



# Pyhärannan yleissuunnitelma

Suojavyöhykkeet, kosteikot ja luonnon monimuotoisuus sekä rantojen monikäyttö

PETRA NYQVIST | ESKO VUORINEN





# Pyhärannan yleissuunnitelma

Suojavyöhykkeet, kosteikot ja luonnon monimuotoisuus sekä rantojen monikäyttö

**PETRA NYQVIST**

**ESKO VUORINEN**

**RAPORTEJA 31 | 2015**  
**PYHÄRANNAN YLEISSUUNNITELMA**  
**SUOJAVYÖHYKKEET, KOSTEIKOT JA LUONNON MONIMUOTOISUUS SEKÄ**  
**RANTOJEN MONIKÄYTTÖ**

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

**Taitto:** Päivi Lehtinen  
**Kansikuva:** Melko harvinaisen pihlajaperhosen voi löytää Pyhärannan rantaniityiltä ja metsänreunoilta lentelemässä suurinakin parvina. Se on ainoa valkoinen päiväperhosemme, jolla ei ole pilkkuja siivissään. Pihlajaperhosen toukkien ravintokasveja ovat mm. pihlaja ja tuomi. Kuva: Esa Ervasti  
**Kartat:** Esko Vuorinen  
**Painopaikka:** Juvenes Print - Suomen Yliopistopaino Oy

**ISBN 978-952-314-238-1 (painettu)**

**ISBN 978-952-314-239-8 (PDF)**

**ISSN-L 2242-2846**

**ISSN 2242-2846 (painettu)**

**ISSN 2242-2854 (verkkojulkaisu)**

**URN:ISBN:978-952-314-239-8**

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

## Sisällys

Johdanto .....	3
<b>Suunnittelualue ja sen pääpiirteet .....</b>	<b>5</b>
<b>Pyhärannan luonto .....</b>	<b>6</b>
<b>Natura 2000 -alueet .....</b>	<b>7</b>
Otajärvi .....	7
Kulju .....	7
<b>Ranta-alueiden ja ruovikkojen hoito.....</b>	<b>8</b>
Ruovikoiden ja vesikasvillisuuden niitto .....	9
Rantaniittyjen kunnostus ja hoito .....	10
Rantojen hoidon rahoitus.....	11
<b>Suojavyöhykkeet.....</b>	<b>12</b>
Suojavyöhykkeet rannoilla tai valtaojien varsilla .....	13
Tulvapellot.....	13
Pohjavesialueen pellot.....	14
<b>Kosteikot .....</b>	<b>15</b>
Kosteikkojen perustamisen rahoitus .....	16
Kosteikon hoitokorvaus.....	16
<b>Maatalousluonnon monimuotoisuuden ja maiseman hoidon ympäristö-</b>	
<b>sopimus.....</b>	<b>20</b>
Perinnebiotoopit ja luonnonlaitumet .....	20
Reunavyöhykkeet ja metsäsaarekkeet.....	21
<b>Kohdekuvaukset .....</b>	<b>25</b>
<b>Kuvailulehdet.....</b>	<b>87</b>



# Johdanto

Yleissuunnittelu Pyhärannan kunnan alueelle tehtiin kesällä ja syksyllä 2014. Samanaikaisesti tehtiin sekä ranta-alueiden monikäyttösuunnittelu että maatalouden yleissuunnitelma.

Ranta-alueiden suunnittelun kohteena olivat vesistöalueet Mannerveden lahden pohjukassa ja sen lähistöllä. Suunnittelun tavoitteena oli laatia käyttösuunnitelma osoitetuille ruovikkoalueille ja rantaniityille.

Maatalouden yleissuunnittelu kattaa koko kunnan alueen. Siinä tavoitteena oli selvittää alueen suojavaohtetarpeet, löytää maatalouskosteikkojen perustamispaikkoja sekä inventoida luonnon ja maiseman monimuotoisuuskohteita sekä perinnebiotooppeja.

Suojavaohtyhykkeillä ja kosteikoilla voidaan vähentää vesistöihin virtaavaa ravinne- ja kiintoainekuormaa. Luonnon monimuotoisuuskohteiden ja perinnebiotooppien hoidolla edistetään maatalousluonnon vaihtelevuutta ja monimuotoisuutta.

Suunnitelmalla pyritään auttamaan viljelijää hyödyntämään maatalouden korvausjärjestelmää. Suunnitelmassa esitetyt toimet ovat täysin vapaaehtoisia.

Suunnittelun aluksi tehtiin kohteiden esivalinta mm. ilmakuvioiden ja laserkeilausaineiston avulla. Maastotyövaiheessa tarkastettiin valitut kohteet ja etsittiin uusia kohteita. Suunnittelutyön aikana järjestettiin kaksi viljelijätilaisuutta, joissa viljelijät ja maanomistajat jakoi-



Suunnittelun aloitti yleisötilaisuus, jossa mm. käytiin tutustumassa valmiiseen kosteikkohankkeeseen kesällä 2014. Kosteikoilla on vesiä puhdistava vaikutus, mutta ne hyödyttävät myös maatalousympäristön eliöstöä sekä elävöittävät maisemaa. Kohde 2B. Kuva: Esko Vuorinen



Ranta-alueiden monikäytön suunnittelua varten ruovikoita tarkasteltiin pääosin vesitse. Havainnot tehtiin ruovikon tyypistä, muusta kasvillisuudesta, luontoarvoista, veden syvyydestä ja ruovikoiden soveltuvuudesta joko säilytettäväksi tai hyödynnettäväksi. Ihodenjoen suistolla kasvaa runsaasti kelluslehtisiä kasveja kuten lumpeita. Ne sitovat jokea pitkin kulkeutuvia ravinteita.  
Kuva: Petra Nyqvist

vat tietojaan ja antoivat kommentteja. Kaikille alueen aktiiviviljelijöille lähetettiin hankkeesta tietoa kirjeitse. Yleissuunnittelua käsiteltiin myös lehdistössä.

Suunnittelu tehtiin Varsinais-Suomen ELY-keskuksen toimeksiannosta, maa- ja metsätalousministeriön rahoituksella. Suunnitelman ovat laatineet Esko Vuorinen ja Petra Nyqvist Silvestris luontoselvitys oy:stä.

Arvokkaita näkemyksiä, kommentteja ja tietoa saatiin asukastilaisuuksien osallistujilta ja alueen asukkailta yleissuunnittelun eri vaiheissa.

Suunnitelman tekijöitä ohjasi ja tuki ohjausryhmä, jossa oli sekä paikallisia maanviljelijöitä, maataloushallinnon edustajia, ympäristöviranomaisia ja muita asiantuntijoita. Mikko Jaakkola, Ritva Kemppainen ja Leena Aarikka olivat mukana Varsinais-Suomen ELY-keskuksesta.



# Suunnittelualue ja sen pääpiirteet

Suunnitelma kattaa koko Pyhärannan kunnan alueen. Kunnan pinta-ala on 292 neliökilometriä, josta puolet on merialueita sekä 500 hehtaaria sisävesiä. Pyhäranta on alavamaastoinen rannikkokunta joka rajautuu länsipuolella Uuteenkaupunkiin, pohjoisessa Raumaan ja idässä Laitilaan. Pyhäranta on entistä merenpohjaa maankohoamisrannikolla; vielä kivikaudella alue oli pääosin meren peittämää. Nihtiöstä Ropaan ulottuu pitkittäisharjun jakso.

Tyypillinen alueen maaperälaji on sora- ja hiekkamoreeni. Erityisesti Ihodenjoen varrella on laajoja turvekerrostumia maaperässä. Pyhärannassa on runsaasti myös prekvartaarisen kallioperän paljastumia eri puolilla kuntaa. Homogeenisiä savi- ja silttikerrostumia esiintyy mm. Kauhianpään, Kaukan ja Ylikylän välisellä alueella.

Pyhärannan merkittävin joki on 19 kilometriä pitkä Ihodenjoki. Se saa alkunsa Otajärvestä ja virtaa halki peltoalueiden Mannerveden lahteen. Tyypiltään se on kangasmaiden joki, jonka ekologinen tila on luokiteltu tyydyttäväksi. Jokea kuormittaa hajakuormitus, jonka lähteitä ovat mm. maatalous ja haja-asutusalueen jätevedet. Ihodenjoen valuma-alueen pinta-ala 192 neliökilometriä.

Sirppujoki, joka sivuaa Pyhärantaa etelässä, on ekologiselta tilaltaan huono. Pyhärannan järvistä Reilanjärven ja Otajärven tila on luokiteltu hyväksi, mutta Kaljasjärven tila on heikompi ja se on luokassa tyydyttävä.

Selkämeri Pyhärannan edustalla on hyvässä ekologisessa tilassa, mutta Mannerveden lahden tilan luokassa on tapahtunut lasku hyvästä tilasta tyydyttävään. Ongelma-alueeksi siellä koetaan mm. Reilanlahti, jossa esiintyy vedenlaatu- ja vesikasvillisuusongelmia.

Pyhärannan kunnassa sijaitsevat kylät Hirslahdi, Ihode, Kauhianpää, Kaukka, Kaunissaari, Kukola, Lahdenvainio, Nihtiö, Nuuski, Polttila, Radansuu, Reila, Rihtniemi, Rohdainen, Santtio, Valkama, Varhokylä ja Ylikylä. Rihtniemen ja Ylikylän kylät ovat määritellyt valtakunnallisesti arvokkaaksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi.

Kaikki kyläalueet ovat olleet asuttuina jo 1500-luvulla. Kylien kehittymiseen on vaikuttanut eritoten merenkulku, kalastus ja maanviljely. Peltoviljely on keskittynyt alavaan jokilaaksoon. Maatalous on edelleen vireää koko kunnassa.



Syksyinen Ihodenjoki, jota reunustaa sekalehtipuusto. Ihodenjokea sekä Sirppujokea on perattu ja muokattu voimakkaasti aikojen saatossa. Rantapuukaistoja voi myös hoitaa maisemanhoitokohteina, mm. puustoa harventaen. Kuva: Petra Nyqvist



Vedenalaista punanäkinpartaniittyä Kairanpäänraumalla. Näkinpartaisniityt ovat erittäin uhanalaisia luontotyyppejä. Kuva: Esko Vuorinen

### ***Pyhärannan uhanalaiset näkinpartaisniityt***

***Näkinpartaislevät (Charophyta) ovat vedenalaisia leviä, jotka kasvavat yhtenäisinä mattoina suojaississa murtovesilahdissa. Ne ovat lähempää sukua versokasveille kuin viherleville, ja niiden ulkoinen rakenne muistuttaa hieman maanpäällisiä putkilokasveja.***

***Näkipartaislevät, ja niistä erityisesti punanäkinparta (Chara tomentosa), ovat erityisen herkkiä ihmistoiminnalle, rehevöitymiselle ja pohjien ruoppaamiselle. Ne ovatkin hyviä vedenlaadun ilmentäjiä. 1900-luvun aikana näkinpartaisniityt taantuivat niin voimakkaasti, että nykyään ne luokitellaan luontotyyppinä erittäin uhanalaisiksi.***

***Pyhärannassa on säilynyt varsin edustavia näkinpartaisniittyjä Mannerveden lahdenpohjukan matalissa rantavesissä, lahdelmissa ja fladoissa. Näkinpartaislevät kasvavat toisinaan myös sisävesissä, erityisesti kalkkivaikutteisilla alueilla. Tämän selvitystyön yhteydessä näkinpartaisleviä tavattiin myös Kattilaveden pehmeillä pohjilla.***

***Punanäkinparran lisäksi yhteisöissä kasvaa mm. mukulanäkinpartaa, itämerennäkinpartaa ja hapranäkinpartaa. Näkinpartaisyhteisöillä on tärkeä ekologinen merkitys. Tiheät kasvustot sitovat paljon ravinteita vedestä ja näkinpartaisniittyjen suojaissa viihtyvät monet selkärangattomat pikkueliöt ja kalanpoikaset.***

## Pyhärannan luonto

Pyhäranta kuuluu Varsinais-Suomen eliömaakuntaan. Kasvimaantieteellisesti alue sijoittuu hemiboreaalisen eli tammivyöhykkeen ja eteläboreaalisen havumetsävyöhykkeen välimaastoon. Tyypillinen metsä on mäntyvaltainen sekametsä hiekkaisella kankaalla tai turveilla, mutta alueella on myös hyvä lehtojen edustus. Lehtojen vaatelaiinta puu- ja pensaslajistoa edustavat erityisesti tammet ja pähkinäpensaat, joista jälkimmäisiä esiintyy esimerkiksi Ihodessa ja Radansuussa. Merenrantoja reunustavat usein tervaleppävyöt.

Merellisyyden ja perinteisen maatalouden on jättänyt ominaisleimansa alueen ympäristöön. Metsissä ja rannoilla on runsaasti merkkejä entisistä laidunmaista. Alueelle ovat ominaisia kiviaidat, kivirykelmät ja latomukset, sekä saarekkeet, joilla on näyttäviä maisemakatajia. Katajien seurassa kasvavat usein taikinarjapensaat, pihlajat ja niitty- ja ketokasvit kuten keltamatara, ahomansikka, siankärsämä, kissankello ja nurmitädyke.

Vanhoissa kylissä kuten Kaukassa, Ihodessa ja Varhokylässä tavataan myös niittykasvimaailman muinaismuistoja, arkeofyyttejä, kuten nurmilaukkaa, sikoangervoa tai tummatulikukkaa. Nämä kasvit liittyvät vanhoihin asutusalueisiin. Peltojen reunusalueet, saarekkeet ja niemekkeet ovat pienpiirteisiä tarjoten monipuolisia elinympäristöjä eliöstölle.

Koska Pyhärannassa yhdistyy merellinen luonto järviin ja soistuviin metsäalueisiin, on alueella monenlaisia elinalueita linnustolle. Erityisen arvokasta lajistoa kokoavat maankohoamisen seurauksena syntyneet merenlahtien kuroutumisesta syntyneet fladojen kehityssarjat. Näillä alueilla elävät kymmenet eri lajit, mm. lapasorsa, heinätavi, ristisorsa, tukkakoskelo, punasotka, kalatiira ja räyskä sekä edustava petolinusto. Myös matalavetinen Otajärvi on hyvin merkittävää lintualueita ja on näin ollen liitetty Natura 2000 -alueeseen. Otajärven muuhun eläinlajistoon kuuluvat mm. jokirapu, säyne, ahven, hauki ja suutari.

Merenrannoilla kasvaa edelleen rantaniittyjen lajistoa, kuten vilukkoa, suolasänkiötä, hernesaraa, sinikaislaa, merisuolaketta ja hentosuolaketta. Matalissa lahdelmissa on yhtenäisiä vedenalaisia näkinpartaislevien muodostamia niittyjä, jotka ovat Pyhärannassa epätavallisen hyvin edustettuina. Luontotyyppinä näkinpartaisniityt ovat erittäin uhanalaisia.

# Natura 2000 -alueet

## Otajärvi

Suunnittelualueen itäosassa sijaitseva Otajärvi kuuluu lähes kauttaaltaan Natura 2000 -alueeseen. Otajärvi on laaja ja varsin matala lintujen suosima järvi, lajimäärien osalta maan parhaita lintukohteita, ja joka on myös kansainvälisesti arvokas. Keskisyvyys on vain noin metri. Järven kehitykseen ovat vaikuttaneet eritoten vedenpinnan laskut ja säätelyt menneisyydessä.

Otajärvi on tyypiltään yhdistelmäjärvi, jota luonnehtivat mm. järvikorte-ruoko- ja ulpukka-järvikaislayhteisöt. Veden ekologinen laatu on luokiteltu hyväksi. Osa ranta-alueiden metsistä ja luhdista on suojelun piirissä.

Huomionarvoiseen pesimälajistoon kuuluvat mm. kuikka, härkälintu, heinätavi, ruskosuohaukka, laulujoutsen, kurki, luhtakana, viiksitimali ja pikkulokkikolonia. Muita järvellä tavattavia arvokkaita lajeja ovat mm. kaulushaikara, luhtahuitti ja punajalkaviklo. Muista eliöistä voidaan mainita uhanalaisuudeltaan vaarantuneeksi luokiteltu haavanhyttelöjäkälä sekä silmällä pidettäväksi luokiteltu pahaputki. Ihodenjoki saa alkunsa Otajärvestä.

## Kulju

Osa tämän suunnitelman ruovikoista rajautuu Kuljun Natura 2000 -alueeseen. Kulju on matala, ruovikkoinen, merestä irti kuroutuva lahtialue. Rannoilla on tervalepiköitä ja rehevää lehtoa. Alueella on myös pieni suorantainen järvi, Vähäjärvi. Kokonaisuus muodostaa arvokkaan lintualueen, jonka lajistosta voidaan mainita mm. kurki, mustakurkku-uikku, pikkutikka ja varpuspöllö. Peto- ja vesilinnusto on alueella edustava. Kairanpäänrauman saarilla pesii tukkakoskeloita.



Otajärvi on Suomen parhaita lintuvesiä. Ihodenjoki saa alkunsa Otajärvestä. Kuva: Petra Nyqvist



Kuljun luodoilla pesii tiiraja. Kuvassa on kalatiiran poikue. Kuva: Esko Vuorinen

# Ranta-alueiden ja ruovikkojen hoito



Merihanhet ovat laiduntaneet ruovikot mataliksi Laajan kylän itärannoilla. Kuva: Esko Vuorinen

Rantojen ruovikoituminen johtuu sekä vesistöjen rehevöitymisestä että perinteisen rantojen laidunnuksen ja niiton voimakkaasta vähentymisestä. Tässä suunnitelmassa on selvitetty Pyhärannan ruovikkoisten ranta-alueiden tila sekä määritelty niille sopiva käyttötarkoitus tai hoito.

Selvityksen alaiset ruovikot sijaitsevat Mannerveiden lahden eteläosissa sekä läheisillä pienillä sisävesillä, joissa ruovikoituminen on voimakasta. Kohteet on jaoteltu käyttötarkoituksen mukaan säilytettäviin, hyödynnettäviin sekä niihin, joiden alueella on ennal-

listamiskelpoisia rantaniittyjä. Rantaniityt ovat laidunnettaviksi sopivia perinnebiotooppeja.

Merenrantojen ruovikot tarkasteltiin kiertämällä ne kanootilla, samoin osa järvien ruovikoista. Tarpeen mukaan, eli maaruovikot, tarkastettiin myös maan puolelta. Tietoja kerättiin ruovikon tyypistä, lajistosta ja veden syvyydestä. Havaintoja tehtiin sekä luonnonarvoista, virkistyskäytöstä että maisemasta. Rajojen merkitsemiseen käytettiin GPS-laitetta.

Tarkasteltavia ruovikoita oli yhteensä 57 hehtaaria, joista säilytettäviä ruovikoita kaksi aluetta neljän



Rantaniittyjen tyypillisiä kasveja ovat muun muassa punertavakukkainen isorantasappi ja rantarajassa viihtyvä suolavihvilä. Kuva: Esko Vuorinen

hehtaarin alalla ja loput 53 hehtaaria eri tavoin hyödynnettävissä olevaa ruovikkoa. Vuorovuotista niittoa suositellaan noin 8 hehtaarin alalle, viidellä eri ruovikkoalueella. Hyödynnettävää vesiruovikkoa on 29 hehtaaria ja maaruovikkoa 15 hehtaaria.

## Ruovikoiden ja vesikasvillisuuden niitto

Useimmilla ruovikoilla luonnonarvot eivät estä ruovikojen taannuttamista. Niittohoidoilla voidaan kohentaa sekä liikkumista vesillä, rantojen virkistyskäyttöä sekä maisema-arvoja. Vesikasvillisuuden niitolla vietään rehevöittäviä ravinteita pois vesistöistä ja ruovikkoa poistamalla voidaan lisäksi vaikuttaa suotuisasti virtauksiin ja veden vaihtumiseen.

Vesiruovikoilla on suositeltu joihinkin kohteisiin ns. rotaationiittoa eli vuorovuosin tai joka kolmantena vuotena tehtävää niittoa. Tämä siksi, että hoidon tavoitteena on ainoastaan taannuttaa ruovikkoa, mutta ei hävittää sitä kokonaan. Paksua ruovikkovyöhykettä hentokasvuisempi tai sokkeloisempi ruovikko suojaa kaloja ja lintuja, ja mahdollistaa samalla paremman virkistyskäytön.

Sopivassa paikassa ruovikko sitoo tehokkaasti ravinteita ja kiintoainesta eli puhdistaa ja kirkastaa vettä. Tässä mielessä tärkeää ruovikkoa on mm. Ihodenjoen suun edustalla. Siksi siellä on hyvä säilyttää ruovikot,

joiden läpi jokivesi suodattuu. Osaa ruovikoista voi sielläkin niittää varovasti. Maltillista niittoa suositellaan myös Kuljun Natura 2000 -alueeseen rajautuville ruovikoille alueen ollessa linnustoltaan arvokas. Samoin luonnonarvojensa takia suositellaan Koirankarin ja Laajan välinen lahti jätettäväksi niittämättä. Siellä hanhien laidunnus pitää ruovikon sopivana luonnostaan.

Mikäli vesiruovikot ovat täysin vapaasti hyödynnettäviä, tarvitaan kasvustojen keruuseen vesileikkuukoneita. Leikkuukoneiden siirto edellyttää hyvää tiepohjaa.

Maalle levinneillä järviruokokasvustoilla voidaan käyttää leikkuukoneita jos maaperä kantaa ja kohteeseen on olemassa tieyhteys. Hankalissa kohteissa voidaan käyttää nautakarjan laidunnusta tai jopa viikatteella niittoa. Maakasvillisuuden niitto auttaa myös alle tukahtuneita rantaniittyjä elpymään.



Niitettyä järviruokoa Varvinrannassa. Kuva: Esko Vuorinen



Ruovikon seassa voi kasvaa järviruo'on lisäksi esimerkiksi järvikaislaa, sinikaislaa ja osmankäämiä. Sekakasvustoja Ihodenjoen suulla. Kuva: Esko Vuorinen



Hyvin säilynyt rantaniitty Koirankarin alueella. Sopiva hoitotapa on laidunnus tai niittohoito. Kuva: Petra Nyqvist

Niiton ajankohdalla on merkitystä. Tehokkain niittoaika ravinteiden poistamisen kannalta on heinä-elokuu. Kun ensimmäisen kerran ryhdytään poistamaan tiiviitä ruovikoita, kannattaa niittäminen aloittaa jo kesäkuussa ennen kasvien kukintaa. Talviniitot jään päältä ovat omiaan helpottamaan seuraavan kasvukauden niittotöitä, mutta yksittäisinä toimenpiteinä niitot jäältä eivät ole kovinkaan tehokkaita. Leikattu kasvimaassa on aina kerättävä pois, niin jään päältä kuin vesistäkin, huolimatta vuodenajasta, etteivät ravinteet pala veteen.

Niittojätteet ovat käytettävissä esimerkiksi ravinteina pelloilla ja puutarhoissa kompostoinnin jälkeen. Järviuolla on merkitystä bioenergian lähteenä ja jopa perinteisenä rakennusmateriaalina.

## Rantaniittyjen kunnostus ja hoito

Pyhärannan alueella on säilynyt useita monilajisia rantaniittyjä, vaikka perinteisen karjatalouden päättymisestä on aikaa. Usein rantaniityt sinnittelevät kuitenkin pienenevinä laikkuina tai kapeina vyöhykkeinä ruovikoiden siimeksissä.

Rantaniittyjen hoidossa paras menetelmä on laidunnus. Jatkuvasti laidunnettaessa ruovikot taantuvat tasaisesti niittyjen ympäriltä ja maisema avautuu. Myös karjan lihan laatu paranee kun ne syövät luonnonniityiltä. Luhtaisissa ruovikkokohteissa yleensä sopivin laiduneläin on nautakarja, sillä hevoset ja lampaat viihtyvät kuivemmilla osilla rantoja. Rantaniittyjen laidunnus kannattaa aloittaa heti keväällä, kun järvi-ruoko on eläimille maittavinta.

Mikäli eläimiä ei ole mahdollista tuoda rannalla laiduntamaan, voidaan hoidossa käyttää myös niittoa. Sopivin ajankohta niitolle on heinä-elokuu, jolloin tulokset ovat tehokkaampia ja niittyjen linnusto on jo pesinyt. Työssä voidaan käyttää alussa pienoisiin koneita ja viikateniittoa, runsastuottoisilla niityillä jopa kolme kertaa kasvukaudessa.

## Rantojen hoidon rahoitus

Kun pitkään hoidotta ollut perinnebiotoopiksi lasketava rantaniitty otetaan uudestaan hoidon piiriin, tarvitaan usein alkuraivausta ja kunnostustöitä. Töihin voivat kuulua vesakon raivaukset, järviruo'on niitot tai murskaamiset, vesirajan avaaminen sekä aitaaminen. Kuluihin voi hakea ei-tuotannollisten investointien korvausta. Korvausta voi saada kustannusperusteisesti, enintään kolmen hehtaarin kohteilla korkeintaan 1862 euroa hehtaarilta, kolmesta kymmeneen hehtaarin kohteilla 1108 euroa hehtaarilta ja yli 10 hehtaarin kohteilla korkeintaan 754 euroa hehtaarilta. Investointikorvausta haetaan ELY-keskuksesta. Hanketta ei saa aloittaa ennen korvauksen myöntämispäätöstä. Hanke on yleensä toteutettava kahden vuoden kuluessa päätöksestä.

Rantaniityn hoitoon voi saada hoitokorvausta. Korvausta maksetaan 450 euroa hehtaarilta. Sopimuskausi on viisi vuotta. Lisätietoa perinnebiotooppien hoidon korvauksista voi kysellä kunnasta tai ELY-keskuksesta.

Viisivuotiseen hoitosopimukseen sitoudutaan aina samalla, jos saadaan alkuraivaukseen investointikorvausta.

Ympäristökorvausta ei ole haettavissa muille ruovikkotyypeille, elleivät ne ole peltojen välittömässä yhteydessä, jolloin voidaan soveltaa maisemanhoidollista ympäristösopimusta. Varsinais-Suomessa on kuitenkin kehitetty runsaasti ruovikkojen hoitoon ja hyödyntämiseen liittyviä hankkeita. Tietoa rantojen ja ruovikoiden hoidosta löytyy esimerkiksi Velho-hankkeen kotisivulta ([www.ymparisto.fi/fi-FI/VELHO](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/VELHO)) ja lisätietoja saa myös ELY-keskuksesta.



Merenrannoilla, vesistöjen ja ojien varsilla sekä kosteikoilla esiintyvä rantakukka viihtyy erityisesti typpipitoisella kasvualustalla, joten se on myös maatalousympäristöjen kasvi.  
Kuva: Petra Nyqvist

# Suojavyöhykkeet

Suojavyöhykkeet kuuluvat ympäristösitoumusten lohkokokohtaisiin toimenpiteisiin eli ovat yksi ympäristöhoitonurmien muoto. Uudella ohjelmakaudella 2014–2020 suojavyöhykkeiden perustaminen helpottuu ja ilmoitus suojavyöhykkeen perustamisesta tehdään vastedes päätukihaun yhteydessä kunnan maaseututoimeen eli Pyhärannassa Vehmaan kuntaan. Ilmoituksia suojavyöhykkeistä voidaan tehdä kolmen ensimmäisen vuoden aikana sitoumuskaudella. Suojavyöhykettä täytyy pitää viisivuotisen sitoumuskauden loppuun saakka.

Suojavyöhykkeen vähimmäisleveys on nyt kolme metriä. Sen voi perustaa myös selvästi leveämmäksi silloin, kun se on tarkoituksenmukaista. Esimerkiksi suojavyöhyke voi kattaa rantapellon kokonaan, vaikka kaikki osat pellostä eivät olisikaan niin jyrkkiä tai tulvivia.

Suojavyöhykkeet ovat kasvipeitteisiä, muokkamattoniksi jätettäviä pellonosa vesistöjen tai valtaojien varrella tai tulvivilla pelloilla. Hoidon tarkoituksena on estää ravinteiden pääsy vesistöihin tai pohjaveteen sekä säilyttää maisema-arvot mm. pensoittumista ehkäisemällä. Hoito estää myös rikkakasvien leviämistä. Suojavyöhykkeen voi perustaa myös pohjavesien suojelemiseksi pohjavesialueelle.

Suojavyöhyke hoidetaan ensisijaisesti niittämällä. Niitto tehdään kerran kasvukauden aikana. Niittojätte korjataan pois. Näin vesiensuojelu toteutuu tehokkaasti kun ravinteet poistetaan alueelta. Niittojätteen saa käyttää haluamallaan tavalla, esimerkiksi rehuksi, kuivikkeeksi tai kompostiin.



Suojavyöhykkeen vähimmäisleveys on kolme metriä. Kuva: Esko Vuorinen





Vesistön tai valtaojan varren pellolle perustettua suojavyöhykettä hoidetaan yleensä niittämällä ja poistamalla niitos, mutta myös laidunnus voi olla sopiva hoitotapa. Kuva: Petra Nyqvist

Suojavyöhykettä voi hoitaa myös laidunnuksella tai laidunnuksen ja niiton yhdistelmähoitona, mikäli siitä ei koidu haittaa vesiensuojelulle. Lisärehun antaminen suojavyöhykkeellä on kielletty.

