



Karvianjoen koskien valuma-alue osa 2

# Maatalousalueiden yleissuunnitelma

ESKO VUORINEN | PETRA NYQVIST









Karvianjoen koskien valuma-alue osa 2

# Maatalousalueiden yleissuunnitelma

**ESKO VUORINEN**  
**PETRA NYQVIST**

**RAPORTEJA 65 | 2014**

**KARVIANJOEN KOSKIEN VALUMA-ALUE OSA 2  
MAATALOUSALUEIDEN YLEISSUUNNITELMA**

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

**Taitto: Päivi Lehtinen**  
**Kansikuva: Loistokultasiipi, kuva: Esa Ervasti**  
**Kartat: Esko Vuorinen**  
**Painopaikka: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy**

**ISBN 978-952-257-077-6 (painettu)**

**ISBN 978-952-257-078-3 (PDF)**

**ISSN-L 2242-2846**

**ISSN 2242-2846 (painettu)**

**ISSN 2242-2854 (verkkójulkaisu)**

**URN:ISBN:978-952-257-078-3**

**[www.ely-keskus.fi/julkaisut](http://www.ely-keskus.fi/julkaisut) | [www.doria.fi/ely-keskus](http://www.doria.fi/ely-keskus)**

## Sisällys

1 Johdanto .....	3
2 Yleissuunnittelu .....	4
Kohdevalinta ja esiselvitys.....	4
Maastokartoitus.....	4
Raportointi ja tiedotus .....	5
3 Suunnittelualue .....	6
Sijainti ja laajuus .....	6
Maisema ja maaperä.....	6
Maankäyttö.....	8
Luonto.....	8
Kirkkojärven alue .....	11
Karvianjärven alue .....	11
Mustajoen valuma-alue.....	11
Kattilajoen valuma-alue.....	11
Ojajoen valuma-alue .....	11
Suomijoen alaosan alue .....	13
Huhtaluoman valuma-alue .....	13
Suomijärven alue.....	13
Neulaluoman valuma-alue .....	13
4 Suojavyöhykkeet.....	14
Suojavyöhykkeen tarkoitus ja merkitys.....	14
Suojavyöhykkeen perustaminen .....	14
Suojavyöhykkeen hoito .....	15
5 Kosteikot.....	16
Kosteikon tarkoitus ja merkitys.....	16
Kosteikon paikan valinta .....	17
Kosteikon perustaminen .....	18
Kosteikot ja luonnonsuojelu .....	18
Kosteikon mitoitus ja muotoilu.....	19
Kalaston huomioiminen.....	20
6 Maatalousalueen luonnon monimuotoisuuskohteet .....	22
Pellon reunavyöhykkeet .....	22
Metsäsaarekkeet sekä puu- ja pensasryhmät.....	23
Muita lumokohteita ja -toimia.....	23

<b>7 Perinnemaisemat .....</b>	<b>24</b>
<b>Perinnemaisemat eli perinnebiotoopit.....</b>	<b>24</b>
<b>Perinnemaiseman raivaus .....</b>	<b>25</b>
<b>Perinnemaiseman hoito.....</b>	<b>26</b>
<b>8 Kohdekuvaukset .....</b>	<b>28</b>
<b>9 Yleissuunnitelman tuloksia .....</b>	<b>78</b>
<b>10 Maataloustuet .....</b>	<b>79</b>
<b>Suojavyöhykkeen perustaminen ja hoito .....</b>	<b>79</b>
<b>Kosteikon perustaminen ei-tuotannollisten investointien tuella.....</b>	<b>79</b>
<b>Kosteikon hoito ympäristötuen erityistuella.....</b>	<b>80</b>
<b>Arvokkaiden perinnebiotooppien alkuraivauksen ja aitaamisen     ei-tuotannollisten investointien tuki .....</b>	<b>80</b>
<b>Perinnebiotoopin hoito ympäristötuen erityistuella .....</b>	<b>80</b>
<b>Lumokohteet ympäristötuen erityistuella .....</b>	<b>80</b>
<b>Lisätietoa rahoituksesta .....</b>	<b>80</b>
<b>Kirjallisuus .....</b>	<b>82</b>
<b>Kuvailulehdet .....</b>	<b>83</b>

# 1 Johdanto

Suojavyöhykkeiden, monivaikutteisten kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnittelu tehtiin kesällä ja syksyllä 2013. Suunnitelma kattaa 293 neliökilometriä Karvianjoen valuma-alueesta. Tarkoituksena oli selvittää tämän alueen suojavyöhyketarpeet, löytää maatalouskosteikkojen perustamispaikkoja sekä inventoida luonnon monimuotoisuus- ja perinnetähtäykset.

Vesistön vedenlaatu on heikentynyt jonkin verran Karvianjoen pääuomassa ravinne- ja kiintoainekuormituksen takia, mikä johtuu hajakuormituksesta. Karvianjoki on luontaisestikin humuspitoinen, mutta esim. turpeenotto suoalueilla samentaa vettä entisestään. Fosforipitoisuus on Karvianjoessa korkea, mutta ei ole viime vuosina enää noussut, kun taas typpipitoisuus on säilynyt korkeana. Ekologiselta luokituksestaan Karvianjoen tila on tyydyttävä.

Suojavyöhykkeiden ja kosteikkojen perustamisen tavoitteena on toteuttaa vesiensuojelua. Niillä voidaan vähentää vesistöihin virtaavaa ravinne- ja kiintoainekuormaa.

Luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelman eli ns. lomosuunnitelman tavoitteena on edistää maatalousluonnon vaihtelevuutta ja monimuotoisuutta. Maatalouden muuttuessa ja laiduntamisen vähentyessä maisema on sulkeutunut ja pensoittunut umpeen. Ottamalla pientareet ja niityt taas hoitoon voidaan pelastaa ja säilyttää kulttuurimaisemaa ja sen tunnusomaista, monipuolista eläimistöä ja kasvistoa.

Suunnitelmalla halutaan kannustaa viljelijöitä perustamaan suojavyöhykkeitä ja kosteikkoja sekä vaalimaan maiseman ja luonnon monimuotoisuutta. Suunnitelman tiedot toimivat yksityiskohtaisen suunnittelun tukena kun haetaan maatalouden ympäristötukea tai muuta rahoitusta kohteiden toteuttamiseen.

Suunnittelu on toteutettu Varsinais-Suomen ELY-keskuksen toimeksiannosta. Suunnitelman ovat laati-

neet Esko Vuorinen ja Petra Nyqvist Silvestris luontoselvitys oy:stä. Arvokkaita näkemyksiä, kommentteja ja tietoja saatiin asukastilaisuuksien osallistujilta ja alueen asukkailta yleissuunnittelun eri vaiheissa.



Karvianjoen historiallista jokimaisemaa, Otavan kivisilta.  
Kuva: Petra Nyqvist

## 2 Yleissuunnittelu

### Kohdevalinta ja esiselvitys

Maastotöitä varten tehtiin karttojen ja ilmakuvien tarkastelu, jossa etsittiin mahdollisia luonnon monimuotoisuus- eli lumokohteita sekä paikkoja, joissa saattaa olla suojavähyketarvetta tai jonne voisi perustaa kosteikon. Pohjavesipellot määritettiin pohjavesialueiden mukaisesti.

Tulvapeltoja etsittiin ilmakuvien perusteella. Kartasta esitarkasteltiin jyrkkiä rantapeltoja tai valtaajiin rajautuvia peltoja, joissa on mahdollisesti suojavähykkeen tarve.

Kosteikkopaikkojen kriteereinä olivat sijainti alavalla ja viljelemättömällä kohdalla, kosteikon perustamisen kannalta mielekkäällä paikalla, yleensä ojan varrella; paikoissa, joissa kosteikon perustaminen on helppoa ja onnistuu pääosin patoamalla, ja joissa kaivamistarve on vähäinen. Viljelysmaalle ei kosteikkopaikkoja esiselvityksessä merkitty. Tietojen tarkastelun pohjalta laadittiin kartat maastokäyntien kohdentamisen tueksi. Näissä kartoissa oli alustavat suojavähyke- ja kosteikkokohteet merkittyinä.

Lumokohteina tarkastettaviksi valittiin kartalta erityisesti peltojen ympäröivät saarekkeet, metsäkaistat ja niemekkeet sekä niityiksi merkityt alat.

### Maastokartoitus

Maastokäynnit tehtiin 5.8.–10.11.2013 välisenä aikana, ja niitä kertyi yhteensä noin 30 maastopäivää. Maastokäynnit painottuivat erityisesti elokuulle. Kesä ja syyskuu 2013 olivat kuivia verrattuna tulvavuoteen 2012. Ilmatieteen laitoksen mukaan alueella satoi elokuun aikana 40–80 mm kuussa, eli kuukausi oli hieinan tavanomaista kuivempi. Joitain tulvanvaivamia peltoja löytyi silti maastokäynneillä.

Maastossa tarkastettiin ennalta valittuja kohteita, mutta samalla löydettiin myös kohteita, jotka eivät esitarkastelussa olleet tulleet esiin. Kohdevalinnan kriteereinä pidettiin erityisesti soveltuvuutta erityistutkimukseksi kohteeksi.

Suojavähyketarvetta tarkasteltiin maastossa tekemällä havaintoja jokeen tai valtaajiin rajautuvien peltonreunojen kaltevuudesta ja profiilista. Suojavähykkeet katsottiin tarpeelliseksi pelloilla, joiden kaltevuus oli keskimäärin yli kolme prosenttia. Käytännössä tämä tarkoittaa että suojavähykkeen leveydellä eli noin 15 metrillä maanpinta nousee vähintään puoli metriä. Havaintoja tehtiin myös maalajeista, eroosiosta, tulva-alttiudesta sekä kasvipeitteisyydestä.

Kosteikkokohteilla kiinnitettiin huomiota alueiden luonnonarvoihin. Kohde hylättiin, jos kohteella esiintyi arvokkaita luontotyyppisiä, jotka heikenisivät tai hävisivät kosteikkaa perustettaessa. Tällaisia luonnonarvoja olivat esim. alueen lähteisyys, luonnontilainen puusto, lahoppuuston runsaus tai uoman hyvä luonnontila, jota ilmentävät mm. sammalpeitteiset vesikivet ja koskisuus. Kosteikkokohteilla tehtiin muistiinpanoja myös kosteikon mahdollisesta toteutustavasta.

Lumokohteilla havainnoitiin alueen kasvillisuutta, puuston ja pensaston luonnontilaa ja monipuolisuutta sekä kirjattiin ylös ehdotukset alueen hoidolle. Lumokohteiksi kelpuutettiin peltoon rajautuvia 20 metrin levyisiä reunavähykkeitä tai enintään yhden hehtaarin kokoisia peltosaarekkeita. Lumokohteiksi valittiin vain kohteita, joissa niittykasvillisuus on hyvin edustettuna ja yleensä puusto sekä pensasto ovat monipuolisia. Kohteen arvoa kohottivat lehtipuuden runsaus, puuston eri-ikäisyys, lahoppuun runsas määrä, kolopuut, pylväskatajat, avoimet paahdepienareet, kiviröykkiöt tai pienialaiset kosteikot. Erityinen merkitys kohteen valinnassa oli myös ilmansuunnilla – etelään antava piennar on lajistoltaan selvästi monipuolisempaa kuin





Viljelijäilloissa jaetaan kaikkien tahojen kesken arvokasta tietoa yleissuunnittelua varten. Kuva: Petra Nyqvist

varjoiset reunukset. Lumoreunuksien etsintää tehtiin alueella pyrkimällä ajamaan läpi kaikki alueen tiedot, niin että päästiin tähyilemään viljelyaukeiden ääret mahdollisimman kattavasti. Lupaavan näköiset kohteet käytiin katsomassa läheltä. Reunavyöhykkeiden suuren määrän takia kaikkia lumokohteiksi soveltuvia kohteita ei varmastikaan työn kuluessa löydetty.

Perinnebiotooppeihin kelpuutettiin alueet, joilla oli havaittavissa luonnonniityille ja hakamaille tyypillisiä ominaisuuksia eli avoimia niittyjä tai niittyaukkuja tunnusomaisine kasveineen sekä lisäksi yleensä myös hakamaapuustoa tai -pensaita. Perinnebiotooppeihin laskettiin tietysti nykyään laidunnetut luonnonlaitumet, mutta myös alueet, joissa laidunkäyttö on hiljattain lakannut. Osassa perinnebiotooppikohteista perinteinen hoito ja käyttö ovat lakanneet jo vuosikautia sitten, ja ne ovat varsin pitkälle umpeenkasvaneita. Näistäkin osa kelpuutettiin mukaan, jos niiden ominaispiirteet olivat säilyneet niin hyvinä, että niitä on mahdollista hoidolla saada ennallistettua.

Kuvattujen kohteiden ulkopuolelle on voinut jäädä muita tukikelpoisia tai muuten arvokkaita kohteita joutuen rajallisesta inventointiajasta ja kuvattun kaltaisesta priorisoinnista.

## Raportointi ja tiedotus

Kohteiden tiedot tallennettiin toimistolla tekstiksi ja paikkatiedoiksi. Raporttiin on laadittu lyhyet yhteenvedot suojavyöhykkeiden, kosteikkojen, lumokohteiden ja perinnebiotooppien ominaispiirteistä, suunnittelusta ja hoidosta.

Paikkatietoja käsiteltiin MapInfo 12.0 -ohjelmalla EUREFIN-koordinaatistossa. Paikkatietoaineiston luominen oli työssä merkittävässä asemassa. Paikkatietojen avulla voitiin laskea kohteiden pinta-ala, valuma-alue sekä kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueesta.

Alueen viljelijöitä tiedotettiin kirjein, lehdistön avulla sekä tiedotustilaisuuksissa. Viikolla 32 kutsuttiin alueen viljelijät tutustumaan vapaamuotoisesti esisuunnitteluvaiheen karttoihin Karvian kunnan virastolla kahtena iltana. Osallistujia oli melko vähän. Raportointivaiheen lopussa järjestettiin toinen tilaisuus samassa paikassa 5.2.2014. Tilaisuudessa oli mahdollisuus tarkastella karttoja ja keskustella inventoinnin tuloksista yhdessä suunnittelijan ja hankkeen edustajien kanssa. Osallistuminen oli vilkasta ja kävijöitä tilaisuudessa oli yli 50. Tilaisuuden jälkeen kartat olivat nähtävillä kuukauden ajan Karvian maaseututoimistoissa kommentointia varten.

## 3 Suunnittelualue



Riihiluoma virtaa osin luonnontilaisena vehmaiden lehtojen halki. Kuva: Esko Vuorinen

### Sijainti ja laajuus

Suunnittelualue käsittää suurimman osan Karvianjoen vesistön latvoista. Alue kattaa Suomijoen valuma-alueen sekä Karvian Kirkkojärven valuma-alueen lukuun ottamatta Karvianjärven lännestä ja pohjoisesta laskevia Nummijoen, Hormaluoman ja Säkijoen alueita. Suunnittelualueen laajuus on yhteensä 293 neliökilometriä. Rajoina toimivat vedenjakajat. Suunnitelman piiriin kuuluu siten yhdeksän kolmannen jakovaiheen vesistöaluetta: Kirkkojärven alue, Karvianjärven alue, Mustajoen valuma-alue, Suomijoen alaosan alue,

Suomijärven alue, Neulaluoman valuma-alue, Kattilajoen valuma-alue, Ojajoen valuma-alue ja Huhtaluoman valuma-alue. Suunnittelualue kuuluu pääosin Karvian kuntaan, mutta eteläpuolella Ojajärvi jakautuu osittain Parkanon kunnan puolelle. Myös Rihkaassa alue ulottuu Parkanon puolelle, mutta siellä ei ole viljelyalueita eikä siis kohteitakaan.

### Maisema ja maaperä

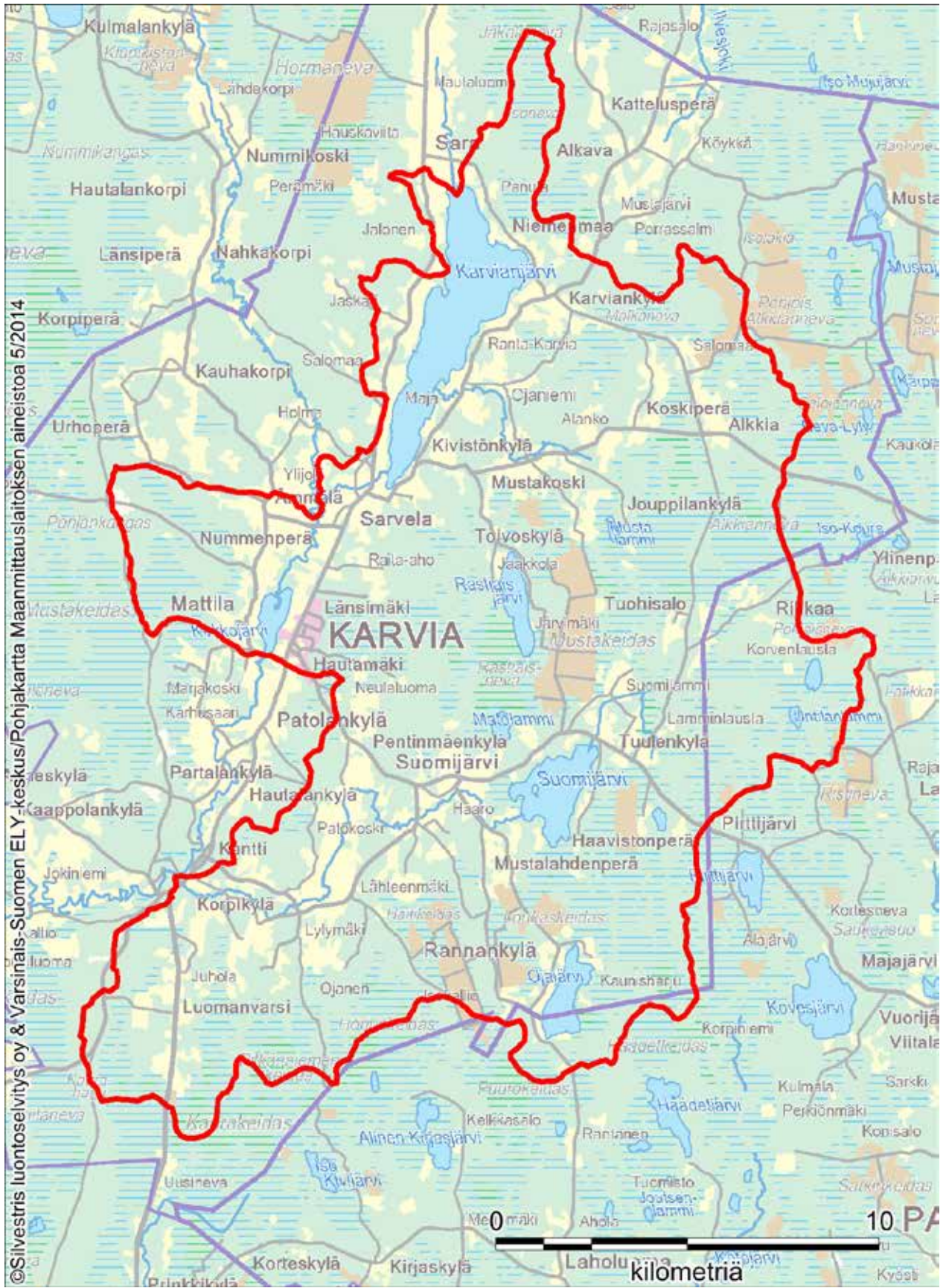
Alue kuuluu Suomenselän maisemamaakuntaan. Maisemaa luonnehtivat metsäiset hiekka-, sora- ja moreenilaakiot sekä laajat suoalueet. Alueelle tunnusomaiset suot ovat osittain suojeltuja ja osittain turpeenottamoina. Alueella on kohtalaisen paljon järviä. Kirkkojärven tuntumassa maisemaa hallitsee kunta-keskus.

Tasaiset somerokankaat ovat yleisiä alueella. Kalliopaljastumia sen sijaan on niukasti. Metsät ovat karuja kangasmetsiä, valtaosin mäntyä kasvavia. Jokien ja luomien varsilla esiintyy kuitenkin myös reheviä rantalehtoja ja kuusikoita. Jokilaaksot ovat pääosin aukeita ja laakeita, mutta pienet luomat ovat toisinaan jyrkkäreunaisia.

Suunnittelualueen järviä ovat mm. Karvianjärvi, Suomijärvi, Kirkkojärvi, Ojajärvi, Rastiaisjärvi, Mustalammi, Nivuslammi ja Matolammi. Jonkin verran on myös kaivettuja altaita, mm. turpeenottamoiden laskeutusaltaita. Suunnittelualueella on niukalti pohjavesialueita, nämä sijaitsevat länsiosissa, merkittävämpinä Kauraharjunkankaan ja Pohjankankaan-Elliharjun pohjavesialueet.

Koskisia osuuksia on niukasti, lähinnä vain Suomijoen alajuoksulla sekä vähäisempiä nivomaisia koskia Karvianjoessa.





Suunnittelualueen rajaus. Kartta: Esko Vuorinen





Matalalla Suomijärvellä on merkitystä alueen linnustolle ja se kuuluu Natura 2000 -verkostoon. Kuva: Esko Vuorinen

Viljelyalueet sijaitsevat joen ja sen sivuhaarojen, luomien varsilla. Myös järvien rannoilla on viljelysmaita. Yleisimmät viljelyalueiden maalajit ovat saraturve ja hiesu sekä hieno hietä. Pellot ovat yleensä varsin tasaisia.

Pisin sivujoista ja -puroista Karvianjoen yläjuoksulla on Suomijoki, joka virtaa hyvin tasaisten viljelyalueiden halki, mutta Korpikylän alueella jokimaisema on hyvin vaihtelevaa jyrkkine laidunrinteineen. Kattilajoki on lähes täysin perattu, suureksi osaksi peltoaukeilla virtaava Suomijoen latvahaara. Mustajoessa on runsaasti metsäisiä osuuksia. Pieniä, paikoin jyrkkäreunaisia luomia on alueella useita. Joidenkin luomien, kuten Riihiluoman varrella kasvaa rehevää lehtoa.

## Maankäyttö

Maa-alueista valtaosa on luonnonalueita, talousmetsää ja soita. Soista suuri osa on ojitettu tai turpeenotamoina, vain osa on enää luonnontilaisia. Turpeenotto on runsainta Mustajoen, Ojajoen, Kattilajoen ja

Suomijärven valuma-alueilla. Koko suunnittelualueesta yli kolme prosenttia on turpeenoton käytössä.

Pelloista merkittävä osa on Karvianjoen varressa Kirkkojärven ja Karvianjärven välissä sekä Suomijoen aukeilla. Peltojen osuus koko alueesta on 17 prosenttia.

Merkittävin taajama-alue on Karvian kuntakeskus. Vesistöjen varrella on ryhmäkylä ja yksittäisiä asutusalueita. Tunnettu esihistoriallinen asutus on Suomen vanhimpia. Suunnittelualueelle ominaisia ovatkin tiheään esiintyvät muinaisjäännökset. Vanhoja asuinpaikkoja on erityisesti Kirkkojärven itäpuolella, kirkonkylältä Sarvelaan asti. Kivikautisten muinaisjäännösten lisäksi maisemasta löytyy merkkejä metallikausien asutuksesta.

## Luonto

Karvianjoen alue kuuluu keskiboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeeseen ja Suomenselän vesistönjakoalueeseen. Suomenselälle ominaista ovat karu maaperä



Suunnittelualueen peltoala on varsin tasaista, mikä vähentää suojavöhykkeiden tarvetta suurimmalla osalla aluetta. Kuvan peltotie ja maisema sijaitsee Kivistönkylän alueella. Kuva: Esko Vuorinen

sekä karkeahkot maalajit. Soiden osuus on suuri. Tyypillistä metsäluontoa suunnittelualueella edustaa suoperäinen mäntymetsä. Suomenselän vaikutus näkyy kasviston vähälajisuutena, ja monet tavanomaisetkin lajit saattavat olla harvalukuisia.

Suunnittelualueen vesiluonnon arvokkainta osaa edustavat lintujärvet, luonnontilaiset kosket ja nivat sekä runsasvetiset sivu-uomat. Saukko viihtyy Karvianjoessa ja puronvarsilla.

Suomijärvi on tunnettu valtakunnallisesti arvokkaana lintujärvenä. Siellä viihtyvät mm. mustakurkku-uikku, luhtahuitti, sinisuohaukka, uivelo ja suokukko. Myös Karvianjärvestä on tullut rehevöitymisen myötä huomionarvoisa lintujärvi.

Joenvarsilla ja muiden vesistöjen rannoilla on paikoin rehevää ja lehtoista luontoa. Rantalehdoissa viihtyvät tyypillisesti mm. lehtovirmajuuri, mesiangervo, vadelma, mesimarja, rönsyleinikki ja ranta-alpi. Sarvelassa Karvianjoen varressa esiintyy lehtotähtimöä, joka on alueella jokseenkin harvinainen. Harvalukuisena esiintyy myös sudenmarjaa, joka on muualla Satakunnassa yleisempi. Lehtoisilla joenvarsilla saattaa

esiintyä myös lehtosinilatvaa, mutta sen alkuperä alueella viittaa puutarhoihin eikä luonnonvaraiseen kantaan. Alueen rantalehdot ovat euroopanmajavalle tärkeitä ruokailualueita.

Laajimmat peltoaukeat ovat esim. tuulihaukan ja peltopyyn elinympäristöjä. Harvinaistuneet peltopyyt suosivat peltomaisemaa, josta löytyy riittävästi ympäristön vaihtelua, ravintoa ja piilopaikkoja. Esimerkiksi Kärpäsenaukealla ruokailevat myös monet muuttolinut.

Peltomaisemia elävöittävät puustoiset metsäsaareskeet. Usein saarekkeissa on vanhoja turvehautoja tai savikuoppia. Niihin muodostuneet vesilammikot tarjoavat elinympäristöjä monille vesielioille ja pesäpaikkoja sorsille.

Saarekkeiden ja pellonreunojen tyypillistä niittykasvillisuutta edustavat ojakärsämö, siankärsämö, hiirenvirna, niittynätkelmä, ahomansikka ja nurmitädyke. Parhaimmilla paikoilla tavataan harvinaistuvia niittykasveja kuten särmäkuismaa, tuoksusimaketta, nurmitatarta ja jäkkiä. Suunnittelualueen pientareille on ominaista Suomessa laikuittain ja yleensä koh-

## **Jättipalsami uhkaa Karvianjokiseudun alkuperäisluontoa**

**Jättipalsamin erisävyiset vaalean- ja purppuranpunaiset kukat ovat sieviä, ja kasvi on helppo-  
hoitoinen, joten se on ollut suosittu pihakasvi. Luontoon karanneet jättipalsamit ovat kuiten-  
kin muodostaneet uhan alkuperäisluonnolle. Tavallisimmin jättipalsami kulkeutuu puutarhasta  
luontoon puutarhajätteen mukana. Luonnossa jättipalsami leviää tehokkaasti ampumalla sie-  
meniä lähiympäristöön. Erittäin kilpailukykyisenä se syrjäyttää helposti muut kasvit. Vaarassa  
ovat erityisesti rannat, sillä jättipalsami on erityisesti kosteiden ja varjoisten paikkojen kasvi.  
Kuivassa ja karussa ympäristössä se ei menesty.**

**Jättipalsamin tunnistaa ennen kukintaakin haarakohtien punaisista nystyistä. Kasvi on noin 1-3  
metriä korkea ja meheväärtinen. Sitä ei pidä sekoittaa keltakukkaiseen lehtopalsamiin, joka  
esiintyy meillä luontaisesti.**

**Pieniä jättipalsamikasvustoja voi torjua kitkemällä, sillä yksittäinen kasvi irtoaa helposti maas-  
ta. Tärkeintä on poistaa kasvi tai kukinnot ennen siementen muodostumista. Kitkemisjäte tulee  
hävittää esimerkiksi polttamalla tai kuivaamalla mustan muovin päällä. Kukattomat varret voi-  
daan kompostoida.**

**Suuret kasvustot on helpointa taltuttaa ahkeralla niittämisellä. Niittokertoja tarvitaan ainakin  
kaksi kesässä.**

**Muita ympäristölle haitallisia vieraslajeja ovat mm. komealupiini, japanintatar, jättitatar, jätti-  
putki ja kurturuusu.**

Jättipalsami Karvianjoen reunalla. Puutarhoista luontoon karatessaan jättipalsami saat-  
taa levitä suuriksi kasvustoiksi, jotka syrjäyttävät alkuperäiskasvit. Kuva: Esko Vuorinen





talaisen harvalukuisena esiintyvän ruotsinkeltanon runsaus sekä runsaat, kukkienväriiltään epätavallisen tummankeltaiset kangasmaitikkaesiintymät.

Rantojen ja rantalehtojen alkuperäisluontoa uhkaavat haitalliset vieraslajit kuten jättipalsami.

Lähialueen luontoarvoja tarkastellaan sekä Karvianjoen koskien että Pukanluoman vuonna 2014 valmistuvassa Natura-alueen hoito- ja käyttösuunnitelmassa. Julkaisut ilmestyvät verkko-julkaisuina osoitteeseen [ymparisto.fi/velho>ajankohtaista>ajan-kohtaista](http://ymparisto.fi/velho>ajankohtaista>ajan-kohtaista) luonnonhoidossa.

## Kirkkojärven alue (vesistöalue 36.042)

Kirkkojärven alue on kooltaan 32 neliökilometriä, käsittäen Pohjankankaan itäpuolella sijaitsevan Kirkkojärven ja Karvianjoen laakson sekä taajama-alueita Karviassa. Alueella sijaitsevat seudun suurimmat peltokeskittymät, ja jopa viidesosa alueesta on peltomaata. Vesistöalueen ainoa järvi on Kirkkojärvi. Järven lähivaluma-alue on peltovaltaista. Pohjoispuolelta järveen laskee Karvianjärvestä Karvianjoki, joka yhdistyy matkan varrella Nummijoen kanssa. Nummijoen alue ei kuulu suunnitelma-alueeseen. Karvianjokeen laskee lännen puolen peltoalueilta Ämmäluoma ja Kettuluoma. Itäpuolelta Karvianjoki kerää Mustaluoman ja Raitaluoman-Kruununujan kautta tulevia vesiä. Kirkkojärven ja Karvianjärven välinen jokilaakso on koko suunnittelualueen tulvaherkintä seutua.

## Karvianjärven alue (vesistöalue 36.043)

Karvianjärven alueen pinta-ala on 31 neliökilometriä, josta järvi peittää viidesosan. Järveä ympäröivät maatalousalueet ja näiltä tulevat vedet laskevat järveen lukuisten pienehköjen ojien ja norojen kautta. Länsipuolelta Karvianjärveen laskevista ojista suurin, Hormaluoma sekä pohjoisesta laskeva Säkkijoki eivät kuulu suunnittelualueeseen.

Karvianjärvi on tyypiltään matala, runsasravinteinen ja rehevöityvä järvi, jonka vesi on humuspitoista. Humuspitoisuuksiin vaikuttaa valuma-alueen suopeäisyys. Turpeenottoa ei ole järven lähialueella, mutta idästä laskevan Mustajoen alueella sitä on sen sijaan melko laajalti.

## Mustajoen valuma-alue (vesistöalue 36.047)

Mustajoen valuma-alue on kooltaan 49 neliökilometriä. Seutu on vähäjärvistä. Mustajoki saa alkunsa pienialaisesta Mustalammesta ja sitä ympäröivältä suoalueelta. Pohjoispuolelta Mustajokeen kerääntyvät latvavesiä Koskiperän ja Mustainkorven alueilta. Mustakosken kylän kohdalla joki virtaa maatalousalueen halki ja lähestyessään Karvianjärveä joessa on pitkä metsäosuus. Tämän jälkeen joki kiemurtelee vielä viljelyalueen halki. Joen suussa on laaja luhta-alue.

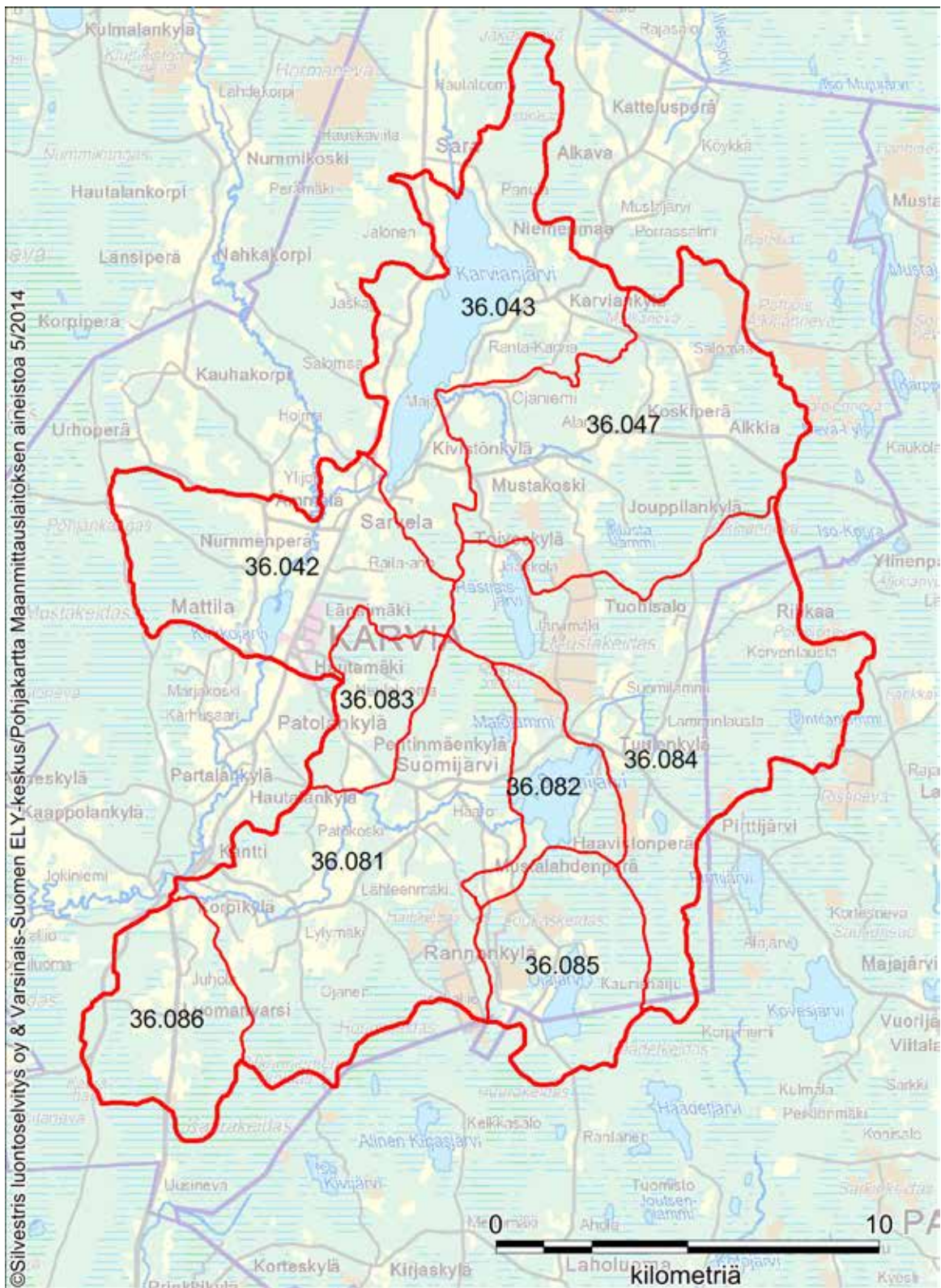
Mustajoki on varsin humusvaikutteinen ja ravinteikas virtavesi, johon kohdistuu hajakuormitusta maataloudesta, haja-asutuksesta ja turpeentuotannosta. Joki kuormittuu eniten alajuoksullaan.

