

Maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma

Kiikala ja Suomusjärvi

**Eriika Lundström
Ilkka Myllyoja
Anni Karhunen**



Maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma

Kiikala ja Suomensjärvi

**Eriika Lundström
Ilkka Myllyoja
Anni Karhunen**

Turku 2009

Lounais-Suomen ympäristökeskus



**LOUNAIS-SUOMEN
YMPÄRISTÖKESKUS**
SYDVÄSTRA FINLANDS
MILJÖCENTRAL

LOUNAIS-SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN
RAPORTTEJA 3 | 2009
Lounais-Suomen ympäristökeskus
Vesiensuojeluosasto

Taitto: Päivi Niemelä
Kansikuva: Eriika Lundström, *näkymä Aneriojärveltä*

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

Edita Prima Oy, Helsinki 2009

ISBN 978-952-11-3393-0 (nid.)
ISBN 978-952-11-3394-7 (PDF)
ISSN 1796-1750 (pain.)
ISSN 1796-1769 (verkköj.)

SISÄLLYS

1 Johdanto	5
2 Työmenetelmät	6
Alueen valinta	6
Esiselvitys	6
Tiedotus	6
Kosteikkojen kartoitus	6
Luonnon monimuotoisuuskohteiden kartoitus.....	7
Suojavyöhykkeiden tarve	8
3 Suunnittelualan erityispiirteitä	9
Luontoarvoja	10
Pinta- ja pohjavedet	11
Kiikalan ja Suomensjärven muinaisuus nykypäivän maisemassa.....	13
4 Kohteiden luokittelu	14
Monivaikuttiset kosteikot ja muut vesiensuojelutoimenpiteet	14
Luonnon monimuotoisuus	16
Muita luonnon monimuotoisuuskohteita.....	18
5 Kohdekuvaukset	20
6 Yleisiä hoitoperiaatteita erityistukialueilla	65
Luonnon monimuotoisuus	65
Monivaikuttiset kosteikot.....	68
Suojavyöhykkeet.....	71
Lintuvesien hoito	72
Luonnonmukainen peruskuivatus.....	73
Luvat	73
Muinaisjäännekohteet erityistukialueilla	74
7 Alueiden perustamisen ja hoidon rahoitus	75
Ei-tuotannollinen investointituki	75
Leader-toimintatapa ympäristötuessa	75
Peruskuivatustuki	76
Hakemus	76
Lähteet.....	77
Kuvailulehdet	79

1 Johdanto

Kosteikot ovat tärkeitä vesiensuojelukeinoja, jotka samalla edistävät myös maaseutu ympäristön luonnon ja maiseman monimuotoisuutta. Hyvin toteutettu kosteikko oikeassa paikassa vähentää ravinnevalumia ja tarjoaa elinympäristön monille kasvi- ja eläinlajeille. Maatalouden ravinnekuormituksen vähentämiseksi kosteikkoja tarvitaan erityisesti niillä valuma-alueilla, joilla pellon osuus on suuri ja joilla ei pellolla toteutettavilla toimenpiteillä saada ravinnekuormitusta vähenemään. Monivaikutteisella kosteikolla tarkoitetaan tässä yhteydessä kosteikko ympäristöä, joka voidaan toteuttaa erilaisilla toimenpiteillä ja jolla on vesiensuojelun lisäksi myös muita ympäristön kannalta suotuisia vaikutuksia.

Luonnon monimuotoisuudella tarkoitetaan ympäristön lajirikkautta, erilaisten elinympäristöjen kirjoa ja maiseman moni-ilmeisyyttä. Lähes neljäsosa Suomen luonnonvaraisista eliöistä elää maatalous- ja kulttuuriympäristöissä ja uhanalaisista eliölajeista näitä ns. perinneympäristöjä suosii jopa 28 prosenttia. Luonnon monimuotoisuus koostuu lukuisista tekijöistä. Ilmasto, maaperä, maataloustuotanto ja muu ihmisen toiminta ovat vaikuttaneet ja vaikuttavat edelleen siihen, miten monimuotoiseksi maaseutualue ja sen lajisto on vähitellen muotoutunut. Luonnon ohella myös kotieläimet ja viljelykasvit ovat osa monipuolista ympäristöä ja vaihtelevaa maaseutumaisemaa.

Tässä yleissuunnitelmassa on kartoitettu maatalousympäristöstä vesiensuojeluun sopivia ja monimuotoisuuden kannalta merkittäviä kohteita. Kohteet ovat yleensä sellaisia, jotka sopivat maatalouden erityisympäristötuella hoidettavaksi ja joiden arvoa hoito lisää. Lisäksi suunnitelmaan on otettu mukaan muutama sellainen vesistö kunnostuskohde, jotka eivät sovellu ympäristötuella toteutettavaksi. Ne ovat kuitenkin usein erittäin merkittäviä ympäristön kannalta ja asukkaiden mielestä tärkeitä. Näillä kohteilla yleensä tarvitaan tarkempaa suunnittelua ja monia muitakin toimenpiteitä kuin erityistuen piiriin kuuluvaa hoitoa.

Tällaistenkin alueiden osia useimmiten voitaisiin hoitaa erityisympäristötuella. Yleissuunnittelussa pyritään löytämään kosteikoille, pohjapadoille, uomien kunnostukselle ym. toimenpiteille luontaisia paikkoja. Suunnittelun tarkoituksena on löytää erityisesti kohteita, joita olisi mahdollista toteuttaa kosteikkojen rakentamiseen tarkoitettulla ei-tuotannollisten investointien tuella ja ylläpitää monivaikutteisten kosteikkojen hoitotuella. Luonnon monimuotoisuuden osalta yleissuunnittelu antaa taustatietoa ja tukea erityistuen hakemisen yhteydessä tehtäville tilakohtaisille hoitosuunnitelmille. Suunnittelun tarkoituksena ei ole kartoittaa harvinaisia tai uhanalaisia lajeja eikä kaikkia mahdollisia kohteita, vaan tuoda monipuolisesti esiin seudulle tyypillisiä luontoarvoja ja esimerkkikohteita. Samalla ehdotetaan kohteille mahdollisia hoitotoimia.

Yhtenä yleissuunnittelun päämääränä on suunnata ympäristötuen erityistukivaroja luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeimpiin ja aktiivista hoitoa vaativiin kohteisiin. Samalla yritetään innostaa viljelijöitä hakemaan eri tukimuotoja. Esiitettyjen toimenpiteiden toteutus on aina vapaaehtoista eikä kohteen maininta suunnitelmassa velvoita mihinkään. Keskeisenä tavoitteena on myös parantaa viranomaisten, neuvojien ja viljelijöiden välistä vuorovaikutusta sekä luoda paikallista halua vesiensuojelun ja luonnon monimuotoisuuden edistämiseen. Suunnitelma on laadittu yhteistyössä eri toimijoiden kanssa, jotta etenkin paikallinen näkemys ja tietämys tulisi huomioituksi. Tarkoitus on, että suunnitelmajulkaisu päättyy alueen viljelijöiden ja muiden maanomistajien käyttöön ja sitä hyödynnetään ympäristötuen erityistukien hakemisessa.

2 Työmenetelmät

Alueen valinta

Kiikalan ja Suomusjärven alue valittiin suunnittelualueeksi mukaan luontevana jatkona Perniön ja Kiskon yleissuunnitelmille. Lisäksi valintaan vaikutti alueella esille tullut kiinnostus. Myös Vesistöklintikka-hankkeen myötä tehty pohjatyö alueen järvien tilasta vaikutti hankkeen suuntaamiseen tälle alueelle. Ensin oli tarkoitus pitäytyä Kiskonjoen valuma-alueessa, mutta samaan kokonaisuuteen liittyi luontevasti Uskelanjoen valuma-alueelta Hitolanjoen ympäristö, joka sitten otettiin myös mukaan. Aluevalintaa puolsi myös WWF:n kosteikkohanke sijoittuminen Kiskonjoen vesistöalueelle, jolloin yleissuunnitelman kohteita voidaan saada toteutukseen yhteistyössä.

Yleissuunnitteluun kuuluu aina ohjausryhmä, joka seuraa työn etenemistä. Ensimmäisessä ohjausryhmän kokouksessa olivat mukana Suomusjärven ja Kiikalan tuottajien edustajat, Kiikalan ja Suomusjärven maaseutusihiteeri, ProAgrian edustajat, Varsinais-Suomen TE-keskuksen edustajat ja ympäristökeskuksen edustajat. Ohjausryhmään kuuluvia kutsuttavia tahoja tai ainakin tiedotuslistalla mukana olevia ovat Metsäkeskus, Ykkösakseli ry, Vesistöklintikka ry, Varsinais-Suomen kalastusalue, Museovirasto ja TE-keskuksen kalatalousyksikkö.

Esiselvitys

Suunnittelutyön ensimmäisessä vaiheessa, esiselvityksessä tarkasteltiin seudun luonnon- ja kulttuuriympäristöä. Siinä käytettiin jo olemassa olevaa inventointitietoa ja ympäristöhallinnon paikkatietoaineistoja. Esitietoa löytyi runsaasti ja ne koskivat muun muassa maankäyttöä, maaperää, inventoituja pienvesiä, perinnemaisemia, muinaismuistoja ja kulttuuriympäristöjä. Huomioiduksi tulivat myös merkittävät pohjavesi- ja suojelualueet, Natura 2000 – alueet, uhanalaisten

lajien esiintymisalueet sekä nykyiset maatalouden ympäristötuen erityistukikohteet. Vanhat venäläiset topografikartat valaisivat vanhaa maankäyttöä. Alueelta on kartoitettu luontoarvoja useaan otteeseen ja niistä oleellimmat käytiin läpi.

Tiedotus

Kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnittelun alkamisesta tiedotettiin kesäkuussa 2008 kaikille viljelijöille lähetetyllä kirjeellä. Siinä kerrottiin hankkeesta ja esiteltiin maastotyöntekijät ja annettiin heidän yhteystietonsa. Luonnosvaiheessa olevia suunnitelmakarttoja esiteltiin Suomusjärvellä viljelijöille marraskuussa 2008 avointen ovien tilaisuudessa, josta tiedotettiin kaikille kuntien viljelijöille lähetetyllä kutsukirjeellä. Tilaisuudessa käytiin hyviä keskusteluja ja pohditettiin erityisesti suunnitelmassa esitettyjen alueiden saamista hoidon piiriin. Samassa tilaisuudessa oli mahdollista saada erityistukiin ja muihin maatalouden ympäristöasioihin liittyvää neuvontaa. Myös WWF:n edustaja keskusteli maanomistajien kanssa heidän hankkeensa tuomista mahdollisuuksista kosteikkojen perustamisessa. Esittelytilaisuuden jälkeen luonnoskartat olivat tutustuttavina maaseutuviranomaisten toimistoissa noin kuukauden. Luonnoskartat toimitettiin myös tuottajien edustajille ja Metsäkeskukseen. Luonnoskarttoihin tuli tilaisuudessa ja myös sen jälkeen jonkin verran kommentteja ja ne huomioitiin lopullisessa julkaisussa. Julkaisu toimitetaan viljelijöille, kuntiin, yhteistyötahoille ja muille kiinnostuneille.

Kosteikkojen kartoitus

Kosteikkoja kartoitti mittausteknikko Ilkka Myllyoja kesällä 2008. Ensisijaisena tavoitteena oli etsiä kosteikkorakentamiseen tarkoitettua tuen ehtojen täyttäviä kohteita. Kosteikkopaikkoja kartoitettiin



Vesiympäristön monimuotoisuutta. Kuva: Ilkka Myllyoja

niiltä valuma-alueilta, joilla pellon määrä on yli 20 % ja johon voisi rakentaa niin suuren kosteikon tai altaan, että se olisi kooltaan vähintään 0,5 % valuma-alueen koosta ja pidättäisi mahdollisimman tehokkaasti maatalousalueilta tulee kuormitusta. Tällaisia mahdollisia kohteita selvitettiin kartoilta ennen maastokäyntejä. Maastokäynneillä ja maanomistajien ehdotuksista tuli luonnollisesti monia muitakin kohteita mukaan. Kaikilla eivät tukiehdot täyty, mutta useimmilla voitaisiin saada ainakin jonkin verran vesiensuojeluhyötyä. Kartoituksessa tarkasteltiin myös luonnon monimuotoisuuden ja maiseman kannalta hyviä kosteikkokohteita.

Lisäksi kosteikkokartoituksen loppuvaiheessa saatiin käytettäväksi Suomen ympäristökeskuksen mallinnuksella tuottamia ehdotuksia vesiensuojelukosteikkojen paikoista. Mallinnuksessa on määritelty korkeusmallin avulla valuma-alueet, missä havaittiin epätarkkuuksia. Ehdotetut kosteikot ovat kooltaan noin 2 % valuma-alueesta ja yläpuolisen valuma-alueen maankäytöstä on vähintään 20 % peltoa. Mallissa maankäyttöä on tarkasteltu ympäristöhallinnon maankäyttöpaikkatietoaineis-

ton avulla, joka sekkin on paikoitellen epätarkka. Malli ei ota kantaa miten kosteikko tulisi toteuttaa. Mallinnuksen tuottamaa tietoa käytettiin lähinnä suunnittelun loppuvaiheessa täydentämässä kosteikkoehdotuksia, mutta mallin antamaa tietoa voidaan hyvin käyttää suunnittelun alkuvaiheessa ja maastotyön kohdennuksessa erityisesti laajoilla alueilla.

Luonnon monimuotoisuuskohteiden kartoitus

Suunnittelija Eriika Lundström teki luonnon monimuotoisuuskohteisiin maastokäyntejä kesällä ja myös syksyllä 2008. Maastokäynnit kohdistettiin lähinnä esiselvitystietojen ja karttatarkastelun perusteella. Lisäksi maanomistajilta saatuja tietoja mahdollisista kohdealueista tarkasteltiin maastossa runsaasti. Monet maanomistajat osallistuivat maastokäynteihin. Tilakäynteihin liittyi useimmiten neuvontaa erityisympäristötuista ja suunnittelijalla oli mukanaan aiheeseen liittyvää esitemateri-



Selvästi uomaan päin viettävällä rantapellolla suojavyöhyke hillitsee pintavalunnan mukana kulkeutuvien ravinteiden pääsyä vesistöihin. Joen mutkan saareke on luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävä ja tuo myös vaihtelua maisemaan. Kuva: Ilkka Myllyoja

aalia, jota tässä yhteydessä jaettiin maanomistajille. Tilakäynneillä keskusteltiin erityisesti alueiden hoidon järjestämisestä ja rahoitusmahdollisuuksista. Luonnon monimuotoisuuskohteita tarkasteltiin pääosin yleissuunnitteluperiaatteiden mukaisesti yleispiirteittäin ja tarkkoja kasvillisuus selvityksiä tehtiin vain osalla kohteista.

Suojavyöhykkeiden tarve

Yleissuunnitteluhankkeen yhteydessä kartoitettiin myös saman tien vesistöön tai ojiin rajoittuvien peltojen kaltevuutta ja mahdollista suojavyöhykkeen tarvetta. Myös vettymisherkkiä ja tulvasta kärsiviä alueita tarkasteltiin ja esitettiin suojavyöhykkeen tarvetta myös näille alueille niillä sijaitsevien peltojen osalta. Molemmat suunnittelijat kartoittivat suojavyöhykkeen tarvetta.

3 Suunnittelualan erityispiirteitä

Suomusjärven ja Kiikalan kallioperät eroavat merkittävästi toisistaan. Suomusjärvellä kallioperä koostuu pääasiassa erilaisista gneisseistä, mutta siellä on myös pieniä graniittialueita. Kiikalan kallioperä on pääasiassa graniittia. Kiikalan ja Suomusjärven alueella kallioperä vaikuttaa merkittävästi kasvien levinneisyyteen. Suomusjärvellä on kalsiumpitoisia kivilajeja, joten monia vaateliaita kasveja esiintyy erityisesti Suomusjärven alueella. Jääkauden jäljistä alueella näkyy osa kolmannen Salpausselän reunamuodostumaa ja siihen liittyvää katkonaista harjujaksoa, sekä myös suppia, deltoja ja rantavalleja.

Maaperä on suurimmaksi osaksi savea ja sitä on eniten Kiikalan pohjois- ja keskiosissa ja Suomusjärvellä Aneriojärven ja -joen sekä Varesjoen ympäristöissä. Suunnittelualueelta löytyy myös turvemaita ja harjualueilta soraa ja hiekkaa. Metsäisten alueiden maaperä on pääosin moreenia. Kalliopaljastumia on monin paikoin peltoaukeiden välisillä selänneillä.

Suomusjärven kunnan pinta-alasta metsätalouden maita on lähes 70 %, peltoa noin 15 % ja vesi-

alueita 10 %. Kiikalassa sitä vastoin peltoa on noin 28 %, ja metsämaata noin 64 % ja vesialuetta noin kaksi prosenttia. Loput koko suunnittelualan pinta-alasta on rakennettua aluetta ja joutomaita. Pellot ovat keskittyneet vesistöjen varteen ja eniten peltoaluetta on edellä mainituilla savikkoalueilla. Alueen suurin peltoaukea on 1950-luvulla kuivatetun Kurajärven alue. Kiskonjoen ja Uskelanjoen yläosan osavalmu-alueilla peltoisuus vaihtelee Suomusjärven metsäisten alueiden alle 10 %:sta Hitolanjoen vähän yli 30 %:iin. Suunnittelualan maataloustuotanto on Varsinais-Suomen tapaan viljanviljelypainotteista, mutta Kiikalassa on edelleen paljon eläintiloja ja myös maidontuotantoa enemmän kuin lähikunnissa. Suunnittelualueella on myös muutama sikala. Yleisimpiä viljelykasveja ovat mallasohra, kevätvehnä, kaura ja rehuohra, mutta myös nurmea on paikoin runsaasti ja rypsiä jonkin verran. Erityisympäristötuet eivät ole olleet kovin suosittuja, mutta on alueella sentään muutama suojavyöhyke-, perinnebiotooppi- sekä lumosopimus. Erityistuellä hoidettavaksi sopivia hyviä kohteita alueelta kyllä löytyy enemmänkin.



Kurajärven rannoilta on tehty kivikautisesta asutuksesta kertovia löytöjä ja alue kuuluukin maamme vanhimpiin asutuspaikkoihin. Kurajärvi kuivatettiin 1950-luvun loppupuolella ja pysyy viljelykelpoisena tällä hetkellä alueelta vettä Hitolanjokeen ja edelleen Uskelanjokeen pumppaavien pumppujen avulla. Vanha järvenpohja toimii edelleenkin myös lintujen oleskelupaikkana. Kurajärven historiasta kielii myös sen länsirannalle jäänyt vanha liiteri, jossa säilytettiin järveltä korjattua ruokoa. Järviruokoa käytettiin siellä kuten muuallakin Suomessa karjan ruuksi sekä tuoreena että kuivatuna.

Sepän tilan vanha tiilikattoinen lato on mukana pikkuesimerkinä. Tällaisia vanhoja rakennelmia on hyvä säilyttää, mikäli mahdollista. Ne muistuttavat aiemmasta maataloudesta ja ovat hauskoja yksityiskohtia maisemassa.



Vanhassa kartassa näkyy Kiikalanjärvi eli Kurajärvi vielä paikallaan. Karttalehti on vuodelta 1876.
Lähde: Kansallisarkisto

Luontoarvoja

Suunnittelualueella sijaitseva Omenajärvi kuuluu sekä Natura 2000 -verkostoon että lintuvesiensuojeluohjelmaan. Se on erittäin matala laajojen rantaluhtien ja -niittyjen ympäröimä runsasravinteinen lintuvesijärvi. Alueen linnusto on maamme monipuolisimpia ja siellä on tavattu tyypillisimpien lajien lisäksi myös mm. heinätavia, jouhisorsaa, luhtahuittia, ruisräykkää, luhtakanaa ja liejukanaa sekä

kurkea. Järvi on linnuille tärkeä muuttoaikainen levähdysalue. Omenajärven arvo lintuvetenä on kuitenkin vähentynyt muutaman vuosikymmenen aikana. Tähän on osaltaan vaikuttanut järven samentuminen ja mataloituminen sekä rantaluhtien kuivuminen ja pensoittuminen. Myös naurulokkikanta on romahtanut, mikä voi osaltaan vaikuttaa vesilintujen vähentymiseen, sillä lокkikolonia yleensä suojaa vesilintujen pesimäpaikkoja. Omenajärven arvoa lintuvetenä ja samalla todennäköisesti veden laatua voitaisiin parantaa nostamalla veden korkeutta. Omenajärven vedenpinnan nosto pohjapatohankkeella on tällä hetkellä suunnitteilla Lounais-Suomen ympäristökeskuksen ja Metsähallituksen yhteistyönä. Metsähallitus on tehnyt Omenajärven alueelle hoito- ja käyttösuunnitelman. Järven suojelu on myös valmisteilla.

Aneriojärvi on alueen toinen merkittävä lintuvesi ja Natura 2000 -kohde. Se on myös lintujen muutonaikainen levähdyspaikka, jolloin alueella tavataan runsaasti mm. laulujoutsenia ja hanhia. Alueella esiintyy myös mm. suokukkoja, ruskosuohaukkoja ja kalatiiroja. Maisemallisesti erittäin kaunista järveä ympäröivät tulvivat rantaniityt. Aneriojärven ympäristöön valmistui juuri kulttuuri- ja luontopolku, jolloin sen suosio virkistyskäyttöalueena kasvaa.

Alueella on myös pieniä luonnontilaisina säilyneitä metsäalueiden ympäröimiä lampia ja järviä, jotka kuuluvat Kiskonjoen latvavesien Natura 2000 -kohteeseen. Myös Laukkakallio ja Lemulanrinne ovat suunnittelualueella olevia Natura-kohteita. Ne ovat kasvillisuudeltaan ja maisemaltaan merkittäviä kallioalueita. Lemulanrinteeseen liittyy lisäksi arvokkaita lehtoympäristöjä, joiden kasvilajistosta löytyy myös harvinaisuuksia.

Suunnittelualueelle osuu lisäksi osa Natura 2000 -verkostoon kuuluvasta Hyyppärän harjualueesta, joka on monipuolinen elinympäristöjen kokonaisuus. Alueeseen kuuluu harjualueen lisäksi mm. erityyppisiä suoalueita, lähteitä, lampia, puroja, jokinojkoja ja vanhaa metsää. Kasvillisuus on erittäin monipuolinen ja harvinaisuuksiakin löytyy. Lisäksi alueella elää edustava joukko lintulajeja. Varesjärvi ja -joki kuuluvat myös harjualueen luontokokonaisuuteen. Varesjoen jokirotko on maisemallisesti ja luontoarvoiltaan hieno ja arvokas on myös Varesjokeen laskeva jo suojeltu Huhtaaja, joka on seudun harvoja luonnontilaisia puroympäristöjä.

Luonnon monimuotoisuuden kannalta ja kalataloudellisesti merkittävä on Uskelanjoen valuma-alueeseen kuuluva Hitolanjoki. Sinne on jo tehtykin kalataloudellisia kunnostuksia ja suunnitellaan tehtäväksi lisää. Hitolanjoesta tavataan mm. purotaimenta ja jokirapua. Hitolanjoki alkaa Kiikalan harjualueella sijaitsevasta Kultalähteestä, joka on



Myös muualta kuin suunnittelualan tunnetuilta luontokohteilta löytyy kiinnostavaa kasvilajistoa. Kuvassa päivänkakkaraa ja keltasauramo. Kuva: Eriika Lundström

merkittävä luonnontilainen hetteikköinen lähteikkö. Lähteestä alkava puro on alkupäästään myös luonnontilainen ja kuuluu samaan hienoon maisemakokonaisuuteen. Suunnittelualan eteläosassa sijaitseva Mullaston Lohioja on myös purotaimen lisääntymisalue ja siksi arvokas. Myös Varesjoesta ja Aneriojoesta on tavattu purotaimena.

Luonnontilaiset tai lähes luonnontilaiset puroympäristöt tai muut pienvedet ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita ja myös vähenemässä. Ne ovat merkittävä lisä myös pienmaisemien monipuolisuuteen. Ne on syytä säilyttää koskemattomina ja lähistön mahdolliset kosteikot suunniteltava siten, ettei puroympäristöille aiheudu haittaa.

Pinta- ja pohjavedet

Suunnittelualueesta Kiikalan pohjoisosa on Uskelanjoen valuma-aluetta ja muu osa kuuluu Kiskonjoen vesistöihin. Alueella on runsaasti järviä, joista suurimpia ovat Enäjärvi, Hirsijärvi, Pernjärvi, Kyyjärvi, Lahnajärvi sekä Aneriojärvi. Useissa järvissä on havaittu rehevöitymistä ja savisameutta. Esimerkiksi Omenajärvi on huonokuntoinen ja Pernjärvi sekä Aneriojärvi yleiseltä käyttökelpoisuudeltaan välttäviä. Hirsijärven tila on tyydyttävä, mutta sinilevää sielläkin monina kesinä esiintyy. Enäjärvi on vielä hyvässä kunnossa, mutta sen jotkut lahdet kärsivät selvästi rehevöitymisestä. Monilla järvillä on ongelmana sisäinen kuormitus ja ajoittainen pohjan happikato, mutta joissakin edelleen veden laatu on pysynyt hyvänä. Uuden ekologisen luokituksen mukaan Omenajärven, Pernjärven ja Aneriojärven tila on tyydyttävä.



Luonnontilainen puro on monipuolinen ja arvokas ympäristö. Kuvassa Satakoskenoja, kohde 9B.
Kuva: Ilkka Myllyoja

Vesiympäristö on alueella erittäin merkittävä ja vesistöihin kohdistuva erilainen käyttö runsaasta. Järvien rannoilla on runsaasti vapaa-ajan asutusta. Kiskonjoen vesistöaluetta säännöstellään voimatalouden tarpeisiin, mutta säännöstelyä ollaan kehittämässä ja joidenkin järvien vedenpintaa on ehdotettu nostettavaksi. Vesistöjä kuormittaa maatalous, mutta osaa järviä on lähes pelkästään metsätalous. Myös vapaa-ajan ja muusta haja-asutuksesta sekä liikenteestä että tierakentamisesta tulee päästöjä. Teollisuuden ja yhdyskuntien kuormitus on suunnittelualueella vähäistä.

Suomusjärven kunnan alueella on kaksi vedenhankintaa varten tärkeää ja kaksi vedenhankintaan soveltuvaa pohjavesialuetta. Harjujaksoon liittyvillä pohjavesialueilla aines on hyvin lajittunutta soraa ja hiekkaa. Kiikalassa on kuusi vedenhankinnan kannalta varten tärkeitä pohjavesialueita, joista suurin on Saarenkylän pohjavesialue. Kiikalassa on lisäksi myös neljä vedenhankintaan soveltuvaa pohjavesialuetta. Pohjavesi on tärkeä luonnonvara ja täytyy ottaa huomioon myös maatalouden toimenpiteissä ja esimerkiksi kosteikkojen rakentamisessa.

Satu Mikkonen-Hirvonen
Museovirasto/muinaisjäännösten hoitoyksikkö
Turun toimipiste

Kiikalan ja Suomusjärven muinaisuus nykypäivän maisemassa

Muinaisuus on vahvasti läsnä Kiikalan ja Suomusjärven nykymaisemassa. Seudun tunnetuimmat muinaisjäännökset ovat asuinpaikkoja, jotka ajoittuvat kivikaudelle (n.8500-1500 eKr.). Kivikaudella ihmisen vaikutus maisemaan oli vielä hyvin vähäistä. Metsästyksestä, kalastuksesta ja keräilystä elantonsa saaneen väestön toiminnasta kertovat maisemassa ansapolut, pyyntikuopat ja veden äärellä sijainneet asuinpaikat.

Kivikauden varhaisin vaihe, ns. Suomusjärven kulttuuri, on saanut nimensä Suomusjärven Laperlassa sijaitsevien asuinpaikkojen mukaan.

Esihistoriallisten muinaisjäännösten lisäksi alueelta tunnetaan runsaasti historialliselle ajalle ajoittuvia muinaisjäännöksiä. Näistä voidaan mainita mm. rajakivet, uhrilähteet, hiilimiilut, louhokset ja tarinapaikat.

Muinaisjäännösten maisemanhoidosta

Muinaisjäännösten hoidolla tarkoitetaan muinaisjäännöksen ja sen lähiympäristön maisemanhoitoa. Hoidon ensisijainen tavoite on muinaisjäännösten säilyttäminen maisemassamme ja kulttuurimaiseman monimuotoisuuden vaaliminen. Hoito alkaa yleensä kohteen peruskunnostuksella, jonka yhteydessä alueen puustoa ja pensaskerrosta harvennetaan, jotta kohde saadaan esille. Maisemanhoidossa tulee huomioida muinaisjäännös kokonaisuutena, jossa itse muinaisjäännös rakenteineen, maaston muodot ja alueen kasvillisuus ohjaavat

käytännön hoitotyötä. Maisematilan avaamisella pyritään osoittamaan niitä syitä, miksi muinainen ihminen on valinnut paikan.

Muinaisjäännösten hoidossa on tärkeää, että kerran aloitettua hoitoa voidaan jatkaa säännöllisesti. Ylläpitävä hoito muodostuu yleensä vuosittain tapahtuvasta vesakon mekaanisesta poistosta ja niitosta. Laajempien muinaisjäännösalueiden kohdalla laidunnus olisi mitä parhain ja luonnollisin jatkohoito. Muinaisjäännös lähiympäristöineen on elävä ja jatkuvasti muuttuva kokonaisuus eikä hoidon tarkoitus ole pysäyttää maisemaa millekään tietylle aikatasolle vaan tuoda esille eri aikoina syntyneitä rakenteita ja jälkiä.

Muinaismuistolaki 295/63 rauhoittaa suoraan kiinteät muinaisjäännökset, joita ovat mm. muinaiset hautaröykkiöt, kalmistot, linnavuoret, asuin- ja työpaikat, uhrikivet, kalliomaalaukset, kaskirauniot ja tervahaudat. Lain mukaan muinaisjäännösten suojeleminen ja hoito kuuluvat Museoviraston tehtäviin (lisätietoja www.nba.fi). Mutta muinaisjäännöskohteen maisemanhoitoa voivat tehdä myös maaomistajat ja erilaiset yhdistykset. Muinaisjäännösten hoitoon liittyvissä asioissa voi kääntyä Museoviraston hoitoyksikön Turun toimipisteen puoleen puh. 02 2620 123 tai 02 2620 259).

Eurooppalainen maisemayleissopimus (European Landscape Convention) on ensimmäinen kansainvälinen sopimus, joka koskee yksinomaan maisemaa. Sopimus painottaa maiseman merkitystä ihmisten hyvinvoinnille ja asukkaiden osallistumismahdollisuuksia maiseman vaalimisessa ja hoidossa. Suomessa sopimus tuli voimaan kansallisesti erillisellä asetuksella 1.4.2006.

Niin Suomusjärven kuin Kiikalankin kivikautiset asuinpaikat sijaitsevat lähellä vesistöjä. Aneriojärven läheisyydessä kulkee nykyään luonto- ja kulttuuripolku. Polulla olevien informaatiotaulujen avulla voi tutustua muinaisuuteen ja luontoon.

