki. 12 s.
- Rahkila, R. Honkela, T. & Anttila, S. 2010. Malisjoen kosteikkojen yleissuunnitelma. Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Oulu. Vireä Malisjoki -hanke. 37 s. <http://www.ely-keskus.fi/pohjois-pohjanmaa> > Ajankohtaista > Julkaisut > Erillisjulkaisut.
- Salmela, A. & Eskelinen, O. 1993. Pohjois-Pohjanmaan kulttuurihistoriallisesti merkittävät kohteet. Osa 3. Oulaisten–Haapaveden seutukunta, Ylivieskan seutukunta, Haapajärven–Pyhäsalmen seutukunta. Pohjois-Pohjanmaan seutukaavaliitto, Oulu. Julkaisu A:117. 151 s. ISBN 951-9328-55-6.
- Sarkkinen, M. & Ranta, H. 1996. Pohjois-Pohjanmaan kiinteät muinaisjäännekohteet. Osa 2. Nivalan–Haapajärven seutukunta, Ylivieskan seutukunta. Julkaisu A:16. Pohjois-Pohjanmaan seutukaavaliitto, Oulu. 194 s. ISBN 952-9860-23-4.
- Sarvilinna, A., Laitinen, L., Järvenpää, L. & Jormola, J. 2008. Purojen hoito maatalousalueilla. Luonnonmukainen peruskui-vatus. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Esite. 12 s.
- Tikkanen, H., Hongell, H. & Polso, A. 1999. Keski-Pohjanmaan perinnebiotoopit. Alueelliset ympäristöjulkaisut 112. Länsi-Suomen ympäristökeskus, Kokkola. 141 s. ISBN 952-11-0434-1.
- Väisänen, V. 2009. Vienan Kemin latvavesistöalueen monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnitelma. Kuusamon kaupunki. <http://www.kuusamo.fi> > Ympäristö ja ympäristöterveys > Ympäristönhoito > Kosteikkoja rakentamaan.
- Ympäristöhallinnon tietojärjestelmä Hertta.

Liitteet

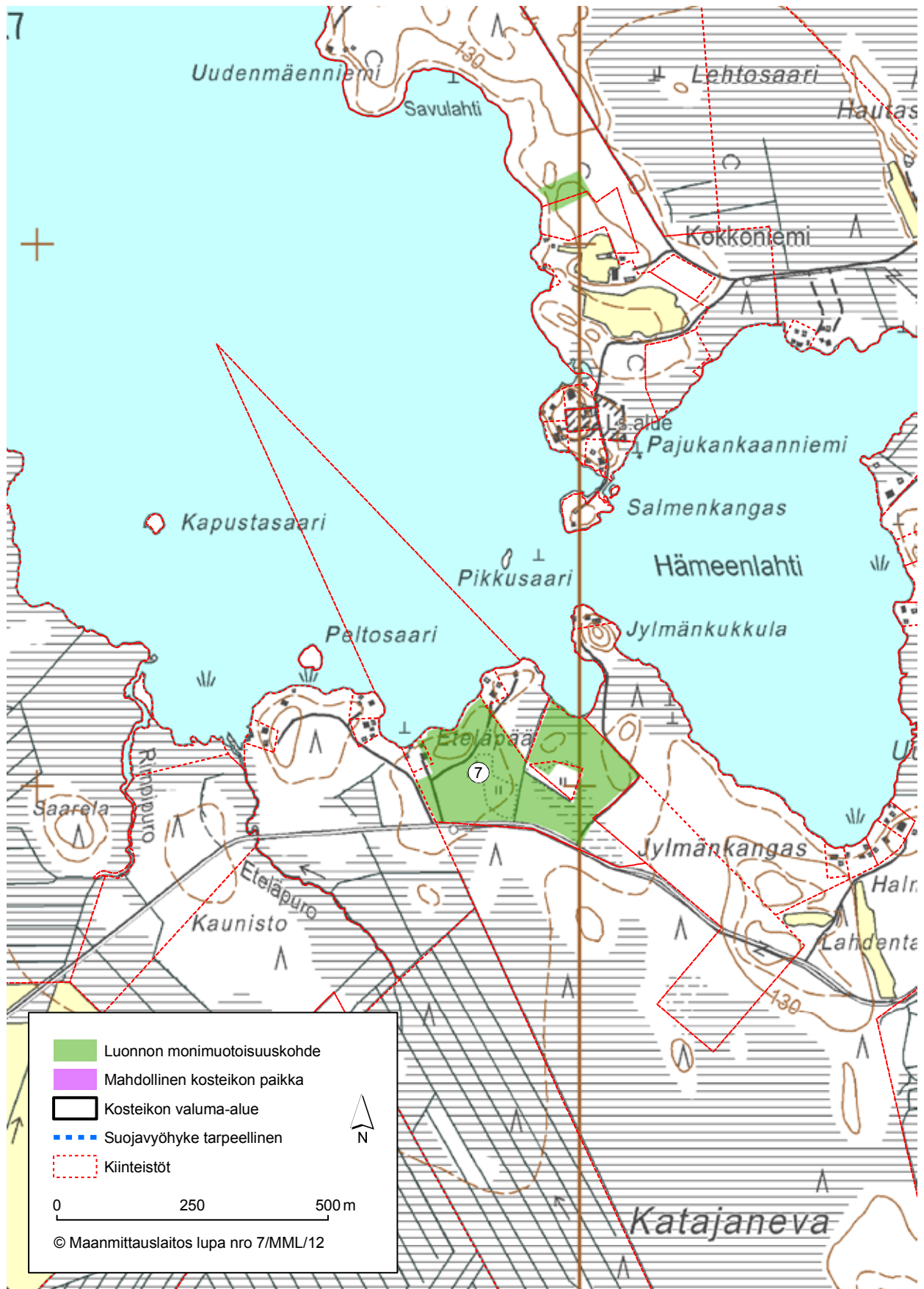
Liite 1. Kohteet 1–3.