## Kattilajoen valuma-alue (vesistöalue 36.084)

Suomijoen latvavesiin kuuluvan Kattilajoen valuma-alueen laajuus kattaa 58 neliökilometriä. Alueella on useita pieniä järviä, joista suurin on valuma-alueen luoteisosassa sijaitseva Rastiaisjärvi. Alueesta noin kuusi prosenttia on valjastettu turpeenottoon. Voimakkaan humusvetinen Kattilajoki kerää vesiä Suomilammen sekä Suomilammen pohjoispuolisilta laajoilta soistuvilta alueilta. Kattilajoen pohjoispuolen peltoalueilta laskee jokeen Kattilajoki. Vesiä kertyy myös viereisiltä turvetuotantoalueilta. Kattilajoki laskee Tuulenkyän kohdalla Suomijärveen.

## Ojajoen valuma-alue (vesistöalue 36.085)

Suomijärveen etelästä laskevan Ojajoen valuma-alue on kooltaan 20 neliökilometriä. Maastoiltaan se on alavaa seutua. Ojajoki on pieni soistuvilta alueilta vesiä keräävä virtavesi, joka yhdistää Ojajärven ja Suomijärven. Peltoa on alueella vain vähän, vain kahdeksan prosenttia koko valuma-alueesta. Ojajoessa on laskua erittäin vähän ja veden virtaus heikkoa, mikä näkyy ajoittaisina tulvina Ojajärven rannoilla. Seitsemän prosenttia alueen pinta-alasta on valjastettu turpeenottoon.



Suunnittelualueeseen kuuluvat Karvianjoen latvavesistöistä Suomijoen valuma-alue, joka jaetaan kuuteen vesistöalueeseen (36.081–36.086), Kirkkojärven alue (36.042), Karvianjärven alue (36.043) sekä Mustajoen valuma-alue (36.047).  
Kartta: Esko Vuorinen



## Suomijoen alaosan alue (vesistöalue 36.081)

Suomijoen alaosan alue kattaa 54 neliökilometriä. Suomijoki virtaa laajan tasangon halki. Suovanevan kohdalla idästä kertyy Suomijokeen vesiä Laksonojalta ja Lylylammelta, jonka jälkeen joki kulkeutuu metsäisten osuuksien kautta jyrkkärinteiseen laaksoon Korpikylässä. Ennen yhdistymistä Karvianjokeen Suomijokeen liittyy etelästä Töllinluoma sekä Huhtaluoma-Riihiluoma. Suomijoen alajuoksulla on hienoja koskiosuuksia.

## Huhtaluoman valuma-alue (vesistöalue 36.086)

Huhtaluoma eli Riihiluoma yhtyy Suomijokeen sen alajuoksulla. Huhtaluoman valuma-alue kattaa 18 neliökilometriä. Alueen länsireunalla sijaitsee Kauranharjunkankaan II-luokan pohjavesialue. Alueen ainoa järvi on pieni suorantainen Kauralammi. Huhtaluoma virtaa suureksi osaksi metsäisessä, syvässä laaksossa, jossa on paikoin hienoja lehtoja. Peltoalaa Huhtaluoman valuma-alueesta on lähes viidesosa.

## Suomijärven alue (vesistöalue 36.082)

Suomijärven alue kattaa 11 neliökilometriä. Noin 267 hehtaarin laajuinen Suomijärvi on tyypiltään varsin humuspitoinen, rehevä järvi joka on vähitellen kasvanut umpeen vedenlaskujen seurauksena. Järveen laskee pohjoisesta Rastiaisluoma, koillisesta Kattilajoki ja etelästä Ojajoki. Vesiä järvi kerää myös pienistä metsä- ja peltoalueiden ojista. Suomijärven länsirannalta alkaa järven laskujoki, Suomijoki. Suomijärvi on linnustoltaan merkittävää Natura 2000 -aluetta, ja se on varattu luonnonsuojelualueeksi.

## Neulaluoman valuma-alue (vesistöalue 36.083)

Neulaluoman valuma-alue on pieni, vain 10 neliökilometriä. Matalavetinen Neulaluoma virtaa halki taasisen peltoaukean keräten vesiä Karvian taajaman itäpuolen metsä- ja pelto-ojilta yhdistyen lopulta Suomijokeen Altainnevan kohdalla. Alue on aktiivisessa viljelykäytössä; lähes viidesosa alasta on peltomaata.



Koivuluomankoski Karvianjoella. Kuva: Esko Vuorinen



## 4 Suojavyöhykkeet

### Suojavyöhykkeen tarkoitus ja merkitys

Suojavyöhyke on vähintään kolme metriä leveä monivuotisen heinänurmen peittämä peltoalue vesistön tai valtaojan reunalla. Sen tarkoitus on vähentää pelloilta vesistöön kulkeutuvaa ravinteiden, kiintoaineksen eli maahiukkasten ja torjunta-aineiden määrää. Tutkimuksissa on todettu, että fosforin vähennys on 30 prosenttia sekä typellä ja kiintoaineksella lähes puolet kuormituksesta (Uusi-Kämpä, Palojärvi 2006).

Suojavyöhykkeet ovat tehokkaimmillaan jyrkillä rantapelloilla, sortuvilla joen- ja ojanpenkoilla sekä tulvapelloilla. Myös pohjavesialueiden pelloille voidaan perustaa suojavyöhykkeitä. Ne suojelevat pohjavesiä ravinne- ja torjunta-ainekuormitukselta.

Suojavyöhykkeen perustaminen hyödyttää muillakin tavoin viljelijää ja luontoa. Kasvillisuuspeitteiset reunat lisäävät luonnon monimuotoisuutta ja elävöittävät maisemaa maanviljely-ympäristössä. Eläimille ja kasveille saadaan enemmän elintilaa vesistön sekä ojien varrella. Suojavyöhykkeet vähentävät valtaojien, purojen, jokien ja ranta-alueiden liettymistä ja kunnostustarvetta. Viljely helpottuu, kun vetiset, kumpuilevat, eroosioherkät tai muuten ongelmalliset pellonosat jäävät pois viljelystä.

### Suojavyöhykkeen perustaminen

Perustaakseen suojavyöhykkeen viljelijä on voinut solmia erityistukisopimuksen, joka kuuluu vielä vuoden 2014 voimassa olevaan maatalouden ympäristötukijärjestelmään. Vuonna 2015 voimaan tulevassa uudessa järjestelmässä on sama mahdollisuus saada tukea ja todennäköisesti tuen hakeminen helpottuu.



Herkästi sortuvat maa-ainekset aiheuttavat ravinnevalumia pelloilta päästessään vesistöön. Ratkaisuna voi olla suojavyöhyke, jonka kasvillisuus sitoo aineksen paremmin luiskaan, eikä pellonreunaan kohdistu raskaiden maatalouskoneiden kovaa kulutusta. Kuva: Esko Vuorinen

Yleissuunnitelmassa on osoitettu sopivia suojavyöhykkeen paikkoja, mutta vyöhykkeen voi perustaa myös muualle, mikäli se on perusteltua. Yleissuunnitelma ei ota kantaa suojavyöhykkeen leveyteen, vaan alueen rajaus tehdään pinnanmuotojen ja viljelytekniikan syiden kannalta järkeväksi.

Suojavyöhyke muotoillaan pinnanmuotojen mukaan. Vyöhykkeeseen sisällytetään jyrkät ja kaltevat pellonreunat. Notkolla olevissa kohdissa, joita pitkin ohjautuu enemmän pintavalumia, tehdään suojavyö-



Jyrkkiä pellonhelmoja Karvian kylän alueella. Syitä suojavyöhykkeen perustamiselle voivat jyrkkyyden lisäksi olla myös sortuvuus ja tulvivuus. Ravinnevalumia vähennetään poistamalla suojavyöhykkeen kasvillisuus niittämällä ja niittojätteen poisviennillä tai perustamalla laidunnettu suojavyöhyke. Kuva: Petra Nyqvist

hykkeestä leveämpi. Suojavyöhykkeeseen voidaan ottaa mukaan vaikeasti viljeltäviä nurkkia esimerkiksi joen tai puron mutkissa, ja saada näin pellostä suorempireunainen ja helpommin viljeltävä. Suojavyöhykkeen leveys mitataan pellon ja ranta- tai ojaluisen taittekohtasta.

Suojavyöhykkeeksi voi perustaa myös kokonaisen peltolohkon. Näin esimerkiksi kun rantapello on kapea, on mielekästä sisällyttää koko peltolohko suojavyöhykkeeseen. Samoin tulva-almille pellolle on järkevää perustaa suojavyöhyke koko tulva-alueelle.

Suojavyöhyke on helpointa rajata viherkesannolla tai nurmella olevaan peltoon. Tällöin yksinkertaisesti jätetään muokkaamatta suojavyöhykkeeksi tarkoitettu osa.

Suojavyöhyke voidaan perustaa kylvämällä heinäsiemen suojaviljaan tai muokattuun peltoon. Apila ja muut typensitojakasvit eivät sovellu suojavyöhykkeelle.

## Suojavyöhykkeen hoito

Hoidon tarkoituksena on poistaa ravinteita vesistön läheisyydestä ja säilyttää maisema-arvot mm. pensoitumista ehkäisemällä. Hoito estää myös rikkakasvien leviämistä.

Suojavyöhyke hoidetaan ensisijaisesti niittämällä. Niitto tehdään kerran kasvukauden aikana. Samalla niittojäte korjataan pois. Näin vesiensuojelu toteutuu tehokkaasti kun ravinteet poistetaan alueelta. Niittojätteen saa käyttää haluamallaan tavalla, esimerkiksi rehuksi, kuivikkeeksi tai kompostiin, mutta sitä ei saa varastoida suojavyöhykkeen alueella.

Suojavyöhykettä voi hoitaa myös laidunnuksella tai laidunnuksen ja niiton yhdistelmähoitona, mikäli siitä ei koidu haittaa vesiensuojelulle. Laidunnukseen ei kuitenkaan yleensä sovi eroosioherkkä rantapello tai tulvakohde. Lisärehun antaminen suojavyöhykkeellä on kielletty.

Sopimuskauden aikana suojavyöhykettä ei lannoiteta eikä sitä käsitellä torjunta-ainein. Paikkauskylvöjä voi olla tarpeen tehdä kauden aikana. Kylvöt tehdään suorakylvönä, alueen muokkaus on kielletty.

Hoidon voi toteuttaa myös yhdessä naapureiden kanssa tai urakoitsijan palveluita käyttäen.

## 5 Kosteikot

Kosteikkojen avulla voidaan pidättää valuma-alueelta tulevaa ravinne- ja kiintoainekuormaa. Kosteikoista on myös hyötyä maiseman elävöittäjänä ja luonnon monimuotoisuuden lisääjänä. Kiinnostusta herättävät esimerkiksi riista- tai lintukosteikot. Kosteikkoa voi käyttää vaikkapa kasteluvesialtaana.

### Kosteikon tarkoitus ja merkitys

Kosteikoilla ja altailla on tarkoitus poistaa vedestä kiintoainesta ja sitoa siihen liuenneita ravinteita. Hyvin onnistuessaan kosteikko voi sitoa vuositasolla jopa noin kolmasosan valumavesien tyyppistä ja reilusti yli puolet fosforista.

Vesiensuojelun lisäksi kosteikoista koituu muutakin hyötyä. Kosteikkoa voi hyvin käyttää kasteluvesialtaana ja jopa ravunkasvatukseen. Kalalammikkona kosteikon käyttö ei ole ristiriidassa vesiensuojelun kanssa silloin kun kalankasvatus perustuu luonnonravintoon ja varsinaisia kalarehujia ei käytetä.

Kosteikon perustaminen hyödyttää vesilintuja ja muita kosteikoista riippuvaisia lajeja, sekä kasveja että eläimiä. Vesilinnut voivat ruokailla kosteikossa ja rakentaa pesiään kasvillisuuden suojaan. Kahlajat ruokailevat mielellään alavilla lietereunoilla. Metsästäjät voivat saada kosteikosta oivan metsästyspaikan, erityisesti syysmuuton aikaan suuri kosteikko houkuttelee vesilintuparvia. Linnustollisesti arvokasta kosteikkoa voi hyödyntää myös matkailumielessä, jos sille rakennetaan esim. lintutorni.

Kosteikon hyötyinä mainitaan usein epätasaisia virtaamia tasaava vaikutus. Sen ansiosta vähenee ojan ja purojen syöpyminen eli uomaerosio. Esimerkiksi valtaojaan matalilla kynnyksillä perustettu kosteikko tasaa vedenpinnan vaihtelua ja virtausta niin että ojan

reunat pysyvät vakaampina. Jos kosteikkoalaa on runsaasti, on niillä vaimentava vaikutus myös tulviin ainakin paikallisesti.

Luontevasti maisemaan istuva kosteikko toimii maiseman monipuolistajana. Tämä lisää asuin ympäristön ja matkailualueen viihtyisyyttä ja virkistysmah-



Maatalousalueiden monivaikuttiset kosteikot ja luonnonmukainen vesirakentaminen hyödyttävät sammakkoeläimiä, joiden suurin uhka Suomessa on luontaisten lampareiden katoaminen tai pirstoutuminen maankäytöllisistä syistä. Kuva. Petra Nyqvist



dollisuuksia. Epäsuorasti se voi jopa vaikuttaa rakennusmaan arvoa lisäävästi.

Nykyään käytettävällä käsitteellä monivaikutteinen kosteikko korostetaan nimenomaan näitä edellä lueteltuja monia myönteisiä vaikutuksia niin vesistöön, luontoon kuin ihmisen asuinympäristöönkin.

## Kosteikon paikan valinta

Kosteikon perustamiseen sopii sellainen alava kohta, johon peltovedet valuvat joko avo- tai salaojia pitkin tai suorana pintavaluntana ympäröiviltä viljelyksiltä. Usein paras kohta kosteikolle löytyy valtaojan tai puron yhteydestä, paikasta, jossa on tai on ollut luontainen kosteikko. Kosteikkoa ei tarvitse perustaa välittömästi pellon yhteyteen, vaan sen voi tehdä myös pellostä alaspäin metsään, minne peltovedet valuvat.

Kosteikon paikkaa valittaessa on tarpeen kiinnittää huomiota myös alueen luonnon ominaispiirteisiin ja arvoihin. Luonnontilaiset lähteet, lammet ja norot ovat vesilain suojaamia arvokkaita elinympäristöjä, joiden ominaispiirteitä ei saa muuttaa ilman vesilupaa. Puroja ei saa padota siten että siitä aiheutuu haittaa esim. kalakannalle.

Metsämaalle kosteikkoa perustettaessa on muistettava myös metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt, eli luonnontilaiset tai luonnontilaisen kaltaiset pienvesien lähiympäristöt, puuttomat ja vähäpuustoiset suot sekä rehevät korvet. Tällaisiin kohteisiin ei tulisi yleensä perustaa kosteikkoja. Metsämaalle kosteikkoa perustettaessa on muistettava tehdä metsälain (3 §) mukainen ilmoitus maankäyttömuodon muutoksesta. Se tehdään metsänkäyttöilmoituslomakkeella Suomen metsäkeskukseen.

Normaalisti kosteikon perustaminen ei vaadi vesilupaa, mutta jos siitä luultavasti koituu haittaa naapureille tai huomattavan iso muutos luontoon, on lupa hankittava. Lupa tarvitaan jos vesistö, esim. puro padotaan. Jos pato toteutetaan loivana pohjakynnyksenä tai tekokoskena, jotka mahdollistavat kalojen esteettömän kulun, lupaa ei todennäköisesti tarvita. Luvan tarve tarkistetaan alueellisesta ELY-keskuksesta. Kosteikkokuvauksissa (luku 8) on mainittu, jos kohteessa mahdollisesti tarvitaan vesiluvan tarpeen arviointi tai todennäköinen lupa.

Kiinteistörajan ei tarvitse olla este kosteikon perustamiseen. Rajanaapurit voivat perustaa yhteisen kosteikon, jolle he voivat kaikki saada perustamis- tai hoitotukea omistamalleen tai hallinnassaan olevalle



Yksityiskohta Perniön Laukanlahden vastavalmistuneesta vesiensuojelukosteikosta keväällä 2014. Suurialaisen kosteikon alueelle on muotoiltu saarekkeita pidättämään veden virtauksia ja elävöittämään maisemaa. Suurhankkeen toteutti Laukanlahden suojeluyhdistys ry yhdessä maanomistajien, ELY-keskuksen ja Saaristomeren suojelurahaston kanssa. Kuva: Petra Nyqvist



Perniön Juottimenojalla toteutettu luonnonmukainen perkaus. Kuva: Anni Vuorinen

osalle tai sitten yksi heistä vuokraa kosteikon muut osat, jolloin hän voi yksin hakea tukea.

Jos kosteikon padolla pudotuskorkeus on yli kolme metriä tai pato on vesimäärältään niin mittava, että siitä voi esim. padon romahtaessa aiheutua vaaraa ympäristölle, kuuluu pato patoturvallisuuslain piiriin ja sitä koskevat tietyt menettelyt ja varotoimet. Asiassa antaa ohjeita ja neuvoja alueellinen ELY-keskus.

## Kosteikon perustaminen

Kosteikon perustaminen alkaa suunnitelman laatimisesta. On huomioitava, että tulouoman päähän kaivettavaa syvännettä pitää päästä aika ajoin helposti tyhjentämään traktorikaivurilla tai muilla keinoin. Samoin lähtöuoman suuhun on hyvä päästä korjailemaan patoa tms. huoltoa tekemään. Käytännön perustamisen ensiyö on kosteikkoalueen raivaaminen pensaista ja puustosta. Sen jälkeen mahdollisesti kuoritaan pois pintakasvillisuutta ja multaa. Peltoalueelle kosteikkoa perustettaessa on tärkeää kuoria ja poistaa maan kyntökerros, jotta ravinteikas maa ei muuta kosteikkoa ravinteiden pidättäjästä ravinnelähteeksi. Veden alle jäävästä maa-aineksesta voi helposti liueta runsaastikin fosforia veteen. Ruokamultakerroksen poisto voi olla aiheellista muuallakin. Muutoin kaivaminen kannattaa minimoida. Jonkin verran maamassoja joutuu joka tapauksessa poistamaan ja siirtämään. Jos paikalla kasvaa luontaista kosteikkokasvillisuutta, pyritään sitä säilyttämään. Kaivumaista voidaan muotoilla kosteikkoon niemekkeitä ja saarekkeita, jotka ohjailevat veden virtauksia ja tarjoavat linnuille lepo- ja pesäpaikkoja.

Sopivaan painanteeseen tai notkelmaan kosteikon voi saada rakennettua hyvinkin helposti yksinkertaisesti patoamalla. Viettävään notkelmaan on usein syytä tehdä useita poikkikynnyksiä, jotta vesiala saadaan mahdollisimman suureksi. Mitä laajempi vesiala, sitä parempi hyöty kosteikosta saadaan. Kynnyspatojen teko virtaaviin uomiin on suunniteltava ja perustettava ammattitaidolla, sillä tulvavirtaamilla on huomattava vaikutus maarakenteisiin kohdistuva syövyttävä voima. Monien kynnysten tekoa rajoittaa myös niiden vaatimat kustannukset käytettävissä olevaan tukeen verrattuna.

Monesti kosteikko joudutaan kuitenkin perustamaan kaivamalla. Syynä voi olla se, että kosteikon kohta ei ole luonnostaan soveliaan muotoinen tai tarpeeksi iso kosteikon perustamiselle ja pelkkä patoaminen ei riitä. Perustaminen tulee silloin tietysti

kalliimmaksi. Läjitysmassoja tulee kosteikon kaivamisesta usein yllättävän paljon. Niiden sijoituspaikat on hyvä miettiä valmiiksi. Kuorittu multa tulee sijoittaa tarpeeksi etäälle tulevasta kosteikosta tai vesistöstä, jotta siitä ei aiheudu ravinnekuormitusta.

Olemassa oleva luonnonkosteikko voi olla helposti ja vähällä vaivalla kunnostettavissa tehokkaaksi ravinnesieppariksi. Usein kyseeseen tulee alueen parempi vesittäminen. Keinoina voi olla olemassa olevan, kosteikon halkaisevan ojan patoaminen ja veden johtaminen pienien pisto-ojien eli ns. kampaajien avulla kosteikkoalueelle. Voi olla tarpeen myös kaivaa altaita tai vedenohjaimia kosteikkoalueelle. Luontaisia kosteikkoalueita, joita voidaan edellä mainituin tavoin parannella, ovat mm. ojitetut suot ja rantaluhdat sekä umpeen kasvavat lammikot ja vesialueet.

Vesistöalueella on altaita kaivettu ja perustettu aiemminkin. Monet olemassa olevista altaista toimivat käytännössä vesiensuojelukosteikkoina, mutta useimmiten niiden tehokkuutta voitaisiin lisätä altaan paremmalla muotoilulla, laajentamisella tai virtauksien ohjailulla.

## Kosteikot ja luonnonsuojelu

Kosteikkoa suunniteltaessa on hyvä ottaa yhteyttä kunnan viranomaisiin ja tarkistaa, että suunniteltu paikka ei ole esim. luonnonarvoiltaan merkittävä. Tässä suunnitelmassa esiintyvät kosteikkoehdotukset eivät sijaitse suojelu- eivätkä Natura-alueilla. Pääsääntöisesti kosteikkoja ei tehdä suojelu- eikä Natura-alueille eikä niille myöskään voi läjittää kosteikon perustamisen yhteydessä syntyviä maamassoja. Myös suojelualueen läheisyyteen perustettavan kosteikon olleessa kyseessä on tarkistettava vaikutus suojelualueen luontoarvoihin, joita siis ei saa heikentää.

Vesialueilla pitää lisäksi ottaa huomioon ruoppauksille asetetut tiukat ehdot. Vesilain mukaan on kaikista ruoppauksista tehtävä ilmoitus alueelliseen ELY-keskukseen ja vesialueen omistajille ennen toimenpiteen aloitusta. Ilmoitus on tehtävä vähintään kuukautta ennen töiden aloittamista. Tilavuudeltaan 500 kuutiometriä ja tätä suuremmat ruoppaukset vaativat lisäksi aina vesilain mukaisen luvan. Usein kosteikon rakentamisessa ei ole kyse vesialueen ruoppauksesta, vaan enemmänkin maanrakentamisesta ja varsinaisella vesialueella operointi jää vähäisemmäksi. Jos tilanteessa on epävarmuutta, kannattaa tehdä ruoppausilmoitus tai olla yhteydessä ELY:yn, sillä silloin suunnitellusta toimenpiteestä saa alueellisen ELY:n kannanoton.





Perinteinen perkaus Kemiönsaarella on epäonnistunut sortuvan maaperän vuoksi. Kuva: Anni Karhunen

## Kosteikon mitoitus ja muotoilu

Jotta vesi kirkastuisi, kiintoaines laskeutuisi pohjaan ja ravinteet ehtisivät pidättäytyä, on veden viivytävä ja seisottava tarpeeksi kauan kosteikossa. Siksi kosteikon on oltava tarpeeksi suuri suhteessa valuma-alueeseen. Käytännössä on päädytty siihen, että kosteikkoalan tulisi olla vähintään puoli prosenttia valuma-alueestaan, jotta merkittäviä määriä ravinteita sekä hienojakoisempia maahiukkasia ehtisi sitoutua kosteikkoon. Tämä tarkoittaa sitä, että esimerkiksi 30 aarin kosteikkoon pitäisi kerääntyä vettä korkeintaan kuuden hehtaarin laajuiselta alueelta.

Pieni allas voi kuitenkin kerätä hyvin karkeaa ainesta, vaikka hienoin aines ei ehdikään laskeutua. Pieniä laskeutusaltaita kutsutaan lietetaskuiksi. Niiden säännöllinen tyhjentäminen on tärkeää toimintatehon ylläpitämiseksi.

Kosteikkoon tulee kuulua syvempi allasmainen osa, jonka vesisyvyys on tavallisesti yli yksi metri. Tämän altaan tehtävä on siepata karkein kiintoaines ja

hidastaa virtausta. Syväne sijoitetaan sen vuoksi heti tulo-ojan tai -puron suuhun ja mieluiten siten, että sitä pääsee aika ajoin tyhjentämään kaivurilla tai imuruop-paamalla.

Allasmaisen osan jälkeen seuraa laaja matala kosteikko-osa, syvyydeltään 40–60 cm. Siihen saa kasvaa vesikasveja. Kasvit parantavat ravinteiden pidättymistä monin tavoin. Kasvukaudella kasvit ottavat jonkin verran ravinteita suoraan käyttöönsä, mutta vielä tärkeämpiä ovat erilaiset prosessit kasvien juuristossa ja muissa vedenalaisissa osissa. Sekä fosforia että typpeä sitoutuu. Typpi myös muuttuu kaasumaiseen muotoon ja haihtuu ilmakehään eli toisin sanoen tapahtuu denitrifikaatiota.

Muotoilulla pyritään ohjaamaan virtaukset mahdollisimman jouhevasti kosteikon joka sopukkaan. Siten saadaan paras puhdistusteho. Ohjaimina käytetään niemekkeitä, saarekkeitä ja kynnyksiä. Pitkänomaisessa kosteikossa vettä pidätellään matalin poikkikynnyksin. Myös vedenalaiset harjanteet ohjaavat hyvin veden kulkua. Veden virtausreitit pitempien ja





Esimerkki pohjapadon toteutuksesta. Kuva: Anni Karhunen

leveyden parhaaksi suhteeksi on todettu 5:1 eli esim. jos kosteikkoallas on 50 metriä pitkä, on sen ihanneleveys 10 metriä.

Kosteikon luusuaan eli laskusuuhun voidaan vielä kaivaa pieni, syvämpi allas, sekin parantaa veden puhdistumista.

## Kalaston huomioiminen

Väärin toteutettuna vesiensuojeluratkaisu voi aiheuttaa haittaa vesiluonnolle estämällä kalojen vapaata kulkua vesistöissä. Varsinkin taimenelle haitta on merkittävä, kun yhteys kalan kutu- ja syönnösalueiden välillä katkeaa. Kosteikkohankkeet toteutetaan kalastollisesti arvokkaissa vesissä siten, että rakennetut padot eivät estä taimenten eivätkä muidenkaan kalojen kulkua.

Patojen tai kynnysten ylityksissä matkitaan luonnonmukaista uomaa. Uoma muotoillaan kivien ja soran avulla tekokoskeksi. Uoma pyritään kaltevuudeltaan muotoilemaan melko loivaksi, vietoaltaan vähintään 1:10 eli esimerkiksi yhden metrin pudotus jaetaan minimissään kymmenen metrin matkalle. Kaloille voi muodostaa nousuesteen jo yli 10 senttimetrin

pudotus, varsinkin, jos pudotuksen alla ei ole ponkaisua mahdollistavaa vesitilaa.

Uomien reunaluiskat jätetään riittävän loiviksi sورتumien välttämiseksi. Perustamistyö on hyvä tehdä vähävetisenä ajankohtana talvella tai keskikesällä, jotta kaivutöistä aiheutuu mahdollisimman vähän samentumishaittaa.

Pienemmilläkin noroilla voi olla merkitystä kalojen lisääntymisalueena, etenkin jos ne ovat osin lähdeperäisiä. Kohdekuvauksissa on mainittu, jos kalasto tulee ottaa huomioon kohdetta toteutettaessa.

## **Luonnonmukainen peruskuivatus**

**Kosteikkomaisen ympäristön ja tehostetun vesiensuojelutuksen voi saada aikaan myös luonnonmukaisilla peruskuivatushankkeilla. Niillä tarkoitetaan maatalousalueiden uomiin sovellettavia toimenpiteitä, joilla pyritään parantamaan sekä peltojen kuivatustilaa että uomien ja niiden lähiympäristön monimuotoisuutta.**

**Tavanomaiset perkaukset huonontavat uoman ekologista tilaa ja aiheuttavat esimerkiksi liettymistä alajuoksulla. Uomat sortuvat herkästi ja kasvavat umpeen ja vaativat näin toistuvia korjaustoimenpiteitä. Luonnonmukaisilla vesirakentamismenetelmillä päästään hyviin tuloksiin ja vähennetään tarvetta myöhemmille kunnostustoimenpiteille. Myös maisemalliset arvot parantuvat luonnonmukaisin menetelmin.**

**Kaksiosaiseksi kunnostettu uoma, johon muodostuu tulvatasanne ja alivesiuoma, parantaa vedenjohtokykyä ja korjaa syöpymistä uomassa. Tällaisen uoman voi muovata loiventamalla luiskia ja kaivamalla tulvatasanteita uoman reunoille. Pohja jätetään koskematta ja tulvatasanteiden viereen tai läpi tehdään alivesiuoma, jossa on vettä eliöstölle kuivanakin aikana.**

**Kaksitasoisella poikkileikkauksella voi korjata liettyneen ja umpeenkasvaneen uoman. Vesi ohjautuu kaivettuun alivesiuomaan ja virtaus pitää sen puhtana. Tulvien aikana muu osa uomasta toimii tulvatasanteina, joilla kasvava kasvillisuus sitoo ravinnevalumia suojavyöhykkeen tavoin.**

**Mikäli sortumaherkillä alueilla tehdään perinteiset uomaluiskat, tulee niiden kaltevuus olla vähintään 1:2. Hyvä ratkaisu on perata ainoastaan toinen puoli, ja jättää toinen luiska luonnolliseksi. Rantapuusto ja kasvillisuus auttavat sitomaan maa-aineksia. Luonnollisista aineksista kuten kivistä ja puusta saa kunnostusmateriaalia eroosion torjuntaan. Loppuvaikutelma on usein eliöstön kannalta parempi ja miellyttää myös ihmissilmää.**

**Lisätietoa luonnonmukaisista peruskuivatushankkeista ja niiden toteuttamisesta saa Suomen ympäristökeskuksen opasta ”Purojen hoito maatalousalueilla – luonnonmukainen peruskuivatus”. Esite löytyy internetistä polulta [www.syke.fi](http://www.syke.fi) > Julkaisut > Esitteet > Purojen hoito maatalousalueilla.**

Suomijoen koskista osuutta Korpikylän alueella. Kuva: Esko Vuorinen





## 6 Maatalousalueen luonnon monimuotoisuuskohteet



Komeita haapoja ja pötkelöitä Haavistonperän entisillä hakamailla. Iäkkaat haavat ovat yksi merkittävimmistä puista luonnon monimuotoisuuden kannalta. Haavoista ovat riippuvaisia monet hyönteiset, käävät, jäkälät, sammaleet ja esimerkiksi kolopesijät. Kohde 42. Kuva: Esko Vuorinen



Peltojen yhteydessä olevat metsäsaarekkeet muodostavat hyviä luonnon monimuotoisuuden keitaita maatalousympäristössä. Erityisesti vanhat lehtipuut kannattaa säästää niitä hoidettaessa. Kohde 113. Kuva: Petra Nyqvist

Luonnon monimuotoisuuskohteet ovat keitaita yksipuolistuneessa maatalousympäristössä. Eliölajien määrä kasvaa ja monipuolistuu, kun niille sopivia elinympäristöjä vaalitaan. Monimuotoinen ympäristö hyödyttää ihmistäkin monin tavoin. Kukkivat ja marjovat kasvit edistävät pölyttäjien ja muiden hyötyeläinten menestymistä, riista ja sienet lisääntyvät, viehättävät niittykasvit tuovat lisäarvoa ympäristöön ja maisema elävöityy.

Suunnittelualueella etsittiin erityisesti pellolla sijaitsevia saarekkeita, niittyjä ja reunavyöhykkeitä, joilla kasvaa niittykasveja ja muuta tavanomaista monipuolisempaa lajistoa. Metsäsaarekkeista monia on käytetty aiemmin laidunnukseen, mikä näkyy kasvijaistossa. Reunavyöhykkeitä ja metsäsaarekkeita hoidetaan yleensä korostamalla puuston eri-ikäisyyttä ja lajiston monimuotoisuutta, harventamalla puustoa tai pensaikkoo valoisuuden lisäämiseksi, jättämällä kuollutta puuta rikastuttamaan lajistoa tai perustamalla laidun- tai niittokohteita. Myös pienvedet ja kosteikot lisäävät luonnon monimuotoisuutta huomattavasti.

Suunnitelmassa on pyritty löytämään erityisesti tukikelpoisia hoitokohteita.

### Pellon reunavyöhykkeet

Peltoon rajoittuvista metsänreunoista luonnonarvoiltaan parhaimpia ovat sellaiset, joissa esiintyy monilajista puustoa ja pensastoa sekä niiden välissä niittykasveja kasvavia avoaloja. Monimuotoisimpia ovat etelään antavat paahteiset töyräät ja pientareet.