4 Kohteiden luokittelu

Monivaikutteiset kosteikat ja muut vesiensuojelutoimenpiteet

Kosteikkojen päätavoite on yleensä vesiensuojelu. Ne puhdistavat valumavesiä hidastamalla veden virtaamaa ja pidättämällä näin kiintoainetta ja siihen sitoutuneita ravinteita, jotka laskeutuvat kosteikon pohjalle. Kasvukaudella kosteikkokasvillisuus käyttää myös veteen liuenneita ravinteita, fosforia ja typpeä. Vedessä elävät mikrobit muuttavat hapettomissa olosuhteissa veden ja pohja-aineksen typpeä typpikaasuksi. Kosteikat edistävät vesiensuojelua myös tasaamalla virtaamia ja vähentämällä näin eroosiota sekä tulvahaittoja.

Suunnitelmaan sisältyy seuraavia kosteikkoehdotuksia ja vesiensuojelutoimenpiteitä:

Vesiensuojelukosteikko: Kohde-ehdotus on tehty pääsääntöisesti vesiensuojeluperusteisesti. Paikka on sopiva valuma-alueen kokoon nähden riittävän suuren kosteikon perustamiseen eli kosteikon koko voisi olla vähintään 0,5 % valuma-alueen koosta, mielellään suurempikin. Lisäksi valuma-alueella on peltoa yli 20 % maa-alasta, jolloin pelloilta tuleva kuormitus on todennäköistä. Yleensä kosteikolla on myös suotuisa vaikutus luonnon monimuotoisuudelle.

Monivaikutteisella kosteikolla tarkoitetaan tässä yhteydessä vesiympäristössä tehtävää toimenpidettä tai toimenpiteiden yhdistelmää, jolla edistetään vesiensuojelun lisäksi muitakin, usein luonnon monimuotoisuuden edistämiseen, maisemanhoitoon, tulvien lieventämiseen ja virkistyskäytön lisäämiseen liittyviä päämääriä. Kosteikko lisää luonnon monimuotoisuutta tarjoamalla sopivan elinympäristön erilaisille kasveille ja eläimille. Veden virtaamaa tasaavat kosteikat lisäävät purovesistöjen merkitystä eliöstön kulkureitteinä, ja veden laatua parantavat toimenpiteet hyödyttävät aikaisempaa monipuolisempaa eliölajistoa. Kosteikat

tarjoavat vesilinnuille uusia pesimispaikkoja ja voivat olla samalla oivallisia kasteluveden varastoja. Kosteikkojen perustaminen ja ennallistaminen parantaa myös alueiden maisemaa ja virkistyskäyttöä, kuten lintuharrastusta, metsästystä, kalastusta ja ravustusta. Virtaamien tasoittuminen voi myös mahdollistaa uimisen ja melonnan vähäsatteisempinakin aikoina.

Luonnon monimuotoisuuskosteikko (lumokosteikko): Kosteikko, jonka tavoitteena on ensisijaisesti edistää luonnon monimuotoisuutta. Tavoitteena on monipuolistaa elinympäristöjä ja luoda lisää eri eliölajeille sopivia olosuhteita. Näiden vesiensuojelumerkitys on vähäinen, mutta ne eivät voi olla vesiensuojelun vastaisia.

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

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

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



Tulva-alueelle suositellaan suojavyyöhykettä, mutta se on erinomainen paikka myös kosteikolle. Kuva: Eriika Lundström

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

Suojavyöhyke tarpeellinen: Kalteva rantapello, sivu-uomassa oleva jyrkkä, lyhytrinteinen rantapello, harvemmin kuin kerran vuodessa vettyvä tai tulviva pelto tai rantapello, jossa on sortumia, noroumia tai notkelmakohtia.

Suojavyöhyke erittäin tarpeellinen: Jyrkkä tai kalteva ja pitkärinteinen rantapello, sortuva rantapello tai vuosittain tulvista tai vettymishaitasta kärsivä peltoalue.

Tulva- tai vettyvä alue: Toistuvasti tulvista tai vettymisestä kärsivä alue. Pelloilla suojavyyhyke tarpeellinen.

Osa suojavyyhyketarvemerkinnoistä on julkaisusta *Maanviljelysalueiden suojavyyhykkeiden yleissuunnitelma, Uskelanjoki* (Kemppainen ym. 2001), mutta pääsääntöisesti tässä kartoituksessa todettuja. Kosteikkoehdotuksia tuli alueelle 47 kappaletta, joista suurin osa on luokiteltu vesiensuojelullisiksi tai monivaikutteisiksi kosteikoiksi. Kohteista 23 on sellaisia, joihin voi periaatteessa hakea ei-tuotannollista investointukea. Kaiken kaikkiaan Kiskonjoen yläosa on kosteikkorakentamiselle suotuisaa aluetta maastonpiirteidensä vuoksi.



Tulvivat rantaniityt ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä elinympäristöjä. Niitä uhkaa usein umpeenkasvu.
Kuva: Eriika Lundström

Luonnon monimuotoisuus

Luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelman kohteet on luokiteltu kasvillisuuden, kosteusolojen, maisematekijöiden sekä nykyisen tai aiemman maankäytön mukaan erilaisiin elinympäristötyyppeihin. Kohteista on laadittu lyhyt yleiskuvaus, jossa kuvataan niiden tärkeimmät piirteet ja luonnehditaan kasvilajistoa. Täydellistä kasvillisuuskartoitusta ei siis ole tehty, vaan huomiota kiinnitettiin pääasiassa niihin niittykasvilajeihin, jotka kuvaavat kohteen laidunhistoriaa ja jotka laidunnuksen vähentäessä ovat hvenneet luonnosta. Kohdekuvauksissa huomionarvoiset lajit on merkitty kursivilla. Kullekin kohteelle on annettu lisäksi hoitosuositus. Vaikka monille kohteille suositellaan hoidoksi vain raivausta, voi niitä hoitaa myös niittämällä tai laiduntamalla, mikäli tähän on innostusta.

Karttarajaukset ovat yleispiirteisiä ja varsinaisessa erityistuen hakuvaiheessa alueet rajataan tarkemmin ottaen huomioon mm. hoidon järjestämiseen liittyvät seikat. Mikäli esimerkiksi laidunnus aloitetaan uusilla kohteilla on tärkeää saada muodoltaan mielekkäät lohkot. Hoitosuositukset ja kohderajaukset eivät välttämättä noudata tilarajoja. Erityisympäristötuessa, samoin kuin muissa maataloustuissa, maa-alueita voidaan

vuokrata omaan käyttöön ja saada hoidolle tukea. Tällöin esim. pienet niittykuviot voidaan yhdistää mielekkään kokoiseksi erityistukialueeksi.

Suunnittelualueelta löytyneet luonnon monimuotoisuuskohteet luokiteltiin elinympäristötyypeittäin alla esitettyjen perusteiden mukaisesti.

Perinnebiotoopeiksi (eli perinnemaisemiksi) on luokiteltu alueet, joiden historiasta ja/tai kasvillisuudesta voidaan suoraan päätellä näiden olleen joskus perinteisen maankäytön eli niiton tai laidunnuksen piirissä. Luokittelussa on huomioitu erityisesti huomionarvoisten kasvilajien esiintymisen kohteella.

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

Luokkaan **metsäsaareke tai reunavyöhyke** sijoittui määrällisesti eniten kohteita. Etenkin saarekkeet ovat usein pienialaisia ja monesti myös kallioisia kohteita, joiden hoito ei aina edellytä aktiivisia toimenpiteitä. Luonnon monimuotoisuutta voidaan

+	=	Nykyisellään lumoarvot eivät ole kovin suuria, mutta hoidon aloittaminen on perusteltua esim. maisemallisista syistä. Kohteen lajisto on tavanomainen.
++	=	Lumoarvot kohtalaiset, oikealla hoidolla pystytään usein ratkaisevasti lisäämään kohteen monimuotoisuusarvoja. Kohde voi olla jo melko umpeenkasvanutkin, mutta sen hoidon aloittaminen parantaisi luonnonarvoja merkittävästi.
+++	=	Merkittäviä lumoarvoja, monipuolinen ympäristö ja/tai arvokas lajisto, kohde kaipaa yleensä hoitoa lumoarvojen säilyttämiseksi ja lisäämiseksi.

hoidon avulla lisätä erityisesti sellaisilla saarekkeilla ja pellon ja metsän reunavyöhykkeillä, joiden kasvillisuus on niittymäistä tai hakamaista. Metsäsaarekkeiden hoidon ei useinkaan tarvitse olla intensiivistä, vaan pienimuotoinen katajia, niittykasvillisuutta tai muuta arvokasta lajistoa varjostavan puuston poisto riittää usein. Niittypohjaisten reunavyöhykkeiden ja metsäsaarekkeiden hoidon voidaan katsoa hyödyttävän sekä arvokkaampaa niittykasvilajistoa että siitä riippuvaisen hyönteislajiston elinedellytyksiä. Siksi pienimuotoinen niitto on yleensä suositeltavaa pienilläkin hoitokohteilla, vaikka se voi työajallisesti tuntua joskus kohtuuttomalta.

Luokkaan **muu lumokohde** käsittää suunnitelmasa sellaisia alueita, joita on ollut vaikea sijoittaa mihinkään edellä mainittuun luokkaan. Luokkaan sisältyvät mm. erityistuella hoidettaviksi soveltuvat hylätyt, niittymäiseksi muuttuneet pellot ja kiviaidat ja maisemallisista syistä merkittävät, luontoarvoiltaan tavanomaiset kohteet.

Alueiden luokittelu eri elinympäristötyyppeihin on aina keskimääräinen arvio, sillä monet alueet sisältävät useitakin tyyppisiä. Lisäksi yleissuunnitelma-alueelta löytyy todennäköisesti joitakin luonnonarvoiltaan merkittäviä kohteita, joita ei tässä suunnitelmassa mainita. Ne arvioidaan tapauskohtaisesti esimerkiksi erityistuen hakemisen yhteydessä.

Perinnebiotooppien huomionarvoinen kasvijaisto on merkitty kohdekuvauksiin *kursiivilla*. Se käsittää perinnebiotooppien ns. indikaattorilajit, joiden esiintyminen viittaa perinteisen maankäytön historiaan (Pykälä ym. 1994).

Luonnon monimuotoisuuden (lumo) merkittävyyttä kohteilla on arvioitu 3-portaisella asteikolla. Hoidon seurauksena kohteiden lumoarvot

yleensä lisääntyvät, joten arvio kuvaa tilannetta inventointihetkellä.

Maastokartoituksessa löytyi kaikkiaan 106 luonnon monimuotoisuusaluetta, joista kohteita tuli 77 kpl. Osa kohteista koostuu kahdesta tai useammasta alueesta, jotka saattavat olla elinympäristöltäänkin erilaisia. Kohteiden yhteenlaskettu pinta-ala on noin 120 ha. Suurin osa kohteista noin hehtaarin laajuisia, mutta muutama rantaniitty on kooltaan yli 5 ha.

Julkaisussa on kartat niiltä alueilta, joille on jotain toimenpide-ehdotuksia tehty. Numeroitujen kohteiden lisäksi karttoihin on merkitty suoja-
vyöhykkeen tarvetta ja tulva-alueita. Lisätietoina on esitetty erityistukialueita ja pohjavesialueet.



Maisemapuu. Kuva: Anni Karhunen

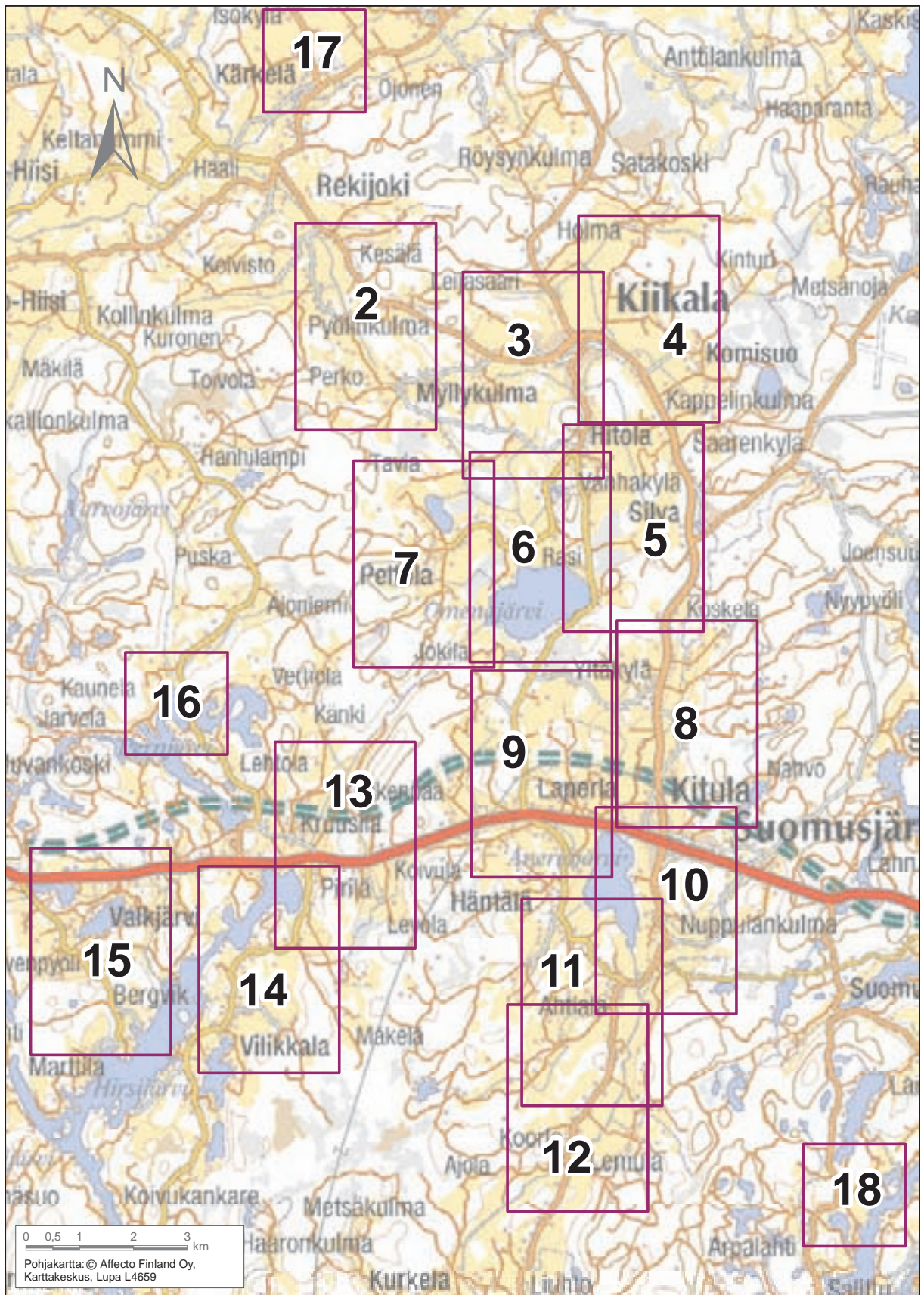
Muuta luonnon ja maiseman monimuotoisuutta

Lisäksi suunnittelualueelta löytyi joitain puukujanteita ja maisemapuita, joita ei kohteina suunnitelmassa mainita. Ainakin kujanteiden perustamiseen ja hoitoon voi hakea erityistukea. Hoitoa voi olla esimerkiksi oksien leikkaaminen, pientareiden niitto ja puiden uudistaminen. Puukujan-

teet ovat yleensä koivua, mutta Lounais-Suomen maisemaan sopivat jalotkin lehtipuut. Kujanteet ja yksittäispuut tuovat maisemaan mielenkiintoa ja varsinkin vanhat kujanteet saattavat olla tärkeitä elinympäristöjä esimerkiksi lahoppulajistolle sekä jäkälille. Myös tienvarsia monin paikoin kannattaisi raivata ja siten avata vesi- ja peltonäkymiä. Se edistää usein myös kasvilajiston monimuotoisuutta.

Kiviaitaa. Kuva: Eriika Lundström





Kartta I. Karttalehtien sijoittuminen suunnittelualueella

5 Kohdekuvaukset

1. Kosteikko, jokivarsiympäristö (++)

Hitolanjoki virtaa uomassaan hitaasti rehevien suurruohoisten penkereiden reunustamana ja jokivarsipellot joutuvat säännöllisesti tulvien alle. Mm. joutsenet, hanhet ja kurjet levähtävät muuttomatkoillaan alueella. Jokeen päin viettäville peltolohkoille onkin perustettu suojavyöhykkeitä. Joen länsirannan pelto on ollut suojavyöhykkeenä jo yli 10 vuotta ja sen kasvillisuus muistuttaa jo luonnontilaisista rantaniittyä. Rantapellolla kasvaa nurmilauhaa, kastikkaa, nurmipuntarpäätä ja matalakasvuisimmilla laikuilla mm. polvipuntarpäätä, ketohanhikkia, isolaukkua ja rönsyleinikkiä. Kohteelle on suunniteltu kosteikkoa 1990-luvulla. Lehmät ovat laiduntaneet kohteella 1960-luvulla.

Hoito: Kohteella on tulva-alueena nykyiselläänkin monimuotoisuusarvoja. Näkyvällä paikalla sijaitsevalle kohteelle voisi perustaa myös monivaikutteisen kosteikon, joka lisäisi kohteen monimuotoisuusarvoja entisestään. Kosteikkoa perustettaessa pitää kuitenkin huolehtia arvokkaan kalakannan kuten purotaminen kulun turvaamisesta.

2. Metsäsaareke (+)

Pienialaisen metsäsaarekkeen ilmettä kohentaisi raivaus, jolla otettaisiin kauniit männyt ja joitain koivuja esille.

3. Ojanvarsiympäristö (++) , Pyölinkulma

Kohde sijaitsee Hitolanjokeen laskevan ojan varrella Purolan tilan itäpuolella. Kohteella ovat aikoinaan laiduntaneet lehmät ja vielä 1970-luvulla lampaat ja hevoset. Pääosin rehevillä rannoilla kasvaa lähinnä nurmipuntarpäätä, maitohorsmaa, nokkosta, juolavehneää, vadelmaa, vuohenputkea, mesiangervoa ja rohtovirmajuurta ja kohteen puuston muodostavat kuusi, koivu ja mänty sekä alavilla paikoilla ojan lähellä myös tuomi ja haapa.

Kohteen keskiosissa alue on kuusten varjostamaa osittain tulvivaa lehtomaista ojanvarsiympäristöä, jonka keskellä oja kulkee luonnontilaisena ja kivisenä uomana.

Hoito: Kohteen yläosien reunoja olisi hyvä maisemallisista syistä avartaa raivaamalla ja ottaa samalla mm. kauniita vanhoja mäntyjä esille. Varsinkin aivan ojanvarsi ja kuusten varjostama luonnontilainen osa-alue on hyvä jatkossakin jättää koskematta. Lampaiden laidunnus sopisi alueen hoidoksi edelleenkin.

4. Ojanvarsiympäristö (++)

Pienialainen, mutta vaihteleva kohde on enimmäkseen puoliavointa vanhojen koivujen ja katajien sekä kuusien hallitsemaa ympäristöä. Kohteen itäkärjessä on kaunis kallion paljastuma, jonka liepeillä kasvaa mm. poimulehteä, särmäkuismaa, harakankelloa, purtojuurta, ahdekaunokkia, kissankelloa, pukinjuurta, huopakeltanoa, nurmirölliä, lampaanataa, tuoksusimaketta ja *ketoneilikkaa*. Kohteen keskiosa on tulvivaa ja alavaa ojanvarrtta, jolla kasvaa mm. tummarusokkia, nurmilauhaa, rönsyleinikkiä, polvipuntarpäätä, mesiangervoa ja nurmipuntarpäätä.

Hoito: Kallion läheinen kasvillisuus tulee säilyttämään ajoittaisella niitolla.

5. Jokivarsiympäristö (++) , Myllykulma

Myllykulmasta on löytynyt kivikautisia asuinpaikkoja ja kohde 5 sijaitseekin aivan Myllytryykin kivikautisen asuinpaikan alapuolella. Maisemallisesti kauniissa peltolaaksossa mutkittelee Hitolanjoki. Aivan joen rannat ovat kosteita ja osittain tulvivia suurruohoisia alueita. Ylempänä rinteet ovat pääosin tuoretta heinäniittyä, jonka monimuotoisuutta lisäävät pienialaiset pienruohoniittyä laikut, joilta löytyy mm. ahomataraa, lampaanataa, harakankelloa, särmäkuismaa, poimulehteä, pukinjuurta, päivänkakkaraa, *ketoneilikkaa* ja *keltamataraa*. Kohde

on avointa joitain pajuja ja pieniä puuryhmiä lukuun ottamatta. Ruisrääkkä äänteli alueella yleissuunnittelun maastotöiden aikana heinäkuussa 2008.

Hoito: Kohteen hoidoksi sopisi hyvin laidunus. Hitolanjokea kohti viettävälle rinnepelloille olisi hyvä perustaa suojavyöhykkeitä. Alueesta saisikin maisemallisesti ja monimuotoisuusarvoiltaan merkittävän kokonaisuuden yhdistämällä suojavyöhykkeet ja luonnontilainen jokivarsiympäristö yhtenäiseksi laidunalueeksi.

6. Saarekkeet ja reunavyöhykkeet (+), Myllymäki

Kohteet 6A-C sijaitsevat Hitolanjoen varressa. Saareke 6A on kasvillisuudeltaan melko tavanomaista ja puusto on pääosin tasaikäistä koivua, mäntyä ja kuusta. Kaakkoisreunan kasvillisuus on kuitenkin lajistoltaan monipuolisempaa ja siellä kasvaa ahomataraa, huopakeltanoa, harakankelloa, ahomansikkaa, päivänkakkaraa ja *keltasauramaa*. Kohde 6B on latoa ympäröivä lehtipuuvaltainen niemeke. Kenttäkerros on rehevää ja tyypillisten tuoreen heinäniityn lajien valtaamaa. Niemekkeellä kasvaa mm. nurmipuntarpäätä, koiranputkea, maitohorsmaa, kurjenkelloa, poimulehteä, särmäkuismaa, ahomataraa, harakankelloa ja päivänkakkaraa. Kohde 6C on melko umpeutunut nuorta sekapuustoa kasvava alue Hitolanjoen varrella. Reunat ovat osittain avoimia ja paahteisia. Kasvillisuus on pääosin tavanomaista, mutta alueelta löytyy myös pienruohoisia laikkuja ja pieniä kallion paljastumia.

Hoito: Saarekkeen 6A monimuotoisuutta lisäisi kerroksellisuuden lisääminen suosimalla raivauksilla mm. pihlajaa ja puuston epätasaista sijoittelua. Reunat on hyvä säilyttää avoimina varsinkin saarekkeen kaakkoisreunalla ja huolehtia keltasauramon säilymisestä. Kohteen 6B puustoa olisi myös hyvä harventaa jättämällä puita ryhmiin sinne tänne sekä avartamalla yksittäisten maisemapuiden kuten raitojen ympäristöä. Kohteen 6C reunojen raivauksilla kannattaisi avartaa aluetta ja ottaa kauniit mm. pihlajat, raidat ja katajat esiin. Niemekkeen sisälläkin puuston monipuolistaminen tulevilla raivauksilla parantaa huomattavasti maisemaa. Kohteista 6B ja 6C saisi myös mukavan laidunkuvion ottamalla alueiden välinen peltokaisale mukaan suojavyöhykkeenä.

100

Hitolanjoelle on tehty 1996 suunnitelma kosteikosta. Se ei ollut tukikelpoinen silloisen maatalouden ympäristötukijärjestelmän mukaisesti. Paikka on edelleen hyvä kosteikon paikka, jossa osa pelloista kärsi vettymisestä ja tulvasta. Vanhan kosteikkosuunnitelman toteuttamista haittaa se, että peltaja jäisi veden alle. Suunnitelmaa on mahdollista muuttaa uoman ennallistamisen suuntaan. Joka tapauksessa se on toteutettava niin, ettei minnekään muodostu uusia vettymishaittoja. Kosteikko myös tukisi Hitolanjoelle suunniteltavaa kalataloudellista kunnostusta ja sopisi hienosti maisemaan.

101

Hitolanjokeen laskevassa uomassa on mahdollisuus padottavaan kosteikkoon. Sopiva paikka on kolmen ojan yhtymäkohdassa. Vaikea saada tukeen kelpaavan kokoiseksi, koska valuma-alue on laaja. Sijainti olisi kuitenkin vesiensuojelullisesti kohtalainen. Kosteikko muodostaisi hyvän kokonaisuuden lumokohteen 4 kanssa.

102

Hitolanjoessa Myllykulman kosken alapuolella on tulvaniittyjä, joiden keskellä kiemurtelee uoma.

Pienillä matalilla pohjapadoilla voitaisiin nostaa veden pintaa ja lisätä niittyjen tulvavaikutusta kosteikkomaisempaan suuntaan. Tulva-alueitten laajennuksella voitaisiin virtauksia tasata. Toimenpiteistä ei todennäköisesti aiheudu pelloille vettymisongelmia. Ennen toteuttamista selvitettävä, onko alueella uhanalaista järvisätkintä.

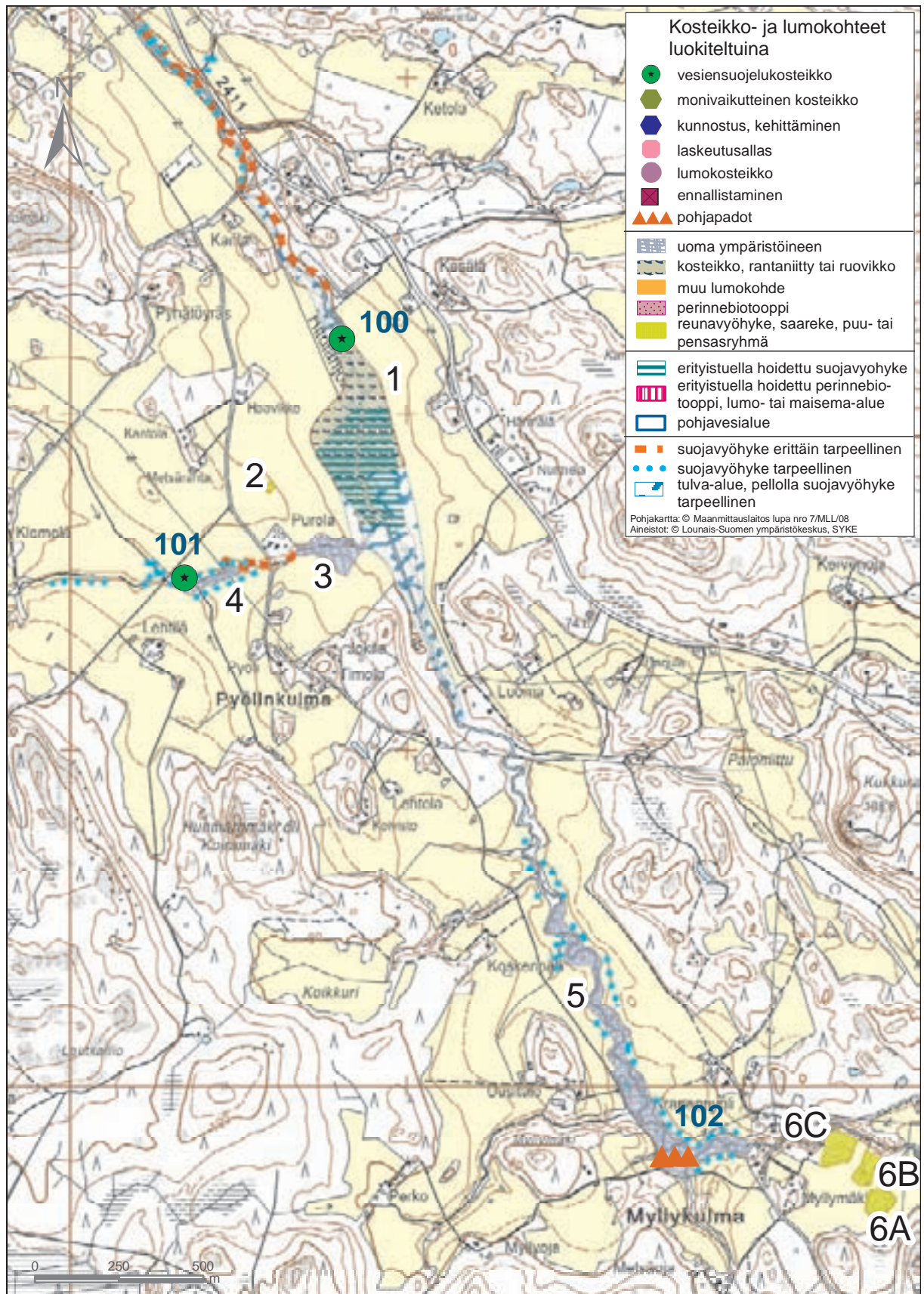
7. Metsäsaarekkeet (++)

Hitolassa vanhan Urhon tien varrella sijaitsevalla kauniilla metsäsaarekkeella (7 A) kasvaa komeita vanhoja koivuja, haapoja ja katajia sekä mäntyjä ja lehtipuuvesakkoa. Avoimet reunat ovat paikoin pienruohoisia ja reunoilla kasvaa mm. päivänkakkaraa, sarjakeltanoa, ahomataraa, harakankelloa, ahdekaunokkia, särmäkuismaa, pukinjuurta, siankärsämöä, kurjenkelloa, kultapiiskua, ahomansikkaa, lampaannataa ja *ketoneilikkaa*. Muuten saarekkeen kasvillisuus on pääosin kastikkavaltaista. Haavassaaren tilan pohjoispuolella sijaitseva metsäsaareke (7 B) on vielä 1980-luvulla ollut laidunnuksen piirissä. Saarekkeella kasvaa pääasiassa nuorta mäntyä sekä pihlajaa, harmaaleppää ja katajaa. Varsinkin saarekkeen eteläreuna on avointa ja kasvillisuus on pääosin tuoretta heinäniittyä.



Hitolanjoella on tulva ja vettymisongelmaa lähes aina ja syksyisin ja talvisin runsaasti peltoa on veden alla. Tulva-alueella kosteikolle olisi luontainen paikka ja se sopisi hienosti maisemaan. Ongelmana on se, että veden alle jäisi viljelymaata. Myös tulvaniittyjä joessa ylempänä voisi vesiensuojelumielessä kehittää edelleen. Kuvat: Eriika Lundström





KARTTA 2.

Avoimilla reunoilla monimuotoisuutta lisäävät pienruohoiset niittylaidut, jotka ovat lajistoltaan monipuolisempia. Sieltä löytyy mm. huopakelta-
noa, tuoksusimaketta, kurjenkelloa, ahomansikkaa, pukinjuurta, särmäkuismaa, poimulehteä, ahdekaunokkia, päivänkakkaraa, lampaannataa, harakankelloa, *keltamataraa ja ketoneilikkaa*. Saarekkeen pohjoisosa on sulkeutuneempaa ja saarekkeen on jakanut kahtia sähkölinjan alustan raivaukset.