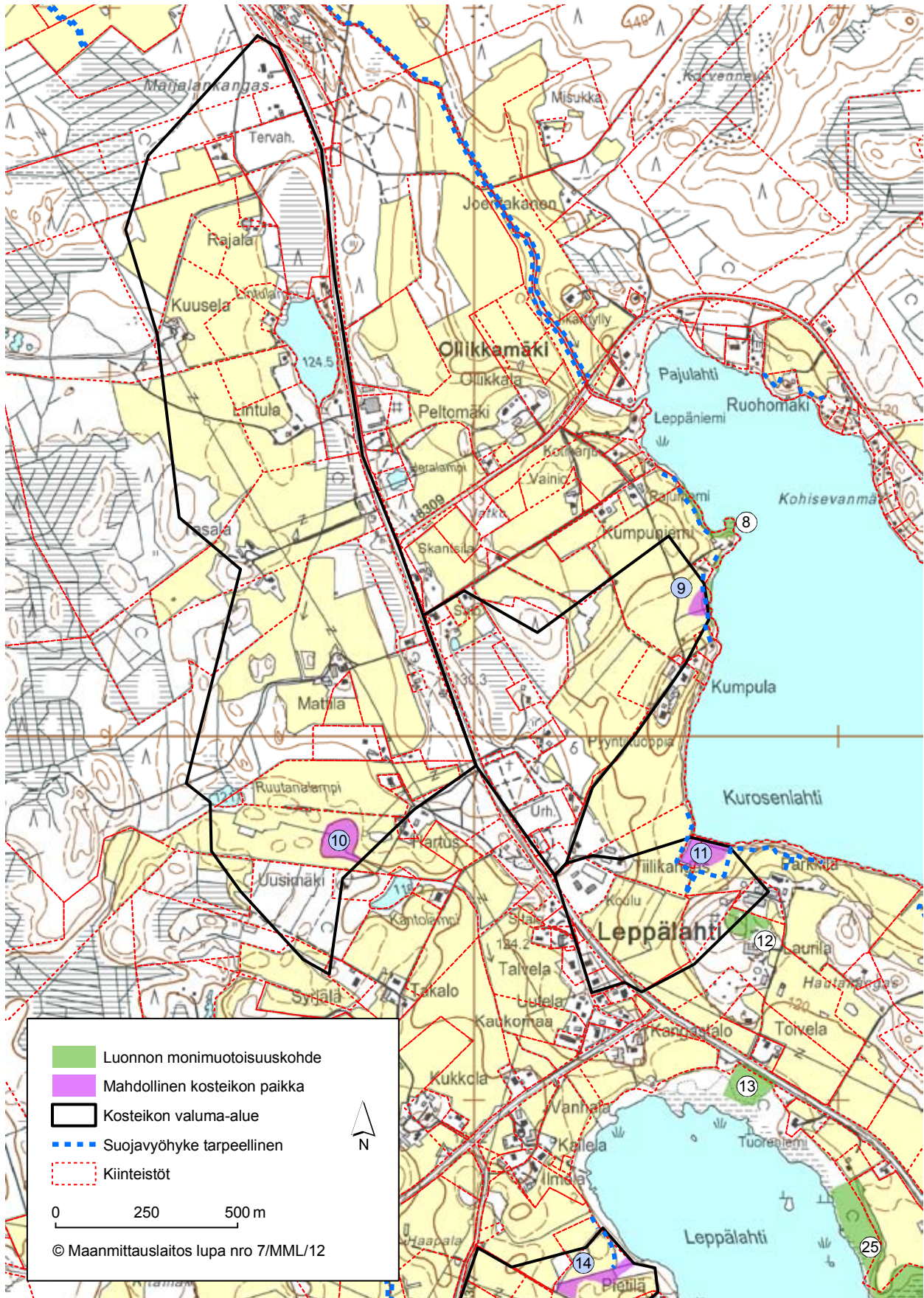
Liite 1. Kohteet 4–6.



Liite 1. Kohde 7.



Liite 1. Kohteet 8–13.



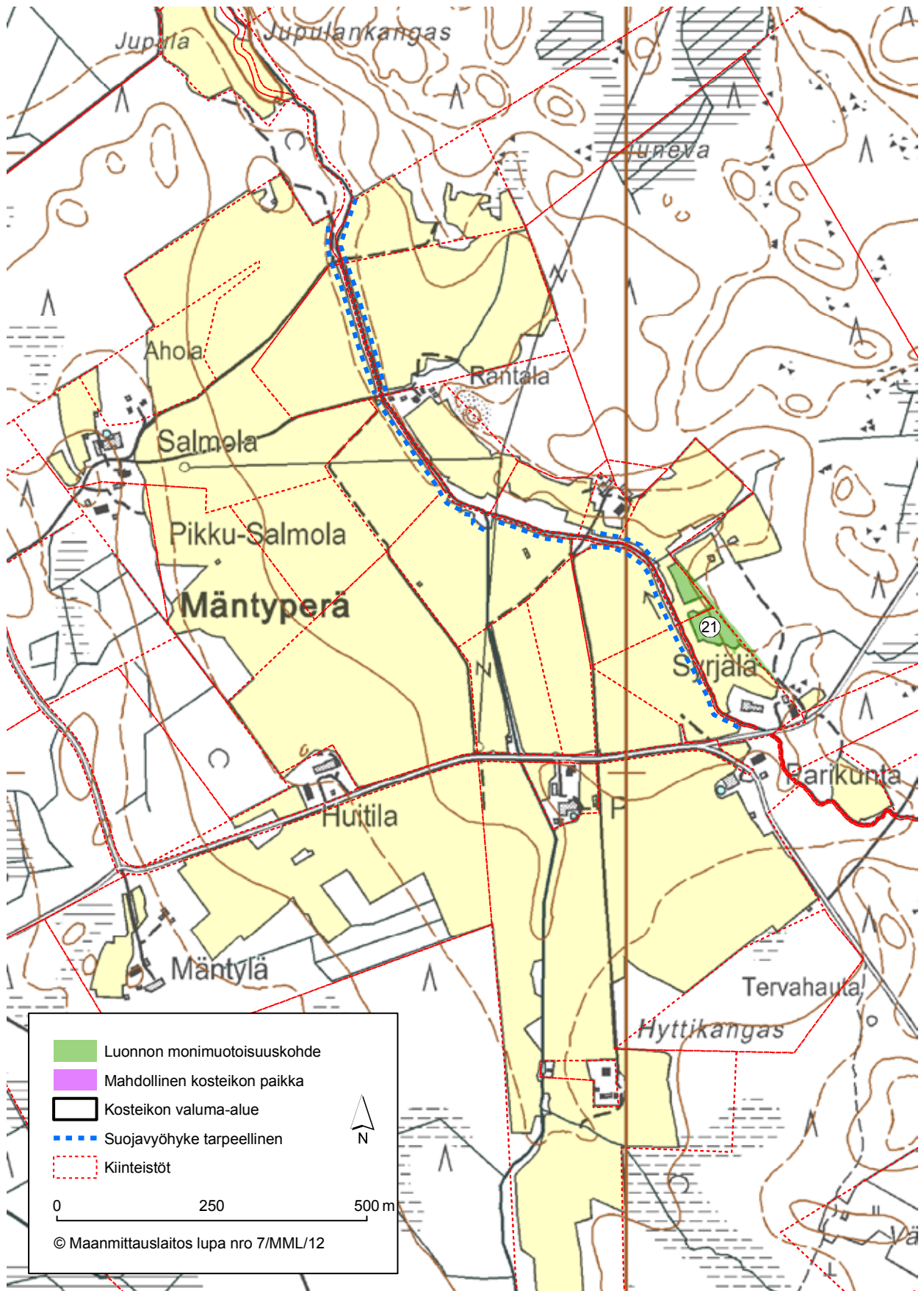
Liite 1. Kohteet 14–18.