Ympäristösitoumuksen vähimmäisala on viisi hehtaaria (puutarhatiloilla 1 ha), mutta yksittäisille lohko-toimenpiteen vähimmäispinta-ala on 0,01 hehtaaria. Suojavyöhykkeet siis lasketaan sitoumusalaan yhdessä muiden lohko-kohtaisten toimenpiteiden kanssa. Korvaus on Varsinais-Suomessa 500 euroa hehtaarilta vuodessa. Ympäristösitoumuksesta saa lisätietoa kunnan maataloustoimesta.

## Suojavyöhykkeet rannoilla tai valtaojien varsilla

Jyrkille, tulviville tai eroosioherkille rannoille tai valtaojan varsien pelloille perustettavat suojavyöhykkeet ovat vähintään kolme metriä leveitä.

Tässä suunnittelussa suojavyöhyketarpeita tarkasteltiin laserkeilausaineiston perusteella. Sen jälkeen maastossa tehtiin havaintoja jokeen tai valtaojiin rajautuvien pellonreunojen kaltevuudesta ja profiilis-

ta. Suojavyöhykkeet katsottiin tarpeelliseksi pelloilla, joiden kaltevuus oli keskimäärin yli kolme prosenttia. Pyhärannan vesistöihin viettävät pellonhelmat eivät maastonmuotojen vuoksi ole yleensä erityisen jyrkkiä. Suunnitelmassa suojavyöhykkeitä suositellaan sataan kohtaan yhteensä 11,6 kilometrin matkalle ojien ja vesistöjen varsille. Nämä on merkitty karttoihin punaisella katkoviivalla.

## Tulvapellot

Suojavyöhyke voidaan perustaa myös tulvapellolle. Tulvapelloja etsittiin esivaiheessa ilmakuvien perusteella. Kesä 2014 oli erittäin helteinen ja kuiva, joten maastossa peltojen tarkistaminen oli jokseenkin vaikeaa. Tunnistamisen tueksi käytettiin laserkeilausaineistoa ja viljelijöiltä saatuja tietoja. Tulvaherkkiä ja vedenvaivaamia pelloja havaittiin alueella 13 hehtaarin alalla, 27 peltolohkolla. Selvästi tulvivia peltoaloja havaittiin esim. Ihodenluhdan ja Lahesvieren alueilla. Pääasiallisesti tulvat ovat kuitenkin alueella melko lieviä. Tulvapellot on merkitty karttoihin sinisellä vaakaviivoituksella.



Sikoangervon kasvupaikat osuvat yhteen rautakautisen asutuksen kanssa. Tätä harvinaistuvaa ketokukkaa tavataan vielä muutamain paikoin Pyhärannassa, mm. Ihodessa. Kuva: Esa Ervasti

## Pohjavesialueen pellot

Pohjavesialueen pelloille voi perustaa suojavyöhykkeen pohjaveden suojaamiseksi ravinteilta ja kasvin-suojeluaineilta. Toimenpide on hyödyksi erityisesti lämpäisevillä maalajeilla sekä lähellä vedenottamoja tai kaivoja.

Pohjavesialueilla voi perustaa myös kaksivuotisia luonnonhoitopeltonurmia, joissa korvaus on 120 euroa vuodessa hehtaarilta. Nekin lasketaan ympäristösitoutusalaan.

Luokan I pohjavesialueita suunnittelualueella ovat Nihtiön ja Ropan pohjavesialueet, joilla on peltoa yhteensä 8,1 hehtaaria. Pohjavesialueiden pellot on merkitty karttaan vihreällä vinoruudutuksella.

# Kosteikot

Ympäristösopimusten piiriin kuuluvat kosteikot ja altaat poistavat vedestä kiintoainesta ja ravinteita. Parhaimmillaan kosteikko voi sitoa vuositasolla jopa noin kolmasosan valumavesien typestä ja reilusti yli puolet fosforista.

Maatalouskosteikot lisäävät luonnon monimuotoisuutta ja maisema-arvoja. Niitä voi käyttää myös esim. kasteluvesialtaina, kalalammikkoina tai riistakosteikkoina. Kosteikko voi myös tasata epätasaisia virtaamia. Sen ansiosta ojien ja purojen syöpyminen eli uomeroosio vähenee ja tulviminen saattaa tasoittua.

Pyhärannan alueella ihanteellisia kosteikkopaikkoja on niukasti. Sopivia kosteikkopaikkoja merkittiin karttoihin 15 kohdetta, yhteensä 16 hehtaaria.

Suunnitelmassa esitetyt kosteikkopaikat ovat sellaisia, joissa kosteikon perustaminen ei heikennä arvokkaita luontotyyppisiä tai esim. haittaa uhanalaisten kalojen nousua kudulle. Suurin osa suunnitelman kosteikkokohteista on alavia, luontaisesti vettä kerääviä alueita tai rantaluhtia. Tällaisten kohteiden totutustapa on kaivaminen, mikä on patoamista kalliimpi ja työlämpi keino.



Pyhärannan kosteikkokohteet ovat yleensä kaivamalla perustettavia. Suunnittelualueella ei juuri esiinny jyrkkäreunaisia ojanotkelmia, joihin voitaisiin perustaa kosteikko patoamalla. Valmiisiin kosteikkoihin leviää pian luontaisesti kosteikkokasveja, kuten osman-käämiä ja ojasorsimoa. Kuva: Esko Vuorinen

Olemassa oleva luonnonkosteikko voi olla kohtuullisen helposti kunnostettavissa tehokkaaksi ravinnetsieppariksi. 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 alaitaita tai vedenohjaimia kosteikkoalueelle. Luontaisia kosteikkoalueita, joita voidaan edellä mainituin tavoin parannella, ovat mm. ojitetut suot ja rantaluhdat sekä umpeen kasvavat lammikot ja vesialueet.

Kosteikkoa perustettaessa on hyvä kuoria ravinteikas pintamulta pois aloilta, jotka jäävät veden alle. Pellolle perustettavassa kosteikossa on veden alle jäävistä osista aina poistettava pintamaa, jos sen fosforin viljavuusluokka on hyvä, korkea tai erittäin korkea. Näin estetään ravinteiden vapautumista veteen.

Perustettaessa kosteikko pellolle ei sen alaa laske enää pelloksi. Kosteikon alle jäävä alue sekä sopimusalueeseen mukaan otettu reuna-alue ovat aina pellon ulkopuolista aluetta. Jos haluaa säilyttää kosteikon reuna-alat peltona, ne voi ilmoittaa esimerkiksi suojavaöhykkeeksi.

Kosteikkojen suunnittelusta ja perustamisesta saa lisätietoa mm. Varsinais-Suomen ELY-keskuksesta sekä Suomen riistakeskuksesta.

## Kosteikkojen perustamisen rahoitus

Kosteikon perustamiseen voi saada ei-tuotannollisen investoinnin korvausta. Edellytyksenä on, että kosteikon valuma-alueesta on peltoa yli 10 prosenttia ja kosteikon osuus valuma-alueesta on vähintään puoli prosenttia. Yläpuoliselle valuma-alueelle samaan aikaan perustettavat, aiemmin perustetut tai siellä jo olevat luontaiset kosteikot voidaan laskea mukaan edellä mainittuun puolen prosentin vähimmäisalaan.

Investointikorvauksen kohteena olevan kosteikkohankkeen edellä mainitut pinta-alat voivat olla pienempiäkin jos:

- Kohteessa on paikallinen voimakas kuormitus
- Kohde sisältyy suojavaöhykkeitä, luonnon monimuotoisuutta tai kosteikkoja koskevaan yleissuunnitelmaan
- Kohde edistää ELY-keskuksen arvion mukaan tehokkaasti maatalouden vesiensuojelua tai monimuotoisuutta

- Kohteena on uoman luonnontilaisuuden palauttaminen

Korvaus maksetaan toteutuneiden kustannusten mukaan. Korvaus on korkeintaan 11 669 euroa hehtaarilta. Pienten kosteikkojen, kooltaan 30 aarista puoleen hehtaariin korvaus on kohdekohtainen, enintään 3225 euroa/kosteikko.

## Kosteikon hoitokorvaus

Kaikille olemassa oleville kosteikoille voi hakea ympäristösopimuksiin kuuluvaa kosteikkojen hoitosopimusta. Sen perusteella maksettava korvaus on 450 euroa hehtaarilta vuodessa. Sopimuskausi on viisi vuotta.

Kosteikkosopimuksien sopimusalan on oltava vähintään 30 aaria. Sopimusala voi koostua pienemmistä kosteikoista, jotka ovat vähintään viiden aarin laajuisia. Sopimusalaan voi sisällyttää vesi- ja tulvalaueiden lisäksi kosteikon rantapenkereet sekä hoidon kannalta tarpeellinen reuna-alue.

Jos kosteikon perustamiseen on saatu ei-tuotannollista korvausta, tulee perustamisen jälkeen solmia myös kosteikon hoitosopimus.

Kosteikkojen ympärille suositellaan perustettaviksi suojavaöhykkeet. Suojavaöhykekorvaus on Pyhärannan alueella 500 euroa hehtaarilta vuodessa.

**Ei-tuotannollisiin investointikorvauksiin tarvitaan suunnitelma**

**Perustaessa kosteikkoa tai kun perinnebiotooppi otetaan uudelleen hoidon piiriin, voidaan hakea ei-tuotannollista investointikorvausta. Hanketta varten tarvitaan kuitenkin suunnitelma.**

**Suunnitelmassa on:**

- **kuvailtava hanke ja sen tavoitteet,**
- **annettava perustiedot eli pinta-ala, toteutustapa ja -aika,**
- **selvitettävä hankkeen toteuttamiseen osallistuvat tahot, toteutus- ja rahoitusvastuut ja mahdolliset sopimusjärjestelyt,**
- **esitettävä kustannusarvio kustannuserittelyineen ja rahoitussuunnitelma.**

**Mukana on oltava hankkeen sijaintikartta ja tarkempi suunnitelma-alueen kartta.**

**Perustaessa kosteikkoa tarvitaan tarkemmat edellä mainittujen lisäksi myös muita tietoa ja selvityksiä kohteesta, kuten selvitys kosteikon ja pellon osuudesta valuma-alueesta.**



Alkuperäisrotujen kasvatus kuuluu ympäristösopimusten piiriin. Perinnebiotoopin kunnostusta varten voidaan hakea ei-tuotannollisten investointien korvausta, ja niiden hoitoon hoitokorvausta. Kuva: Petra Nyqvist

## **Luonnonmukainen peruskuivatus**

**Kosteikkomaisen ympäristön ja tehostetun vesiensuojelutuloksen 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 vähentää rantaluiskien syöpymistä. Tällaisen uoman voi muovata loiventamalla luiskia ja muotoilemalla tasainen tulvatasanne uoman pohjalle. Tulvatasanteeseen kaivetaan pienempi alivesiuoma, jossa riittää vettä eliöstölle kuivempanakin aikana.**

**Kaksitasoisella poikkileikkauksella voi myös korjata liettyvän ja umpeenkasvavan uoman. Vesi ohjautuu kaivettuun alivesiuomaan ja virtaus pitää sen puhtaana. Tulvien aikana uoman leveämpi yläosa toimii tulvatilana, ja siellä kasvava kasvillisuus sitoo ravinnevalumia suojavaöhykkeen tavoin.**

**Mikäli sortumaherkillä alueilla tehdään perinteiset uomaluiskat, tulee niiden kaltevuus olla vähintään 1:2. Hyvä ratkaisu on perata ainoastaan valtaojan 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 sekä eliöstön kannalta parempi ja miellyttää myös ihmisiä.**

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



Peltopuroon on tehty luonnonmukainen kunnostus. Kuva (Perniön Juottimenojasta): Anni Karhunen

**Myös uomien kunnostukseen voi hakea investointikorvausta**

**Maatalousympäristön puroja on oiottu, perattu ja padottu eri tarkoituksiin. Toimenpiteet ovat vahingoittaneet purojen luonnontilaisuutta ja eliöstöä.**

**Puroja ja uomia kunnostamalla voidaan parantaa veden laatua, parantaa rapujen ja kalojen elinolosuhteita, kohentaa luonto- ja maisema-arvoja sekä vähentää eroosiota. Toimenpiteet vähentävät myös purojen kunnossapitotarvetta ja umpeenkasvua.**

**Ennallistamiseen, luonnonmukaistamiseen ja muihin uomien kunnostustoimenpiteisiin voi saada ei-tuotannollisten investointien korvausta ja ympäristösopimukseen kuuluvaa hoitokorvausta.**

**Toimenpiteitä voivat olla esimerkiksi vesistöjatkumon palauttaminen eli patoja puretaan tai muutetaan tekokoskiksi kivikynnystyksin tai tehdään padon ohi ohitusuoma. Peratut koski- ja nivapaikat voidaan ennallistaa kaloja varten kiveämällä ja soraistamalla. Vaellusesteet poistetaan ja tiivistä kasvillisuutta avataan. Tulva-alueita voidaan palauttaa tai perustaa pieniä kosteikkoja tai tulvatasanteita.**

**Veden voi palauttaa virtaamaan vanhoihin puronmutkiin tai kaivaa monimuotoisia, polveilevia ja mutkittelevia uusia uomia. Kivet ja puuaines, kuten puunrangat hyödyttävät eliöitä kunnostetussa uomassa esimerkiksi tarjoten suojapaikkoja kaloille ja ravuille. Luonnonmateriaalit miellyttävät myös silmää.**

**Hoidettavan alan on oltava vähintään 0,30 hehtaaria. Korvausalaan lasketaan mukaan hoitoreunukset. Korvaustasoltaan uomien kunnostukset ja hoito vastaavat kosteikkojen korvausmääriä. Näin ollen uoman luonnontilan parantamisen kustannuksista maksetaan investointikorvausta hehtaaria kohden enintään 11 669 euroa. Jos kohde on kooltaan 0,3 - 0,5 hehtaaria, korvausta maksetaan enintään 3 225 euroa kohteelta.**

**Purojen kunnostaminen edellyttää aina maanomistajan lupaa ja vesilain noudattamista.**



Purojen uomien kunnostus- ja ennallistamistoimenpiteet kannattaa ajoittaa kesään, jolloin eliöille ja vedenlaaduille koituu vähiten haittaa. Kuva: Esko Vuorinen

# Maatalousluonnon monimuotoisuuden ja maiseman hoidon ympäristösopimus



Kukolassa maatalousmaisema on perinteikästä. Kohde 2F on rehevöitynyttä, entistä laidunluetta, joka sopisi hyvin hoitokohdeksi. Kuva: Petra Nyqvist

Luonnon monimuotoisuus- ja maisemakohteita ovat perinnebiotoopit, luonnonlaitumet, reunavyöhykkeet ja metsäsaarekkeet. Tällaiset kohteet ovat keitaita yksipuolistuvassa maatalousympäristössä. Lajisto säilyy, kun niille sopivia elinympäristöjä vaalitaan. Monimuotoinen ympäristö hyödyttää ihmistäkin monin tavoin. Kukkivat ja marjovat kasvit edistävät pölyttäjäien ja muiden hyötyeläinten menestymistä, riista ja sienet lisääntyvät, viehättävät niittykasvit tuovat lisäarvoa ympäristöön ja maisema elävöityy.

Ympäristösopimusten hakemukset lähetetään Varsinais-Suomen ELY-keskukseen. Hakija voi olla joko aktiiviviljelijä tai rekisteröitynyt yhdistys, kosteikoilla esim. ojitussyhteisö. Hakemuksen liitteenä pitää olla hoitosuunnitelma koko sopimuskaudelle eli viidelle vuodelle.

Maatalousluonnon monimuotoisuuden ja maiseman hoidosta maksettava ympäristökorvaus on 450 euroa hehtaarilta vuodessa.

Valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaiksi arvioitujen perinnebiotooppien korvausmäärä on 600 euroa vuodessa hehtaarilta, mutta tällaisia kohteita ei yleissuunnittelussa löytynyt Pyhärannan alueelta.

Ympäristösopimusten piiriin kuuluvat myös alkuperäisrotujen kasvattaminen, alkuperäiskasvien viljelysopimukset sekä uutuutena kurki, hanhi- ja joutsenpelot, joista saa lisätietoa mm. maaseutuvirastosta tai ELY-keskuksesta.

## Perinnebiotoopit ja luonnonlaitumet

Maatalousympäristön arvokkaimpia monimuotoisuuskohteita ovat perinnebiotoopit eli hakamaat, metsälaitumet, niityt ja kedot sekä rantaniityt, jotka ovat muodostuneet perinteisen laidunnuksen tai niiton myötä.

Luonnonlaitumella tarkoitetaan pellon ulkopuolista laidunta, jota käytetään karjan rehuntuottoon ja jota ei nykytilassaan voida luokitella perinnebiotoopiksi tai kunnostettavaksi perinnebiotoopiksi. Ympäristökorvausasetuksessa luonnonlaitumiksi luetaan myös reunavyöhykkeet ja metsäsaarekkeet, mutta tässä suunnitelmassa nämä on käsitelty luonnon monimuotoisuuskohteina (lumokohteet).

Yleissuunnittelussa perinnebiotooppeja etsittiin olemassa olevan tiedon perusteella, maanomistajia haastatteleamalla ja maastokäynneillä. Aiemmin inventoitujen kohteiden havaittiin menettäneen perinnebiotoopin piirteitään niiden jäätyä hoidotta. Lisää hoitokohteiksi sopivia entisiä laitumia löytyi maastokäynneillä, esimerkiksi osa rannoista on säilynyt edelleen avoimia ja lajistoltaan monipuolisina rantaniiti-



tyinä. Aivan kaikki ennallistamiseen sopivat kohteet tuskin ovat mukana tässä suunnitelmassa, koska Pyhärannassa entistä laidunmaata on runsaasti.

Suunnitelmassa on mukana yhteensä 28 perinnebiotooppia, kokonaispinta-alaltaan 59 ha. Vain muutama alue on hoidon piirissä tai laitumena. Tavallisin laiduneläin on lammas.

Perinnebiotooppeja tulee hoitaa ensisijaisesti laiduntamalla tai niittämällä. Laitumelle ei anneta lisärehua, sillä yksi hoidon tavoitteista on maaperän köyhdyttäminen. Monet harvinaistuneet niittykasvit ovat sopeutuneet vähäravinteiseen maahan.

Kun perinnebiotooppi otetaan uudestaan käyttöön, on tehtävä yleensä alkuraivaus ja aitaaminen. Näihin kustannuksiin on mahdollista saada ei-tuotannollista investointikorvausta hehtaaria kohden 1862 euroa, kun kohde on 0,3-3 hehtaaria, tai 1108 euroa, kun kohde on yli 3, mutta korkeintaan 10 hehtaaria, tai 754 euroa yli kymmenen hehtaarin kohteille.

## Reunavyöhykkeet ja metsäsaarekkeet

Suunnittelualueella etsittiin peltojen saarekkeita ja reunavyöhykkeitä, joilla kasvaa monipuolisesti niittykasveja ja muuta lajistoa. Peltojen metsäsaarekkeet

tarjoavat myös linnustolle suojaa avoimessa peltomaisemassa. Vanhat puut, lahoavat maa- ja pystypuut, kolopuut sekä marjovat pensaat tuovat biologista lisäarvoa näille luonnon monimuotoisuuskohteille. Pyhärannan alueen peltosaarekkeiden maisema-arvoja kohottavat mm. runsaina esiintyvät, iäkkäät maisemakatajat.

Reunavyöhykkeiden leveys on 20 metriä pellonreunasta, mutta erityisen hyvissä kohteissa alaa voidaan lisätä 40 metrin leveyteen. Useimmat tässä suunnitelmassa olevat kohteet ovat kuitenkin piirretty 20 metrin mukaan, vaikka alaa olisi mahdollista lisätä. Saarekkeiden pinta-ala on viidestä aarista hehtaariin.

Reunavyöhykkeitä ja metsäsaarekkeita otettiin suunnitelmaan mukaan 113 kohdetta, yhteensä 28 ha. Alueella on pienpiirteisyydestä johtuen runsaasti potentiaalista luonnon monimuotoisuusalaa, joten sopivia hoitokohteita voi löytyä myös suunnitelman ulkopuolelta. Esimerkiksi pellon ja vesistön väliin jääviä kaistaleille voi saada ympäristökorvausta, vaikka niillä ei olisikaan erityisiä monimuotoisuusarvoja, vaan hoidon tavoitteena on ensisijassa maiseman avaaminen.

Lumokohteiden hoito on kohdekohtaista, mutta yleensä hoitoon kuuluu vesakon tai vatukon raivaus, nuoren puuston harvennus ja arvokkaiden elementtien, esimerkiksi vanhojen puiden suosiminen.



Laiduneläinten väheneminen on nähtävissä kaikkialla Suomessa. Pyhärannassa yleisin laiduneläin on lammas.  
Kuva: Petra Nyqvist

## **Kataja viihtyy valossa**

**Pyhärannan maatalousmaiseman ja rannikkoalueiden ominaispiirre on näyttävät katajakasvutot ja -kedot. Valokasvina kataja hyötyy monin tavoin ihmisen toimista, siksi esimerkiksi entisillä laidunmailla kasvaa usein näyttäviä pylväskatajia. Laiduneläimet ovat vältelleet pisteliäitä pensaita ja syöneet katajien ympäriltä varjostavan kasvillisuuden, samalla lannoittaen maata katajan kasvulle. Katajikat ovat yleensä saaneet jäädä aloilleen, koska niillä on koristearvoa. Katajan kovasta puusta on kuitenkin tehty monenlaisia koriste- ja käyttöesineitä – veistotöitä, astioita, voipyttyjä, koruja, kalastusvälineitä ja koreja. Juoma-astioiden valmistukseen on muinoin liittynyt uskomus, että katajan tuoksu pitää yliluonnolliset olennot loitolla.**

**Katajan kasvutavat ovat monimuotoiset; se voi lamota pitkin kalliota, kasvaa kapeana pilarina, hajanaisena pensaana tai hienosti muovautuneina pylväs- tai tynnyrikatajina. Sen olemus voi olla pensasmainen tai puumainen. Katajayksilön keskimääräinen ikä on yleensä vain muutamia kymmeniä vuosia, mutta parhaimmillaan se voi saavuttaa yli tuhannen vuoden iän.**

**Katajapensaat hyödyttävät lintuja, joille maistuvat siniset kävyt eli katajanmarjat. Etenkin kanalinnut, rastaat, tilhet ja punatulkut saavat ravintoa katajikoista. Katajalla on edelleen myös ihmiselle merkitystä katajanmarjojen ollessa erinomaista riista- ja juomamaustetta sekä havujen tuodessa savustukseen tärkeitä aromeja. Marjoja ei tule kuitenkaan syödä liikaa niiden ollessa ihmiselle lievästi myrkyllisiä.**

**Katajia voidaan hoitaa poistamalla vesakkoa niiden ympäriltä. Tukkeisissa pensaikoissa katajiin voi tulla ruostetta joka saattaa kuivattaa katajan pystyyn. Pystyynkuivuva kataja saattaa joskus pelastua, jos huonoimpia oksia varovasti poistetaan. Muuten katajan kasvutapaan ei tarvitse kaivota. Kuollutta puuta voidaan jättää maatumaan pieneliöille.**

**Katajien ympäristöä kannattaa myös niittää, jolloin hyötyvät myös perinteiset niittykasvit, jotka viihtyvät katajien seurassa paahteisilla paikoilla.**



Katajaisten reunusten kasvaessa liian tiiviiksi, alkavat katajat lopulta ränsistyä ja tukahtua. Nämä katajat ovat yhä komeita.  
Kuva: Petra Nyqvist

### **Keltamataraja ja muita perinteisiä niittykasveja**

*Perinteisen karjatalouden ajan haat, niityt ja kedot ovat vähentyneet huomattavasti viime vuosikymmeninä. Niillä eläneet monet niittykasvit ovat harvinaistuneet ja sinnittelevät usein teiden varsilla ja penkereillä. Jopa niinkin tutut kasvit kuin päivänkakkara, ahomansikka ja kissankello ovat hieman taantuneet kasvupaikkojen huetessa tai kasvaessa umpeen. Jotkin ovat saaneet uhanalaisuusluokituksen, kuten keltamataraja, joka on luokiteltu vaarantuneeksi. Keltamatarajaa uhkaa erityisesti risteytyminen paimenmataran kanssa. Risteymän tuntee vaaleankeltaisista kukista.*

*Pyhärannassa esiintyvä ketoneilikka on samoin harvalukuistunut, luokituksena on silmälä pidettävä. Monelle tutusta kissankäpälästä ei vuoden 2014 inventoinnissa tehty havaintoja, mutta on mahdollista että sitä kasvaa yhä useillakin paikoilla. Sen sijaan muinaisten asuinpaikkojen kasveista nurmilaukasta ja sikoangervosta tehtiin havaintoja vanhoissa kylissä, mikä on ilahduttava tieto.*

*Niittykasvit viihtyvät erityisesti valoisilla paikoilla, joissa kasvillisuutta niitetään tai laidunnetaan. Ne ovat sopeutuneet jokseenkin vähänravinteiseen kasvualustaan. Niittykasvien kukoistusta voi edesauttaa perustamalla luonnon monimuotoisuuden hoitokohteita eli lumoja tai kunnostamalla perinnebiotooppeja. Maaperän siemenpankissa siemenet saattavat säilyä vuosikymmeniä, kunnes ne pääsevät jälleen kasvuun kun kasvupaikoilta poistetaan rehevöitynyttä kasvillisuutta.*



Erityisen tuuhea keltamatarakasvusto tien pielessä.  
Kuva: Petra Nyqvist

**Jättipalsami uhkaa Ihodenjoen alueen alkuperäisluontoa**

**Jättipalsamin erisävyiset vaalean- ja purpuranpunaiset kukat ovat sieviä, ja kasvi on helppohoitoinen, joten se on ollut suosittu pihakasvi. Luontoon karanneet jättipalsamit ovat kuitenkin muodostaneet uhan alkuperäisluonnolle. Myös Pyhärannassa jättipalsami on ilmestynyt monien oijen varteen.**

**Tavallisimmin jättipalsami kulkeutuu puutarhasta luontoon puutarhajätteen mukana. Luonnossa jättipalsami leviää tehokkaasti ampumalla siemeniä lähiympäristöön. Erittäin kilpailukykyisenä se syrjäyttää helposti muut kasvit. Vaarassa ovat erityisesti rannat, sillä jättipalsami on 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.**

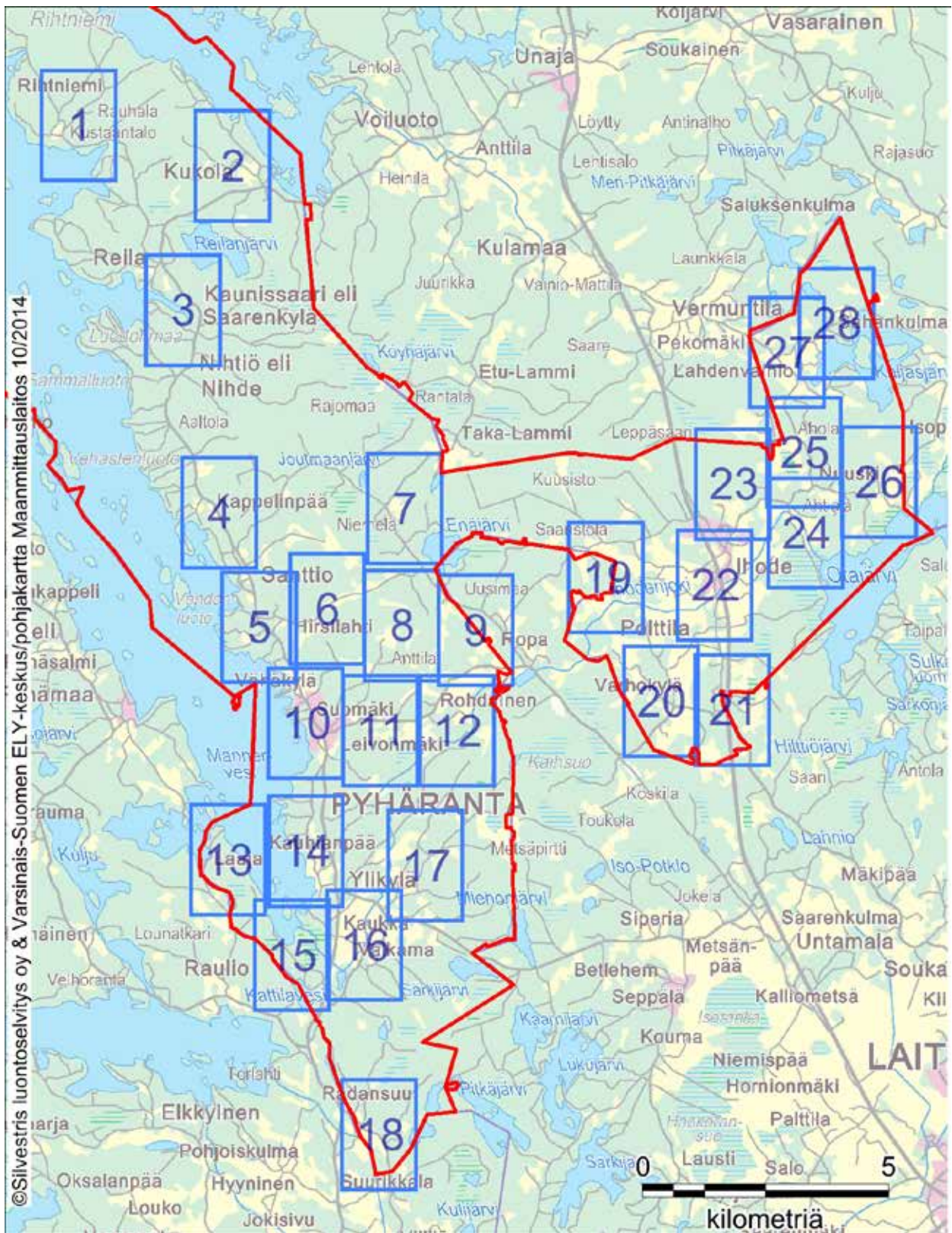
**Pieniä jättipalsamikasvustoja voi torjua kitkemällä, sillä yksittäinen kasvi irtoaa helposti maasta. Tärkeintä on poistaa kasvi tai kukinnot ennen siementen muodostumista. Kitkemisjäte tulee hävittää esimerkiksi polttamalla tai kuivaamalla mustan muovin päällä. Kukattomat varret voidaan kompostoida.**

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

**Muita ympäristölle haitallisia vieraslajeja ovat mm. komealupiini, japanintatar, jättitatar, jättiputki ja kurturuusu.**



Jättipalsami kukassa. Kuva: Petra Nyqvist



Kohdekarttojen (1-28) sijainnit. Kaikki suunnittelussa löytyneet kohteet sijoittuvat kohdekartoille.