Hoito: Varsinkin saarekkeiden reunoja olisi hyvä raivata. Raivauksissa ei tule pyrkiä tasavälisyyteen, vaan puut ja pensaat kannattaa jättää sinne tänne pieniksi ryhmiä ja ottaa kauniit yksittäiset puut kuten katajat esiin. Tämä lisäisi saarekkeiden maisemallisia ja arvoja ja vaikuttaisi suotuisasti reunojen niittylajistoon. Alueen ulkonäkö paraniisi ja niittylajit saisivat enemmän valoa, jos raivausjätteet kerättäisiin pois myös sähkölinjan alta. Lajistoa hyödyttäisi toki myös niitto tai esimerkiksi lampaiden laidunnus.

8. Reunavyöhykkeet (++)

Aivan Kiikalan keskustan tuntumassa sijaitsee näkyvällä paikalla tavanomaista edustavampia reunavyöhykkeitä. Porvarinpolun itäpuoli on sulkeutunut lehtisekapuustoa kasvava kaistale, mutta tien länsipuolella (8A) on kallion nyppylä, jonka rinteet ovat paahteisia ja kasvillisuus matalaa ja pienruohoista. Avoimella kohteella kasvaa mm. lampaannataa, pukinjuurta, huopakelta-
noa, ahomansikkaa, keltamaksaruohoa, *keltamataraa ja ketoneilikkaa*. Rinteen reunoilta päin kasvillisuus rehevöityy tuoreeksi heinäniityksi pellon laidalla. Kohde 8B on lounaaseen viettävä maisemallisesti hieno niemeke pellon keskellä. Alueella kasvaa mm. mäntyjä ja haapoja sekä maisemallisesti hienoja katajia, mäntyjä ja pihlajia. Kenttäkerros on paikoin rehevämpää ja paikoin tyypillistä kangasmetsän lajistoa, mutta varsinkin alueen paahteiset ja avoimet keskiosat ja reunat ovat kasvillisuudeltaan tavanomaista edustavampia ja lajistosta löytyy mm. särmäkuismaa, nurmirölliä, pukinjuurta, lampaannataa, tuoksusimaketta, harakankelloa sekä keltamataraa.

Hoito: Kohteen 8A kasvillisuus ei vaadi tällä hetkellä erityisiä hoitotoimia, mutta reunojen ajoittainen niitto estäisi kohteen rehevöitymisen ja jopa edistäisi arvokkaan lajiston leviämistä. Kohteen vesakoituminen tulee estää. Toki tien itäpuolta voisi avartaa ja näkymää Kurajärven peltoaukealle avata puustoa harventamalla. Kohteen 8B raivauksilla olisi hyvä parantaa kohteen maisemallista arvoa ja tuoda hienot puuyksilöt esiin. Tämä parantaisi myös vaativamman niittylajiston elinolosuhteita.

Lisäksi ajoittaiset niidot edesauttaisivat niittylajiston säilymistä ja leviämistä.

103

Hitolanjokeen laskeva sivuoja kulkee syvässä uomassa. Paikka olisi mahdollinen pieneen patoamalla tehtävään kosteikkoon tai veden pinnan nostoon pohjakynnyksillä. Sopisi investointituella toteutettavaksi.

104

Hitolanjoen läheisyydessä sijaitsee saareke, johon voisi kaivaa yhdysuomia ja lampareita. Se parantaisi monimuotoisuutta, mutta sen vesiensuojelumerkitys on vähäisempi.

105

Omenajärveen pohjoisesta laskevan ojan keskiosassa on mahdollisuus nostaa veden pintaa pohjakynnyksillä ja saada aikaan kosteikko, joka pidättäisi ainakin osa yläpuolisten peltojen ravinnevalumista. Lähipelloilla on suojavyöhykkeiden tarvetta.

9. Metsäsaareke ja puroympäristö (+), Satakoski

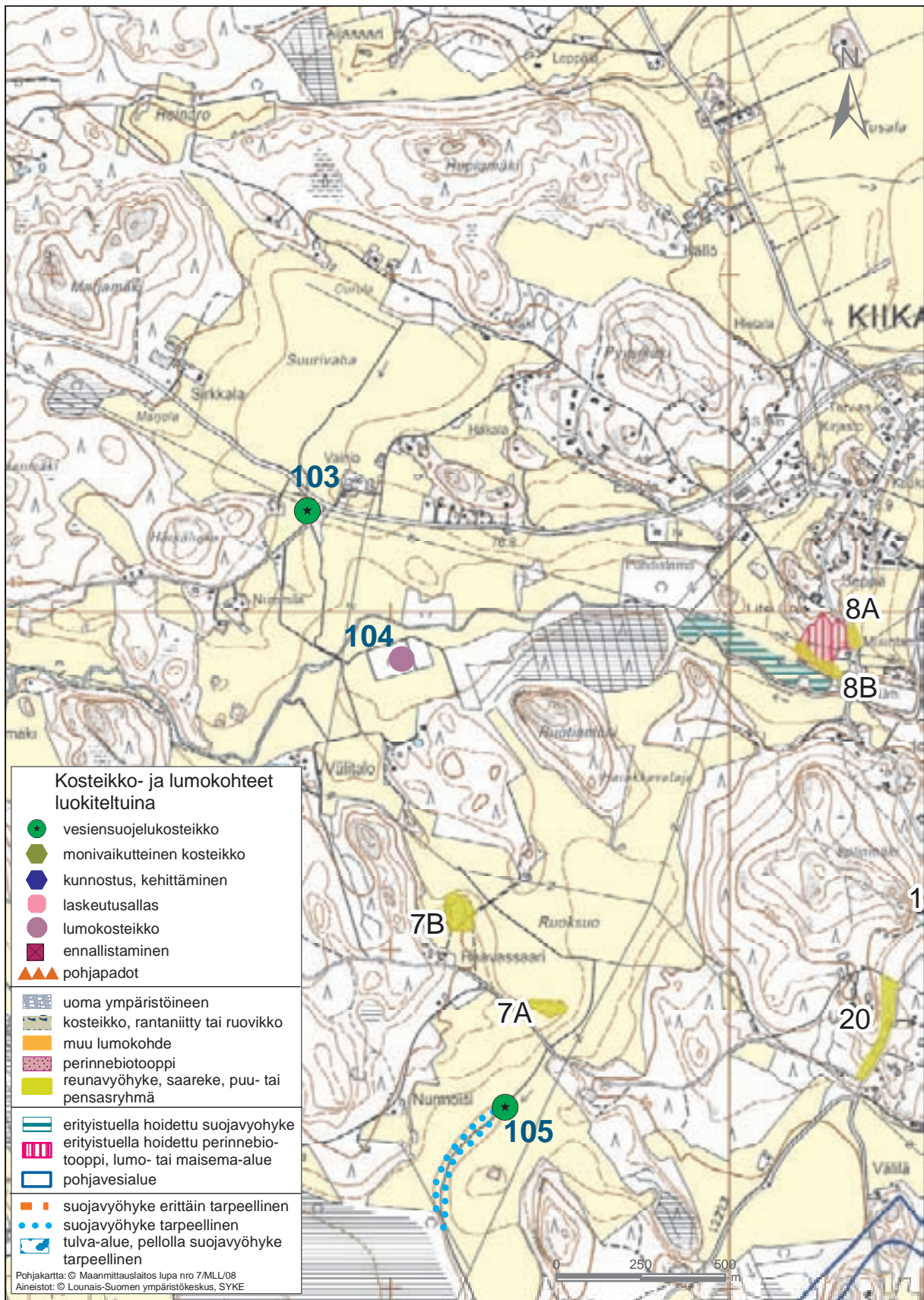
Leikkilän tilan kaakkoispuolella sijaitseva metsäsaareke on maisemallisesti kaunis puoliavoin saareke 9A, jolla kasvaa vanhoja koivuja ja pihlajia sekä haapaa. Kasvillisuus on pääosin kastikkavaltaista, mutta lajistosta löytyy myös särmäkuismaa, harakankelloa, sarjakeltaa ja kultapiiskua.

Kohteen toinen osa, 9B on lähes luonnontilainen puro, jossa virtaava vesi on suurimmaksi osaksi kirkasta lähdevettä. Ympäristö on arvokas sinälään ja monimuotoisuuden kannalta säilyttämisen arvoinen.

Hoito: Saarekkeen hoidoksi riittävät pienimuotoiset raivaukset ja avoimuuden ylläpitäminen. Puroympäristö ei tällä hetkellä vaadi aktiivista hoitoa.

10. Muu lumokohde, hevoslaidun (+)

Kohdetta 10 on aikaisemmin peittänyt istutuskuusikko, jonka hakkuun jälkeen alueen ovat vallanneet mm. haapa, pihlaja, koivu, vaahtera ja leppä. Kohteelta löytyy myös *jokunen tammi*. Kenttäkerroksen lajit ovat tyypillisiä hakkuun jälkeisiä lajeja kuten vadelma ja nurmilauha. Reunoilta löytyy myös mm. ahomansikkaa ja särmäkuismaa. Kohteen lajisto on tavanomaista, mutta sen monimuotoisuutta lisää alueen laidunhistoria sekä nykyinen laidunnus. Alueella on ollut lehmien laiduntama



KARTTA 3.



Metsäsaarekkeen monilajisen puuston lomassa on valoisia avoimia niitty laikkuja. Kuva: Eriika Lundström

haka vielä 1960-luvun alkupuolella ja sen jälkeen hevoslaidun vielä 1970-luvun alkupuolella. Kuu-sikko sai rauhassa kehittyä meidän päiviimme ja nyt alueella laiduntavat jälleen hevoset. Hevosia ei lisäruokita alueelle ja tämä vaikuttaa suotuisasti kohteen kasvillisuuteen.

Hoito: Laidunnusta on hyvä jatkaa. Kohteen maisemallista ilmettä voisi parantaa valikoivilla raivauksilla, joilla kannattaa lisätä puuston epätasaista sijoittumista sekä edesauttaa joidenkin puiden ja varsinkin tammien kehittymistä kauniiksi maisemapuiksi. Raivaustyötä voi myös helpottaa päästämällä välillä lampaat alueelle. Tarvittaessa joitain puita voi suojata.

11. Reunavyöhyke (+)

Kivisaaren tilakeskuksen kaakkoisosassa on hie-man tavanomaista edustavampaa reunavyöhykettä. Kohteella kasvaa vanhoja koivuja, katajia ja pihlajia sekä harmaaleppää ja pajuja. Kohteelta löytyy myös lahoppua. Kenttäkerroksen lajisto on pääosin melko tavanomaista tyyppillistä tuoreen ja kuivahkon kangasmetsän lajistoa kuten mustikkaa, valkovuokkoa ja metsäkurjenpolvea, mutta

avoimilta reunoilta löytyy myös särmäkuismaa, poimulehteä, päivänkakkaraa, kissankelloa, ahomansikkaa, huopakeltanoa, ahdekaunokkia ja kultapiiskua.

Hoito: Kohteen reunoja olisi hyvä raivata ja ottaa koivut, kauniit pihlajat ja katajat esiin.

106

Satakoskenojaan laskevaan sivu-uomaan on mahdollista padota kosteikko. Siitä tulisi aika pitkä ja kapea. Se ei aiheuttaisi haittaa peltojen kuivatukselle. Valuma-alueella on peltoa niukalti, joten maatalouden ravinnekuormituksen vähentämiselle kosteikolla ei ole suurta merkitystä, mutta se olisi luonnon monimuotoisuuden kannalta hyvä kohde.

107

Paikka on hyvin alavaa usean uoman yhtymäkoh-taa. Siellä kasvaa kaunis koivikko, jonka aluskasvillisuus on rehevää. Vettä ei voi nostaa, mutta kaimamalla lammikoita ja uomastoja saataisiin aikaan mielenkiintoinen kosteikkoympäristö. Lähinnä se

olisi lumo- ja maisemakosteikko, jolle voisi kehittää virkistyskäyttöäkin. Lähistöllä sijaitsee Kiikalan matonpesupaikka ja maankaatopaikka.

108 ja 109

Suoristettu uoma, johon voisi tehdä pohjapatoja kahteen kohtaan. Valuma-alue on suuri, joten tarpeeksi suuren kosteikkoalan saaminen voi olla hankalaa. Näin vesiensuojelumerkitys on melko vähäinen, vaikka peltoja onkin valuma-alueella runsaasti.

12. Metsäsaareke (++) , Hitola

Saarekkeen eteläosassa ovat lampaat laiduntaneet vielä 1980-luvun alkupuolella ja pohjoisosassa lehmät 1960-luvun alkupuolella. Kohteella kasvaa mm. kauniita vanhoja pihlajia, muutama nuori tammen alku, kookkaita haapoja sekä koivuja. Tavanomainen kasvillisuus on pääosin melko rehevää, mutta lajistosta löytyy myös särmäkuismaa, lampaannataa, kissankelloa, ahdekaunokkia, poimulehteä, päivänkakkaraa, harakankelloa, nurmiröllä, pukinjuurta, kultapiiskua, keltamataraa ja viherjäsenruohoa.

Hoito: Puuston raivaus. Niitto tai esimerkiksi lampaiden laidunnus edesauttaisi vaativamman lajiston säilymistä ja leviämistä.

13. Saarekkeet ja reunavyöhykkeet (++) , Hitola

Hitolassa Kurajärven ”länsirannalla” on useita maisemallisesti kauniita saarekkeita. Kohde 13A on aika pusikoitunut, mutta puusto on monipuolista. Koivuvaltaisella saarekkeella kasvaa kauniita pylväsmäisiä katajia, pihlajia, komea vanha *tammi* ja maisemallisesti hienoja mäntyjä sekä haapaa, tertuseljää ja tuomea. Melko rehevänä kenttäkerroksena on sekä heinäniityn että tuoreen ja lehtomaisen kangasmetsän lajistoa. Sen monipuolisuutta lisäävät tuoksusimake ja ketoneilikka sekä saarekkeen sisäosan kallion paljastuman ympärillä kasvavat mm. lampaannata, ahomansikka, kissankello, särmäkuisma ja huopakeltano. Saarekkeelta löytyy myös lahoppua. Kohteet 13B ja 13C viettävät kuivatulle ”järvelle” päin ja ovat entisen Kurajärven vanhaa rantatörmää. Kohde 13B on kauttaaltaan melko pusikoitunut, mutta maisemaan tuo mielenkiintoa kohteen eteläreunassa kasvava *tammi* sekä kauniit vanhat pihlajat. Kohde on pääosin tuoretta timotei-nurmipuntarpäävaltaista heinäniittyä sekä suurruohoista niittyä. Eteläosan paahteiset reunat ovat kuitenkin lajistoltaan monipuolisempia ja reunoilla kasvaa mm. ahomansikkaa, pukinjuurta, lampaannataa, poimulehteä, huopakeltanoa,

ahdekaunokkia, särmäkuismaa, *keltamataraa* ja *ketoneilikkaa*. Myöskin saareke 13C on sulkeutunut lehtisekapuustoa kasvava alue.

Hoito: Varsinkin kohteiden reunoja olisi hyvä raivata, mutta myös niiden keskeltä olisi hyvä ottaa kauniit maisemapuut esille. Kohteet sopisivat erinomaisesti esimerkiksi lampaiden laitumeksi.

14. Metsäsaareke (+), Saarenkylä

Tirpannokan lehtipuuvaltaisella metsäsaarekkeella kasvaa mm. järeitä vanhoja koivuja, pihlajia, pajuja ja haapoja. Kasvillisuus on pääosin rehevää ja suurruohojen hallitsemää.

Hoito: Reunojen raivaus ja kookkaiden koivujen ottaminen esille monipuolistaisivat saarekkeen maisemallista ilmettä. Raivauksissa tulee kuitenkin säilyttää puuston kerroksellisuus.

15. Reunavyöhyke ja aitan ympäristö (++)

Saarenkylässä Suomusjärventien länsipuolella sijaitsee sulkeutunut monimuotoisuusarvoiltaan melko tavanomainen lehtisekapuuvaltainen kaistale (15A), jossa kasvaa mm. vaahteraa, koivua, pihlajaa, haapaa ja tuomea. Alueen monimuotoisuutta lisää sen keskiosissa sijaitseva vanha aitta, jonka lähiympäristö on rehevää tuoretta heinäniittyä ja kuivemmilla paikoilla kasvaa myös päivänkakkaraa, särmäkuismaa, poimulehteä, pukinjuurta, kultapiiskua, harakankelloa ja nurmiröllä. Metsäsaareke 15B sijaitsee lampaiden nurmilaitumella ja toimii hyvänä suojana eläimille. Kivikkoisella saarekkeella kasvaa mm. vanhoja kauniita pihlajia, mäntyjä, katajia ja koivuja sekä kuusia ja harmaaleppiä. Aluskasvillisuus on lajistoltaan vaatimattomaa ja puuttuu paikoin kokonaan.

Hoito: Tienvierien raivaus ja näkymän avaus Kurajärven kauniiseen peltomaisemaan. Saarekkeen reunojen raivaus ja kauniiden puuyksilöiden ottaminen esille monipuolistaisi maisemaa ja myöskin kasvillisuutta, mutta säilyttäisi saarekkeen suojana eläimille sadetta ja paahdetta vastaan.

16. Reunavyöhyke ja saarekkeet (+)

Koivuniemen tilan pohjoispuolella aivan Suomusjärventien tuntumassa sijaitseva reunavyöhyke (16A) on 1950-luvun loppupuolella kuivatetun Kurajärven vanhaa rantatörmää. Kohteella kasvaa muutaman vanhan komean männyn lisäksi koivuja, leppiä ja tuomea. Kohteen kasvillisuus on rehevää tyyppillisten typensuosijakasvien valloittamaa, mutta sen eteläreunalla kasvaa myös mm. pukinjuurta, sarjakeltanoa, ahdekaunokkia ja päivänkakkaraa. Kohteen 16 B pienet saarekkeet ovat



Vanhan kärrytien laidat ovat säilyneet avoimina. Kohde 13. Kuva: Eriika Lundström

lähinnä haapaa kasvavia monimuotoisuusarvoiltaan vaatimattomia saarekkeita.

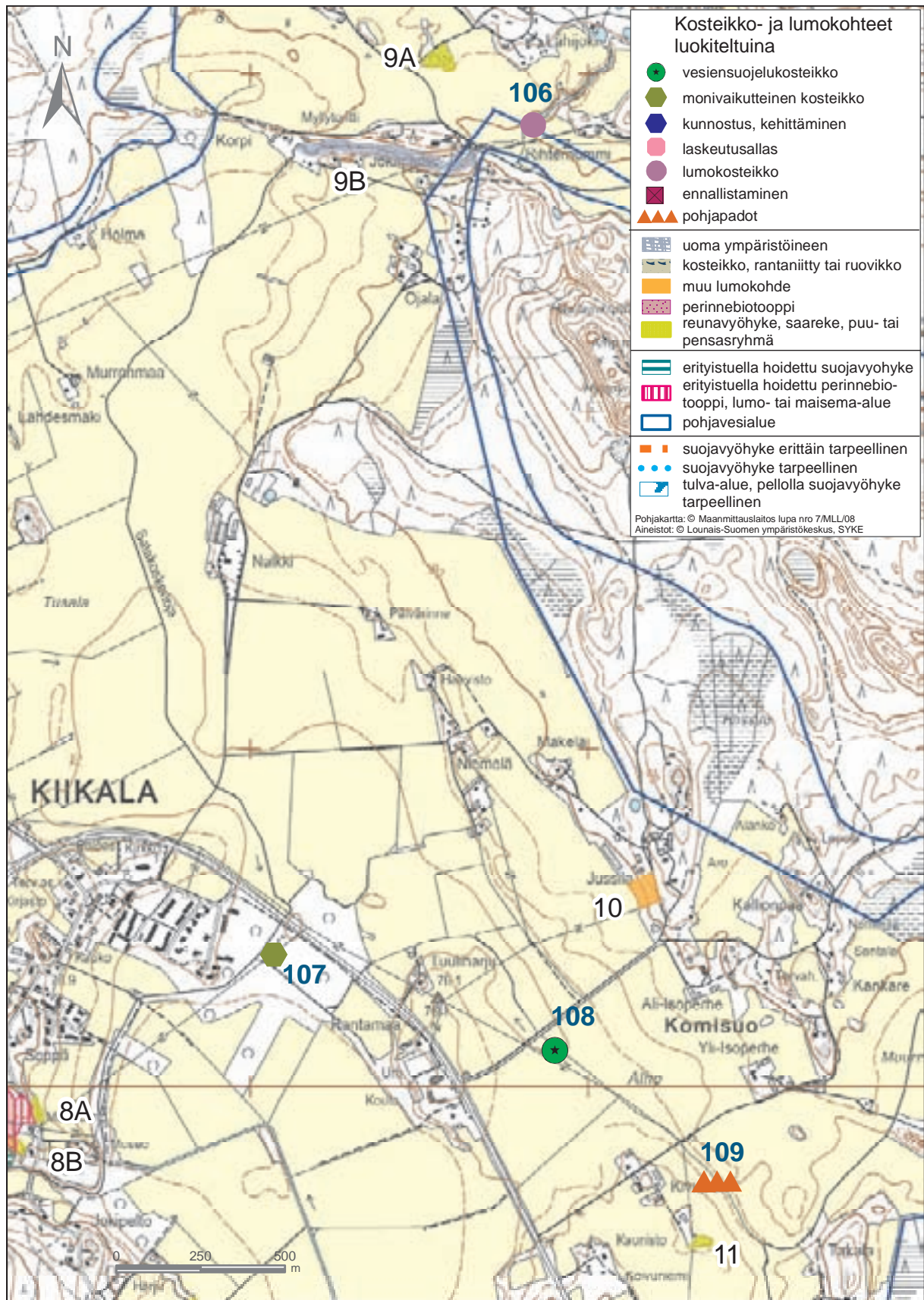
Hoito: Kohde 16 A kannattaisi maisemallisista syistä raivata ja ottaa tielle näkyvät komeat männyt esiin. Niitto toki edesauttaisi vaativamman niitylajiston leviämistä. Saarekkeiden puustoa voisi yrittää monipuolistaa suosimalla raivauksissa mahdollisia muita puulajeja kuin haapaa.

17. Saarekkeet (++) , Nokkapelto

Nokkapellon puustoiset saarekkeet sijaitsevat niitä kiertävän peltotien vierellä. Metsäsaarekkeet 17 A ja B sijaitsevat lampaiden laiduntaman nurmen yhteydessä ja toimivat näin hyvinä suojina eläimille auringon paahdetta ja sadetta vastaan. Molempien puusto on sangen monimuotoista eri-ikäisine puulajeineen. Saarekkeilla kasvaa kookkaita koivuja, haapoja, kuusia ja mäntyjä sekä kauniita katajia ja nuorta lehtipuustoa. Kenttäkerroksessa kasvaa tyyppillisiä tuoreen kangasmetsän lajeja kuten mus-

tikkaa, metsälauhaa, ja oravanmarjaa, mutta saarekkeilla on myös kasvipeitteettömiä kohtia eläinten kulkemisen jäljiltä. Saarekkeen 17 B tien vierti aitausten ulkopuolella ja myös tien eteläpuolella sijaitseva pieni kaistale ovat myös aluskasvillisuudeltaan edustavia. Siellä kasvaa mm. päivänkakkaraa, mäkihorsmaa, särmäkuismaa, kurjenkelloa, tuoksusimaketta, ahomansikkaa, pukinjuurta, nurmirölliä, ahomansikkaa, poimulehteä ja taantunutta *valkolehdokkia*. Saarekkeen 17 B lounaiskulmassa kasvaa komea maisemamänty. Lahopuut lisäävät luonnon monimuotoisuutta saarekkeilla. Saarekkeiden 17 C, D ja E monimuotoisuusarvot ovat vähäisiä, mutta niillä on kuitenkin merkitystä suoja- ja pesimäpaikkana alueella oleskeleville linnuille. Saarekkeet ovat lähinnä lehtisekapuuston valtaamia ja niiden kasvillisuus on erittäin rehevää.

Hoito: Saarekkeita 17 A ja 17 B kannattaisi raivata ja harventaa varsinkin saarekkeiden reunoilta. Saarekkeiden raivaukset ja varsinkin komeiden mäntyjen ja katajien esille ottaminen parantaisivat



KARTTA 4.

huomattavasti niiden maisemallista arvoa. Raivaukset parantaisivat myös jäljellejäävien ja suojaa antavien puiden elinolosuhteita. Raivauksissa voidaan jättää myös tiheämpiä pieniä puu- ja pensasryhmiä, jotka voivat toimia paitsi laiduneläinten myös alueen lintujen suojapaikkana. Joitain kuusia olisi kuitenkin hyvä poistaa. Saarekkeiden laidunnusta on hyvä jatkaa, vaikkakin saarekkeiden laiduntaminen erillään nurmesta lisäisi niiden kasvillisuuden monimuotoisuutta. Muita saarekkeitä voisi myös raivata jonkin verran ja ottaa mahdolliset katajat ja esimerkiksi kookkaammat koivut ja raidat esille. Pensaikkaa kannattaa kuitenkin säästää alueen lintuja ja nisäkkäitä varten. Myös kookkaat pysty- ja maalahopuut jätetään.

18. Metsäsaareke (++) , Vanhakylä

Sepän tilan itäpuolella sijaitseva saareke viettää Kurajärven entisenä rantapenkereenä itään ”järvelle” päin. Puoliavoimella saarekkeella kasvaa sekalaista lehtipuustoa ja muu kasvillisuus koostuu pääosin typensuosijakasveista. Saarekkeen reunoilta löytyy kuitenkin pienruohoisia niitty-laikkuja ja vaativampaakin lajistoa kuten nurmiröllää, ahomataraa, särmäkuismaa, harakankelloa, päivänkakkaraa, poimulehteä, pukinjuurta, ahdekaunokkia, lampaannataa ja *keltamataraa*. Saarekkeen monimuotoisuutta lisäävät myös kookkaat haavat, kauniit katajat sekä lahopuut.

Hoito: Reunojen raivaus. Toki saarekkeesta saisi myös mukavan laitumen esimerkiksi lampaille. Laidunnus olisi eduksi vaativammalle niittylajistolle.

19. Perinnebiotooppi (++) , Hitola

Kurajärven ”itärannalla” Mahlamäen metsäsaarekkeen pohjoisosassa lehmät ovat laiduntaneet vielä vuonna 2000. Alue on kalliopaljastumalla ja sen ympärillä on melko avointa. Kohteella kasvaa vanhoja koivuja ja pihlajia sekä katajaa ja lehtipuuvesakkoa. Lajisto on pääosin vaatimatonta ja metsälauhavaltaista, mutta varsinkin reuna-alueilta löytyy myös lampaannataa, ahomansikkaa, kultapiiskua, särmäkuismaa, tuoksusimaketta, nurmikohokkia ja *ketoneilikkaa*. Saarekkeen eteläosa onkin sulkeutuneempaa sekä rehevämpää ja siellä kasvaa lähinnä lehtisekapuustoa mutta myös hieno mänty ja joitain tammen taimia. Eteläosan kasvillisuus on tyyppillistä tuoreen ja lehtomaisen kangasmetsän kasvillisuutta kuten mustikkaa ja käenkaalta.

Hoito: Saarekkeen reunojen raivaus. Saareke on pienialainen, mutta sopisi erinomaisesti lampaiden laitumeksi.

20. Reunavyöhyke ja muu lumo (++) , Hitola

Kohde 20 on sekä lumo-arvoiltaan että maisemaltaan mielenkiintoista reunavyöhykettä Kalatien varrella Urhon tilan itäpuolella. Kohdetta kiertää vielä paikoin verkkoaita ja kohteella ovat laiduntaneet lampaat vielä joitain vuosia sitten. Alueen arvoa lisää vanha kiviaita tien vierellä. Kohteen pohjoisosassa kasvaa vanhoja istutettuja tammia ja nuori melko tiheä tammimetsikkö. Kuusen taimet muodostavat paikoin tiheitä kasvustoja. Aluskasvillisuus on tyyppillistä lehtomaisen ja tuoreen kangasmetsän lajistoa. Reunavyöhykkeen eteläosassa tasainen puurivistö peittää kauniin reunavyöhykkeen taakseen ja puuston muodostavat lähinnä kuusi, koivu, raita ja haapa. Aluskasvillisuus on paikoin melko rehevää, lähinnä vadelmaa, nokkosta, koiranputkea ja nurmipuntarpäätä. Kuivemmilla niittylaikuilla ja varsinkin kohteen eteläosan kallion paljastumalla kasvillisuus on kuitenkin monipuolisempaa ja lajistosta löytyy mm. keltamaksaruohoa, pukinjuurta, huopakeltaa, nurmikohokkia, kissankelloa, poimulehteä, särmäkuismaa, nurmiröllää, ahomansikkaa, pölkkyruohoa, sarjakeltaa ja *ketoneilikkaa*. Reunoilta metsään päin kohde muuttuu istutuskuusikoksi ja aluskasvillisuus tyyppilliseksi metsälajistoksi.

Hoito: Tien reunan ja kiviaidan ympäristön puustoa olisi hyvä avartaa raivaamalla ja myös kookkaita puita harventamalla. Istutusperäinen tammikko ei täytä luontaisen jalopuumetsikön kriteerejä ja näin ollen sitä eivät koske luonnonsuojelulain määräykset. Nuorta tammikkoa olisi hyvä kuitenkin harventaa ja näin valoa lisäämällä edesauttaa jäävien tammien kasvua. Myös kohteen kuusettuminen olisi syytä raivauksin estää ja säilyttää kohde jatkossakin pienenä tammimetsikkönä. Myös esimerkiksi lampaiden laidunnus hyödyttäisi kohteen arvokkaampaa lajistoa.

21. Reunavyöhyke

Romion tilan länsipuolella peltotien vierellä kulkee länteen viettävä reunavyöhyke, joka on lajistoltaan hieman tavanomaista edustavampaa. Valtalajien kuten mesiangervon ja kastikan joukossa paahteisilla törmillä kasvaa myös päivänkakkaraa, ahomansikkaa, ahomataraa, harakankelloa, käenkukkaa, kultapiiskua ja pukinjuurta. Istutusmännikköön tuovat vaihtelua muutammat pihlajat, koivut ja katajat.

Hoito: Halutessaan voi männikön harvennuksen yhteydessä pyrkiä monipuolistamaan reunavyöhykkeen ilmettä mm. koivuja, katajia ja pihlajia suosivilla raivauksilla.