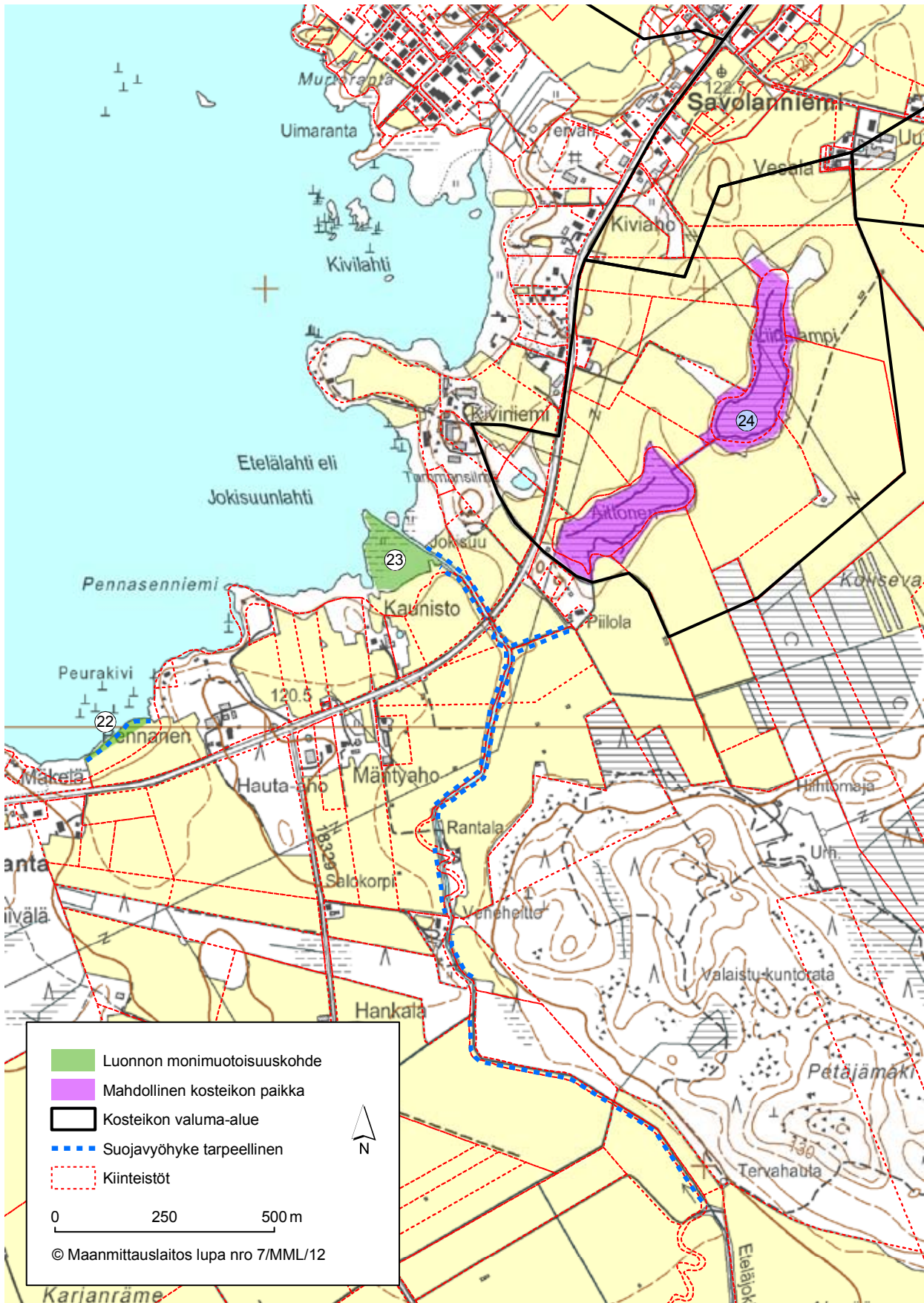
Liite 1. Kohteet 19–20.



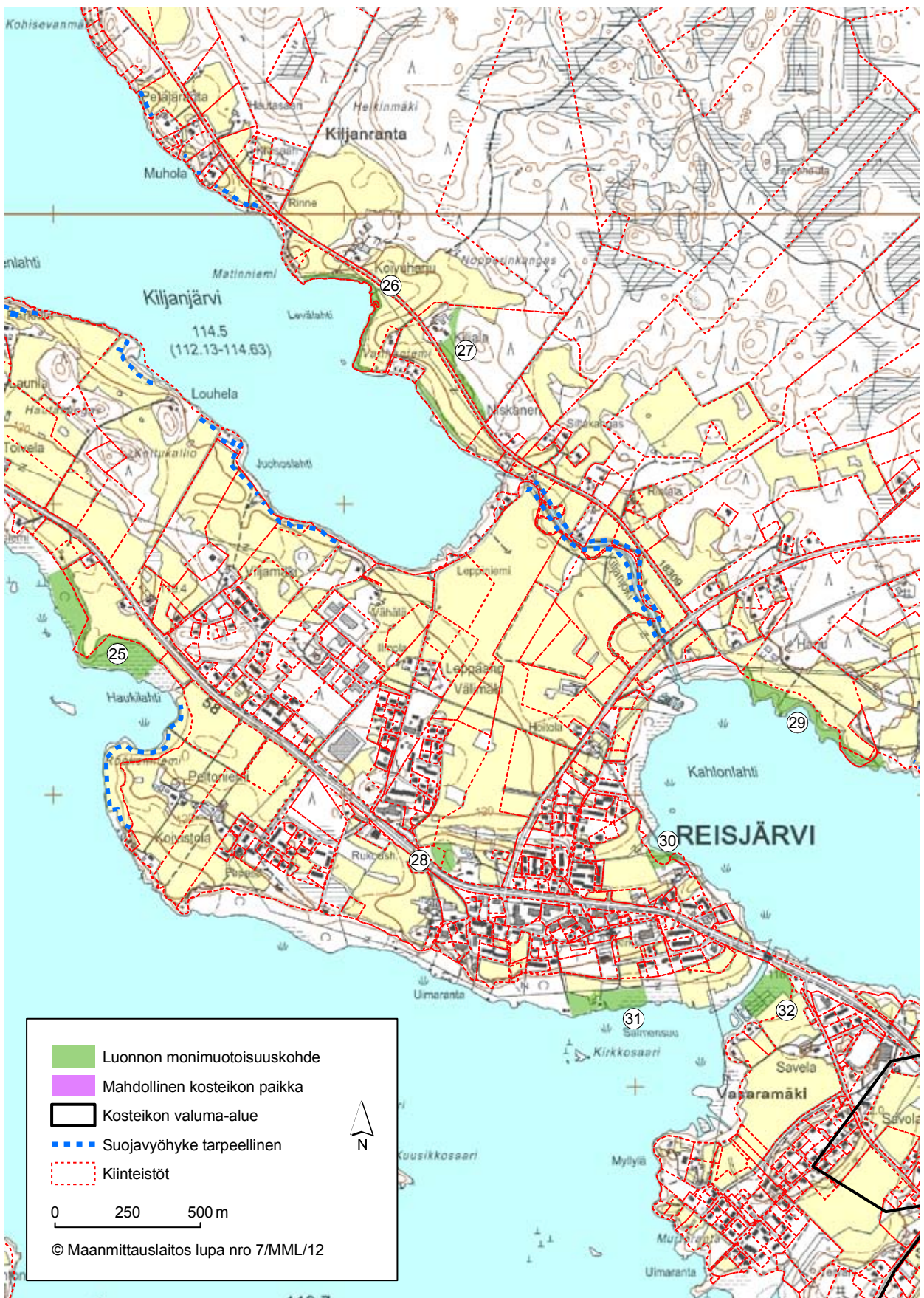
Liite 1. Kohde 21.