# Kohdekuvaukset

Kohteen tunnuksen numero kertoo, miltä kartalta kohde löytyy.

Kohdekuvauksessa (lumo) tarkoittaa reunavyöhykettä tai metsäsaarekettä (luonnon monimuotoisuus-kohdetta).

## Kartta 1.

### 1A Puustoinen niemeke (lumo) 0,08 ha

Pellon ja tien väliin jää kaistale sekapuita ja tienvarikasvillisuutta. Tienpielessä säästyneillä vanhoilla männyillä on maisema-arvoa. Muita reunuksen puita ovat mm. pihlajat, puumaiset raidat ja koivut. Pensaskerroksessa on katajaa sekä kookas taikinamarjapensas. Keltamatara, pukinjuuri ja sarjakeltano edustavat alueen niittylajistoa, muuten kasvillisuus on lähinnä kastikka- ja nokkosvaltaista. Keltamatara on uhanalainen laji.

**Hoito:** Vesakko raivataan. Nuoria puita poistetaan.

### 1B Lehtipuuryhmä (lumo) 0,08 ha

Ojanvarressa kasvava vehmas lehtipuuviita on monilajista, erikokoista ja koostuu mm. koivuista, raidoista ja pihlajista. Saarekkeelle on kerätty aikoinaan pelto-kiviä. Pohjakerroksen suuruuhosto on melko yksipuolista; puiden lomassa kasvaa lähinnä maitohorsmaa.

**Hoito:** Vesakko raivataan. Säilytetään aukkoisuus ja maisema-arvot saarekkeella. Erylistä arvoa on vanhenevilla puilla ja pensailla.

### 1C Kiviaita ja entinen hakamaa (lumo) 0,44 ha

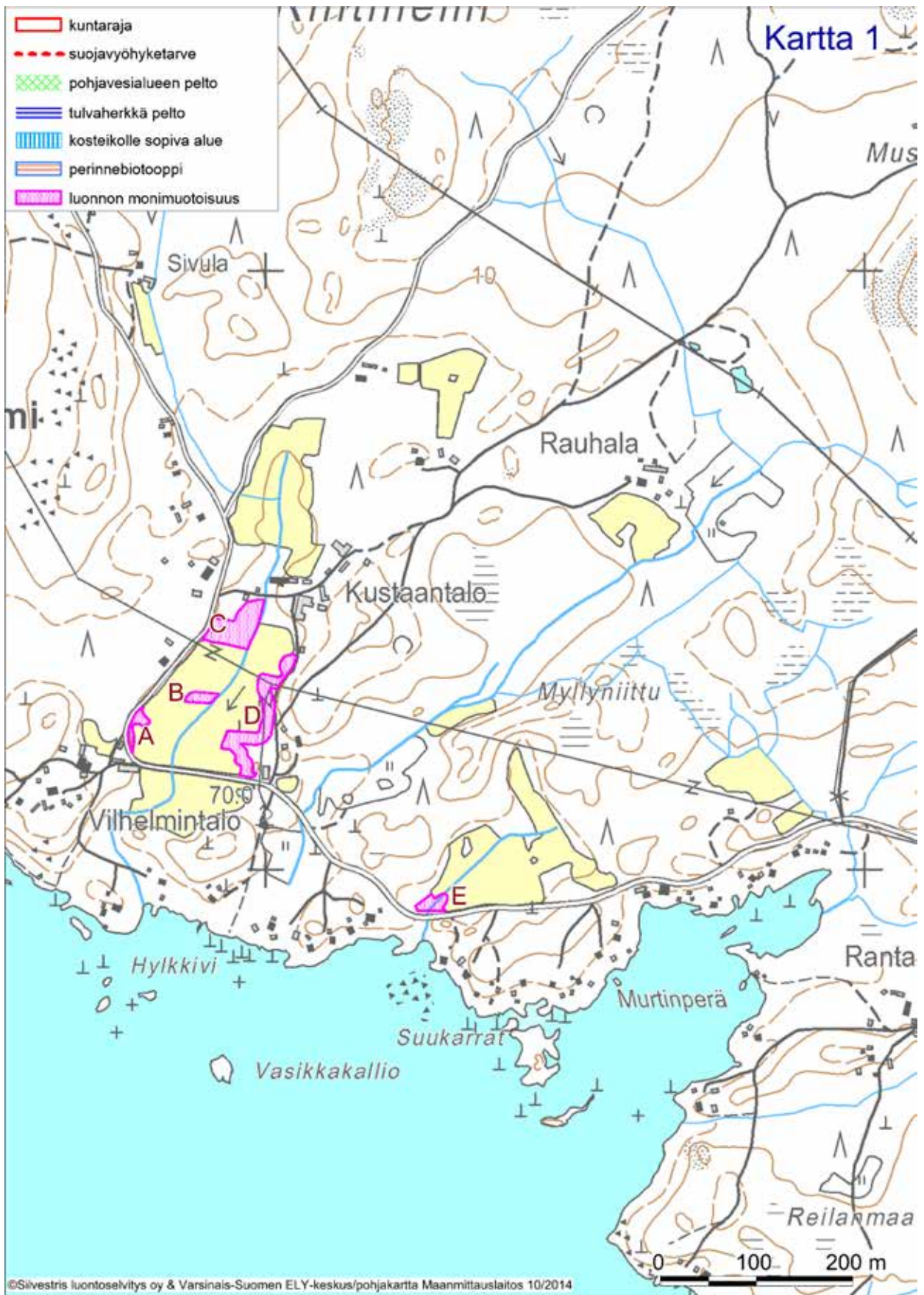
Alueella on perinnelaidunten piirteitä, joista erottuvimmat ovat jyrävä kiviaita ja vanhat hakamaakoivut. Reunuksella on myös muuta, väljäkasvuista seka-puustoa kuten mäntyä, vaahteraa ja puumaista pihlajaa, sekä pensaskerroksessa kasvaa taikinamarjaa. Suuret siirtolohkareet ilmentävät, ettei alueella ole viljelty peltona. Kasvillisuus on heinittynyttä, mutta niitykasvejakin esiintyy laikuittain. Niistä voidaan mainita mm. nurmirölli, sarjakeltano ja keltamatara. Keltamatara on uhanalainen laji. Kivikoissa esiintyy kallioimarretta.

**Hoito:** Vaalitaan hakamaapiirteitä pitäen alue aukkoisena. Säilytetään vanha puusto. Aluetta voisi myös laiduntaa.

### 1D Paahteinen reunus (lumo) 0,58 ha

Vaihteleva, mänty- ja katajavaltainen reunus, jolla on monipuolisesti hakamaisia puustoryhmiä, paahdepientareita ja kivikkoja kuivalla lehtopohjalla. Mäntyjen ohella kasvaa mm. koivuja, haapoja ja leppää. Katajien lisäksi pensaskerroksessa kasvaa taikinamarjaa. Kasvillisuutta luonnehtii paikoin heinävaltaisuus, jollain pientareilla on mustikkaa tai lillukkaa. Niittylaikkuja on runsaasti ja niittykasvisto on hyvin kirjava – lajeja ovat mm. isolaukku, sarjakeltano, keltamatara, särmäkuisma, pukinjuuri, metsäapila, kurjenkello, niitynätkelmä, ahomansikka, heinätahtimö, niittyleinikki, nurmirölli ja ahdekaunokki. Keltamatara on uhanalainen laji.

**Hoito:** Haapavesakkoa raivataan reilusti, samaten vatukkoa poistetaan. Aukkoisuutta korostetaan eli harvennetaan tarpeen mukaan puustoa. Alueella esiintyvä kurturuus ei ole luonnon monimuotoisuus-





Kiviaita ja koivikko Riihimäessä. Kohde 1C. Kuva: Petra Nyqvist

den kannalta suotava laji, se voidaan hävittää tai pitää raivauksin kurissa.

### **1E Ojanotkelma (lumo, lumokosteikko) 0,11 ha**

Pellon kulmassa sijaitsevan ojanotkelman reunoilla on hyvin vanhoja koivuja, mäntyjä ja kuusia. Itse oja on melko leveä ja sen välittömässä läheisyydessä kasvaa kuusentaimia. Alueella kasvaa rehevää, kostean lehtomaaston kasvillisuutta kuten vadelmaa, käenkaalta ja mesiangervoa.

**Hoito:** Vesakko raivataan reunoksilta. Vanhoja puuta vaalitaan. Notkelmaan voi patoamalla tehdä myös pienen altaan, lietetaskun. Monivaikutteiseksi kosteikoksi allas on liian pienialainen, vaikka se olisikin vesiensuojelullisesti tehokas. Allaspaikan kohdalla valuma-alueen pinta-ala on 11 ha ja siitä peltoa on 3 ha (27 %).

## **Kartta 2**

### **2A Entinen metsälaidun (perinnebiotooppi) 1,3 ha**

Sekapuustoinen, aiemmin laidunnettu metsäalue, jossa on monipuolinen puusto, mm. kuusia, koivuja, mäntyjä, raitoja ja erilaisia pajuja sekä katajaa. Kenttäkerroksessa vaihtelee mustikkavaltaisuus ja rehevä niitty, jonka kasveja ovat nurmilauha, niittynätkelmä, ojakärsämö, hiirenvirna, nurmirölli, metsäapila, ahdekaunokki, isolaukku sekä tuoksusimake. Alueen keskivaiheilla metsikkö vesakoituu. Laidun on varsin umpeenkasvanut ja menettänyt perinnebiotoopin piirteitään. Alueella esiintyy hieman jättipalsamia, joka on haitallinen vieraslaji.

**Hoito:** Metsälaidun voidaan ennallistaa raivaamalla ja laiduntamalla.

### **2B Allas (lumokosteikko) 0,10 ha**

Pellonkulmaan kaivettu pitkänomainen kosteikkoallas, joka on toteutettu vuosina 2012–2013. Altaaseen on alkanut kehittyä kosteikkokasvillisuutta kuten osmankäämiä ja reunustalla kasvaa runsas kasvillisuus, mm. mesiangervoa, virmajuurta, suo-ohdaketta ja leinikkejä. Altaassa tavataan ajoittain kaloja.

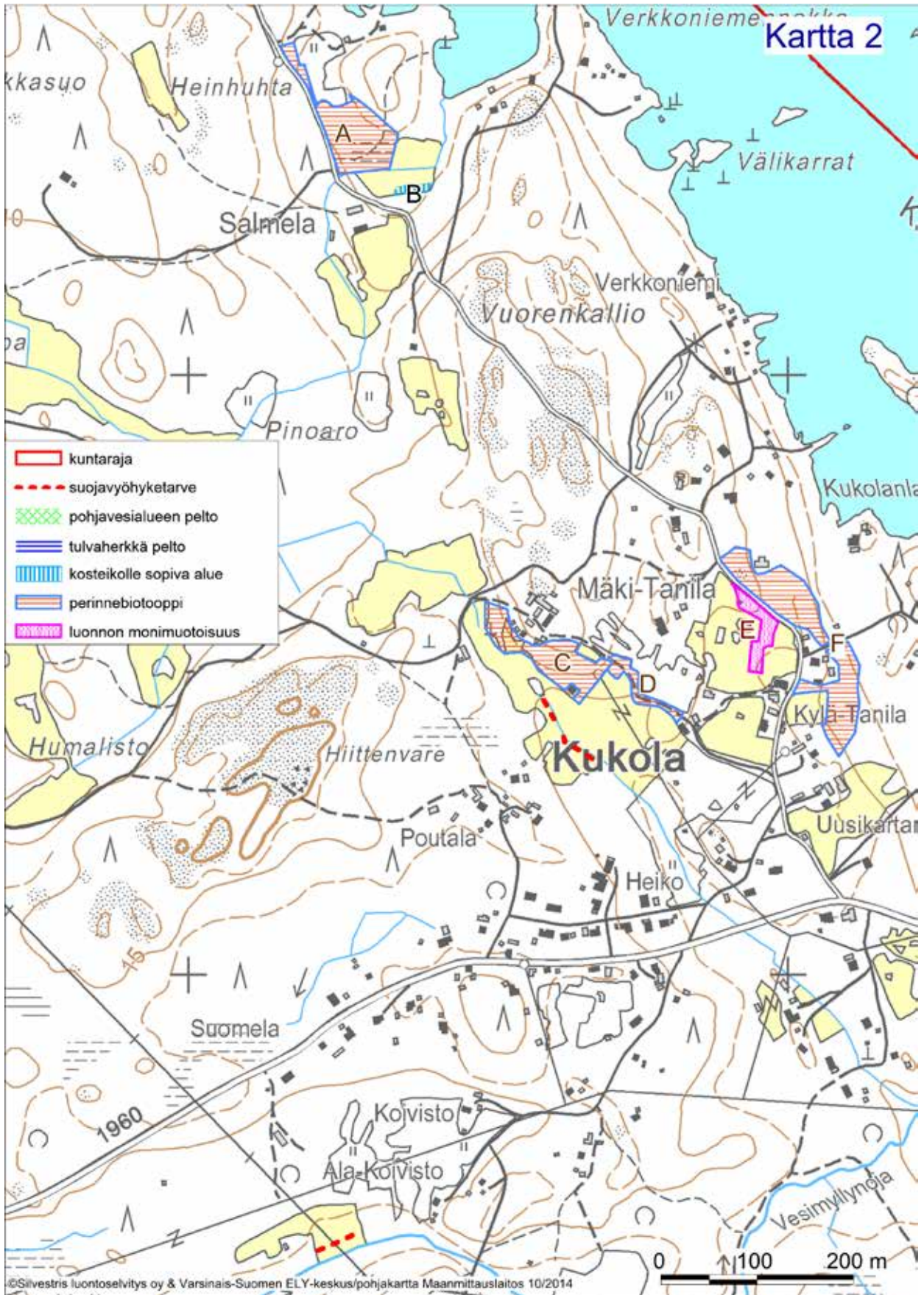
**Ehdotus:** Kohde sopii kokonsa puolesta lumokosteikoksi ja sitä voisi laajentaakin. Valuma-alueen pinta-ala on 206 ha, josta peltoa 25 ha (12 %). Allas on noin 0,05 % valuma-alueesta. Kohteessa on mahdollista saada korvausta kosteikon hoidosta. Hoitona on reunojen niitto ja altaan tyhjennys tarpeen mukaan.

### **2C Hakamaa-alue (perinnebiotooppi) 1,1 ha**

Koivuvaltainen ja kivikkoinen hakamaa-alue, jota laiduntavat tällä hetkellä lampaat. Osa puista on iäkkäitä, myös keloja ja kuollutta puuta esiintyy alueella. Paikoin kasvaa vanhoja katajia. Hakamaa on jokseenkin karua, paitsi lähinnä navettaa, jossa on vanhaa nurmea. Laitumella on maisema-arvoja.

**Hoito:** Laidunnusta jatketaan.







Talvinen perinnebiotooppialue Kukulassa. Alueella harjoitetaan nykyään pienimuotoista lammaslaidunnusta, mikä on omiaan säilyttämään vanhojen laidunmaiden näyttäviä erityispiirteet ja lajistoa. Kohde 2C. Kuva: Esko Vuorinen

## 2D Lammaslaidunkaistale (perinnebiotooppi) 0,27 ha

Lampaiden laiduntama Tanilantanhua reunuksineen. Isoon hakaan johtavan, vanhojen katajien reunustaman tien reunuksilla esiintyy melko monipuolisesti niittylajeja kuten siankärsämöä, ahomansikkaa, syysmaitiaista, nurmirölliä, ketosilmäruohoa, isolaukkua ja hopeahanhikkia. Aluetta ei inventoitu yksityiskohtaisesti, joten parempaakin lajistoa alueella voi esiintyä.

**Hoito:** Laidunnusta jatketaan.

## 2E Katajaniemeke (lumo) 0,35 ha

Puustoltaan monimuotoinen ja paikoin kallioinen kaistale tien vieressä. Puulajisto koostuu mm. vanhoista puumaisista katajista, koivuista, pihlajista ja raidoista. Kuollutta pystypuuta on jonkin verran. Kookkaat taikinamarjapensaat kasvavat puiden lomassa. Kenttäkerroksessa on ketolaikkuja, joissa kasvaa

ahomansikkaa, uhanalaista keltamataraa, nurmitädykettä, isomaksaruohoa, siankärsämöä ja ojakärsämöä. Osan alasta peittää vadelmikko.

**Hoito:** Vesakko raivataan ja nuorta, tiivistä puustoa harvennetaan. Säästetään lahoppuusto.

## 2F Umpeenkasvaneita laidunmaita (perinnebiotooppi) 1,9 ha

Laajoja katajakasvustoja, rehevöityneitä niittyjä ja sekapuurykelmiä entisillä laidunmailla maatalouskeskuksen ja asuintalojen ympärillä. Osa katajista ja pihlajista ovat näyttäviä. Niityt ovat rehevöityneitä suurruohoniittyjä, vatukkoja ja heinikkoja, joita ei ole laidunnettu pitkään aikaan. Vesakkoa kasvaa laajalti. Niittykasvit kuten hiirenvirna, niittyleinikki ja sarjakeltano viihtyvät vadelmäpensaiden lomassa. Vaikka alueet ovat rehevöityneet, perinnemaiseman piirteitä on vielä säilynyt.

Pellonreunoissa on paikoin tiiviitä puuryhmiä. Puulajistoon kuuluvat mm. kataja, pihlaja, mänty, koivu, paju ja raita.

**Hoito:** Tehdään alkuraivaus ja aloitetaan uudelleen laidunnus. Myös niittämällä ja vesakkoa raivaamalla voidaan vähentää alueen umpeenkasvua.

## Kartta 3

### 3A Puustoryhmiä (lumo) 0,38 ha

Entisellä laitumella kasvaa puustoryhmiä, mm. mäntyjä, raitoja, pihlajia sekä nuorta vaahteraa lehtomaisella maalla. Osa koivuista on vanhoja hakakoivuja. Aurinkoiselle eteläreunukselle on muodostunut katajavyöhyke. Runsaassa pensaskerroksessa on katajia, taikinamarjaa, vadelmaa ja orjanruusua. Puustoryhmit rajautuvat peltoniittyyntyn.

**Hoito:** Vesakko raivataan, mutta pihlajia ja vaahteroita jätetään kehittymään. Puita harvennetaan. Säilytetään monipuolisen puuston jatkumo. Hoitoalueeseen voi myös liittää eteläpuolista peltoa ja hoitaa kokonaisuutta laiduntamalla.

### 3B Entistä metsälaidunta (perinnebiotooppi) 4,6 ha

Tien itäpuolella on säilynyt vanhaa melko luonnollisessa tilassa olevaa hakamaapuustoa ja pökölöitä noin 50 m leveällä vyöhykkeellä umpeenkasvavassa sekametsässä. Puusto on monipuolista, mm. mäntyä, kuusta, koivua, tervaleppää, vaahteraa ja raitaa. Seassa kasvaa myös orjanruusua ja katajaa. Laidunnuksesta on aikaa, ja itäosa entisestä laidunmaasta on hakattu aukoksi. Tätä osaa ei ole otettu mukaan karttarajaukseen.

Maasto on lohkareista, lehtomaista kangasta, jonka runsaat vanamokasvustot ilmentävät vanhaa metsää. Aukoissa kasvavat mm. pukinjuuri, aho-orvokki, särmäkuisma ja isolaukku. Tien läheisyydessä on vehkojen, metsäkorteen ja alvejuurien reunustama alikkoalue.

Tien länsipuolella mäntyvaltainen, hakamaisen väljäpuustoinen rinteikkö viettää kohti peltoa. Osa puustosta on iäkästä ja koostuu kuusista, männyistä, haavoista, koivuista, katajista sekä runsaasta sekä vesakoituvasta pensaskerroksesta. Kasveja ovat mm.

nuokkuhelmikkä, nurmirölli ja lillukka. Pellonreunus on paahteista ja pienpiirteistä.

**Hoito:** Alue otetaan taas laidunkäyttöön.

## Kartta 4

### 4A Puustoinen kaistale (lumo) 0,41 ha

Kapealla kaistalla on vaja, jonka ympärillä kasvaa melko tiiviinä monipuolista sekapuustoa kuivalla lehtomaalla. Männyt ovat komealattaisia. Niiden ohella kasvaa haapoja, pihlajia, katajia ja pajukkoa. Alue on vesakoitumassa.

Kasvillisuus ilmentää lehtoisuutta ja tuoretta kangasta. Mustikka, lillukka, karhunputki, vadelma, kielo ja metsäorvokki menestyvät varjoisilla alueilla, ja auringossa esiintyy jonkin verran perinteistä niittylajistoa kuten hiirenvirnaa, aivotvirnaa ja nurmitädykettä.

**Hoito:** Etenkin haapavesakkoa raivataan ja puustoa harventamalla luodaan aukkoisuutta kookkaita puita suosien.

### 4B Vajaniemeke (lumo) 0,20 ha

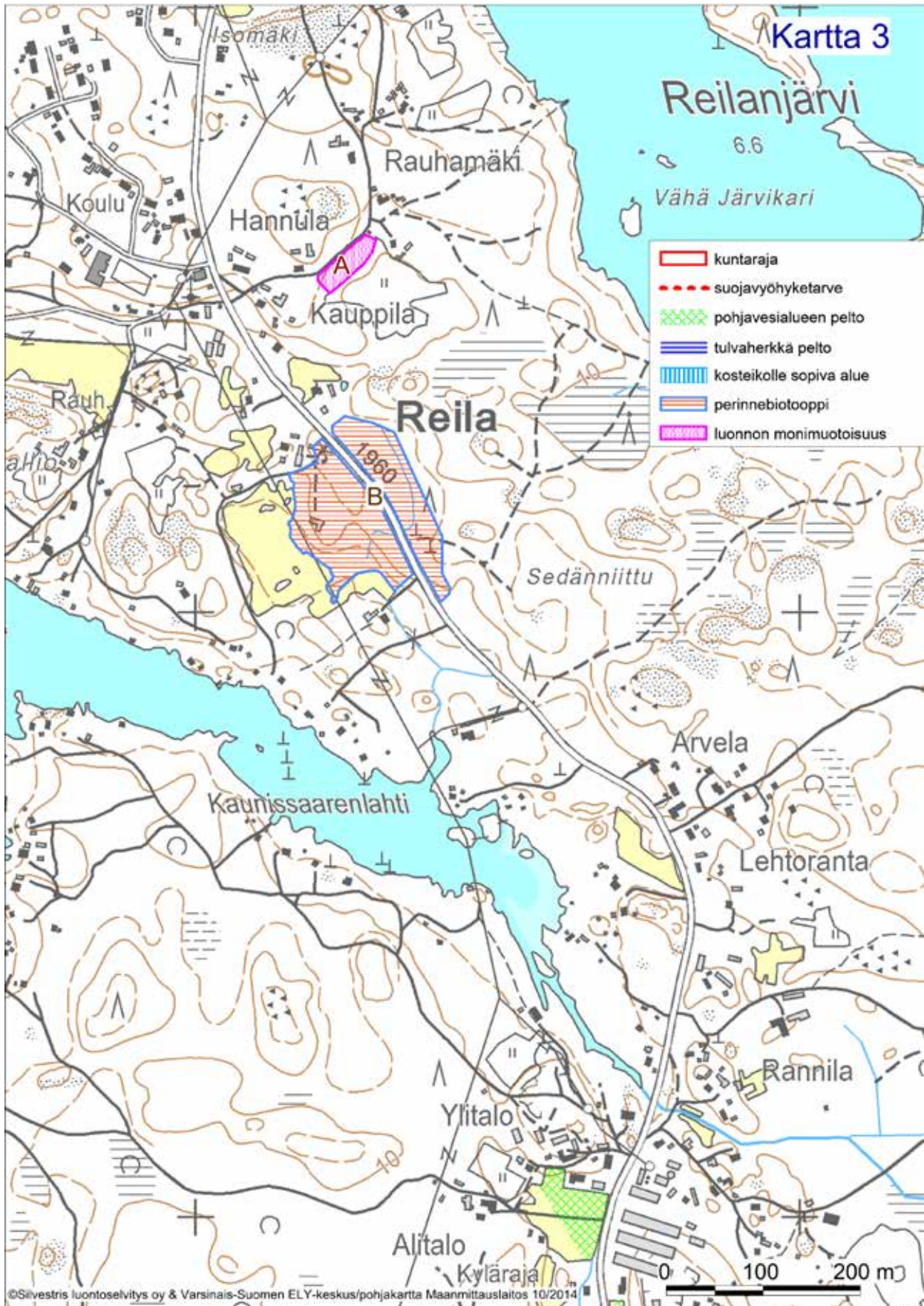
Sekapuustoinen niemeke on vesakoitumassa. Puusto koostuu nuorista koivuista, pihlajista ja pajukosta, jonka seassa on maisemakatajia. Kasvillisuus ei ole kovin edustavaa, sillä suurruohot kuten maitohorsma ja vadelma hallitsevat alaa. Seassa esiintyy kuitenkin hiirenvirnaa, pietaryrttiä ja siankärsämöä.

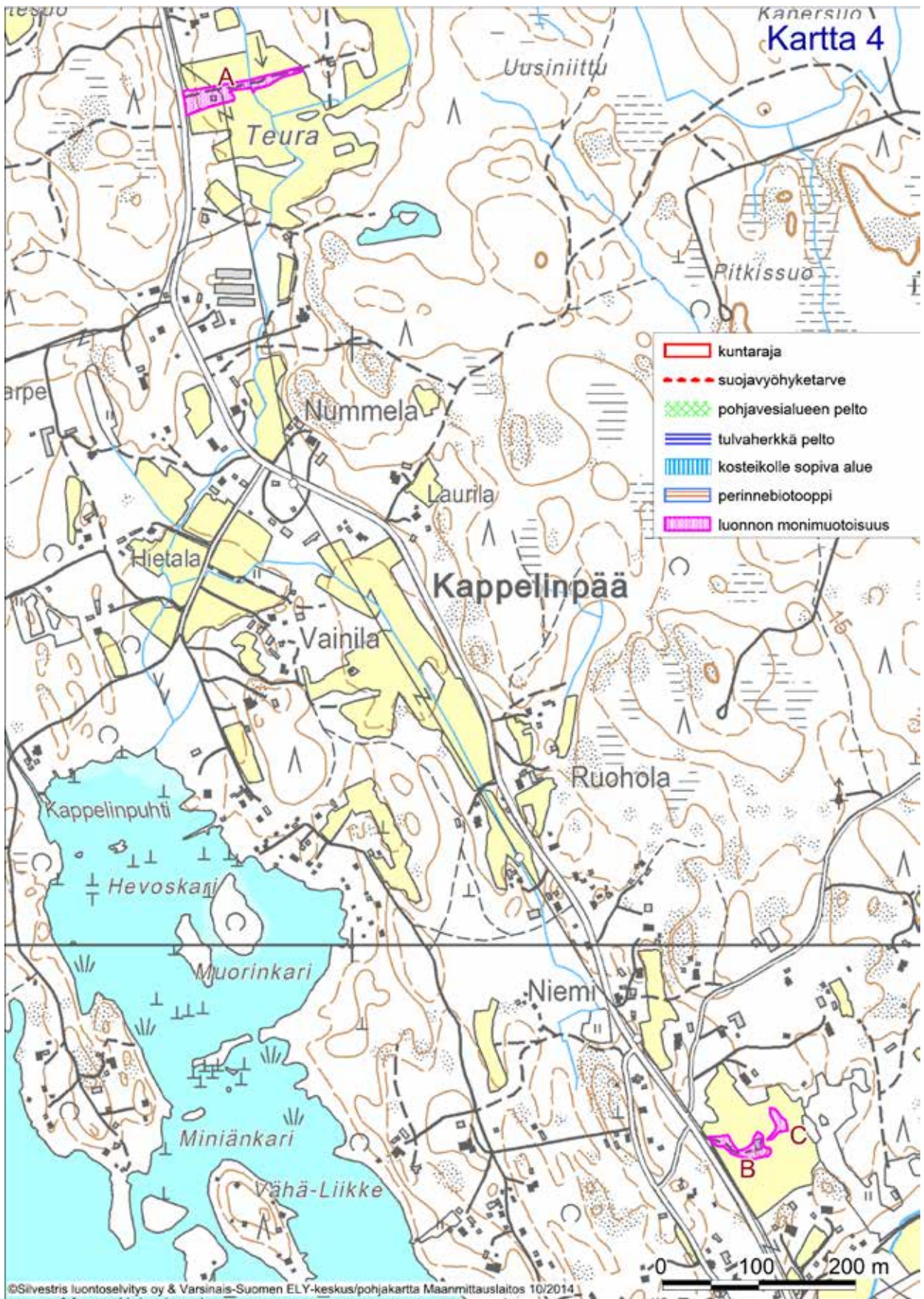
**Hoito:** Raivataan nuoret koivut ja vesakko tehden tilaa katajille.