22. Perinnebiotooppi ja vanhat pihapiirit (+++), Peltola

Kohde 22A on vanhaa pihapiiriä autiotalon ympärillä Peltolantien eteläpuolella. Kasvillisuus on pääosin rehevää ja tyypillisten typensuosijakasvien hallitsemaa, mutta kuivemmilta laikuilta löytyy myös mm. lampaannataa, pukinjuurta, isomaksaruohoa, pölkkyruohoa, päivänkakkaraa, poimulehteä, *keltamataraa* ja *ketoneilikkaa*. Pihapiirissä kasvaa myös kauniita katajia, vanha pihlaja, kuusia sekä iso koivu. Tien toisella puolella on pieni länteen viettävä niittylaikku (22B), jonka kasvillisuus on tavanomaista edustavampaa. Paahteisella *mäkikauravaltaisella* niityllä kasvaa myös *keltamataraa* ja *ketoneilikkaa*. Muuta lajistoa edustavat mm. pölkkyruoho, päivänkakkara, lampaannata, pukinjuuri ja huopakeltano. Niityn reunoilla kasvaa nuoria mäntyjä. Kohde 22C sijaitsee Peltolantien eteläpuolella. Kohteella kasvaa mäntyjä, kuusia, koivuja ja vanhoja pihlajia. Vanhasta pihapiiristä kielivät kohteella vielä sinnittelevät omenapuut, syreenit ja ruskoliljat. Kohde on rehevöitynyt ja varsinkin reunoilla mm. vadelman, nokkosen, koiranheinän ja nurmipuntarpään valloittamaa. Etelärajalla ja kohteen keskellä on kuivempaa ja lajistoltaan monipuolista pienruohoista niittyä. Kohteella kasvaa mm. pukinjuurta, ahdekaunokkia, lampaannataa, huopakeltanoa, nurmikohokkia, poimulehteä, särmäkuismaa, ahomansikkaa, harakankelloa, tuokusimaketta, *keltamataraa* ja varsinkin kohteen keskellä runsaasti *mäkikauraa*. Peltolantien pohjoispuolella on hieman edustavampaa etelään viettävää paahteista reunavyöhykettä (22D), jolla kasvaa harvinaistunutta *kissankäpälää* sekä kissankelloa, lampaannataa ja puolukkaa. Puusto on pääosin tasaikäistä mäntyä, joiden joukossa kasvaa muutamia katajia. Kohteen koillisosassa kasvaa myös lehtipuustoa ja kenttäkerroksessa mm. pölkkyruohoa, huopakeltanoa, ahomansikkaa, päivänkakkaraa, pukinjuurta ja kultapiiskua.

Hoito: Vanhoja pihapiirejä (22A ja 22C) idyllisen tien vierellä olisi hyvä niittää sekä maisemallisista syistä että vaativamman niittylajiston leviämisen edesauttamiseksi. Kohteesta 22C saisi toki myös pienen laidunkuvion esimerkiksi lampaille. Kohteen 22C puustoa kannattaisi harventaa ja poistaa varsinkin kuusia ja nuoria mäntyjä. Monipuolisen niittylajiston takia olisi tarvittaessa hyvä niittää myös varsinkin kohteen 22B reunoja. Reunoja kannattaisi myös avartaa joidenkin puiden poistolla. Reunavyöhykettä 22D voisi varovaisesti raivata ja ottaa kauniit katajat esiin.

23. Metsäsaareke (+), Peltola

Rasin Kotopellolla sijaitsee kapea metsäsaareke, jolla kasvaa järeitä mäntyjä, haapoja, koivuja ja kuusia sekä katajaa ja nuorta lehtisekapuustoa. Kasvillisuus on pääosin tavallista kangasmetsän lajistoa kuten sananjalkaa, kielloa, metsälauhaa ja vadelmaa. Sen monimuotoisuutta lisäävät kuitenkin avoimet reunat, joilta löytyy paikoin pukinjuurta, kissankelloa, pelto-orvokkia, päivänkakkaraa, särmäkuismaa, kultapiiskua, sarjakeltanoa sekä *keltamataraa*.

Hoito: Reunojen raivaus. Kauniit maisemamänyt ja vanhat pihlajat sekä siirtolohkare saarekkeen eteläkärjessä kannattaa maisemallisista syistä ottaa esille.

24. Reunavyöhyke (+)

Peltolantie halkaisee Kylä-Sipilän kohdalla vanhan pihapiirin. Tien länsipuoli on hieman tavanomaista monimuotoisempaa ja siellä kasvaa vanhoja omenapuita ja syreenipensaita sekä joitain kuusia. Kasvillisuus on pääosin melko rehevää, mutta länteen viettävällä törmällä kasvaa hieman vaativampaa lajistoa kuten mm. pukinjuurta, suolaheinää, harakankelloa, särmäkuismaa, lampaannataa, päivänkakkaraa, huopakeltanoa, ahomansikkaa ja nurmikohokkia.

Hoito: Pienimuotoiset raivaukset. Niitto kohentaisi kohteen maisemallista ilmettä ja vaikuttaisi suotuisasti vaativamman lajiston säilymiseen ja leviämiseen.

25. Reunavyöhykkeet (++)

Omenajärven pohjoispuolella kulkeva Peltolantie halkaisee metsäsaarekkeen (25 A) kahtia. Saarekkeen pienellä eteläreunalla kasvaa mäntyä, koivua, pihlajaa sekä katajaa. Lajisto on hyvää paahteisella pientareella ja siellä kasvaa mm. särmäkuismaa, huopakeltanoa, pukinjuurta, päivänkakkaraa, mäkitervakkoa, harakankelloa, lampaannataa, ahomansikkaa, ahomataraa, nurmitädykettä, pölkkyruohoa ja *keltamataraa*. Saarekkeen pohjoisosa on sulkeutuneempaa ja sen sisäosissa lajisto on tyypillistä kangasmetsän lajistoa kuten mustikkaa, kielloa, metsälauhaa ja valkovuokkoa. Avoimemmilla reunoilla kasvillisuus on niittymäisempää ja niissä kasvaa mm. särmäkuismaa, kurjenkelloa, ahomataraa, huopakeltanoa, pölkkyruohoa, päivänkakkaraa ja ahomansikkaa. Kohteella kasvaa kauniita koivuja ja katajia sekä mm. haapaa ja taikinamarjaa. Alueelta löytyy myös jonkin verran lahoppua. Reunavyöhykkeellä 25 B on kookas siirtolohkare



Kohteella 22 kasvaa vielä runsaina kasvustoina harvinaistunutta kissankäpälää. Kuva: Anni Karhunen

muistuttamassa jääkaudesta ja sen vaikutuksista maisemaan.

Hoito: Kohteen 25 A saarekkeen eteläreunan hoidoksi riittää muutaman nuoren männyn poisto maisemallisista syistä. Kohteen pohjoisosan reunoja ja varsinkin nuoria haapoja olisi myös hyvä raivata ja näin lisätä reunojen avoimuutta. Lahopuut tuovat oman lisänsä alueen monimuotoisuuteen ja ne olisi hyvä jatkossakin jättää alueelle. Raivausjätteet tulee kuitenkin korjata pois kohteilta. Komea siirtolohkare on maisemallisesti hyvällä paikalla ja sen ympäristön raivaaminen toisi sen kauniisti esille.

26. Perinnebiotooppi (+++), Omenojärven pohjoisosa

Kohde 26 A on järvenrantaniittyä ja ollut pitkään laidunnuksessa 1960- luvun taukovuosia lukuun ottamatta. Laidunnuksen vaikutus näkyy selvästi alueella kasvillisuuden vyöhykkeisyytenä ja mataluutena. Järveen päin viettävien peltojen jälkeen alkaa laidunnettu niittyvyöhyke, jolla kasvaa mm. nurmilauhaa, nurmipuntarpäätä sekä mesiangeri-

voa. Kohti vesirajaa kasvillisuus muuttuu ja niityn ovat vallanneet mm. sarat ja kurjenjalka sekä samolet ja vähitellen myös järvikorte. Rantaluhdan reunalla on kapea vyöhyke, jolla kasvaa pääosin osmankäämiä ja järviruokoa. Alue on avointa joitain pajuja ja harmaaleppiä lukuun ottamatta. Kohteen kaakkoiskulmassa on pieni koivuharmaaleppätiheikkö, joka toimii hyvänä suojana laiduneläimille.

Hoito: Laidunnuksen merkitys on huomattava matalan ja umpeen kasvavan järven hoidossa. Laidunalueen laajentaminen parantaisi järvellä oleskelevien lintujen viihtyvyyttä. Lisäksi tulvivalle pellolle voisi perustaa luonnonhoitopellon.

27. Rantaniitty ja reunavyöhyke (++), Omenojärvi

Kohde 27A sijaitsee Omenojärven pohjoisrannalla. Kohde alkaa peltojen jälkeen kapeana tuoreena heinäniittynä ja pajukkona, joka nopeasti muuttuu saravaltaiseksi melko avoimeksi vyöhykkeeksi. Saraikkoa reunustavat osmankäämit. Kohteen länsiosassa kulkee järveen laskeva oja, joka yhtyy

luoteisrajalla peltoon rajoittuvaan rehevääkasvuiseen ja toisinaan tulvivaan ojaan. Länsikulmassa kasvaa koivikko. Ojan itäpuoli on avoimempaa paitsi venevalkamien läheisyydessä, jossa kasvaa kookkaitakin koivuja ja kuusia sekä pajuja. Kohde 27B on paahteinen reunavyöhyke, jossa kasvaa kauniita katajia sekä joitain kuusia ja nuoria mäntyjä. Aluskasvillisuudesta löytyy mm. päivänkakkaraa, nurmitädykettä, ahdekaunokkia, ahomataraa, lampaannataa ja pukinjuurta.

Hoito: Laidunnus sopisi erinomaisesti kohteen 27A rantaniittyjen hoidoksi ja sen järjestäminen voisi onnistua helposti kohteen länsipuolista laidunta laajentamalla. Puustoa olisi hyvä harventaa. Kohteen länsiosan ojaumaan on ehdotettu kosteikkoa, joka sopisi hyvin kokonaisuuteen. Reunavyöhykkeen 27B katajat olisi hyvä ottaa esille puustoa harventamalla.

28. Järvenrantaniitty ja monilajinen kesanto (++)

Kohde sijaitsee Omenojärven itärannalla. Kohteen rajautuvat peltolohkot ovat pitkään olleet kesantoina ja niiden kasvillisuus onkin muuttunut melko luonnontilaiseksi ja monilajiseksi. Niillä kasvaa mm. nurmilauhaa, nurmipuntarpäätä, niittyleinikkiä, voikukkaa, hiirenvirnaa ja jonkin verran apiloita sekä ahdekaunokkia, päivänkakkaraa, sarakeltanoa, poimulehteä, nurmirölliä, särmäkuismaa, harakankelloa, kissankelloa, huopakeltanoa ja keltamataraa. Kohti rantaa alue muuttuu kostemmaksi ja alueen valtaavat mm. rantakukka, karhunputki, virmajuuri, mesiangervo ja yksittäiset pajut sekä kortteet ja sarat. Vesirajassa on kapea ruovikkovyöhyke ja osmankäämiä kasvaa siellä täällä. Kohde on pääosin avointa, mutta kaivettujen uomien penkat ovat pusikoituneet.

Hoito: Järveen päin viettäville ja ajoittain tulville peltolohkoille olisi tarkoituksenmukaista perustaa suojavyöhykkeitä tai luonnonhoitopeltoja, joita voidaan hoitaa joko niittämällä tai esimerkiksi nautojen laidunnuksella. Mikäli laidunnus mahdollistuu, luonnontilainen rantaniitty täydentäisi laidunta hyvin. Toki myös pelkkää rantaniittyä voi laiduntaa. Sopivalla laidunnuspaineella vähenisivät järveen valuvat ravinteet sekä järven umpeenkasvu ja ruovikon eteneminen hidastuisi. Pusikoituneimpia paikkoja olisi hyvä paikka paikoin raivata.

29. Perinnebiotooppi, järvenrantaniitty (++) Omenojärven länsiranta

Vielä 1960-luvulla nautojen laiduntama kohde alkaa koillisessa ojan jälkeen laajana avoimena ran-

taniittynä, jossa kasvaa pajujen joukossa mesiangervoa, karhunputkea, kurjenjalkaa, rantakukkaa ja saroja. Kohteen länsireuna peltojen vierellä on sulkeutunutta kookkaita koivuja, harmaaleppiä ja pajuja kasvava kuivempi vyöhyke. Kapean metsävyöhykkeen jälkeen itään päin pajujen osuus lisääntyy ja tulviva niitty muuttuu lähinnä sarakurjenjalkavyöhykkeeksi, jota reunustavat osmankäämit sekä lopulta vesirajassa ruovikko.

Hoito: Laidunnuksen aloittaminen uudelleen pysäyttäisi sopivalla laidunpaineella kohteen umpeenkasvun, lisäksi järvellä oleskelevien lintujen viihtyvyyttä ja kohteen maisemallista arvoa huomattavasti.

30. Muu lumokohde (+)

Luonnon monimuotoisuusarvoiltaan tällä hetkellä melko vaatimaton kohde sijaitsee Omenojärvestä laskevan Huitinjoen varrella. Ojanvarsiympäristö on erittäin rehevää niittyä, jonne on istutettu kuusia ja koivuja. Kohteesta saisi kuitenkin kivan laitumen mikäli istutuspuustoa harvennetaan ja annetaan luontaisesti levinneiden taimien kasvaa. Ruohovartinen kasvillisuus monipuolistuisi laidunnuksen myötä. Laidunta voisi jatkaa myös Omenojärven rannalle.

110

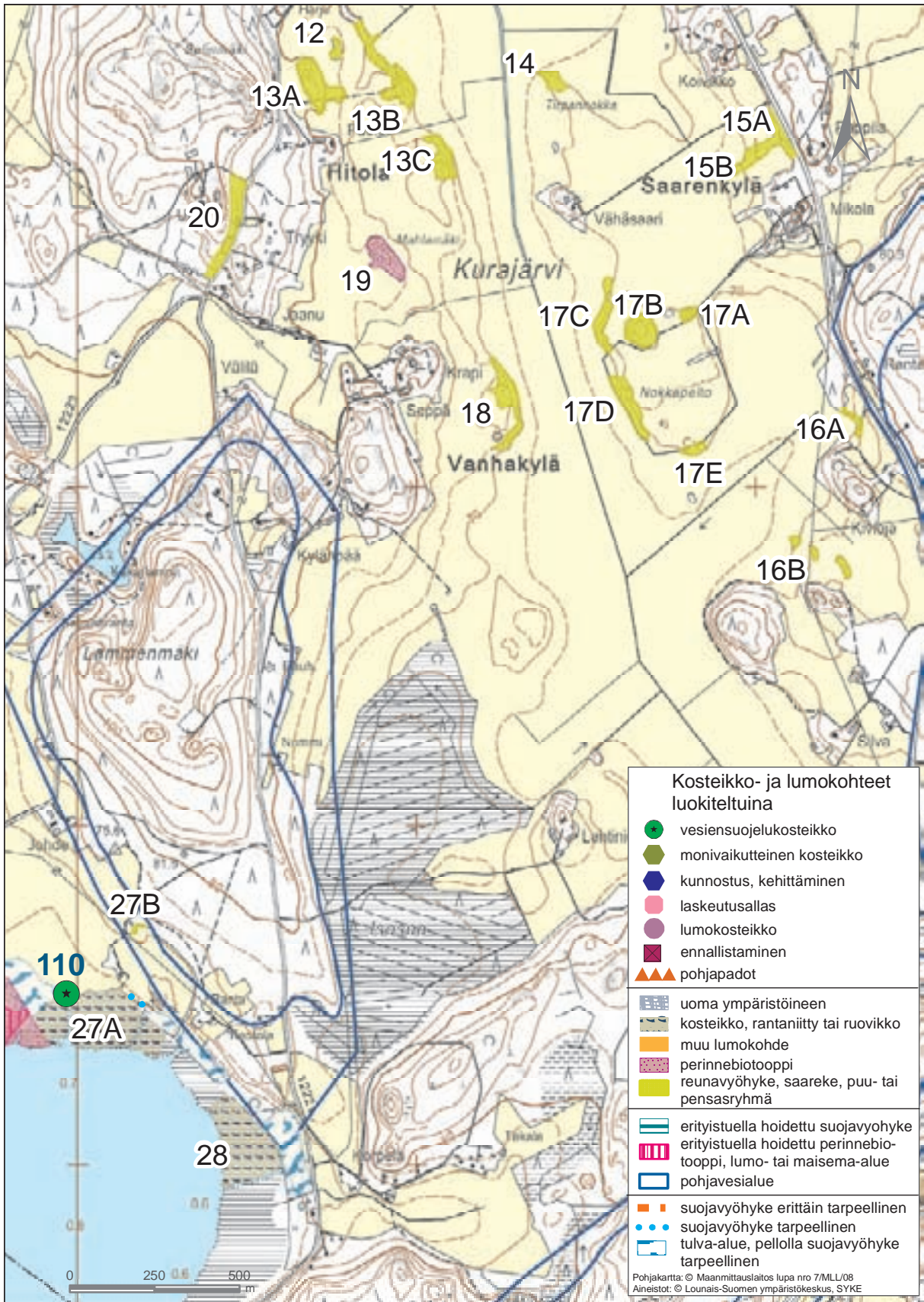
Kokoomaojat pellon ja tulvaniityn välissä muodostavat jo nykyisellään kosteikkomaisen ympäristön. Vesiensuojelutehoa voidaan lisätä altaalla ja pohjakyynyksellä. Kaivuutöissä on otettava huomioon Omenajärven Natura-alueen suojelumääräykset.

111

Omenajärveen pohjoisesta laskevaan uomaan on mahdollista tehdä kaivamalla lampareita ja yhdy-suomia, joilla saadaan aikaan kosteikkoympäristö. Vettä ei ole mahdollista nostaa yläpuolen kuivatusongelmien vuoksi. Vesiensuojelullisesti tehokas ratkaisu vaatisi laajan alueen, mutta pienempikin sopisi monimuotoisuusarvojen parantamiseen.

112

Kohde on alavaa pajukkoa, jossa ojat yhtyvät. Mahdollinen paikka kaivamalla toteutettavalle ratkaisulle. Alue on tasaista, joten vettä ei voi nostaa. Suunnittelussa on huomioitava järven läheisyys. Tilaa on hyvin vesiensuojelullisesti tehokkaankin kosteikon rakentamiseen, mutta toteutus tulee kalliimmaksi kuin patoratkaisu.



KARTTA 5.



Avoin rantaniitty on säilyttämisen arvoinen. Kohde 28 ja taustalla Omenojärvi. Kuva: Eriika Lundström

31. Järvenrantaympäristö (+), Palmutjärvi

Palmutjärvi on linnustollisesti ja maisemallisesti erittäin arvokas pieni järvi. Rannat ovat kuitenkin paikoin pahasti pusikoituneet ja jonkin verran ruovikoituneet. Palmutjärven luoteisrannalla on paikoin lähes läpipääsemätön lehtisekapuustoa kasvava osittain tulviva ranta-alue (31A). Peltotien lähellä on kuivempaa ja siellä kasvaa mm. koivuja, joitain kuusia sekä katajia. Kasvillisuus vaihtelee tyyppillisistä metsälajeista mm. mesiangervoa ja maitohorsmaa kasvaviin suurruohoisiin pieniin niitty-laikkuihin. Järvelle päin kosteamman pajuvyöhykkeen jälkeen vesiraja on ruovikoitunut. Järven kaakkoisranta (31B) on myös sulkeutunutta rantavyöhykettä. Kohteen puusto on pääosin kookasta paitsi aivan rannan tuntumassa ja puulajeja ovat mänty, koivu, leppä, tuomi, terttuselja, pihlaja ja kataja. Puuston alla kasvaa mm. ahomansikkaa, kultapiiskua sekä mm. kurjenjalkaa ja vadelmaa.

Järven ravinnekuormituksen vähentämiseksi Palmutjärveä ympäröiville pelloille on jo perustettu suojavyöhykkeitä. Suojavyöhyketarvetta on myös muilla järveen viettävillä peltolohkoilla.

Hoito: Sekä kaakkoisrannan (31B) että luoteisrannan (31A) puustoa olisi hyvä harventaa ja raivata suosien mm. kookkaimpia koivuja sekä katajia. Järvinäkymää olisi hyvä lisätä kauttaaltaan puustoa raivaamalla. Puita voi jättää kasvamaan ryhmiin niin, että näkymä järvelle kuitenkin säilyy. Luonnontilaiset rantavyöhykkeet ovat yksinään liian kapeita laidunalueeksi, mutta yhdistämällä ne jo olemassa oleviin sekä mahdollisesti perustettaviin suojavyöhykkeisiin laitumesta saisi järkevän kokoisen. Laiduntamisen myötä alueesta tulisi maisemallisesti ja monimuotoisuusarvoiltaan merkittävä. Rantakasvillisuuden mataloituminen ja vyöhykkeisyyden lisääntyminen parantaisi myös linnuston viihtyvyyttä.



KARTTA 6.

113 ja 114

Maastomuodoiltaan soveliaita paikkoja kosteikoille, jotka voitaisiin tehdä patoamalla. Kosteikkojen vaikutus maatalouden aiheuttamaan ravinnekuormitukseen on kuitenkin aika vähäinen, koska valuma-alueet pääosin metsää eikä lähipelto näytä olevan aktiiviviljelyssä. Virtaamien tasaajana saattavat vähentää eroosiota.

115

Kosteikko tässä kohteessa ei juuri edistä maatalouden vesiensuojelua, sillä valuma-alueella ei ole peltoja. Ojan varrella löytyy kuitenkin paikkoja luonnon monimuotoisuutta parantavalle kosteikolle.

32. Jokivarsiympäristö (+), Yltäkylä

Varesjoen varrella sijaitseva kohde on sulkeutunutta jokivarsiympäristöä, jossa kasvaa koivua, pajua, raitaa, harmaaleppää ja pihlajaa sekä nuorta kuusta ja katajaa. Kasvillisuus puuston varjostuksessa on melko tavanomaista kuten metsälauhaa, maitohorsmaa ja nokkosta sekä tyyppillisiä lehtomaisen kangasmetsän lajistoa mutta lähinnä reunoilta löytyy myös mm. poimulehteä, harakankelloa, ahomataraa, lampaannataa, ahomansikkaa ja nurmirölliä.

Hoito: Kohteen lumo-arvot kohenisivat nopeasti puuston raivausten myötä. Laidunnus vaikuttaisi edullisesti kohteen kasvillisuuteen ja pitäisi jatkossa vesakon kurissa. Laidunalueesta saisi laajemman perustamalla läheiselle pellolle suojavyöhykkeen ja yhdistämällä sen laitumeen.

33. Niemeke

Niemeke on keskeltä puoliavointa ja reunoiltaan sulkeutunutta reunavyöhykettä. Puusto on lehtisekapuustoa, jonka monimuotoisuutta lisäävät vanhat koivut ja raidat. Niemekkeellä kasvaa lähinnä timoteita, nurmipuntarpäätä, maitohorsmaa, mesiangervoa ja koiranputkea, mutta reunoilla kasvaa myös nuokkuhelmikkää, särmäkuismaa, harakankelloa, ahomataraa, poimulehteä ja nurmitädykettä sekä metsälajistoa kuten metsämaitikkaa ja valkovuokkoa.

Hoito: Pienimuotoisilla raivauksilla voitaisiin avartaa kohdetta ja varsinkin sen reunoja. Toki myös laidunnus tai niitto lisäisi kohteen niittylajiston monimuotoisuutta.

34. Jokivarsiympäristö (+), Yltäkylä

Varesjärvestä lähtevä joki mutkittelee kapeassa uomassaan aluksi metsien ja sitten peltojen keskellä laskien lopulta Aneriojärveen. Peltoaukeiden keskellä kulkevan Varesjoen rannat ovat pääosin sulkeutunutta sekalehtipuustoa kasvavaa aluetta. Pääpuulajeja ovat koivu, haapa, harmaaleppä sekä pajut. Aluskasvillisuus on avoimilla laikuilla tyyppillistä kostean suurruohoisen jokivarsiympäristön kasvillisuutta kuten vadelmaa, maitohorsmaa, mesiangervoa ja virmajuurta mutta kuivemmilla törmillä myös mm. särmäkuismaa ja harakankelloa.

Hoito: Kohteen puustoa voisi varovasti raivata paikoitellen näkymien avaamiseksi. Se toisi vaihtelua maisemaan. Varesjoen taimenkanta on huomioitava toimepiteissä.

35. Ojanvarsiympäristö (++)

Maisemallisesti kauniit rinneriityt sijaitsevat Harjulan tilan eteläpuolella Yltäkylässä kesantopeltojen keskellä Varesjokeen laskevan ojan molemmin puolin. Rinteet ovat avoimia, mutta paikoin kasvaa joitain koivuja, mäntyjä, leppiä ja pajuja. Aivan ojan rannat ovat suurruohoisia ja kosteita, mutta noustaessa ylemmäs kasvillisuus muuttuu tuoreeksi heinäniityksi. Kohteella kasvaa mm. nurmipuntarpäätä, timoteita ja koiranputkea sekä kuivemmilla paikoilla mm. päivänkakkaraa, särmäkuismaa, poimulehteä ja harakankelloa.

Hoito: Kohteelle saisi oivan laitumen esimerkiksi lampaille. Laidunnuksen myötä kohteen kasvillisuus todennäköisesti tulisi monipuolistumaan. Puustoa voisi jonkin verran harventaa ja lisätä samalla sen epätasaista sijoittumista pieniksi ryhmiksi ja yksittäisiksi maisemapuiksi.

36. Metsäsaarekkeet (+)

Melko syrjässä sijaitsevista saarekkeista pienempi (36A) on melko umpeutunut. Sillä kasvaa lehtisekapuustoa ja ruohovartisista kasveista lähinnä sananjalkaa, kastikkaa ja maitohorsmaa mutta myös lampaannataa, ahomansikkaa, särmäkuismaa, poimulehteä ja harakankelloa. Toisella saarekkeella kenttäkerroksen kasvillisuus on samankaltaista, mutta puusto on monimuotoisempaa. Kohteella kasvaa koivua, kuusta, mäntyä, katajaa sekä pajuja.

Hoito: Raivaukset lisäisivät saarekkeiden monimuotoisuutta.



Palmutjärvi on rehevöitynyt ja aika matala ja kaipaisi myös vesiensuojelutoimenpiteitä. Järvi on lisäksi linnustokohteena merkittävä. Kuva: Ilkka Myllyoja

37. Ojanvarsiympäristö (++) , Yltäkylä

Yli-Kriipin tilan luoteispuolella sijaitsevan Aneriojärveen laskevan ojan yläosa (37A) on tavanomaisista edustavampaa. Pääosin avoimet ojanvarsiniityt ovat melko leveitä ja maisemallisesti hienoja notkoineen ja paahteisine rinteineen. Niittyjen lajistossa on tyypillisiä tuoreen heinäniityn kasveja kuten nurmipuntarpäätä, juolavehnnää ja koiranputkea. Paikoin löytyy pienruohoja kasvavia niitylaikkuja varsinkin ojan länsirannalta, jossa on laajempi etelään viettävä paahteinen rinnenäitty. Kasvillisuuden monimuotoisuutta lisäävät mm. poimulehti, harakankello, pukinjuuri, lampaannata, nurmiröllä ja päivänkakkara. Aivan ojan rannat ovat kosteampia ja suurruohovaltaisia. Pohjoisessa kohde muuttuu tiheäksi lehtisekapuustoiseksi ympäristöksi. Kohteen ja Härmälänbölentien sillan eteläpuolella on pieni puuryhmä, jossa kasvaa vanhoja koivuja ja katajia sekä lehtipuuvesakkoa. Saarekkeella (37B) kasvaa kookkaita koivuja sekä nuoria mäntyjä. Kenttäkerroksen ovat vallanneet nurmipuntarpää, juolavehnnä ja niitylauha, mutta lähinnä reunoilta löytyy myös hieman vaateliaampaa lajistoa kuten särmäkuismaa, kurjenkelloa, ahomataraa ja pukinjuurta.

Hoito: Kohde (37A) sopisi erinomaisesti vaikka lampaiden laitumeksi. Sillan eteläpuolella kannattaa maisemallisista syistä sen verran raivata, että kauniit koivut ja katajat tulevat esiin. Saarekkeella (37B) ei ole tällä hetkellä juurikaan ole hoidontarvetta, mutta sitäkin voisi laiduntaa.

38. Jokivarsiympäristö (+) , Yltäkylä

Kohde on avoin tuoretta heinäniittyä kasvava alue. Kasvillisuuteen tuovat monimuotoisuutta pienet pienruohoiset niitylaikut, joilla kasvaa mm. nurmiröllä, särmäkuismaa, poimulehteä, harakankelloa ja päivänkakkaraa. Kiertotien sillalta pohjoiseen päin jokivarsi jatkuu sulkeutuneena lehtipuuvaltaisena kapeana vyöhykkeenä.

Hoito: Niitto monipuolistaisi kohteen lajistoa, mutta alueesta saisi myös pienen laidunkuvion. Jokivarren sulkeutunutta vyöhykettä voisi paikoin raivata ja avata. Tämä toisi mielenkiintoa ja vaihtelevuutta peltomaisemaan. Raivauksissa pitää kuitenkin ottaa huomioon alueen linnusto ja jättää pensasvyöhykettä. Myös joen kalat tarvitsevat varjostavaa pensaikkkoa.



Kaunis niittymäinen rinne ojan varressa. Kuva: Eriika Lundström

39. Metsäsaarekkeet ja muinaisjäännös (++) , Laperla

Kohde 39A on pieni metsäsaareke Hermolan tilan pohjoispuolella. Saarekettä on laidunnettu vielä 1960-luvulla ja saarekkeella kasvaa kauniita vanhoja mäntyjä ja pihlajia sekä katajaa, haapaa ja harmaaleppää. Saarekkeen kenttäkerroksen lajisto on saarekkeen sisäosissa tyypillistä kangasmetsän lajistoa, mutta reunoilla vaihtelua tuovat ahomatar, kissankello, ahomansikka ja päivänkakkara. Hermolanvahan suurikokoinen siirtolohkare ja Kiikalan ja Suomensjärven kuntien rajakivi kohteella 39B kertoo jääkauden jälkeisestä ajasta. Yleisesti tunnettua siirtolohkareta käydään säännöllisesti katsomassa. Lohkareen eteläpuolella pellolla sijaitsee kivikautinen asuinpaikka. Nähtävyys tulee varmaan saamaan lisää ihailijoita, kun sinne vievä reitti saadaan viitoitettua. Lohkareta ympäröivällä saarekkeella kasvaa vanhoja koivuja, mäntyjä ja pihlajia sekä nuorta sekapuustoa. Kasvillisuus vaihtelee lehtomaisen kangasmetsän lajistosta lähinnä tuoreen kangasmetsän lajistoon. Kohteella kasvaa mm. käenkaalta, nuokkuhelmikkää, metsälauhaa, kielloa ja oravanmarjaa sekä reunoilla mm. ahomataraa ja kultapiiskua.

Hoito: Reunoja raivaamalla molempien saarekkeiden maisemallinen ilme kohenisi. Erityisympäristötuen avulla voidaan myös komea siirtolohkare ottaa raivauksin esille.

116

Kohteessa on jo pieni kosteikko. Veden pintaa voisi vielä nostaa ja siten laajentaa vesipintaa. Lisäksi yläpuolista perattua uomaa voisi ennallistaa mutkaiseksi pienillä toimenpiteillä. Se sopisi kokonaisuuteen ja tehostaisi myös vesiensuojelua, kun veden virtaus hidastuisi.