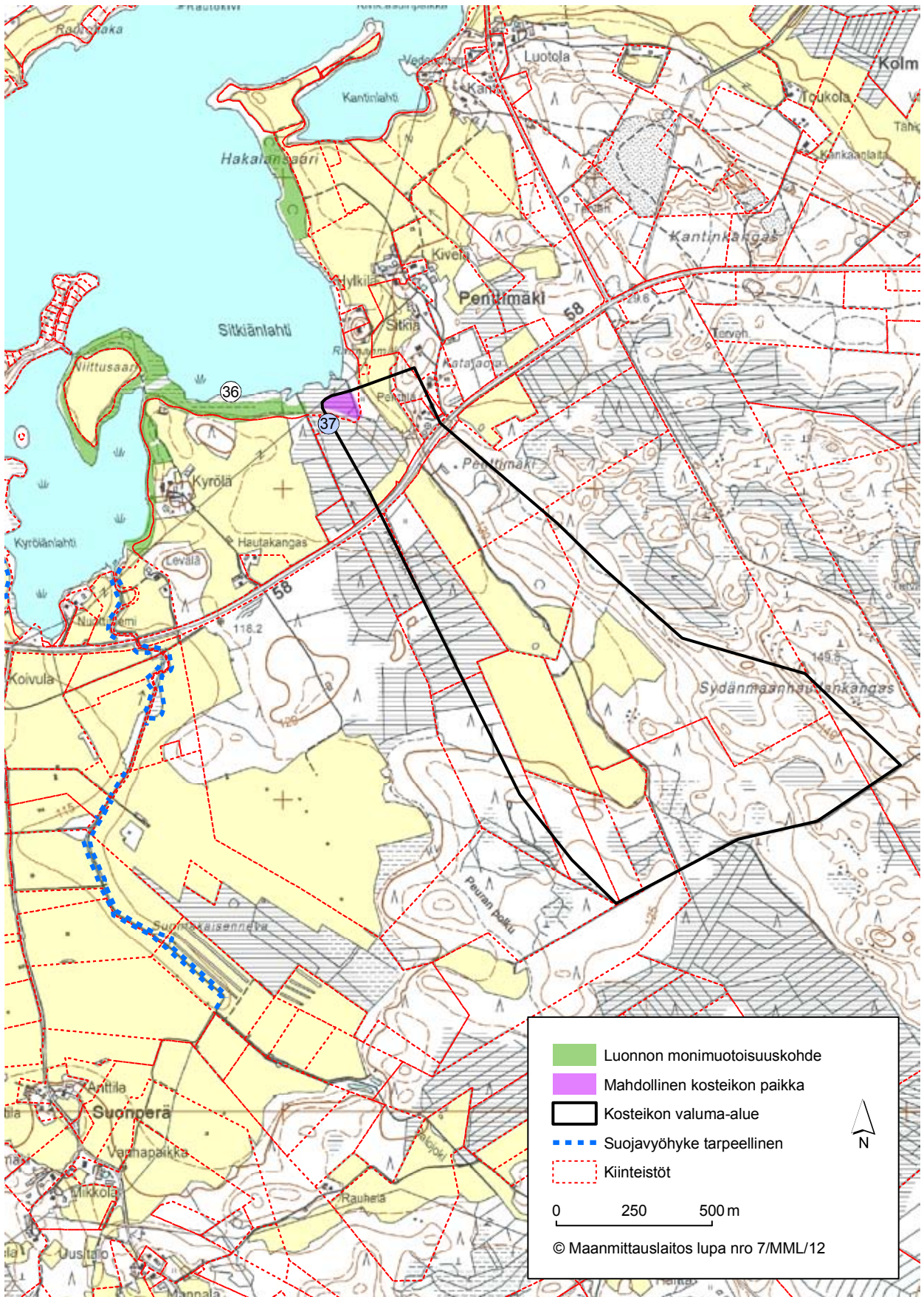
Liite 1. Kohteet 22–24.



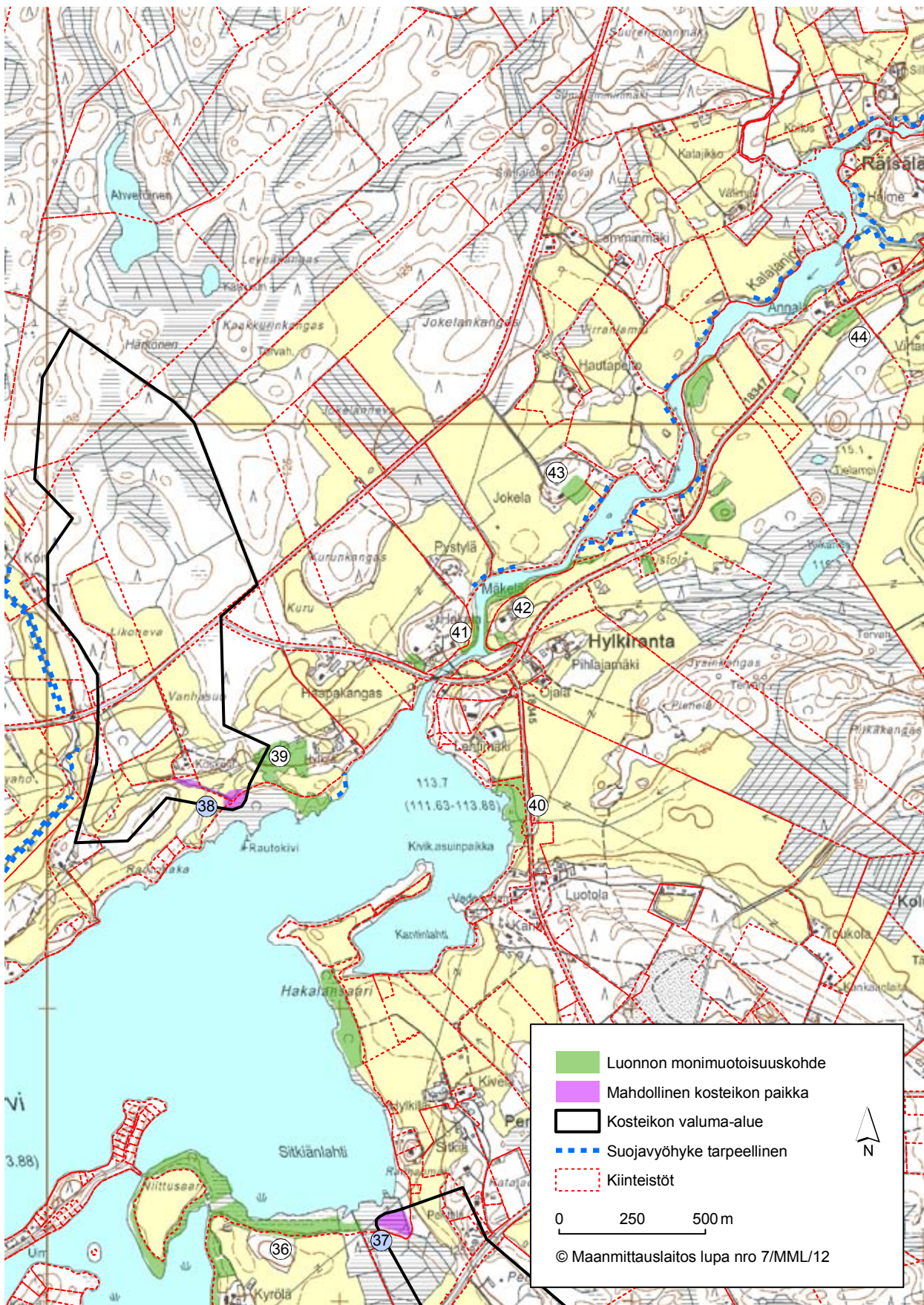
Liite 1. Kohteet 25–32.