Oijen ja purojen varsilla esiintyy samanlaisia reunavyöhykeympäristöjä, joita usein monipuolistavat kosteikkoalat, pienet tulvaniityt, lähteet tai tihkupinnat. Reunavyöhykkeiden hoidossa poistetaan varjostavia kuusia, raivataan tiheitä pensaikkoja suosien kata-



jia, ruusuja, herukoita ja muita marjovia tai hedelmää tuottavia lajeja. Lahopuut ja kolopuut pyritään säästämään. Niittymäisiä aloja voidaan niittää. Reunavyöhykkeen voi myös hoitaa laiduntamalla.

## Metsäsaarekkeet sekä puu- ja pensasryhmät

Peltojen keskellä sijaitsevat metsäsaarekkeet ovat samankaltaisia kuin peltojen reunavyöhykkeet. Niissä korostuvat maisemalliset arvot. Monesti metsäsaarekkeisiin kuuluu myös avokallioita ja kiviröykkiöitä tyypillisine lajeineen. Metsä- ja puustosaarekkeiden hoito on samanlaista kuin reunavyöhykkeillä, mutta huomiota kiinnitetään enemmän kaunismuotoisten maisemapuiden ja pensaiden, kuten pylväskatajien ja puumaisten pihlajien raivaamiseen näkyville.

## Muita lumokohteita ja -toimia

Muita, harvinaisempia lumotukeen oikeuttavia kohteita voivat olla:

- Monimuotoisuuspellot ja -kaistat: esimerkiksi peltopyyntä vaatimia aktiiviviljelyn ulkopuolella jätettäviä pellon osia.
- Uhanalaisten lajien esiintymispaikat ja tulevassa uudessa järjestelmässä on ehdotettu tukikohteiksi myös ns. kurki, hanhi- ja joutsenpellot.
- Maiseman monipuolistaminen: esim. vanhojen puiden tai muiden maisemanähtävyyksien ympäristön raivaaminen avoimeksi.
- Pienimuotoiset istutukset: esim. näkösuojatutukset.



Mattilan kylässä jäljapuustoisella kaistaleella monet niittyjen ja metsän kasvit viihtyvät samalla paikalla. Valoisuuden ylläpito auttaa etenkin niittukasvien menestymistä. Kohde 70. Kuva: Petra Nyqvist

## 7 Perinnemaisemat

### Perinnemaisemat eli perinnebiotoopit

Perinteiseen maatalouden perustana olivat erilaiset perinneympäristöt eli perinnebiotoopit eli luonnonlaitumet ja -niityt. ”Niitty on pellon emo”, sanottiin. Niittytaloudessa luonnonniityiltä saatiin eläimille rehu ja eläinten lannasta saatiin peltoihin kasvuvoimaa.

Maatalouden muuttuessa ja eläinmäärien vähetessä perinnebiotooppien määrä on romahtanut. Nykyisin jäljellä on alle sadasosa 1800-luvun niitty- ja laidun-alasta.

Laidunnus ja niitto luovat lajistoltaan runsaimmat ympäristömme. Hoidon loputtua ja ravinteiden lisääntyessä rehevät kasvit valtaavat alaa ja tukahduttavat ravinteiden niukkuuteen sopeutuneen ja valoa vaativan niittylajiston.



Korpikylän aiemmin laidunnetussa jokivarressa esiintyy Karvian seudulle harvinaista ahdekaunokkia, joka harvinaistuu voimakkaasti keskisestä Suomesta pohjoiseen. Mesipistiäiset ja päiväperhoset ovat mieltyneet sen väriin, joka on kaunis myös ihmisille. Kohde 21. Kuva: Esko Vuorinen





Suomalaisten alkuperäisrotujen kasvatusta Järvenpään tilalla. Kauniit länsisuomenvasikat laiduntavat perinteikkäässä maisemassa. Kohde 41. Kuva: Petra Nyqvist

Ketoneilikoita ja kissankäpäliä näkee nykyään harvoin ja ahomansikkojen runsaudesta punertuvat hakamaakedot elävät enää vanhemman sukupolven muistoissa. Kukkaniittyjen myötä vähenevät myös kasveista riippuvaiset hyönteiset, kuten perhoset. Uhanalaisarvioinnin mukaan uhanalaisista ja silmäläpidettävistä lajeista lähes kolmasosa eli lähes 600 lajia elää perinneympäristöissä

## Perinnemaiseman raivaus

Umpeenkasvaneen perinnebiotoopin peruskunnostuksessa ja hoidossa ensiaskelena on alueen raivaus. Tavoitteena on harventaa puustoa ja pensastoa siten, että valoa vaativa niittylajisto viihtyy paremmin ja alueen hoito helpottuu. Raivausjäte poistetaan tai poltetaan. Vesakontorjunnassa ei käytetä kasvinsuojeluaineita vaan se tehdään koneellisesti tai käsin.

Raivauksen voimakkuuteen vaikuttaa alueen tyyppi. Jos tavoitteena on palauttaa avoin niitty, poistetaan suurin osa puustosta. Hakamaalle taas jätetään puita ja pensaita melko harvaan, ryhmittäin. Metsälaidun on nimensä mukaisesti laidunnettua metsää, mutta siel-

läkin avataan valoisia aukkoja ja väljennetään puustoa, poistaen eritoten varjostavia kuusia.

Raju raivaus voi aiheuttaa kasvuräjähdyksen. Silloin vademat, nokkoset ja muut rehevät kasvit valtaavat tilaa niittylajeilta. Sen takia työ kannattaa tehdä vähitellen, useamman vuoden aikana. Raivaus myös mitoitetaan tulevaan hoitoon – jos käytössä on runsaasti laidunkarjaa, voidaan alue alkuraivata voimakkaastikin pelkäämättä ei-toivottujen lajien huomattavaa runsastumista.

Vesomisen vähentämiseksi haavat kannattaa kaulata pari vuotta ennen niiden kaatamista. Kaulauksessa koko haaparyhmän kaikki haavat käsitellään. Paikoilla, joissa pintaan on kertynyttä paksult kariketta tai risuja, on tämä kasvien kasvua haittaava kerros hyvä haravoida ja polttaa pois. Perinnemaiseman peruskunnostukseen kuuluvia ja siten myös tukikelpoisia hoitotoimia ovat myös laitumen aitaaminen ja rakennelmien, kuten porttien ja veräjien kunnostaminen.

Perinteinen niittykasvillisuus viihtyy parhaiten vähäravinteisissa oloissa. Tämän takia perinnebiotooppien aluetta ei saa lannoittaa tai muokata. Rehevöitymistä ehkäisee se, että niitetty kasvillisuus korjataan pois niityltä. Myös laitumen aitaaminen erilleen nur-





Karvianjärven rannoilla on laajoja saraikkoisia rantaluhtia, jotka muodostavat perinteisiä laidunmaita. Viimeisten vuosikymmenten aikana perinnebiotooppien laidunnus on vähentynyt merkittävästi ja monet laitumet ovat kasvamassa umpeen. Tämä on maisemallisesti ja luonnon monimuotoisuuden kannalta valitettava kehitys. Kuva on kohteesta 103. Kuva: Petra Nyqvist

mi- ja peltolaitumista ehkäisee ravinnevirtaa luonnonlaitumelle.

## Perinnemaiseman hoito

### Niitto

Perinteisesti niitto tehtiin heinäkuussa, usein vasta kuun loppupuolella. Tällöin monet niittykukat ehtivät kypsyttää ja varistaa siemenensä. Heinäkuun loppupuolisko tai jopa elokuu ovat nykyäänkin hyviä aikoja tehdä niitto, jos niitettävän alan kasvillisuus koostuu matalakasvuisista niittylajeista. Jos kuitenkin alalla rehottavat korkeat, tyypeä suosivat kasvit (nokkonen, vadelma, koiranputki), on niitto hyvä tehdä kaksi, kolmekin kertaa ja ajoittaa ensimmäinen niittokerta jo juhannuksen aikoihin. Tällä tavoin saadaan ei-toivotut lajit vähitellen häviämään.

On tärkeää korjata ja kuljettaa niitety kasvillisuus pois. Hoidettavalta alueelta poistuu heinän mukana ravinteita, mikä parantaa niittylajien viihtymistä.

Niittovälineenä leikkaavateräiset työkalut ja koneet ovat parempia kuin murskaavateräiset (mm. siimaleikkuri). Murskaavateräisten käytön seurauksena heinät runsastuvat ja muut kasvit vähenevät, mikä ei ole toivottavaa.

Niiton jälkeinen laidunnus on niittylajistolle hyväksi ja siksi suositeltavaa.

### Laidunnus

Laidunnus on helpoin tapa hoitaa laajempia perinnemaisemia. Luonnonlaidun tulisi aidata erikseen nurmilaitumesta, jotta nurmen ravinteet eivät pääsisi eläinten lannan kautta luonnonlaitumelle. Saman syyn takia laiduntavalle karjalle ei pidä antaa lisärehua laitumelle.

Laidunnustulos on hyvä, kun kasvusto syödään aivan matalaksi, muutaman sentin korkuiseksi. Märille rantaniityille laiduneläimiksi sopivat nauta ja hevonen, kuivemmille niityille sopii näiden lisäksi lammas. Vuohi on hyvä eläin vesioittuneille alueille, sillä se syö mielellään puita ja pensaita. Jos laidun on päässyt pensoitumaan, saadaan hyvä tulos sekalaidunnuksella,



Maitohorsma kukoistaa avoimilla ja typpipitoisilla paikoilla ja on näin ollen maatalouden komea seuralainen. Lumokohteiden hoidossa horsmikot ja vatukot on kuitenkin syytä niittää muiden kasvien tieltä. Kuva: Petra Nyqvist

jolloin esimerkiksi hevosten kanssa samalla laitumella käyvät lampaat tai vuohet.

## Kulotus

Kulotus sopii perinnebiotooppeihin ainakin alkuvaiheen kunnostustoimena. Paksun ylitalvisen heinikon hävittämiseen kulotus on hyvä keino. Kulotus vapauttaa ravinteita, erityisesti fosforia, maahan ja lisää siten

maan kasvuvoimaa. Kulotuksen jälkeen aluetta olisi laidunnettava tai niitettävä ja korjattava heinä pois. Muinaismuistoalueilla ei suositella kulotusta.

# 8 Kohdekuvaukset

Tässä luvussa alue käydään läpi kartta kartalta. Ensin selitetään suojavyöhykkeiden tarpeet uomien varsilla, tulvivilla pelloilla ja pohjavesialueilla. Suojavyöhykekuvausten jälkeen on karttalehden lumo-, perinnemaisema- ja kosteikkokohteiden kuvaukset. Kohde löytyy samalla kohdenumerolla kartasta.

Kosteikkokuvausten alussa on mainittu numerotietoja, jotka kertovat kosteikon tehokkuudesta vesiensuojelussa. Tutkimuksissa on todettu, että jos kosteikon vesiala on alle 0,5 % valuma-alueesta, on kosteikon teho ravinteiden ja kiintoaineksen sitojana melko heikko.

## Kartta 1.

### Suojavyöhykkeet

Suojavyöhykettä suositellaan Soukankorvenojan varrelle jyrkimpään ojanotkelmaan. Riihiluoman yläjuoksulla on myös pienellä jaksolla suojavyöhykkeen tarvetta. Muuten alueen pellot ovat suhteellisen tasaisia.

#### 1 Altaat lumokohde 0,23 ha

Kaksi allasta peltojen keskellä.

**Hoito:** Rannat pidetään avoimina. Altaita voi laajentaa.

#### 2 Puustoinen saareke lumokohde 0,50 ha

Peltojen lomassa sijaitsevalla puustosaarekkeella puut kasvavat hakamaisen väljästi. Koivuja on runsaasti, samoin komeita haapoja. Lisäksi saarekkeella kasvaa raitaa ja kuusta sekä pihlajaryhmiä. Kenttäkerros on kastikkavaltainen. Muita kasveja ovat karhunputki, oravanmarja, nurmitädyke, metsätähti, hiirenvirna, lillukka, ojakärsämö, nurmirölli ja siankärsämö.

**Hoito:** Tiheitä kuusiryhmiä harvennetaan ja vesakoa raivataan.

## Kartta 2.

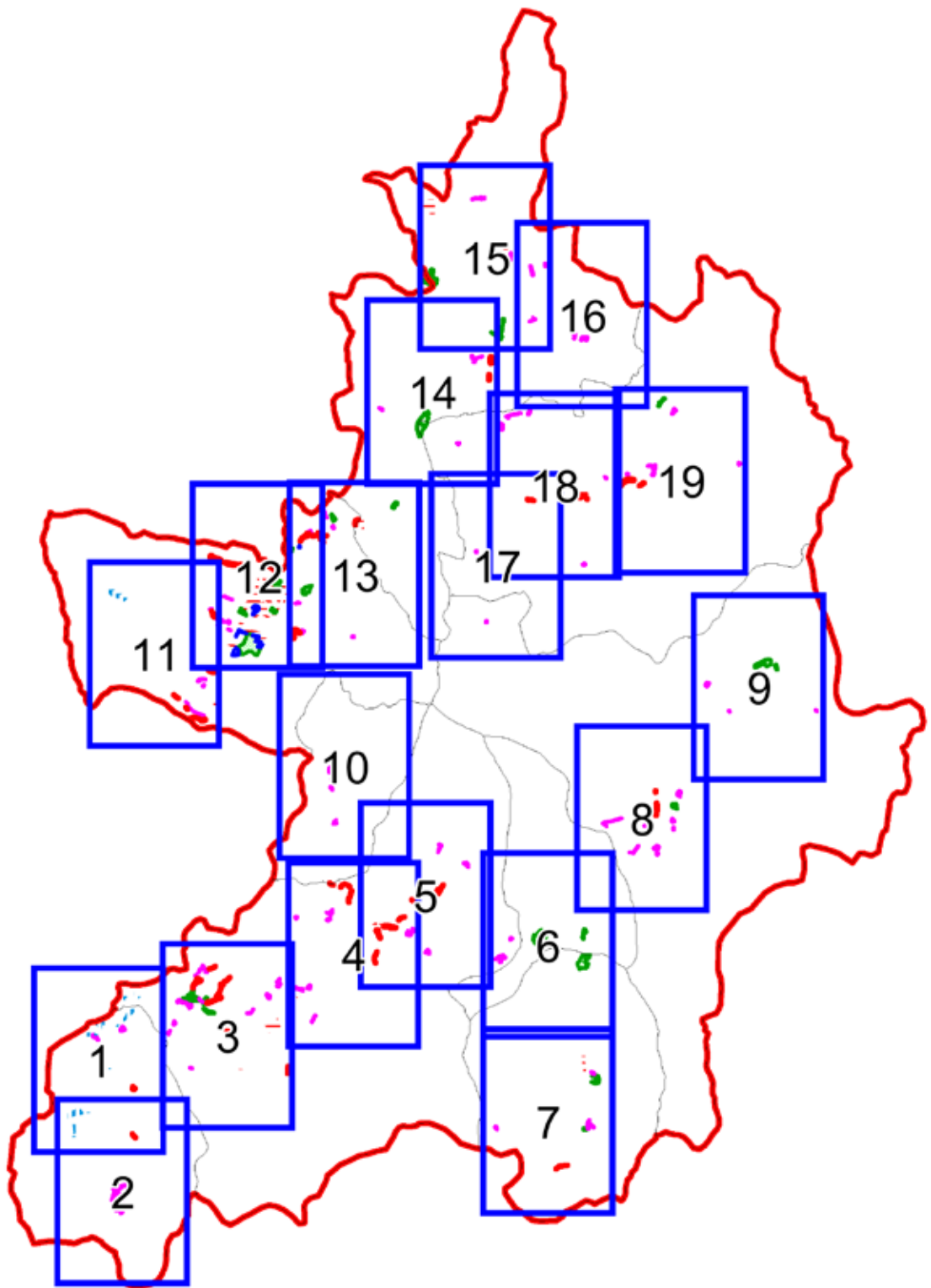
### Suojavyöhykkeet

Pellot ovat alueella tasaisia – ainoastaan Luomanvarren alueella on jyrkkäreunainen osuus, jolle suositellaan suojavyöhykettä.

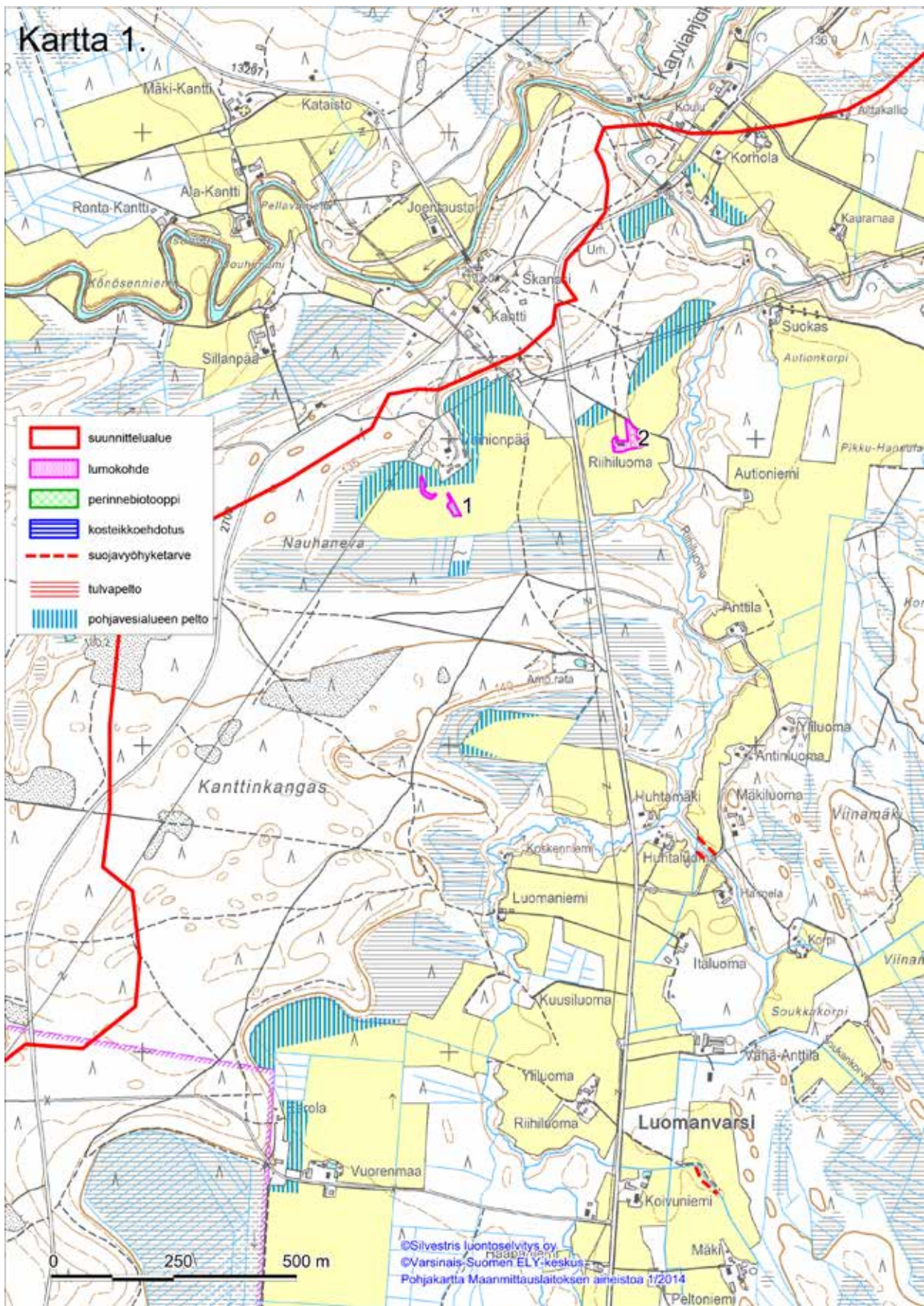
#### 3 Sekapuustoinen saareke lumokohde 0,13 ha

Koivuvaltainen saareke, jolla kasvaa myös kookasta mäntyä, nuorta kuusta sekä eri-ikäisiä pihlajia, haapoja ja katajaa. Maassa on jonkin verran kuollutta puuta ja pötkelöjä, jotka tuovat monimuotoisuutta. Saarekkeen pohja on mustikkavaltainen ja heinittynyt. Muita kenttäkerroksen kasveja ovat nurmirölli, karhunputki, korpiorvokki, huopaohdake ja niittyleinikki.



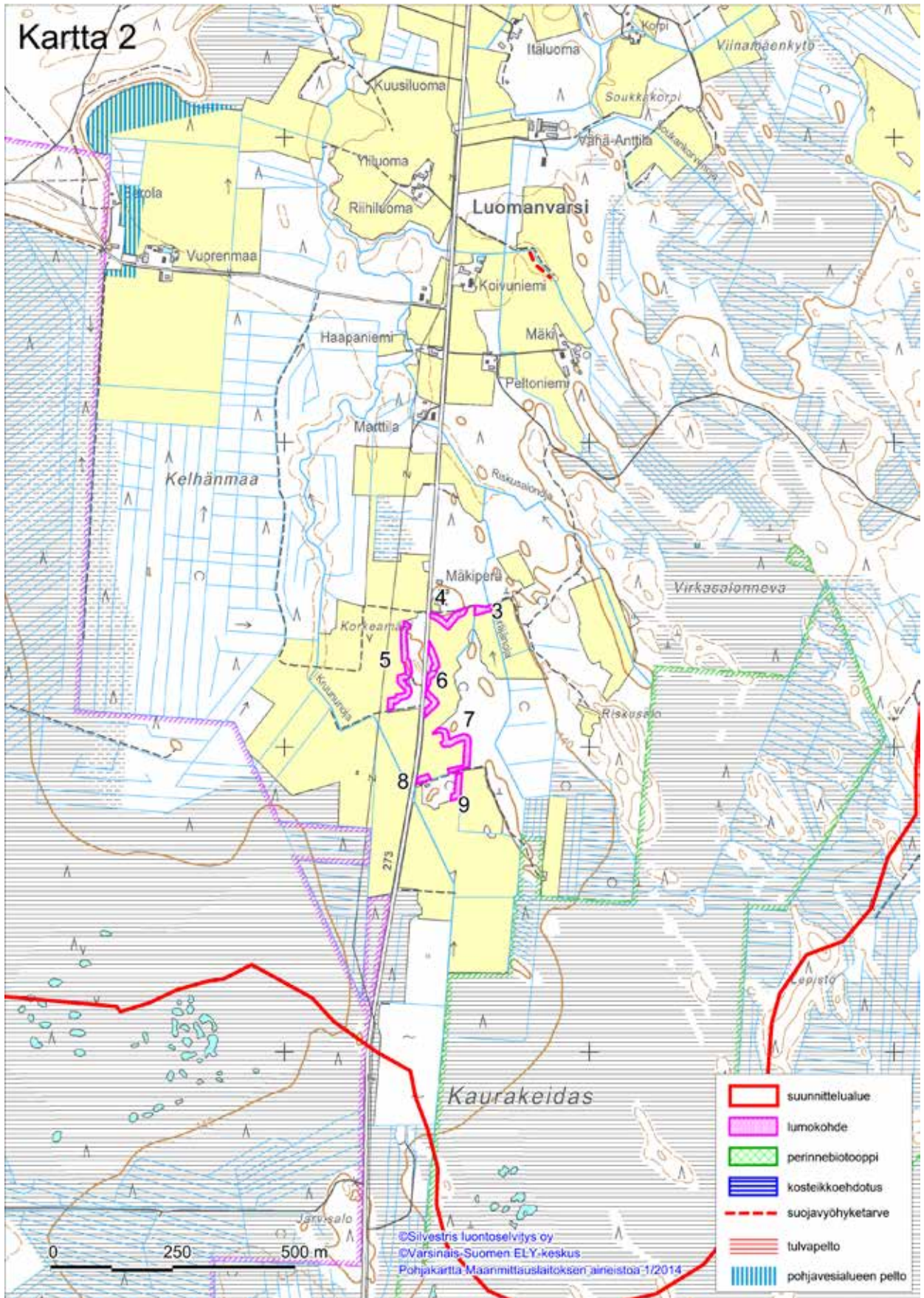


# Kartta 1.





# Kartta 2





Ehkäpä tunnusomaisin Karvianjoen valuma-alueen niittykasvi on vaaleakukkainen ojakärsämä. Nimensä mukaisesti sen löytää useimmin ojen pientareilta, pellonreunoista ja niityiltä. Kuva: Petra Nyqvist

**Hoito:** Kuusta harvennetaan, etenkin nuoria. Iso- ja lehtipuita säästetään, erityisesti pihlajaa suositaan. Vesakot raivataan. Lahopuu ja pökököt säästetään.

#### 4 Mäntyvaltainen niemeke lumokohde 0,29 ha

Varpupohjainen, väljästi eri-ikäisiä mäntyjä kasvava niemeke. Lisäksi niemekkeellä kasvaa kuusta, koivua, haapaa ja nuorta pihlajaa. Aluskasvillisuudessa esiintyy mm. maitohorsmaa, ukkomansikkaa ja huopaohdaketta. Niittykasveja kasvaa paikoitellen, esim. ojakärsämöä, siankärsämöä ja hiirenvirnaa.

**Hoito:** Alueelle varastoidut tavarat poistetaan, puustoa harvennetaan. Komeimmat männyt ja lehtipuut jätetään. Vesakko raivataan.

#### 5 Haapainen metsänreuna lumokohde 0,72 ha

Sekametsäisen harjanteen peltoon rajoittuvissa osissa kasvaa haapaa ja muita lehtipuita. Kenttäkerroksessa esiintyy paikoin niitylajistoa.

**Hoito:** Puustoa harvennetaan pihlajia, raitoja ja haapoja suosien. Katajat raivataan esiin. Eteläpään hakamainen koivikko voidaan harventaa.

#### 6 Metsäinen vyöhyke lumokohde 0,46 ha

Nurmipellon ja tien väliin jäävä, jokseenkin tiiviskasvuinen kaistale. Sekapuusto kasvaa reunalla osittain myös väljästi. Puusto on monilajista. Kaistaleella esiintyy eritoten komeita pihlajia ja koivua, mutta myös raitaa, haapaa ja katajaa. Pohjoiskärjen haavikko on näyttävä. Kenttäkerros on heinävaltainen, mutta seassa on kosteahkon ympäristön lajistoa kuten korpiorvokkia, karhunputkea, rönsyleinikkiä ja liilukkaa. Niitylajeista kohteessa tavataan ojakärsämöä, siankärsämöä, nurmitädykettä ja nurmirölliä. Pohjois- ja eteläkärjissä sen sijaan on varpuvaltaisia laikkuja ja näin ollen vaatimattomampi lajisto. Kaistaletta elävöittävät kivet.

**Hoito:** Haavat, katajat ja pihlajat otetaan paremmin esille kevyellä harvennuksella. Kuusta voi poistaa reilummin. Vesakon harvennus.

#### 7 Lehtimetsää lumokohde 0,54 ha

Maastoltaan vaihtelevaa, kivistä, lehtipuuvaltaista metsänreunaa. Niitylajistoa laikuittain.

**Hoito:** Puustoa harvennetaan monilajisuus säilyttämisen.

#### 8 Tiivis lehtimetsikkö lumokohde 0,08 ha

Koivua ja haapaa kasvava metsikkö, jossa muutama puumainen pihlaja ja halava. Aluskasvillisuus on varjostuksesta johtuen melko niukkaa. Maasto on kumpareista ja kivistä.

**Hoito:** Puusto harvennetaan säästämällä pihlajia sekä isoja koivuja ja haapoja.



## 9 Lehtimetsää lumokohde 0,19 ha

Kumpareista lehtimetsää.

**Hoito:** Puusto harvennetaan.

## Kartta 3.

### Suojavyöhykkeet

Korpikylän alueella Suomijoki virtaa halki jyrkkärin- teisen ja maisemallisen jokilaakson, jossa on laajoja laidunalueita. Pohjoispuolen kaksi sivuojaa ovat niin jyrkkäreunaisia, että notkelman pelloille suositellaan runsaasti suojavyöhykeosuuksia, etenkin itäisen si- vuojan varrella on suojavyöhyketarvetta. Yksi kalte- va kohta löytyy myös Suomijoen varrelta Korpikylän kaakkoispuolelta. Suojavyöhyke saattaa olla tarpeel- linen myös suoperäisellä Lylynevan alueella ravinne- huuhtoumien vuoksi.

Tulvaherkkiä peltoja havaittiin suoperäisellä viljely- alueella erityisesti Suovanevalla.

## 10 Lehtipuuvaltainen saareke lumokohde 0,11 ha

Kapeahko, lehtipuuvaltainen saareke rajautuu länsi- osistaan pieneen peltotiehen. Puusto on melko tiheä- kasvuista ja koostuu koivuista, haavoista, kookkaista kuusista ja männystä sekä pajukkoreunuksesta, jos- sa esiintyy mm. kiiltopajua ja kapealehtipajua. Puus- ton keskellä on turvekuoppia, joissa viihtyy kosteiden ympäristöjen kasvillisuutta kuten kurjenjalkaa, korpi- orvokkia, luhtasaraa ja isokarpaloa. Niittykasveja on niukalti, mutta niistä tavataan esim. hiirenvirnaa, niit- tyleinikkiä ja huopakeltanoa.

**Hoito:** Tiiviitä pajukkoja harvennetaan eteläpuo- lelta. Puuta harvennetaan haapoja suosien. Turve- kuopat syvennetään niin, että vettä kertyy paremmin kuoppiin. Näin ne monipuolistuvat ja soveltuvat pa- remmin vesilintujen elinympäristöiksi.

## 11 Havupuuvaltainen niemeke lumokohde 0,11 ha

Tiehen rajautuvalla niemekkeellä on havupuiden li- säksi hyvin katajia sekä myös nuorta haapaa, har- maaleppää ja pihlajaa sekä puumaisia raitoja. Kent- täkerros on niemekkeellä varpuvaltainen ja muu kasvillisuus on niukahko. Reunoilla esiintyy kuitenkin mm. tuoksusimaketta, sarjakeltanoa, ahokeltanoa ja ojakärsämöä.

**Hoito:** Harvennus lehtipuita suosien. Erityisesti puumaisia raitoja jätetään kasvamaan. Katajat ote- taan paremmin esiin. Nuoren lehtipuuston annetaan kehittyä.

## 12 Sekapuustoinen niemeke lumokohde 0,28 ha

Peltojen kulmaan jäävällä niemekkeellä puusto on monilajista, erirakenteista ja muodostaa maisemalli- sesti miellyttävän pellonreunaympäristön. Eri-ikäiset pihlajat, runsaina kasvavat koivut, katajat, haavat, kapealehtipajut sekä eri-ikäiset kuuset kasvavat mel- ko harvana kasvustona. Saarekkeen kenttäkerros on pääasiassa varvikkoa ja metsäkasveja kuten mustik- kaa, kangasmaitikkaa ja korpiorvokkia. Valokohdissa esiintyy runsaasti niittykasvillisuutta kuten nurmirölliiä, ahomansikkaa, siankärsämöä, ojakärsämöä, hiiren- virnaa, nurmitädykettä, piennarpoimulehtiä ja nurmi- härkkiä.

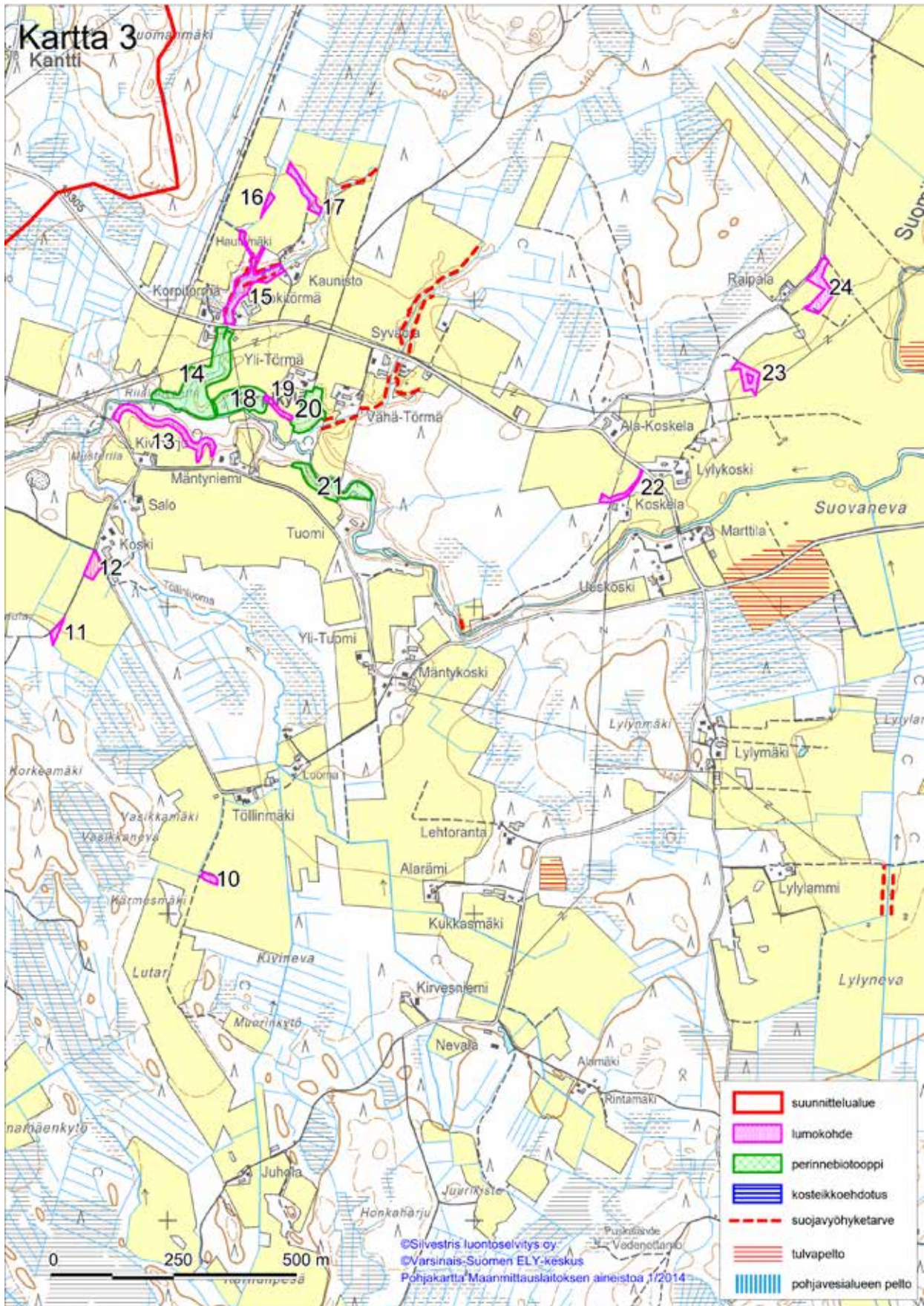
Kohde on joissain peruskartoissa merkitty virheel- lisesti pelloksi.