117

Varesjokeen lännestä laskevaan sivu-uomaan voisi toteuttaa patoamalla 2-osaisen kosteikon. Suunniteltaessa otettava huomioon, että osin viljely tulee aika lähelle notkon pohjaa ja toteutettava niin, ettei peltojen kuivatukselle tule haittaa. Pieni valuma-alue ja suuri pelto-% tekevät kohteesta sopivan eituotannolliseen investointitukeen.



KARTTA 7.

118

Paikalla on jo padottu allasmainen kosteikko, jota pitäisi kunnostaa paremmin pitäväksi. Vesiensuojelua lisäämään voisi paikalle tehdä toisen altaan olemassa olevan alapuolella, jolloin voitaisiin saada aikaan tukikelpoinen kokonaisuus.

119

Kohteessa on kosteikolle mahdollinen luontainen paikka pellon ja metsän yhtymäkohdassa. Siihen voisi padota pienen kosteikon, jolla olisi ravinteisuutta vähentävä vaikutus. Karttamerkinän yläpuolinen uoma lähes luonnontilainen ja paras jättää sellaiseksi.

120

Kohde on maisemaan sopivalle lumokosteikolle kohtuullisen hyvä paikka. Ei täytä ei-tuotannollisen investointituen ehtoja eikä juuri vaikuta maataloudesta mahdollisesti tulevaan kuormitukseen, mutta maaseutuluonnon monipuolistamiseen aivan mahdollinen kohde.

121

Tämä on hyvä paikka tehokkaalle kosteikolle, joka sopisi myös tukijärjestelmään. Peltoa on pienellä valuma-alueella yli 30 % ja kohteessa tilaa rakentaa kooltaan vähintään 0,5 % valuma-alueesta oleva ratkaisu. Omaan päin viettävälle pelloille suositellut suojavyöhykkeet sopisivat samaan kokonaisuuteen.

40. Muu lumo (+)

Kohteen länsiosa Mustionsuonojan varrella Ojämäen tilan pohjoispuolella on maisemallisesti kaunista aluetta. Oja kulkee syvällä kallioon aikoinaan räjäytetyssä uomassa ja kalliopaljastumien ympärillä kasvillisuus on heinävaltaista. Paikoin lajisto on vaateliaampaa ja kohteelta löytyy mm. päivänkakkaraa, kissankelloa, pukinjuurta, nurmirölliä, särmäkuismaa, huopakeltanoa ja huomionarvoisista lajeista *ketoneilikkaa*. Lähinnä kohteen yläosaan keskittyneestä puustosta löytyy kuusia, mäntyjä, raitaa, pihlajaa ja katajaa sekä lähempänä uomaa myös harmaaleppää ja pajuja. Tien itäpuolella kohde jatkuu melko rehevänä ja aluksi avoimena ympäristönä, mutta itään päin puuston osuus lisääntyy. Puusto on kerroksellista sekapuustoa ja muodostaa todennäköisesti hyvän suojapaikan nisäkkäille ja linnuille. Avoimet alueet ovat kosteammilla paikoilla uoman läheisyydessä

suuruohoisia ja kuivemmilla rinteillä heinävaltaisia. Kohteen lajistoon tuo väriä ja monimuotoisuutta kuivemmilla törmillä viihtyvät särmäkuisma ja ahdekaunokki. Etelärannan rinteillä kasvaa nuorta taimikkoa. Kohteen itäpuolella ojanvarsi jatkuu istutusmetsikkönä

Hoito: Maisemallisista syistä kohteen länsiosassa katajat voisi ottaa esiin ja jonkin verran raivata lähinnä alueen ulkoreunoja. Myös niitto edesauttaisi vaateliaamman niittylajiston selviämistä ja leviämistä. Maisemaa voisi parantaa myös kohteen itäosan puustoa raivaamalla. Ojanvarren istutusmetsiköistä saisi vaihtelevamman harventamalla puustoa jatkossa niin, että puut jäävät epätasaisesti ja ryhmittäin. Lisäksi joidenkin yksilöiden kehittymistä komeiksi maisemapuiksi voidaan edesauttaa raivaamalla niille runsaasti kasvutilaa. Myös puuston kerroksellisuutta ja monilajisuutta voi lisätä eri puu- ja pensaslajeja suosimalla. Suojavyöhykkeen perustaminen olisi tarpeellista kohteeseen rajautuvalle pelloille. Kohteen itäosasta saisi toki varsinkin siihen suojavyöhykettä yhdistämällä mukavan laitumen.

41. Metsäsaareke (+)

Saarekkeella kasvaa kookkaita vanhoja mäntyjä ja koivuja sekä katajaa ja haapaa. Saarekkeen keskellä on vanha heinälato. Kasvillisuus on melko tavanomaista, mutta kastikoiden ja nurmipuntarpään joukosta löytyy myös nurmirölliä, lampaanataa, poimulehteä, purtojuurta, pukinjuurta, ahomansikkaa, ahomataraa, nurmitädykettä ja särmäkuismaa.

Hoito: Reunojen raivaus. Komeat vanhat mänty ja koivut sekä katajat kannattaa tuoda esiin ja kohentaa näin saarekkeen maisemallista ilmettä.

42-43. Metsäsaarekkeet ja rantaniitty (++) Hännälä

Molemmilla pienialaisilla saarekkeilla (42A ja 42B) on kalliopaljastuma, jonka ympärillä kasvillisuus on hieman tavanomaista monipuolisempaa. Lajistosta löytyy mm. ahdekaunokkia, lampaanataa, aholeinikkiä, pukinjuurta, ahomansikkaa, kissankelloa, poimulehteä, huopakeltanoa, särmäkuismaa, nurmirölliä, pelto-orvokkia, viherjäsenruohoa ja keltamataraa. Saarekkeilla kasvaa lisäksi mm. tuomea, kauniita vanhoja pihlajia, raitoja ja koivuja sekä joitain katajia. Kohde 43 on Aneriojärven länsipuolen maisemallisesti kaunista rantavyöhykettä. Kohteen pohjoisosassa kasvaa kookkaita koivuja ja raitoja sekä pajuja ja kosteammassa eteläosassa lähinnä pajuja. Kasvillisuus on pellon läheisyydessä suuruohoista ja rehevää,

mutta muuttuu järvelle päin veden vaikutuksesta saravaltaiseksi niityksi. Pajut muodostavat ranta-alueelle paikoin kauniita sokkeloita.

Hoito: Kallioisia saarekkeitä voisi varovasti raivata. Esimerkiksi joka toinen vuosi tapahtuva niitto tai laidunnus edistäisi niittylajiston säilymistä ja leviämistä. Laidunnus sopisi hyvin myös kohteelle 43, jonka puustoa kannattaisi lisäksi jonkin verran raivata. Laiduntamalla hoidettu luonnonhoitopelto sopisi lähipelloille rantaniityn yhteyteen.

44. Muu lumo (++)

Häntälässä Nikkarin tilan itäpuolella sijaitseva kohde on mukana suunnitelmassa esimerkkinä monilajisesta tienpientareesta. Peltotien piennar on vähän leveämpi luonnontilainen piennarkais-tale, jonka keskellä katajat ja pihlajat kasvavat yhtenäisenä rivinä. Paikoin sammaloituneen kohteen reunat ovat avoimia ja kenttäkerroksen lajisto on monilajista ja tavanomaista vaateliaampaa. Lajistosta löytyy poimulehteä, päivänkakkaraa, ahomataraa, kissankelloa, ahdekaunokkia, pukinjuurta, särmäkuismaa, ahomansikkaa, tuoksusimaketta, lampaannataa, *keltamataraa ja ketoneilikkaa*.

Hoito: Pientareella ei ole välitöntä hoidon tarvetta ja se on pinta-alaltaan liian pieni erityistukikohteeksi. Muutaman pihlajan poisto ja kauniin männyn esille ottaminen lisääisivät kuitenkin kohteen maisemallista arvoa. Kasvillisuutta on kuitenkin hyvä seurata ja jos kohde uhkaa heiniittyä, sitä voisi niittää.

45. Järvenrantaniitty (++)

Aneriojärveen laskevan Puosteenojan laskupaikan eteläpuolella on kaunis itään viettävä rehevä rinne- niitty, jossa kasvaa pääosin mesiangervo, juo- lavelhää ja nurmipuntarpäätä. Niitty muuttuu järven lähellä kosteaksi ja tulvivaksi pajuja kasva- vaksi rantaniityksi.

Hoito: Kohteesta saisi kauniin laitumen. Yksi- nään kuitenkin melko pienialainen alue kannattaisi mikäli mahdollista yhdistää läheisiin rantavyö- hykkeisiin tai mahdollisiin suojavyöhykkeisiin ja perustaa näin isompi laidunlohko. Myös luonnon- hoitopelto sopisi samaan yhteyteen.

46. Järvenrantaniitty, Aneriojärven pohjoisranta (++)

Näkyvällä paikalla sijaitsevan kauniin kohteen kasvillisuus muodostaa järveltä päin selvärajaisia vyöhykkeitä. Kasvillisuus alkaa järveltä päin ensin kapeana järviruokokaistana, joka muuttuu selvä- rajaisesti ensin kaislavyöhykkeeksi ja sitten kapean

osmankäämikaistaleen jälkeen saravaltaiseksi tul- vaniityksi. Saraikkoa reunustaa pajuvyöhyke, josta rantaan päin kasvillisuudessa vallitsevat suurruo- honiityn lajit, kuten mesiangervo, maitohorsma, karhunputki, ranta-alpi sekä kastikka, nurmilauha, kurjenjalka, viiltosara ja tummarusokki. Alueen puulajeja ovat koivu, raita ja pajut sekä Varesjoen penkereillä tuomi ja harmaaleppä. Varsinkin koh- teen keskiosassa joen länsipuolella avoimet niit- tylaikut ja eri pajulajit sekä koivut muodostavat kauniin sokkeloisen ympäristön. Pensaat muo- dostavat linnuille tärkeitä suoja- ja pesäpaikkoja. Järven rantaan on rakennettu lintujen tarkkailua varten rakennettu lintutorni sekä patikkapolku, jonka varrella on alueesta kertovia opaskylttejä.

Hoito: Kohteesta saisi luontoarvoiltaan ja maise- mallisilta arvoiltaan edustavan laidunalueen, joka tulee suuressa määrin rauhoittumaan moottoritien valmistuttua ja tieliikenteen vähennyttyä. Puus- toa ja pensaita on syytä jättää, mutta paikoin voisi pusikkoa myös raivata. Tulviville järvenrantapel- loille on tarvetta perustaa suojavyöhykkeitä, joita voi tapauskohtaisesti ottaa mukaan mahdolliseen laidunalueeseen. Myös luonnonhoitopelto on mah- dollinen pellon tulva-alueille.

122

Patoamalla kohteeseen voi rakentaa tukikelpoisen kosteikon. Uoman pituuskaltevuus on sopiva sii- hen. Ratkaisu on suunniteltava ja toteutettava niin, että lähipelloille ei tule kuivatusongelmia, sillä paikoin pelto on lähellä uomaa. Suojavyöhykkeen tarvetta on uomaan päin viettävillä pelloilla.

123

Valuma-alue tässä kohteessa on sopiva maata- louden vesiensuojelukosteikolle. Paikka on myös sovelias aika helposti patoamalla toteutettavalle noin 0,5 ha:n kokoiselle kosteikolle. Kosteikko olisi toteutettavissa melko pienin rakennustöin.

124

Mahdollisuus kosteikkomaisten tulvatasanteiden muodostamiseen. Tarvitaan kaivuuta ja patoamis- ta. Luvan tarve selvitettävä ennen suunnittelua. Ongelmana on todennäköisesti yläpuolisten alu- eiden alavuus. Suojavyöhykkeet sopisivat hyvin Puosteenojan varren pelloille pintavalunnan mu- kana tulevaa ravinnekuormitusta vähentämään.

Kunnostettava kastelukäytössä oleva allas, josta jo tullut kosteikkomainen. Patoa olisi korjattava ja allasta voisi ehkä myös laajentaa ja sen reunoja muotoilla.

47. Tulvaniitty ja reunavyöhyke (++)

Nuorkarja on laiduntanut Lahdenpään tilan länsipuolella sijaitsevalla kohteella vielä 1990-luvulla. Reunavyöhykkeellä 47B kasvaa kookkaita koivuja ja kuusia sekä alikasvoksena mm. katajaa, tuomea ja pihlajaa. Kohde on rehevää lehtomaista kangasmetsää, jonka rinteillä kasvaa käenkaalta sekä sammalia ja alempana kosteissa painanteissa mm. mesiangervoa. Kohteen eteläreuna on paikoin kuivempaa ja sieltä löytyy mm. poimulehteä, kultapiiskua, ahomansikkaa ja särmäkuismaa. Reunametsän alapuolella sijaitseva kohde 47A on lähteistä tulvivaa niittyä. Saravaltaisen niityn reunoilla kasvaa pajuja sekä mm. osmankäämiä ja mesiangervoa.

Hoito: Reunavyöhykettä olisi hyvä raivata. Koko kohteesta saisi myös mukavan laitumen ottamalla mukaan alueeseen uomaa kohti viettävän peltolohkon, jolle suojavyöhykkeen perustaminen olisi tarpeellista.

48. Järvenrantaniitty (++)

Aneriojärven Onkilannokan pohjoispuolinen ranta-alue on maisemallisesti hienoa luhtaa. Naudat ovat laiduntaneet alueella vielä 1970-luvun puolivälissä. Kohde alkaa pellon jälkeen melko jyrkkänä ja avoimena lähinnä juolavehnää, nurmipuntarpäätä, nokkosta ja ohdaketta kasvavana rinneniittynä. Rinteiden alapuolinen rantavyöhyke on kosteaa ja tulvivaa suurruohoniittyä sekä saravaltaista niittyä. Siellä vaihtelevat avoimet alueet ja pienialaiset sulkeutuneet koivua, pihlajaa ja pajuja kasvavat laikut.

Hoito: Aneriojärven koillis-pohjoisrantojen luonnontilaiset alueet ovat melko leveitä ja niille saisi mielekkään laidunkuvion vaikka naudoille. Laidunnus estäisi rantojen umpeenkasvun ja monipuolistaisi alueen lajistoa.

49. Metsäsaareke (+), Kitula

Saarekkeella kasvaa vanhoja maisemallisesti hienoja koivuja ja mäntyjä sekä mm. kuusta, haapasakkoa ja pihlajaa. Saarekkeen sisällä kasvilli-

suus on tyyppillistä metsälajistoa, mutta reunojen kasvillisuus on paikoin vaateliaampaa. Reunoilla kasvaa paikoin mm. kultapiiskua, poimulehteä, sarjakeltanoa, kissankelloa, nurmirölliä, *keltamataraa ja ketoneilikkaa*.

Hoito: Reunojen raivaus ja komeiden puuyksilöiden ottaminen esille. Reuna-alueiden niitto hyödyttäisi niittylajistoa.

50. Metsäsaareke (++)

Mikkelin tilan eteläpuolella peltotien varrella näkyvällä paikalla sijaitsee pieni kalliainen saareke, jossa kasvaa mm. vanhoja pihlajia ja vanha kuusi. Kenttäkerroksen lajeja ovat mm. metsälauha, vadelma ja kieli. Reunojen kasvillisuus on tavanomaista monimuotoisempaa ja siellä kasvaa mm. pukinjuurta, ahomansikkaa, kissankelloa, sarjakeltanoa, särmäkuismaa, lampaannataa, suolaheinää, harakankelloa, *ketoneilikkaa ja keltamataraa*.

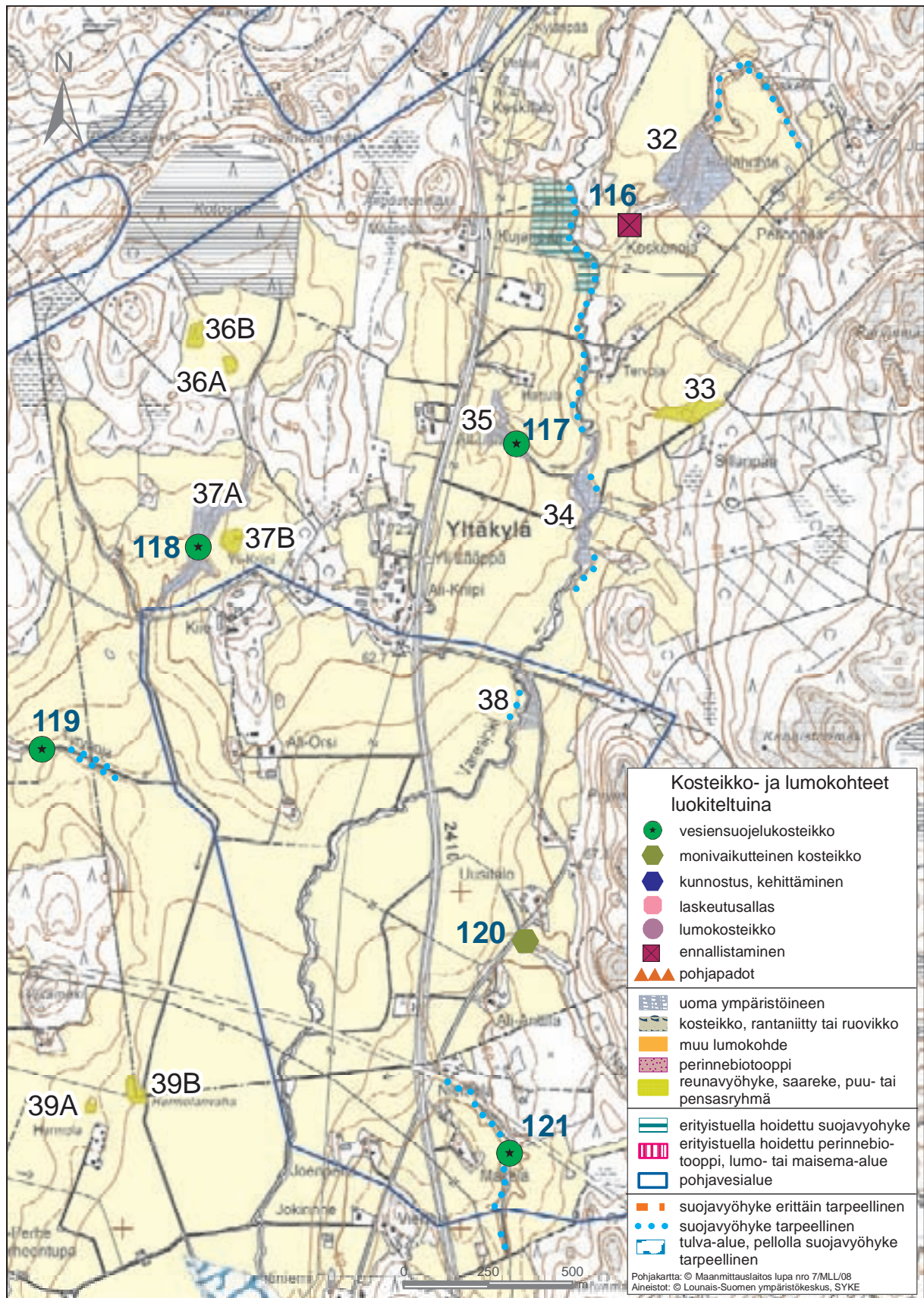
Hoito: Saarekkeen maisemalliset arvot kohenisivat nuorpuustoa raivaamalla. Joka toinen vuosi tapahtuva reunojen niitto ja niittojätteen poiskorjuu riittäisi parantamaan vaativampien niittykasvien elinolosuhteita.

51. Perinnebiotooppi (+++)

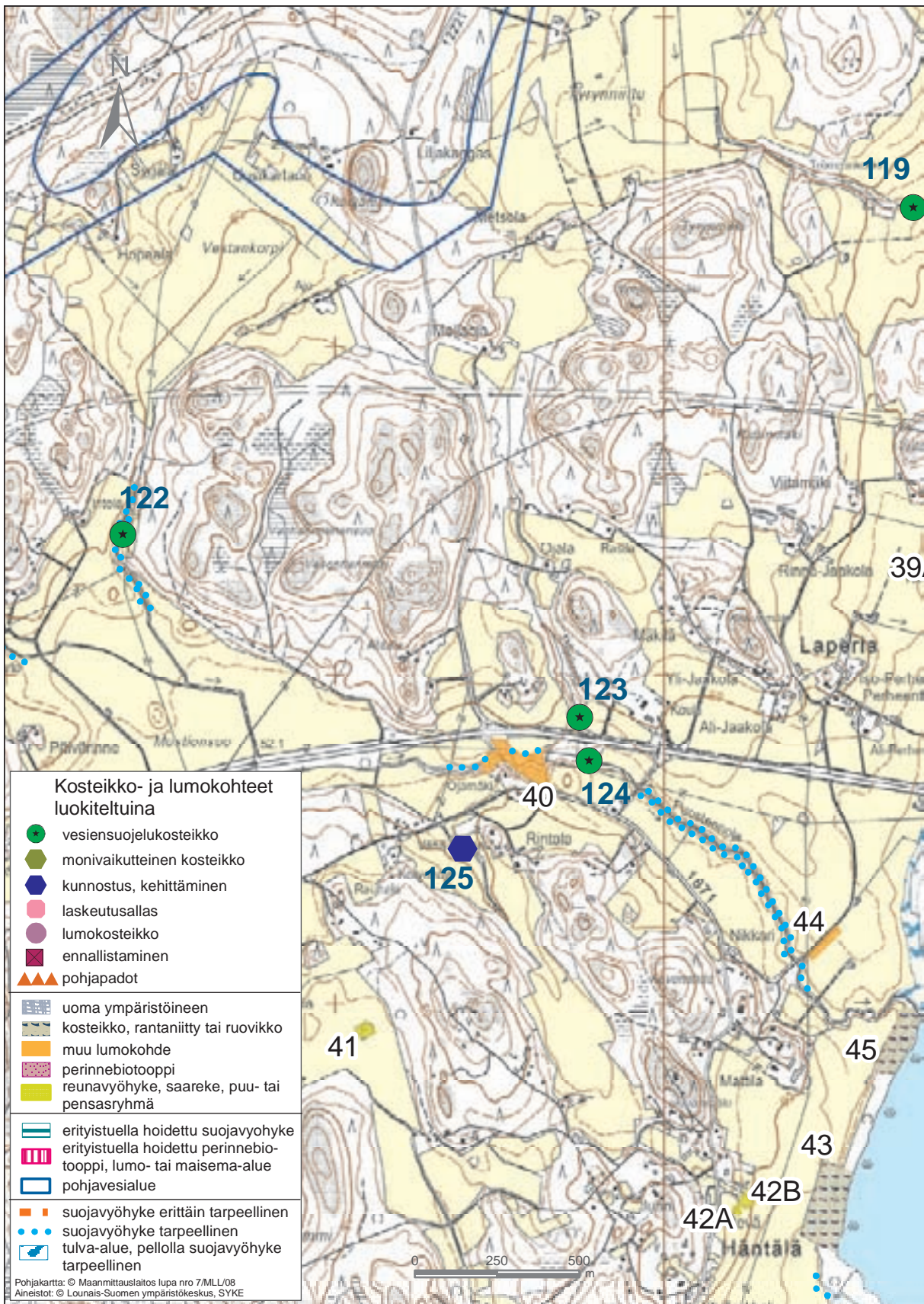
Maisemallisesti ja luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokas kohde alkaa pohjoisesta kalliisena alueena (51A), josta avautuvat hienot maisemat Aneriojärvelle. Kalliopaljastuman reunoilla kasvaa mm. lampaannataa, isomaksaruohoa, huopakeltanoa, kissankelloa, ahomansikkaa, pukinjuurta, *keltamataraa ja kissankäpälää*. Etelään päin (51B) kohde levenee ja muuttuu sulkeutuneeksi rinteeksi, jossa lehmät ovat laiduntaneet 1970-luvulla. Laidunnuksen merkit ovat vielä alueella nähtävissä. Rinteillä kasvaa kookkaita koivuja, haapoja ja mäntyjä sekä katajia, pihlajia, tuomia ja taikinamarjaa. Tuomea kasvaa paikoin läpipääsemättömänä tiheikkönä ja puuston varjostamalta alalta puuttuu aluskasvillisuus joiltain osin kokonaan. Paikoin kasvaa tyyppillisiä metsälajeja kuten mustikkaa, metsäkastikkaa ja kultapiiskua. Rannassa kasvaa myös tervaleppiä ja pajuja. Sulkeutuneen rinteiden lounaispuolella rehevien mutta avointen rinneniittyjen alla kohde muuttuu alavaksi ja tulvivaksi pajukkoiseksi rantaniityksi. Niitty on suurruohoista ja mesiangervovaltaista. Kohteen yläreunoilla pellon vieressä kasvillisuus on paikoin vaateliaampaa ja pienruohoista. Lajistosta löytyy mm. ahomansikkaa, pukinjuurta, lampaannataa, kultapiiskua, särmäkuismaa, kissankelloa, harakankelloa, sarjakeltanoa, ahdekaunokkia, aholeinikkiä ja nurmirölliä sekä *keltamataraa*.



Lahoavat puut kääpineen ovat myös monimuotoisuutta. Kuva: Eriika Lundström



KARTTA 8.



KARTTA 9.



Aneriojärven pohjoispään rantaniityn vyöhykkeisyys on osa monipuolista ja hienoa maaseutumaisemaa.
Kuva: Anni Karhunen

Hoito: Pohjoisosan kallion reunoja voisi jonkin verran raivata, lähinnä nuoria mäntyjä ja lehtipuuvesakkoa. Jyrkänteen eteläpuolinen sulkeutunut alue olisi hyvä raivata hakamaiseksi kookkaine puuyksilöineen. Laidunnuksen aloittaminen naudoilla kohteella 51B lisäisi huomattavasti kohteen maisemallisia arvoja sekä monipuolistaisi sen lajistoa. Kohteen läheisille pelloille olisi tarpeen perustaa suojavyöhykkeitä, joita voi myös harkitusti yhdistää mahdolliseen laidunalueeseen.

52. Metsäsaareke (++)

Aneriojärven itärannalla sijaitseva saareke on pääosin sulkeutunut vanhojen pihlajien valtaama. Reunat ovat kuitenkin avoimia ja heinävaltaisia. Lajistosta löytyy nurmipuntarpäätä, juolavehnää ja vadelmaa sekä lampaannataa, pukinjuurta, ahdekaunokkia, kissankelloa, ahomansikkaa, ahoma-

taraa, kultapiiskua, särmäkuismaa, *keltamataraa* ja *ketoneilikkaa*.

Hoito: Harmaaleppää ja tuomea olisi hyvä raivata ja ottaa kauniit pihlajat esiin. Esimerkiksi joka toinen vuosi tapahtuva niitto parantaisi vaateli-
aamman lajiston elinolosuhteita.

53. Muu lumo, kiviaita (+)

Vanha ja pitkä kiviaita myötäilee Kirjun tilan pihapiiriä. Kiviaitoja on melko vähän jäljellä ja ne tuovat paitsi historiallista syvyyttä maisemaan, ovat monelle kivikossa viihtyvälle lajille kuten siliskolle erinomaisia suojapaikkoja. Kirjun kiviaita kulkee paikoin avoimessa ympäristössä, mutta myös sulkeutuneessa metsän siimeksessä.

Hoito: Erityistuen avulla voidaan kunnostaa kiviaitojen rakenteita sekä raivata puustoa ja vesakkoa sekä kiviaidalta että sen välittömästä lähei-

syydestä. Paikoin voi jättää aidan kulkemaan myös sulkeutuneempaan ympäristöön.

54. Metsäsaareke (+)

Kirjun tilan eteläpuolella sijaitsee kapea kalliainen saareke, joka on lehtipuuvesakon valtaama. Kallioiden reunoilla kasvaa myös joitakin kauniita katajia sekä pihlajaa ja pajuja. Kohde on jonkin verran rehevöitynyt, mutta paikoin reunoilta ja kallion paljastumien välistä löytyy monipuolistakin lajistoa kuten tuoksusimaketta, kissankelloa, nurmirölliä, pukinjuurta, särmäkuismaa ja huopakeltanoa.

Hoito: Maisemallisesti näkyvällä paikalla sijaitsevan kohteen vesakkoa olisi hyvä raivata ja ottaa kauniit katajat, pihlajat sekä pajut esiin.

55. Ojanvarsiympäristö ja järvenranta (++)

Aneriojärven itärantaan laskevan ojan varrella sijaitseva alue on lumo-arvoiltaan tavanomaista edustavampi. Kohde 55A alkaa Kurkelantieltä puhdistamon liepeiltä tavanomaisena ojanvarsiympäristönä. Alue on pääosin avointa varsinkin uoman etelärannalla, mutta länteen päin kohde muuttuu sulkeutuneemmaksi. Uomaan viettävillä rinteillä kasvaa tyypillisiä tuoreen heinäniityn lajeja kuten nurmipuntarpäätä ja koiranputkea sekä kosteammilla paikoilla ja aivan ojan tuntumassa mm. mesiangervoa ja nokkosta. *Keltamataraa* löytyy paikoin kohteen reunoilta pellon viereltä. Kohteen puulajeja ovat pääasiassa harmaaleppä ja pajut. Kohteen keskiosissa oja kulkee kivisessä luonnontilaisessa uomassa, jota reunustavat lehtomaiset metsäkaistaleet. Käenkaalikasvustoja varjostavat kookkaat kuuset sekä harmaalepät ja pihlajat. Lehmiä vielä 1970-luvulla laiduntama järvenranta on puolestaan pusikoitunut lehtisekapuustoa kasvava alue, jonne on myöhemmin istutettu mm. tammia ja lehmuksia. Kohteen eteläpuolelta onkin istutettujen puiden ympäristöä raivattu. Kohde 55B on puoliavointa rantaniittyä, jossa kasvaa mm. harmaaleppää, pihlajaa sekä katajaa.

Hoito: Kohteen 55A puustoa olisi hyvä raivata ja harventaa paitsi uoman lehtomaista ja luonnontilaisempaa osa-aluetta, joka on syytä jatkossakin jättää käsittelemättä. Molempien kohteiden maisemalliset arvot kohenisivat huomattavasti ja kasvillisuus monipuolistuisi laidunnuksen aloittamisesta. Vesistöön päin viettävälle peltolohkoille olisi tarvetta perustaa suojavaohyöhykkeitä.

56. Ojanvarsiympäristö (+)

Kohde sijaitsee näkyvällä paikalla Kurkelantien varrella Aneriojärven laskevan Syvänojan länsi-

rannalla. Kohde on pääosin rehevää suuruohoniit-tyä ja entisen peltolohkon lumo-arvot ovat tällä hetkellä vaatimattomat. Maisemallisesti kauniin rinneniityn monimuotoisuus paranisi huomatta-vasti, mikäli kohteella aloitettaisiin niitto tai lai-dunnus.

57. Perinnebiotooppi (++)

Lampaat ovat laiduntaneet kohteella 1970-luvulta 1990-luvun puoliväliin asti. Todennäköisesti leh-mät ovat laiduntaneet alueella sitä ennenkin 1960-luvun alkupuolelle asti. Kohteella kasvaa kauniita vanhoja pihlajia sekä koivuja. Kenttäkerros on pää- osin tuoretta heinäniittyä, jonka monimuotoisuutta lisäävät kuitenkin pienruohovaltaiset niitty laikut, joilla kasvaa mm. ahdekaunokkia, kissankelloa, pukinjuurta, ahomansikkaa, nurmirölliä, poimu- lehteä ja *ketoneilikkaa*.