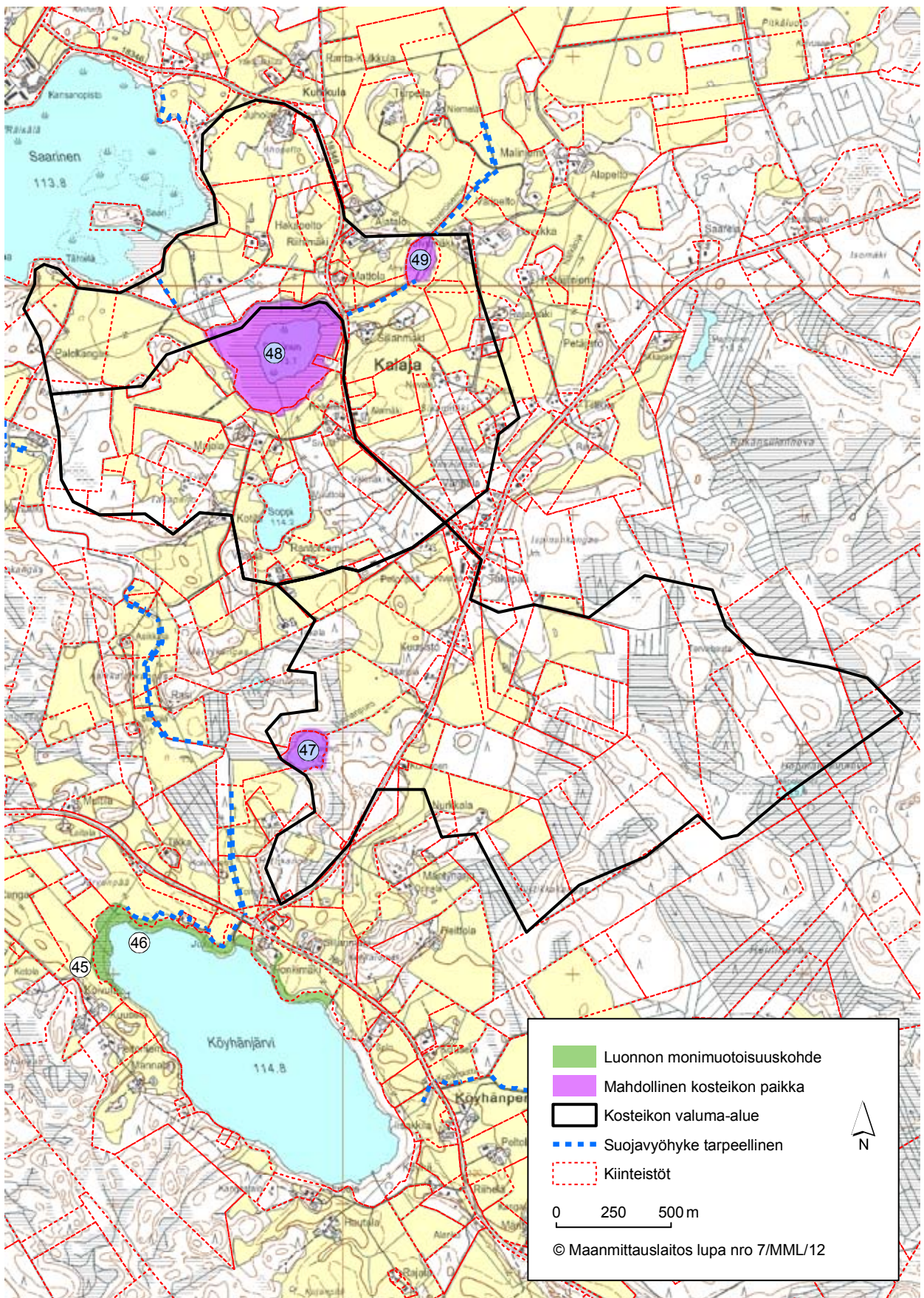
Liite 1. Kohteet 36–37.



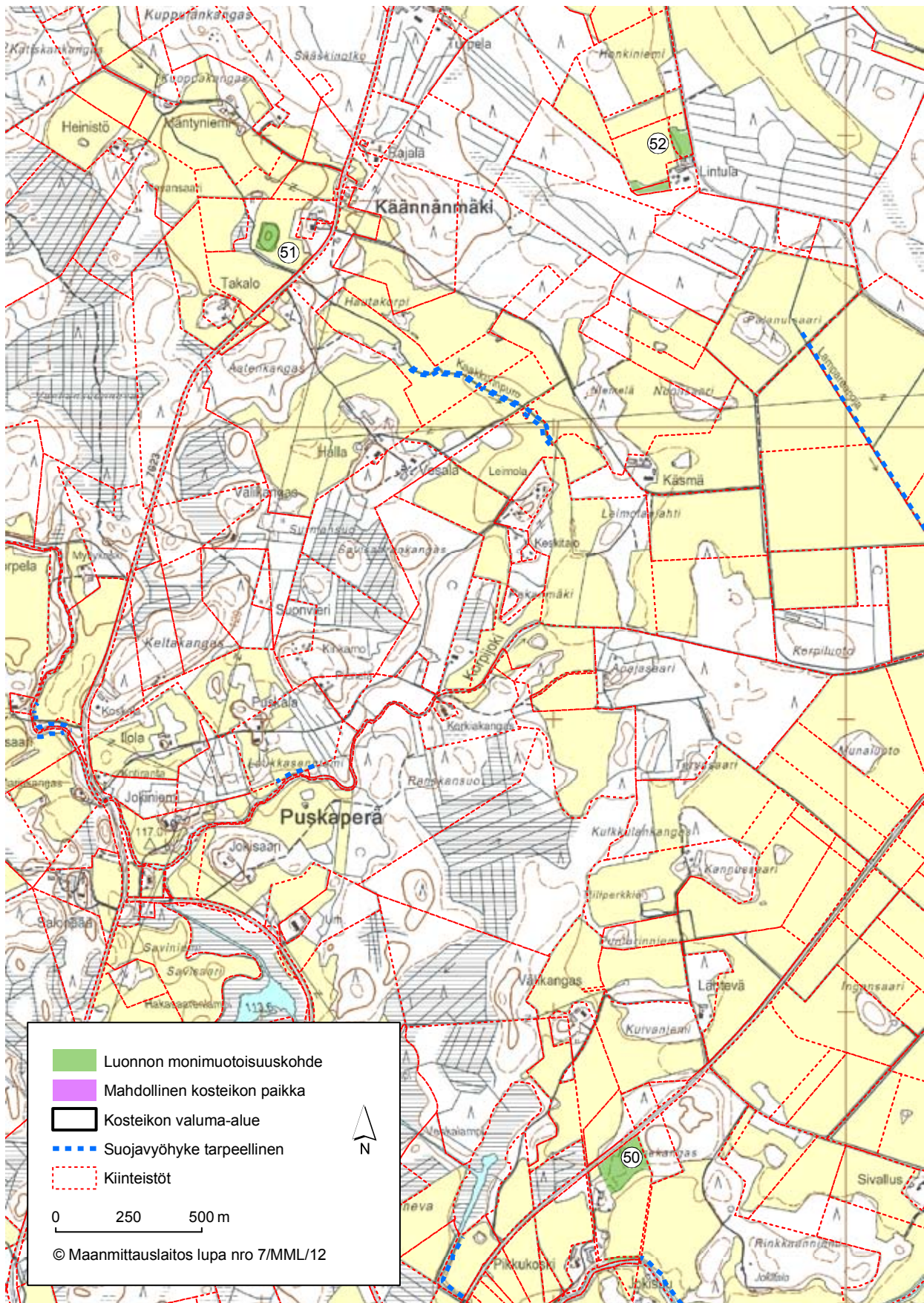
Liite 1. Kohteet 38–44.