**Hoito:** Puusto harvennetaan kevyesti ja vesakko raivataan, jotta valoisuus lisääntyy pellonreunassa. Erityisesti pihlajia ja katajia suositaan. Kohde sopisi myös laidunnettavaksi.

## 13 Monipuolinen pellonreunus lumokohde 0,91 ha

Puustoltaan vaihtelevalla pellonreunuksella kasvaa myös monipuolista niitylajistoa: päivänkakkaraa, sär- mäkuismaa, ahomansikkaa, huopakeltanoa, hiiren- keltanoa ja kissankelloa. Katajia esiintyy paikoin.

**Hoito:** Isot haavat säästetään, samoin puumaiset pihlajat ja raidat. Vesakkoa ja vadelmikkoja raivataan.







Monipuolinen pellonreunus kohteessa 13. Puumaiset raidat ja pihlajat ja haavat kannattaa säästää. Vatukkojen raivaaminen antaa pohjakaasvillisuudelle enemmän valoa. Kuva: Esko Vuorinen



Karvianjoen rinteiden rantalaitumilla on pitkä laidunnushistoria. Suomijoen sivuhaaran taitteessa, Korpikylän laidunrinteillä reunat ovat erityisen jyrkät. Perinnemaisemakohte 14. Kuva: Petra Nyqvist

## **14 Joenvarsilaidun perinnebiotooppi 2,73 ha**

Laajoja joenvarren niittyjä ja haka-alueita, joilla laiduntavat naudat. Kohteen rajausta on viitteellinen ja kattaa parhaimmat osat, joissa eniten luonnonlaitumen piirteitä. Kasvillisuus on joen läheisyydessä kosteikko-vaikutteista ja hieman rehevöitynyttä. Joenvarsissa kasvaa mm. rönsyleinikkiä, rantaminttua, huopaohdaketta, vehkaa, säderusokkia, korpikastikkaa, mesiangervoa, metsäkortetta, suo-ohdaketta, käenkukkaa, sammakkovihvilää, rantamataraa ja ojakellukkaa. Puusto on joenvarrella paikoin jyrkää, esim. laitumen eteläosissa on iäkkäitä haapoja.

Laidunrinteillä esiintyy niukasti niittylajistoa kuten siankärsämöä, päivänkakkaraa, ojakärsämöä, heinätahtimöä, niittynätkelmää, hiirenvirnaa ja merkittävimpiä lajina harmaapoimulehteä. Joenvarren kukkulalla, valoisalla paikalla on runsas särmäkuismi. Laidunalueen pohjoisosan notkelman kasvillisuudessa näkyy rehevöitymisen vaikutusta.

**Hoito:** Laidunnusta jatketaan. Luonnonlaidun aidaan peltolaitumista erilliseksi laidunlohkoksi.

## **15 Puustoisia ojanvarsia lumokohde 1,14ha**

Ojien varsilla kasvaa pieniä puuryhmiä, kuusia, koi-juja sekä haapaa. Näitä enimmäkseen laidunnetaan nurmilaidunten yhteydessä. Ruohoissa on niittylajeja.

**Hoito:** Laidunnusta jatketaan. Tiheät puuryhmät voi harventaa lehtipuita suosien.

## **16 Tiivispuustoinen saareke lumokohde 0,09 ha**

Tiheässä koivua ja kuusta kasvavan kaistan reunoilla kasvaa hyviä niittylajeja: tuoksusimaketta, ruotsinkeltanoa, mesimarjaa, ahojäkkärää, heinätahtimöä, hiirenvirnaa sekä oja- ja siankärsämöä. Yksi runkopihlaja ja pajukkoa kasvaa muun puuston lomassa.

**Hoito:** Kuusia voi poistaa ja pientareiden pajua raivata valoisuuden lisäämiseksi.

## **17 Sekametsäkaistale lumokohde 0,40 ha**

Koivua, kuusta ja mäntyä kasvava notko, seassa kookkaita haapoja. Kenttäkerroksessa niittylajistoa, kuten aito- ja hiirenvirnaa, nurmi- ja rohtotädykettä, niittynätkelmää, isolaukkua ja ojakärsämöä.

**Hoito:** Pajukkoa raivaamalla lisätään alueen valoisuutta.

## **18 Laidunnotkelma perinnebiotooppi 1,17 ha**

Joenvarressa sijaitseva, vähäisellä käytöllä ollut laidunnotkelma, jossa on länsipäässä laaja pajukkotasanko ja muualla leppävaltaista joenvarsimetsikköä. Kasvillisuus koostuu lähinnä korkeista ruohoista kuten nokkosesta, maitohorsmasta, huopaohdakkeesta ja koiranputkesta.

**Hoito:** Laidunnetaan voimakkaammin, mutta kuitenkin erillään peltolaitumista.

## **19 Rinneniitty lumokohde 0,16 ha**

Pelto- ja niittyalueen törmään jää paahteinen, viljelemätön kaistale niittyä. Länsipäässä kohdetta on pieni, ketomainen rinneniitty. Törmän paahteessa viihtyvät monet niittylajit kuten aho- ja niittysuolaheinä, siankärsämö, hiirenvirna, heinätahtimö, ahojäkkärä, niittyleinikki, nurmitädyke, nurmirölli, niittynätkelmä, tuoksusimake, ojakärsämö, aho-orvokki ja poimulehti. Törmä on jyrkkyytensä vuoksi viljelemätöntä pellonosaa. Rinteen itäreunassa on pääosin suurruohoinen niitty, seassa on myös monipuolisesti pienruohoja. Suurruhoista esiintyvät esim. koiranputki ja pietaryrtti. Niitykasvillisuutta edustavat niittynätkelmä, hiirenvirna, kissankello, heinätahtimö, nurmitädyke ja runsas siankärsämö. Alue on jokseenkin vesakoitunut. Alueella esiintyy myös sinilatvaa, joka on puutarhakarkulainen.

**Hoito:** Alue niitetään tai otetaan laidunnukseen.

## **20 Entinen hakamaa perinnebiotooppi 0,95 ha**

Umpeenkasvavaa entistä hakamaa, joka sijaitsee joki-laakson rinteellä. Puusto on osin järeää kuusikkoa tai haavikkoa sekä lehtipuustoa. Katajia on runsaasti.





Korpikylässä on varsin jyrkkiä pellonhelmoja, joihin suositellaan suojavyöhykkeen perustamista. Kuva: Esko Vuorinen

Paikoin valtalaji on sinilatva, joka peittää laajoja osia kohteesta. Kyseessä ei liene luonnonvarainen esiintymä vaan sinilatvaniityt ovat peräisin puutarhakarkulaisista. Pohjoisosissa kasvaa heinikkoa sekä rehevöitynyttä suuruhostoa kuten nokkosia, koiranputkia, maitohorsmaa. Rinnealueiden lehtovaikutteisessa pohjakerroksessa kasvaa sinilatvan lisäksi nurmitädykettä, luhtamataraa, ojakärsämöä, vadelmaa, aho-orkkia, siankärsämöä, niittynätkelmää, hiirenvirnaa, aitovirnaa, punaherukkaa, ahomansikkaa. Joenrannat ovat hyvin ryteikköisiä ja niissä esiintyy runsaasti lahpuustoa.

**Hoito:** Aluetta hoidetaan palauttamalla laidunkäyttöön tai tekemällä puustoharvennuksia järeitä puita suosien. Vesakkoa raivataan.

## 21 Jokivarsiniitty perinnebiotooppi 1,10 ha

Suomijoen jyrkkäreunaisessa laaksossa sijaitsevaa niittyä on laidunnettu aiemmin. Vaikka laidunnuksen loppumisesta on ilmeisesti monta vuotta, ovat alueen ominaispiirteet ja lajisto vielä osittain säilyneet perinneympäristölle tyypillisinä. Joenvarren tulvatasanteella vallitsee suuruhoniitty, jossa mm. viitakastikkaa, nokkosta, ranta-alpia, pikkurantamataraa ja korpiorvokkia. Jyrkällä rinteellä on tuoretta pienruhoniittyä, jolla lajisto on monipuolista: mm. hiirenvirna, paimenmatara, kultapiisku, isoaho-orkki, niittyleinikki, oja- ja siankärsämö, kissankello, lehtovirmajuuri, päivänkakkara, nurmitädyke, syysmaitiainen, heinätähtimö ja ahosuolaheinä. Runsaana kasvava ahdekaunokki on huomionarvoinen - laji on muualla Ylä-Satakunnassa hyvin vähälukuinen.

**Hoito:** Alue otetaan uudelleen laidunnukseen. Aluetta voisi pitää avoimena myös niittämällä, mutta tätä vaikeuttaa rinneniityn jyrkkyys.

## **22 Haapavaltainen pellonreuna lumokohde 0,20 ha**

Viljelemättömän pellon reunaan rajautuva monipuolinen reunus, jossa esiintyy runsaasti jykeviä haapoja sekä eri-ikäisiä koivuja. Koivujen ja haapojen lisäksi reunuksella kasvaa pientä katajaa, raitaa, nuorta pihlajaa sekä muutama kuusi ja mänty. Saarekkeen pohjakerros on osin kanerva- ja varpuvaltaista, mutta niittykasvillisuus esiintyy runsaana pientareella. Niittykasvillisuus on monipuolisuudessaan edustava. Valoisalla reunalla kasvaa pukinjuuri, kissankello, nurmitädyke, sarjakeltano, aho-orvokki, siankärsämä, ketohopeahanhikki, ahomansikka, päivänkakkara, silmäruoho, lampaannata, tuoksusimake ja ojakärsämä. Niittykasvit ovat levinneet hyvin myös viljelemättömälle pellolle.

**Hoito:** Harvennuksessa säästetään jykevät haavat sekä muut kookkaat lehtipuut. Nuoret kuuset poistetaan. Piennar, reunus ja viereinen viljelemätön pelto voivat yhdessä muodostaa erinomaisen laidunnuskohteen.

## **23 Sekapuustoinen niemeke lumokohde 0,40 ha**

Tiiviskasvuisen niemekkeen kenttäkerros on mustikavaltainen. Puusto koostuu pääosin nuoresta koivusta ja eri-ikäisestä pihlajasta. Niemekkeellä on useita turvekuoppia, joita peittää rakkasammalkasvusto sekä niukka kosteikkokasvillisuus kuten sarat ja kurjenjalka.

**Hoito:** Tiivistä puustoa harvennetaan ja vesakkoa raivataan.

## **24 Puustoinen kaistale lumokohde 0,67 ha**

Lehtipuuvaltainen puusto kasvaa hietaisessa maaperässä, koostuen monipuolisesta lajistosta, kuten melko jykevästä haavoista, koivuista, harmaalepistä, männystä ja kituliaasti kasvavasta katajasta. Reunoilla kasvaa kapealehtipajua ja harmaaleppää. Kenttäkerros on heinävaltainen, erityisesti viita- ja hietakastikkaa on runsaasti - näiden ohella esiintyy lehtohorsmaa, karhunputkea, päivänkakkaraa ja lehtovirmajuurta sekä runsaasti mesimarjaa. Aluetta on aiemmin laidunnettu.

**Hoito:** Puusto harvennetaan ja vesakkoa raivataan. Katajat ja isot lehtipuut säästetään. Alue sopii laidunnettavaksi.

## **Kartta 4.**

### **Suojavyöhykkeet**

Suomijoki virtaa laajalla tasangolla, jolla ei suojavyöhykkeiden tarvetta ole kuin yhdellä tulvanvaivamalla alueella. Neulaluoman itäpuolisten osuuskien pelto viettävät paikoin kohti Suomijokea ja paikoin esiintyy tulvaherkkyttä, ja näin ollen kyseisille osuuksille suositellaan suojavyöhykkeitä. Hieman viettävää pellonreunaa esiintyy myös Haitiluoman varressa.

## **25 Koivuniemeke lumokohde 0,31 ha**

Nuorten koivujen hallitsema niemeke turvekankaalla. Alueella on turpeennoston seurauksena vanhoja turvekuoppia. Niemekkeen kärjessä on tukeva haaparyhmä joka kohottaa puuston luontoarvoja. Reunamilla on myös pajukkoa. Niemekkeellä on melko monipuolisesti niittykasvillisuutta kuten nurmirölliä, ojakärsämää, siankärsämää, keltanätkelmää, hiirenvirnaa, nurmipiippoa, tuoksusimaketta, päivänkakkaraa ja ketosilmäruohoa. Muita kasveja ovat mm. lehtovirmajuuri ja haitallinen puutarhakarkulainen komalupiini, sekä turvekuopissa esiintyvät vehka, pullosara, jänönsara, korpiorvokki ja kurjenjalka.

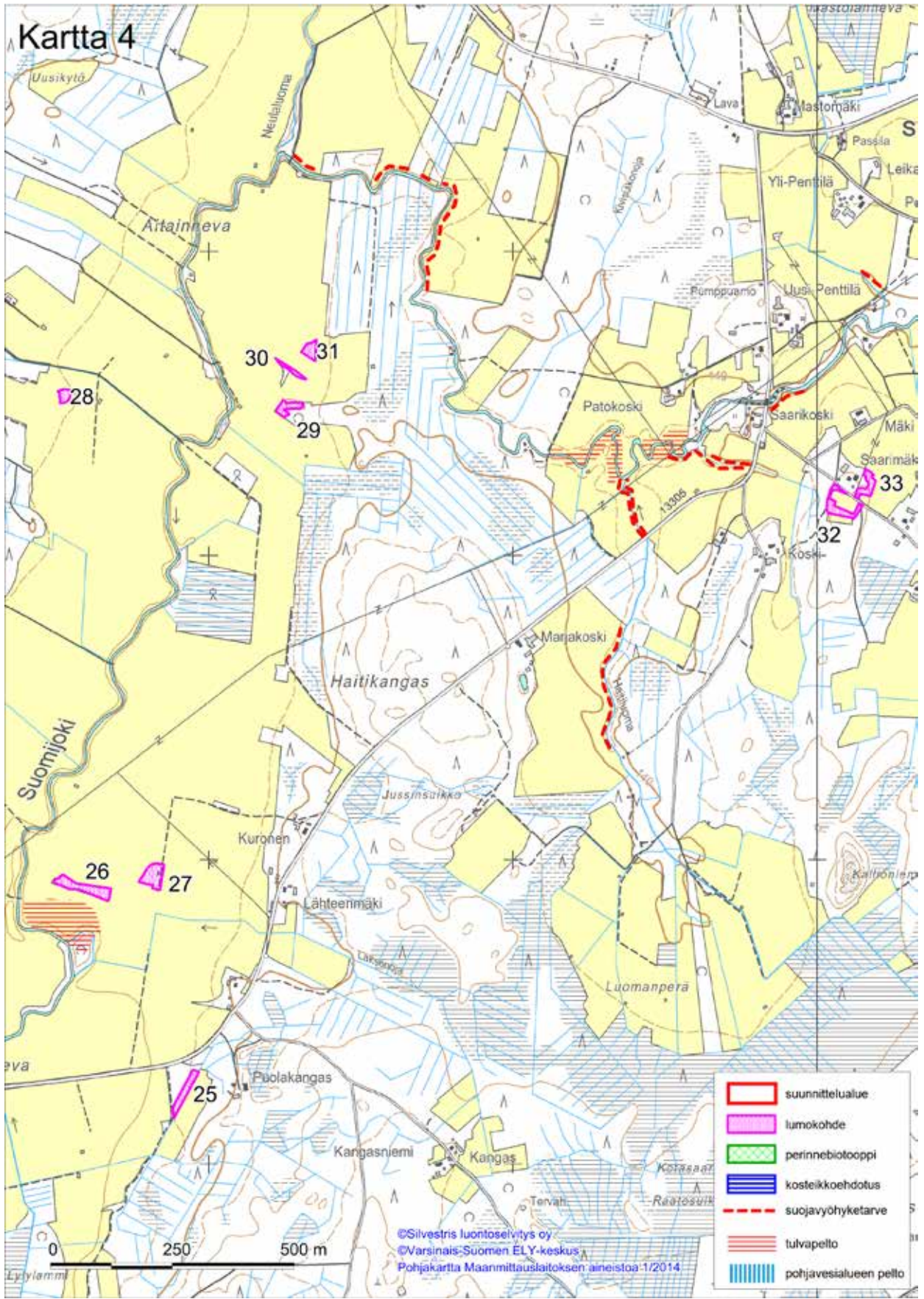
**Hoito:** Pajukkoa harvennetaan katajien ympäriltä. Puustoa harvennetaan haapoja suosien.

## **26 Tiheä, vesikuoppainen saareke lumokohde 0,53 ha**

Enimmäkseen hieskoivua kasvava pitkänomainen saareke. Länsipäässä ja pohjoisreunassa kasvaa haapoja ja itäpäässä puumaisia pihlajia. Alueella on erikokoisia vesikuoppia, joissa kasvaa mm. kurjenjalkaa, vesisaraa, järvikortetta ja vehkaa. Paikoin esiintyy niittylajistoa, mm. ruotsinkeltanoa, ahosuolaheinää, mesimarjaa, sian- ja ojakärsämää sekä hiirenvirnaa.



# Kartta 4



- suunnittelualue
- lumokohde
- perinnebiotooppi
- kosteikkoehdotus
- suojavyöhyketarve
- tulvapello
- pohjavesialueen pello

©Silvestris luontoselvitys oy  
 ©Varsinais-Suomen ELY-keskus  
 Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 1/2014





Kohteessa 26 on vanhoja turpeenottokuoppia, kuten monissa seudun saarekkeissa. Kaivamalla niihin lisää vesialaa voidaan luoda vesilinnuille parempia elinympäristöjä. Kuvan rehevä kasvi on vehka. Kuva: Petra Nyqvist

**Hoito:** Vesialaa voi lisätä kaivamalla altaita suuremmiksi. Puuston harvennus lisää valoisuutta ja alueen monimuotoisuutta. Haapaa ja pihlajia suositaan.

## 27 Tiiviskasvuinen saareke lumokohde 0,44 ha

Tiiviskasvuinen saareke on entinen laidunalue. Länsiosassa on turvekuoppia. Puusto on erirakenteista ja osin rotevoituvaa, eritoten männyt ovat komeita. Saarekettä reunustaa tiivis lehtipuuvaltainen puustovyö ja pajukko. Tavallisen sekapuuston lisäksi saarekkeella esiintyy myös halavaa, joka on alueella harvinaisehko. Lahopuuston määrä on melko runsas. Turvekuopista on muotoutunut kookkaita allikoita, joiden liepeillä kasvaa suoputkea, myrkykeisoa, lehtovirmajuurta, mesiangervoa, rantamataraa, kurjenjalkaa ja varvik-

koa. Aurinkoisimmalla reunuksella esiintyy hieman nurmirölliä ja ojakärsämöä.

**Hoito:** Reunuspajukkoa avataan valon tuomiseksi saarekkeelle. Halavat säästetään kevyessä reunuspuuston harvennuksessa. Umpeen kasvavat allikot kaivetaan auki.

## 28 Lehtipuuvaltainen saareke lumokohde 0,14 ha

Saarekkeen puista osa on kehittynyt kauniiksi maisemapuiksi. Pihlajat ja haavat ovat rotevoitumassa. Pensaskerrossessa on runsaasti kiiltopajua. Pohjakerroksen kasvillisuus koostuu rehevistä suurruohoista, kuten nokkosesta, maitohorsmasta ja hiirenvirnasta.

**Hoito:** Kiiltopajuja harvennetaan, muutama siro haapa ja pihlaja poistetaan, jotta komeammat puut saavat kehittyä.



## 29 Sekapuustoinen niemeke lumokohde 0,23 ha

Haapojen ja koivujen lomassa on hieman kuusta, katajaa sekä nuoria pihlajia. Kenttäkerroksen kasvillisuutta luonnehtivat kosteahkojen ympäristöjen ja metsien lajit kuten mesiangervo, korpikastikka, rantalampi, kultapiisku, korpiorvokki, nuokkotalvikki, huopahdake ja mätässara. Niittyrajistoa on niukalti, lähinnä nurmitädykettä ja ahomansikkaa.

**Hoito:** Vesakot raivataan ja puustoa harvennetaan kevyesti reunoilta.

## 30 Paahteinen kaistale lumokohde 0,10 ha

Kapealla kaistalla on hyväkasvuista haapaa ja koivuja sekä lisäksi kuusta, katajaa ja nuorta pihlajaa. Aurinkoisuudesta johtuen niittyrajisto on runsas. Kohteessa kasvaa mm. paljon tuoksusimaketta, hiirenvirnaa, ojakärsämöä, siankärsämöä ja niittynätkelmää.

**Hoito:** Koivua ja kuusta harvennetaan hieman. Pajukkoa ja vesakkoa raivataan.

## 31 Lehtipuuvaltainen saareke lumokohde 0,19 ha

Lehtipuuvaltaisella, tiiviskasvuisella saarekkeella on turvekuoppa sekä kostean ympäristön suuruhoja kuten mesiangervoa, maitohorsmaa, kurjenjalkaa ja lehtovirmajuurta. Aurinkoisella reunalla esiintyy myös niittyrajistoa kuten hiirenvirnaa ja siankärsämöä.

**Hoito:** Pajukoita ja nuoria puita harvennetaan, jotta saadaan väljempi kasvusto.

## 32 Sekapuustoiset reunukset lumokohde 0,37 ha

Pienten peltolohkojen ympärillä kasvaa osin väljästi, paikoin tiiviisti sekapuustoa, mm. jyrkää koivua, kuusta, varttuvia haapoja, nuorta raitaa ja katajaa. Kasvillisuus on kastikkavaltaista, seassa kasvaa ahomansikkaa, nurmirölliä, nurmitädykettä, siankärsämöä, ojakärsämöä ja lillukkaa.

**Hoito:** Vesakkoa raivataan ja puusto harvennetaan kookkaita lehtipuita ja katajia suosien.

## 33 Harva koivikko lumokohde 0,26 ha

Hakamaisessa koivikossa kasvaa koivujen ohella pihlajia, tuomia, katajia, muutama mänty sekä yksi kuusi. Kenttäkerros on heinävaltaista ja paikoin on tiheää maitohorsmikkaa. Niittyrajistoa esiintyy kuitenkin kohdallisesti, lajeina muun muassa päivänkakkara, ahomansikka, sarjakeltano, punanata ja nurmirölli.

**Hoito:** Niittyrajiston elinoloja parantaisi vuosittainen niitto.

## Kartta 5.

### Suojavyöhykkeet

Haitiluoman viettävien osuuksien lisäksi alueella suositellaan suojavyöhykkeen perustamista Suomijärven kylän alueella kahdelle Suomijoen jyrkähkölle sivujoelle sekä itse joen varteen viettävyyden vuoksi lyhyellä osuudella Haaronkankaan pohjoispuolella. Haitiluoman haarautumiskohdassa Suomenjoen rannoilla on tulvivuutta.

Kartalla 5 näkyvät myös kohteet 32 ja 33, mutta niiden kuvaukset ovat kartan 4 kohteiden kuvauksissa.

## 34 Metsikkökaista lumokohde 0,32 ha

Hakamaisella kaistaleella laitumen vieressä kasvaa erirakenteista puustoa, esim. pihlajaryhmiä, kookkaita koivuja ja mäntyjä, raitaa ja haapaa. Kaistaleen keskellä on ajouraa niitetty. Alueella on pari ulkorakennuksen rauniota. Kenttäkerroksen vallitseva kasvi on hietakastikka. Alueella esiintyvää niittykasvillisuutta ovat nurmirölli, niittyleinikki, päivänkakkara, siankärsämö, ahomansikka, nurmitädyke, ahojäkkärä, niittuhumala, ojakärsämö, niittysuolaheinä ja rohtotädyke.

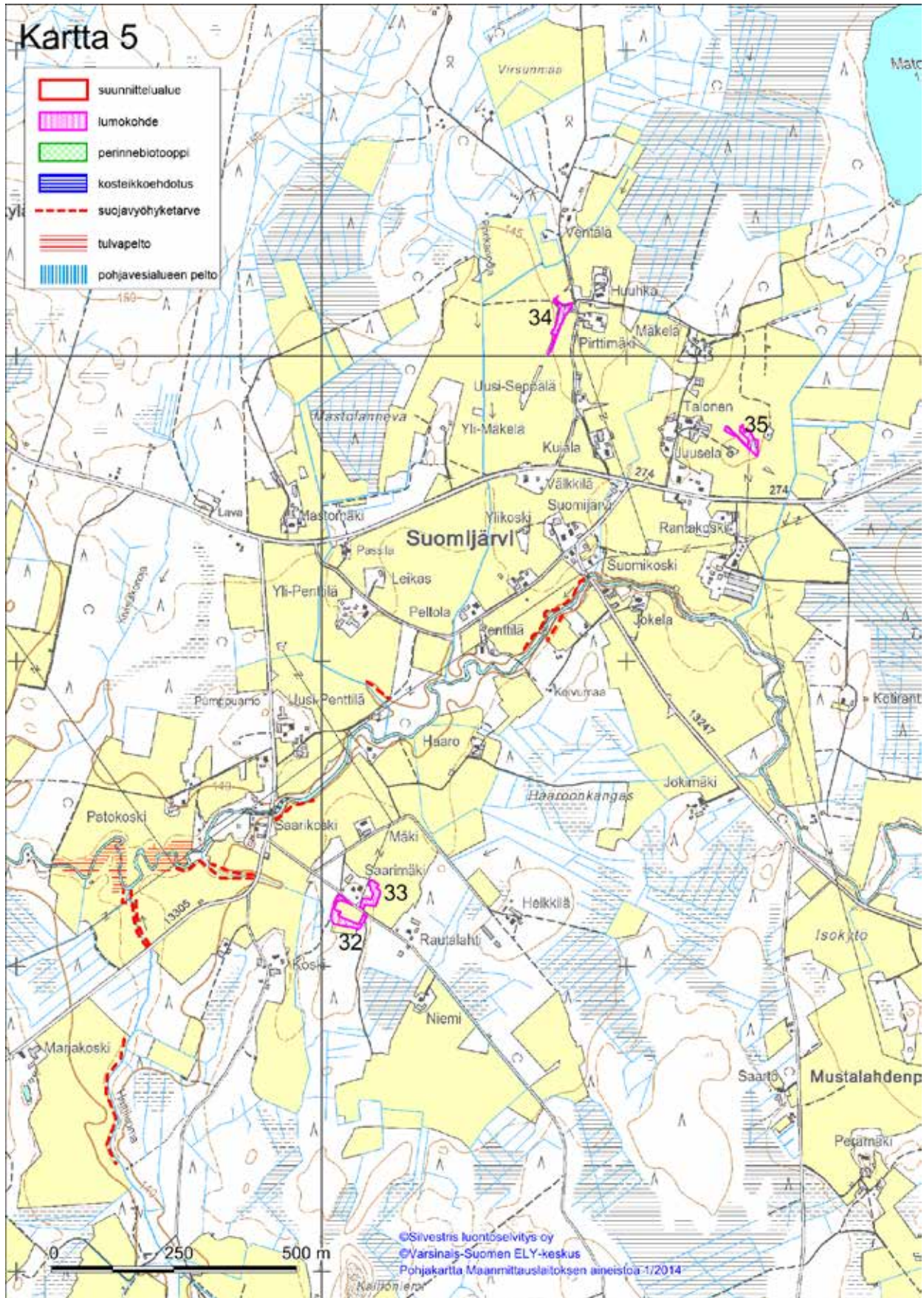
**Hoito:** Harvennus isoja puita säästäten. Kaistaleen voi liittää laidunalueeseen.

## 35 Saareke lumokohde 0,29

Nuorehkon koivikon, haapojen, suurten mäntyjen ja eri-ikäisten pihlajien valtaama saarekealue. Keskimäisen puustoisien saarekkeen eteläisellä puolella

# Kartta 5

- suunnittelualue
- lumokohte
- perinnebiotooppi
- kosteikkoehdotus
- suoja-työyöhyketarve
- tulvapelto
- pohjaviesialueen pelto



©Sivestris luontoseelitys oy  
 ©Varsinais-Suomen ELY-keskus  
 Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 1/2014





Ojäjärven pohjoisosissa tulva on vaivannut peltoa. Luhtaisista paikoista pitävä säderusokki on vallannut kasvualaa. Myös tulvivalle pellolle voi perustaa suojavyyhykkeen. Kuva: Petra Nyqvist

kasvaa komeita pylväskatajia. Keskisaarekkeen luoteis- ja kaakkoispuolella on pienet puustoiset saarekkeet, jotka on rajattu mukaan kohteeseen. Kenttäkerros koostuu saarekkeilla suurruohoista kuten maitohorsmasta, vatukosta ja punaherukasta. Reunoilla esiintyy niukalti niittykasveja kuten heinäätähti-mö, niittysuolaheinä ja nurmitädyke.

**Hoito:** Aluetta voidaan hoitaa yhtenäisenä, esim. laidunkohteena. Puustoa harvennetaan kookkaita puita suosien. Katajat raivataan esiin.

## Kartta 6.

### Suojavyöhykkeet

Suomijärveen ei rajoitu lainkaan viettäviä peltoja, joten kohteessa ei ole erityisiä tarpeita suojavyyhykkeille. Puustoiset vyöhykkeet reunustavat järveä lähes kauttaaltaan.

### 36 Haapa- ja mäntysaareke lumokohde 0,31 ha

Haapaa ja mäntyä kasvavan suulisaarekkeen kenttäkerros on osittain varvikkoinen, osittain niittyinen. Reunoilla kasvaa tiivistä pajukkoa sekä harmaaleppä- ja pihlajavesakkoa. Niittyosien lajisto on monipuolista, lajeina esim. silmäruoho, siankärsämö, niittyleinikki, ahomansikka, niittysuolaheinä ja punatyvipomulehti sekä aho-, sarja- ja ruotsinkeltano.

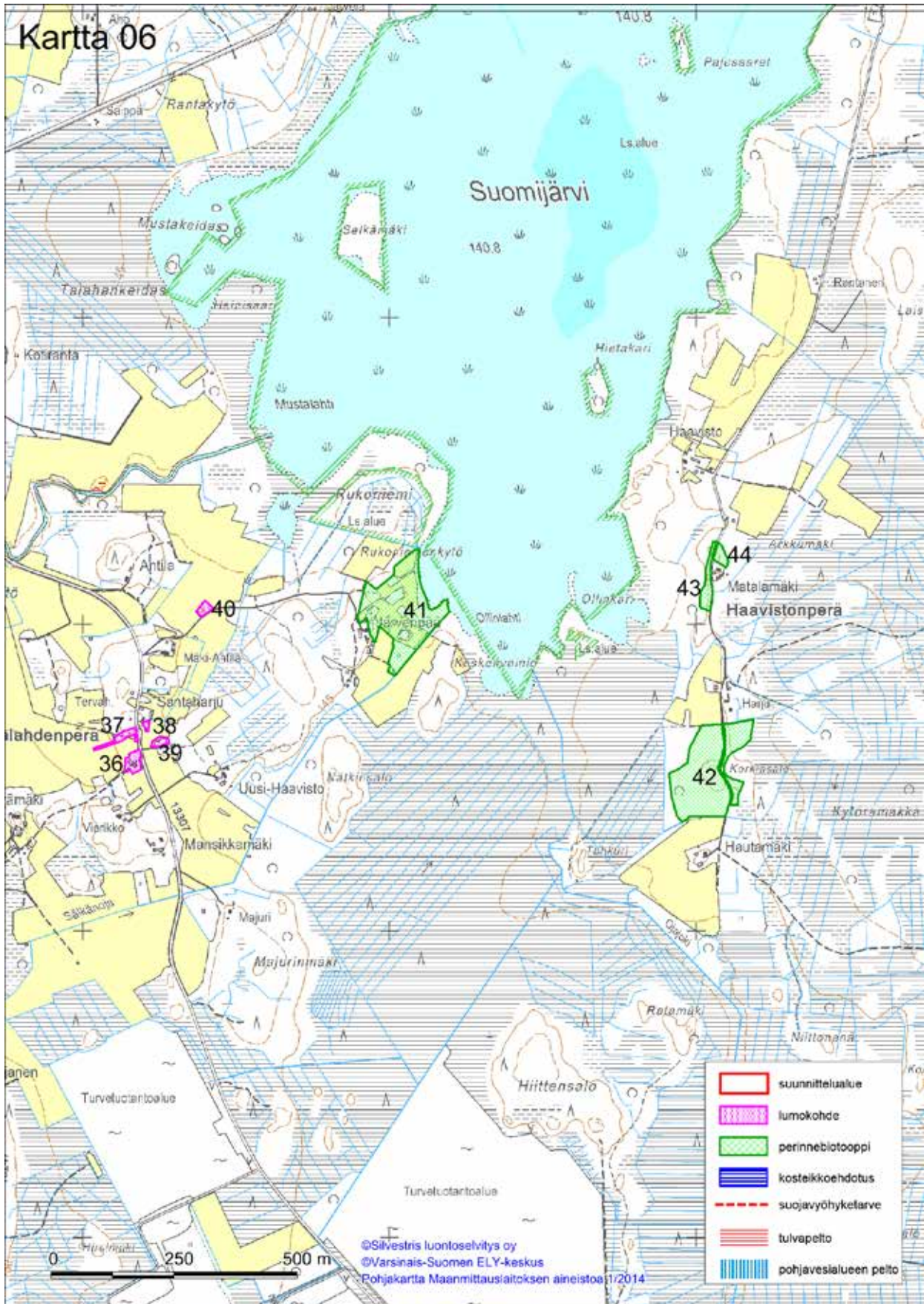
**Hoito:** Reunuspensaikon raivaus lisää valoa. Puuston harvennuksessa on hyvä säästää isoja raitoja kehittymään runkokuiksi.