### 4C Katajaryhmiä (lumo) 0,07 ha

Matalat, pyöreämuotoiset katajat kasvavat ryhminä mäntyjen, raitojen ja pihlajien seurassa. Heinävaltaisen kasvillisuuden seassa on niukasti niittylajistoa.

**Hoito:** Vesakko raivataan ja tehdään katajille lisää valoaukkoja.





## Kartta 5

### 5A Entinen laidunkukkula (perinnebiotooppi) 0,76 ha

Mäntyvaltainen, kallioperäinen niemeke ja kukkula, jolla on maisemallisia arvoja. Sekapuuston lomassa kasvaa kauttaaltaan runsaasti katajia, ja monipuolisella reunuksella on ikääntyviä, suuria puumaisia pihlajia. Myös lahoppuuta on riittävästi. Kukkulan päällä on nurmitädyke-ahomansikkaniittyä. Alueen muita niittykasveja ovat pukinjuuri, siankärsämö, niittysuolaheinä, hii-renvirna, aivotirna, päivänkakkara ja nurmirölli. Muuten kasvillisuus on kastikkavaltaista metsälajistoa.

**Hoito:** Raivataan vesakkoa ja harvennetaan nuorta puustoa ottaen katajia paremmin esiin. Säästetään vanhoja, lahoja puita. Kohde soveltuu myös pieneksi laitumeksi, jolloin hoitoalaa voi laajentaa länteen päin.

### 5B Puustoinen niemeke (lumo) 0,82 ha

Niemeke on ilmeisesti ollut laidunmaata kauan sitten. Kallioperäisellä, puustoisella alueella kasvaa vanhaa hakamaan puukantaa, esim. kookkaita puumaisia pihlajia ja koivuja, erittäin suuria katajia ja laajoja taikinamarjapensaita. Pohjoisosissa kasvaa enemmän havupuustoa. Kukkulan laella on varpuvaltainen aukio, jossa on maisemakatajia. Pohjakasvillisuus on tyypiltään metsäistä koostuen kastikoista, varvuista, kieloista, sananjalasta ja nurmirölliä. Nuoret koivikot ja vesakot valtaavat alaa.

**Hoito:** Nuorta puuta harvennetaan ja vesakkoa raivataan tuoden väljyyttä puustoon. Vanhat puut ja pensaat säästetään, myös lahoppuut. Puuston ollessa monipuolinen säästetään myös monilajisuus.

### 5C Ruovikko ja tervalepikko (kosteikko) 0,62 ha

Ruovikkoinen alue, joka rajautuu mesiangervoa kasvavaan, luhtaaseen, ojitettuun tervalepikkoon.

**Ehdotus:** Kosteikko perustetaan kaivamalla. Kosteikon valuma-alue on 12 ha. Peltoa on valuma-alueella 2,6 ha eli 21 %. Vesiensuojelullisesti tehokas kosteikko (0,5 % valuma-alueesta) saavutetaan, jos sen vesiala on vähintään 0,06 ha. Kohteeseen on mahdollista saada kosteikon perustamiskorvausta (ei-

tuotannollisen investoinnin korvaus) sekä korvausta kosteikon hoidosta.

## Kartta 6

Ei lumo-, perinnebiotooppi-, kosteikko- tai rantakoh-teita.

## Kartta 7

Ei lumo-, perinnebiotooppi-, kosteikko- tai rantakoh-teita.

## Kartta 8

### 8A Peltoallas (riistakosteikko), pinta-ala ei tiedossa

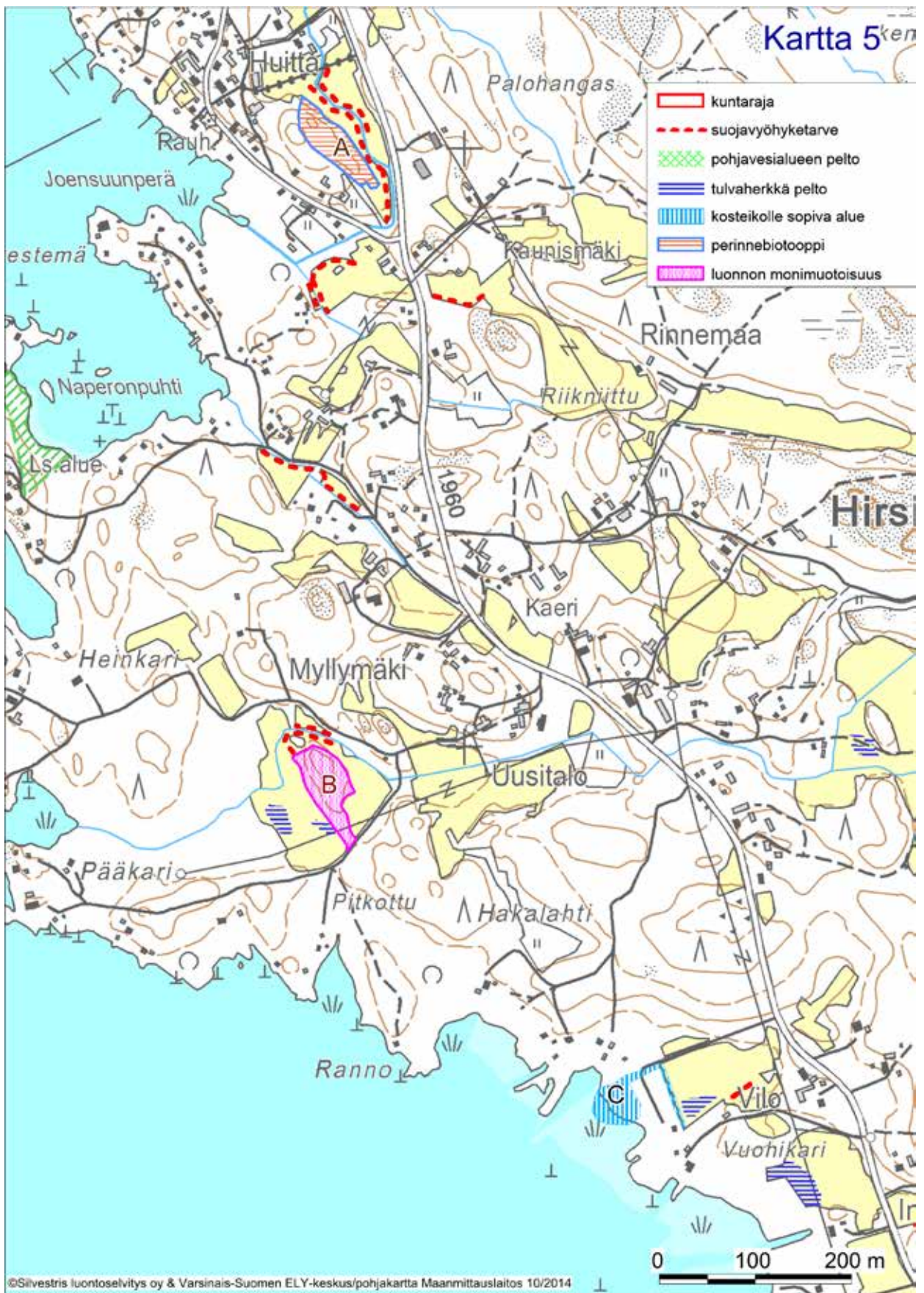
Hiljattain aloitettu kosteikkohanke. Allasta on kaivettu vettyvään peltoon, joka ei ole ollut pitkään aikaan käytössä.

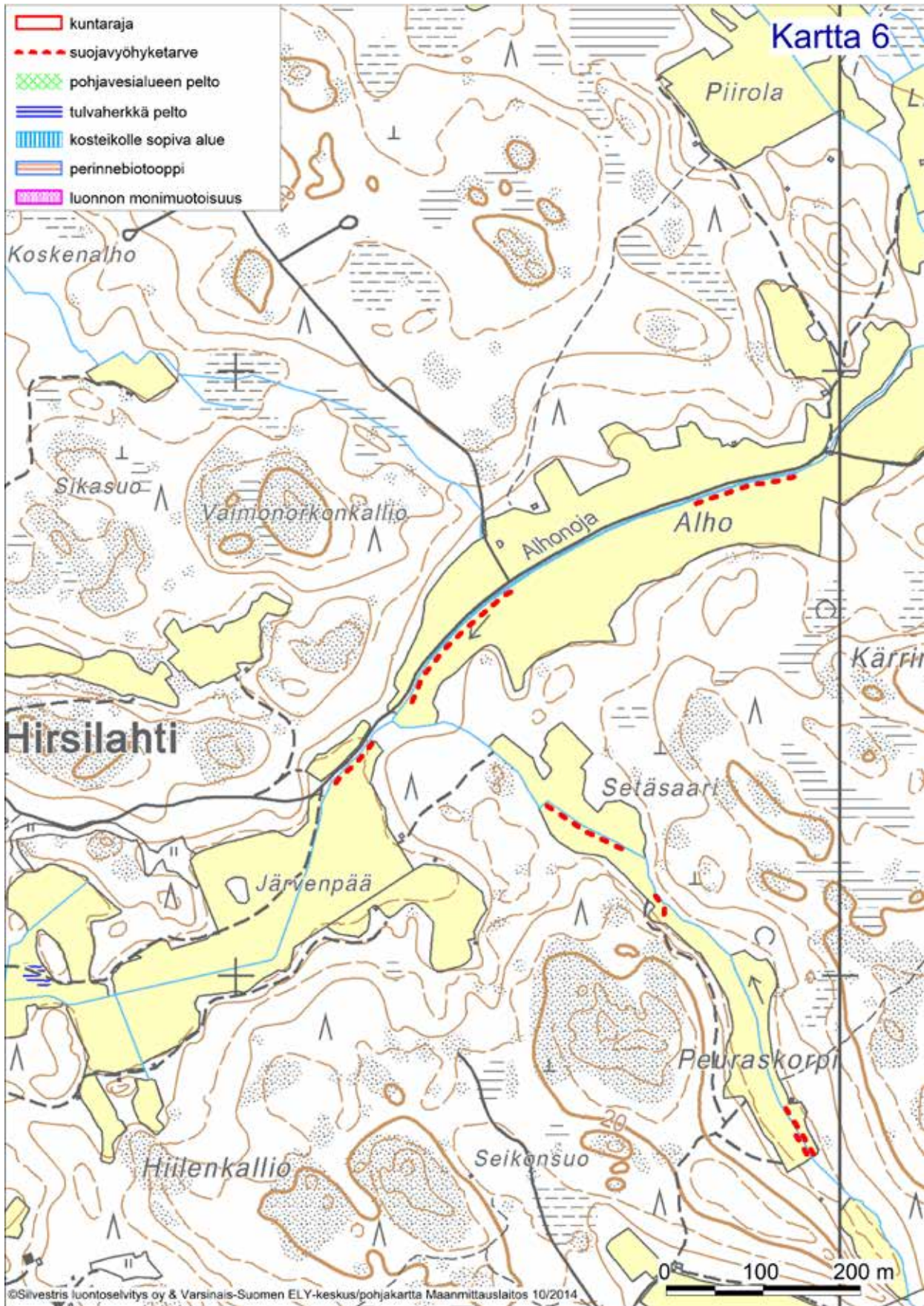
**Ehdotus:** Altaan valuma-alue on noin kolme hehtaaria, josta peltoa vain 5-10 %. Rauhallisella metsä-alueella sijaitseva allas sopii riista-altaaksi.

### 8B Puustoinen saareke (lumo) 0,44 ha

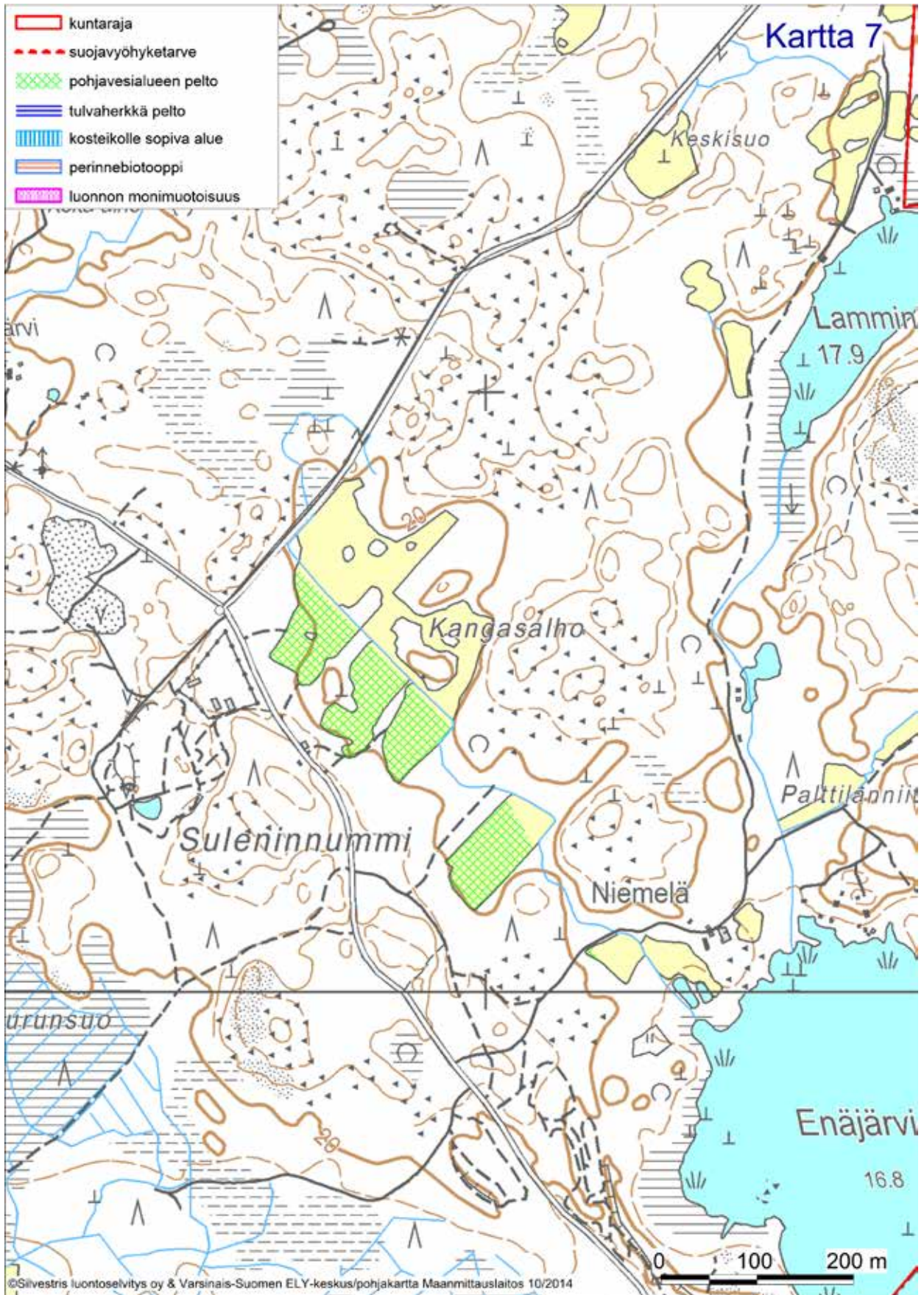
Heinävaltaisella pohjalla kasvaa korkeita kuusiryhmiä, väljäkasvuista koivua, mäntyjä ja katajia. Saareke on osin kallioperäinen. Valtalajit ovat puolukka sekä heinät kuten nurmirölli, metsälauha, nurmilauha ja kastikat. Niittylajeista tavataan metsäapilaa, uhanalaista keltamataraa ja siankärsämöä. Saareketta on muinoin laidunnettu.

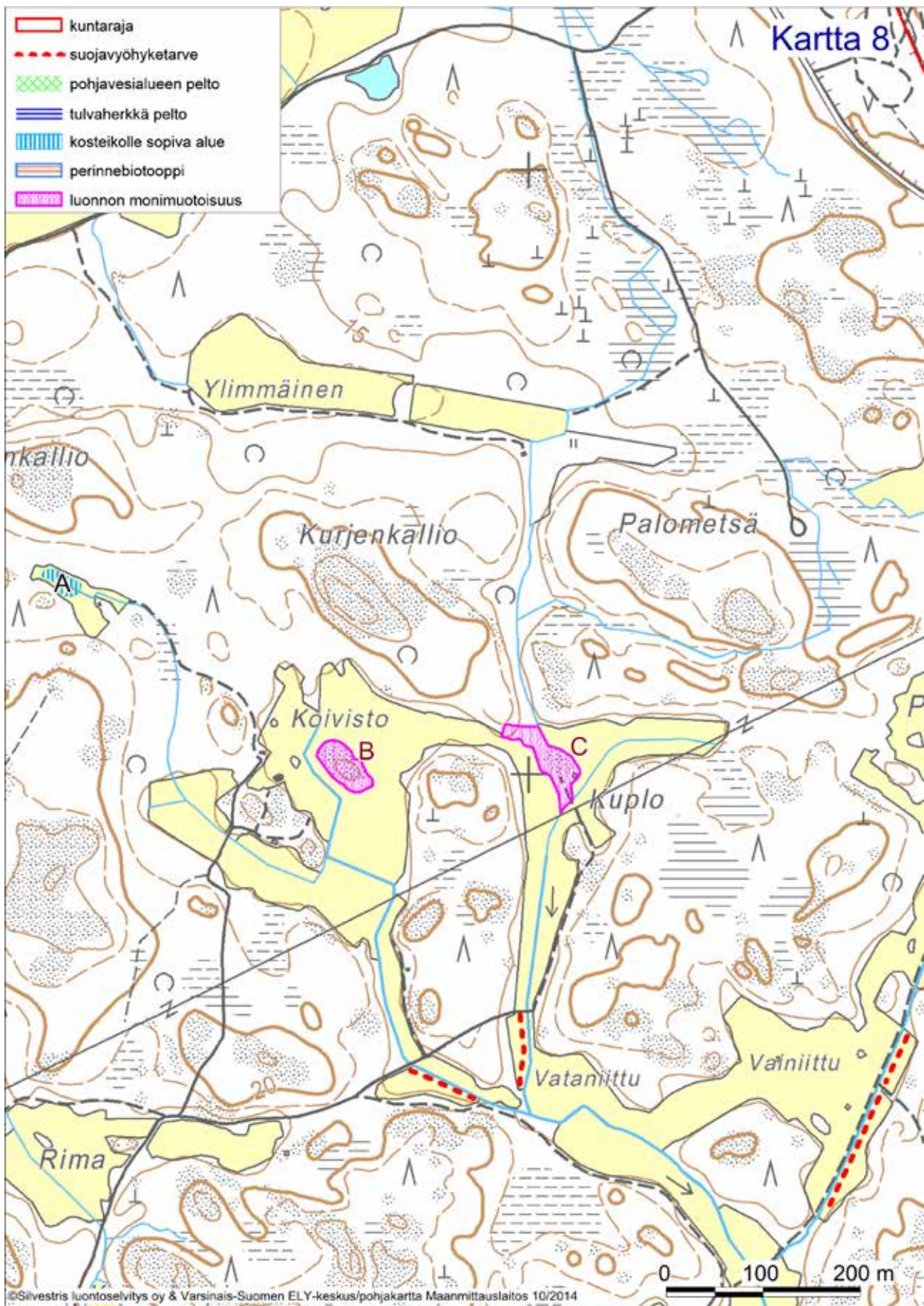
**Hoito:** Puustoa harvennetaan ja vesakko raivataan. Saareke sopisi myös pieneksi laitumeksi.











## 8C Puustoinen niemeke ja avoin notkelma (lumo) 0,59 ha

Niemekkeen luoteispäässä on lehtipuuvältaista, korkeaa puustoa ja kaakkoispuolella kuivempi mäntyvaltainen kumpare. Puustoisten alueiden väliin jää kosteapohjainen niittyaukea, jolla kasvaa heiniä kuten nurmirölliä, metsälauhaa, nurmilauhaa ja kastikoita sekä tupasvillaa. Kuivalla kumpareella valtalajina on puolukka. Koko niemekkeellä puusto on paikoin hyvinkin rotevaa ja iäkstä, mm. haavat ja männyt ovat kehittyneet näyttäväksi. Myös lahoppua ja pökölöitä on runsaasti. Niittylajien osuus on niukka, mutta esimerkiksi metsäapilaa ja hiirenvirnaa kasvaa aurinkoisilla reunoilla.

**Hoito:** Nuorta puustoa harvennetaan ja vesakkoa raivataan. Säästetään vanhaa puustoa ja lahoppua. Alue sopii laitumeksi.

## Kartta 9

### 9A Vanha rakennuksen paikka (lumo) 0,07 ha

Syreenivyö reunustaa pientä kukkulaa, jolla on sekapuustoa, katajia sekä kalliokettoa. Pihlajat ovat runsaita, niiden seurana esiintyy kuusta, mäntyä ja sekavesakkoa. Niukkalajisen kedon kasveja edustavat sarjakeltano, päivänkakkara, ketohopeahanhikki, siankärsämö ja hiirenvirna. Alue on rehevöitymässä, mitä ilmentävät vadelmä ja pelto-ohdake.

**Hoito:** Harvennetaan nuorta puustoa ja raivataan vesakkoa ja vadelmää.

### 9B Sekapuustoinen niemeke (lumo) 0,23 ha

Erikokoiset koivut ja tuuheet katajat hallitsevat lounaaseen avautuvaa niemekettä. Seassa kasvaa muutama pihlaja, havupuiden taimia ja pajukkoista lehtivesakkoa. Kasvillisuus niemekkeellä on yksipuolista ja koostuu lähinnä maitohorsmasta ja kastikoista.

**Hoito:** Vesakko raivataan ja nuoret puut harvennetaan niin, että katajat saadaan paremmin esiin.



Vanha rakennuksen paikka jota reunustaa luonnonpuuston lisäksi syreenipensaikko. Etelään avautuvalla kalliolla on ketokasvillisuutta. Kohde 9A. Kuva: Petra Nyqvist

## Kartta 10

### 10A Puustoinen niittyala (lumo) 0,29 ha

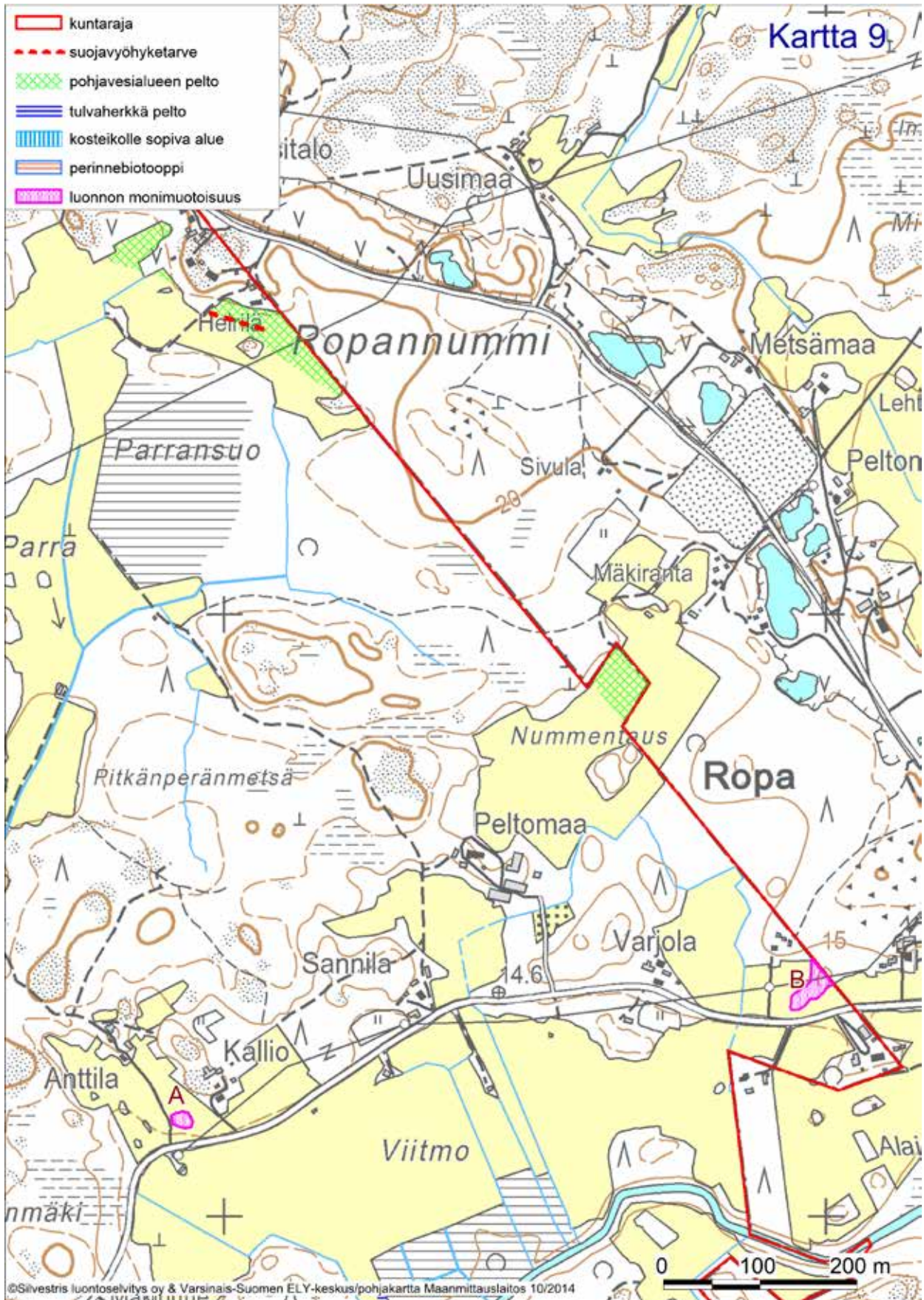
Harvaan kasvavaa sekapuustoa tienvarren lehtomaisella kaistalla. Reunoille on kertynyt kiviä. Puulajisto on monimuotoista koostuen kuusista, koivuista, männyistä, puumaisista raidoista sekä katajapensaista. Katajien lisäksi pensaskerroksessa kasvaa orjanruusu sekä vaahteran taimia. Osa puista on vanhoja ja rotevia. Kenttäkerroksen hietakastikka- ja lillukkavaltaisella metsäniityllä menestyvät monet niittykasvit kuten metsäapila, ahdekaunokki, siankärsämö, ojakärsämö, kurjenkello, kissankello, sarjakeltano, pietaryrtti ja keltamatara. Keltamatara on uhanalainen laji.

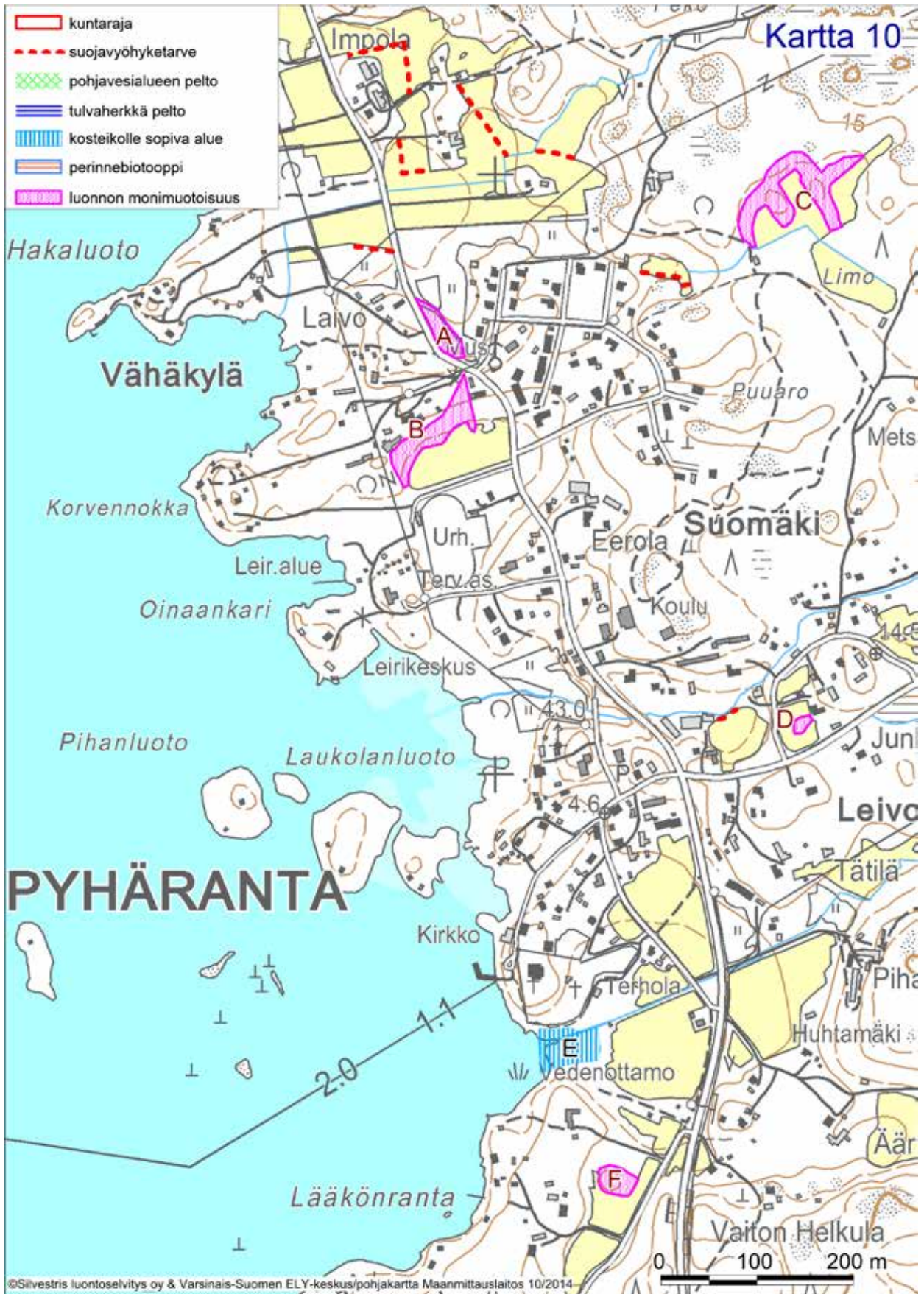
**Hoito:** Vesakko raivataan ja nuoria puita harvennetaan. Suositetaan vanhoja puita ja pensaita.