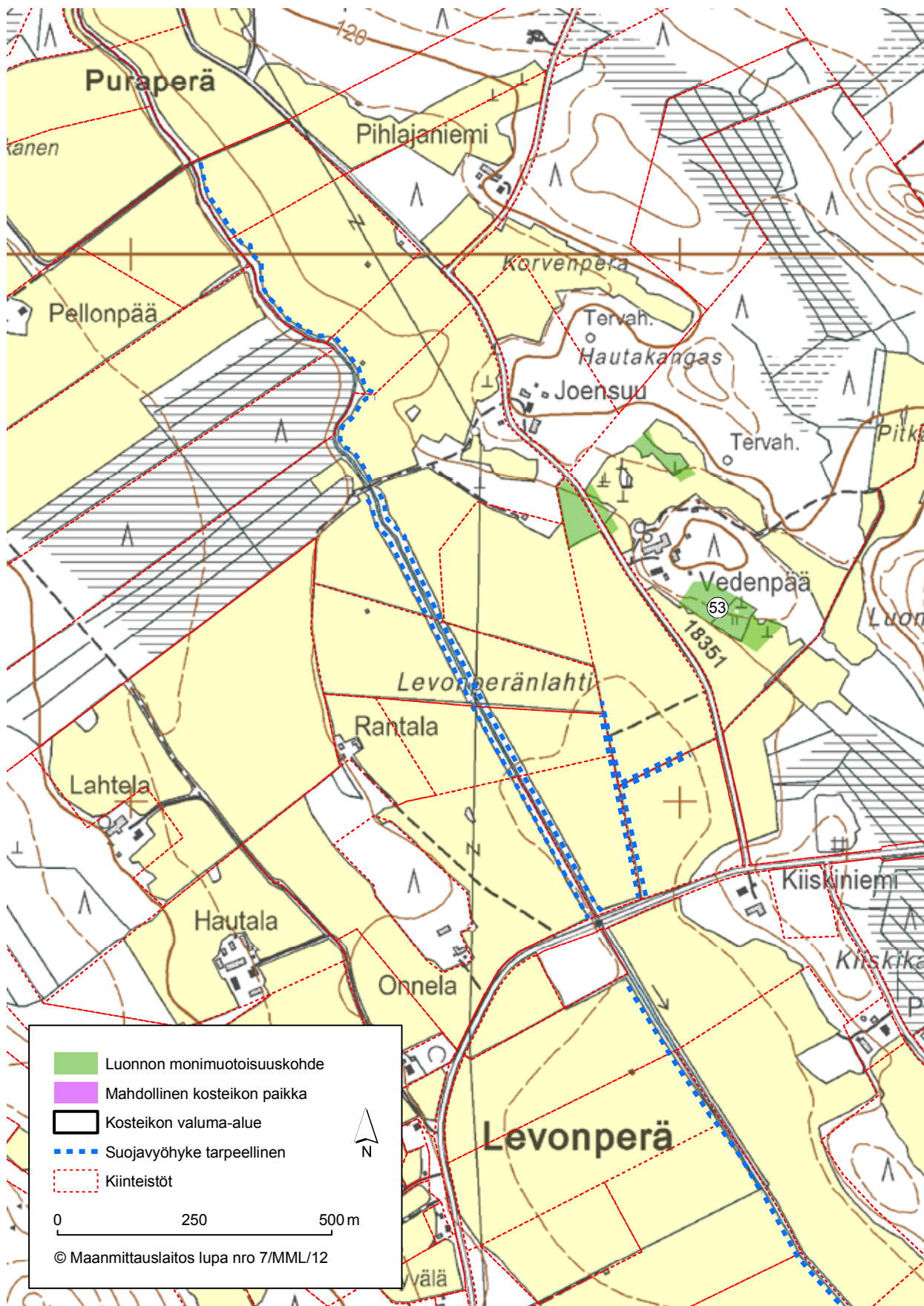
Liite 1. Kohteet 45–49.



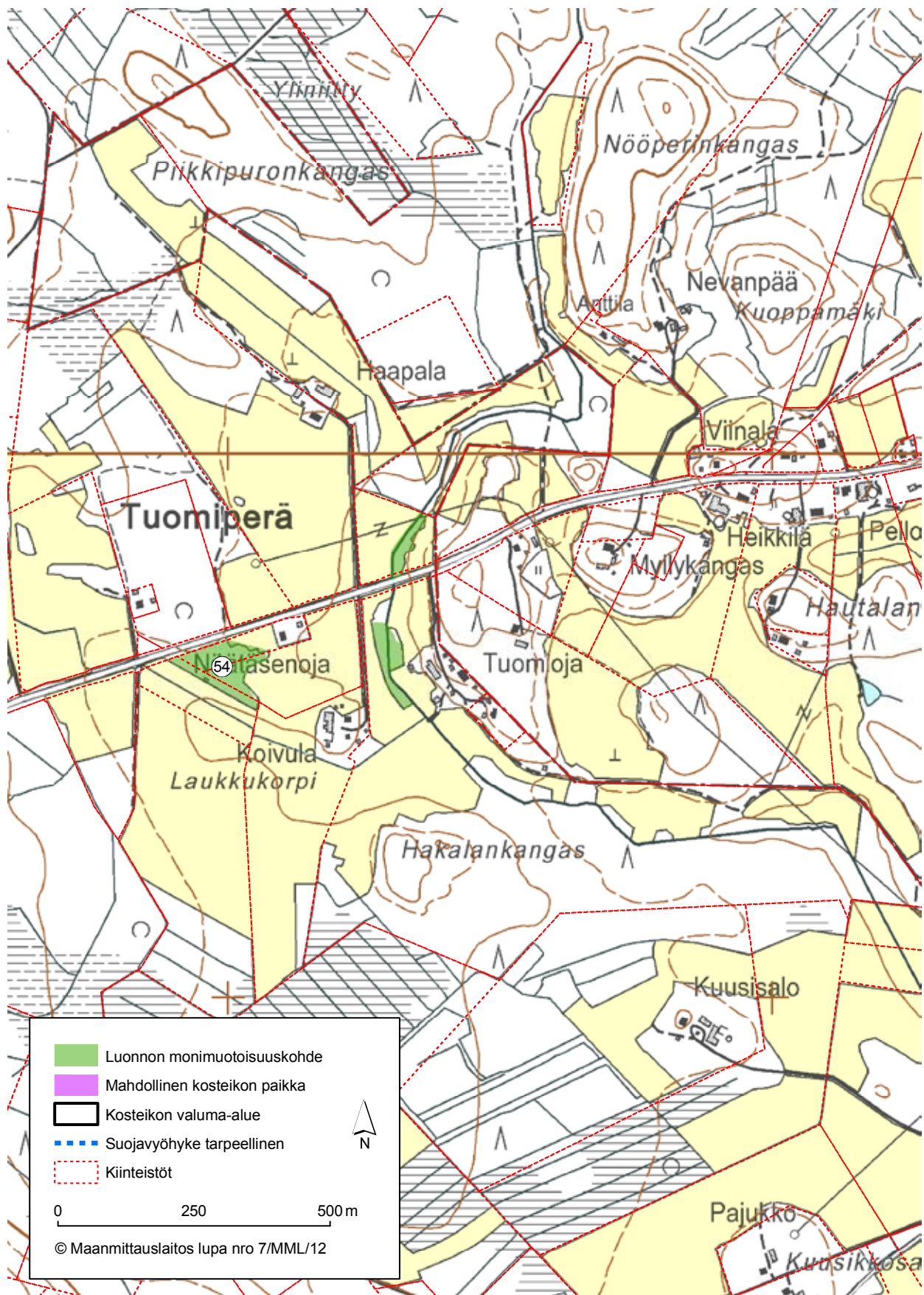
Liite 1. Kohteet 50–52.