### 37 Reunuksia lumokohde 0,24 ha

Länsipäässä ojanvarsikaistaleella on vesakon ja paju-pensaiden katveessa monilajista niittyä: mesimarjaa, nurmirölliä, päivänkakkaraa, hiirenvirnaa, siankärsämöä ja hanhenpajua. Siitä itään niittyreunus jatkuu



# Kartta 06





vadelmavaltaisena rinteenä. Rinteessä kasvaa muutamia kuusia, koivuja ja mäntyjä. Idässä, tietä vasten on kaista, jossa komeita haapoja.

**Hoito:** Vesakonraivauksessa otetaan esiin katajat. Niittykasvillisuuden ja vadelman valtaaman alan hoidoksi sopii säännöllinen niitto.

### **38 Monipuolinen puustoreunus lumokohde 0,05 ha**

Pihapiirin rajautuvalla alueella on monipuolista puustoa sekä avointa kastikkavaltaista heinikkoa.

**Hoito:** Vesakko raivataan. Avoimet alat hoidetaan niittämällä.

### **39 Puustoinen pellonreuna lumokohde 0,14 ha**

Monipuolisesta puulajistosta koostuva pellonreunus. Lajeja ovat mm. koivu, haapa, raita, pihlaja, mänty, pajut ja kataja. Haapa on hyvin varttunutta. Reunuksen lajisto on niukahkoa ja koostuu hietakastikasta, nurmirölliä, maitohorsmasta, punaherukasta ja lehtovirmajuuresta. Viereisellä viljelemättömällä pellonosalla on runsas niittykasvillisuus. Tämä peltokaisla on rajattu mukaan kohteeseen.

**Hoito:** Harvennetaan puustoa ja tehdään suotuisimmat valo-olosuhteet pientareelle, jotta niittylajisto voi levitä. Säästetään harvennuksessa tukevimmat haavat.

### **40 Puustoinen saareke lumokohde 0,15 ha**

Saarekkeella on muinoin ollut tuulimylly. Puusto kasvaa väljästi ja niittylajistolla on tilaa kukoistaa. Puusto on koivuvaltaista, mutta seassa esiintyy mm. pihlajaa ja katajia. Kenttäkerroksen valtalajit ovat hietakastikka ja maitohorsma, mutta niiden lisäksi alueella tavataan esim. päivänkakkaraa, mesimarjaa, hiirenvirnaa, siankärsämöä, ojakärsämöä, nurmitädykettä, nurmirölliä, niittyleinikkiä, kyläkellukkaa, karhunputkea, korpiorvokkia sekä harvinaisimpana lajina hirssisaraa.

**Hoito:** Säilytetään kohteen avoimet piirteet. Annetaan pihlajien kehittyä puumaisiksi. Vesakko raivataan ja pajukko harvennetaan.

### **41 Järvenpään laitumet perinnebiotooppi 5,42 ha**

Monipuolinen ja lajistoltaan arvokas mosaiikkimainen laidunkokonaisuus koostuu vanhoista nurmista sekä niiden väliin jäävistä luonnonlaidunkaistoista ja -saarekkeista.

Alueen länsinurkka talon pohjoispuolella on raivatua uudisniittyä, jossa lajisto kuitenkin jo koostuu hyvista niittylajeista.

Alueen keskiosien saarekkeet ovat hyvin edustavia hakamaita ja laidunniittyjä, joissa esiintyy mm. nurmitarta ja jäkkiä.

Alueen itäisen kulman muodostaa metsälaidun, jossa esiintyy myös lahoppua. Haapa on siellä paikoin runsas. Kenttäkerroksessa on metsälajien ohella hyvää niittylajistoa. Keskellä metsälaidunalueella on pieni lampare, jossa kasvaa mm. järvikortetta, vehkaa, rantatädykettä ja kurjenjalka.

Suojellun Suomijärven rantasoihin rajautuvilla reunoilla kasvaa koivikkovyö.

Alueen eteläisin osa ja talon lähialue ovat osin kivikkoisia luonnonniittyjä.

Luonnonlaidunosien väliin jäävät peltolaitumet ovat lajistoltaan yksipuolisempia, mutta rehevöitymistä ilmentävä lajisto ei näillä nurmilaitumilla ole kuitenkaan vallalla. Niittylajistoa on osittain levinnyt nurmille laidunsaarekkeilta.

Laidunalueiden puustoon kuuluvat mm. koivu, harmaaleppä, kuusi, raita, haapa ja pihlaja. Katajaa esiintyy paikoitellen. Laidunalueen lajisto on kaiken kaikkiaan hyvin runsasta, lajeina mm. rönsyleinikki, niittyleinikki, kevätleinikki, nokkonen, heinätahtimö, nurmihärkki, niittysuolaheinä, ahusuolaheinä, särmäkuisma, metsäorvokki, korpiorvokki, isotalvikki, mesimarja, ojakellukka, niittynätkelmä, puna-apila, karhunputki, ahomatara, luhtamatara, pikkurantamatara, niittyhumala, rohtotädyke, nurmitädyke, ketosilmäruoho, isolaukku, piharatamo, kultapiisku, ahojäkkärä, säderusokki, ojakärsämö, siankärsämö, pietaryrtti, päivänkakkara, suo-ohdake, syysmaitainen, rikkavoiukat, ahokeltano, jousivihvilä, korpikaisla, jänönsara ja jokapaikansara. Heinistä runsaimpia ovat nurmilauha ja nurmirölli. Muita heiniä ovat hyvillä luonnonniityillä viihtyvät lajit - lampaannata, matalanurmikka, tuokususimake ja polvipuntarpää.

Eryteisesti maininnanarvoisia ovat nurmitatar ja jäkki. Jäkki on uhanalaisluokittelussa arvotettu silmälläpidettäväksi lajiksi (NT).

**Hoito:** Laidunnusta jatketaan. Kohderajauksen ulkopuoliset nurmilaitumet aidataan ja laidunnetaan



Perinnebiotooppikohteessa 41 on monipuolinen ja näyttävä mosaiikki laitumia ja hakoja. Kuva: Esko Vuorinen

mieluiten erillään, jotta ravinteita ei kulkeudu luonnonlaitumille. Kartalla esitetyn laidunrajauksen sisällä sijaitsevat nurmiosiot ovat kuitenkin varsin vähäravinteisia ja lajistoltaankin jo monipuolistuneita, joten niiden sisältymisestä samoihin laidunlohkoihin ei ole haittaa. Metsälaidunosioiden tiheitä kohtia voi harventaa.

## **42, 43 ja 44 Entisiä metsä- ja hakalaitumia**

**perinnebiotooppi 42: 5,3 ha, 43: 0,47 ha, 44: 0,22 ha**

Haavistonperällä on useita entisiä luonnonlaidunalueita, joissa on vielä jäljellä hakamaan piirteitä. Entiset luonnonlaitumet ovat hieskoivuvaltaisia. Sekapuustona esiintyy mm. nuorta pihlajaa ja kuusta sekä kiiltopajua. Puusto on ikärakenteeltaan vaihtelevaa, jouskossa paikoin hakamaavaiheen iäkkäitä puita, kuten isot raidat ja haavat. Kokonaisuudessaan alueiden

kasvillisuus on hyvin monipuolinen, vaikka laidunnuksesta on aikaa ja alue on metsittyntä. Niittyrajasto edustavat mm. kissankello, ahojäkkärä, ahomansikka, ketosilmäruoho, isolaukku, sarjakeltano, nurmi-piippo, ahosuolaheinä, päivänkakkara, siänkärsämö, ojakärsämö, tuokusimake, piennarpoimulehti, nurmitädyke, niittyleinikki, mesimarja ja nurmirölli. Muuten alueella esiintyy metsä- ja tienvarsikasvillisuutta kuten korporvokkia, karhunputkea, kultapiiskua, metsä- orvokkia, metsäimarretta ja kyläkellukkaa. Eteläisen alueen (42) keskellä, tien vieressä, jyrkän haavikon läheisyydessä on myös avoin ketolaikku.

**Hoito:** Alueet raivataan, puusto harvennetaan ja otetaan uudestaan laidunnukseen, mikäli mahdollista.



## Kartta 7.

### Suojavyöhykkeet

Ojajärven eteläpuolella sijaitseva peltoalue viettää kohti järveä, joten kohteeseen suositellaan suojavyöhykettä. Järven pohjoiskärjessä havaittiin tulvaherkkä peltoalue.

#### 45 Pellonreunus lumokohde 0,17 ha

läkästä puustoa pellonreunuksella. Kaistaleella kasvaa kookkaita koivuja, puumaisia pihlajia, harmaaleppää sekä hieman vesakkoa. Kohteessa on kelo-puuta, joka kasvattaa biologisia arvoja. Kaistaleen kasvillisuus koostuu lillukasta, maitohorsmasta, niittynurmikasta, nurmilauhasta, jokapaikansarasta, kultapiiskusta, korpikastikasta, kangasmaitikasta, korpiorvokista ja niittysuolaheinästä.

**Hoito:** Vesakko raivataan. Kelopuu säästetään.

#### 46 Sekapuustoinen niemeke lumokohde 0,20 ha

Puustoltaan monilajinen saareke, jolla on allikkoisuutta ja lajikoostumuksessa esiintyy sekä metsän että kostean ympäristön kasveja. Koivut, männyt, harmaalepät, pihlajat ja pajukot reunustavat allikoita. Mukana on hieman pötkelöitä. Alueen kasveja ovat mm. kurjenjalka, kastikka, järvikorte, lillukka ja karhunputki.

**Hoito:** Kaivetaan lampareita laajemmiksi, jotta vesiala kasvaa. Näin useammat eläimet voivat hyötyä lampareista. Tiiviisti kasvavimmat havupuut harvennetaan ja vesakkoa poistetaan hieman.

#### 47 Koivuhaka perinnebiotooppi 1,47 ha

Peltoa ja pihapiiriä ympäröivä koivuhaka ei ole ollut viimeaikoina laidunkäytössä. Hakamaan piirteet ovat kuitenkin hyvin säilyneet. Koivupuusto on harvaa. Pensaskeroksessa on muutamia pylväskatajia ja varsinkin alueen pohjoisosissa pihlajavesaa. Kenttäkeroksessa vallitsevat heinät eli hietakastikka ja nurmirölli. Niittylajistoa edustavat mm. sarjakelta-no, siankärsämö ja niittynätkelmä. Joukossa kasvaa

lehtoisuutta ilmentäviä lajeja, kuten nuokkuhelmikkää, metsäorvokkia, kieloa, karhunputkea ja lillukkaa. Rantapuusto on mäntyvaltaista. Erikoisuutena on hyvin säilynyt tuulimylly päärakennuksesta pohjoiseen.

**Hoito:** Aluetta voidaan pitää avoimena puustoa harventamalla, raivauksin ja niitoin tai vaihtoehtoisesti laiduntamalla.

#### 48 Hakamainen koivu-haapametsä lumokohde 0,53 ha

Haapaa ja koivua kasvaa harvassa. Pajupensaiden, katajien ja pihlajavesakon lomassa on niittylaikkuja, joissa esiintyy mm. ruotsinkeltanoa, ketosilmäruohoa, nurmitädykettä ja rätvänää. Heinistä kastikat ovat runsaimpia. Paikoin on juolukka- ja puolukkavarvikkoa.

**Hoito:** Pajut ja vesakko raivataan. Katajat otetaan esiin. Puustossa suositetaan järeimpiä haapoja ja koivuja.

#### 49 Harvapuustoinen kaistale lumokohde 0,07 ha

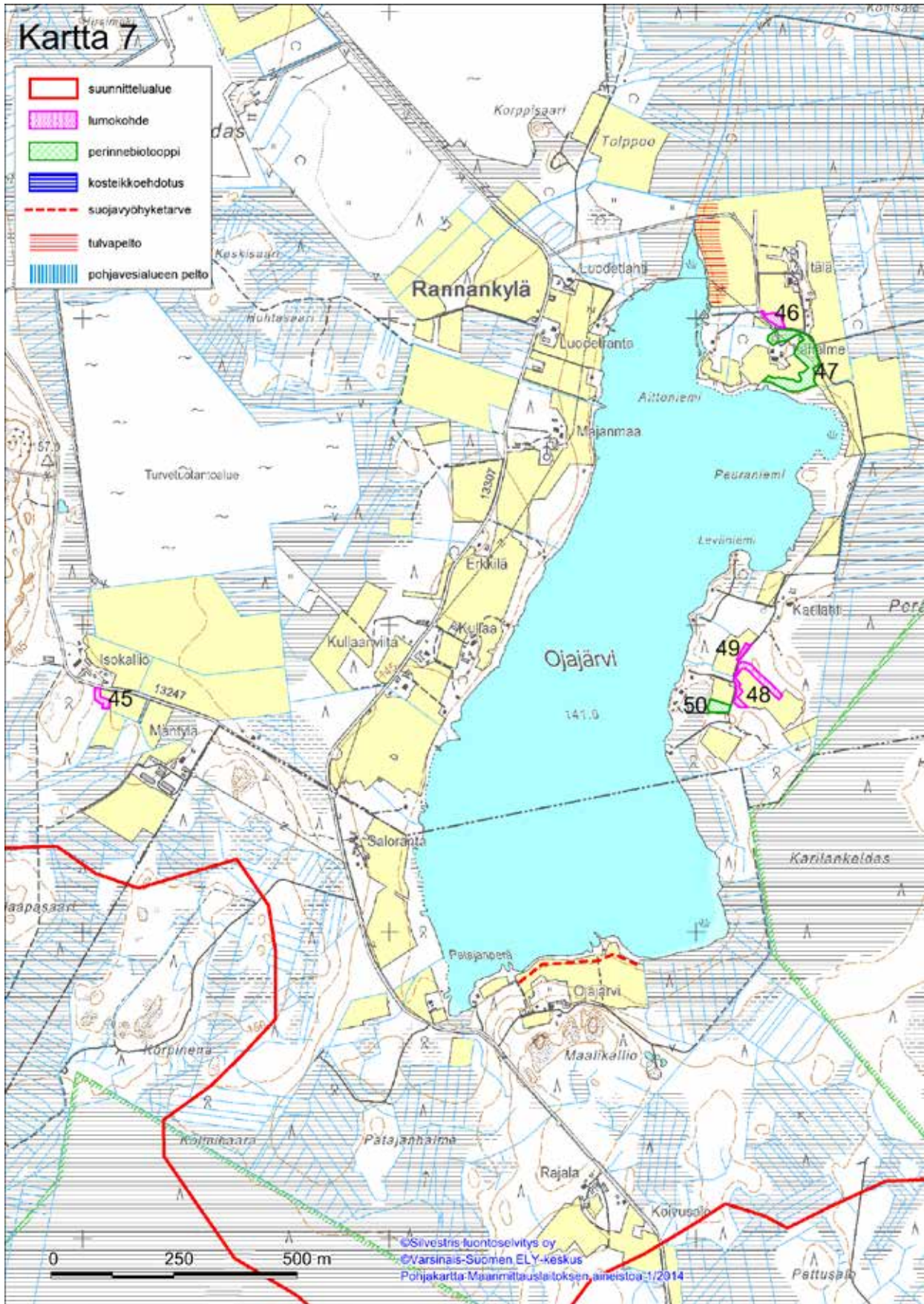
Pellon ja tien väliin jäävällä kaistaleella on muutama mänty ja kuusi, nuoria koivuja, katajia sekä pajuvesaa. Pihlajat on vesottu. Maitohorsman ohella on matalampaa kasvillisuutta, jossa varvikkoa ja tavanomaista niittylajistoa, mm. ojakärsämö ja heinätahtimö. Hietakastikka on kenttäkerroksen runsain laji.

**Hoito:** Pihlajien voi antaa kehittyä puumaisiksi. Alue pidetään valoisana raivauksin ja niitoin.

#### 50 Hakamaa perinnebiotooppi 0,24 ha

Entistä, runsasruohoista hakamaata, jolla kasvaa väljästi koivuja, puumaista raitaa, isoa pihlajaa, muutama haapa ja runsaasti matalakasvuista katajaa. Alue ei ole pahasti vesakoitunut, mutta alueella on runsaasti suuruhoja kuten karhunputkea, maitohorsmaa sekä kastikkaa. Kasvillisuus koostuu sekä metsäkasveista kuten korpiorvokki, mustikka, metsäkorte, mesimarja, lillukka ja rätvänä, sekä niittukasveista kuten siankärsämö, aho-orvokki, nurmitädyke ja ojakärsämö.

**Hoito:** Vesakon raivaus. Lahopuun annetaan jäädä. Alueen paras hoito on laidunnus, joka toisi kohteen alkuperäiseen kukoistukseensa.







Ojäjärven lähistöllä sijaitsevalla entisellä hakamaalla on yhä perinnemaisemallisia piirteitä. Koivujen, puumaisten raitojen ja pihlajien alla on runsas ja monipuolinen suuruohosto. Kohde 50 soveltuu hoidettavaksi perinnebiotooppina. Kuva: Petra Nyqvist

## Kartta 8.

### Suojavyöhykkeet

Tuulenkylyn alueella pellot viettävät kohti Suomilampea, joten kohteeseen suositellaan suojavyöhykettä.

#### **51 Pellonpiennar lumokohde 0,39 ha**

Puustoinen piennar pellon ja tien välissä. Puusto koostuu koivuista ja männyistä. Lisäksi pihlajaa on melko runsaasti, samoin katajaa. Pajupensaikkoo ja korpipaatsamaa kasvaa alikasvoksena. Kaistale on osin varpuvaltainen, mutta paikoin on niittykasveja kuten nurmirölliä, pikkulaukkua, silmäruohoa, sarjakeltanoa, päivänkakkaraa ja siänkärsämöä.

**Hoito:** Pajukkoa ja vesakkoa poistetaan. Paatsamat säästetään. Pihlajien annetaan kehittyä puumaisiksi. Suuret puut säästetään.

#### **52 Kujanne lumokohde 0,16 ha**

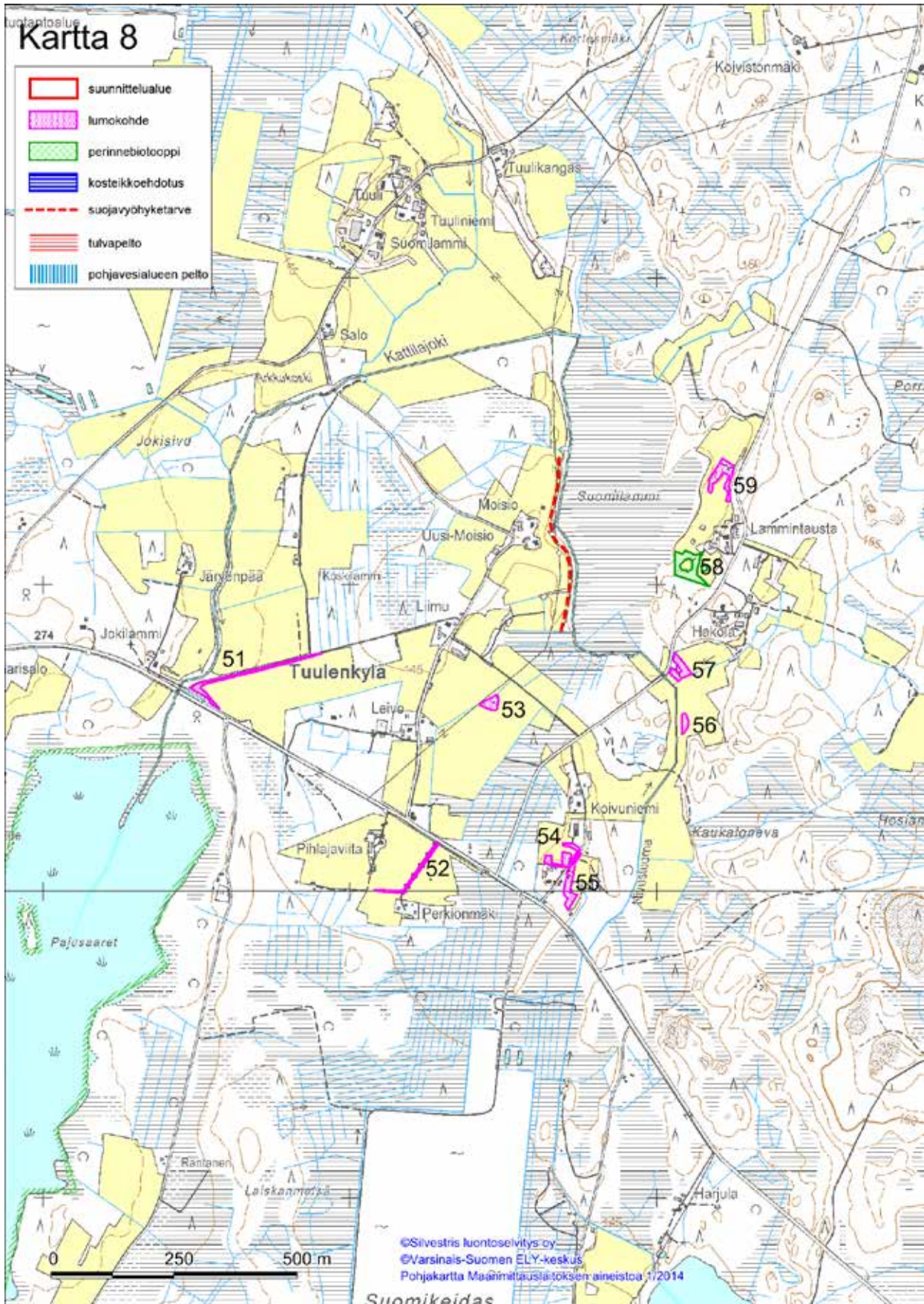
Leveän koivuvaltaisen kujanteen puustoon kuuluu koivujen lisäksi eri-ikäisiä pihlajia, mäntyjä, haapoja ja katajia. Kujanteen reunuskasvillisuutta hallitsevat varvut ja heinät. Alueella havaittiin mm. hietakastikkaa, jokapaikansaraa, hanhenpajua, nurmirölliä ja peltokortetta. Alueeseen kuuluu myös puustoinen ojanvarsiosuus, jossa esiintyy kookkaampia katajia.

**Hoito:** Heinikon niitto, vesakon poisto. Katajia ja pihlajia suositaan ja istutetaan tarvittaessa paikkauspuita.



## Kartta 8

- suunnitteluvuue
- lumokohde
- perinnebiotooppi
- kosteikkoehdotus
- suojavaityöketarve
- tulvavapello
- pohjavesialueen pello





## 53 Puustoinen saareke lumokohde 0,18 ha

Saarekkeella on vajarakennus sekä harvahko koiviko ja männikkö. Sekapuuna kasvaa hieman kuusta, katajaa ja nuorta pihlajaa. Kohteessa on myös luontoarvoja kohottavaa keloä. Vajan ympärillä on avoimia laikkuja sekä heinävaltaista kasvillisuutta. Kenttäkerroksen lajistoa ovat nurmilauha, metsälauha, nurmirölli, karhunputki, nurmitädyke, siänkärsämö ja metsäkorte.

**Hoito:** Pajukot harvennetaan ja puustoa väljennetään entisestään tiiviistä kohdista. Kuusia vähennetään samalla kuin katajia ja pihlajia suositaan.

## 54 Kujanne ja reunuksia lumokohde 0,28 ha

Pihaan johtavan koivukujanteen ja siihen liittyvien harvapuustoisten pellonreunusten katveessa kasvaa monilajista niittykasvillisuutta: laidunpoimulehti, nurmitädyke, metsäorvokki, aho-orvokki, karhunputki, lillukka, nurmirölli, hietakastikka, kissankello, ojakellukka, hii-renvirna, niittysuolaheinä ja niittynätkelmä. Katajia ja pajuja esiintyy hiukan. Puutarhasta levinnyt pihlaja-angervo peittää kohtalaisen ison alan.

**Hoito:** Alue pidetään avarana raivauksin ja niitoin. Erityisesti pihlaja-angervon leviämistä kannattaa rajoittaa.

## 55 Kujannealue lumokohde 0,33 ha

Monimuotoisen kujanteen etelä- ja itäpuoli ovat runsasruohoisia, puustoisia pientareikkoja. Koivut, kuuset, katajat, raidat ja harmaalepät reunustavat tietä. Puusto on ikärakenteeltaan hyvin vaihteleva. Lehto-vaikutteista ja rehevää kasvillisuutta edustavat mm. ahomansikka, metsäimarre, lillukka, korpiorvokki, käenkaali, metsäalvejuuri sekä sankka vatukko kohteessa sijaitsevan rakennuksen liepeillä.

**Hoito:** Puustoa harvennetaan ja vesakkoa raivataan valoisuuden lisäämiseksi.

## 56 Puustoinen saareke lumokohde 0,10 ha

Saarekkeella kasvaa mäntyä, koivua, nuorta harmaaleppää, nuorta pihlajaa, kuusta ja pajukkoa. Saareke on vesakoitumassa. Pohjakerros on vaatimaton ja varpujen ja hietakastikan valtaama. Muita kasveja on niukasti, esim. suo-ohdake, maitohorsma, korpiorvokki ja karhunputki.

**Hoito:** Vesakon poisto ja puuston harvennus pihlajaa suosien.

## 57 Sekametsikkö lumokohde 0,27 ha

Harvahkossa mänty-koivumetsikössä on osin tiheä kuusialikasvos. Harmaaleppäpökököt tuovat vaihtelevuutta. Eteläreunassa on korpista niittyä. Lajeina mm. viitakastikka, nurmirölli, siniheinä, kultapiisku, korpiorvokki, rätvänä, karhunputki ja terttualpi. Pensaskeroksessa esiintyy kuusen lisäksi pihlajia ja paatsamaa.

**Hoito:** Kuuset raivataan, säästetään pihlajat ja paatsamat. Alue sopii laidunnettavaksi.

## 57 Metsälaidun perinnebiotooppi 0,61 ha

Käytössä olevalla metsälaitumella on monipuolinen lajisto. Puusto on vaihteleva, erilainen ja erirakenteinen, joukossa sekä nuorempia että varttuneempia puita. Koivu on valtapuuna, lisäksi kuusia, mäntyjä, pihlajia, harmaaleppiä sekä järeitähäapoja. Puustossa on aukkoja ja katajia kasvaa näiden aukkioiden reunoilla. Paikoin on kiviröykkiöitä, ilmeisesti pellosto raivattuja kiviä. Metsälaidun on aidattu nurmilaitumen yhteyteen, mutta pahaa rehevöitymistä ei ole kuitenkaan havaittavissa. Kenttäkerroksen lajistossa on edustavaa niittylajistoa - orvontädyke, nurmitädyke, rohtotädyke, niittyleinikki, puna-ailakki, niittysuolaheinä, niittylumala, laidunpoimulehti, ojakellukka, kevätleinikki, korpiorvokki, ahomansikka, heinätahtimö, siänkärsämö, ojakärsämö, ahokeltano, poimuhierakka ja valkoapila. Metsälajeja edustavat mm. sudenmarja, lehtohorsma ja lillukka.

**Hoito:** Laidunnusta jatketaan. Paikoin tiheä kuusialikasvos harvennetaan. Metsälaidunta voi laajentaa etelään, jossa metsä on ollut aikaisemmin laidunnettua.

## 59 Hakaniemekkeet lumokohde 0,45 ha

Aluekokonaisuus, jolla on laitumia tai niemekkeitä, jotka ovat olleet joskus laidunkäytössä. Alueelta on yhteys nurmilaitumelle. Pohjoiskärki tienvarrella on aiemmin ollut laidunnettu. Tässä osassa puusto on harvaa, muuten puut kasvavat tiheään. Alueella kasvaa mm. kuusia, nuorta harmaaleppää ja pihlajia. Katajapensaat ovat jääneet varjoon. Pohjoisosassa kasvillisuus on vähäistä ja koostuu käenkaalista, mustikasta, kangasmaitikasta ja hietakastikasta. Pohjoiskärjestä etelään on niittyisiä aukkoja, joissa kasvaa monipuolista lajistoa kuten nurmirölliä, rohtotädykettä, karhunputkea, huopaohdaketta, päivänkakkaraa, niittyhumalaa, korpiorvokkia, niittyleinikkiä ja ahomansikkaa. Varsinaisella haka-alueella on allikkoja, joilla viihtyvät kostean ympäristön lajit kuten suoputki, mesiangervo, säderusokki, kurjenjalka, rantaminttu, rantatädyke ja amerikanhorsma.

**Hoito:** Lumokohteena aluetta voi laiduntaa yhdessä nurmilaitumen kanssa kuten tähänkin mennessä. Perinnebiotooppina alue aidataan omaksi laidunlohkokseen erilleen nurmilaitumesta. Puusto harvennetaan niittykasvillisuuden suosimiseksi.

## Kartta 9.

### Suojavyöhykkeet

Tuohisalo-Rihkaan alueella pellonreunat ovat riittävän tasaisia, joten suojavyöhyketarvetta ei ole.

### 60 Lampare lumokohde 0,39 ha

Monipuolisen puuston reunustama lampare. Lajistoon kuuluvat kuusi, mänty, koivu, haapa, halava, pihlaja ja pajukot. Lampi on aikanaan kaivettu ja tällä hetkellä umpeutumassa. Kohteessa esiintyviä kasveja ovat mm. vehka, järvikorte ja rahkasammalet.



Kohteen 57 voi toteuttaa lumona tai perinnebiotooppina.  
Kuva: Esko Vuorinen

**Hoito:** Allas kaivetaan uudestaan auki. Puustoa harvennetaan. Halava on alueella harvalukuinen, joten halavat säästetään.

### 61 Puustoinen saareke lumokohde 0,05 ha

Maisemallinen, pienialainen saareke nurmipeltojen keskellä. Saarekkeella on kiviröykkiön lisäksi muutama koivu, pihlaja, iäkstä kiiltopajua ja runkomaista raitaa. Pohjakerroksen kasvillisuus on rehevöitynyttä ja koostuu maitohorsmasta, hietakastikasta, hiirenvirnasta, nurmirölliästä ja suo-ohdakkeesta.

**Hoito:** Pajut ja koivut harvennetaan. Isot puut ja pihlajat säästetään. Reunojen kasvillisuus niitetään.

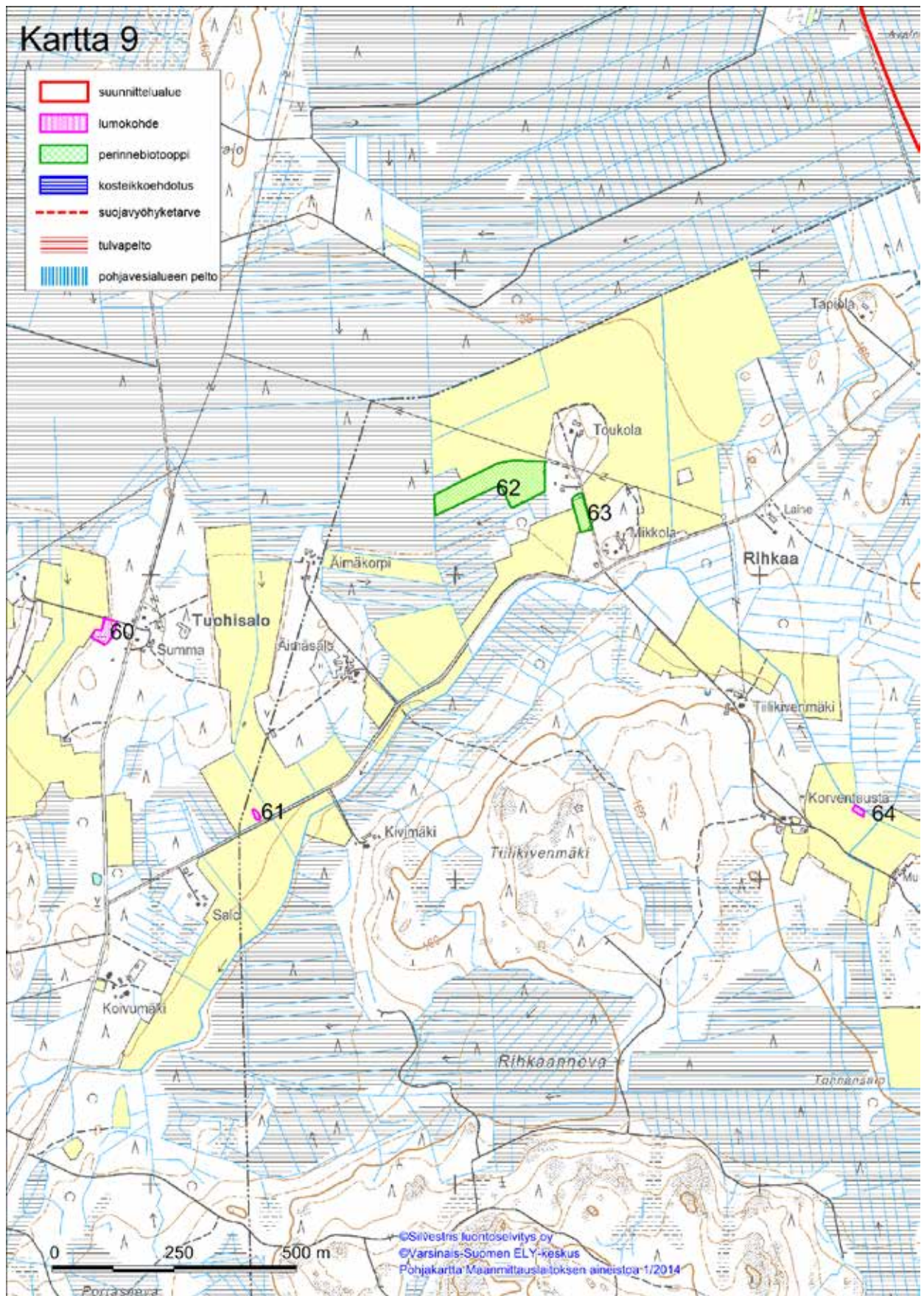
### 62 Laidunniitty perinnebiotooppi 3,36 ha

Tasaista, kivien kirjoma avoniittyä käytetään hevoslaitumena. Laidun on yhteydessä nurmilaitumiin. Kasvipeite koostuu enimmäkseen rehevöitymisestä hyötyivistä lajeista, mutta reunamilla ja kivien vierustoilla esiintyy monipuolista lajistoa kuten isolaukku, jännönsara, huopaohdake, jousivihvilä, polvipuntarpää ja ahusolaheinä.