### 10B Hakamainen rinne (lumo) 0,67 ha

Entistä hakamaata ja metsälaidunta asutuksen lomassa. Eri-ikäiset koivut, havupuut ja katajat kasvavat väljästi kivikkoisessa, aukkoisessa rinteessä, joka viettää paahteiseen pellonreunaan. Alueen kasveja ovat mm. ahdekaunokki, siankärsämö, kissankello ja uhanalainen keltamatara.

**Hoito:** Puustoa voidaan harventaa ja tehdä vesakonraivausta. Laiduntaminen on myös hyvä hoitokeino.





## 10C Metsänreuna (lumo) 1,2 ha

Harvakasvuista sekapuustoa entisillä laidunreunuksilla. Kallioperäisillä kumpareilla ja metsänreunoissa kasvaa mm. mäntyä, koivua, pihlajaa, kuusta ja katajaa. Maasto on mustikkavaltaista lehtomaista kangasta. Kenttäkerroksen muodostaa monipuolinen yhdistelmä metsien ja niittyjen ruohoja, lajeina mm. nurmirölli, isolaukku, nurmilauha, nurmitädyke, liillukka, rohtotädyke, ojakärsämö, metsäorvokki, metsäkorte, käenkaali, ahojäkkärä, peltohanhikki, särmäkuisma ja luhtavuohennokka.

**Hoito:** Raivataan vesakkoa ja harvennetaan nuorta puustoa.

## 10D Koivikkoniemeke (lumo) 0,06 ha

Maisemallisesti hyvä kokonaisuus iäkästä koivikkoa, mäntyjä, pihlajia ja katajia niemekkeellä pihapiirin tuntumassa. Alue on vesakoitumassa.

**Hoito:** Lehtipuuvesakkoa raivataan. Jätetään pihlajia kehittymään.



## 10E Ruovikkoluhta (kosteikko) 0,60 ha

Ruovikkoinen alue mereen laskevan leveän ojan eteläpuolella. Ojaa reunustavat nuoret koivut ja tervalepät.

**Ehdotus:** Kaivetaan alueelle kampakosteikko: ojavedet johdetaan kaivettuun altaaseen, josta vesi johdetaan kaivettuihin hajotus- eli kampaojien kautta olemassa olevaan ruovikkoon. Ruovikon läpi virratessaan vedestä pidättyy ravinteita ja kiintoainesta. Kosteikon valuma-alue on 90 ha, josta viljelymaata on 15,5 ha eli 17 %. Tehokas kosteikkoala (kosteikko vähintään 0,5 % valuma-alueesta) tarkoittaa kosteikolle vähimmäisalaa 0,45 ha, johon lasketaan mukaan myös kampakosteikon ruovikkoinen osuus, eli se ala joka käytännössä käsittelee ojavesiä. Kohteeseen on mahdollista saada kosteikon perustamiskorvausta (ei-tuotannollisen investoinnin korvaus) sekä korvausta kosteikon hoidosta.

## 10F Havukumpu (lumo) 0,25 ha

Mänty- ja katajavaltainen kangasmaan kalliokukkula, jolla on etelään avautuva paahdereunus. Paahdepiennar on melko kauttaaltaan vesakoitumassa. Korkeakasvuisten mäntyjen seassa kasvaa myös koivuryhmiä.

**Hoito:** Harvennuksessa suositetaan puita, joilla on komeat latvukset. Vesakko raivataan reunukselta pois, jotta paahdepiennar olisi aurinkoisempi.

## Kartta 11

### 11A Puustoinen reunus (lumo) 0,15 ha

Pellonkulman umpeenkasvava reunus, jolla vuorottelevat runsaat katajat ja koivut, pihlajat, männyt ja kuuset eri-ikäisenä puustona. Kohdetta reunustaa ajoura, jonka avoimuuden vuoksi niittykasveille lankeaa va-

Lumpeet kasvavat myös murtovedessä suojaisissa merenlahdissa. Kuva: Petra Nyqvist

loa. Niittylajistoa ovat nurmitädyke, syysmaitiainen, särmäkuisma, metsäapila, isolaukku, aho-orvokki, sarjakeltano, kissankello, siankärsämö ja pukinjuuri. Paikoin reunus on kasvanut umpeen vatukkoa, pujoa ja vesakkoa.

**Hoito:** Pihlajia ja katajia suositaan vesakonraivauksessa ja otetaan maisemapuut esiin.

### **11B Kiviaita ja havuvaltainen pellonreuna (lumo) 0,65 ha**

Korkeakasvuista petäjää havuvaltaisella metsänreunalla. Havupuiden seassa kasvaa nuorta koivua ja pajua. Puuston alikasvoksessa on pieniä kuusia. Vesakonraivauksia on tehty alueella. Reunuksella on rehevä, kosteahko niittylaikku, jolla hallitsevat koiranputki, vadelma ja muut suurruohot. Muun reunuksen kasvillisuus on heinävaltaista ja niukkaa. Alueen paras ja monipuolisin lajisto keskittyykin eteläpuolella sijaitsevalle, tiehen rajautuvalle kiviaidalle.

Kiviaidan lajistoa ovat mm. vuohenputki, siankärsämö, ahomansikka, käenkaali, keltamatar, päivänkakkara, niittysuolaheinä, pukinjuuri, ahomatar, kissankello ja sarjakeltano. Keltamatar on uhanalainen laji.

**Hoito:** Vesakon raivauksia jatketaan ja pidetään myös kiviaidan alue vesakottomana. Säilytetään puustoreunuksen aukkoisuus. Puustonharvennuksessa suositaan kookkaimpia puita.

### **11C Väljäpuustoinen reunus (lumo) 0,15 ha**

Kivikkoisen ja aukkoisen pellonreunan harvassa puustossa on koivuja, mäntyjä, kuusia, pihlajia, haapoja ja vanhoja pajuja. Niittukasveja kenttäkerroksessa ovat nurmitädyke, metsäapila, sarjakeltano, särmäkuisma, ahomansikka, koiranputki ja siankärsämö

**Hoito:** Vesakko raivataan, nuorta puuta harvennetaan.

### **11D Koivuvaltainen reunus (lumo) 0,39 ha**

Eri-ikäisiä koivuja ja katajaa itään avautuvalla metsänreunalla. Kasvillisuus on heinävaltaista. Niittylajistoa edustavat särmäkuisma, metsäapila, hiirenvirna, niittynätkelmä ja ahomansikka.

**Hoito:** Vesakko raivataan reilusti, nuorta koivua harvennetaan.

### **11E Paahteinen niemeke (lumo) 0,08 ha**

Niemekkeen päässä kasvaa maisemamänty. Muuten puusto koostuu valtaosin eri-ikäisistä koivuista ja katajista. Heinävaltaisessa kasvillisuudessa esiintyviä niittylajeja ovat särmäkuisma, metsäapila, hiirenvirna, niittynätkelmä ja ahomansikka.

**Hoito:** Vesakko raivataan reilusti, nuorta koivua harvennetaan.

### **11F Ojitettu koivikko (kosteikko) 0,75 ha**

Kosteapohjainen, ojitettu alue, jolla kasvaa koivuviihtaa. Seassa esiintyy kuusta, raitaa, pajua, mäntyä ja katajaa. Ojat ovat leveitä. Kastikka ja vadelma ovat valtalajit, ojissa viihtyy ratamosarpio.

**Ehdotus:** Kosteikko perustetaan kaivamalla. Kosteikon valuma-alue on 71 ha, josta peltoa on 14 ha eli lähes 20 %. Tehokas kosteikkoala (kosteikko vähintään 0,5 % valuma-alueesta) tarkoittaa kosteikolle vähimmäisalaa 0,35 ha, johon lasketaan vesiala. Kohteeseen on mahdollista saada kosteikon perustamiskorvausta (ei-tuotannollisen investoinnin korvaus) sekä korvausta kosteikon hoidosta.

### **11G Sekapuustoinen saareke (lumo) 0,08 ha**

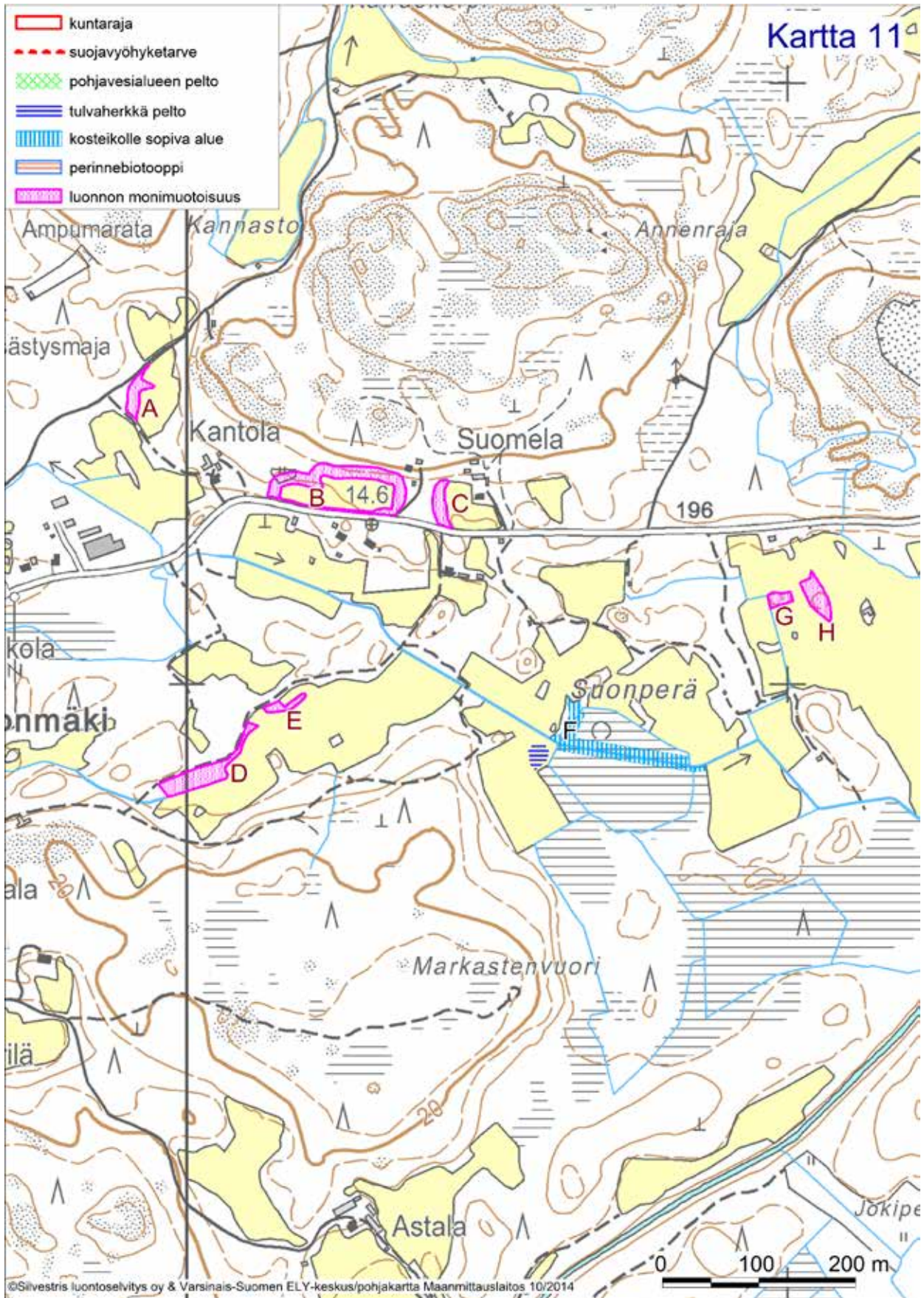
Kukkula, jolla kasvaa pääosin mäntyä, koivua, haapaa ja sekavesakkoa suurruohoniityllä.

**Hoito:** Harvennetaan nuori puusto ja raivataan vesakot.

### **11H Sekapuustoinen saareke (lumo) 0,20 ha**

Saarekkeella kasvaa koivuja, haapoja, mäntyjä ja hie-man katajaa heinittyneellä niityllä.

**Hoito:** Harvennetaan nuori puusto ja raivataan vesakot.





## Kartta 12

### 12A Kivikkosaareke (lumo) 0,08 ha

Kivikkoisella saarekkeella kasvaa niukasti puita. Näkymää hallitsee tynnyrimäinen maisemakataja. Reunalla sijaitsee vaja. Kasvillisuus koostuu pääosin kastikasta. Paahteisessa kivikossa on hyviä piilopaikkoja mm. sisiliskoille.

**Hoito:** Vesakko raivataan ja vaalitaan maisemapuita.

### 12B Mäntyvaltainen saareke (lumo) 0,59 ha

Tasakasvuisten mäntyjen lomassa kasvavat katajat ja korkeat kuuset sekä reunamilla pajukkoa. Kasvillisuus on vaatimatonta koostuen vesakon seassa kasvavasta heinikosta. Reunalla kasvaa siankärsämöä ja hienervinaa.

**Hoito:** Katajat otetaan harvennuksessa esiin ja raivataan vesakkoa.

## Kartta 13

### 13 A, B ja C Kairanpään rannat (vuorovuosin niitettävä ruovikko) A: 1,9 ha, B: 0,9 ha, C: 3,1 ha

Kairanpäänraumasta lounaaseen lähes kilometrin matkalla rantojen edustalla on pääosin yhtenäistä järviruo'osta koostuvaa vesiruovikkoa, joskin hieman maaruovikkoakin kasvaa paikoin. Ruokokasvusto on melko runsaskasvuista mutta hajanaisissa rykelmissä matalikoissa. Alueen keskimääräinen vedensyvyys on ruovikon reunalla noin 35 cm. Ruovikot ulottuvat Kuljun Natura 2000 -alueelle – A on kokonaan Natura-rajauksen sisällä, B ja C puolittain eli niiden länsipuoliskot ovat Natura-alueella.

Avoidedessä ruovikon edustalla Kairanpäänrauman kapeikossa kasvaa ärviäniittyä ja ahvenvita ja niemen länsipuolella pohjia peittävät harvinaisen hyvin kehittyneet näkinpartaisniityt. Lajeista tavataan mm. mukulanäkinpartaa ja punanäkinpartaa. Myös merivita kasvaa vedenalaisilla osuuksilla. Alueella havaittiin tukkakoskeloita, tiiroja, laulujoutsenia ja merihanhia. Kapeikossa viihtyvät kalanpoikaset.



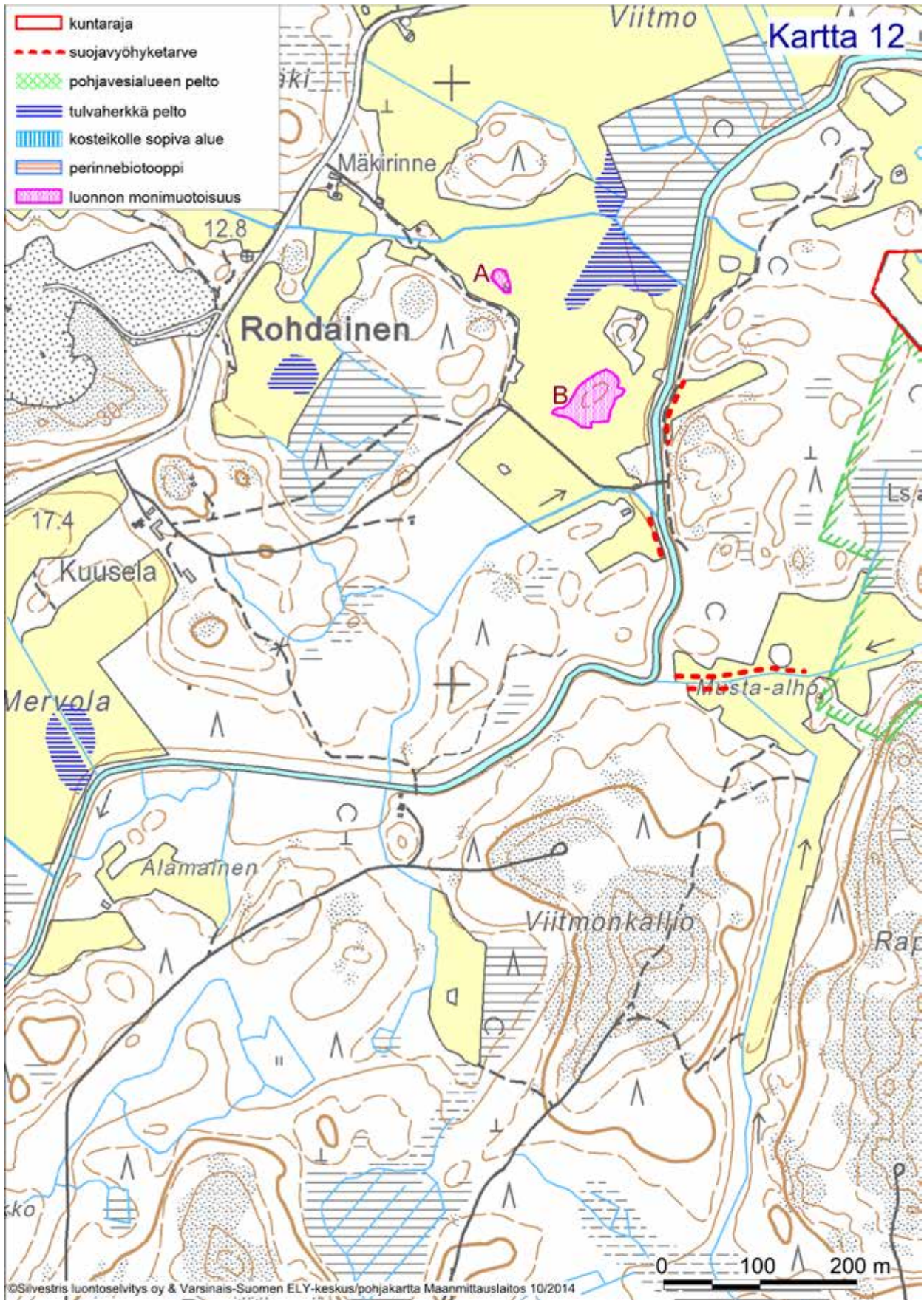
Tiiviskasvuisia ruovikoita Laajan länsipuolella. Kuva: Esko Vuorinen

**Hoito:** Ruovikkoja voi hyödyntää, mutta tavoitteena on kuitenkin säilyttää ne. Hieman harvempi, aukkoinen ruovikko tarjoaa suojapaikkoja vesilinnustolle ja kaloille suojaisia kutu- ja poikasalueita. Tavoitteeseen päästäkseen kesäinen niitto veden päältä tehdään vuorovuosin, ja jos ruovikko osoittaa liikaa taantumisen merkkejä ja harventumista, pidetään parin vuoden tauko niitoissa. Talvisin jään päältä ruovikot voidaan niittää joka vuosi, sillä se ei heikennä ruovikoita.

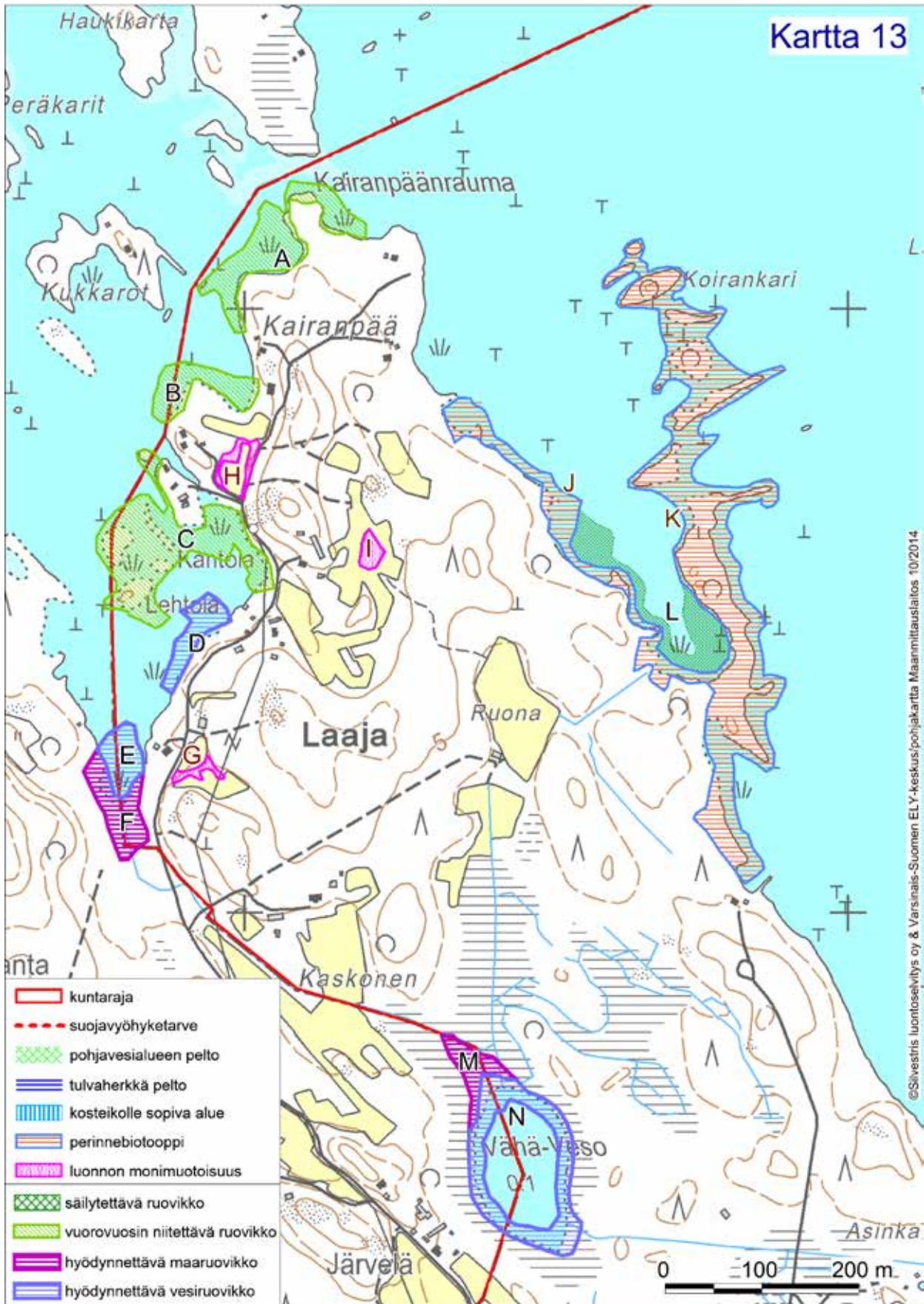
### 13 D, E ja F Laajan länsiranta (hyödynnettävät ruovikot) D: 0,6 ha, E: 0,6 ha, F: 0,8 ha

Laajan kylän länsirannalla on sankkoja vesiruovikoita, joihin on tehty aukkoja asutuksen edustalle. Ruovikko ulottuu lahdenpohjukan maaosuuksille asti, jossa ruovikkoa reunustaa iäkäs tervalepikkö sekä nuori sekapuusto. Ruovikon D pohjoispuolelle jää matala lahdella, jonka pohjaa peittää lähes kauttaaltaan näkinpartaisniitty, jossa hallitseva laji on punanäkinparta. Vesikasvillisuutta edustavat mm. hapsivita ja ahvenvita.

**Hoito:** Hoidon tavoitteena on maiseman avaaminen asutusten edustalla. Ruovikot D, E ja F ovat vapaasti niitettäviä ja hyödynnettäviä. Esim. lahden pohjukassa olevaa ruovikkoa voi nautakarja tai jopa hevoset laiduntaa. Myös aluetta D voisi laiduntaa. Täällä laitumeen voi yhdistää myös rantakaistan tien ja ruovikon välissä. Se on harvakasvuista, louhikkoista metsikköä. Kohdissa, joihin on kuollutta ruokoa on kertynyt paksuina mattoina voi ruokokerroksen murskata.



# Kartta 13



©Silvestris luontoseivätyys oy & Varsinais-Suomen ELY-keskus/pohjakartta Maanmittauslaitos 10/2014

### **13G Monimuotoinen kaistale (lumo) 0,11 ha**

Kiviaitaa sekä vanhaa ja lahoavaa lehtipuustoa vaihtelevalla kaistaleella. Jättihaavat reunustavat nurmipeltoa. Taustalla kasvaa runsaasti kuusta. Alueella on tehty vesakonraivauksia. Kasvillisuus on vaatimatonta, niittykasveista ahomansikka, nurmitädyke ja sarjakeltano viihtyvät aurinkoisilla laikuilla.

**Hoito:** Jatketaan vesakonraivauksia, suositetaan harvennuksissa massiivisia puita.

### **13H Pellonreuna (lumo) 0,18 ha**

Nurmipeltoa reunustavalla vyöhykkeellä on iäkstä puustoa mm. mäntyjä, koivuja, tervaleppää, pihlajaa, katajia, raitoja ja alikasvoksessa pieniä kuusia. Kasvillisuus on varpuvaltaista, seassa mm. ahomansikkaa, sarjakeltanoa, nurmirölliä ja nurmitädykettä. Puiden rungoilla kasvaa runsaasti jäkäliä.

**Hoito:** Vesakko raivataan, väljennetään puustoa vanhoja suosien.

### **13I Sekapuustoinen saareke (lumo) 0,17 ha**

Tiiviskasvuinen, mutta monipuolinen saareke. Männyt ovat eritoten saavuttaneet korkean iän, myös haavat ovat rotevia. Muita puita ovat mm. raitaryhmät, nuoret kuuset ja katajat. Vesakko on runsasta. Aluskasvillisuus koostuu sananjalasta, taikinamarjasta ja varvuisista. Reunalla esiintyy hieman niittykasveja kuten ahomansikkaa, päivänkakkaraa, aitovirnaa, nurmirölliä, niittysuolaheinää ja siankärsämöä.

**Hoito:** Vesakkoa raivataan reilusti, nuorta puustoa harvennetaan. Suuret puut ja lahoppuusto säästetään.

### **13 J ja K Laajan itäranta (perinnebiotooppi) J: 1,5 ha, K: 9,4 ha**

Aikoinaan laidunnetuilla ranta-alueilla kasvaa ruovikoita ja rantaniittyjä. Ruovikkovyöhyke on paikoin tiheää, mutta monin kohdin melko harvaa tai reunustaa rantaniittyä vain kapeana vyönä. Järviruo' on lisäksi ruovikossa kasvaa paikoin sinikaislaa. Rannoilla ja niemekkeillä on runsaasti avoimia ja edustavia rantaniittyaloja, vaikka laidunnuksesta on vierähtänyt aikaa. Rantaniityillä esiintyy varsin monipuolisesti lajis-

toa, mm. suolasänkiötä, isorantasappea, isolaukkua, aho-orvokkia, rantakukkaa, punanataa, merisuolaketta, meriratamaa, meriasteria, rönsyrölliä, rantahernesaraa, vilukkoa, merirannikkia, suoputkea, pikkurantamataraa, mesiangervoa, luhtakuusiota ja tupassaraa.

Niemekkeellä on hirvieläinten polku matalien tervalepikoiden lomassa. Polku johtaa metsäiseen niemenkärkeen, jossa kasvaa myös niukasti katajaa puiden varjossa. Alueen eteläosissa tervalepiköt kasvavat iäkkäinä ja sankkoina. Räyskät ruokailevat alueella.