Hoito: Kohteen reunojen nuorta lehtipuustoa olisi hyvä raivata ja jatkossakin huolehtia, ettei saareke kasva umpeen. Lampaiden laidunnus olisi hyväksi monipuoliselle kasvialajistolle.

58. Puroympäristö ja kosteikko (++)

Lampaat ovat laiduntaneet myös tällä kohteella, joka alkaa luonnontilaisena puronvartena (58A). Isot kuuset varjostavat lehtomaista ympäristöä ja kivisessä uomassa solisevaa vettä. Kenttäkerros on paikoin käenkaalin valtaamaa ja aivan puron tör- mällä kasvaa soreaa hiirenporrasta. Uoman rannat muuttuvat etelään päin rehevämmiksi ja suuruo- hoisiksi niitty laikuiksi. Itäranta on melko tiheää harmaalepikköä. Kohteen keskellä on vanha pato- rakennelma, jonka pohjoispuolelle on kehittynyt pienialainen kosteikko. Patorakennelman jälkeen uoma muuttuu tyypilliseksi ruopatuksi ojanvar- siympäristöksi. Kapeilla rantapenkereillä kasvaa lähinnä tyypillisiä typensuosijakasveja sekä joitain pajuja. Ojanvarsi on taas leveämpää kohteella 58B ja siellä kasvaa kauniita koivuja, raitoja ja haapoja sekä kuusia. Aluskasvillisuus on rehevää.

Hoito: Luonnontilainen puronvarsi kohteen luoteisosassa on hyvä jättää edelleenkin luonnon- tilaiseksi. Muuten ojan varren puustoa olisi hyvä jonkin verran raivata ja lisätä näin vaihtelevuutta maisemaan. Uomaan päin viettävillä peltolohkoilla on suojavaohyöhyketarvetta ja kohteesta saisi myös mielekkään laitumen yhdistämällä suojavaohyk- keet ja luonnontilaiset kaistaleet.

59. Metsäsaareke (+)

Lumo-arvoiltaan tällä hetkellä melko vaatimatto- malla, mutta maisemassa näkyvällä paikalla sijait-

sevalla saarekkeella kasvaa lähinnä kookasta koivua, mäntyä ja kuusta. Lisäksi siellä kasvaa jonkin verran nuorta lehtisekapuustoa. Ruohovaltainen kasvillisuus on pääosin melko tavanomaista, mutta reunoilta löytyy myös lampaannataa, särmäkuismaa, huopakeltanoa, kultapiiskua ja pukinjuurta.

Hoito: Kohteen maisemalliset arvot kohenisivat valikoivilla harvennuksilla, joilla otettaisiin esimerkiksi hieno maisemamänty esiin. Samoin kannattaisi kerroksellisuutta lisätä lähinnä joitain nuoria pihlajia suosimalla.

60. Järvenrantaniitty (++) , Aneriojärven eteläranta

Kohde on järven eteläisin pohjukka, josta Aneriojoki saa alkunsa. Kohde on laaja ja avoin tulvaniittyalue, jolla kasvaa joitain pajuja. Saravaltainen alue ruovikoituu järvelle päin. Kohteen reunoilla kasvaa kookasta lehtisekapuustoista rantametsää. Kohteeseen rajautuville pelloille sekä Aneriojoen tulville rantapelloille olisi tarpeen perustaa suoja-vyöhykkeitä.

Hoito: Kohteesta saisi mukavan laidunkuvion yhdistämällä siihen metsäiset alueet sekä mahdolliset suojavyöhykkeet tai luonnonhoitopellot.

61. Metsäsaareke (+)

Aneriojoen rannalla sijaitsee kaunis metsäsaareke, jolla kasvaa kookkaita koivuja ja haapoja sekä katajaa, mäntyä ja harmaaleppävesakkoa. Saarekkeen sisäosien kasvillisuus on tyypillistä tuoreen ja kuivahkon kangasmetsän kasvillisuutta, mutta avoimilla niittyalueilla ja varsinkin kohteen paahteisella eteläreunalla lajisto on vaateliampaa ja sieltä löytyy harakankelloa, kissankelloa, särmäkuismaa, nurmirölliä, kultapiiskua, ahdekaunokkia, lampaannataa, pukinjuurta ja ketoneilikkaa.

Hoito: Reunojen raivaus.

62. Ojanvarsiympäristö (+), Ahtiala

Siukun tilan itäpuolella Kurkelantien sillalta Aneriojokeen laskeva Riitjärvenoja mutkittelee lähes luonnontilaisena uomana. Ojan pohjoisrannalla on ollut 1950-luvulla sepän paja ja ojanvarsirinteillä ovat hiehot laiduntaneet vielä 1960-luvulla. Vanhat suuret koivut kielivät kohteen laidunhistoriasta, mutta muuten kohde on rehevöitynyt ja paikoin läpipääsemätöntä lehtisekametsää. Koivujen lisäksi kohteella kasvaa mm. harmaaleppiä, tuomia, terttuseljoja, taikinamarjoja ja vanhoja pihlajia. Kasvillisuus on alhaalla ojan varressa ja kosteammilla paikoilla tyypillistä ojanvarsikasvillisuutta kuten

mesiangervoa, karhunputkea, vadelmaa ja maitohorsmaa, kun taas varjoisilla lehtomaisilla rinteillä käenkaali muodostaa paikoin tiheitä kasvustoja. Kohteen lajistoon tuovat oman lisänsä yläreunojen niittymäiset pääosin pujon valtaamat avoimet laikut, joilla sinnittelevät mm. purtojuuri, lampaannata, ahomatara, kultapiisku, särmäkuisma ja ahdekaunokki. Kohteen jälkeen ojanvarsi muuttuu tyypilliseksi suurruohoja ja pajuja kasvavaksi kapeaksi ojanvarsiympäristöksi.

Hoito: Kohteen maisemalliset arvot kohenisivat lähinnä reunojen raivauksella. Vanhat koivut ja pihlajat voisi ottaa varovasti esiin, mutta aivan ojan reunat on hyvä jättää sulkeutuneemmaksi. Myös lampaiden laidunnuksella kohteen kasvillisuus monipuolistuisi huomattavasti.

63. Metsäsaareke (+)

Metsäsaarekettä on laidunnettu tavallisten nurmilaidunten yhteydessä 1980-luvulla. Kohteella kasvaa kookkaita koivuja ja haapoja sekä pihlajia, kuusia ja lehtipuuvesakkoa. Saarekkeella kasvaa tuoreen kangasmetsän lajistoa kuten metsämaitikkaa, vadelmaa, kastikkaa, kieloa ja oravanmarjaa. Reunojen kasvillisuus on hieman monimuotoisempaa ja siellä kasvaa mm. särmäkuismaa, kissankelloa, ahomataraa, kultapiiskua, pukinjuurta ja poimulehteä. Kohteen eteläkärkeä halkoo kivinen kaistale.

Hoito: Raivaus.

126, 127, 128, 129, 130

Moniosainen allasketju- kokonaisuus sopisi tähän Aneriojärveen laskevaan Nuppulankulman Syvänojaan. Padoilla voisi tehdä pienehköjä altaita sopiviin kohtiin vesiensuojelun tehostamiseksi. Myös uoman laajennus luonnonmukaisen peruskuivatuksen periaatteiden mukaisesti on mahdollista. Kohtaan 126 sopisi pintavalutuskentän tyyppinen ratkaisu, jossa ojasta tuleva vesi ohjataan useaa pientä ja matalaa uomaa pitkin järveen. Huolellisella suunnittelulla estetään kuivatus- ja tulvahaittojen syntyminen ja voidaan saada lisäarvoa jo nykyiselläänkin kauniiseen ympäristöön. Kohdassa 129 on jo allas, jota voisi kunnostaa ja kehittää. Aneriojärven ranta-alueiden laidunnus ja rantapeltojen suojavyöhykkeet sopisivat kokonaisuuteen. Kohdassa 130 vesi kirkasta ja uoma sorapohjainen. Sinnekin voidaan tehdä ennallistamista, mutta tuskin mitään suuria toimenpiteitä. Kaikissa suunnitelmissa on huomioitava, ettei tehdä vaellusesteitä.



Joulukuun 2008 näkymiä Nuppulankulmalta Suomusjärvellä, kuvassa kohde 58. Lähes koko ojan varrelle, kalteville pelloille on mahdollista perustaa suojavaohyöhykkeitä. Kuva: Eriika Lundström

131

Aneriojokeen laskevaan sivu-ojaan voisi padota kosteikon, joka sopisi myös maisemaan.

132

Mahdollinen kosteikon paikka, mutta ei vesien-suojelullisesti kovin tehokas. Valuma-alueella on peltoja noin 17 %. Kahden tai kolmen patoaltaan ketju olisi mahdollinen toteutusratkaisu.

133

Monivaikutteinen kosteikko sopisi tähän Riitjärvenojan alaosaan. Tukikelpoisuuden täyttämiseen tarvittaisiin aika suuri kosteikko, johon ei tila välttämättä riitä. Maisemassa kosteikko olisi hieno. Lumokohteen 62 hoidon myötä tulisi ojanvarsialueesta näyttävä kokonaisuus.

64. Reunavyöhyke ja saareke (+)

Sakkon tilalla sijaitseva melko jyrkkä ja paahteinen reunavyöhyke (64A) viettää länteen ja on kasvilisuudeltaan karua ja lajistoltaan melko vaatimattonta. Pääosin metsälauhaa ja jäkäliä kasvava reunavyöhyke on kuitenkin maisemallisesti edustava ja sen arvoa lisää vanha kiviaita. Kohde on melko avoin ja siellä kasvaa koivuja, nuoria mäntyjä sekä katajaa. Saareke 64B on maisemallisesti kaunis vanhojen pihlajien valtaama pienialainen saareke. Saarekkeella on myös lahoppuuta.

Hoito: Reunavyöhykkeen puustoa voisi jonkin verran raivata. Kiviainan rakenteiden säilymistä auttaa puuston varovainen poisto aidasta ja aivan sen viereltä. Saarekkeella 64B ei ole välitöntä hoidon tarvetta.

134

Tässä on kaivamalla toteuttavalle kosteikolle mahdollinen paikka. Valuma-alue on tosin niin laaja, että vesien-suojelullisesti tehokkaan kosteikon rakentaminen voi olla vaikeaa.



KARTTA 10.

135

Padottavalle kosteikolle mahdollinen paikka. Suunniteltava tarkasti, ettei tule kuivatushaittaa lähipelloille.

136

Sopiva paikka patoamalla toteuttavalle allasmaiselle kosteikolle. Kohteella on vesiensuojelutehokkuutta ja se on myös investointitukikelpoinen.

137

Aneriojokeen laskevaan ojaan ja sen viereiselle tulvaniitylle saa hienon lintukosteikon. Myös vesien suojelulliset ehdot täyttyvät ja kohteelle voisi haakea ei-tuotannollista investointitukea.

65. Metsäsaareke (++) , Kruusila

Känkin tilan luoteispuolella sijaitsee metsäsaareke, jota hevoset ovat laiduntaneet muutaman vuoden ajan. Saarekkeen kasvillisuus on pääosin tyypillistä tuoreen kangasmetsän lajistoa, mutta reunoilla lajisto on niittymäisempää kuten nurmipuntarpäättä ja ahomataraa. Saareke on melko sulkeutunut ja siellä kasvaa lähinnä koivuja ja mäntyjä sekä katajaa. Saarekkeen jyrkimmät reunat on hevosten turvallisuuden vuoksi rajattu pois laitumesta.

Hoito: Saarekkeen puustoa olisi hyvä raivata. Puuston epätasainen sijoittelu ja avointen laikkujen lisääminen kohentaisi saarekkeen ilmettä ja parantaisi niittylajiston elinolosuhteita. Huitinjokeen laskevaan ojaan rajautuville pelloille olisi tarpeen perustaa suojavyöhykkeitä. Saarekkeen laidunnusta kannattaa jatkaa ja laidunta voi myös laajentaa mielekkäämmäksi viereisille mahdollisille suojavyöhykkeille.

66. Niemeke (+)

Kohde sijaitsee aivan moottoritien kupeessa Huitinjoen länsirannalla. Kohde viettää itään ja on pääosin avointa tuoretta heinäniittyä. Niemekkeellä kasvaa jonkin verran mm. koivua, mäntyä, raitaa ja katajaa.

Hoito: Puustoa olisi hyvä paikoin raivata. Niitto tai esimerkiksi lampaiden laidunnus monipuulista kohteen lajistoa.

67. Perinnebiotooppi (++) , Pirilä

Ruskon tilan pohjoispuolella sijaitsee kaunis metsäsaareke notkelmaisten peltojen keskellä. Saarekkeen reunat ovat pusikoituneet, mutta saarekkeen

sisäosa on puoliavointa luoteeseen viettävää kalliosta rinnettä. Sisäosia hallitsevat kookkaat koivut ja männyt sekä katajat ja reunat puolestaan ovat nuoren lehtisekapuuston valtaamia. Saarekkeen monimuotoisuutta lisäävät pystyyn lahonneet puut. Kasvillisuus on osin kastikkavaltaista metsälajistoa ja osin niittymäistä. Vaativampaa lajistoa edustavat ahomatar, ahomansikka, päivänkakkara, lampaannata, poimulehti, huopakeltano, kisankello, harakankello, kultapiisku, särmäkuisma, tuoksusimake, pukinjuuri, *ketoneilikka ja keltamatarra*. Suojainen saareke toimii myös hyvänä suoja- paikkana alueen nisäkkäille ja linnuille.

Hoito: Reunojen raivaus. Esimerkiksi lampaiden laidunnus lisäisi toki kasvillisuuden monimuotoisuutta. Kohteen vieressä olevaa pientä sekapuustoista saarekettä kannattaa maisemallisista syistä raivata jatkossa niin, että antaa joidenkin puuyksilöiden kasvaa kookkaiksi ja komeiksi maisemapuiksi.

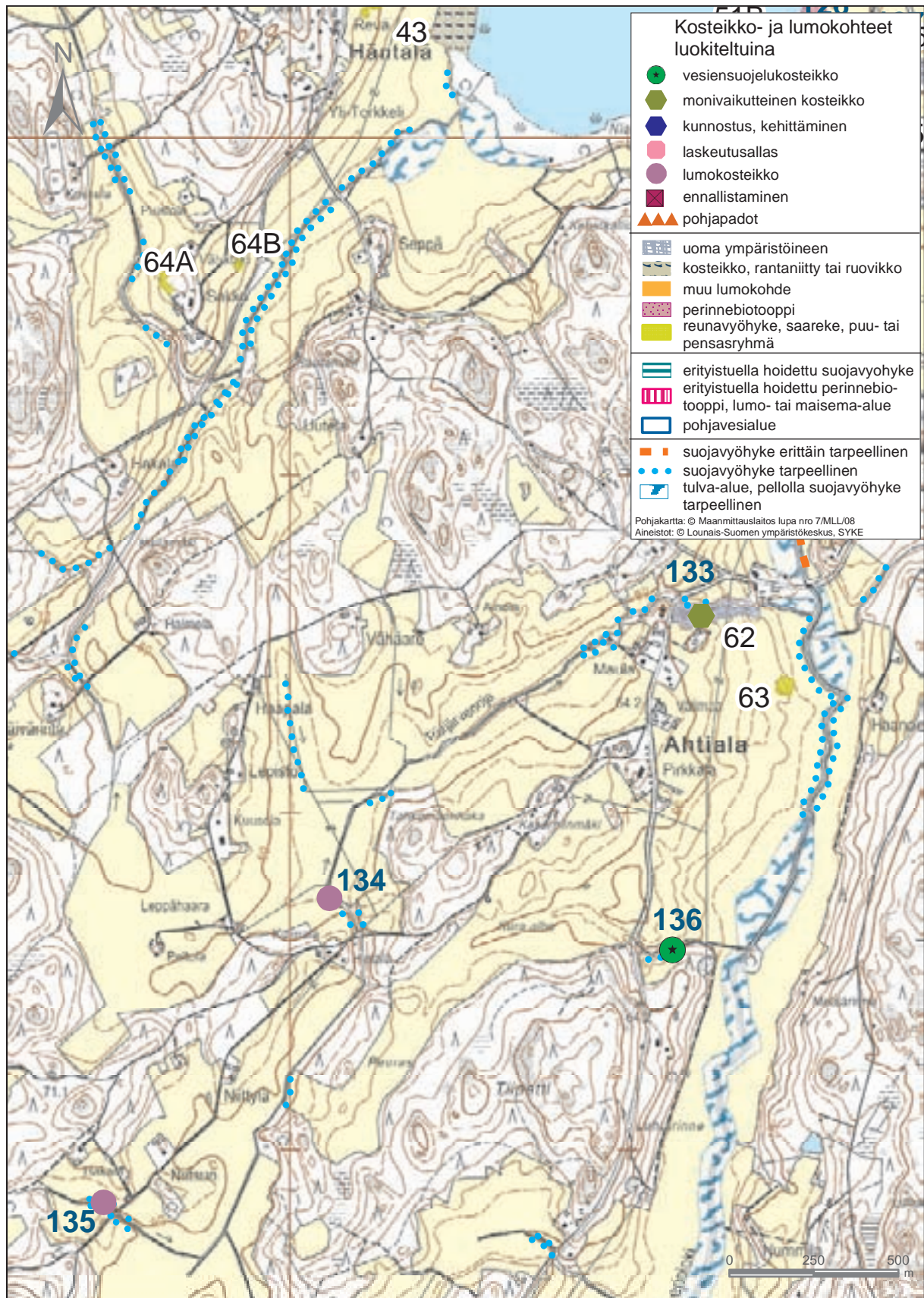
68. Metsäsaarekkeet (+), Pirilä

Pienialaisten, mutta maisemallisesti hauskan näköisten Levolantien varrella sijaitsevien saarekkeiden puustoa kannattaisi vähän raivata ja ottaa kauniit maisemamännyt ja katajat esille.

69. Rantaniitty (++)

Kohde on Hirsijärven koilliskulmalla oleva rantaluoma ja järven poukama. Kohteen halkaisee järveen laskeva Huitinjoki. Uoman rannoilla kasvaa mm. koivuja ja pajuja. Kasvillisuus alkaa järveltä päin tasaisena ja melko leveänä kortevyöhykkeenä, jonka jälkeen rannalle päin kasvaa kapea järviruokaistale. Ruovikon jälkeen ranta mataloituu ja sen valloittavat sarat ja ylempänä pajut ja lehtipuusto sekä tyypilliset suurruohoniityn lajit.

Hoito: Tasatiheää puustoa voisi raivata niin, että tuloksena olisi puuryhmien ja pienten aukkojen vaihtelevuus. Linnuston kannalta pensaikkoa tulee kuitenkin jättää riittävästi. Rantaniityn läheiset pellot viettävät paikoin jyrkästikin järveen ja ovat tulville alttiita Huitinjoen suulla. Peltolohkoille olisikin hyvä perustaa suojavyöhykkeitä. Rantaniityn ja suojavyöhykkeiden yhdistämisellä alueesta saisi myös mielekkään laitumen naudoille. Sijainti tien vieressä lisää kohteen maisemallista arvoa ja laidunnus vaikuttaisi suotuisasti myös rannan niittylajistoon.



KARTTA II.



Purtojuuri kasvaa usein entisillä laitumilla.
Kuva: Eriika Lundström

70. Perinnebiotooppi ja Ali-Vesan muinaisjäänös (+++), Kruusila

Kohde sijaitsee Hirsijärven koillisrannalla ja näkyy Valtatie 1:lle kauniina kallion nyppylänä. Kalliokehto on pienialainen mutta lajistoltaan hieno. Kallion reunat ovat pienruohoisia ja aivan kohteen reunat rehevämpiä. Kohteen luoteeseen viettävä rinne on avointa mäkikauravaltaista niittyä ja siellä kasvaa myös kissankelloa, pukinjuurta, lampaannataa, ahomansikkaa, ahomataraa, isomaksaruohoa, poimulehteä, nurmirölliä, keltamaksaruohoa ja aholeinikkiä. Kaakkoisrinteellä kasvaa lisäksi mm. tuoksusimaketta, ahdekaunokkia ja *ketoneilikkaa*. Kaakkoisosa on sulkeutuneempi ja siellä kasvaa katajaa, pihlajaa ja koivuja. Kohteen jälkeen ranta jatkuu kaakkoon päin sulkeutuneena lähinnä lehtisekapuustoa kasvavana vyöhykkeenä.

Hoito: Kohteen reunoja olisi hyvä ajoittain niittää ja estää näin kohteen rehevöityminen ja umpeenkasvu. Reuna-alueiden puustoa voisi myös jonkin verran raivata.

71. Muu lumokohde, riihi lähiympäristöineen (+)

Vilikkalantien länsipuolella sijaitsee vanha riihi, jonka ympäristö on erittäin rehevää suurikokoisten typensuosijakasvien valtaamaa aluetta. Länteen viettävällä penkereellä kasvaa mm. vaahtera, kataja ja mänty. Näkyvällä paikalla olevan riihen lähiympäristön pitäminen siistinä muutaman puun poistolla ja mahdollisesti myös niitolla olisi maisemallisista syistä perusteltua.

138

Alueelle on tehty jo laajempi suunnitelma ja tämän allaskosteikon voisi yhdistää siihen. Tässä pienessä osassa tukiehdot täyttyvät, mutta laajemmassa ratkaisussa eivät ihan helposti. Kokonaisuudessaan hankala paikka, koska valuma-alue on valtavan laaja ja vesiensuojelullisesti tehokas ratkaisu on todennäköisesti kallis. Kuitenkin maisemallisesti hieno paikka ja jokisuus ja vanha mudanottoalue ovat jo luontaisesti kosteikkomaisia. Isomman kosteikon toteuttaminen voisi myös vähentää lietteen kertymistä järveen joen laskukohtaan. Alavimmilla jokivarsipelloilla esiintyy usein tulvaongelmia. Olemassa olevaa suunnitelmaa olisi vielä tarkennettava.

139

Huitinjoen alaosaan lännestä laskevaan ojaan voi tehdä kosteikkoympäristön pienten pohjapatojen ketjulla.

72. Metsäsaareke ja reunavyöhyke (++)

Kohteet sijaitsevat maisemallisesti hyvällä paikalla laajoilla avoimilla laitumilla Hirsijärven kauniissa järvimaisemassa. Nurmilaidunten yhteydessä olevaa metsäsaarekkeen pohjoisosaa (72A) ovat hevoset laiduntaneet viimeiset 10 vuotta. Saarekkeen heinävaltainen kasvillisuus on melko tavanomaista, mutta lajistosta löytyy myös mm. sarjakeltanoa, pukinjuurta ja ahomataraa. Kohteella kasvaa kookkaita koivuja ja mäntyjä sekä katajaa ja lehtipuuvesakkoa. Monimuotoisuutta lisäävät sekä pysty- että maalahopuut. Saarekkeen eteläosa on laiduntamatonta ja sulkeutuneempaa kangas-



Riitjärvenojan latvaa kohteessa I36, jossa on mahdollinen kosteikon paikka. Kuva: Ilkka Myllyoja

metsää. Reunavyöhyke (72B) sijoittuu suojavyöhykelaitumen reunametsään ja sitä on laidunnettu muutaman viime vuoden ajan. Reuna laskee jyrkästi itään päin. Kohteella kasvaa isoja koivuja ja mäntyjä sekä nuorta lehtipuustoa. Kasvillisuus on kohteen reunoilla pääosin tavanomaista niittykasvillisuutta ja kohteen sisäosissa alarinteessä lehtomaisen kangasmetsän lajistoa.

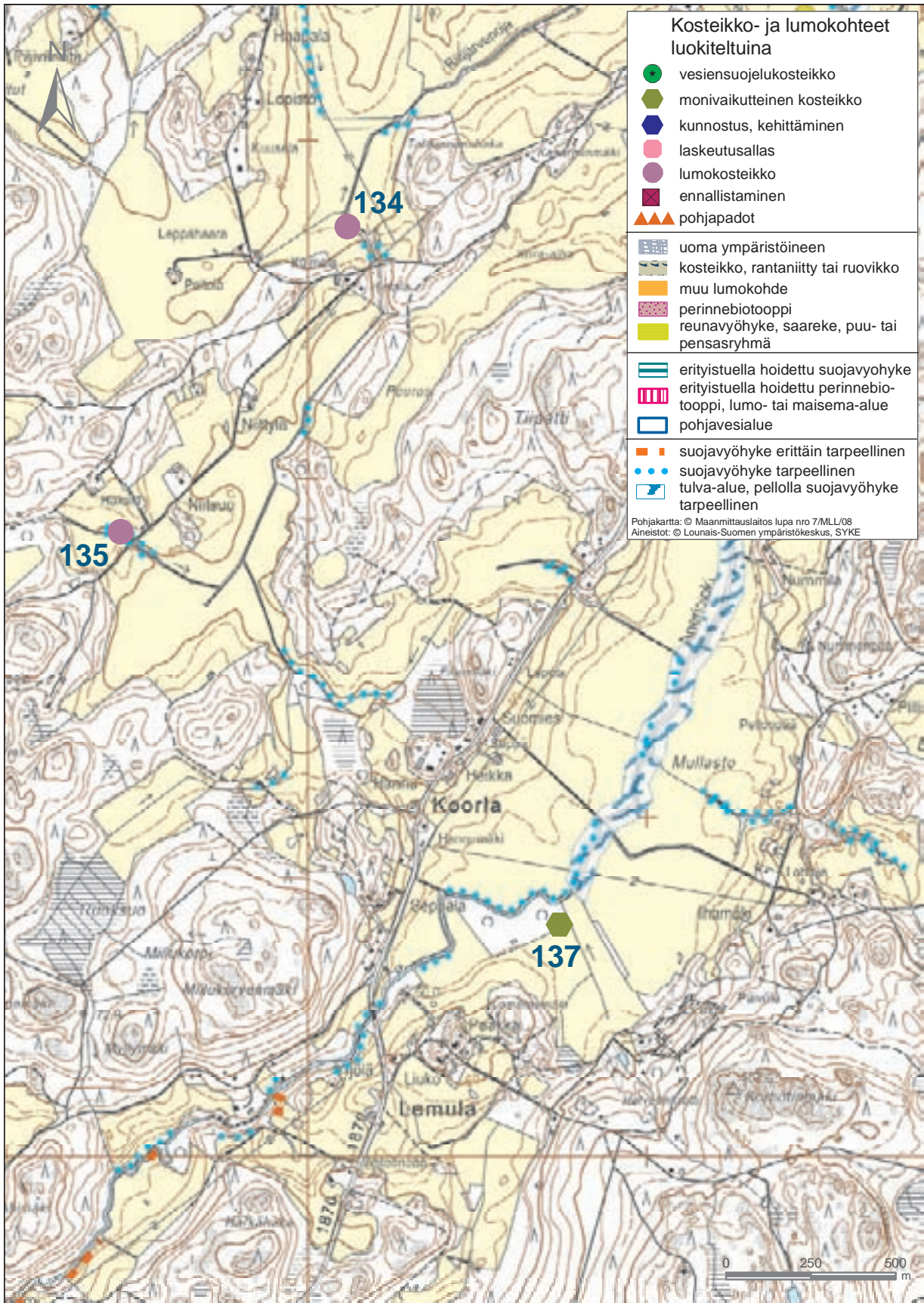
Hoito: Sekä saarekkeen että reunavyöhykkeen puustoa olisi hyvä raivata. Maisemallisista syistä sekä niittylajiston edesauttamiseksi olisi hyvä jättää puustoa raivauksilla epätasaisemmin pieniin ryhmiin ja yksittäispuihin, joiden välissä on avoimia niittylaikkuja. Jätetään lahpuut. Laidunnusta olisi hyvä laajentaa myös saarekkeen eteläosaan, jota pitäisi myös raivata. Laidunnuksen vaikutusta kohteiden kasvillisuuteen kannattaa seurata ja jos se näyttää rehevöityvän huomattavasti, voi nurmilaidunten osuutta pienentää.

73. Perinnebiotooppi ja muinaisjännös (++) Kruusila

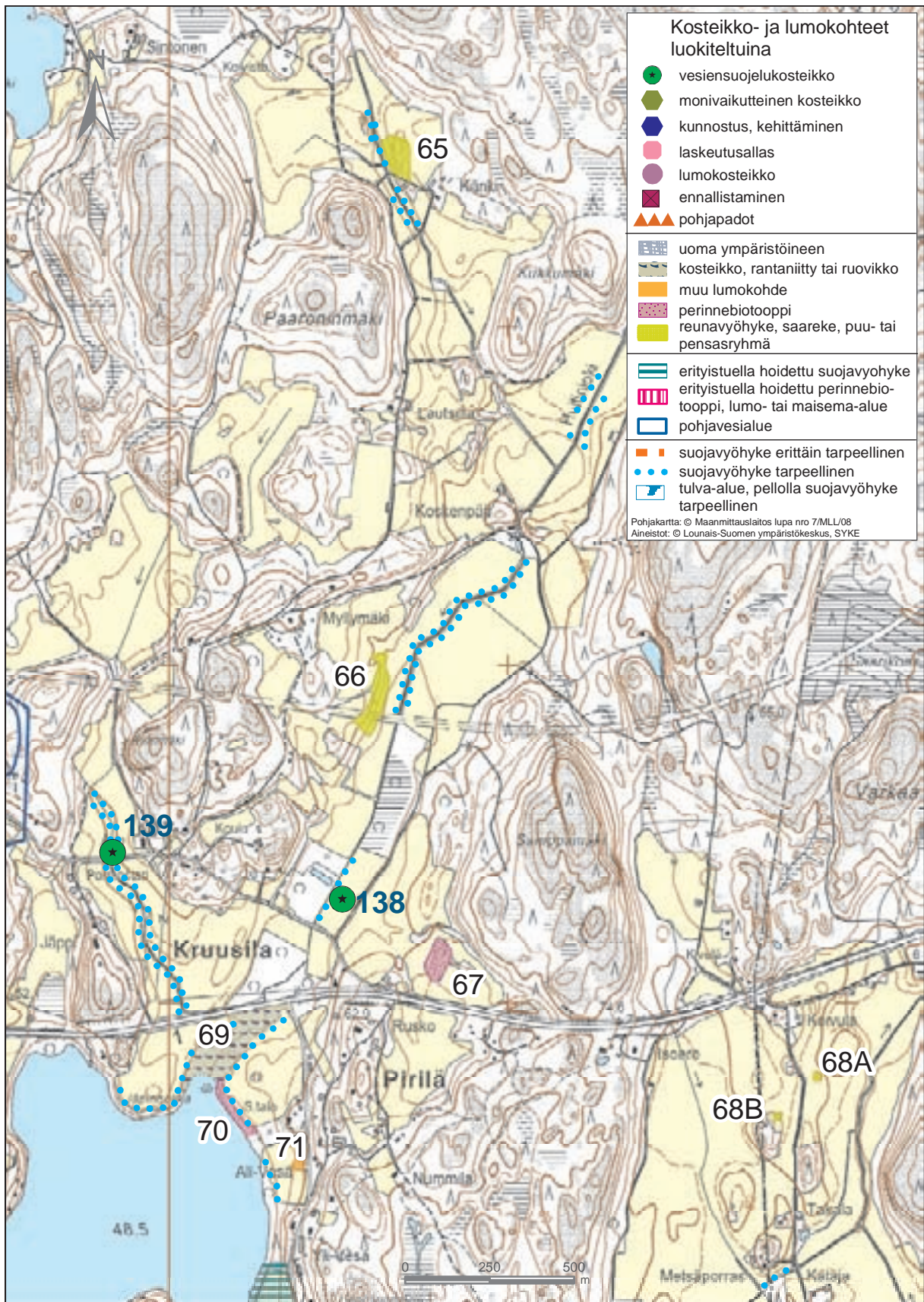
Kohde sijaitsee aivan Hirsijärven luoteisrannan tuntumassa. Saareke on reunoiltaan sulkeutunut

ja pusikoitunut. Kohteen eteläosassa on rehevä harmaalepän ja tuomen valtaama kostea notko. Saarekkeen sisäosat sen sijaan ovat avoimemmat ja maisemallisesti kauniit vanhojen koivujen ja pihlajien sekä katajien hallitessa avoimia niittylaikkuja. Kohteella on myös kääpäisiä pysty- sekä maalahopuita. Kohteen kasvillisuus on sisäosissa pääosin melko tavanomaista tuoreen ja kuivahkon kangasmetsän lajistoa ja rehevillä reunoilla kasvaa myös tuoreen heinäniityn lajeja kuten nurmipuntarpäätä ja koiranputkea. Kohteen sisäosissa on kuitenkin myös pienruohoisia niittylaikkuja, joiden lajisto on monipuolista ja edustavaa kuten tuoksusimaketta, mäkitervakkoa, huopakeltanoa, sarjakeltanoa, ahomansikkaa, lampaannataa, pukinjuurta, särmäkuismaa, metsäapilaa, poimulehteä, kurjenkelloa ja hakamaiden taantunutta kämmekkää *valkolehdokkia* sekä *keltamataraa*.