# Kartta 9

- suunnitelualue
- lumokohde
- perinnebiotooppi
- kosteikkokohdutus
- suoja-työhyketarve
- tulvapelto
- pohjavesialueen pelto







Laidunreunusmaisemaa kohteessa 63. Perinnebiotoopit tulee rajata erilleen nurmilaitumista, sillä lisätyn yksipuolista lajistoa. Kuva: Petra Nyqvist



**Hoito:** Laidunnusta jatketaan ilman lisärehuja. Niitty erotetaan nurmilaitumesta erilliseksi laidunlohkoksi.

### **63 Laidunniitty perinnebiotooppi 0,48 ha**

Nurmilaitumeen aidattu hevoslaidun on pääosin avoin ja paikoin kivinen. Laitumen reunalla esiintyy hieman koivuja ja mäntyjä. Melko yksipuolinen kasvilajisto ilmentää tyettyneisyyttä. Piharatamo, niittynurmikka, valkoapila ja pihatatar ovat runsaita. Kivikon ympärillä on monipuolisempaa niittylajistoa. Alueelta löytyvät esim. ketosilmäruoho, korpiorvokki, nurmiröllä, syysmaitiainen, jousivihvilä, säderusokki, rönsyleinikki, polvipuntarpää, niittyleinikki, nurmilauha, heinätähiti-mö, luhtavuohenokka, ahosuolaheinä, nurmihärkki ja rentohaarikko.

**Hoito:** Laidunta laajennetaan pohjoispuoliseen metsikköön. Laidunnuspaine on sopiva ja kasvusto on syöty matalaksi. Laidunnusta jatketaan ilman lisärehuja ja nurmilaitumesta erotettuna laidunlohkona.

### **64 Petäjärhmä lumokohde 0,08 ha**

Komeita mäntyjä kasvavalla niemekkeellä kasvaa myös nuoria koivuja. Vesakkoa esiintyy – haapaa, pihlajaa ja harmaaleppää. Kenttäkerroksessa esiintyy niittylajistoa, kuten sarjakeltanoa, niittysuolaheinää, punanataa, nurmiröllä, hiirenvirnaa, luhtamataraa, niittyleinikkiä ja ojakärsämöä. Avoimella keskiosalla kasvaa myös maitohorsmaa kasvustona. Pohjoisessa niemekkeen erottaa tiheämmästä metsästä purouoma.

**Hoito:** Vesakko raivataan. Maitohorsmikön voisi niittää.

Kartta 10.

### **Suojavyöhykkeet**

Neulaluoman alueella pellot ovat varsin tasaisia, joten suojavyöhykkeitä ei suositella sen varten.

### **65 Tiiviskasvuinen niemeke lumokohde 0,29 ha**

Metsikön puusto on nuorehkoa ja lehtipuuvaltaista. Koivu on valtapuu. Lisäksi saarekkeella kasvaa mäntyjä, haapoja, leppiä, pihlajia, katajia ja pajukkoa. Kenttäkerros on kastikkavaltainen. Muita alueen kasveja ovat mm. huopaohdake, lehtovirmajuuri, koiranputki sekä niittylajeista siänkärsämö ja ojakärsämö.

**Hoito:** Harvennetaan puustoa, mutta säästetään maisemapuita kehittymään, erityisesti haapoja sekä katajat. Pajukkoa harvennetaan.

### **66 Sekametsän reuna lumokohde 0,17 ha**

Reunalla kasvaa iäkkäitä koivuja, runsasta haavikkoa, pihlajia ja kuusta. Kenttäkerros on kastikkavaltainen ja varvikkoinen. Haapa ja pihlaja tuovat monimuotoisuutta pellonreunaan.

**Hoito:** Vesakon raivaus. Osa isommista varjostavista kuusista sekä kaikki alikasvoskuuset poistetaan. Haavoista jyrkimmät otetaan harventamalla paremmin esiin. Pajukon poistoa jatketaan.

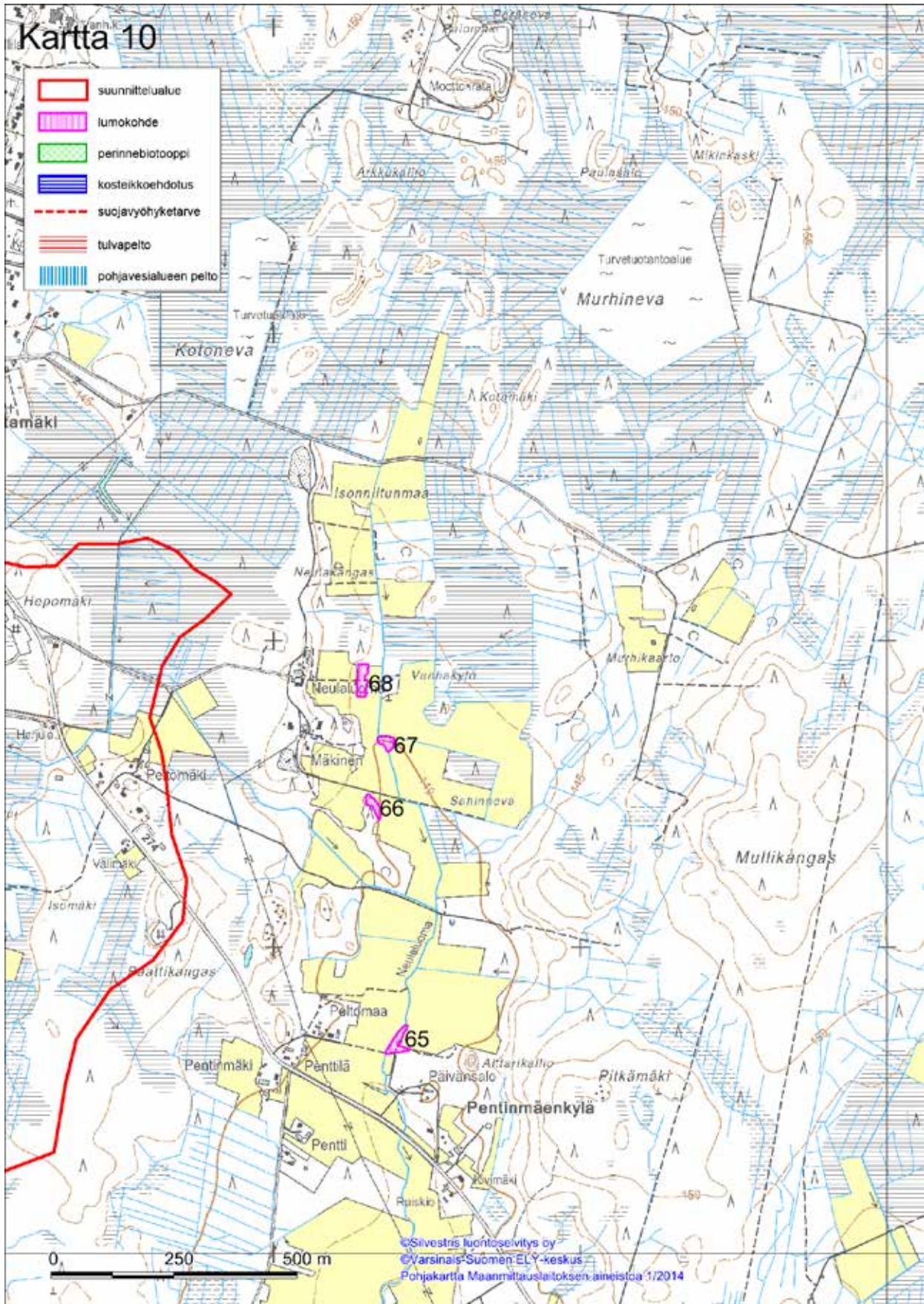
### **67 Ojanvarsikoivikko lumokohde 0,18 ha**

Melko tasaikäinen ja ikääntyvä koivuryhmä matalalla ojanvarsikukulalla. Seassa kasvaa myös pihlajia, kuusta, haapaa, katajaa ja nuorta pajua. Kenttäkerros on kastikkavaltainen ja suurruohot, kuten koiranputki, maitohorsma ja hevонhierakka, kasvavat runsaina.

**Hoito:** Suurruohon niitto ja vesakon raivaus. Vanhat koivut, pihlajat ja haapa säästetään.

### **68 Lehtipuuvaltainen niemeke lumokohde 0,31 ha**

Niemekkeellä kasvaa melko tasaikäinen koivikko. Ete-läkärjessä on varttuva haavikko ja pensaskerroksessa runsaasti matalaa katajapensaikkaa. Niemekettä reu-nustavat paikoin nuoret pajut. Alueella on kookasta kiveä. Kenttäkerrosta peittää varvikko ja heinäkasvil-lisuus kuten nurmilauha ja metsälauha. Monimuotoi-suutta niemekkeelle tuovat kuollut puu ja pötkelöt.





**Hoito:** Vesakon raivaus. Parhaiden haapojen annetaan kehittyä kookkaiksi. Kuollut puu ja pötkelöt säästetään.

## Kartta 11.

### Suojavyöhykkeet

Hietaluoman varrella on jyrkkiä pellonhelmoja, joihin suositellaan perustettavaksi suojavyöhykkeet. Myös Mattilan kylässä on oja, johon rajoittuvalla pellonreunalla perustettu suojavyöhyke estäisi ravinnehuuhtoumia. Välimaan kohdalla Kirkkojärven rantapelto on osittain tulvaherkkä.

### 69 Lehmuskujanne lumokohde 0,22 ha

Istutettu lehmuskujanne, jossa puut ovat vielä nuoria.

**Hoito:** Puiden alustat hoidetaan niittämällä. Kuolneiden puiden tilalle istutetaan uudet.



### 70 Hakamainen alue lumokohde 0,11 ha

Hakamaisen väljäuustoinen alue pellon ja pihapiirin yhteydessä. Maisemapuusto on rotevaa. Alueella on kookas, puumainen pihlaja, iäkkäitä mäntyjä sekä kookasta haapaa. Pensaskerroksessa kasvaa katajia, lehtipuuvesakkoa sekä melko harvinaista koiranheittä ja pohjanpunaherukkaa. Runsaassa niittylajistossa ovat heinästähtimö ja nurmirölli hallitsevimpina. Muita lajeja ovat mm. tuoksusimake, aho-orvokki, rätvänä, hiirenvirna, niittynätkelmä, päivänkakkara, ahokeltano, sarjakeltano, isolaukku, luhtamatara, huopaohdake ja nurmitädyke.

**Hoito:** Vesakko poistetaan. Alue pidetään avoimena.

### 71 Luomanotko lumokohde 0,40 ha

Luoman notkossa kasvaa mäntyryhmä, kuusta sekä eri-ikäisiä koivuja. Puiden välissä niittyalaa, joka on osittain maitohorsman ja mesiangervon valtaamaa, mutta osittain on vielä jäljellä tuoretta pienruohoniitettä. Näissä paremmissa niittyosissa esiintyvät mm. laidunpoimulehti, niittyleinikki, nurmirölli, niittynätkelmä, nurmitädyke, hiirenvirna sekä oja- ja siankärsämö. Pohjanpunaherukkaa on muutamia pensaita. Vieraslajeja eli elokuunasteria ja jättipalsamia on pieninä kasvustoina.

**Hoito:** Hoidetaan niittämällä tai mieluiten laiduntamalla. Vieraslajit torjutaan kitkemällä.

### 72 Männikkösaareke lumokohde 0,10 ha

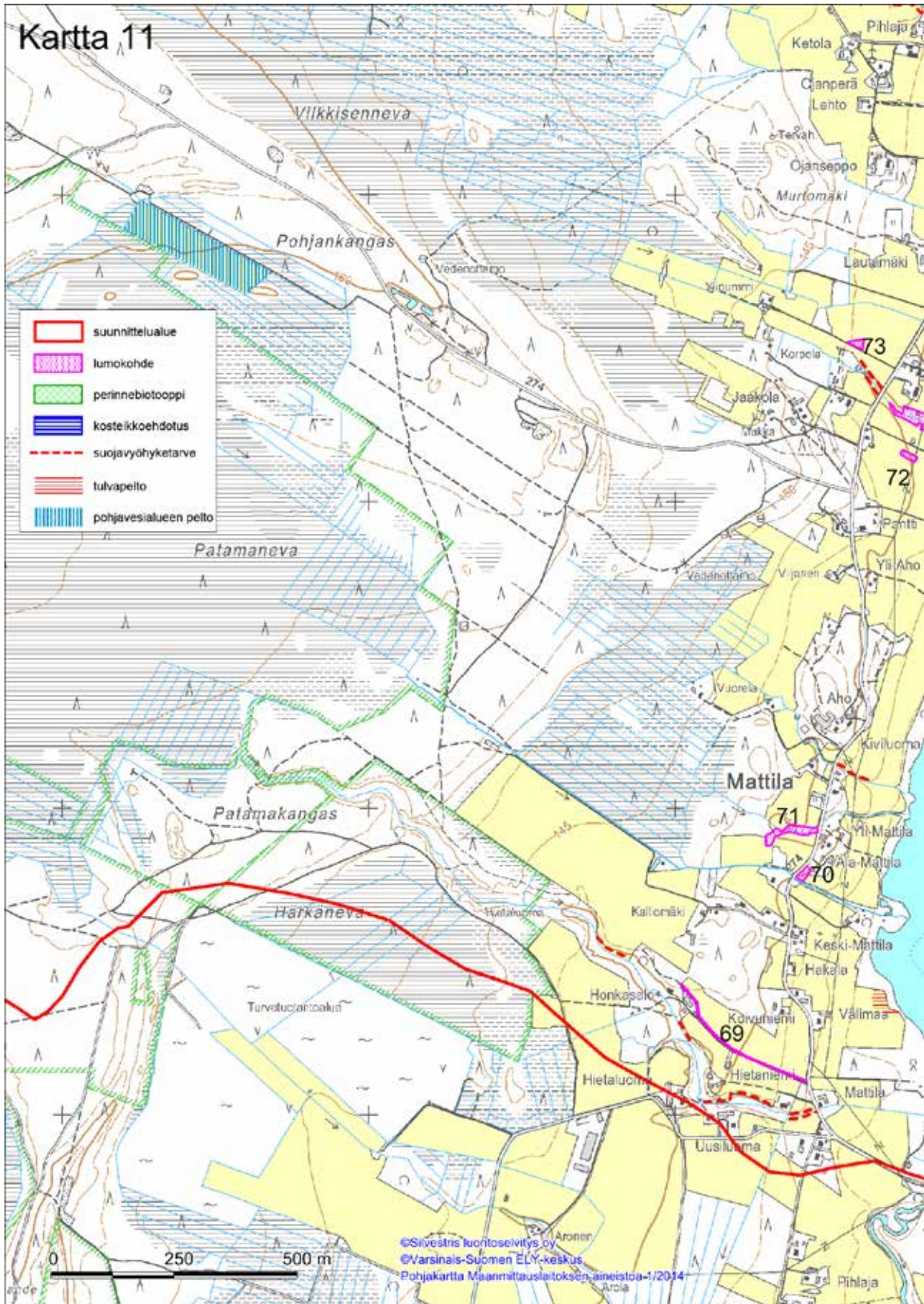
Korkeakasvuisten ja melko tasaikäisten mäntyjen hallitsema saareke. Reunuksella kasvaa hieman nuorta koivikkoa ja haavikkoa, lisäksi saarekkeella esiintyy sekataimikkoa. Saarekkeen kasveja ovat mm. maitohorsma, vadelma, karhunputki, kanerva, nurmirölli ja hiirenvirna.

**Hoito:** Mäntyjä harventamalla otetaan komeimmat esiin. Vesakkoa poistetaan, mutta annetaan pihlajien kehittyä puiksi.

Karvianjoen alueella on niukalti kosteikoksi soveltuvia paikkoja. Kirkkojärven pohjoispuolella olevat kohteet ovat kaikki kaivamalla muotoiltaviksi soveltuvia. Kuva: Esko Vuorinen



# Kartta 11





## 73 Monimuotoinen saareke lumokohde 0,10 ha

Hiekkamaan saareke, jolla kasvaa väljästi näyttäviä maisemamäntyjä ja eri-ikäistä lehtipuustoa. Saarekkeen keskellä on rotevia kuusia. Kenttäkerros on heinävaltainen, lähinnä kastikkaa ja nurmirölliä. Muita niittykasveja ovat mm. heinätahtimö, nurmitädyke, ojakärsämö, siänkärsämö ja runsas nurmitädyke.

**Hoito:** Vesakkoa harvennetaan ja muutama kuusi poistetaan valoisuuden lisäämiseksi. Komealatvaisimmat männyt säästetään. Annetaan joidenkin pihlajien kehittyä puiksi.

## Kartta 12.

### Suojavyöhykkeet

Ammänluoman varren pellot viettävät melko jyrkästi kohti luomaa. Suojavyöhykkeitä suositellaan lähes koko keskijuoksun mitalle. Nummijoen yhtymäkohdan itäpuolella Karvianjoessa on jyrkähköjä rantoja, joilla on suojavyöhykkeen perustamisen tarve. Mustaluoman kaakkoishaarat virtaavat varsin jyrkän laidunalueen halki, jossa suojavyöhyke on tarpeellinen. Karvianjärvestä pohjoiseen on laajoja tulva-alueita, mutta pellot ovat kuitenkin suurelta osin viljelykäytössä.

Kartassa 12 näkyvät myös kohteet 72 ja 73, mutta ne on kuvailtu kartan 11 kohdekuvauksissa.

## 74 Ojanvarsiviita lumokohde 0,60 ha

Koivun vallitsemaa sekapuustoista viitaa ojanvarressa. Koivikon seassa kasvaa myös pihlajia, kuusia, kiiltopajua ja raitaa. Kenttä- ja pensaskerros on jokseenkin rehevöitynyt ja koostuu nokkosista, horsmasta, mesiangervosta, mustaherukasta ja vatukosta. Ojakärsämö, niittysuolaheinä, niittynätkelmä ja hiirenvirna edustavat matalampaa niittykasvillisuutta. Alueen itäpäässä on avoimempaa niittyä, jolla kasvaa ruokohelpeä, nurmirölliä, ojakärsämöä, siänkärsämöä, huopaohdaketta, niittyleinikkiä, koiranputkea ja hiirenvirnaa.

**Hoito:** Puustoa harvennetaan. Vesakko raivataan.



Kohde 73 edustaa hyvin peltojen metsäsaarekettä, jossa on sekä maisemallisia että luonnon monimuotoisuuteen liittyviä arvoja. Puusto on monilajista ja männyt ovat kehittymässä kauniiksi maisemapuiksi. Aurinkoisella reunalla viihtyvät niittykasvit kuten nurmitädyke, kärsämöt ja heinätahtimö. Kohdetta voidaan hoitaa vesakkoa harventaen ja muutamia varjostavia kuusia poistaen. Kuva: Petra Nyqvist

## 75 Sekapuustoinen saareke lumokohde 0,21

Sekapuustoisella saarekkeella kasvaa pääasiallisesti koivua, mutta myös mäntyä, pajua, pihlajaa, leppää ja katajaa sekä itäreunalla haaparyhmä. Saarekkeen länsikärjessä on hyväkuntoisia katajia suurruohoston keskellä. Alueen kasvillisuus on jokseenkin vaatimaton ja koostuu horsmasta, nokkosesta, ojakärsämöstä, karhunputkesta hietakastikasta ja siänkärsämöstä.

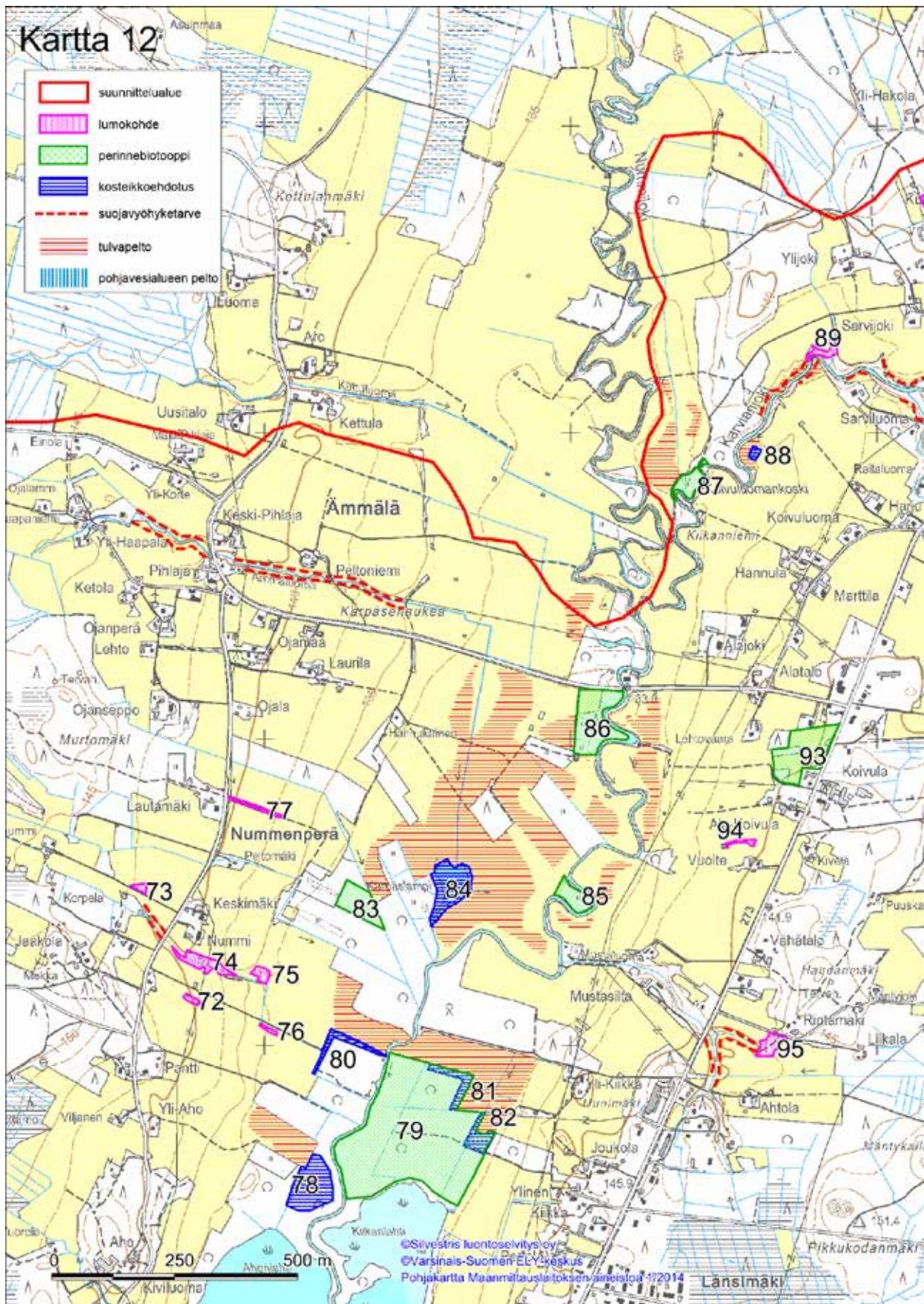
**Hoito:** Pajukoita avataan, koivuja harvennetaan valon lisäämiseksi.

## 76 Sekapuustoinen kaistale lumokohde 0,07 ha

Hieman pajukon tukahduttama kaistale, jossa esiintyy pajujen lisäksi koivuja ja pihlajia. Kaistaletta reunustavat suurruohot kuten mesiangervo, maitohorsma sekä ohdakkeet ja vatukot. Niittylajeista alueella esiintyvät mm. nurmirölli, siänkärsämö ja ojakärsämö.

**Hoito:** Vesakkoa ja pajukkoa poistetaan reilusti, nuoret koivut harvennetaan ja pihlajaa suositetaan.







## **77 Kujanne lumokohde 0,16 ha**

Monipuolisen puuston reunustama kujanne, jonka keskellä on ruhopeitteinen tie. Reunuspuusto koostuu kookkaista, eri-ikäisistä koivuista, raidoista, katajista, männyistä ja tukevista haavoista. Luontoarvot keskittyvät nimenomaan komeaan puustoon. Kujanteen kasveja ovat mm. niittyleinikki, rönsyleinikki, niittysuolaheinä, piharatamo, nurmitädyke, nuokkotalvikki, syysmaitiainen ja nurmihärkki.

**Hoito:** Nuoret koivut ja vesakot raivataan katajia tukahduttamasta.

## **78 Tulva-alue kosteikko kosteikkoala 1,84 ha, valuma-alue 24 ha osuudet valuma-alueesta: kosteikko 7,7 %, peltoa 55 %**

Nuorta koivikkoa ja pajukkoa kasvava alue. Kosteikkorajaus on viitteellinen.

**Kosteikkoehdotus:** Alavalle, säännöllisesti tulvivalle alueelle voidaan perustaa kosteikko kaivamalla. Valuma-alueen suhteellisen pienuuden takia kosteikon vesialan laajuus voi olla alle hehtaarin, ja silti siitä saadaan hyvä vesiensuojelullinen teho.

Kosteikon perustaminen voidaan myös yhdistää laajempaan peruskuivatus/säätösalojitushankkeeseen, jossa alueen tulvapeltojen kuivatus hoidetaan tulvavallien avulla. Kuivatusvedet pumpattaisiin kaittuihin kosteikkoaltoiisiin.

## **79 Tulva-alueen laidun perinnebiotooppi 15,7 ha**

Avointa matalaksi laidunnettua tulva-aluetta, joenvarressa myös koivuhakaa. Alueella laiduntaa lammas- ja karja. Kasvillisuus on heinävaltainen, lajeina mm. nurmilauha, harmaasara, tumma- ja säderusokki, ranta-alpi, rantanenätti, rönsyleinikki. Joen äyräällä kasvaa isoja raitoja.

**Hoito:** Laidunnusta jatketaan.

## **80 Pajukkoisen tulva-alue kosteikko kosteikkoala 0,46 ha, valuma-alue 94 ha osuudet valuma-alueesta: kosteikko 0,5 %, peltoa 33 %**

Entistä niittyä, joka on jäänyt pois käytöstä ja kasvaa pajupensaikkaa. Kosteikkorajaus on viitteellinen. Vesiensuojelullinen vaikutus paranee, jos vesialaa lisätään yli puolen hehtaarin.

**Kosteikkoehdotus:** Kosteikko voidaan toteuttaa kuten kohteella 78.

## **81 ja 82 Laidunnettua tulvaniittyä kosteikko kosteikkoala 81: 0,56 ha, 82: 0,55 ha, valuma-alue 22–23 ha osuudet valuma-alueesta: kosteikko 2,5 % (kohdekohtainen)/5 % (yhteensä), peltoa 66 %**

Ehdotetut kosteikkoalueet kuuluvat laitumeen 79. Kosteikkorajaukset ovat viitteellisiä.

**Kosteikkoehdotus:** Kosteikko voidaan toteuttaa kuten kohteella 78. Hyvä teho saavutetaan jo pienemällä kosteikkoalallakin, ja toteuttamalla vain toinen ehdotetuista kosteikoista.

## **83 Kosteaa niitty perinnebiotooppi 1,16 ha**

Pajukkoalueiden ympäröimällä niitylalalla lajisto on määrälle niitylle ominaista ja melko edustavaa: mesimarja, jokapaikansara, niittynurmikka, rantanenätti, niittysuolaheinä, luhtamatara, rönsyleinikki, peltopilli-ke, heinätahtimö, korpiorvokki, rantakanankaali ja luh-tavuohennokka.

**Hoito:** Laidunnusta jatketaan.

## **84 Kärpäslampi kosteikko kosteikkoala 1,65 ha, valuma-alue 524 ha osuudet valuma-alueesta: kosteikko 0,3 %, peltoa 33 %**

Luonnonlampea reunustavat saraniityt. Rannat ovat osittain laidunnettuja. Länsipuolella kasvaa nuorta

koivikkoa ja pajukkoa. Lampi toimii luontaisena kosteikkona, johon kerääntyy pelloilta huuhtoutuvaa maainesta ja siihen sitoutuneita ravinteita.

**Kosteikkoehdotus:** Kosteikkoala on kohtalaisen pieni verrattuna laajaan valuma-alueeseen. Kosteikon tehoa kiintoaineksen ja ravinteiden siepparina voi tehostaa kaivamalla laskuojiin laskeutusaltaita. Myös itse lammen reunoihin voisi kaivaa lisää alaa. Tehokkaan kosteikon kriteerein (0,5 % valuma-alueesta) arvioituna tarvittaisiin noin hehtaarin verran lisää kosteikkoalaa.

Kärpäslammen rantaniityt ja länsipuolen pajukkoinen alue soveltuvat myös perinnebiotooppina hoidettavaksi laidunalueeksi, jos ne erotetaan nurmilaitumista omiksi laidunlohkoikseen.

## 85 Pajukoitunut niitty perinnebiotooppi 0,72 ha

Tasainen tulva-alueen laidun, jossa paljon vesakkoa ja pajukkoa. Laidunnus on ollut kevyttä. Alueelta on raivattu vesakkoa.

**Hoito:** Laidunnuspainetta on varaa lisätä.

## 86 Laidunalue perinnebiotooppi 2,37 ha

Länsipuoliskolla on pajukkoista hakaa ja niittyä, idän puolella jokivarressa koivuhakaa, joka on tiheään puustonsa vuoksi oikeastaan laskettavissa metsälaitumeksi. Osa alueesta on melko vastikään otettu uudelleen laidunnukseen. Kasvillisuus on vasta muovautumassa. Lajistossa mm. ranta-alpi, mesiangervo, huopahdake, rönsyleinikki, syysmaitiainen, ojakärsämö, nurmiröllä, niittysuolaheinä, suo-orvokki, vesisara ja hevohierakka.

**Hoito:** Laidunnusta jatketaan. Koivikkoa voi harventaa.

## 87 Jokivarsiniitty perinnebiotooppi 0,62 ha

Pensoittunut niittyalue on lajistoltaan säilynyt vielä edustavana, vaikka ei enää olekaan laidunnettu. Noin puolet alasta on vielä niittyä ja loput on vesoittunut ja pajukoitunut. Niittyaloilla mesimarja ja metsäruusu



Komea sonni laiduntamassa Kärpäslammen pohjoispuolen laidunmailla. Kuva: Esko Vuorinen

ovat runsaita. Niitylajeista mainittavimpia ovat kissankello, aho-, korpi- ja metsäorvokki, oja- ja siankärsämö, aitivirna, hiirenvirna, pikkurantamatar, huopahdake, rantakanankaali, kevätleinikki, heinätähtimö, lehtovirmajuuri ja syysmaitiainen. Heinistä runsaimpia ovat nurmiröllä, nurmilauha sekä korpi- ja viitakastikka.

Keskellä aluetta sijaitsee kiiltopajujen, viiltosaran ja kurjenjalan ympäröimä luontainen lammikko. Lammen läpi laskee pelto-oja jokeen ja lampi pidättäkin nykyisellään valumavesien mukana tulevaa kiintoainesta.

**Hoito:** Alue raivataan ja otetaan taas laidunnuksen piiriin. Lammikon vedenpuhdistustehoa voidaan parantaa kohottamalla padolla vedenpintaa. Nostovaraa on noin metrin verran ilman että yläpuolisen pellon kuivatustilanne heikkenee nykyisestä.

## 88 Lampi kosteikko kosteikkoala 0,11 ha, valuma-alue 0,6 ha osuudet valuma-alueesta: kosteikko 18 %, peltoa 100 %

Avovetinen luontainen lammikko sijaitsee peltojen ympäröimässä syvennyksessä. Rantaluiskat kasvavat harmaaleppää ja kiiltopajua. Lammikossa kasvaa hieman ratamosarpiota, pikkuvesitähteä ja pikkuvitaa, rannoilla myrkkyykeisoa, jousivihvilää, vesisaraa ja terttualpia.



**Kosteikkoehdotus:** Ympäröivä vesakon poisto parantaa lammen houkuttelevuutta vesilinnustolle.

## 89 Joenvarsi lumokohde 0,26 ha

Todella jämerien haapojen, pihlajikon, koivujen, harmaaleppien ja raitojen reunustama joenvarsi. Kasvillisuus koostuu pensaskerroksessa vatukosta ja punaherukasta, kun taas kenttäkerrosta vallitsevat enimmäkseen korkeat ruohot kuten karhunputki, mesiangervo, ranta-alpi ja maitohorsma. Muu kasvillisuus on lehtovaiutteista. Alueella tavataan mm. sudenmarjaa, mesimarjaa, nurmitädykettä, lillukkaa, lehtovirmajuurta, niittysuolaheinää, rantamataraa, mesiangervoa ja säderusokkia. Kohteessa on alueella harvinaisen lehtotähtimön rehevä esiintymä.

**Hoito:** Puusto harvennetaan kevyesti ja pajukkoa raivataan suuria haapoja suosien. Vatukko niitetään. Lehtotähtimön esiintymää vaalitaan.

## 93 Laidunalue perinnebiotooppi 2,45 ha

Enimmäkseen vanhaa sarkaojitettua peltoa. Lounaiskulma on harvaa koivuhakaa ja luoteessa on mäntyä kasvava metsälaidunosuus. Lajisto on muovautumassa, mutta se edustaa perustaltaan jo hyvää laidunlajistoa. Mainittavia ovat isolaukku, piikkiohdake, ahosuolaheinä, valkoapila, ojakärsämö, siankärsämö, syysmaitiainen, tummarusokki, suo-ohdake, hiirenvirna, kevätleinikki ja niittyleinikki. Heinistä nurmiröllä on runsain laji puustoisilla osuuksilla. Avoniityllä myös nurmilauha on runsas. Alueella laiduntaa nautakarja.

**Hoito:** Laidunnusta jatketaan nykyiseen tapaan. Männikköä voi harventaa hakamaiseksi. Niittykasvillisuuden kehitykselle on eduksi, jos nokkoskasvustot niitetään.

## 94 Koivikkokaistale lumokohde 0,09 ha

Puustoisella kaistaleella pellon keskellä kasvaa koivuja ja yksi haapa. Kohdetta on tarkasteltu pellon yli, joten kenttäkerroksen lajistotiedot puuttuvat.