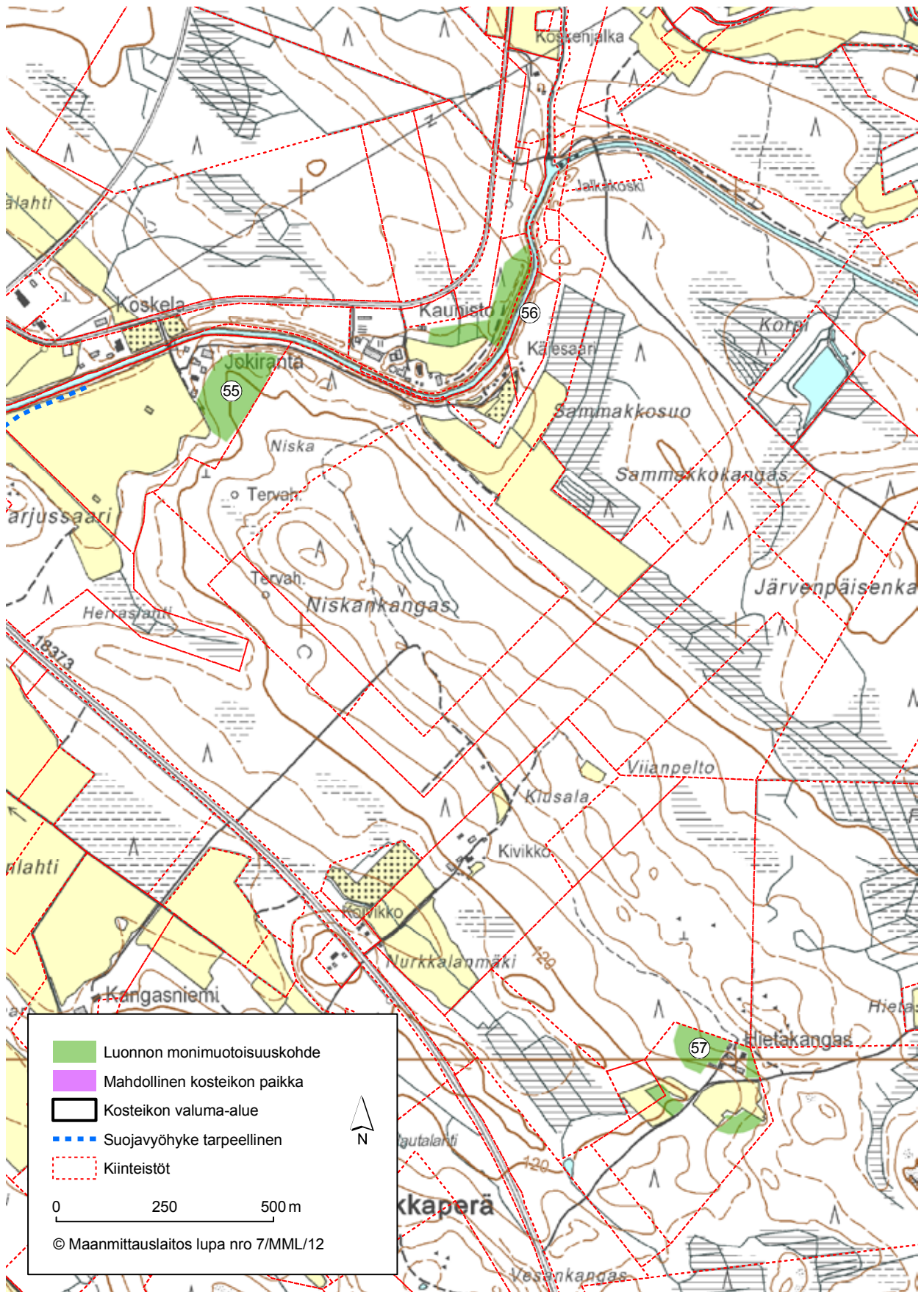
Liite 1. Kohde 53.