Hoito: Reunojen raivaus kohentaisi tuntuvasti kohteen maisemallisia arvoja. Notkoalueen voi jättää tiheäksi ympäristöksi ja mm. lintujen suojapaikaksi. Arvokkaan lajiston kannalta niittylaikkuja olisi hyvä niittää. Kohteelle sopisi erinomaisesti myös lampaiden laidunnus. Vanhat lahpuut on hyvä jättää alueelle.



KARTTA 12.



KARTTA 13.



Huitinjokivarren peltomaisemaa. Ladot ovat mukavia kiintopisteitä peltojen ja metsien lomassa. Kuva: Anni Karhunen

74. Edellisen kohteen länsipuolella olevan saarekkeen maisemallista arvoa kohentaisi mukavasti kauniiden mäntyjen ja katajien ottaminen raivauksilla esille.

140

Moniosaiselle kosteikolle sovelias paikka. Lähelle järven rantaan voisi tehdä matalan laajan kosteikon, josta vesi menisi pintavaluntana järveen. Lisäksi ylemmäs ojaan voisi padota 2-3 pienempää allasta.

141

Mahdollisuus laajaan kosteikkoon ja monimuotoiseen toteutukseen lampareineen ja uomastoinnein. Alue on tällä hetkellä vettymisongelmaista peltoa.

142

Olemassa oleva allas, jonka voisi kunnostaa kosteikoksi.

143 ja 144

Pernjärven laskevassa Räyskänäjossa on kaksi mahdollista kosteikon paikkaa. Valuma-alueella ei kuitenkaan ole paljoa peltoa, joten vesiensuojelumerkitys on vähäinen.

145

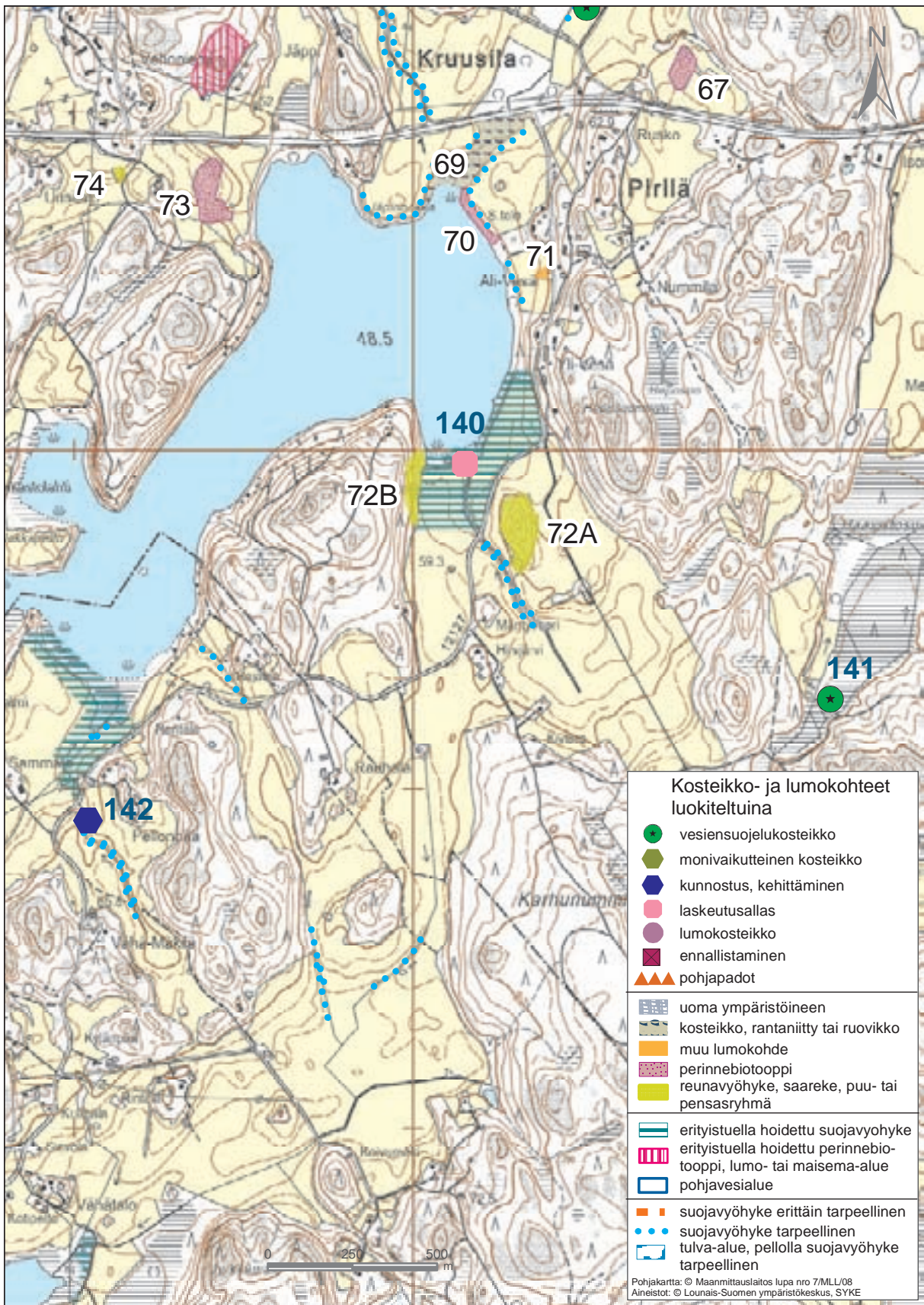
Kohde, jossa on jo rakennettu kosteikko, mutta mahdollisuus tehostaa vesiensuojelua ja rakentaa toinenkin. Kokonaisuudesta saatavissa tukikelpoisen. Alueella on runsaasti peltoa, joten kuormituksen vähentäminen olisi paikallaan.



Ketoneilikkaa löytyi aika monelta lumokohteelta. Kuva: Eriika Lundström

146

Enäjärven rannalla oleva Arpalahden peltoaukea, johon voisi tehdä kosteikon. Valuma-alue on aika pieni ja tukikelpoiseksi kosteikon saisi, jos siitä tekisi 600 m² suuremman. Peltoa on noin 25 % valuma-alueesta. Kosteikon suunnittelussa otettava huomioon mahdolliset Enäjärven pinnan vaihtelut. Kosteikko täydentäisi hienosti lähipeltojen suoja-
vyöhykekokonaisuutta.



KARTTA 14.



Lehtomaisen alueen luonnontilaista puroa ja kotkansiipisaniaisia. Kuvat: Eriika Lundström

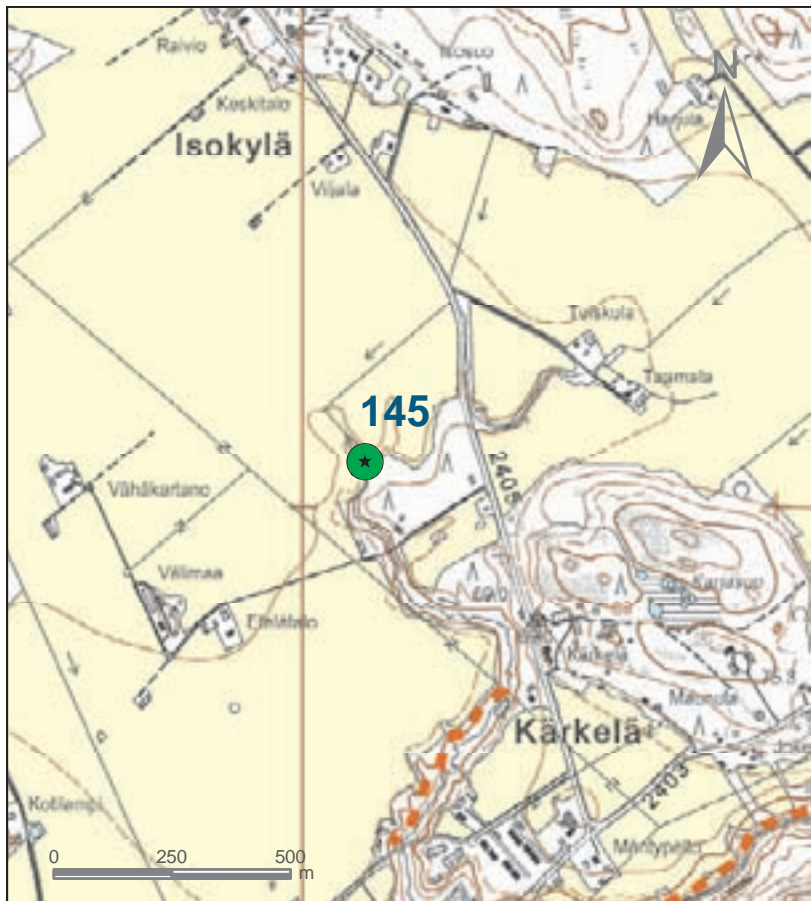




KARTTA 15.



KARTTA 16.



KARTTA 17.



KARTTA 18.

Taulukko I. KOSTEIKKOKOHOITEET

Taulukossa valuma-alueen koko, peltoprosentti ja kosteikon vähimmäiskoko tukikelpoisuuden mukaan. Niistä kohteista, jotka liittyvät muiden kohteiden kanssa samoihin kokonaisuuksiin, ei ole ilmoitettu valuma-alueita eikä peltoprosentteja.

Numero kartoissa	Nimi	Yläpuolinen valuma-alue km ²	Valuma-alueen pelto %	Tukikelpoinen kosteikkoala väh. (ha)
I00	Hitolanjoki, pääuoma	67,0		33,50
I01	Hitolanjokeen laskeva oja, Purola, Pyölinkulma	8,4	34	4,18
I02	Myllynkulma, Hitolanjoen pääuoma			
I03	Hitolanjokeen pohjoisesta laskeva sivuoja	1,1	47	0,55
I04	Metsäsaarekkeet Hitolanjoen varrella			
I05	Omenajärveen pohjoisesta laskeva oja pohjoisesta, keskiosa	1,1	59	0,57
I06	Oja Heposuolta Satakoskenojaan	1,5	8	0,74
I07	Kiikalan mattonpesu- ja maankaatopaikan ympäristö	20,0	40	10,00
I08	Valtaoja Kiikalan keskustan itäpuolelta	4,4	40	2,20
I09	Valtaoja Kiikalan keskustan itäpuolelta			
I10	Omenajärvi, pohjoisosan pellonreunaoja	0,4	60	0,18
I11	Omenajärveen pohjoisesta laskeva oja, alaosa	7,8	37	3,88
I12	Omenajärvi, luoteisosa, Salmenojan alaosa	3,1	35	1,54
I13	Oja Omenajärveen luoteesta	0,5	5	0,25
I14	Palmutjärveen pohjoisesta laskeva oja	1,2	8	0,62
I15	Salmenojan yläosa	0,6	6	0,32
I16	Koskenoja	2,9	10	1,44
I17	Varesjokeen lännestä laskeva sivuoja, Yltäkylä	0,4	52	0,19
I18	Tyrynojan pohjoinen haara	0,9	26	0,43
I19	Trömminkoski	2,0	48	0,98
I20	Nahvonoja	0,8	9	0,40
I21	Sivuoja Suomusjärven keskustan pohjoispuolelta Varesjokeen	0,6	35	0,31
I22	Mustionsuonoja	1,8	33	0,91
I23	Uitinkrotti	0,9	23	0,47
I24	Puosteenoja	11,0	25	5,50
I25	Puosteenojaan laskeva sivuoja etelästä	0,4	39	0,21
I26	Nuppulakulmanojan suuosan vesijättö	8,9	37	4,45
I27	Em. ojan alaosa			
I28	Em. ojan keskiosa			
I29	Nuppulankulmanojan pohjoinen haara	0,7	45	0,33
I30	Nuppulankulmanoja ja Syvänojan yhtymäkohta			
I31	Sivuoja idästä Anerionjokeen	3,5	11	1,75
I32	Sivuoja Anerionjokeen lännestä	0,1	17	0,04
I33	Riitjärvenoja alaosa	8,1	47	4,05
I34	Riitjärvenojan keskiosa, Leppähaara	6,1	18	3,05
I35	Riitjärvenojan latva	4,4	8	2,20
I36	Oja lännestä Anerionjokeen, 'Kura-alho'	0,7	49	0,34
I37	Lemula, Aneriojokeen laskeva oja	0,9	21	0,45
I38	Huitinojaan laskeva oja, Kruusila	0,7	30	0,35
I39	Kruusila, Hutinjoen alaosaan lännestä laskeva sivuoja	1,0	35	0,49
I40	Hirsijärveen koillisesta laskeva oja, 'Mäntyvuori'	1,2	48	0,62
I41	Haavistosuo	2,1	20	1,05
I42	Hirsijärveen laskeva sivuoja 'Pellonpää'	0,2	52	0,12
I43	Räyskänoja, alaosa	8,5	9	4,25
I44	Räyskänoja, ylempi	8,2	9	4,10
I45	Kärkelä, Terttilänjokeen laskeva oja	1,9	66	0,93
I46	Enäjärvi, Arpalahi, järveen laskeva oja	0,1	35	0,06

6 Yleisiä hoitoperiaatteita erityistukialueilla

Ennen erityistukialueen hoitosuunnitelman laatimista on hyvä tutustua yleisiin hoitoperiaatteisiin. Seuraavassa on esitetty tärkeimpiä suosituksia, periaatteita ja ehtoja, jotka tulee ottaa huomioon, mikäli alueiden hoitoon haetaan ympäristötuen erityistukea. Tärkeintä on miettiä, mihin hoidolla pyritään ja miten tavoitteeseen päästään.

Kaikki luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävät alueet eivät kaipaa erityisiä hoitotoimia. Esimerkiksi karujen kallioisten metsäsaarekkeiden arvot saattavat säilyä ilman hoitotoimia ja puronvarsien arvot saattavat perustua usein juuri niiden luonnontilaisuuteen. Tällaiset kohteet kannattaa mahdollisuuksien mukaan varjella rakennustoilta ja varastopaikkana olemiselta. Useimmiten luonnon monimuotoisuus lisääntyy kuitenkin kohteilla raivauksen, niiton ja laidunnuksen myötä.

Luonnon monimuotoisuus

Raivaus

Puuston raivausta tehdään kunnostettavilla alueilla mielellään vaihteittain usean vuoden aikana. Kaadettujen puiden juuriston lahotessa maaperään vapautuu runsaasti ravinteita, jotka rehevöittävät kasvillisuutta ja saavat ns. ongelmakasvit rehottamaan. Kertaraivaus onnistuu silloin, kun alueelle voidaan järjestää tehokasta laidunnusta tai niittoa heti raivauksen jälkeisenä kesänä. Runsaasti juurivesoja muodostavat haapa ja harmaaleppä on hyvä kaulata 2 – 5 vuotta ennen kaatoa vesakoitumisen vähentämiseksi. Paras raivausajankohta on yleensä talvi, jolloin raivaus ei häiritse esim. lintujen pesintää, ja maan pinta kestää paremmin raivauskalustoa. Luonnon monimuotoisuuden edistämiseksi hoidettavilla kohteilla ei yleensä ole tarkoituksenmukaista käyttää raskaampaa raivauskalustoa.

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

Reunavyöhykkeitä ja peltojen metsäsaarekkeitä raivataan samoin periaattein kuin muitakin luonnon monimuotoisuusalueita lajistollista monimuotoisuutta suosien. Myös reunavyöhykkeillä pyritään raivaamalla avaamaan ja laajentamaan olemassa olevia niittyalueita. Puustoisilla reunoilla ja metsäsaarekkeilla pensaskerrosta ja puuston kerroksellisuutta säilytetään, ja raivaus voi olla hyvinkin varovaista. Harvaksi raivattu metsäsaareke on altis tuulenskaadoille, eikä tarjoa suojaa linnuille ja nisäkkäille. Hakamaatyyppejä reunoja ja saarekkeitä on usein tarkoituksenmukaista raivata voimakkaammin kuin metsäisiä kohteita. Lisäksi voidaan raivata näkyviin maisemallisesti arvokkaita kohteita, esimerkiksi vanhoja tai erikoisen muotoisia puita, suuria kiviä, kalliota ja perinteisen maatalouden rakennelmia, kuten kiviaitoja.

Maapuut, laho- ja kolopuut, luonnonvaraiset jalot lehtipuut, vanhat puut ja osa pensastiheiköistä säästetään puustoa raivattaessa. Ne ovat merkityksellisiä mm. lintujen pesäpuina ja monien hyönteisten elinympäristönä. Puita ja pensaita jätetään erityisesti vanhojen lehtipuun sekä kolo- ja lahopuiden ympärille. Näin luodaan sopivia elinympäristöjä epifyyttisille (puun pinnalla kasvaville) sammalille, jäkälille ja kääväkkäille. Maisemallisesti merkittäviä puita ei kaadeta, ei edes kuolleena. Ryteikköiset pensastiheiköt eivät



Lampaiden laidunnus sopii monelle luonnon monimuotoisuuskohteelle. Kuva: Eriika Lundström

ehkä ole maisemallisesti kaikkein edustavimpia, mutta ne ovat eläinten suojapaikkoja ja lisäävät siten luonnon monimuotoisuutta.

Hakkuutähteet korjataan aina pois raivatuilta alueilta. Risut yms. polttopuiksi kelpaamaton puu poltetaan alueen ulkopuolella tai muussa kasvillisuudeltaan vaatimattomassa kohdassa kuitenkin riittävän etäällä vesistöistä. Vanhat piikkilanka-aidat ja muut alueelle kertyneet rojut kerätään pois. Piikkilanka voi aiheuttaa loukkaantumisia sekä laidun- että luonnoneläimille. Hoitotoimiin voi kuulua myös olemassa olevien kivi- tai maakasojen tasausta tai vanhojen raivausjätteiden tai alueelle kertyneiden tarpeettomien tavaroiden tai koneiden poistoa, millä parannetaan kohteiden maisemallista arvoa.

Ongelmakasvien valloilleen pääsy estetään parhaiten aloittamalla laidunnus heti hakkuuta seuraavana kesänä tarpeeksi voimakkaana. Niillä uudelleen laidunnukseen otetuilla aloilla, joilla kasvaa ongelmallisen paljon maitohorsmaa, pelto-ohdaketta, nokkosta tai vadelmaa, voidaan niityn kasvillisuuden elpymistä nopeuttaa niittämällä ko. kasvustoja kesän aikana. Esimerkiksi kuivunutta

nokkosta eläimet syövät mielellään. Jos alueelle ei voida järjestää laidunnusta, aluetta niitetään, ja siellä tehdään ylläpitoraivausta poistamalla vesakkoa useiden vuosien ajan. Puustoisilla reunavyöhykkeillä ja saarekkeilla niittoa ei usein pystytä toteuttamaan, joten raivaustyö kannattaa silloin jakaa usealle vuodelle heinittymisen estämiseksi.

Laidunnus

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

Laidunkausi on perinteisesti aloitettu toukokuun puolivälissä - kesäkuun alussa (rantaniityillä usein vähän myöhemmin) kevään säästä riippuen.



Hevoset sopivat hyvin rantojen laidunnukseen; niityille ja myös suojavyöhykkeille, jos siitä ei tule vesiensuojeluhaittaa.
Kuva: Anni Karhunen

Niityillä kasvukausi on kiivain keväällä ja alkukesästä, jolloin myös kasvillisuuden ravintoarvot ovat korkeimmillaan. Myös joidenkin ongelmakasvien runsastumista voi torjua aikaisin aloitettavalla laidunnuksella.

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

Lisäruokinta aiheuttaa yleensä laitumen haitallista rehevöitymistä tai vastaavasti sen kulumista, mikäli laidunkautta pidennetään lisäruokinnan turvin. Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkailla kohteilla ja varsinkin erityistukialueilla

laiduntaville eläimille ei tulekaan antaa lisäruokaa. Niityn ravinnontuoton ehtyessä eläimet siirretään toiselle laidunlohkolle.

Erilleen aitaaminen on yleensä erityistuen edellytyksenä. Erityistukilaitumien yhteydessä ei saa olla lannoitettuja nurmilaitumia, joiden ravinteet saattavat rehevöittää luonnonniityn ja hakamaan kasvillisuutta. Pieniä peltokuvioita voidaan käytännön syistä sisällyttää sopimusalueeseen, jos niiden mukaanoton ei arvioida vaikuttavan haitallisesti alueen tilaan. Mikäli tukihakemuksessa esitetään näin toimittavan, alueellinen ympäristökeskus arvioi tapauskohtaisesti lausunnossaan voidaanko näin menetellä. Usein peltolohkoja voidaan ottaa mukaan, kun niitä ensin köyhdytetään ravinteista korjaamalla rehusato kasvukauden alussa ennen laidunnuksen aloittamista, tai kun niitä hoidetaan niittämällä ja niitetyn kasvillisuuden poisviennillä muutama vuosi ennen laidunnuksen aloittamista. Jo kauan kesantona tai muutoin viljelemättä olleilla lohkoilla ei tällaista välivaihetta yleensä tarvita.

Ylilaidunnusta on vältettävä, ja esimerkiksi maisemapuiden kuntoa laidunalueilla on syytä tarkkailla. On myös huomattava, että kasvilajis-

ton kannalta ihanteellinen laidunpaine on suurempi kuin hyönteislajiston kannalta. Jos alueella on esim. uhanalaista perhoslajistoa, täytyy laidunpainetta vähentää, ja ehkä myös jättää osa alueesta laidunnuksen ulkopuolelle. Alilaidunnustakin täytyy pääsääntöisesti välttää. Laidunnusta voi olla joskus tarpeen täydentää niitolla. Erityisesti ylirehevöityneitä laikkuja tai sellaisia kasvustoja, joita eläimet eivät syö (esim. vadelma, ruusu, nokkonen) on hyvä niittää.

Rantaniittyjen laiduntaminen on suositeltavaa, mutta on huolehdittava, ettei siitä aiheudu haittoja. Rantaniityt ovat suhteellisen harvinainen luontotyyppi, joiden määrää ja tilaa voitaisiin laiduntamalla parantaa. Rantaniittyjen maaperä on yleensä kosteaa tai vetistä ja niiden kasvillisuudelle on tyypillistä rannan suuntainen vyöhykkeisyys. Merenrantaniityillä viihtyvistä kasveista on moni harvinainen tai jopa uhanalainen ja suurin osa niistä hyötyisi niitosta tai laidunnuksesta.

Jos rantaniittyjä ei laidunneta, ne yleensä ruoikoituvat ja pensoittuvat, mikä vähentää luonnon monimuotoisuutta. Rantaniittyjen laidunnus hyödyntää suurinta osaa kosteikkolintulajeista. Rantojen laidunnuksen seurauksena monien uhanalaisten lintulajien kannat ovat elpyneet tai kantojen taantuva kehitys on pysähtynyt. Ylilaidunnus voi aiheuttaa kuitenkin haittoja linnustolle. Laidunkauden ajoittamisessa voidaan myös huomioida lintujen pesintäaika.

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

Niitto

Niittämällä hoidetut alueet niitetään yleensä keran kesässä. Hyönteislajiston kannalta on edullisinta, että niitto tehdään jättämällä vuosittain osa alueesta niittämättä. Toinen vaihtoehto on toteuttaa niitto vain joka toinen vuosi. Tällainen käytäntö sopii erityisesti kuivemmille niityille. Niittoaie-

korjataan aina huolellisesti pois. Jos niitettyä kasvillisuutta ei ole mahdollista kuljettaa pois niityltä, se poltetaan niityn ulkopuolella tai muussa kasvillisuudeltaan vaatimattomassa kohdassa riittävän etäällä vesistöä. Perinteinen jo harvinaistunut menetelmä on niittämällä hoidettujen alueiden jälkilaidunnus, mikä edistää monipuolisen kasvillisuuden kehittymistä kohteelle.

Paras niittoaie-kohta on kasvien kukinnan ja siementen tuleentumisen jälkeen heinäkuun puolivälissä - elokuun alussa. Peruskunnostettavat rehevät niityt olisi hyvä niittää jo kesäkuun lopulla. Niitto voidaan resurssien riittävyyden mukaan uusia osalla tai koko niittoaialalla kuukautta myöhemmin. Näin toimien niitylle vuosien aikana ker-tyneitä ravinteita saadaan poistettua tehokkaasti.

Monivaikutteiset kosteikot

Perustaminen

Kosteikot perustetaan ensisijaisesti patoamalla luontaisesti sopiviin paikkoihin herkästi tulviville pelloille, pellon reuna-alueelle tai metsämaalle luontaisiin notko- ja painannepaikkoihin, pengerteyille kuivatusalueille tai kunnostamalla uomia luonnonmukaisen vesistö- rakentamisen periaatteiden mukaisesti. Perustaminen toteutetaan erillisen suunnitelman mukaisesti. Toimenpiteiden toteuttaminen ei saa haitata lähialueen viljeltävien peltojen kuivatusta. Ravinteikas fosforipitoinen pintamaa tulee poistaa ainakin pysyvästi veden peittämäksi jäävältä alueelta. Kosteikot ja tulva-alueet on perustettava niin, että ne pidättävät mahdollisimman tehokkaasti valuma-alueelta tulevaa kiintoaine- ja ravinnekuo- rmitusta. Muotoilussa pyritään saamaan veden viipymä alueella mahdollisimman pitkäksi, jolloin kosteikko pidättää parhaiten ravinteita. Kosteikkoon tehdään aina kiintoainesta laskeuttava syvämpi vesialue, joka on tyhjennettävissä sekä hoidon kannalta riittävät reuna- ja suoja-alueet. Kosteikkoon on tärkeää myös suunnitella alue, johon tulvavesi voi kerääntyä.

Uomien luonnontilaa parantavissa hankkeissa voidaan palauttaa tulva-alueita, perustaa useita pieniä kosteikkoja ja rakentaa pohjakynnyksiä. Lisäksi voidaan tehdä uomien eroosiosuojauksia, istuttaa kasvillisuutta, lisätä puron mutkaisuutta ja parantaa uomien monimuotoisuutta kalaston ja rapujen elinympäristöinä.

Monivaikutteisesta kosteikoista hyötyvät usein erityisesti linnut. Oikealla tavalla perustetusta ja hoidetusta kosteikosta hyötyvät sorsalintujen lisäksi muun muassa pääskyt, lokit ja monet kahlaajat.



Pohjapadolla voidaan muodostaa uomaan allas ja hidastaa virtausta, jolloin osa kiintoaineesta ehtii laskeutua.
Kuva: Anni Karhunen

Noin puolet Suomessa pesivistä lintulajeista viihtyvät kosteikoilla tai niiden läheisyydessä. Lintujen lisäksi myös lepakot hyötyvät kosteikoista, ja etenkin kuivina kesinä kosteikot toimivat hirvieläinten ja monien muiden nisäkkäiden tärkeinä juomapaikkoina. Kosteikkoja voidaan perustaa myös maisemallisiin perustein, mikäli kosteikkoalue on näkyvällä paikalla esimerkiksi liikenneväylien varrella ja se monipuolistaa maisemakuvaa.

Kosteikkoa perustettaessa alkuperäinen kosteikkokasvillisuus jätetään paikoilleen ja kaivutöitä pyritään tekemään mahdollisimman vähän. Jos kaivua on tarpeen tehdä, kasveja voidaan siirtää työn ajaksi syrjään, ja istuttaa ne takaisin työn päätyttyä. Kaivumassat kuljetetaan kosteikkoalueen ulkopuolelle. Kaivuun yhteydessä pidettävä huoli siitä, että mahdolliset haitalliset vieraslajit (jätti-

putki, jättipalsami) hävitetään eikä niitä levitetä kaivumassojen mukana. Nämä lajit ovat voimakkaasti leviäviä ja herkästi tukahduttavat muuta kasvillisuutta ja näin yksipuolistavat ympäristöä. Alueelle annetaan kehittyä luontaista vesi- ja kosteikkokasvillisuutta. Sopivia lajeja ovat esimerkiksi järvikaisla ja -korte, osmankäämi, kurjenmiekkä, järviruoko ja sarat. Monipuolinen kasvillisuus lisää kosteikon monimuotoisuutta ja tehostaa ravinteiden pidättymistä.