**Hoito:** Puut harvennetaan, säästetään kaunislatvuisia puita, joista kehitty komeita maisemapuita.



Kohteessa 89 esiintyy Karvian seudulle harvinaista lehtotähtimöä, joka on kosteiden paikkojen lehtokasvi. Kuva. Petra Nyqvist



Runsasta joenvarsilehtoa Sarvelassa kohteessa 89. Jokitörmässä kasvaa mm. seudulla harvinainen lehtotähtimö. Kuva: Petra Nyqvist

## 95 Laidunmetsikkö lumokohde 0,41 ha

Hevosten laiduntamalla alueella on kiviaidan jäännökset ja kohtalaisen monipuolinen kasvillisuus. Alueella tavataan niittyajistoa kuten siankärsämö, ojakärsämö, ketosilmäruoho, isolaukku, niittysuolaheinä, nurmitädyke, nurmirölli ja niittyleinikki. Muuhun lajistoon kuuluvat mm. syysmaitiainen, suo-ohdake, rönsyleinikki, peltosaunio ja huopaohdake.

**Hoito:** Laidunnusta jatketaan.

## Kartta 13.

### Suojavyöhykkeet

Sarvelan kylän osuudella Karvianjoen varressa on paikoin jyrkkiä pellonhelmoja, joihin suositellaan suojavyöhykkeitä. Suojavyöhyketarvetta on myös tulville alltiilla Karvianjärven jokisuulla, ja siellä on myös kaltevaa rantapelttoa. Mustaluoman latvahaarat virtaavat jyrkkäpiirteisten nurmilaitumien ja peltojen halki - sieläkin suojavyöhyke on tarpeellinen.

Kartalla 13 näkyvät myös kohteet 87, 88, 89, 93, 94 ja 95 mutta ne ovat kuvailtu kartan 12 kohdekuva-uksissa.

## 90 Sekapuustoinen vyöhyke lumokohde 0,15 ha

Pellon ja tien tai pihapiirin välissä kasvaa tiheä puustovyö. Siinä on nuorten puiden ohessa myös vanhempia, järeämpiä puita, kuten isoja koivuja, haapoja ja raitoja. Puiden katveessa esiintyy niittykasvillisuutta, kuten nurmirölliä, nurmitädykettä ja sarjakeltanoa, ojassa kasvavia kosteikkokasveja, kuten mätässaraa ja harvinaista isotatarta sekä pensaista katajia.

**Hoito:** Harvennetaan ja raivataan isot puut ja katajat näkyviin.

## 91 Laidunniitty perinnebiotooppi 0,76 ha

Entinen laidunniitty, joka on säilynyt toistaiseksi vielä lajistoltaan edustavana. Maaston kumpareisuus ja kivisyys ilmentävät, että alue ei ole ollut koskaan muokattuna peltona. Lajisto vuorostaan ilmentää pitkää



Yksi suunnittelualueen monilajisimmista niityistä sijaitsee kohteessa 91. Pitkä laidunnushistoria on jo päättynyt, mutta niittykasveja on edelleen runsaasti. Myös harvinaistunut nurmitatar viihtyy alueella suurina kasvustoina. Ottamalla niitty uudestaan niittohoidon tai laidunnuksen piiriin se palautuu entiseen kuokistukseensa nopeasti. Kuva: Esko Vuorinen

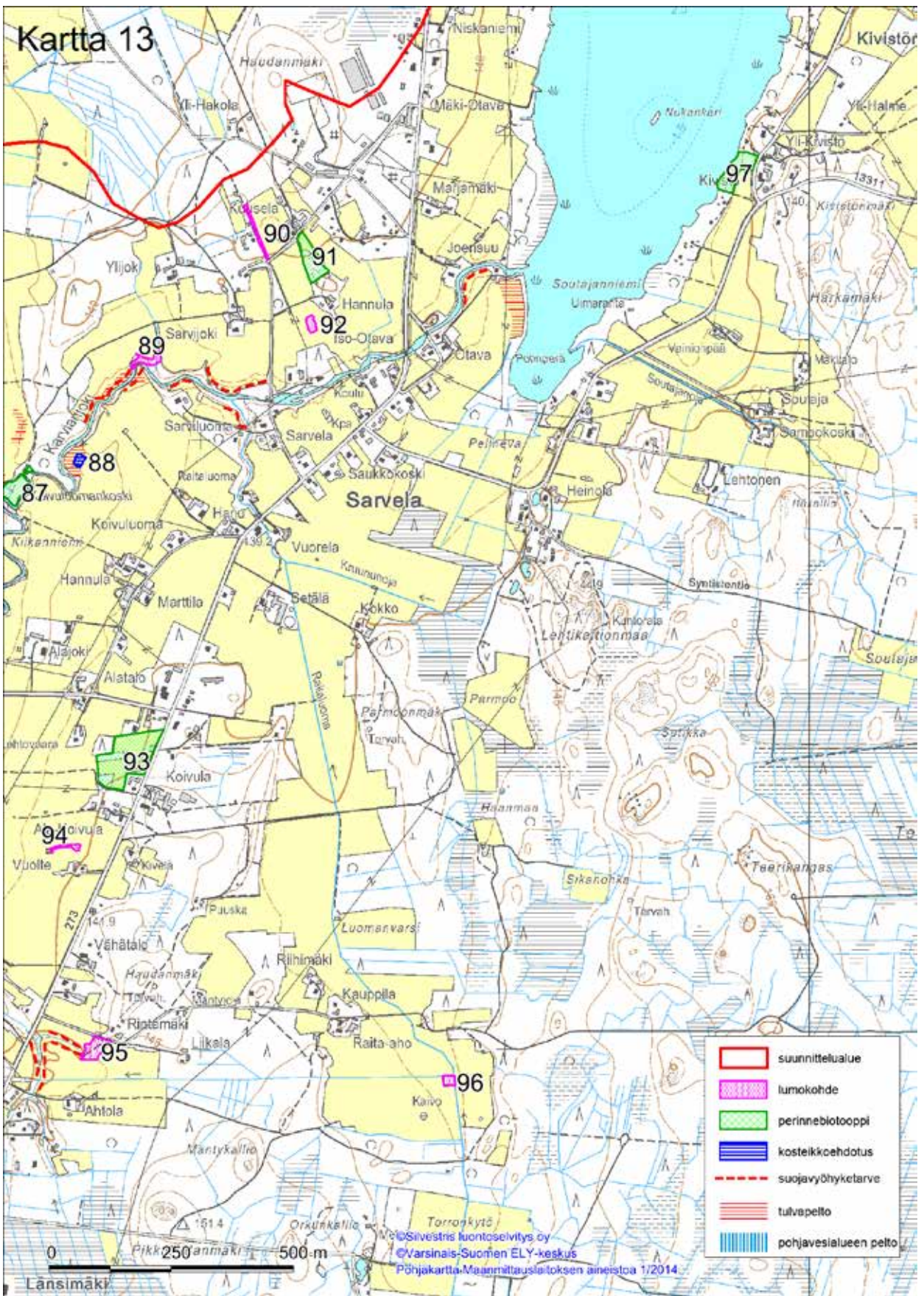
laidunnushistoriaa. Niityillä kasvaa katajaa pensaikkona ja koivuja yksittäin ja ryhminä. Heinistä nurmirölli on valtalajina ja myös nurmilauha on runsas. Muita heiniä ovat tuoksusimake, polvipuntarpää, matalanurmikka ja niittynurmikka. Harvinaistunut nurmitatar esiintyy runsaana. Muita ruohovartislajeja ovat mm. punatyvipoimulehti, luhtamatara, rantamatara, heinätahtimö, siankärsämö, ojakärsämö, niittyleinikki, ahomansikka, niittysuolaheinä, ahosuolaheinä, syysmaitiainen, mesimarja, nurmitädyke, hevонhierakka, päivänkakkara, huopaohdake, niittyhumala, jouhivihvilä, huopakeltano, ruotsinkeltano, suo-orvokki, kalvassara, jänönsara, jokapaikansara, nurmipiippo ja rönsyleinikki.

**Hoito:** Laidunnus aloitetaan uudestaan. Koivuryhmiä voi harventaa.

## 92 Tiheä haapasaareke lumokohde 0,13 ha

Tiiviskasvuinen, kookaspuustoinen haavikkosaareke pellon keskellä. Kohde on tarkastettu pellon yli.









Järven rannalla olevaan perinnebiotooppiin kuuluu sekä puustoinen haka että suunnittelualueelle ominainen luhtainen rantalaidun. Luonnonlaitumet ovat käytössä kohteessa 97.  
Kuva: Esko Vuorinen

**Hoito:** Haavikkoa harvennetaan isoimpia puita säästäten. Haapa on luonnolle arvokas ikääntymiseen. On paljon lajeja, jotka hyötyvät tai ovat suorastaan riippuvaisia haavasta sekä kolopuuna että lahoppuuna.

Kohteiden 93, 94 ja 95 kuvaukset ovat kartan 12 yhteydessä.

## 96 Monimuotoinen saareke lumokohde 0,12 ha

Koivikkoinen saareke, jolla esiintyy myös paljon pihlajia ja katajia. Saarekkeen keskellä sijaitsevaa turvekuoppaa reunustaa kosteikkokasvillisuus kuten suoputki, luhtamatara, korpikastikka, mesiangervo, kiiltopaju, korpiorvokki, ojakärsämö, rantamatara, suo-ohdake, lehtovirmajuuri ja rönsyleinikki. Saarekkeen pohjaa peittää runsas metsätähtikasvusto. Reunoilla esiintyy myös niittykasveja kuten niittysuolaheinä, siankärsämö ja nurmirölli.

**Hoito:** Harvennetaan pois kituliaat ja ahtaasti kasvavat puut. Pajukkoa harvennetaan myös. Säästeetään koivuryhmät.

## 97 Kivistön laidun perinnebiotooppi 0,77 ha

Laidunnuskäytössä oleva perinnemaisema-alue, joka koostuu metsälaitumesta ja rantalaitumesta.

Metsälaidun on hyvin säilynyt, ja sitä luonnehtivat tukevat koivut sekä kasvillisuudeltaan rikas, lehto- ja niittyvaikutteinen lajisto. Koivujen lisäksi alueella on mm. tuomia, kuusia, katajia sekä pihlajan ja vaahteran taimia. Metsälaitumen niittykasveja edustavat mm. ojakellukka, niittyleinikki, siankärsämö, ojakärsämö, nurmitädyke, nurmirölli, ahomansikka, rohtotädyke, päivänkakkara, aho-orvokki ja sarjakeltano. Muita lajeja ovat punaherukka, nokkonen, käenkaali, kulta-piisku ja mesiangervo.

Rantalaitumella esiintyy saravaltaista rantaniittyä. Saroista yleisimmät ovat alueella vesisara ja jokapainkansara. Rehevä rantakasvillisuus koostuu muuten vuohenputkesta, terttualvesta, tummarusokista, ranta-alvesta, mesiangervosta, jousihivihilästä, vehkasta, rantaluikasta, kurjenjalasta ja ojasorsimosta. Laiduneläinten kannalta on merkillepantavaa, että rannalla esiintyy myrkkyykeisoa, joskin niukasti.

**Hoito:** Laidunnusta jatketaan erillään nurmilaitumista.

## Kartta 14.

## Suojavyöhykkeet

Karvianjärven itärannan peltoalueet ovat melko tasaisia, mutta yhden ojan varrelle suositellaan suojavyöhykkeitä kaltevuuden vuoksi.

## 98 Metsäsaareke lumokohde 0,16 ha

Tiivispuustoinen kolmiomainen metsäsaareke, jossa itäreunassa kasvaa haapaa ja länsiosassa harmaalepikkoa. Läntisimmässä kärjessä on pihlajia. Saarekkeessa on vanhoja maanottokuoppia, joiden partaalla kasvaa mm. puna- ja mustaherukkaa. Niittykasvillisuutta on hieman, mm. nurmitädykettä.

**Hoito:** Haavikkoa voi harventaa, samoin pihlajia niin, että jäljellejäävät saavat tilaa kehittää latvukseen. Harmaalepikossa säilytetään mielellään lahoppuuta.



# Kartta 14



## 99 Rantaluhta ja haka perinnebiotooppi 7,51 ha

Luhtainen laidunmaa, joka koostuu puustoisista vyöhykkeistä ja järvenrannan avoimista kastikka-kurjenjalkaniityistä. Laitumien keskellä alueen jakaa Mustajoki. Puustoisten alueiden valtapuut ovat koivu ja mänty. Pensaskerroksessa kasvaa paikoin katajia. Puusto on jokseenkin erirakenteista ja alue on vesakoitumassa. Biologista monimuotoisuutta lisäävät alueella pötkelöt, maatuivat kelot ja kolopuut. Pohjakerroksessa on korpikarhunsammalmättäitä. Alueen laidunnuspaine on tällä hetkellä vähäinen.

**Hoito:** Laidunnusta tehostetaan. Puustoisia alueita hoidetaan harventamalla, mikäli alueelle saadaan tarpeeksi laidunkarjaa. Kuollut puu ja pötkelöt säästetään monimuotoisuuden rikastuttajina.

## 100 Koivuryhmä lumokohde 0,14 ha

Ojanvarsikoivikko, jolla on maisemallista arvoa. Puusto on melko tasaikäistä ja varttuvaa, ja sitä reunustavat pajukot. Koivujen seassa kasvaa pihlajaa, katajaa sekä mäntyvesakkoa. Pohjakerros on kastikkavaltainen.

**Hoito:** Vesakko raivataan. Pihlajia ja katajia suositetaan hoidossa.

## 101 Lehtipuuvaltainen niemeke lumokohde 0,20 ha

Komeita hakapuita, kuten koivuja, pihlajia ja haapoja kasvaa vesakoituvalla niemekkeellä. Pensaskerroksessa on matalia katajapensaita ja runsasta vadelmaa. Reunat ovat osin rehevöityneet ja horsman reunustamat. Niittykasveista aukkoisilla kohdilla esiintyy mm. ahomansikka, siankärsämö, nurmitädyke ja päivänkakkara.

**Hoito:** Vesakko ja vatukko raivataan. Muutamia puita harvennetaan kookkaimpia säästäen. Pihlajat ja haavat säästetään.

## 102 Puustoinen piennar lumokohde 0,23 ha

Vesakoituneella pellon ja tien välisellä kaistalla on monilajinen puusto sekä peltokiviä. Pihlajikko on runsas, lisäksi kohteessa esiintyy mm. haapaa, kuusta, koivua, mäntyä ja pajukkoa. Pensaskerroksessa on matalia katajia. Laikuittain esiintyy suurruohoa kuten maitohorsmaa. Aurinkoisilla kohdilla on runsaasti niitykasveja: siankärsämöä, nurmiröllä, nurmitädykettä ja päivänkakkaraa.

**Hoito:** Vesakkoa ja nuorta puustoa raivataan. Pienet kuuset alikasvoksessa poistetaan. Isot haavat ja pihlajaryhmät säästetään.

**Kohteen 107 kuvaus on kartan 15 kuvauksissa.**

## Kartta 15.

### Suojavyöhykkeet

Karvianjärven pohjoispään länsipuolella sijaitsee yksi laaja tulvaherkkä rantapelto. Niemenmaan kylän alueella virtaavan Kruunuojan varressa on lyhyelle osuudelle suositeltu suojavyöhykettä kaltevuuden vuoksi.

## 103 Laidun perinnebiotooppi 4,25 ha

Lampaiden laitumeksi rajattu järvenrantalaidun. Maisemaa hallitsee pääosin puuton, kostea rantaluhta, jonka kasvillisuutta luonnehtii saraikkoisuus ja nurmilauhaniitty. Luhtaisella osuudella kasveja ovat mm. jokapaikansara, luhtamatara, jousihivhilä, hietakastikka ja jänönsara. Paikoin on hanhenpajua ja muita matalia pajuja. Luhta vaihettuu kohti etelää puustoiseksi suoksi, jossa kasvaa koivikkoa, mäntyä ja hieman katajaakin. Suolaitumella on matalia pajuja, jokapaikansaraa, juolukkaa, kurjenjalkaa, terttualpia ja rahkasammalmättäitä. Myös korkeampia ruohoja kuten lehtovirmajuurta ja mesiangervoa kasvaa rantamilla. Suo muuttuu kaikkein eteläisimmässä osissa luomanvarsikorveksi, jossa kasvaa eri-ikäisiä koivuja ja kuusia. Luonnon monimuotoisuudelle tarpeellista lahoppua on jonkin verran. Kenttäkerroksessa esiintyy terttualpia, nurmilauhaa, kurjenjalkaa ja jokapaikansaraa.







Kohteessa 104 on maisemallista, monimuotoista ja harvaan kasvavaa puustoa ojanvarressa. Kohde sopii hoidettavaksi myös laiduntamalla. Kuva: Esko Vuorinen



Karvianjärven ranta-alueiden laitumia syksyllä. Kohde 107. Kuva: Petra Nyqvist

**Hoito:** Laidunnusta tehostetaan. Rantalaitumelle sopisi parhaiten nautakarja.

## 104 Hakamainen koivikko lumokohde 0,20 ha

Hakamaisen harva, heinikkoinen metsänreunus, jossa kasvaa kookkaita koivuja ja yksi kaunislatvuksinen pihlaja. Pensaskeroksessa on männyntaimia ja pihlajanvesaa. Hietakastikka- ja nurmiröllivaltaisessa kasvillisuudessa esiintyy korpiorvokkia, nurmipiippoa, sarjakeltanoa, huopaohdaketta, niittyleinikkiä, siankärsämöä ja mesimarjaa.

**Hoito:** Alue pidetään avarana. Männyntaimet poistetaan. Osa pihlajista saa kehittyä puumaisiksi. Alueen niitto hyödyttäisi niittylajistoa.

## 105 Puustoinen puronvarsi lumokohde 0,35 ha

Mekko-ojan varressa sijaitseva, peltojen väliin jäävä kapea, puustoinen kaistale. Puusto on väljäkasvuista koivikkoa, jonka seassa menestyy myös haapaa, raitaa, mäntyä, katajaa, pihlajaa, harmaaleppää ja pajukkoa. Kenttäkerroksen kasvillisuus on heinävaltaista, esimerkiksi nurmirölliä ja nurmilauhaa kasvaa puuston alla. Muita kasveja alueella ovat metsätähti, metsäkorte, huopaohdake ja karhunputki. Varsinaisia niittylajeja ovat nurmitädyke ja aho-orvokki.

**Hoito:** Harvennetaan säästään suuria puita. Erityisesti haavat ja katajat säästetään. Reunoja tulee raivata auki niin, että valo lankeaa paremmin kasveille. Kohde sopisi laidunnettavaksi.

## 106 Puustovyö lumokohde 0,11 ha

Peltolohkon ja tien väliin jäävä tiivis puustovyö, jolla kasvaa mäntyjä, kuusta, koivua ja harmaaleppää.

**Hoito:** Harvennetaan puusto, säästetään latvuksiltaan parhaimmat kehittymään maisemapuiksi.

## 107 Rantalaidun perinnebiotooppi 2,79 ha

Aktiivikäytöstä jäänyt laidunalue järven rannalla. Eteläpuolella on heinittynyttä hakaa, jossa kasvaa koivuja, pihlajia ja haapoja. Koiranputki ilmentää rehevöitymistä. Rannalla on pajukkoista luhtaa, jossa kasvaa mm. kastikkaa, nurmilauhaa, korpikaislaa ja kurjenmiekkää. Rannan myötäisesti luhtaa reunustaa sekapuusto. Laidunalue on säilyttänyt perinnemaisemallisia piirteitä.

**Hoito:** Laidunnus aloitetaan uudestaan. Märkä ranta sopii parhaiten nautojen laidunnettavaksi.



## 108 Pellonreunus lumokohde 0,18 ha

lökkäitä koivuja ja pihlajia pellonkulmassa. Biologista monimuotoisuutta tuo lahoppuusto ja kääpien esiintyminen. Kenttäkerros on jokseenkin vesakoitunut.

**Hoito:** Vesakkoa ja osa pajukosta raivataan. Lahoppuuta jätetään.

## 109 Haavikkoreunus lumokohde 0,44 ha

Lehtipuuvaltaisella kaistaleella kasvaa runsaasti rotovaa haapaa, pihlajia, koivuja sekä yksittäisiä kuusia. Sisäosissa on hieman katajaa, ja saareketta reunustaa pajukkoa, vadelmaa ja punaherukkaa kasvava pensaskerros. Saarekkeen muita kasveja ovat hieta-kastikka, nurmilauha, lehtovirmajuuri, mustikka, sarakeltano, karhunputki sekä metsäalvejuuri, joka runstuu kuvion eteläkärjessä valtalajiksi.

**Hoito:** Reunoilta harvennetaan pajukkoa. Kuusta ja koivua voi harventaa hieman. Tukevaa haapaa vaalitaan, samaten katajaa, joka tarvitsee menestyäkseen valoa.

## 110 Harva koivikko lumokohde 0,20 ha

Hakamaisessa koivikossa vallitsee kastikka-nurmirölliheinikko. Seassa esiintyy hieman nurmitädykettä ja lehtovirmajuurta. Pensaskerroksessa on katajia, pihlajaa ja pajuja.

**Hoito:** Pensaikko pidetään poissa raivauksin, katajat säästetään, pihlajista annetaan osan kehittyä puumaisiksi.

## Kartta 16.

### Suojavyöhykkeet

Karviankylässä pellot ovat tasaisia, joten suojavyöhykkeille ei ole tarvetta. Kartalla 16 näkyvät myös kohteet 108, 109 ja 110, mutta niiden kuvaukset ovat kartan 15 kuvauksissa.



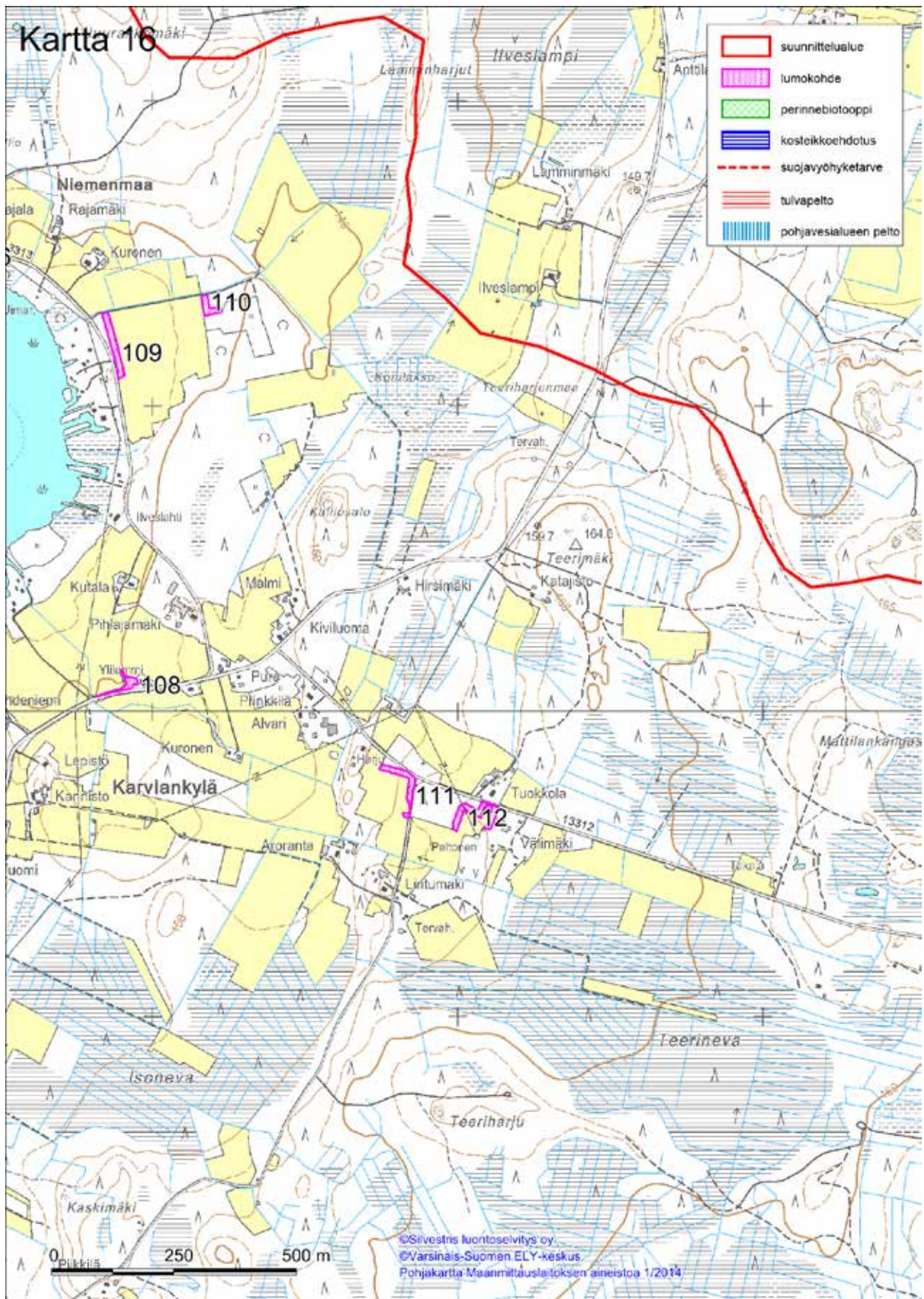
Kohteen 111 ketomaisella osuudella esiintyy jäkkiä. Jäkki oli ennen hyvin yleinen etenkin laidunmailla, mutta nykyään se on taantunut ja luokiteltu silmälläpidettäväksi lajiksi. Tämän pienen heinäkasvin tunnistaa hammasharjamaisista tähkistä.  
Kuva: Petra Nyqvist

## 111 Vanha torpanpaikka lumokohde 0,38 ha

Vanhalla torpanpaikalla on hakamaista harvaa puustoa, mäntyjä, koivuja ja joitakin haapoja. Torpan kasveista on jäljellä juhannus- ja punalehtiruusuja. Kenttäkerros on osittain varvikkoinen, osittain maitohorsmainen, mutta varsinkin kohteen itäosassa esiintyy hyvää niittylajistoa, lajeina mm. laidunpoimulehti, hiirenvirna, ahomansikka ja isolaukku. Alueen eteläisen haaran keskivaiheilla on hiekkaista ketoa, jossa kasvaa ahojakkärää, jänönsaraa, rohtotädykettä, huopakeltanoa ja jäkkiä. Jäkki on voimakkaasti taantunut perinnemaisemien laji, joka on uhanalaistarkastelussa luokiteltu silmälläpidettäväksi (luokka NT).

**Hoito:** Puustoa voi harventaa ja vesakkoa raivata. Niittyosille suositellaan vuosittaista niittoa.







## 112 Laidunnettu metsänreuna lumokohde 0,52 ha

Lampaiden laiduntamaan nurmilaitumeen on liitetty mäntyvaltaista metsänreunaa. Pensastossa hallitsevat matalakasvuiset katajat. Pohjakerros on osin melko varpuvaltaista. Kenttäkerroksen lajistoon kuuluvat mm. nurmirölli, siankärsämö, nurmipiippo, piikkiohdake, suo-ohdake, syysmaitiainen ja nurmipiippo. Laitumeen sisältyvä nurmilaidun on nurmiröllivaltaista, ei kovin rehevää. Aivan koko rajattu alue ei ole nykyisin laidunnuksen piirissä.

**Hoito:** Laidunpaine on sopiva. Laidunnusta jatketaan. Laitumeen voi aidata mukaan enemmän metsänreunaa.

### Kartta 17.

## Suojavyöhykkeet

Mustakosken alueen joenvarressa on lyhyellä osuudella kaltevia pellonreunoja. Kohteeseen suositellaan suojavyöhykettä.

## 113 Puustoinen saareke lumokohde 0,10 ha

Komeita lehtipuita sisältävä metsikkö. Erityisesti jykevät haavat ja iso raita edustavat hyvää lumopuustoa. Lehtipuiden lisäksi alueella kasvaa mäntyjä. Puuston kenttäkerroksessa kasvaa alueelle tyypillisiä niittykasveja kuten siankärsämöä ja ojakärsämöä. Kohteelle ominaisia kasveja ovat myös suurruohot kuten maitohorsma ja karhunputki.

**Hoito:** Männyt harvennetaan, vesakko raivataan kokonaan pois. Haavat ja raita otetaan paremmin esiin.

## 114 Puustoinen niemeke lumokohde 0,07 ha

Koivuvaltainen niemeke, jolla kasvaa myös varttuvaa pihlajaa, runsasta katajaa ja niukasti mäntyä. Koivut ja pihlajat ovat potentiaalisia maisemapuita. Pohjakerros on hietakastikka-nurmiröllivaltainen. Alueen niittykasveja ovat mm. siankärsämö ja sarjakeltano. Pensas-kerroksessa on mm. hanhenpajua sekä vieraslajeina

terttuseljaa ja pihlaja-angervoa, jotka ovat puutarhakarkulaisia.

**Hoito:** Harvennetaan turhia koivuja, ja korostetaan harvennuksessa maisemallisimpia koivuja ja pihlajia. Katajat otetaan myös paremmin esiin.

### Kartta 18.

## Suojavyöhykkeet

Mustajoen varrella on paikoin jokeen viettäviä pellonreunoja, joihin suositellaan suojavyöhykkeen perustamista, esimerkiksi Mustakosken kylän maatalouskeskuksen itäpuolella sekä lähellä Kolmihaaraa.

## 115 Sekametsikkö lumokohde 0,41 ha

Sekapuustoisien niemekkeen puusto koostuu koivuista, männyistä, kuusista, haavoista, pihlajista sekä pajuista ja pienistä katajista. Niemekkeen pohja on puolukka-valtainen. Kasvillisuus on muuten jokseenkin vaatimaton ja koostuu mm. maitohorsmasta, kulta-piiskusta, ojakärsämöstä, metsälauhasta ja nurmilauhasta.

**Hoito:** Nuori puusto harvennetaan. Pihlajia ja haapoja suositaan. Vesakko raivataan.

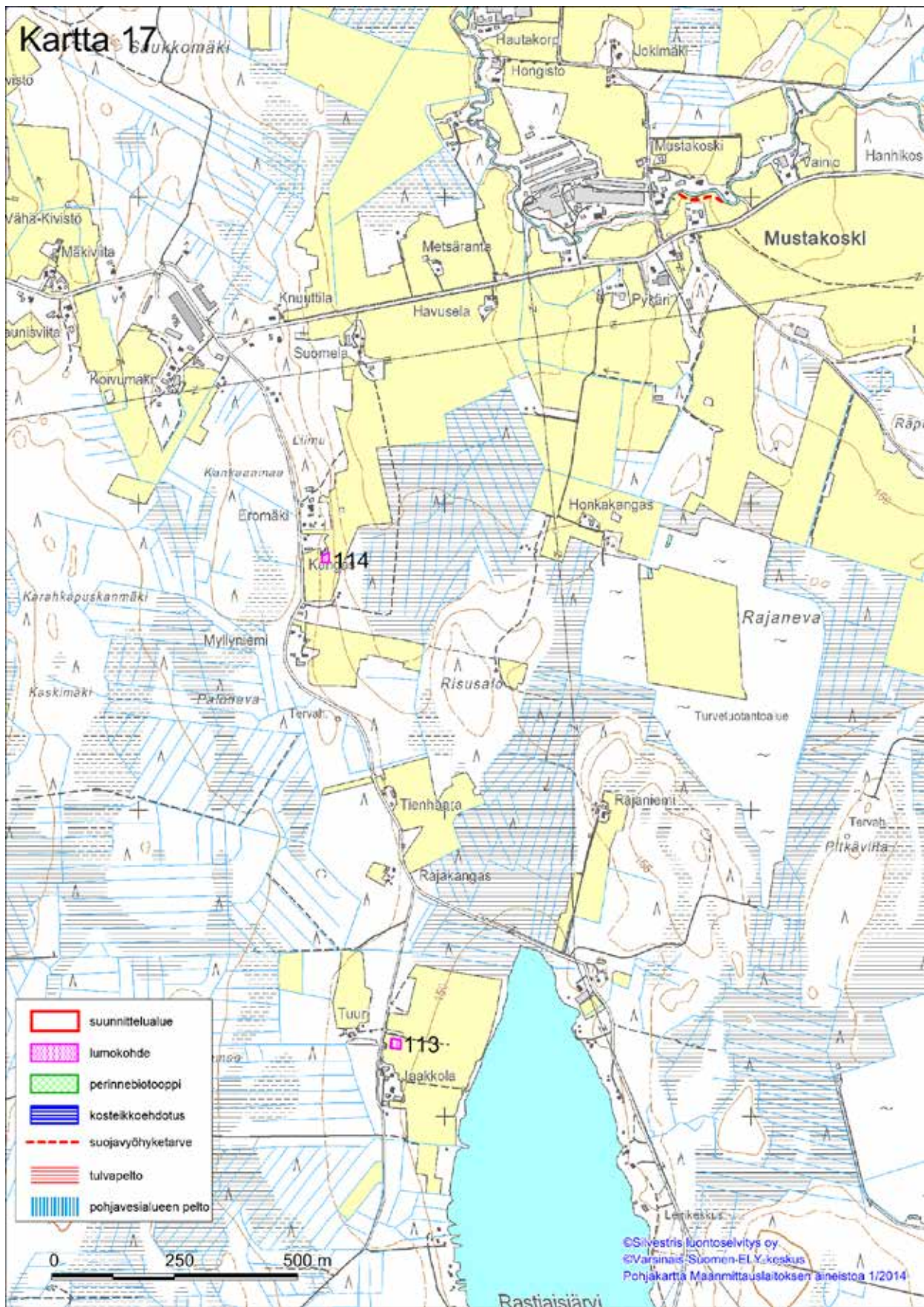
## 116 Monipuolinen reunus lumokohde 0,43 ha

Monipuolisella ja aurinkoisella reunuskaistaleella kasvaa mm. tuuheaa katajaa, iso pihlaja, tukevia haapoja sekä kuusia. Pohjakerroksessa esiintyy niittykasveja kuten siankärsämöä ja nurmirölliä. Paikoin kasvaa runsaasti vadelmaa.