**Hoito:** Tavoitteena on rantaniittyjen avoimena pitäminen ja monipuolisen lajiston säilyttäminen. Hoidoksi sopivat laidunnus tai niitto kerran kesässä. Kosteilla niityllä laiduntavat parhaiten nautakarja tai hevoset, mutta laidunpaine ei saa nousta liian suureksi. Lampaat tulevat myös kyseeseen, joskaan ne eivät suosi kovin kosteita alueita vaan pysyttelevät kuivilla aloilla. Alueella on kuitenkin lampaallekin sopivaa ylemmän rannan niittyvyöhykettä ja myös saarien korkeimmat kohdat ovat lampaille hyvää laidunaloa. Laidunta voi laajentaa rantametsään suuremman alueen saavuttamiseksi.

### **13L Linnuston suosima lahti (säilytettävä ruovikko) 1,5 ha**

Entisten rantalaidunalueiden väliin jää suojaisa lahdelma, jonka ruovikko on jokseenkin taantunut ja harventunut hanhien laidunnuksen vuoksi. Järviruo' on lisäksi rantavesissä kasvaa niukasti sinikaislaa. Lahden matalaa pohjaa peittää kauttaaltaan edustava näkinpartainniitty, jota hallitsee punanäkinparta. Rantoja reunustavat läheiset rantaniittykohteet sekä tervaleppävyöhyke. Lahdelma on merihanhien ruokailualueita ja muidenkin lintujen suosimaa vesialuetta.

**Hoito:** Tavoitteena on luonnonarvojen säilyttäminen. Linnut ja kalanpoikaset saavat suojaa luonnontilaisessa ruovikossa. Ruovikko säilytetään sellaisenaan.

### **13 M ja N Vähä-Veson ruovikot (hyödynnettävä maa- ja vesiruovikko) M: 0,5 ha, N: 1,9 ha**

Ruovikot koostuvat Vähä-Veson pohjoispuolen maa-ruovikoista ja rantoja reunustavista vesiruovikoista. Ruovikko ei ole erityisen sankkakasvuista, mutta muodostaa yhtenäisiä alueita. Vähä-Vesoa ympäröi sekapuusto tuoreehkolla kangasmaalla. Maaperä on

paikoin vettynyttä ja rannat luhtaiset. Alueen reunalla havaittiin jokseenkin harvinaisia haisusieniä.

**Hoito:** Hoidon tavoitteena on avata maisemaa ja taannuttaa ruovikoita. Ruovikkoa voidaan niittää koineellisesti ja hyödyntää niittojäte tai aluetta voidaan hoitaa laiduntamalla.

## Kartta 14

### 14A Vääränkarin lahdelma (vuorovuosin niitettävä ruovikko) 1,0 ha

Lahdelma on ilmeisesti flada eli sen suulla on lahden sisäosia matalampi kynnys. Vedensyvyys ei kuitenkaan mitattu kattavasti, joten tämä jäi epävarmaksi. Matalan ja kivikkoisen lahdelman ruovikko kasvaa pääosin maalla ja koostuu järviruo'osta. Maaruovikko reunustaa lahdelman rantaa yhtenäisenä ja melko tiiviinä vyöhykkeenä, mutta ruoko ei ole erityisen korkeakasvuista. Veden syvyys ruovikon reunalla on n. 35–45 cm.

Lahdelmassa on jonkin verran vedenalaista näkinpartaisniittyä, jossa vihreät lajit kuten mukulanäkinparta hallitsevat, mutta seassa esiintyy myös punanäkinpartaa. Linnut viihtyvät ruovikon ja lahden suojissa; paikalla havaittiin mm. laulujoutsenia ja harmaahaikaroita.

**Hoito:** Ruovikkoa voi hyödyntää, mutta tavoitteena on kuitenkin säilyttää se. Hieman harvempi, aukkoisen ruovikko tarjoaa suojapaikkoja vesilinnustolle ja kaloille suojaisia kutu- ja poikasalueita. Tavoitteeseen päästäkseen kesäinen niitto veden päältä tehdään vuorovuosin, ja jos ruovikko osoittaa liikaa taantumisen merkkejä ja harventumista, pidetään parin vuoden tauko niitoissa. Talvisin jään päältä ruovikko voidaan niittää joka vuosi, sillä se ei heikennä ruovikkoa.

### 14 B, C ja D Kauhianpään länsiranta (hyödynnettävät ruovikot) B: 1,3 ha, C: 4,0 ha, D: 1,6 ha

Pitkä ja lähes yhtenäinen vyöhyke korkeakasvuista vesiruovikkoa, joka koostuu lähes yksinomaan järviruo'osta. Ruovikko B on harvempaa johtuen vapaa-ajan asutuksesta. Ruovikko C kasvaa erittäin tiiviinä, erityisesti eteläisissä osissa. Alueiden B ja C väliin jää aukkoisuutta ja ruopattua pohjaa vapaa-ajan



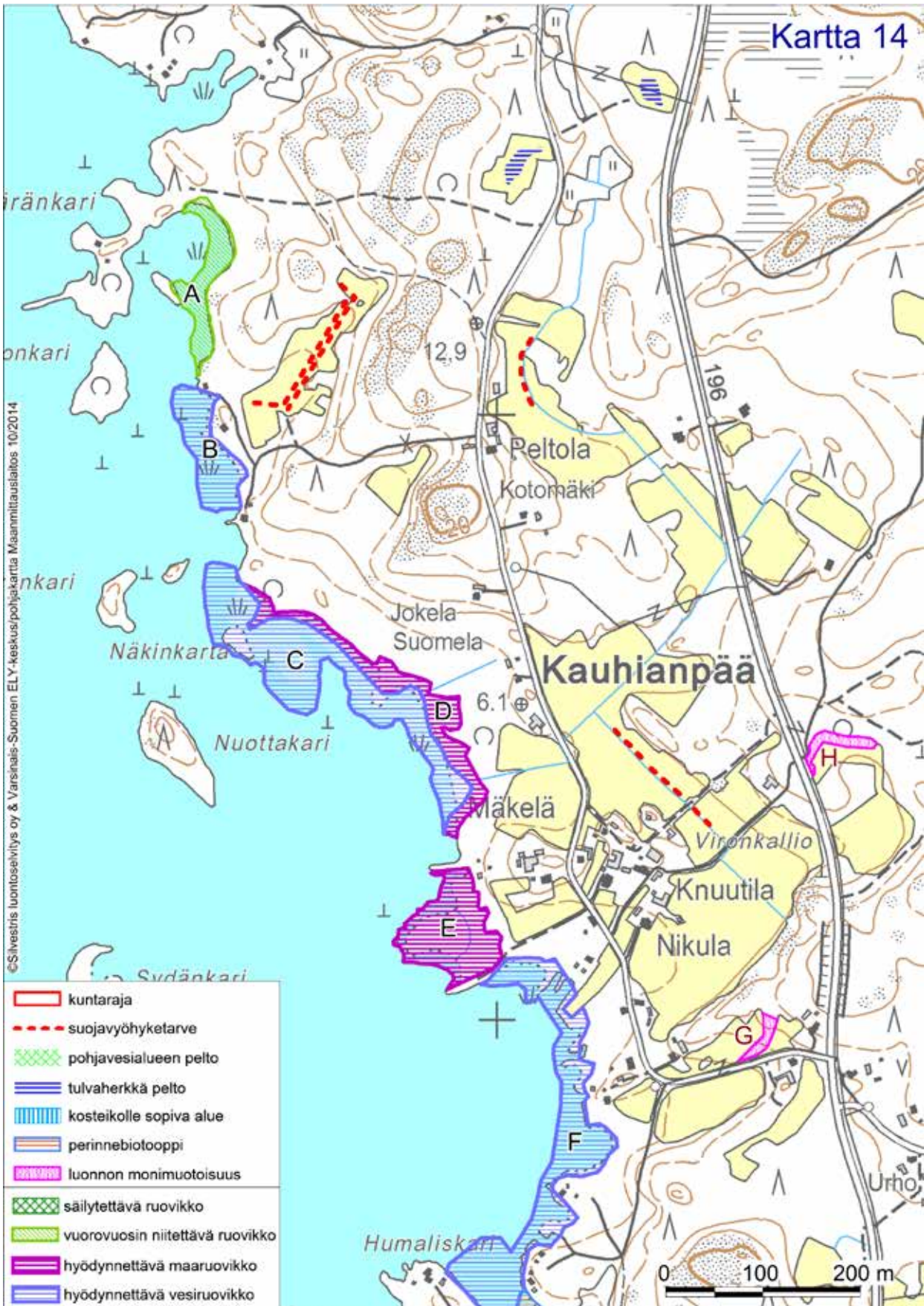
Punanäkinparran värioloista matalassa merenlahdessa. Alueen merivesi on melko kirkasta, joten näkyvyys hyvä. Kuva: Esko Vuorinen

asutuksen edustalla. Aukoissa esiintyy myös sinikaislaa. Ruovikoitunut niitty D jää vaihtelevanlevyiseksi vyöhykkeeksi vesiruovikon ja tervalepikon väliin. Sillä vallitsee enimmäkseen tiheä ruovikko, mutta aluetta ei inventoitu kattavasti. Ruovikon reunalla ulapan puolella veden syvyys on 150 cm.

Matalimmissa rantavesissä esiintyy jonkin verran näkinpartaisniittyalaikkuja, jonka lajistoon kuuluvat mm. punanäkinparta ja mukulanäkinparta. Vesialueen harvoja putkilokasveja edustavat esim. hapsivita. Ruovikko kasvaa taustalla myös maalla tervaleppävyöhykkeen edustan niityllä. Ruovikon edustalla havaittiin laulujoutsen poikasineen.

**Hoito:** Hoidon tavoitteena on avata maisemaa ja taannuttaa tiiviitä ruovikkoja kohdissa, joissa ei tarvita näkösuojaa. Ruovikko voidaan niittää ja hyödyntää niittojäte. Mikäli halutaan nopeita tuloksia, suositellaan jokakesäistä niittoa. Niityranta D voi laiduntaa.

Kartta 14



## 14 E Salinkarran ruovikkoniitty (hyödynnettävä maaruovikko) 1,9 ha

Maaruovikkoalue niemekkeellä. Järviruo'on seassa kasvaa hieman niitylajistoa, esim. rantahernesaraa. Nuorta lehtipuustoa kasvaa saarekkeena niityn keskellä. Niittyalueita rajaa maan puolelta ja etelässä tervaleppävaltainen sekapuusto. Osa tervalepistä on iäkkäitä.

**Hoito:** Tavoitteena on avata maisemaa ja taannuttaa raskaimpia kasvustoja. Ruovikko voidaan niittää ja niittojäte hyödyntää. Mikäli halutaan nopeita tuloksia, suositellaan jokakesäistä niittoa. Aluetta voidaan myös hoitaa laiduntamalla. Nautakarja on sopivin laiduntaja alueelle, mutta myös hevosilla voidaan saada tulosta.

## 14F Varvinranta (hyödynnettävä vesiruovikko) 4,2 ha

Pitkä ja kohtalaisen tiiviskasvuinen, lähes yksinomaan järviruo'osta koostuva vesiruovikkoalue, johon on leikattu aukkoja venepaikoille ja laitureille. Lahden pohjukassa on myös uimaranta. Avovesialueen reunalla veden syvyys on keskimäärin 50 cm ja uimarannan edustalla 280 cm. Paikoin alue on kivikkoista. Joitain näkinpartaisniittyjä esiintyy rantavedessä n. 35 cm:n syvyydessä. Vesikasveista menestyvät esim. hapsivita. Tervaleppävyöhyke reunustaa rantaa. Alueella havaittiin harmaahaikaroita, rantasipejä ja naurulokkeja.

**Hoito:** Tavoitteena on avata maisemaa kohdissa, joissa ei tarvita näkösuojaa. Ruovikko voidaan niittää ja niittojäte hyödyntää. Ruovikko taantuu nopeimmin, jos niitot tapahtuvat kesäisin joka vuosi.

## Kartta 15

### 15A Rantaniitty (perinnebiotooppi) 0,81 ha

Jokseenkin hyvin säilynyt punanata-rönsyröllivaltainen rantaniitty, jossa vallitsee vielä kohtalaisen monipuolinen niitylajisto. Osassa niittyä, erityisesti itäpuolella paksu ruokokarikekerros tukahduttaa kasvipeitettä. Ruoko kasvaa niityllä vielä melko niukkaana, vaikka laidunnuksen loppumisesta on kymmeniä vuosia. Kasvillisuuskin on melko edustavaa, lajeina mm. punanata, suolasänkiö, mesiangervo, rantakuk-



Ruovikoita Kauhianpään rannoilla ei tarvitse säästää vaan niitä voidaan niittää ja hyödyntää tarpeen mukaan. Kohde 14F. Kuva: Esko Vuorinen

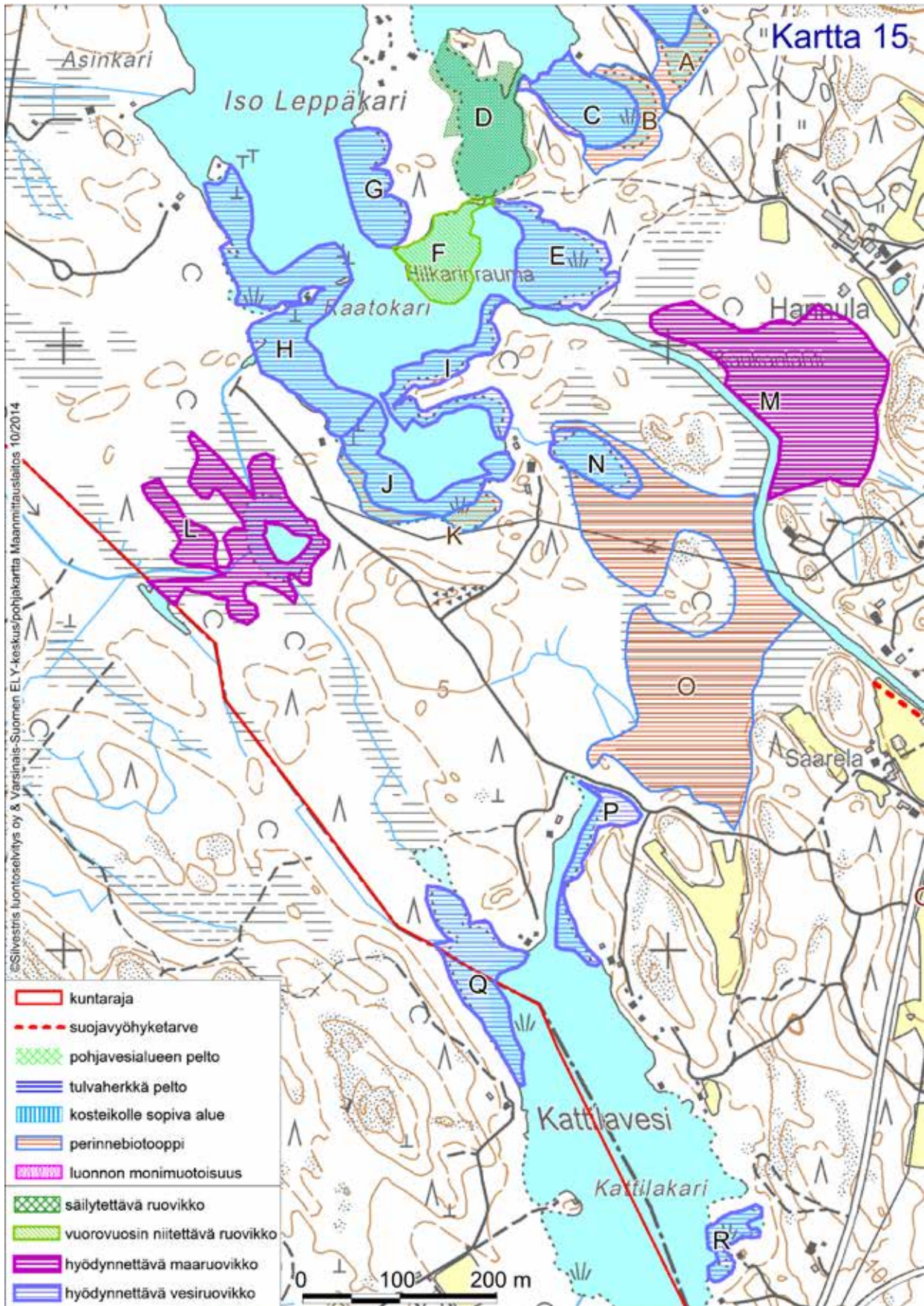
ka, luhtakuusio, meriratamo, luhtakastikka, hernesara, ranta-alpi, meriluikka, isolaukku, isorantasappi ja rohtovirmajuuri.

**Hoito:** Tavoitteena on pitää rantaniitty avoimena ja säilyttää monipuolinen lajisto. Kohdetta voidaan hoitaa jokakesäisin niitoin tai laiduntamalla. Laiduneläimeksi soveltuvat nautakarja ja hevoset. Laidunta voidaan rajata tarvittaessa myös metsän puolelle.

### 15B Rantaniitty (perinnebiotooppi) 1,0 ha

Ruovikon ja metsänreunan välissä on aukea, hieman kosteapohjainen rantaniitty, jolla kasvaa harvakseltaan hieman järviruokoa. Järviruoko vaihettuu tiiviiksi maaruovikoksi kohti pohjoista. Lajisto on monipuolinen koostuen sekä merenrantaniittyjen sekä tavallisten niittyjen lajistosta. Kasveja ovat mm. merisuolake, suoputki, pikkurantamatara, jokapaikansara, ranta-alpi, mätässara, hentosuolake, luhtakuusio, rohtovirmajuuri, suolavihvilä, niityhumala, ketohanhikki, isolaukku, mesiangervo, punanata, aho-orvokki ja huopaohdake. Laidunnus on lakannut vuosikymmeniä sitten. Niityn eteläpuolella on lehtomaisen kankaan kuusikko ja harvakasvuisia, eri-ikäisiä tervalepikköjä. Metsässä havaittiin linnuista sirittäjä.

**Hoito:** Tavoitteena on pitää rantaniitty avoimena ja säilyttää monipuolinen lajisto. Aluetta voidaan hoitaa jokakesäisin niitoin tai laiduntamalla. Laiduneläimeksi soveltuvat nautakarja tai hevoset. Laidunta voidaan rajata tarvittaessa myös metsän puolelle.







Rantaniittyä kohteessa 15A. Niityn kasvillisuus sinnittelee vyöhykkeenä ruovikon takana, mutta on kasvamassa umpeen ilman hoitoa. Kuva: Esko Vuorinen

### **15C Ruovikkoinen lahti (hyödynnettävä vesiruovikko) 1,7 ha**

Lahdenpoukama, jossa kasvaa tiivis järviruokokasvusto. Muutamissa kohdissa on pieniä aukkoja. Veden syvyys ruovikon reunalla on n. 175 cm. Lahtea reunustavat kallioiset rannat ja eteläpuolella ruovikko vaihettuu rantaniittyyn kohteessa 15B. Avovedessä kasvaa mm. ahvenvitaa ja lummetta. Heinäsorsat viihtyvät ruovikon aukkopaikoissa.

**Hoito:** Tavoitteena on keventää ruovikkoa ja parantaa eliöstön elinoloja. Ruovikko voidaan leikata mosaiikkimaisesti luoden suojapaikkoja linnustolle ja kaloille. Niittämistä voidaan tehdä vuosittain ja hyödyntää niittojäte.

### **15D Ruovikkoflada (säilytettävä ruovikko) 2,7 ha**

Ruovikkoinen, matala lahdelmä, flada, jossa on avovettä runsaasti. Ruo'on ohella kasvaa myös kapeaosmankäämiä, järvikaislaa, sinikaislaa ja merikaislaa. Vedenalaisia kasveja ovat mm. merinäkinruoho, nauhapalpakko ja lumme. Rannoilla menestyvät meriassteri, vesikuusi, ratamosarpio, kurjenmiekkä, ruokohelppi, rantakukka ja keiholehti. Syvyys fladan keskiosissa

vaihtelee puolesta metristä metriin. Flada on pehmeäpohjainen ja kasvipeitteinen ilmentäen melko hyviä happiojoja. Fladalla on tärkeä merkitys kalanpoikastuotantoalueena. Flada on merkittävä myös vedenlaadun parantajana. Ihodenjoen vedestä osa ohjautuu tätä kautta ja osa ravinteista sekä kiintoaineesta pidättyy ruovikkoon.

**Hoito:** Ei niitetä, jätetään mahdollisimman luonnolliseen tilaan.

### **15E Hilkarinrauman lahdelmä (hyödynnettävä vesiruovikko) 2,1 ha**

Aukkoista ruovikkoa lahdelmassa, jossa on rehevä ja monilajinen vesikasvillisuus, mm. laajoja lummekasvustoja. Järviruo'on lisäksi esiintyy muita ilmaversoisia – sinikaislaa, järvikaislaa, merikaislaa ja kapeaosmankäämiä. Syvyys ilmaversoisvyöhykkeen edustalla on n. 160 cm Ihodenjoen suun lähellä.

Nauhapalpakko ja hapsivita kasvavat runsaina avovedessä. Muita kasveja rannalla ovat ratamosarpio, tummarantavilukko ja solmuvihvilä. Lähellä joensuuta kasvaa myös ulpukkaa ja järvikortetta lumpeen seurassa. Rantaa reunustaa tervaleppävaltainen sekapuusto. Alueella havaittiin runsaasti kalanpoikasia sekä linnuista merihanhi ja ruskosuohaukka. Lahdel-

man kasvillisuudella on merkitys vesienpuhdistuksessa ravinteiden pidättäjänä veden kulkeutuessa Ihodenjokea pitkin lahteen. Ravinteet sitoutuvat kasvillisuuteen näin vähentäen kuormitusta lahdella.

**Hoito:** Ruovikkoa voidaan niittää ja niittojäte hyödyntää. Ruovikkoa ei ole kuitenkaan tarkoitus hävittää kokonaan. Jos alueella pesii ruskosuohaukka, tulee sille jättää n. 30 metriä leveä laikku tiheintä ruovikkoa niittämättä pesäpaikaksi. Laji hyväksyy pesäpaikakseen vain kohdan, jossa on sankasti ylivuotista ruokoa. Niittoaajankohdassakin on lajin pesintä otettava huomioon. Niittoa ei saa tehdä ennen poikasten varttumista ja lähtöä pesästä. Tämä tarkoittaa, että niitot voi tehdä aikaisintaan syyskuussa.

### **15F Hilkarinrauman edustan vesikasvillisuus (vuorovuosin niitettävä ruovikko) 1,4 ha**

Hajanaista ja sokkeloista ruovikkoa lahdelmassa, jossa on luontaisesti rehevä ilmaversoiskasvillisuus sekä monipuolinen muukin vesikasvilajisto, kuten lumpeita. Järviruo'on seassa kasvaa ryppäinä kaislikkoa eli sinikaislaa, järvikaislaa ja merikaislaa. Vedessä esiintyy nauhapalpakkoa ja hapsivitaa. Vesikasvillisuudella on tärkeä merkitys Ihodenjoesta purkautuvien vesien puhdistajana.

**Hoito:** Lahdelman kasvillisuudella on merkitys vesienpuhdistuksessa. Ravinteita ja kiintoainesta sitoutuu kasvillisuuteen. Ilmaversoiskasvustoja voi hyödyntää, mutta tavoitteena on kuitenkin säilyttää ne. Hieman harvempi, aukkoinen ruovikko tarjoaa suojapaikkoja vesilinnustolle ja kaloille suojaisia kutu- ja poikalalueita. Tavoitteeseen päästäkseen kesäinen niitto veden päältä tehdään vuorovuosin, ja jos kasvustot osoittavat liikaa taantumisen merkkejä ja harventumista, pidetään parin vuoden tauko niitoissa. Talvisin jään päältä kasvustot voidaan niittää joka vuosi, sillä se ei heikennä niitä.

### **15 G ja H Raatokarin ja Ison Leppäkarin ruovikot (hyödynnettävä vesiruovikko) G:1,4 ha, H: 4,0 ha**

Yksipuolisia, sankkoja, järviruo'osta koostuvia vesiruovikoita Raatokarin ja Iso-Leppäkarin välisellä alueella. Koilliskulmassa esiintyy jonkin verran kapeaosmankäämikasvustoja, länsipuolella ruovikot ovat hyvin tasaisia. Paikoin järviruokokasvusto on risaista

hanhien ruokailtua paikalla. Eteläpuolella ruovikko ulottuu n. 135 cm:n syvyydelle. Ison Leppäkarin lähellä ruovikon reunalla vedensyvyys on n.145cm.

Alueella on kivisärkkiä ja merenpohjassa on kynnyksmäinen osuus. Matalikoilla kasvaa mm. ahvenvitaa. Kummallakin rannalla on vapaa-ajan asumuksia ja sekametsiköitä. Räyskät ja rantasipit lentelevät alueella ja ruoko- ja rytikerttunen viihtyvät ruovikon suojissa.

**Hoito:** Tavoitteena on avata maisemaa vapaa-ajan asutusta ja virkistyskäyttöä ajatellen. Ruovikoita voidaan vapaasti niittää ja hyödyntää niittojätettä. Kesäiset niitot taannuttavat ruovikkoa, talviniitoilla ei ole juuri vaikutusta.

### **15 I ja J Fladamainen lahdelma (hyödynnettävä vesiruovikko) I: 1,5 ha, J: 1,6 ha**

Ruovikkoja fladamaisen lahden ja suun niemekkeen ympärillä. Järviruo'on lisäksi kasvustossa esiintyy ainakin kapeaosmankäämiä ja sinikaislaa Ruovikot ovat melko yhtenäisiä, korkeakasvuisia ja lahden suussa on vain kapea aukko. Suulla vedensyvyys on 95–105 cm. Lahdelman keskisyvyys on 75–85 cm.

Lahdelman eteläosissa kasvaa näkinpartaisniitty-laikkuja sekä merinäkinruohoa, hapsivitaa ja uistinvitaa, joista merinäkinruoho on erityisen runsas. Kalat viihtyvät lahdessa. Linnuista havaittiin rantapuustossa tilitilli ja lehtokerttu, lisäksi lahdelma on räyskän ruokailualueita. Rannalla on asutusta sekä vaihtelevaa sekapuustoa.

**Hoito:** Tavoitteena on avata näkymiä ja taannuttaa hieman ruovikoita. Ruovikkoa voidaan niittää ja hyödyntää, mutta ruovikon osoittaessa voimakkaita taantumisen merkkejä sisällä lahdelmassa, voidaan pitää vuoden, parin tauko. Linnut ja kalat hyötyvät aukkoisista ja sokkeloisista ruovikoista.

### **15K Rantaniitty (perinnebiotooppi) 0,71 ha**

Ruovikon eteläpuolella on hiljalleen umpeenkasvavaa rantaniittyä, jota on laidunnettu vuosikymmeniä sitten. Niityssä on selvät kasvillisuusvyöhykkeet. kosteahkon niityn lajeja ovat mm. rantakukka, merisuolake, hentosuolake, suoputki, luhtakuusio, mesiangervo, hernesara, jokapaikansara, suo-ohdake, pikkurantamata, tupassara, meriluikka ja ranta-alpi. Kuivemmillä

osuuksilla kasvaa mm. isolaukkua ja luhtavuohenokkaa. Niityn perällä on nuori tervaleppäreunus, jonka katveessa kurjenmiekka-rohtovirmajuurikasvustoja.

**Hoito:** Tavoitteena on pitää rantaniitty avoimena ja säilyttää monimuotoinen lajisto. Hoidetaan laiduntamalla tai niittämällä kerran kesässä. Niittojäte korjataan pois alueelta niiton jälkeen. Mikäli hoidoksi valitaan laidunnus, sopivimmat laiduneläimet ovat hevoset tai nautakarja. Lampaat käyvät myös, mutta ne laiduntavat lähinnä vain kuivia osuuksia. Laitumeen voi aidata tarpeen mukaan myös rantametsiä.

### **15L Veso (hyödynnettävä maaruovikko) 0,37 ha**

Runsaita ja korkeakasvuisia maaruovikoita Vesolammen ympärillä ja rantavesissä. Ruovikot ulottuvat harvakasvuisempina pitkälle metsiköihin ja koostuvat järviruo'osta. Ruovikon reunoilla kasvillisuutta edustavat mesiangervo, suoputki, kurjenjalka, korpiorvokki, rätvänä, ranta-alpi, lillukka, rantakukka sekä runsas terttualpi. Kasvillisuus vaihtuu nuoriin lepikkoihin, koivikkoihin ja kangasmetsään. Pohjoispuolella on kaivettu oja, joka laskee mereen. Lammen vesi on ruskeansävyistä ja humuspitoista. Vesilinnut, erityisesti sinisorsat viihtyvät ruovikoiden suojassa lamella.

**Hoito:** Tavoitteena on taannuttaa lampea ympäröiviä laajoja ruovikoita ja hyödyntää niittojäte. Ruovikoita voidaan niittää tai tuoda nautakarjaa laiduntamaan alueelle. Mikäli itse lammen rantavedessä olevat ruovikot taantuvat nopeasti ja voimakkaasti, voidaan niiden kohdalla pitää taukoa, sillä ruovikot tuovat vesiliinuille suoja.

### **15N Vähä-Rauma (hyödynnettävä vesiruovikko) 1,0 ha**

Vetistä ruovikkoa Vähä-Rauman lammen ympärillä. Pienissä avovesiaukoissa kasvaa vesikuusta, saroja ja suoputkea, muutoin reheväkasvuisen ja tiheän ruokokasvuston sekaan ei mahdu kasvamaan muuta lajistoa.