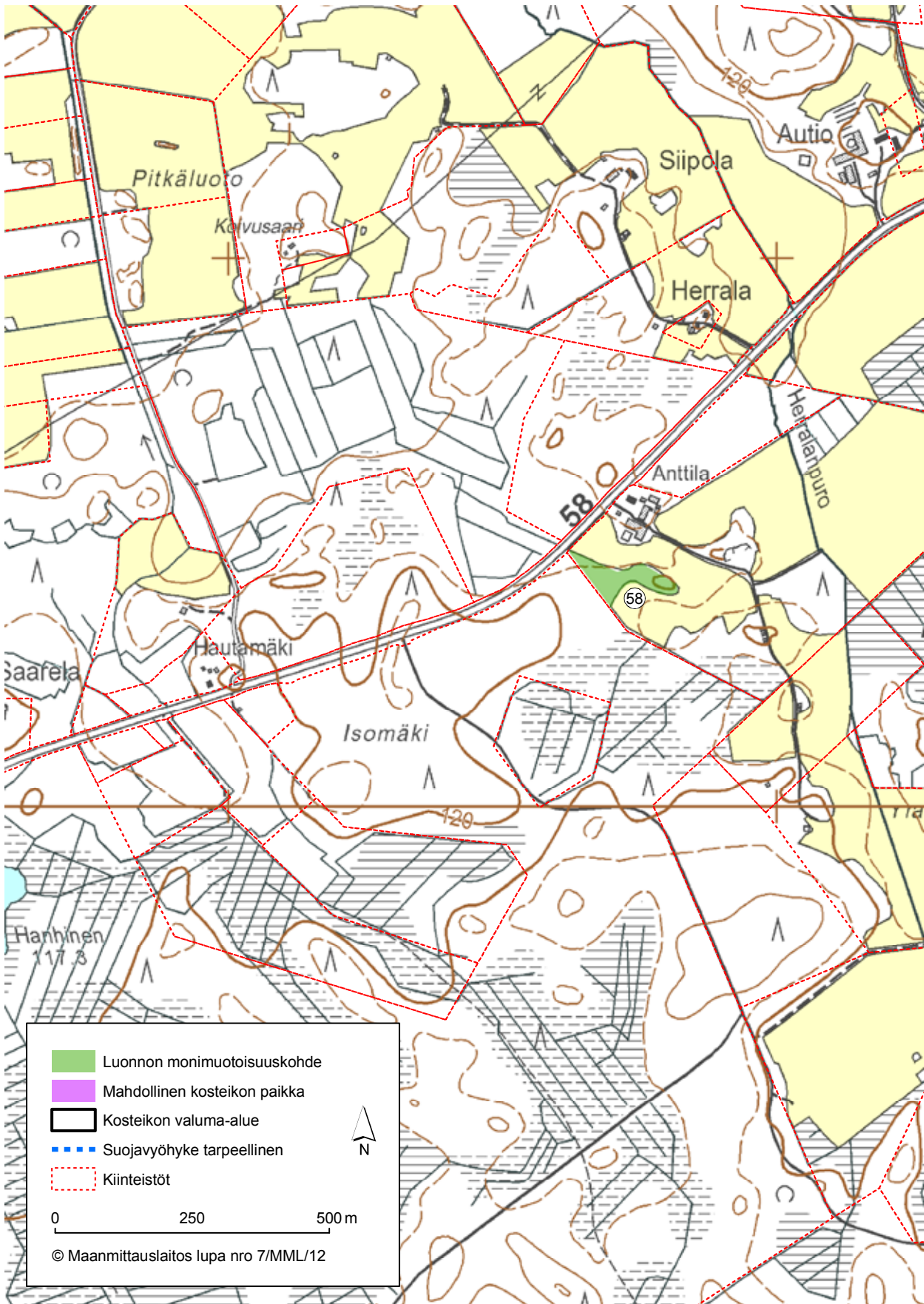
Liite 1. Kohde 54.



Liite 1. Kohteet 55–57.



Liite 1. Kohde 58.



Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 43/2013				
Vastuualue Ympäristö ja luonnonvarat				
Tekijät Susanna Anttila		Julkaisuaika Kesäkuu 2013		
		Kustantaja /Julkaisija Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja / toimeksiantaja Maa- ja metsätalousministeriö		
Julkaisun nimi Maatalousalueiden kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma Reisjärvi				
Tiivistelmä Reisjärvelle laadittiin kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma vuonna 2011. Suunnittelualueelta kartoitettiin perinnebiotooppeja, luonnon monimuotoisuuskohteita ja mahdollisia kosteikkojen perustamispaikkoja. Yleissuunnitelmaan valittiin mukaan 58 esimerkkikohteita, jotka on esitelty karttojen ja kohdekuvausten avulla. Kohteiden kuuluminen yleissuunnitelmaan ei rajoita alueiden käyttöä. Maanomistajia ei veloiteta kohteiden hoitamiseen tai kosteikkojen perustamiseen, vaan toteutus on vapaaehtoista. Maatalousalueiden kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnittelun tarkoituksena on tehostaa maatalouden vesiensuojelua ja luonnonhoitoa sekä suunnata toimenpiteet tärkeimmille kohteille. Tavoitteena on kannustaa viljelijöitä hyödyntämään maataloustukimahdollisuuksia sekä lisätä viranomaisten, neuvojien ja viljelijöiden välistä vuorovaikutusta. Maataloustukijärjestelmä on uudistumassa, kun ohjelmakausi vaihtuu 2014, eikä uuden ohjelmakauden tukimuotoja tai -ehtoja ole vielä vahvistettu. Tämänhetkisen tiedon mukaan kosteikkojen perustamiseen ja hoitoon sekä perinnebiotooppien ja luonnon monimuotoisuuskohteiden hoitoon on kuitenkin tulossa rahoitusmahdollisuuksia myös uudella ohjelmakaudella.				
Asiasanat (YSA:n mukaan) Kosteikot, luonnon monimuotoisuus, perinnebiotooppi, perinnemaisema, vesiensuojelu, maisemanhoito, luonnonhoito, ympäristötuki, maatalousalueet, Reisjärvi				
ISBN (Painettu) -	ISBN (PDF) 978-952-257-783-2	ISSN-L 2242-2846	ISSN (painettu) -	ISSN (verkkojulkaisu) 2242-2854
www www.ely-keskus.fi/julkaisut www.doria.fi		URN URN:ISBN:978-952-257-783-2		Kieli Suomi
Sivumäärä 48				
Julkaisun tilaukset				
Kustannuspaikka ja -aika Oulu 2013			Painotalo	

Reisjärvelle laadittiin kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma vuonna 2011. Suunnittelualueelta kartoitettiin perinnebiotooppeja, luonnon monimuotoisuuskohteita ja mahdollisia kosteikkojen perustamispaikkoja. Yleissuunnitelmaan valittiin mukaan 58 esimerkkikohdetta, jotka on esitelty karttojen ja kohdekuvausten avulla. Kohteiden kuuluminen yleissuunnitelmaan ei rajoita alueiden käyttöä. Maanomistajia ei veloiteta kohteiden hoitamiseen tai kosteikkojen perustamiseen, vaan toteutus on vapaaehtoista.

Maatalousalueiden kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnittelun tarkoituksena on tehostaa maatalouden vesiensuojelua ja luonnonhoitoa sekä suunnata toimenpiteet tärkeimmille kohteille. Tavoitteena on kannustaa viljelijöitä hyödyntämään maataloustukimahdollisuuksia sekä lisätä viranomaisten, neuvojien ja viljelijöiden välistä vuorovaikutusta. Maataloustukijärjestelmä on uudistumassa, kun ohjelmakausi vaihtuu 2014, eikä uuden ohjelmakauden tukimuotoja tai -ehtoja ole vielä vahvistettu. Tämänhetkisen tiedon mukaan kosteikkojen perustamiseen ja hoitoon sekä perinnebiotooppien ja luonnon monimuotoisuuskohteiden hoitoon on kuitenkin tulossa rahoitusmahdollisuuksia myös uudella ohjelmakaudella.

RAPORTEJA 43/2013
MAATALOUSALUEIDEN KOSTEIKKOJEN JA LUONNON MONIMUOTOISUUDEN YLEISSUUNNITELMA
REISJÄRVI

POHJOIS-POHJANMAAN ELINKEINO-, LIIKENNE JA YMPÄRISTÖKESKUS

ISBN - (PAINETTU)
ISBN 978-952-257-783-2 (PDF)

ISSN-L 2242-2846
ISSN - (PAINETTU)
ISSN 2242-2854 (VERKKOJULKAISU)

URN:ISBN: 978-952-257-783-2

WWW.ELY-KESKUS.FI/JULKAISUT | WWW.DORIA.FI/ELY-KESKUS