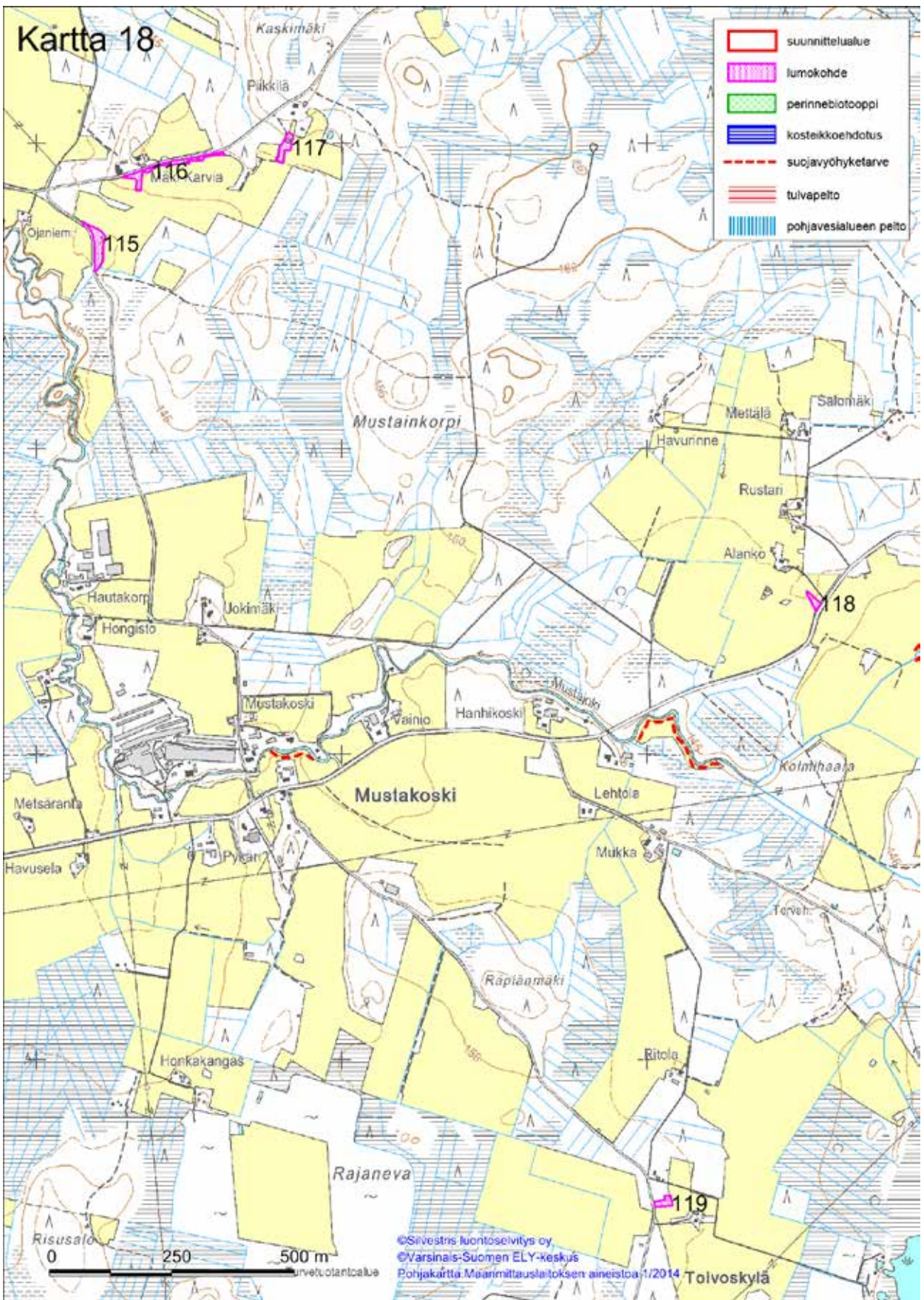
**Hoito:** Reunuksen kasvillisuus niitetään. Vesakko raivataan.

## 117 Vajaniemeke lumokohde 0,24 ha

Niemekkeellä kasvaa monipuolisesti varttuvaa haapaa, koivua, kuusta ja pihlajaa. Kenttäkerroksessa esiintyy niittykasveja kuten nurmirölliä, nurmitädykettä, siankärsämöä sekä metsäkasveja kuten isotalvikia ja kultapiiskua.











Syksyvävyinen niemeke kohteessa 119. Alueella jossa metsät koostuvat pääosin havupuista, ikääntyvät haavat ovat vaalimisen arvoisia. Kuva: Petra Nyqvist

**Hoito:** Heinäpaalien varastoinen lisää ravinteikkuutta, joten ne varastoidaan muualla. Puusto harvennetaan. Komeimmat ja vanhimmat puut säästetään harvennuksessa, erityisesti isoja haapoja suositetaan. Vesakko raivataan.

### 118 Puustoinen piennar lumokohde 0,11 ha

Monipuolista puustoa heinikkosella pientareella. Alueella esiintyy mäntyjä, kuusia, koivua, puumaista pihlajaa ja pajukkoa. Alikasvoksena on kuusen taimia. Aluskasvillisuus koostuu kastikoista ja harvakseltaan niittykasveista kuten ahomansikasta ja siankärsämöstä.

**Hoito:** Vesakon raivaus. Pienet kuuset poistetaan.

### 119 Haapaniemeke lumokohde 0,14 ha

Tukevaa haavikkoa, katajia ja puumaista pihlajaa niemekkeellä, jolla on maatalousrakennuksen jäänteet. Niemekettä reunustaa tuuhea pajureunus. Alue on vesakoitunut ja suurruohojen valtaama. Niemekkeen kasvillisuus koostuu puolukkamättäistä, koiranputkesta, kastikasta ja maitohorsmasta. Alueen arvo on hyvässä, iäkkäässä puustossa.

**Hoito:** Mäntyjä poistetaan lehtipuiden lomasta. Pajukkoa harvennetaan. Isot puut säästetään ja pihlajien annetaan kehittyä mahdollisimman tukeviksi puiksi.

## Kartta 19.

### Suojavyöhykkeet

Mustajoen sivuojalla on kaltevia kohtia, joihin suositellaan suojavyöhykettä.

### 120 Havupuuryhmä lumokohde 0,08 ha

Mäntyä ja kuusta kasvava peltosaareke, myös nuorta koivua. Saarekkeen reunoja on muokattu, ja sillä on kiiviä. Heinittyneen kenttäkerroksen valtalaji on kastikka.

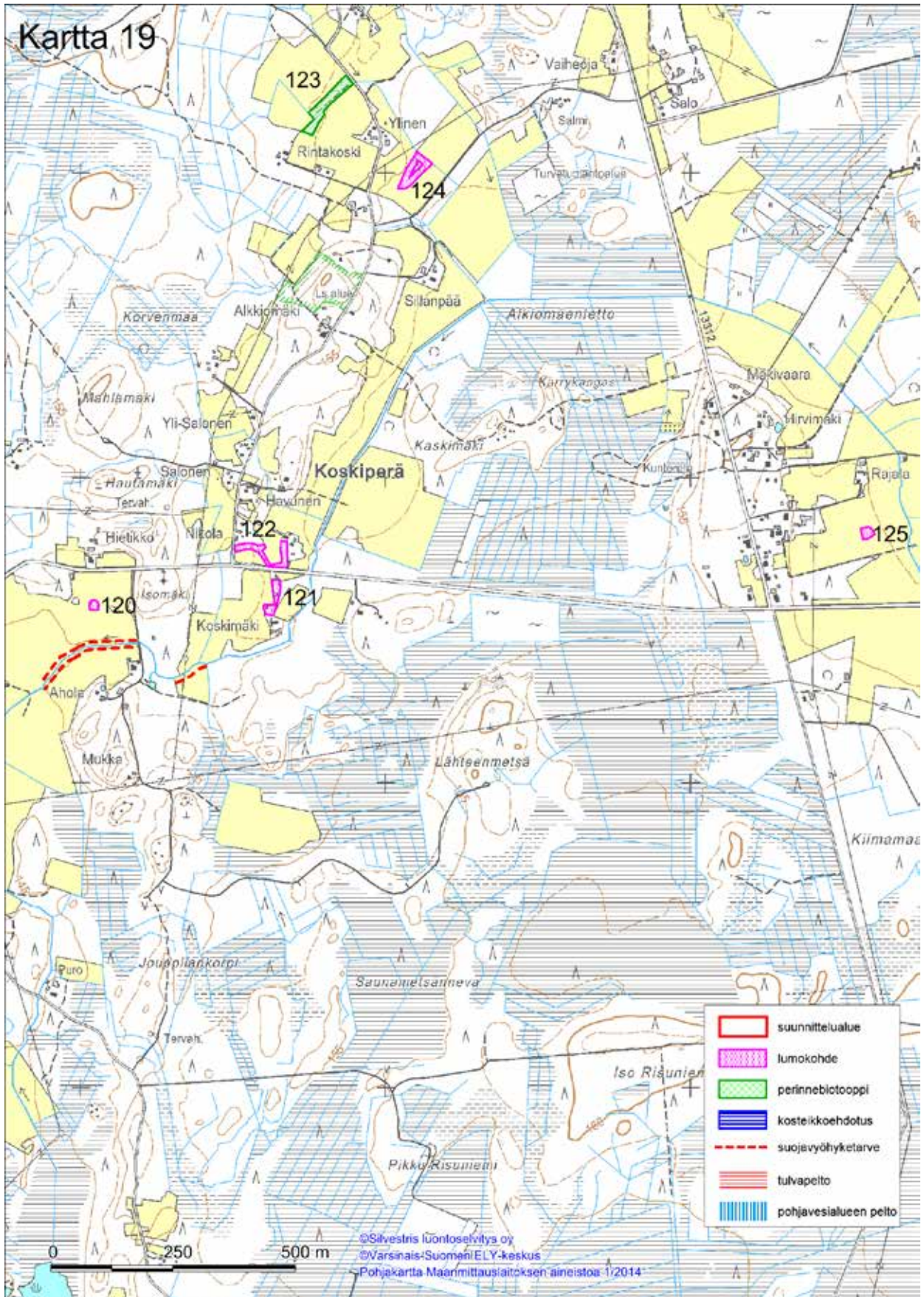
**Hoito:** Vesakon raivaus. Muutama havupuu poistetaan.



Kohteessa 121 tuoksusimake esiintyy runsaina kasvustoina. Se on hyväntuoksuinen aurinkoisten paikkojen heinä, joka heilimöi alkukesästä ja muuttuu vähitellen oljenkeltaiseksi. Korkeille ruohoille se häviää helposti kilpailussa. Kuva: Petra Nyqvist



# Kartta 19



## 121 Pellonreuna lumokohde 0,28 ha

Monimuotoinen pellonreunakaistale, joka rajautuu sekä peltoon että hiekkatiehen. Alueella on joitain ulkorakennuksia. Reunusta luonnehtii harvahko, monipuolinen puusto, joka koostuu katajista, haavoista ja pihlajista sekä eri-ikäisistä koivuista, joista osa jo todella järeitä. Katajat ovat kookkaita ja runsaita. Puuston alla kasvaa lähinnä puolukkaa, nurmirölliä, maitohorsmaa, hietakastikkaa ja lampaannataa. Rakennusten ympärillä on tuuheaa vatukkoa ja horsmikkoa. Paikoin lajisto on kuitenkin runsaslajista. Pohjoispäässä esiintyy alueella jokseenkin harvinaista särmäkuismaa ja eteläpuolella on hyvä tuoksusimakeesiintymä. Muita niittylajeja kuviolla ovat siankärsämö, ojakärsämö, huopaohdake, nurmitädyke ja isolaukku.

**Hoito:** Puusto harvennetaan ja vesakkoa raivataan suuria lehtipuita suosien ja katajia esille tuoden. Rakennusten ympäristö raivataan vatukoista ja suuruohoista, jotta niittylajisto voi levitä laajemmalle alueelle.

## 122 Koivuvaltaisia pellonreunoja lumokohde 0,46 ha

Rauduskoivuvaltaisia puustokaistoja ja pellonreunoja. Pensaskerroksessa esiintyy katajaa ja hanhenpajua. Heinikkosisessä kenttäkerroksessa on hyvää niittylajistoa, mm. tuoksusimaketta, ojakärsämöä, päivänkakaraa, lehtovirmajuurta ja puna-apilaa.

**Hoito:** Puustosta voi harventaa nuoria puita, säästäten isoja mäntyjä ja koivuja. Myös runkopuina kasva-va raita ja pihlajat säästetään. Vesakkoa voi paikoin raivata, katajat otetaan esiin.

## 123 Entinen niitty perinnebiotooppi 0,74 ha

Kuivapohjainen entinen niitty, jolta on hiljattain raivattu vesakko ja niitetty horsmikko. Alue on niittynurmikavaltainen. Lajisto on melko monipuolista. Kuviolla kasvaa ojakärsämö, siankärsämö, ahojökkärä, syysmaitiainen, isolaukku, niittyleinikki, nurmirölli, ruotsinkeltano, ahokeltano ja suo-orvokki.

**Hoito:** Alue otetaan laidunnukseen tai se hoidetaan niittämällä.

## 124 Koivuvaltainen metsäsaareke lumokohde 0,52 ha

Kookkaalla, koivuvaltaisella metsäsaarekkeella kasvaa runsaasti suurruohoja ja muuta korkeaa kasvillisuutta kuten pajukkoa ja vatukkoa. Koivujen seassa kasvaa kuusia, pihlajaa, katajaa ja raitaa. Puusto kasvaa osin ryhmittäin ja tuo hakamaisen vaikutelman. Kasveja ovat mm. lehtovirmajuuuri, karhunputki, hietakastikka, punaherukka, maitohorsma ja ojakärsämö. Saarekkeella on syvänteitä, joissa kasvaa metsälajeja, kuten runsain määrin isotalvikkia, nuokkotalvikkia, metsäimarretta, metsälvejuurta ja korpiorvokkia.

**Hoito:** Pajukkoa ja muuta ryteikköä raivataan. Harvennetaan säästetään suuria puita, raitaa ja pihlajaa. Katajille avataan lisää valoa.

## 125 Sekapuustoinen saareke lumokohde 0,13 ha

Metsäsaarekkeen melko nuorehko sekapuusto koostuu männyistä, haavoista ja koivuista. Haapavesakko on osin tiheä, seassa myös pihlajantaimia. Kenttäkerroksessa oja- ja siankärsämöä, nurmipiippoa, nurmitädykettä, ahojökkärää, jänönsaraa, ahokeltanoa sekä varpumaista hanhenpajua. Eteläreunan paahteinen piennar on nurmiröllivaltainen. Pohjoisreunalla kasvaa vadelmikkoa ja maitohorsmaa. Siellä on myös varastoitu tarvikkeita.

**Hoito:** Puusto harvennetaan ja vesakko raivataan.



## 9 Yleissuunnitelman tuloksia

Suojavyöhyketarvetta vesistöjen varsilla on yhteensä 11,4 kilometriä. Peltomaisema on pääosin tasaista, joten jyrkkiä pellonhelmoja alueella on melko vähän. Eniten tarvetta suojavyöhykkeille on Ämmälän ja Sarvelan alueella, jossa jyrkkien peltojen lisäksi esiintyy laajalti tulvivuutta. Suojavyöhykkeitä on suositeltu sekä Ämmälomaan että Karvianjoen varteen. Suomijoella suojavyöhyketarvetta havaittiin eniten Patokosken ja Suomijärven alueilla. Myös Korpikylän alueella on maastoltaan jyrkkää jokilaaksoa.

Pohjavesialueen peltoja on yhteensä 25 hehtaaria. Alueen länsireunalla sijaitsee Kauraharjunkankaan II-luokan pohjavesialue sekä Pohjankangas-Elliharjun I-luokan pohjavesialue. Tulvapeltoja suunnitelmassa on 37 kohdetta, yhteensä 72 hehtaaria. Tulvaherkin alue sijaitsee Karvianjärven ja Kirkkojärven välisellä peltoaukealla.

Suunnitelmaan sisältyy kuusi varsinaista ehdotusta kosteikkokohteeksi, yhteensä 5,2 hehtaaria kosteikkoalaa. Kyseessä on tulvaniittyjä, tulvapajukoita ja lampia, erityisesti Kirkkojärven pohjoispuolen tulvaherkillä alueilla.

Maatalousalueiden monimuotoisuuskohteita eli lumokohteita suunnitelmaan sisältyy 96. Niiden pinta-ala on yhteensä 26 hehtaaria. Lumokohteisiin kuuluu jonkin verran luomanvarsien tai jokirantojen lehtoisia metsäkaistoja. Monia niistä on aiemmin laidunnettu. Karvianjoen viljelymaisemassa eivät näy kalliot eivätkä louhikot. Peltojen saarekkeista osa on kaivantojen, kuten turvekuoppien ja savenottamoiden ympärille muotoutuneita niitty-, pensaikko- ja puustoryhmiä. Suurin osa kohteista on pieniä, mikä vaikeuttaa hoidon järjestämistä ja pinta-alaperusteinen tuki jää usein vähäiseksi. Suositeltavaa olisikin yhdistää useiden kohteiden hoito, mikäli se vain on mahdollista.

Perinnebiotooppeja alueella on jäljellä 26, yhteensä 63 hehtaaria. Vain osa kohteista on nykyisin hoi-



Suunnittelualueen kulttuuriperintöä ovat vanhat tuulimyllyt.  
Kuva: Petra Nyqvist

dossa, ja osassa niissäkin hoitoa pitäisi tehostaa ja parantaa. Perinnebiotoopeissa on mukana uuskohteita, joissa on otettu laidunnukseen metsää tai metsälaidunta, joka on ollut väliillä kauan laiduntamatta. Näissä kasvilajisto on vielä varsin yksipuolista.

Maatalousalueisiin liittyvää luonnon monimuotoisuutta on jäljellä aika vähän, joten sitäkin tärkeämpää olisi saada merkittävimmät kohteet hoitoon mahdollisimman pian.

# 10 Maataloustuet

Nykyinen EU:n maatalouspoliittinen ohjelma- ja rahoituskausi 2007–2013 päättyy ja uusi kausi 2014–2020 alkaa. Ylimenovaiheessa vanha tukijärjestelmä on voimassa vuoden 2014 ajan. Uuden sopimustyypit ja korvaukset tulevat voimaan vuonna 2015, kun maaseudun kehittämisohjelma on hyväksytty kansallisesti ja EU-tasolla. Päättyviin erityisympäristötukisopimuksiin saattoi keväällä 2014 hakea vuoden jatkoaikaa.

Uudella kaudella säilytetään tukimuodot jotka hyödyttävät vesiensuojelua ja luonnon monimuotoisuutta, mutta niiden lopullisesta muodosta ei ole tässä vaiheessa varmuutta. Suojavyöhykkeiden perustamiseen ja korvausten hakuun on odotettavissa helpotuksia.

Uudella kaudella otetaan käyttöön terminologinen muutos. Tukien sijaan käytetään ilmaisua korvaus. Ajatus perustuu käsitykseen, että yhteiskunta korvaa maanviljelijän työpanoksen suhteessa maiseman, luonnon ja vesistöjen suojeluun.

Ajankohtaista tietoa Maaseudun kehittämisohjelmasta ja tukijärjestelmästä löytää osoitteesta: [www.mmm.fi](http://www.mmm.fi) > Maaseudun kehittäminen > Ohjelmakausi 2014–2020 .

## Suojavyöhykkeen perustaminen ja hoito

Uudessa ympäristökorvausjärjestelmässä suojavyöhykkeen keskimääräinen vähimmäisleveys on kolme metriä, kun se aiemmin oli 15 metriä.

## Kosteikon perustaminen ei-tuotannollisten investointien tuella

Investointitukia kosteikoille ei myönnetä vuonna 2014 johtuen tukijärjestelmän ylimenovaiheesta. Voimassa-olevat sopimukset jatkuvat sopimuskauden loppuun.



Lampaat pärjäävät vähätuottoisillakin laitumilla.  
Kuva: Petra Nyqvist



## Kosteikon hoito ympäristötuen erityistuella

Keväällä 2014 oli mahdollista hakea hoitotukea kosteikoille tiloilla, jotka ovat jo vastaanottaneet ei-tuotannollisten investointien tukea. Tuki on korkeimmillaan 450 euroa hehtaarilta. Sopimukset ovat viisi- tai kymmenvuotisia. Tuen määrä on sidoksissa kustannuksiin.

## Arvokkaiden perinnebiotooppien alkuraivauksen ja aitaamisen ei-tuotannollisten investointien tuki

Investointitukia ei myönnetä vuonna 2014 johtuen tukijärjestelmän yllimenovaiheesta.

## Perinnebiotoopin hoito ympäristötuen erityistuella

Keväällä 2014 oli mahdollista hakea hoitotukea perinnebiotoopeille niillä tiloilla, jotka ovat jo vastaanottaneet perinnebiotooppien perustamiseen tarkoitettua tukea.

Hoitotoimia voivat olla laidunnus, niitto, niittojätteen poistaminen, lehdestys ja raivaus, rakennelmien korjaus, aitaaminen tai muut laiduntamiseen liittyvät toimet.

Tuen myöntämiseksi edellytetään kohteelta tiettyjä arvoja, joita alueellisen ELY-keskuksen Y-vastuualue arvioi. Perinnebiotooppien hoidon sopimuskausi voi olla viisi vuotta.

Hoito-ohjeita ja muuta tietoa perinnemaisemista: [www.perinnemaisemat.fi](http://www.perinnemaisemat.fi)

## Lumokohteet ympäristötuen erityistuella

Uusia sopimuksia ei tehdä vuonna 2014 johtuen järjestelmän yllimenovaiheesta. Voimassaolevat sopimukset tämänhetkisin ehdoin voivat jatkua sopimuskauden loppuun.



Korpipaatsaman voi löytää puronvarsikorvista ja metsänreunoista. Se kasvaa pensaana tai pikkupuuna, joka marjoo loppukesästä. Kuva: Esko Vuorinen

## Lisätietoa rahoituksesta

Ajankohtaista tietoa Maaseudun kehittämissuunnitelmasta ja tukijärjestelmästä löytää osoitteesta: [www.mmm.fi](http://www.mmm.fi) > Maaseudun kehittäminen > Ohjelma-kausi 2014–2020 .

## Tietoa tukimuodoista sekä hakuoppaita ja lomakkeita

- [www.mavi.fi](http://www.mavi.fi) > Viljelijätuet > Maatalouden ympäristötuki & Hakuoppaat ja ohjeet

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

- [www.ymparisto.fi/TEHOPlus](http://www.ymparisto.fi/TEHOPlus)
- [www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi) > Alueellista ympäristötietoa > Lounais-Suomi > Ympäristönsuojelu > Maatalouden ympäristönsuojelu tai pikaosoite [www.ymparisto.fi/los/maatalous](http://www.ymparisto.fi/los/maatalous)
- [www.proagria.fi](http://www.proagria.fi)
- [www.maaseutu.fi](http://www.maaseutu.fi)

## Tietoa yhdistyksien erityistukihausta:

- [www.kotiniitty.net](http://www.kotiniitty.net)  
Sivu päivitetään vuoden 2015 alusta uuden ympäristökorvausjärjestelmän mukaiseksi

Lisätietoja voi kysellä kunnan maaseutuasiamieheltä, ELY-keskuksilta ja neuvontajärjestöiltä.

Nuorkarjaa laitumella Karvian taajaman lähellä. Laidunnus luonnonlaitumilla edistää biologista monimuotoisuutta. Kohde 93.  
Kuva: Petra Nyqvist





## Kirjallisuus

- Elo, J., Kurri, I. 1999. Satakunnan maakuntakirja. Satakuntaliitto. Pori. 256 s.
- Heikkilä, M. (toim.) 2002. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitteluopas. Maa- ja metsätalousministeriö ja ympäristöministeriö. Suomen ympäristö 591 Helsinki. 58 s.
- Ihalainen, E. 2001. Maanviljelyalueiden suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma, Karvianjoen yläosa. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen monistesarja 21/2001. Turku.
- Karhunen, A. 2007. Maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnitteluopas – ohjeita suunnittelijalle. Lounais-Suomen ympäristökeskus. Turku. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 1/ 2007 46s.
- Karvian kotiseutuyhdistys 2000. Uusi Koto-Karvian kirja 1. Kirjapaino Raamattutalo Oy. Pieksämäki. 543s.
- Koskiaho, J. 2006. Retention performance and hydraulic design of constructed wetlands treating runoff waters from arable land. Acta Universitatis Ouluensis C 252 (Verkkojulkaisu) [Viitattu 10.12.2011]
- Lundström, E. 2012. Karvianjoen koskien Natura-alue, Esiselvitys
- Vesipuidedirektiivin ja luontodirektiivin tavoitteiden yhdistäminen: valuma-alueen yleissuunnittelun toimintamallin kehittäminen. VELHO-hankkeen julkaisematon raportti <http://ymparistonc.edelkey.net/download/noname/%7B48475700-FB74-4037-8447-D0D5FC1C06F1%7D/78187>.
- Puustinen, M., Koskiaho J., Jormola, J., Järvenpää. L., Karhunen, A., Mikkola- Roos, M. Pitkänen, J. Riihimäki, J., Svensberg, M. & Vikberg, P. 2007: Maatalouden monivaikutteisten kosteikkojen suunnittelu ja mitoitus. Suomen ympäristökeskus. Helsinki. Suomen ympäristö 21/2007. 77s.
- RKTL. 2011. Taimenen uhanalaisuus. [http://www.rktl.fi/kala/tietoa\\_kalalajeista/suomen\\_uhanalaiset\\_kalat/taimenen\\_uhanalaisuus.html](http://www.rktl.fi/kala/tietoa_kalalajeista/suomen_uhanalaiset_kalat/taimenen_uhanalaisuus.html) [viitattu 20.3.2014]
- Salmela K. 1999. Peltoalueiden vesiensuojelullisten suojavyöhykkeiden yleissuunnitteluopas. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen monistesarja 6/99. Turku.
- Suomen ympäristökeskuksen julkaisuja. 2008. Purojen hoito maatalousalueilla. Helsinki. [http://www.syke.fi/fi-FI/Julkaisut/Esitteet/Purojen\\_hoito\\_maatalousalueilla\\_\\_luonnon%281925%29](http://www.syke.fi/fi-FI/Julkaisut/Esitteet/Purojen_hoito_maatalousalueilla__luonnon%281925%29) [viitattu 15.5.2014]
- Uusikämpä, J. & Palojärvi, A. 2006. Suojakaistojen tehokkuus kevätiljamaalla ja laitumella. Julkaisussa: Virkajärvi, P. & Uusikämpä, J. (toim.). Laitumen ja suojavyöhykkeiden ravinnekierto ja ympäristökuormitus. MTT, Jokioinen. Maa- ja elintarviketalous 76. s.101–137.
- Valpasvuo-Jaatinen, P. 2003. Suojavyöhykkeiden perustaminen ja hoito. Maatalouden ympäristötuen erityistuet. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. 11 s.
- Vuorinen, E., Nyqvist, P., Anttila, S., Silver, T. & Heikkilä, H. 2013: Karvianjoen koskien valuma-alue osa 1: I Maatalousalueiden yleissuunnitelma II Metsäalueiden vesiensuojelullinen valuma-alueetarkastelu. Varsinais-Suomen ELY-keskus. Turku. 94 s.

Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 65/2014					
Vastuualue Ympäristö ja luonnonvarat					
Tekijät Esko Vuorinen Petra Nyqvist		Julkaisu-aika Syyskuu 2014			
		Kustantaja /Julkaisija Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus			
		Hankkeen rahoittaja / toimeksiantaja			
Julkaisun nimi Karvianjoen koskien valuma-alue osa 2 <b>Maatalouden yleissuunnitelma</b> (Avrinningsområdet för älven Karvianjokis forsar del 2 Översiktsplan för jordbruket)					
Tiivistelmä  Suojavyöhykkeiden, monivaikutteisten kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma Karvianjoen koskien valuma-alueella 2 tehtiin kesällä ja syksyllä 2013. Työssä päivitettiin aikaisemmat suojavyöhykesuositukset ja etsittiin uusia. Samalla etsittiin luonnon monimuotoisuuskohteita, perinnebiotooppeja sekä sopivia paikkoja kosteikoille. Yleissuunnitelman tavoitteena on innostaa viljelijöitä vesiensuojelutoimiin sekä vaalimaan maiseman ja luonnon monimuotoisuutta. Toimenpiteiden toteuttaminen on maanomistajille vapaaehtoista. Suunnitelman tietoja voidaan käyttää yksityiskohtaisen suunnittelun tukena haettaessa rahoitusta kohteiden toteuttamiseen. Raportissa esitellään inventoinnin tulokset ja kerrotaan asiaan liittyvää perustietoa alueesta ja vesistöistä. Tietoa tarjotaan suojavyöhykkeiden ja kosteikkojen perustamisesta ja hoidosta. Suojavyöhyketarvetta vesistöjen varsilla on yhteensä 11,4 kilometriä. Pohjavesialueen peltoja on yhteensä 25 hehtaaria. Tulvapeltoja suunnitelmassa on 37 kohdetta, yhteensä 72 hehtaaria. Luonnon monimuotoisuuskohteita ehdotetaan 96 kappaletta. Perinnebiotooppeja on jäljellä 26, mutta moni näistä on kasvamassa umpeen. Suunnittelu on toteutettu Varsinais-Suomen ELY-keskuksen toimeksiannosta. Suunnitelman ovat laatineet Esko Vuorinen ja Petra Nyqvist Silvestris luontoselvitys oy:stä. Arvokkaita näkemyksiä, kommentteja ja tietoja saatiin asukastilaisuuksien osallistujilta ja alueen asukkailta yleissuunnittelun eri vaiheissa.					
Asiasanat (YSA:n mukaan) kosteikot, laiduntaminen, luonnon monimuotoisuus, maatalousalueet, paikkatiedot, perinnebiotoopit, suojavyöhykkeet, vesiensuojelu					
ISBN (Painettu) 978-952-314-077-6	ISBN (PDF) 978-952-314-078-3	ISSN-L 2242-2846	ISSN (painettu) 2242-2846	ISSN (verkkojulkaisu) 2242-2854	
www www.ely-keskus.fi/julkaisut   www.doria.fi		URN URN:ISBN:978-952-314-078-3		Kieli suomi	Sivumäärä 85
Julkaisun tilaukset Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, PL 523, 20801 Turku, puh. 0295 022 500 (vaihe)					
Kustannuspaikka ja -aika Turku 2014			Painotalo Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy		



## PRESENTATIONSBLAD

Publikationens serie och nummer Rapporter 65/2014				
Ansvarsområde Miljö och naturresurser				
Författare  Esko Vuorinen Petra Nyqvist		Publiceringsdatum September 2014		
		Utgivare / Förläggare Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland		
		Projektets finansiär/uppdragsgivare		
Publikationens titel Karvianjoen koskien valuma-alue osa 2 <b>Maatalouden yleissuunnitelma</b> (Avrinningsområdet för älven Karvianjokis forsar del 2 Översiktsplan för jordbruket)				
Sammandrag  På sommaren och hösten 2013 gjordes en översiktsplan för skyddszoner, mångfunktionella våtmarker och naturlig mångfald i avrinningsområdet för älven Karvianjokis forsar. I arbetet uppdaterade man de tidigare rekommendationerna för skyddszoner och letade efter nya. Samtidigt letade man efter mångfaldsobjekt, traditionsbiotoper samt lämpliga platser för anlagda våtmarker. Syftet med översiktsplanen är att inspirera jordbrukarna att vidta åtgärder för vattenskyddet och värna om mångfalden i landskapet och naturen. Åtgärderna är frivilliga för markägarna. Uppgifterna i planen kan användas som stöd för en mer detaljerad plan när man söker finansiering för genomförandet av objekten. I rapporten presenteras resultaten från inventeringen och ges basinformation om området och vattendragen. Rapporten ger också information om anläggning och skötsel av skyddszoner och våtmarker. Det finns ett behov av skyddszoner på sammanlagt 11,4 kilometer längs vattendragen. Den sammanlagda åkerarealen på grundvattenområden är 25 hektar. I planen ingår 37 översvämningssäkrar på sammanlagt 72 hektar. Antalet föreslagna mångfaldsobjekt är 96. Det finns 26 traditionsbiotoper kvar, men flera av dessa håller på att växa igen. Planeringen har genomförts på uppdrag av NTM-centralen i Egentliga Finland. Planen har upprättats av Esko Vuorinen och Petra Nyqvist från Silvestris luontoselvitys oy. De boende i området, och de som deltog i tillställningarna som arrangerades för de boende, kom med värdefulla synpunkter, kommentarer och uppgifter i planeringens olika skeden.				
Nyckelord (enligt Allärs) våtmarker, bete, biologisk mångfald, jordbruksområden, geografisk information, vårdbiotoper, skyddszoner, vattenskydd				
ISBN (tryckt) 978-952-314-077-6	ISBN (PDF) 978-952-314-078-3	ISSN-L 2242-2846	ISSN (tryckt) 2242-2846	ISSN (webbpublikation) 2242-2854
www www.ely-centralen.fi/publikationer   www.doria.fi		URN URN:ISBN:978-952-314-078-3		Språk finska
				Sidantal 85
Beställningar Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland, PB 523, 20101 Åbo, tel. 0295 022 500 (växel)				
Förläggningsort och datum Åbo 2014		Tryckeri Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy		

Maatalouden yleissuunnitelma tehtiin Karvianjoen koskien valuma-alueella 2 kesällä ja syksyllä 2013. Työssä kartoitettiin erityisesti peltojen suojavaiketytarvetta ja sekä etsittiin luonnon monimuotoisuuskohteita, perinnebiotooppeja ja sopivia paikkoja kosteikoille.

Yleissuunnitelman tavoitteena on innostaa viljelijöitä vesiensuojelutoimiin sekä vaalimaan maiseman ja luonnon monimuotoisuutta. Toimenpiteiden toteuttaminen on maanomistajille vapaaehtoista. Suunnitelman tietoja voidaan käyttää yksityiskohtaisen suunnittelun tukena haettaessa rahoitusta kohteiden toteuttamiseen.

Raportissa kerrotaan myös asiaan liittyvää perustietoa alueesta sekä kohteiden perustamisesta ja hoidosta.

**RAPORTEJA 65 | 2014**  
**KARVIANJOEN KOSKIEN VALUMA-ALUE OSA 2**  
**MAATALOUSALUEIDEN YLEISSUUNNITELMA**

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

**ISBN 978-952-314-077-6 (painettu)**  
**ISBN 978-952-314-078-3 (PDF)**

**ISSN-L 2242-2846**  
**ISSN 2242-2846 (painettu)**  
**ISSN 2242-2854 (verkkójulkaisu)**

**URN:ISBN:978-9523-314-078-3**

**[www.ely-keskus.fi/julkaisut](http://www.ely-keskus.fi/julkaisut) | [www.doria.fi/ely-keskus](http://www.doria.fi/ely-keskus)**