**Hoito:** Tavoitteena on näkymien avaaminen ja ruo'on hyödyntäminen. Alueen voi niittää vuosittain, mutta kesäistä niittoa haittaa upottava maapohja. Talviniitto lienee sen takia helpoin hoitotapa, mutta se ei juuri taannuta ruovikkoa. Niittojäte korjataan pois alueelta niiton jälkeen.

### **15M Kaukanlahden ruovikko (hyödynnettävä maaruovikko) 6,4 ha**

Entinen lahdenpohja, jota peittää laaja, tiheä maaruovikko. Järviruo'on lisäksi siellä kasvaa kurjenjalkaa, suoputkea, korpikastikkaa ja terttualpia. Ranta-alueella on harjoitettu laidunnusta vuosikymmeniä siten.

**Hoito:** Tavoitteena on ruovikon hyödyntäminen. Kohteessa voi tehdä esim. talviniittoja tai tuoda nautakarjaa laiduntamaan alueelle.

### **15O Ruovikkoinen entinen laidunalue (perinnebiotooppi) 11,1 ha**

Ihodenjoen suistoalueella olevia entisiä laidunmaita. Laidunnus alueella on päättynyt 50–60-luvulla. Alue on nykyään enimmäkseen tiheäruokoista luhtasuota. Järviruo'on ohella kasvillisuutta hallitsevat kurjenjalka, suoputki, sarat, korpikastikka ja terttualpi.

Märkien luhtien keskellä on kangasmetsäsaareke, josta työntyy luoteeseen märkä lepikkokaistale. Lepikon länsipuolella oleva osa alueesta on viimeksi laidunnettua ja ruokoa ei siellä esiinny juuri lainkaan. Komea, märkä niitty kasvaa heinää ja monilajista luhtakasvillisuutta. Kurjenmiekka on hyvin runsas. Muita lajeja ovat mm. suoputki, luhtaröllä, terttualpi, ranta-alpi, ruokohelpi ja erilaiset sarat.

**Hoito:** Tavoitteena on avata maisemaa ja ennallistaa laidunmaita. Ruovikko voidaan niittää esim. talviniittona. Alueelle voidaan myös perustaa uudestaan laitumia. Laiduntajaksi sopii parhaiten nautakarja.

### **15 P, Q ja R Kattilaveden ruovikot (hyödynnettävä vesiruovikko) P: 0,9 ha, Q: 2,1 ha, R: 0,5 ha**

Kattilaveden pohjoiskapeikossa (P) esiintyy osin heikkokasvuista ruovikkoa, joka koostuu järviruo'on lisäksi eritoten osmankäämistä, pullosarasta ja järvikaislasta. Järvikaislaa esiintyy myös puhtaina kasvustoina. Ruovikko on luontaisen sokkeloista ja hajanaista. Veden syvyys reunalla on n. 40 cm. Järven luoteisnurkassa (Q) on myös vaatimatonta järviruoko-järvikaislaruovikkoa ja saraikkoo. Ilmaversoiskasvustot kasvavat lähes metrin syvyyteen. Kaakkoisrannalla (R) on pienialainen luhtasuon rantaruovikko sekä vedessä että maalla. Ruovikon seassa on myös varstasarakasvustoja ja leveäosmankäämiä.



Kattilaveden kasvillisuus on monimuotoista. Yksi järven yleisimmistä kasveista on vedenpinnassa lehtiään kelluttava uistinviita. Kuva: Esko Vuorinen

Linnut laiduntavat jonkin verran ruovikoissa.

Järven kasvillisuus on hyvin monipuolinen ja runsas. Mutaisella pohjalla esiintyy paikoin pieniä näkinpartaisniittyjä, merinäkinruohoa ja vesisammalyhteisöjä, jotka ilmentävät Kattilaveden olleen yhteydessä mereen kehityksen varhaisemmassa vaiheessa. Kun meri on korkealla, voi sinne nykyäänkin tulla merivetä. Uposkasveina kasvaa kiehkuraärvää, isovesihernettä, uistinvitaa ja ahvenvitaa. Pinnalla vallitsee monimuotoinen ilmaversois- ja kelluslehtiskasvillisuus, mm. pystykeiholehteä, pohjanlummetta, isolummetta, ulpukkaa, haara- ja nauhapalpakkoa. Rantavesien ja rantojen kasveja edustavat kurjenjalka, luhtarölli, suoputki, myrkkyykeiso, terttualpi, kurjenmiekkä ja sarat.

Järven alueen linnustoon kuuluvat ainakin kurki, tilitalti, mustapääkerttu ja harmaahaikara.

**Hoito:** Tavoitteena on maiseman avoimena pitäminen, virkistyskäytön parantaminen ja ruovikkojen hyödyntäminen. Yhtenäisiä vesiruovikkoja voi vapaasti niittää ja hyödyntää, joskaan ne eivät ole erityisen tuottoisia. Kaikkia ruovikoita ei ole tarpeen järveltä hävittää, sillä ruovikot antavat suojaa linnuille ja kaloille. Joissain tapauksissa ruovikot tarjoavat myös mökkirantoihin näkösuojaa. Mikäli ruovikkoa niitetään talvella, kasvusto ei taannu kovinkaan nopeasti.

## Kartta 16

### 16A (114) Haapavaltainen saareke (lumo) 0,32 ha

Harjumainen, kapea saareke, jolla on näyttävää puustoa. Järeiden haapojen ohella kasvaa tuuheita maisemakatajia, taikinamarjaa sekä maisemamänty. Niittylajisto on runsas ja monilajinen, mm. pukinjuuri, kissankello, ahomansikka, syysmaitiainen, siankärsä-mö, ahdekaunokki, ahomansikka, särmäkuisma, mäkikuisma, päivänkakkara ja uhanalainen keltamatara.

**Hoito:** Puustoa harvennetaan säästämällä rotevaa. Katajia vaalitaan. Vesakko raivataan.

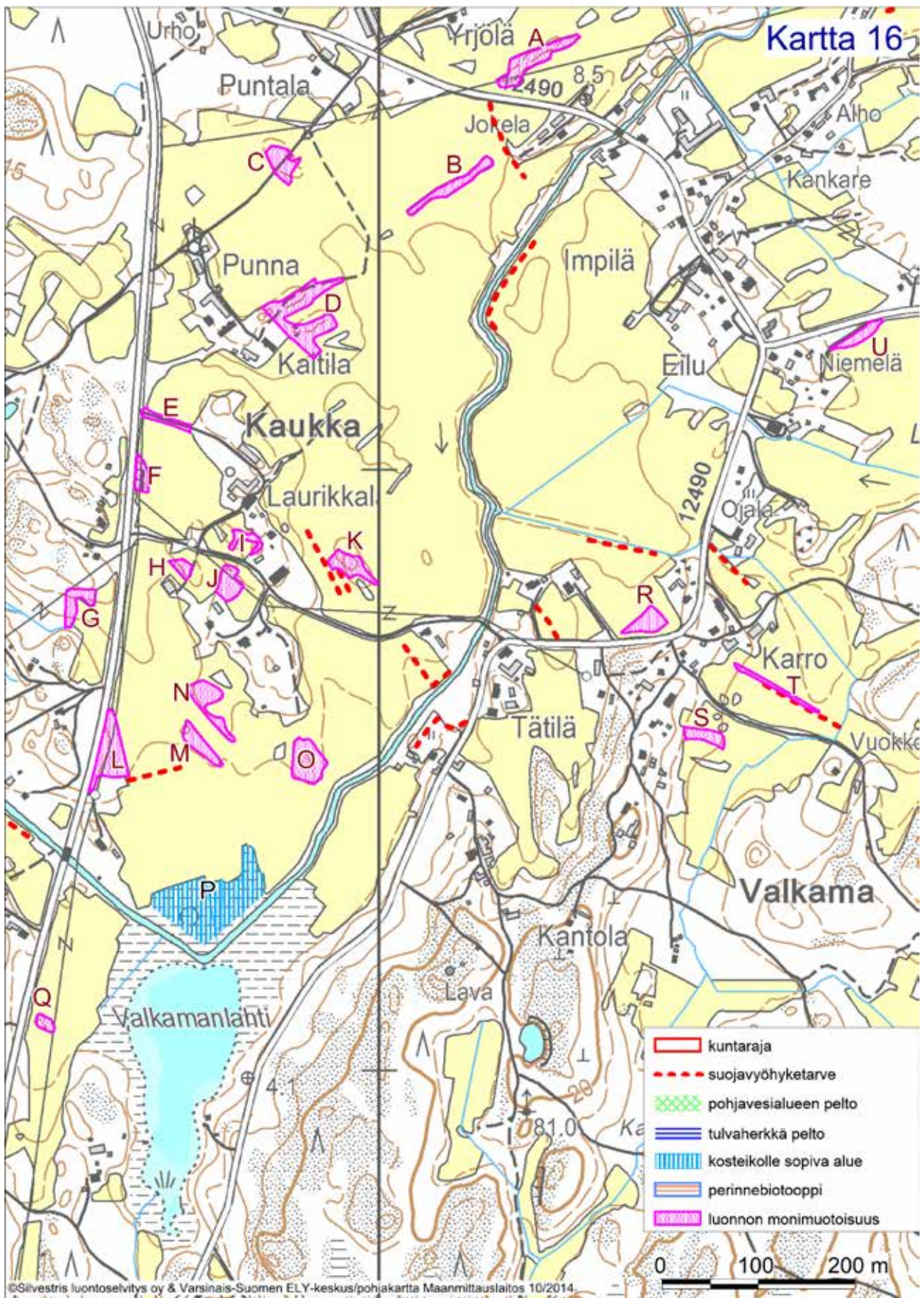
### 16B (113) Katajajarjanne (lumo) 0,21 ha

Lehtomaassa kasvaa tuuheita maisemakatajia, puumaisia pihlajia, maisemamäntyä ja muuta ikääntyvää puustoa kapealla, näkyvällä saarekkeella. Taikinamarjapensaat ovat suuria ja lahopuuston määrä runsas. Kasvillisuus on hieman rehevöitynyttä ja yksipuolista, mutta ahomansikka on runsas.

**Hoito:** Säästetään lahopuuta, raivataan vesakkoa ja nuorta puustoa.

### 16C (106) Puustoryhmiä (lumo) 0,20 ha

Peltotien eteläpuolella kasvaa ikääntyviä mäntyjä, pihlajaryhmä ja nuoria koivuja pienellä kumpareella. Reunuksella on runsaasti niittykasveja, mm. ahomansikka, ahomatara, pukinjuuri, nurmitädyke ja keltamatara. Keltamatara on uhanalainen laji. Pohjoispuoli koostuu lähinnä vesakosta.





Punnan hiekkatietä reunustaa puustoinen saareke, joka sopii hyvin hoitokohteeksi. Puustossa on vaihtelevuutta ja eteläreunalla esiintyy runsaasti niittykasveja. Kohde 16C. Kuva: Petra Nyqvist

**Hoito:** Pohjoispuolen vesakosta annetaan muutama puun kehittyä. Eteläpuolella vesakko raivataan ja nuorta puustoa harvennetaan.

### **16D (65B) Puustoinen niemeke (lumo) 0,63 ha**

Vanhaa maatalousaluetta niemekkeellä, jota halkoo nykyisin peltotie. Alueella on pois käytöstä jäänyt maakellari. Maaperä on keskialueella lehtomaista, mitä ilmentävät kellukat, vuohenputki ja taikinamarja. Puusto on paikoin hyvinkin järeää, esim. haavat ja raidat ovat massiivisia. Ulompana niemekkeillä on vanhoja mäntyjä ja katajia. Lahopuun ja pötkelöiden määrä hyödyttää pieneläimiä ja lintuja. Niittylajeja edustavat mm. keltamatara, sarjakeltano, nurmitädyke ja siankärsämö. Keltamatara on uhanalainen laji.

**Hoito:** Vesakkoa raivataan, nuoria puita harvennetaan. Kelot, pötkelöt ja suuret puut säästetään.

### **16E Koivukujanne (lumo) 0,09 ha**

Hoidettu koivukujanne, jossa puut ovat keskikokoa. Paahdepientareilla esiintyy niitty- ja ketolajeja kuten mäkitervakkoa, keltamataraa, pukinjuurta, nurmitädykettä, ahomansikkaa ja hiirenvirnaa. Keltamatara on uhanalainen laji.

**Hoito:** Vesakot pidetään kurissa.

### **16F(65I) Katajakallio (lumo) 0,11 ha**

Tuuheita maisemakatajia kalliokumpareella tien vieressä. Kukkulan päällä on kallioketolaikkuja ja eteläpuolella paahteinen törmä. Edustavan lajikirjon lajeja ovat isomaksaruoho, mäkitervakko, kissankello, päivänkakkara, ketohopeahanhikki, pukinjuuri, nurmi-härkki ja ahomansikka.

**Hoito:** Vadelmat ja vesakot raivataan.

## 16G (65L) Kiviaitareunus (lumo) 0,16 ha

Näyttävä kiviaita, jonka edustalla on jonkin verran rehevöityneitä ketolaikkuja. Kedoilla kasvaa mm. runsaasti uhanalaista keltamataraa, nurmitädykettä, ahomataraa, ahosuolaheinää ja päivänkakkaraa. Aidan pohjoispuolella on umpeenkasvavaa niittyä, jolla on mm. katajaryppäitä, taikinamarjaa ja orjanruusua. Niityllä kasvaa vadelman seassa runsaasti mm. aitovirnaa, hiirenvirnaa, sarjakeltanoa, niittynätkelmää ja siankärsämöä.

**Hoito:** Vesakko raivataan. Hoitoalue voi kattaa koko pellon ympäristön, jolloin vatukot raivataan ja niittyä avataan.

## 16H (65F) Katajikko (lumo) 0,07 ha

Katajaryhmiä ja sekavesakkoa kasvavalla alalla esiintyy jonkin verran niittylajeja kuten nurmitädykettä ja ahomansikkaa.

**Hoito:** Vesakot raivataan. Muutaman puun voi antaa kehittyä maisemapuiksi. Katajia vaalitaan.

## 16I (65) Puustoreunus (lumo) 0,08 ha

Suuria hakamaakoivuja ja katajapensaikkoja kasvaa pellonreunuksella. Kenttäkerroksessa esiintyy mm. ahdekaunokkia, kissankelloa, isomaksaruohoa, ahomansikkaa, pukinjuurta ja kieloa.

**Hoito:** Vesakko raivataan.

## 16J (65D) Kallioketo (lumo) 0,17 ha

Perinteinen kiviaita ja ketokumpare osin kallioperäisellä niemekkeellä. Kallioketo on varsin edustavaa. Siellä kasvaa mm. harvinaista nurmilaukkaa, joka ilmentää hyvin vanhaa asutusta. Muita lajeja ovat isomaksaruoho, kissankello, niittysuolaheinä, ahosuolaheinä, ahomansikka, pukinjuuri, mäkitervakko, ketohopeahanhikki, keltamatar ja päivänkakkara. Keltamatar on uhanalainen laji. Ketoa reunustavat mm. katajat, pihlajat, taikinamarjapensaat ja havupuut.

**Hoito:** Vesakko raivataan. Keto pidetään avoimena ja valoisan.



Pyhärannan alueelle tyypillinen, komea kiviaita, jonka edustalla on rehevöityvä ketolaikku. Kohde 16G. Kuva: Petra Nyqvist

## 16K (109) Katajakukkula (lumo) 0,20 ha

Maisemallisesti näyttävä kumpare, jolla vuorottelevat korkeat, ikääntyneet koivut ja tuuheat katajat. Myös pihlajia kasvaa saarekkeella. Eteläpuolella on pienialaisia, paahteisia ketolaikkuja. Mäkitervakko, päivänkakkara, ahomansikka ja pukinjuuri menestyvät reunuksella.

**Hoito:** Nuori puusto harvennetaan kevyesti ja vesakko raivataan.

## 16L (65J) Väljäpuustoinen niemeke (lumo) 0,40 ha

Suuria, hakamaisia koivuja, haapoja, pihlajia, havupuuta sekä katajaa kasvavan niemekkeen keskellä on niittymäinen aukio. Valossa kasvaa jonkin verran myös niittykasveja, kuten sarjakeltanoa, ahomansikkaa, siankärsämöä, hiirenvirnaa, keltamataraa, pukinjuurta ja kurjenkelloa. Keltamatar on uhanalainen laji. Muita kasveja ovat vadelma, vuohenputki ja pietaryrtti.

**Hoito:** Vesakko raivataan ja nuorta puustoa harvennetaan. Suositaan vanhoja puita.



lökkäät, rotevat haavat lisäävät kohteen biologista monimuotoisuutta. Monet sienet ja jäkälät ovat erikoistuneet haapoihin. Nämä komeat haavat kasvavat Kaukan kylässä. Kuva: Petra Nyqvist

### **16M (110) Katajajarjanne (lumo) 0,16 ha**

Maisemallisesti näyttävä männyistä ja katajista muodostuva harjanne, jolla on tehty vesakonraivausta. Paahdepienareella on hyvä ketolaikku, jolla kasvavat mm. ahomansikka, uhanalainen keltamatara, kissankello, pukinjuuri, nurmitädyke ja mäkitervakko.

**Hoito:** Vesakonraivauksia jatketaan.

### **16N (112) Katajajarjanne (lumo) 0,24 ha**

Harjumainen saareke, jolla kasvaa harvakseltaan maisemapuita – mäntyjä ja vaahtera. Katajat ovat suuria ja tuuheita. Puut muodostavat kauniin maisemakokonaisuuden, mutta alue on osin vesakoitunut. Puuston seassa on niittykumpareita sekä etelätörmän paahteessa ketoa, joilla kasvaa keltamataraa, mäkitervakkoa ja pukinjuurta. Keltamatara on uhanalainen laji.

**Hoito:** Vesakko raivataan.

### **16O (111) Sekapuustoinen saareke (lumo) 0,31 ha**

Saarekkeen eteläpuolella on rotevaa puustoa, mm. kilpikaarnaisia mäntyjä, pötkelöä ja suuria haapoja. Päivänkakkara kasvaa runsaana eteläpuolen paahteessa. Muita kasveja ovat kielo, nurmirölli, kurjenkello, nurmitädyke ja hiirenvirna. Metsäsaarekkeen sisäosissa kasvillisuus on vähäisempää, mutta katajat ovat runsaita.

**Hoito:** Katajat otetaan harvennuksessa paremmin esiin. Vesakko raivataan. Suuria puita ja lahoppuita säästetään.

### **16P Valkamanlahden rantakoivikko (kosteikko) 1,4 ha**

Valkamanlahden pohjoispuolella kasvaa nuorta koivikkoa. Alue on alavaa, ja sinne nousee helposti tulva, jopa merivesi. Ojanperkauksia alueella on tehty toistuvasti, ja yhteen laskuojaan on tehty kosteikkoallas ojanlevennyksenä.

**Ehdotus:** Alueelle mahtuu nykyistä laajempi kosteikko. Se on tehtävä kaivamalla, esim. leventämällä ojia kanavamaisiksi altaiksi ja johtamalla niihin mahdollisimman tehokkaasti peltojen kuivatusvedet. Alueelle tulee vesiä noin 23 hehtaarin alueelta, josta peltoa on lähes 17 ha eli 71 %. Hyvään vesiensuojelutehooon päästään, jo vaikka kosteikon vesiala olisi kosteikon perustamistuen edellyttämä minimiala 0,30 ha. Kohteeseen on mahdollista saada kosteikon perustamiskorvausta (ei-tuotannollisen investoinnin korvaus) sekä korvausta kosteikon hoidosta.

### **16Q Saareke (lumo) 0,06 ha**

Pieni, kaunis saareke, jolla kasvaa koivuryhmä, maisemamänty, tervaleppää sekä runsaasti pihlajaa ja katajaa. Paahdepienareella menestyvät runsaana päivänkakkarat, ahomansikka ja ahosuolaheinä.

**Hoito:** Vesakko raivataan. Pidetään paahdepienar valoisana. Pihlajaryhmiä voi väljentää ja antaa kehittyä puumaisia pihlajia.



## **16R Mäntyvaltainen törmä (lumo) 0,17 ha**

Lehtomaalla kasvavaa sekapuustoa peltorinteen törmällä. Männyt hallitsevat puustoa, mutta alueella kasvaa myös mm. katajia, koivuja, raitoja ja taikinamarjaa. Rehevän maan suuruhoja, esim. koiranputkea ja vuohenputkea kasvaa pensaikon reunoilla. Kivikoisilla osuuksilla esiintyy lähinnä kallioimarretta ja jäkäliä.

**Hoito:** Vatukko ja vesakko raivataan. Nuorta puustoa harvennetaan.

## **16S Kivikkoinen niemeke (lumo) 0,13 ha**

Ikääntyviä pihlajaryhmiä, mäntyjä, koivua ja katajaa sekä vesakkoa kivisellä niemekkeellä, jonka törmällä kasvaa melko monipuolinen niittylajisto, esim. pukinjuurta, kurjenkelloa, päivänkakkaraa, siankärsämöä, nurmitädykettä ja uhanalaista keltamataraa.

**Hoito:** Tiivis puusto harvennetaan vanhimpia puita säästäen. Vesakko raivataan.

## **16T Katajakaista (lumo) 0, 09 ha**

Kapea katajakaista, jonka seassa kasvaa sekavesakkoa, esim. pihlajaa.

**Hoito:** Vesakko harvennetaan.

## **16U Eteläpiennar (lumo) 0,12 ha**

Koilliskärjessä reunusta kasvaa maisemamäntyjä ja muuta korkeakasvuista puustoa. Reunuksen puulajeja ovat mm. pihlajat, raidat ja koivut. Katajien lisäksi pensaskasveista esiintyy taikinamarjaa ja pajua. Paahteisella pientareella kasvavat harvakseltaan niitetykasvit kuten ahomansikka, kurjenkello, hiirenvirna, nurmitädyke ja pukinjuuri.

**Hoito:** Vesakko raivataan, pajuakin vähennetään. Nuoret puut harvennetaan.

## **Kartta 17**

### **17A Entinen laidunrinne (perinnebiotooppi) 2,8 ha**

Entisiä laidunmaita, jotka koostuvat rinteestä ja alavasta niittyalueesta, jota reunustaa entinen hakamaapuusto ja metsälaidun. Rinteen päällä on vanha maa-kellari ja edustavaa kivaitaa. Kokonaisuutena alue on säilyttänyt perinnemaiseman piirteitä, vaikka aktiivisesta toiminnasta on aikaa. Rinteen päällä puusto on mäntyvaltaista ja melko harvaa. Paikoin esiintyy näyttäviä vanhojen puiden ryhmiä ja katajia. Rinteen alaosissa on paljasta kalliota sekä niitty- ja ketolaikkuja. Aukealla on alavaa, viljelykäytöstä poistunutta rehevöitynyttä niittyalaa, jolla kasvaa runsaasti ahomansikkaa ja nurmitädykettä niillä kohdin, jotka eivät ole vadelman ja heinien valtaamia.

Avoimia alueita reunustavat puustoiset reunamat ovat pääosin tuoreen ja lehtomaisen kankaan metsikköä, jossa kasvaa runsaasti käenkaalia. Pohjoispäässä metsikkö on jopa kosteapohjaista. Alueella on säilynyt hyvin vanhoja ja lahoja puita.

Alueen monipuoliseen lajistoon kuuluvat mm. korppi-paatsama, särmäkuisma, mäkikuisma, ahomansikka, isolaukku, siankärsämö, haurasloikko, kallioimarre, ahdekaunokki, pukinjuuri, ahosuolaheinä, lampaan-nata, rätvänä, rohtotädyke, päivänkakkara, isolaukku, nurmitädyke sekä keltamatara, joka on uhanalainen laji.

**Hoito:** Laidunnus aloitetaan uudestaan. Puuston harvennuksissa säästetään lahopuita ja vanhoja puita. Alkuraivaukset mitoitetaan laiduneläinten määrän mukaan – jos eläimiä on vähemmän, ei kiirehditä avaamaan uutta alaa puuston harvennuksin eikä vesakon harvennuksin.

### **17B Katajakumpare (lumo) 0,10 ha**

Tuuheiden maisemakatajien peittämä kumpare, jolla kasvaa myös hiukan pihlajaa ja kaunislatvaisia mäntyjä. Kumpareen törmällä on jonkin verran niittykasvillisuutta, lajeina mäkitervakko, siankärsämö ja keltamatara. Keltamatara on uhanalainen laji. Katajien lomasta on poistettu vesakkoa.

**Hoito:** Vesakonraivauksia jatketaan.

## 17C Lehtipuuvaltainen saareke (lumo) 0,47 ha

Harjumaisella, kapealla saarekkeella kasvaa harvakseltaan yksittäisiä, ikääntyviä mäntyjä, koivuja ja pihlajaa. Saarekkeen lounaisosassa kasvaa haavikko. Paikoin nuoret raidat ja muu vesakko valtaavat alaa kivien lomassa. Harjumaisen saarekkeen valtalajit ovat hietakastikka ja puolukka, mutta niittyalaa on silti runsaasti. Tuuhealla eteläpuolen niityllä menestyvät runsaina nurmitädyke, siiankärsmö, hiirenvirna, ahomatar, särmäkuisma sekä uhanalainen keltamatar. Saareke kapenee lounaassa ja muuttuu vesakoksi.

**Hoito:** Vesakko raivataan reilusti, nuoria puita harvennetaan. Saareke sopisi myös pieneksi laitumeksi tai niittämällä hoidettavaksi.

## 17D Harvapuustoinen saareke (lumo) 0,17 ha

Väljäkasvuista sekapuustoa, koivuryhmä, maisemapihlajia, mäntyä, raitaa ja katajaa osin kivikkoisella saarekkeella. Paahdepientarella on hyvää lajistoa, mm. ketohopeahanhikki, rohtotädyke, sarjakeltano ja runsas pukinjuuri.

**Hoito:** Raivataan vesakko ja harvennetaan nuorta puustoa.

## 17E Sekapuustoreunus (lumo) 0,20 ha

Melko vesakoituneella reunavyöhykkeellä tien ja pelon välissä on monipuolinen puusto, mutta jokseenkin vaatimaton aluskasvillisuus. Puulajeja ovat mänty, koivu, haapa, kuusi, raita sekä reunustavat pajupensaat. Aluskasvillisuus on kastikkavaltaista, ja paikoin puolukka hallitsee kenttäkerrosta. Ravinteisen maan kasveja esiintyy paikoin, kuten vuohenputkea ja hiirenvirnaa. Muita kasveja reunalla ovat siiankärsmö, ojakärsmö ja kurjenkello.

**Hoito:** Vesakkoa raivataan reippaasti. Vanhat puut säästetään harvennuksessa.

## 17F Metsäsaareke (lumo) 0,21 ha

Kallioisella ja kivikkoisella saarekkeella on monimuotoinen puusto mutta vaatimaton kasvillisuus. Männyt

kasvavat korkeina, seassa katajia, nuoria kuusia, haaparyhmä, pihlajia, raitoja ja koivuja. Saarekkeen reunoilla menestyvät tuuheat pajut. Pihlajista osa on jo puumaisia. Kenttäkerros on varpuvaltainen. Nurmirölliä ja siiankärsmöä esiintyy niukasti.

**Hoito:** Suuria puita ja pihlajia säästetään harvennuksessa. Vesakko raivataan.

## 17G Kaksiosainen saareke (lumo) 0,40 ha

Kahta vierekkäistä saarekettä yhdistää kapea koivu- ja pajuvyöhyke. Saarekkeilla kasvaa korkeita mäntyjä ja koivuja, raitaa, pihlajaa, katajaa ja runsasta sekavesakkoa. Kenttäkerroksen lajisto on vaatimaton ja koostuu lähinnä metsäkasveista. Puustoa voidaan kuitenkin kehittää.