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



Suunnittelualan tyypillistä maisemaa. Kuva: Eriika Lundström

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

Vesieliöstön huomioiminen kosteikkorakentamisessa

Niin kosteikkorakentamisen kuin muunkin uomaan suunnitellun kunnostuksen toteutuksessa tulee tarvittaessa ottaa huomioon myös vesieliöiden elinympäristövaatimukset, kuten vaelluskalojen liikkumisen tarve vesistössä tai uhanalaisen lajin esiintyminen. Hankkeen yhteydessä onkin selvitettävä esiintyykö uomassa rapuja, kaloja tai uhanalaisia simpukoita. Pienetkin purot voivat olla esim. taimenen tärkeitä lisääntymisalueita. Kalastietoja antavat TE-keskuksen kalatalousyksikkö ja alueellinen ympäristökeskus. Niitä voi tiedustella myös paikalliselta kalastusalueelta, vesialueen osakaskunnalta tai kalastusseuroilta. Uhanalaistiedot voi selvittää alueellisesta ympäristökeskuksesta



Ojaa kohti viettävillä pelloilla suojavyöhyke olisi toimiva vesiensuojelukeino, mutta myös muu talviaikainen kasvipeitteisyys pidättää osan pintavalunnan mukana kulkeutuvista ravinteista. Kuva: Eriika Lundström

Vaelluskalojen liikkumisen mahdollistamiseksi patorakenteet tulisi rakentaa ensisijaisesti koskimaisiksi. Lisäksi padon pudotuskorkeus kannattaa jakaa pitkälle alavirtaan riittävän loivuuden saavuttamiseksi. Tekokoskien kaltevuus on syytä olla vähintään 1:10. Pohjapatoon kannattaa muotoilla myös levähdyskuoppia loivien kynnysten avulla. Tällöin tekokoski voi toimia myös lohikalojen poikasten elinalueena. Yleensä kuitenkin kosteikosta on vesieliöille hyötyä, koska se yleensä parantaa veden laatua, monipuolistaa elinympäristöä, tassaa virtaamia ja pitää uomassa vettä kuivinakin aikoina.

Hoito

Kosteikkoaltaan pohjalle kertyneen lietteen määrä on tarkistettava vähintään kerran vuodessa. Liette on poistettava kaivinkoneella tai lietepumpulla viimeistään silloin, kun se alkaa haitata altaan toimintaa tai kun on vaara, että se tulvan aikana lähtee liikkeelle. Liette voi levittää pellolle.

Kosteikon kasvillisuus pidetään monipuolisena hoitotoimenpiteillä niin, että alueella on sekä avoimia vesipintaisia kohtia että eläimille tarpeellisia

suojavaikkoja. Monipuolinen kasvillisuus pidättää ravinteita tehokkaammin. Kosteikon ja sitä ympäröivän hoitoalueen kasvillisuutta niitetään tarpeen mukaan, jotta kosteikko ei kasva kokonaan umpeen. Niittojätteet viedään pois kosteikkoalueelta. Poistetun kasvillisuuden voi käyttää rehuna tai esim. riistan ruokintaan. Kasvillisuuden hoitotimet voidaan toteuttaa myös laiduntamalla, ellei siihen ole vesiensuojelullista estettä. Laiduntamalla hoidetut laajat tulvaniityt ovat usein linnustollisesti erityisen arvokkaita.

Suojavyöhykkeet

Suojavyöhykkeellä tarkoitetaan monivuotisen heinänurmen peittämää peltoaluetta vesistön tai valtaojan varressa, ja sen tarkoitus on vähentää pelloilta vesistöön kulkeutuvien ravinteiden ja kiintoaineen määrää. Suojavyöhykettä ei lannoiteta eikä sillä käytetä kasvinsuojeluaineita. Tarkoituksenmukaisia paikkoja suojavyöhykkeille ovat jyrkät, kaltevat ja notkelmaiset rantapellot sekä eroosiolle alttiit ja tulvaherkät alueet. Erityisesti sateisina talvina suojavyöhyke vähentää ravinteiden kulkeutumista.



Hitolanjoen tulvaniittyä. Kuva: Eriika Lundström

Perustaminen

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

Hoito

Suojavyöhykettä hoidetaan niittämällä tai laiduntamalla. Maaperää pyritään köyhdyttämään vuosittaisella kasvuston niitolla ja niittojätteen poiskorjuulla. Niittojätettä ei varastoida suojavyöhykkeellä, tulvaherkällä alueella eikä muuallakaan rannalla. Suojavyöhykettä voidaan hoitaa myös laiduntamalla, mikäli siitä ei aiheudu vesiensuojelullista haittaa.

Lintuvesien hoito

Luonnon monimuotoisuuden edistämiseen liittyy myös lintuvesien kunnostus ja hoito. Yleensä alueille laaditaan hoito- ja käyttösuunnitelma yhdessä maanomistajien tai käyttäjien yhteistyönä. Pyrkimys on lintujen elinympäristön parantamiseen. Toimenpiteitä ovat esimerkiksi rantaluhtien tai pensaikoiden raivaus, pienpetopyynti, pesimäsarekkeiden teko, rantojen madaltaminen ja lintujen ravinnon hankinnalle oleellisten matalien rikkonaisten allikoiden, uomastojen ja lampareiden teko. Lintuvesien hoito voidaan yhdistää hyvin esim. kosteikkojen perustamiseen ja rantaniittyjen laiduntamiseen. Myös järven rannalla sijaitseva hoidettu suojavyöhyke edistää avoimien niittyjen lintulajien viihtymistä. Periaattena on, että 25-30% alueesta olisi avointa rantaniittyä ja osa alueesta, mm. arvokas ruovikko, jätettäisiin koskemattomaksi. Lintuvesialueiden rantaniittyihin voisi liittää hyvin myös luonnonhoitopellon, jollaisia voi nyt perustaa pelloille, kun kesantojärjestelmä poistui.

Luonnonmukainen peruskuivatus

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

Lisätietoja: Purojen hoito maatalousalueilla – Luonnonmukainen peruskuivatus- esite. Ladatavissa osoitteesta www.ymparisto.fi/syke/puro.

Luvat

Lupa vaikutusalueen maanomistajilta

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

Ympäristölupaviraston lupa

Kosteikkorakentamiselle tarvitaan ympäristölupaviraston lupa, jos kosteikko rakennetaan vesistönä pidettävään uomaan (pääsääntöisesti silloin, kun kohteen yläpuolinen valuma-alue > 10 km²). Luvan tarve on hyvä selvittää esim. alueellisesta ympä-

ristökeskuksesta ennen yksityiskohtaisten suunnitelmien laatimista, koska ympäristöluvan hakuprosessi saattaa venyttää hankkeen aikataulua huomattavasti. Hakemus vesistöön rakentamisesta tehdään kirjallisesti sille ympäristölupavirastolle, jonka alueella hanke on tarkoitus toteuttaa.

Ilmoitus vesirakennustyöstä ympäristökeskukseen ja/tai kuntaan

Kosteikkorakentamisesta kannattaa aina ilmoittaa alueelliseen ympäristökeskukseen, joka tutkii mm. tarvitaanko rakentamiselle ympäristölupaviraston lupaa tai muita lupia tai selvityksiä. Vesirakennustyöstä voi ilmoittaa myös kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle, joka on tarvittaessa yhteydessä ympäristökeskukseen. Apuna voi käyttää ”Ilmoitus vesirakennustyöstä” -lomaketta, joka toimitetaan alueelliseen ympäristökeskukseen ja/tai kuntaan vähintään kuukautta ennen töiden aloittamista. Lomake löytyy ympäristöhallinnon www.sivuilla osoitteesta: www.ymparisto.fi > Vesivarojen käyttö > Rantojen kunnostus > Ilmoitus vesirakennustyöstä.

Luonnontilaiset purot ja lähteet

Vesilaki suojelee luonnontilaiset purot ja lähteet, eikä niitä saa muuttaa niin, että säilyminen luonnontilaisena vaarantuu. Luonnontilaisena pidetään myös sellaista uoma, joka perkauksen tai vastaavan toimenpiteen jälkeen on jo palautunut luonnontilaisen kaltaiseen tilaan.

Luonnonmukainen vesirakentaminen ja muut ojitukseen liittyvät toimenpiteet

Edellä mainitut luvat koskevat myös luonnonmukaista vesirakentamista tai peruskuivatusta sekä purojen kunnostamista. Suuremmissa ojitukseen liittyvissä toimenpiteissä tarvitaan lisäksi ojitustoimitusta.

Ojitustoimitus

Ojittajalla on oikeus maansa tarkoituksenmukaiseen kuivattamiseen. Mikäli ojittamiseen tarvitaan ympäristölupaviraston lupa (toimenpiteiden kohteena olevaa uoma pidetään vesistönä) tai ojitukseen sisältyy tulva-alueen poistaminen, pienehkön järven laskeminen tai veden virtaussuunnan huomattava muutos, on asia käsiteltävä ojitustoimituksessa. Ojitustoimitusta tarvitaan myös silloin, jos oja täytyy tehdä yleisen tien tai radan poikki vastoin tiekunnan tai maanomistajien suostumista. Mikäli ojituksesta hyötyvät tahot eivät pääse sopi-



Luonnontilaisen kaltaista uomaa. Kuva: Ilkka Myllyoja

mukseen yhteisestä ojituksesta, on ojitus tällöinkin käsiteltävä ojitustoimituksessa. Myös pitemmän aikaa sitten tehdyn perkauksen jälkeen luonnon-tilaiseksi palautuneen puron perkaus katsotaan uudisojitukseksi, jolloin ojitustoimitus tarkkoine suunnitelmineen ja kustannusositteluineen on tarpeen.

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

Maisematyölupa

Maisemaa muuttavaan työhön vaaditaan joskus kunnan maisematyölupa. Lupavelvoite on olemassa aina asemakaava-alueella sekä myös yleiskaava-alueella, jos kaavamääräyksissä on niin määrätty. Lupavelvoite on olemassa myös alueella, jolla on voimassa rakennuskielto asemakaavan tai yleiskaavan laatimista varten, jos rakennuskielossa on niin erikseen määrätty. Maisematyölupa koskee maisemaa muuttavaa maanrakennustyötä, puiden kaatamista tai muuta näihin verrattavaa

toimenpidettä. Maisematyölupahakemus on vapaamuotoinen, ja se toimitetaan kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille.

Muinaisjäännökset erityistukialueilla

Museovirasto suhtautuu yleensä myönteisesti muinaisjäännösalueiden hoitoon raivaamalla, niittämällä ja/tai laiduntamalla. Perinnebiotooppien ja muinaisjäännösten hoitoperiaatteet ovatkin pitkälti samoja. Kun aluetta, jolla on muinaisjäännös, haetaan erityistukisopimuksen piiriin, pyytää ympäristökeskus Museovirastolta lausunnon siitä, voidaanko aluetta hoitaa hakijan esittämällä tavalla. Hakija voi halutessaan olla myös itse yhteydessä Museovirastoon ennen hoitosuunnitelman laatimista. Jos alueella on muinaisjäännös, ei veden nosto eikä kaivaminen yleensä ole mahdollista.

7 Alueiden perustamisen ja hoidon rahoitus

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

Kosteikkokohteille on mahdollista hakea monivaikutteisten kosteikkojen perustamiseen tarkoitettua ei-tuotannollista investointitukea. Mikäli ei-tuotannollista investointitukea ei kohteelle myönnetä, voi sille hakea luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämiseen tarkoitettua erityistukea. Sen ehtona on, että kosteikko on korkeintaan yhden hehtaarin kokoinen. Sekä ei-tuotannollisella investointituella perustettavalle että aiemmin perustetuille kosteikoille voi hakea monivaikutteisen kosteikon hoitotukea. Valtaosalle yleissuunnitelmassa ehdotetuista lumokohteista voidaan hakea luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämiseen tai perinnebiotooppien hoitoon tarkoitettuja erityistukia. Pelloille, joissa on suojavyöhykkeen tarpeellisuusmerkintä, voi hakea suojavyöhykkeiden perustamiseen ja hoitoon tarkoitettua erityistukea. Muita mahdollisia vesien-suojelua edistäviä tukimuotoja ovat pohjavesialueiden peltoviljely, ravinnekuormituksen tehostettu vähentäminen sekä turvepeltojen pitkäaikainen nurmiviljely. Myös poistuneen kesantojärjestelmän tilalle tulleet luonnonhoitopellot ovat yksi mahdollisuus edistää luonnon monimuotoisuutta ja vesien suojelua. Luonnonhoitopeltoa voi hoitaa nurmena, niittynä sekä riista- tai maisemapeltona. Se ei tarvitse erillistä suunnitelmaa ja se ilmoitetaan muun maatalousperustukihauun yhteydessä.

Maininta yleissuunnitelmassa ei edellytä tai velvoita tuen hakuun.

Ei-tuotannollinen investointituki

Monivaikutteisen kosteikon perustamiseen ja arvokkaan perinnebiotoopin alkuraivaukseen ja aitaamiseen voi hakea TE-keskuksesta ei-tuotannollisten investointien tukea. Monivaikutteisten kosteikkojen osalta tuen ehtona on, että kosteikon yläpuolisesta valuma-alueesta vähintään 20 prosenttia on peltoa ja lisäksi kosteikon on oltava kooltaan vähintään 0,5 prosenttia yläpuolisen valuma-alueen pinta-alasta. Tuki määräytyy kustannusten perusteella. Investointituen saanti edellyttää, että peruskunnostetun perinnebiotoopin tai perustetun kosteikon hoidosta tehdään 5- tai 10-vuotinen erityistukisopimus (perinnebiotoopin hoito tai monivaikutteisen kosteikon hoito). Kohteen perustamistoimia ei saa aloittaa ennen rahoituspäätöstä ja päätöksestä on aikaa kaksi vuotta toteuttaa suunnitelmassa esitetyt toimenpiteet.

Leader-toimintatapa ympäristötuessa

Ohjelmakaudella 2007-2013 voidaan erityisympäristötukea myöntää ns. Leader-toimintatavan mukaisesti rekisteröidyille yhdistyksille. Rekisteröityjen yhdistysten on mahdollista hakea perinnebiotooppien hoitoa sekä monivaikutteisen kosteikon hoitoa koskevia erityistukisopimuksia. Yhdistysten on lisäksi mahdollista hakea ei-tuotannollista investointitukea arvokkaiden perinnebiotooppien alkuraivaukseen ja aitaamiseen sekä monivaikutteisen kosteikon perustamiseen. Myös tässä tapauksessa investoinnin toteutuksen jälkeen edellytetään vastaavaa erityistukisopimusta kohteiden hoidosta. Yhdistyksen ei tarvitse sitoutua ympäristötuen perustoimenpiteisiin.

Leader-toimintatapa on käytettävissä, jos haettavan erityistukisopimuksen toimenpiteet tukevat paikallisen Leader-toimintaryhmän kehittämissuunnitelman tavoitteita ja haettava sopimusalue

sijaitsee toimintaryhmän kehittämissuunnitelman soveltamisalueella. TE-keskuksen maaseutuosasto pyytää kustakin hakemuksesta lausunnon Leader-toimintaryhmältä.

Peruskuivatustuki

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

Hakemus

Kaikkia edellä mainittuja tukia haetaan TE-keskuksen maaseutuosastolta, jonne hakemus liitteineen toimitetaan. TE-keskus pyytää ympäristökeskuksesta lausunnon kohteen maisema- ja luontoarvoista ja/tai vesiensuojelullisesta merkityksestä. Ympäristökeskuksen puoltava kanta on edellytys rahoituksen saamiselle.

Tukihakemukseen on tärkeää liittää sijaintikartta, lohkokartta, johon on piirretty haettavan tukialueen rajaus, yksityiskohtainen perustamistai hoitosuunnitelma sekä kustannuslaskelma. Kosteikon rakentaminen edellyttää tarkempaa suunnitelmaa maastomittauksineen ja mm. lupaa kaikilta perustettavan kosteikon vaikutusalueen maaomistajilta. Peruskuivatustukea haetaan vapaamuotoisella hakemuksella, johon liitteeksi tarvitaan ojitustoimituspäätös tai pätevän suunnittelijan laatima suunnitelma kustannusarvioineen ja -ositteluineen. Peruskuivatushankkeita suunnittelevat esim. salaojasuunnittelijat ja monet yksityiset vesirakentamiseen erikoistuneet konsultit. Yksityiskohtaisempaa tietoa tukien hakemisesta löytyy tukioppaista ja esitteistä, joita saa mm. kuntien maaseutuviranomaisilta, alueellisista ympäristökeskuksista ja TE-keskuksista. Neuvoja

voi kysyä myös suoraan puhelimitse edellä mainituilta tahoilta.

Eritystukihakemukseen liitettävän suunnitelman voi tehdä käyttäen valmiita suunnitelmalomakkeita. Varsinais-Suomessa saa monipuolisesti neuvontaa myös liittyen tukien hakuun ja tarkempien tilakohtaisten suunnitelmaliitteiden laadintaan. Suunnitelman voi laatia itsekin, mutta usein ammattisuunnittelijan käyttö on suositeltavaa. Varsinais-Suomen MTK ylläpitää vuosittain päivitettävää listaa suunnittelijoista, jotka auttavat erityisympäristötukien haussa ja suunnittelussa.

Tietoa tukimuodoista sekä hakuoppaita ja -lomakkeita:

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

Tietoa maatalouden ympäristönsuojelusta, lomakkeita suunnitelmien pohjaksi ja MTK:n suunnittelijalista:

<http://www.ymparisto.fi/los/maatalous>

Lähteet

- Biota Bd Oy 2005. Varesjärven kasvillisuuskartoitus. Moniste Nro 4/2005. 21 s.
- Heikkilä, M. 2002. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitteluopas. Maa- ja metsätalousministeriö ja Ympäristöministeriö. Suomen ympäristö 591. Helsinki. 58 s.
- Huuskonen, A. (toim.) 2006. Lumolaidun. Maisemalaiduntaminen luonnon monimuotoisuuden lisääjänä – tasapaino monimuotoisuuden ja tuottavuuden välillä. Maa- ja elintarviketalous 79. Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus. Jokioinen. 418 s.
- Ikonen, I., Kirkkala, T., Saura, M. & Vainio, V. 1999. Pienvesiraportti. Lounais-Suomen ympäristökeskus. Moniste. 148 s.
- Ikonen, I. & Hagelberg, E. 2008. Etelä-Suomen ruovikkostrategia. Esimerkkeinä Halikonlahti ja Turun kaupungin rannikkoalueet. Suomen ympäristö 9/2008. Lounais-Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 72 s.
- Ikonen, I. & Hagelberg, E. (toim.) Ruovikot ja merenrantaniityt. Luontoarvot ja hoitokokemuksia Etelä-Suomesta ja Virossa. Suomen ympäristö 37/2007. Lounais-Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 99 s.
- Jormola, J., Harjula, H. & Sarvilinna A. (toim.) 2003. Luonnonmukainen vesirakentaminen. Uusia näkökulmia vesistösuunnitteluun. Suomen ympäristö 631. Helsinki. 168 s.
- Jormola, J., Järvelä, J., Lehtinen, A., Pajula, H. 1998. Luonnonmukainen vesirakentaminen. mahdollisuudet ja erityispiirteet Suomessa. Suomen ympäristökeskus. Suomen ympäristö 265. 80 s.
- Kalpa, A. 2000. Omenajärven kasvillisuus kesällä 1999. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen moniste 24/2000. Lounais-Suomen ympäristökeskus. 44 s.
- Kansallisarkisto. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen käyttöön digitalisoidut Venäläiset topografikartat. Kartoitusvuodet 1871-1879.
- Karhunen, A., Paavilainen, P., Tarvainen, H. 2006. Maatalousalueiden kosteikkojen ja suojaväyhykkeiden yleissuunnitelma, Kisko. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 6/2006. Turku. 42 s.
- Karhunen, A. 2007. Maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnitteluopas - ohjeita suunnittelijalle. Lounais-Suomen ympäristökeskus. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 1/2007. Turku. 46 s.
- Kempainen, I., Karhunen, A., Salmela, K. 2001. Maanviljelysalueiden suojaväyhykkeiden yleissuunnitelma, Uskelanjoki. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen moniste 17/2001. Turku. 40 s.
- Lehtomaa, L. 2000. Varsinais-Suomen perinnemaisemat. Turku, Lounais-Suomen ympäristökeskus. Alueelliset ympäristöjulkaisut 160. 429 s.
- Lindroos, R. 2002. Omenajärven linnustoselvitys 2001. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen moniste 6/2002, Lounais-Suomen Ympäristökeskus. Turku. 34 s.
- Lounais-Suomen ympäristökeskus. 1999a. Suomensjärven kunnan pohjavesialueet. 8 s.
- Lounais-Suomen ympäristökeskus. 1999b. Kiikalan kunnan pohjavesialueet. 8 s.
- Meisalmi, T. 2000 Uskelanjoen vesistöalueen kalataloudellisen kunnostuksen yleissuunnitelma. Salo, Pertteli, Kiikala, Somero ja Kuusjoki. Moniste. 33 s.
- Metsähallitus 2006. Omenajärven Natura 2000 –alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja C 13. 64 s.
- Niemelä, M., ym. 2006a. Perämeren rantalaidunten eläintuotos, rehuntuotantokyky ja rehun laatu. – teoksessa: Huuskonen, A. (toim.) 2006. Lumolaidun. Maisemalaiduntaminen luonnon monimuotoisuuden lisääjänä – tasapaino monimuotoisuuden ja tuottavuuden välillä. Maa- ja elintarviketalous 79. Jokioinen, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus. 418 s.
- Niemelä, M., ym. 2006b. Ohjeita ja suosituksia rantalaidunnuksen toteuttamiseen. – teoksessa: Huuskonen, A. (toim.) 2006. Lumolaidun. Maisemalaiduntaminen luonnon monimuotoisuuden lisääjänä – tasapaino monimuotoisuuden ja tuottavuuden välillä. Maa- ja elintarviketalous 79. Jokioinen, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus. 418 s.
- Nurmi, J., Pentti & J. Saaranen. 1994. Kiikalan, Kiskon ja Suomensjärven kasvisto. Alustavat levinneisyyskartat 1994. 47 s.
- Näreaho, T., Jormola, J., Laitinen, L. & Sarvilinna, A. Maatalousalueiden perattujen purojen luonnonmukainen kunnossapito. Suomen Ympäristö 52/2006. Luonnonvarat. Suomen ympäristökeskus. Vammala. 64 s.
- Pajula, H. ja Järvenpää, L. (toim.) 2007. Maankuivatusten ja kastelun suunnittelu- työryhmän mietintö. Suomen ympäristökeskus raportteja 23/2007. 187s. Saatavissa vain verkkojulkaisuna.
- Pakkanen, T. & Jaakkola, M. 2003. Maatalous ja Saaristomeri. Alueelliset ympäristöjulkaisut 324. Lounais-Suomen ympäristökeskus. Turku. 83 s.
- Puustinen, M., ym. 2007. Maatalouden monivaikutteisten kosteikkojen suunnittelu ja mitoitus. Suomen Ympäristö 21/2007. Suomen ympäristökeskus 2007. Vammala, 77 s.
- Pykälä, J. 2007. Laidunnuksen ja niiton vaikutukset merenrantaniittyjen kasvilajikoostumukseen. –teoksessa: Ikonen, I & E. Hagelberg (toim.): Ruovikot ja merenrantaniityt. Luontoarvot ja hoitokokemuksia Etelä-Suomesta ja Virossa. Lounais-Suomen Ympäristökeskus. Helsinki, 99 s.
- Purot- elävää maaseutua. 2008 Purokunnostusopas. MMM. 55 s.
- Purojen hoito maatalousalueilla – Luonnonmukainen peruskuiutus. Ladattavissa osoitteesta www.ymparisto.fi/syke/puro [esite.]
- Rusanen, P. 1996. Kiikalan Omenajärven pesimälinnustoselvitys 1996. Metsähallitus. 8 s.
- Salli, I. 1955. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitys. Lehti 2023. Suomensjärvi. Helsinki, Geologinen tutkimuslaitos. 39 s.
- Salmela, K. 1999. Peltoalueiden vesiensuojelullisten suojaväyhykkeiden yleissuunnitteluopas. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen moniste 6/1999. Lounais-Suomen ympäristökeskus. Turku. 44 s.
- Salon seudun maakuntakaava 31.5.2006. Taulukko 3. Luettelo Salon seudun luontokohteista ja alueista. Salon seutukunnan www-sivut.
- Sarvas, A. & Väärä S. 1998. Kiskon ja Suomensjärven historia I. Gummerus. Jyväskylä. 629 s.
- Sonninen, R., M. Järvi, A. Huuskonen, J. Kiljala. 2004. Emolehmien rantalaidunnuksen kehittäminen Oulun seudulla. MTT:n selvityksiä 60. Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus. Jokioinen. 42 s.

- Turun vesi- ja ympäristöpiiri. 1993. Kiskonjoen vesistön luonnontaloudellinen kehittämissuunnitelma. Vesi- ja ympäristöhallitus. Helsinki, 109 s.
- Vesistöklänikka ry. Vesistöklänikka-hankkeen raportit. Kiskonjoen alueen järvien valuma-alue raportit ja hoitosuunnitelmat. Monisteita.
- Virkajärvi, P & Uusi-Kämpä, J. (toim.) 2006. Laitumien ja suojavyyhykkeiden ravinnekierto ja ympäristökuormitus. MTT:n selvityksiä 76. Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus. Vantaa 208 s.
- Vogt, H. 2004. Kiskonjoen vesistön 65 järven tutkimus.
- Ympäristöhallinnon käytössä olevat paikkatietoaineistot (lähteet: Geologian tutkimuskeskus, Lounais-Suomen ympäristökeskus, Kansallisarkisto, Maakuntien liitot, Maanmittauslaitos, Maaseutuvirasto, Metsähallitus, Museovirasto, Suomen ympäristökeskus).

KUVAILEHTI

<i>Julkaisija</i>	Lounais-Suomen ympäristökeskus			<i>Julkaisu-aika</i> Maaliskuu 2009
<i>Tekijä(t)</i>	Eriika Lundström, Ilkka Myllyoja, Anni Karhunen			
<i>Julkaisun nimi</i>	Maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma Kiikala ja Suomusjärvi (Utredningsplan för lantbruksområdenas mångfunktionella våtmarker och naturens mångfald Kiikala och Suomusjärvi)			
<i>Julkaisusarjan nimi ja numero</i>	Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 3/2009			
<i>Julkaisun teema</i>				
<i>Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut</i>				
<i>Tiivistelmä</i>	<p>Kiskonjoen valuma-alueen yläosassa ja osin Uskelanjoen alueella Kiikalassa ja Suomusjärvellä valuma-alueella tehtiin maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma. Hankkeessa etsittiin erityisesti ei-tuotannollisella investointituella toteutettavaksi soveltuvia kosteikkoja ja erityisympäristötuella hoidettavaksi soveltuvia luonnon monimuotoisuuskohteita. Lisäksi tarkasteltiin suojavyöhykkeiden tarvetta. Suunnitelma on jatkoa aiemmin Kiskon alueella tehdylle yleissuunnitelmalle. Maailma luonnon säätiön (WWF) kosteikkohanke on myös käynnissä samalla alueella ja suunnittelussa tehtiin yhteistyötä.</p> <p>Suunnitelmassa esitettyjen luonnon monimuotoisuuskohteiden ja suojavyöhykkeiden perustamista ja hoitoa rahoitetaan maatalouden erityisympäristötuella. Kosteikkoja, pohjapatorakennelmia ja laskeutusaltaita voidaan toteuttaa kosteikkojen rakentamiseen tarkoitettulla ei-tuotannollisten investointien tuella ja ylläpitää monivaikutteisten kosteikkojen hoitotuella.</p>			
<i>Asiasanat</i>	kosteikko, monivaikutteinen, vesiensuojelu, luonnon monimuotoisuus, suojavyöhyke, lumo, ennallistaminen, luonnonmukainen vesirakentaminen, maiseman kehittäminen			
<i>Rahoittaja/toimeksiantaja</i>				
	ISBN (nid.) 978-952-11-3393-0	ISBN (PDF) 978-952-11-3394-7	ISSN (pain.) 1796-1750	ISSN (verkkokj.) 1796-1769
	<i>Sivuja</i> 80	<i>Kieli</i> suomi	<i>Luottamuksellisuus</i> julkinen	<i>Hinta (sis.alv 8 %)</i> -
<i>Julkaisun myynti/ jakaja</i>	Lounais-Suomen ympäristökeskus, PL 47, 20801 Turku, puh. 020 610 102 (vaihde)			
<i>Julkaisun kustantaja</i>	Lounais-Suomen ympäristökeskus			
<i>Painopaikka ja -aika</i>	Edita Prima Oy, Helsinki 2009			

PRESENTATIONSBLAD

Utgivare	Sydvästra Finlands miljöcentral			Datum Mars 2009
Författare	Eriika Lundström, Ilkka Myllyoja, Anni Karhunen			
Publikationens titel	Maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma Kiikala ja Suomusjärvi (Utredningsplan för lantbruksområdenas mångfunktionella våtmarker och naturens mångfald Kiikala och Suomusjärvi)			
Publikationsserie och nummer	Sydvästra Finlands miljöcentrals rapporter 3/2009			
Publikationens tema				
Publikationens delar/andra publikationer inom samma projekt				
Sammandrag	<p>I övre delen av upprinningsområdet för Kiskonjoki och till en del på området för Uskelanjoki i Kiikala och Suomusjärvi utarbetades på upprinningsområdet en utredningsplan för lantbruksområdenas mångfunktionella våtmarker och naturens mångfald. Inom projektet sökte man särskilt våtmarker som lämpade sig för att genomföras med stödet för icke-produktiva investeringar och objekt för naturens mångfald för att skötas med specialmiljöstöd. Därtill granskades behovet av skydds-zoner. Planen utgör en fortsättning på den utredningsplan som tidigare utarbetats för Kisko-området. Världsnaturfondens (WWF) våtmarksprojekt pågår också på samma område och samarbete bedrevs inom planeringen.</p> <p>Inrättandet och skötseln av de objekt för naturens mångfald och skydds-zoner som fördes fram i planen finansieras med lantbrukets specialmiljöstöd. Våtmarker, grunddammskonstruktioner och sedimenteringsbassänger kan genomföras med det stöd för icke-produktiva investeringar som avsetts för byggande av våtmarker och upprätthålls med stödet för skötsel av mångfunktionella våtmarker.</p>			
Nyckelord	Våtmark, mångfunktionella våtmarker, vattenvård, naturens mångfald, skydds-zon, rekonstruktion, naturenligt vattenbyggande, landskapsutveckling			
Finansiär/uppdragsgivare				
	ISBN (hft.) 978-952-11-3393-0	ISBN (PDF) 978-952-11-3394-7	ISSN (print) 1796-1750	ISSN (online) 1796-1769
	Sidantal 80	Språk finska	Offentlighet offentlig	Pris (inneh. moms 8 %) -
Beställningar/distribution	Sydvästra Finlands miljöcentral, PB 47, 20801 Åbo, tel. 020 610 102 (växel)			
Förläggare	Sydvästra Finlands miljöcentral			
Tryckeri/tryckningsort och -år	Edita Prima Oy, Helsingfors 2009			

Kiskonjoen valuma-alueen yläosassa ja osin Uskelanjoen alueella Kiiikalassa ja Suomusjärvellä valuma-alueella tehtiin maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma. Hankkeessa etsittiin erityisesti ei-tuotannollisella investointituella toteutettavaksi soveltuvia kosteikkoja ja erityisympäristötuella hoidettavaksi soveltuvia luonnon monimuotoisuuskohteita. Lisäksi tarkasteltiin suoja-
vyöhykkeiden tarvetta.



LOUNAIS-SUOMEN
YMPÄRISTÖKESKUS
SYDVÄSTRA FINLANDS
MILJÖCENTRAL

ISBN 978-952-11-3393-0 (nid.)

ISBN 978-952-11-3394-7 (PDF)

ISSN 1796-1750 (pain.)

ISSN 1796-1769 (verkkoj.)