**Hoito:** Harvennetaan vanhaa puustoa säilyttäen ja pihlajia suosien.

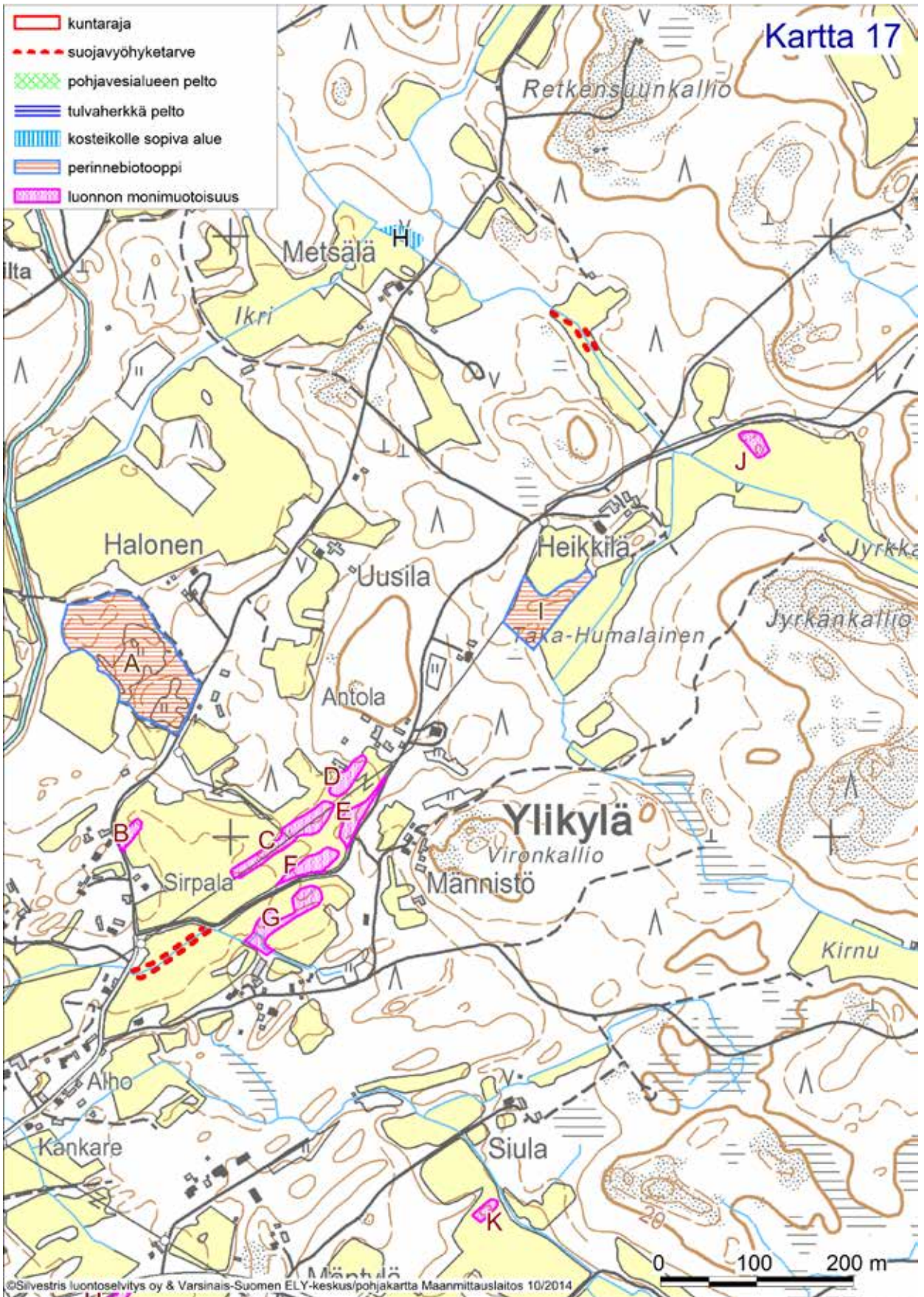
## 17H Lammikko (kosteikko) 0,14 ha

Pieni kaivettu allas pellonreunassa on heinikoiden ja pajukoiden reunustama. Reunoilla kasvaa mm. nurmirölliä ja suurruohoja. Altaan vesiala on noin neljä aaria.

**Hoito:** Sopii lumokosteikoksi, jolloin hoitona on altaan ympäristön pitäminen avoimena niitoin ja raivauksin. Altaan umpeenliettymistä ehkäistään tyhjentämällä se tarpeen mukaan. Monivaikutteiseksi kosteikoksi allas on liian pieni. Sen ravinteiden ja kiintoaineksen pidätyskykyä voisi lisätä laajentamalla allastilavuutta ja -alaa. Allaspaikan kohdalla valuma-alueen pinta-ala on 11 ha ja siitä peltoa on 3 ha (27 %). On mahdollista saada kosteikon hoitokorvausta.

## 17I Sekapuustoinen niemeke (perinnebiotooppi) 0,81 ha

Entistä, sekapuustoista laidunmaata peltoniemekkeellä, jossa kasvaa niin metsälajistoa kuin niittyjen kasveja. Laidunnuksesta on paljon aikaa, mutta niemekkeellä on säilynyt laiduntamisen ajoilta vanhoja puita, kuten hakamaisia koivuryhmiä, iäkkäitä mäntyjä ja rotevaksi kehittynyt haavikko. Myös biologisia arvoja kohoittavaa lahoppuustoa löytyy alueelta. Alikasvoksessa kasvaa nuorta kuusta. Entisiä laidunmaita ilmentävät myös runsas pukinjuuri, nurmitädyke ja ahomansikka.



Osan alueesta muodostaa kuppimainen notko, jossa metsänpohja on kosteaa. Suurinta alaa peittävät kastikoiden valtaamat niityt. Muita alueen kasveja ovat vadelma, mesiangervo, nurmilauha, rönsyleinikki, si-ankärsämö, niittynätkelmä ja sarjakeltano.

**Hoito:** Laidunnus aloitetaan uudestaan. Puuston harvennuksissa säästetään lahopuita ja vanhoja puita. Alkuraivaukset mitoitetaan laiduneläinten määrän mukaan – jos eläimiä on vähemmän, ei kiirehdiä avaamaan uutta alaa puuston harvennuksin eikä vesakon harvennuksin.

### **17J Puustoinen saareke (lumo) 0,13 ha**

Pääosin nuorta sekapuustoa kasvava saareke, jonka puuston muodostavat haavat, pihlajat, männyt, koivut, pajut ja raidat. Puusto ei ole vielä erityisen edustavaa, mutta lajisto on silti monipuolinen. Saarekkeelle on kerätty aikoinaan peltokiviä. Pohjakerros on kastikkavaltainen ja vadelma on melko runsas. Kasvillisuus ilmentää kuivaa lehtoisuutta, lajeina mm. vuohenputki, hiirenvirna, metsäapila, nurmitädyke, siankärsämö ja metsävirna.

**Hoito:** Annetaan tukevimpien puiden kehittyä kookaiksi. Hoidetaan harventaen ja vesakkoa raivaten.

### **17K Katajakumpu (lumo) 0,07 ha**

Kumpareella kasvaa varsin tuuhea katajikko, jolla on maisemallista arvoa. Kasvillisuus on heinävaltainen ja jää niukaksi katajien hallitessa kukkulaa.

**Hoito:** Vesakko raivataan, suositaan katajia.

## **Kartta 18**

### **18A Kallio (lumo) 0,15 ha**

Joitakin katajia ja yksittäispuita kasvaa pellolle avautuvalla kalliolla. Kasvillisuus on reunoilla heinikkoista, mutta seassa on niittylajeja kuten ahomansikkaa, nurmitädykettä, isomaksaruohoa, ahosuolaheinää ja si-ankärsämöä.

**Hoito:** Vesakko raivataan. Heinikkoa reunoilla voidaan niittää.

### **18B Puustoinen niemeke (lumo) 0,22 ha**

Massiivisia hakamaisia koivuja, vanhoja mäntyjä, katajaa ja nuorta lehtipuustoa kasvaa väljästi tien varren niemekkeellä, joka avautuu länteen ja etelään. Alue on maisemallisesti hieno. Niittylajeja edustavat mm. isomaksaruoho, sarjakeltano, keltamatara ja siankärsämö. Keltamatara on uhanalainen laji.

**Hoito:** Vesakko raivataan, nuorta puustoa harvennetaan. Suuret puut, kataja ja lahopuu säästetään aina harvennuksessa.

### **18C Entinen laidunrinne (lumo) 0,60 ha**

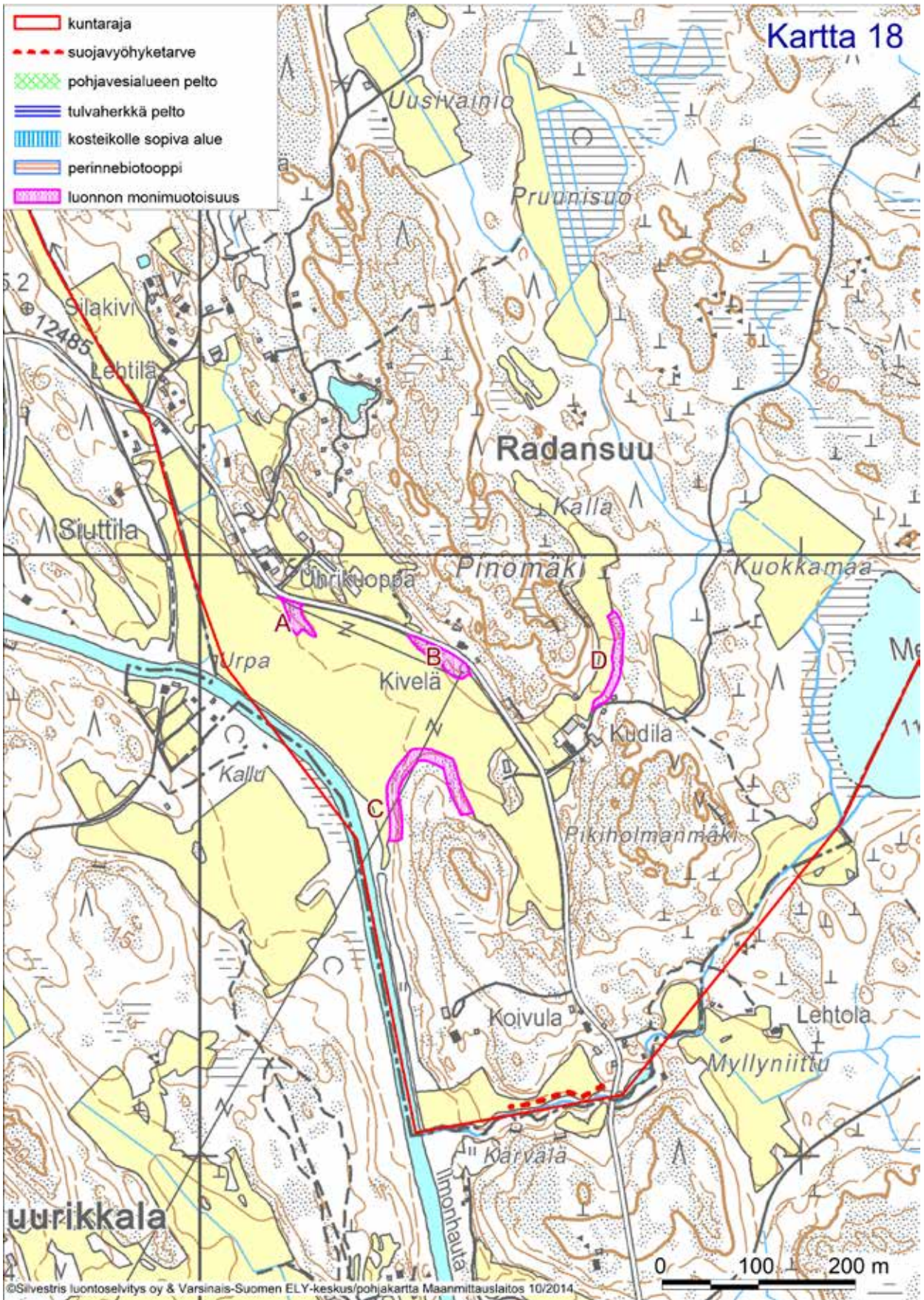
Mäntyvaltaista puustoa kukkulareunuksella. Vaikka laidunnuksesta on aikaa, kallioperäisellä lehtomaisen kankaan rinteellä on yhä runsas niittykasvusto varpujen ja kielolaikkujen seassa. Niittylajeja ovat mm. nurmitädyke, siankärsämö, niittysuolaheinä, ahosuolaheinä, ahomansikka, pukinjuuri, kissankello, huopahohdake, nurmiröllä ja uhanalainen keltamatara. Ojanvarressa kasvaa kostean ympäristön lajistoa kuten tervaleppää ja osmankäämiä.

**Hoito:** Vesakko raivataan ja nuorta puustoa harvennetaan tiiviisti kasvavissa kohdissa. Kohde sopii laidunnettavaksi.

### **18D Pienruohoketo (lumo) 0,24 ha**

Katajia ja mäntyjä kasvavalla pellonreunuksella esiintyy laikuittain pienruohoniittyä ja kallioketoa, joilla lajitiheys on korkea. Lajeja ovat mm. pukinjuuri, isomaksaruoho, aho-orvokki, päivänkakkara, keltamatara, rohtotädyke, nurmitädyke, ketohopeahanhikki, kissankello, nurmihärkki, ahojäkkärä ja ahosuolaheinä. Keltamatara on uhanalainen laji. Lajistonsa ansiosta ketoalue on edustava.

**Hoito:** Vesakko raivataan ja pidetään ketolaiikut avoimina.



## Kartta 19

### 19A (22 B) Sekametsäsaareke (lumo) 0,11 ha

Kumpareella kasvaa koivua, havupuustoa ja pajukkoa eri-ikäisinä kasvustoina. Kenttäkerroksen kasveja ei inventoitu tarkemmin.

**Hoito:** Vesakko raivataan, nuoria puita harvennetaan.

### 19B Metsäsaareke (lumo) 0,24 ha

Sekapuustoisella saarekkeella tien läheisyydessä kasvaa mäntyjä, haapoja, kuusia, koivuja ja katajaa. Osa haavoista on jo järeitä. Vesakko, erityisesti nuoret haavat reunustavat alueetta tiiviinä. Maaperä on kuivaa lehtoa, jossa kasvaa hietakastikkaa, lillukkaa, kultapiiskua ja metsäkastikkaa. Paahteisella reunuksella esiintyy myös niittylajeja kuten ahomansikkaa, siankärsämöä, sarjakeltanoa, nurmitädykettä, niittynätkelmää, hiirenvirnaa ja nurmirölliä.

**Hoito:** Haapavesakko raivataan, nuorta puustoa harvennetaan.

### 19C Allas (lumokosteikko) 0,12 ha

Maatalon pihapiirissä sijaitseva kosteikkoallas.

**Ehdotus:** Kohde sopii kokonsa puolesta lumokosteikoksi ja sitä voisi laajentaakin. Valuma-alueen pinta-ala on 113 ha, josta peltoa 13 ha (12 %). Allas on noin 0,1 % valuma-alueesta. Kohteessa on mahdollista saada korvausta kosteikon hoidosta. Hoitona on reunojen niitto ja altaan tyhjennys tarpeen mukaan.

### 19D Koivikko (kosteikko) 1,3 ha

Melko tasaikäinen, paikoin tiiviskasvuinen koivuviita kostealla metsänpohjalla lhadenjoen pohjoispuolella. Koivut ovat jokseenkin varttuneita. Aluskasvillisuudessa vallitsevat kastikat, vadelma, suo-ohdake ja röyhyvihvilä. Koivikkoa halkovat ojat, joiden reunoilla on pajukkoa. Ojissa kasvaa korpikaisla runsaana.

**Ehdotus:** Kosteikko perustetaan kaivamalla. Kosteikon valuma-alue on 87 ha, josta peltoa on 46 ha eli 53 %. Tehokas kosteikkoala (kosteikko vähintään 0,5 % valuma-alueesta) tarkoittaa kosteikolle vähim-

mäisalaa 0,43 ha, johon lasketaan vesiala. Kohteeseen on mahdollista saada kosteikon perustamiskorvausta (ei-tuotannollisen investoinnin korvaus) sekä korvausta kosteikon hoidosta.

## Kartta 20

### 20A Sillanojan allas (lumokosteikko) 0,04 ha

Pellonnurkkaan Sillanojan kylkeen on kaivettu pienehkö allas.

**Ehdotus:** Jotta kohde sopisi kokonsa puolesta lumokosteikoksi, tulisi sitä laajentaa. Lumokohteen vähimmäisala on viisi aaria. Valuma-alueen pinta-ala on 649 ha, josta peltoa 164 ha (25 %). Allas on noin 0,04 % valuma-alueesta. Kohteessa on mahdollista saada korvausta kosteikon hoidosta, jos sitä laajennetaan. Hoitona on reunojen niitto ja altaan tyhjennys tarpeen mukaan.

### 20B Mäntysaareke (lumo) 0,36 ha

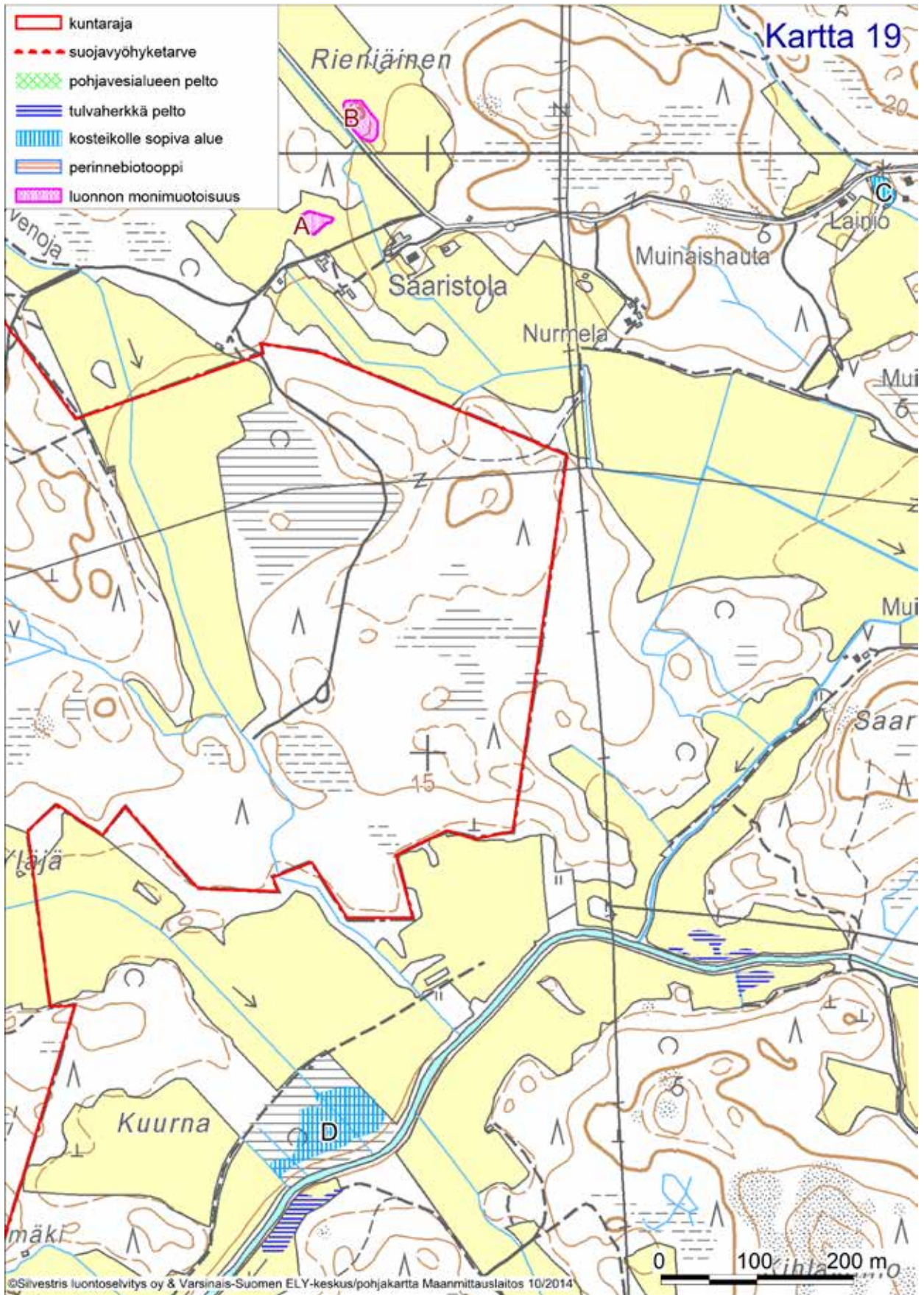
Korkeakasvuisia mäntyjä keskellä maisemaa, kivireunusteisella kumpareella, jolla kasvaa myös lehtipuustoa ja katajaa. Aluskasvillisuus on melko vaatimatonta, reunapientareilla esiintyy mm. nurmitädykettä ja siankärsämöä.

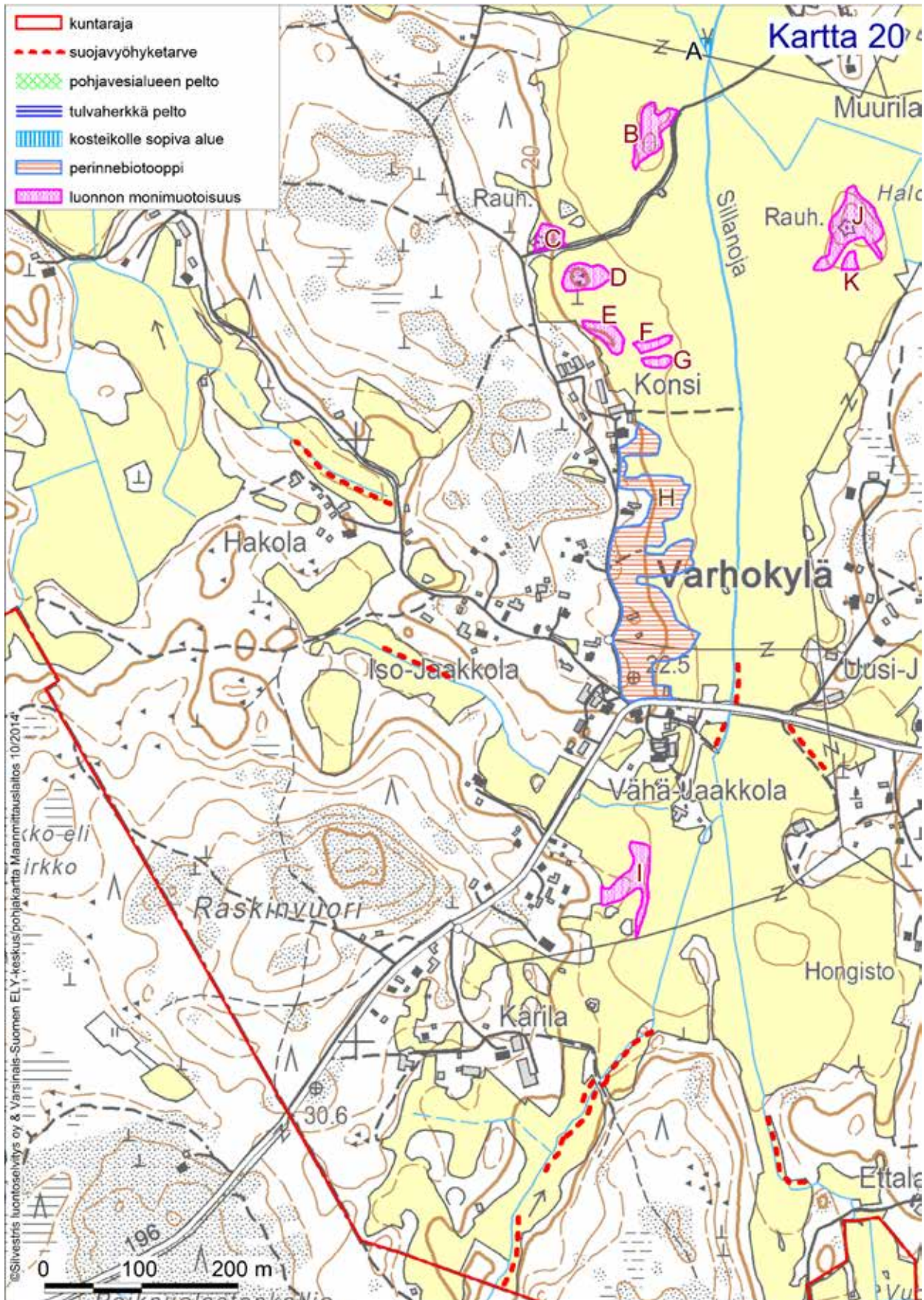
**Hoito:** Vesakko raivataan ja nuorta puustoa harvennetaan.

### 20C Mäntyniemeke (lumo) 0,16 ha

Tien vieressä kasvavalla niemekkeellä on valtava, rauhoitettu mänty, joka on vielä elossa. Muuten niemeke on sekapuustoinen ja osin kivinen. Harvakseltaan kasvavien puuryhmien lajistoon kuuluvat koivut, kuuset, männyt, pihlajat, nuoret raidat ja tammen taimet. Pohja on kastikkavaltaista ja varpuista metsämaata, mutta ruohoja on runsaasti, mm. ahomataraa, keltamataraa, siankärsämöä, kieloa, metsäapilaa, pukinjuurta, sarjakeltanoa, hiirenvirnaa ja nurmirölliä. Keltamatara on uhanalainen laji.

**Hoito:** Vesakkoa raivataan, tiheitä puustonkohtia harvennetaan. Suositetaan pihlajaryhmiä. Vanhaa mäntyä vaalitaan.







## 20D Kalliooperäinen saareke (lumo) 0,28 ha

Kallioinen, kivikkoinen kangasmetsikkö, jossa puusto painottuu eteläpuolelle: haaparyhmiä, mäntyjä, yksittäisiä koivuja, pihlajaa, nuorta raitaa, kuusia ja matalaa katajaa. Paikoin esiintyy ketokasveja kuten huopakeltanoa, mäkitervakkoa, ketohopeahanhikkia, keltamataraa, siankärsämöä ja särmäkuismaa. Keltamatara on uhanalainen laji.

**Hoito:** Raivataan vesakkoa ja harvennetaan haapoja.

## 20E Puuryhmiä kivikkoniemekkeellä (lumo) 0,19 ha

Puuryhmien lajeja ovat mm. mänty, kuusi, pihlaja, haapa, eri-ikäiset pajupensaat, katajat ja taikinamarjapensaat. Kasvillisuus on kastikkavaltaista, mutta reunoilla viihtyvät hiirenvirna, nurmirölli, koiranputki, karhunputki ja kultapiisku.

**Hoito:** Annetaan pihlajaryhmien kehittyä, muuten harvennetaan nuoria puita ja vesakkoa.

## 20F Mäntykukkula (lumo) 0,09 ha

Kaksi näyttävää mäntyä hallitsee kukkulaa. Välikerroksessa on sekapuustoa, mm. pihlajia, mäntyjä, nuoria raitoja. Pensaskerroksessa esiintyy taikinamarjaa. Pohjakasvillisuus on kastikkavaltaista, ja myös metsälauha ja varvut kasvavat runsaina. Niittykasveja on niukasti, mm. nurmitädykettä, ahomansikkaa, niittysuolaheinää, siankärsämöä, mäkitervakkoa, rohtotädykettä ja pukinjuurta.

**Hoito:** Vesakko raivataan.

## 20G Lehtipuusaareke (lumo) 0,08 ha

Valtapuu koivun ohella esiintyy pihlajaa, raitaa ja haapaa. Pensaskerroksen muodostavat taikinamarja ja runsas sekavesakko. Puusto on nuorta. Kenttäkerroksen kasvillisuus on jokseenkin vaatimatonta, horsmikon laidalla kasvaa hieman keltamataraa, nurmitädykettä, karhunputkea ja nurmirölliä. Keltamatara on uhanalainen laji.

**Hoito:** Vesakko raivataan, puustoa harvennetaan parhaita puita suosien.

## 20H Varhokylä, maatalon pihapiiriä ja entisiä laidunmaita (perinnebiotooppi) 3,5 ha

Itään avautuva vanha maatalouspihapiiri entisine laidunrinteineen muodostaa maisemallisen kokonaisuuden. Eteläisessä rinteessä kasvaa väljinä ryhminä mm. maisemamäntyjä, komeita pihlajia, pajuja ja katajia. Pensaita alueella ovat myös vademat ja terttu-seljat. Pohjoisosissa puusto on tiiviimpää ja viitaisempaa. Paikoin kasvaa vanhoja omenapuita.

Eteläosassa on varsin edustavaa niittylajistoa rehevöityneellä niityllä – mm. melko harvinainen tummatulikukka, aitovirna, hiirenvirna, uhanalainen keltamatara, siankärsämö, ahdekaunokki, heinätahtimö, pukinjuuri, kurjenkello, niittysuolaheinä ja metsäkurjenpolvi.

**Hoito:** Pohjoisosien umpeenkasvavat kumpareet harvennetaan vanhoja puita ja pensaita suosien. Myös vesakkoa raivataan. Eteläosien avoimia niittyjä niitetään tai laidunnetaan.

## 20I Katajaniemeke (lumo) 0,45 ha

Maisemakatajia ryppäinä kivikkoisella niemekkeellä. Katajien lisäksi niemellä kasvaa sekapuustoa – mäntyjä, koivuja, pihlajaa. Pohja on varsin vesakoitunut ja horsmittunut, mutta katajilla on maisema-arvoa.

**Hoito:** Raivataan vesakkoa ja otetaan harvennuksessa katajat paremmin esiin. Suositetaan pihlajaa.

## 20J Halosaari (lumo) 0,67 ha

Haapavaltainen, varsin luonnontilainen saareke, jolla kasvaa haavan lisäksi muutakin eri-ikäistä puustoa, kuten vanhoja mäntyjä, puumaisia katajia, nuorta kuusta ja pihlajia. Halosaarella on rauhoitettu ikivanha mänty, joka on viime vuosien aikana kuollut ja kelettumassa. Kenttäkerros on kastikkavaltainen, muita kasveja ovat mm. taikinamarja, nurmirölli, kallioimarre ja lehtomaisen kankaan ruohot. Saarekkeella esiintyy runsaasti lintuja, esim. hippiäisiä, puukiipijöitä, närhiä. Lisäksi Halosaari tunnetaan sarvipöllön reviirialueena.

**Hoito:** Runsasta vesakkoa raivataan ja nuorta puustoa voidaan hieman harventaa. Säästetään vanhoja, jyrkeviä puita ja lahoppuuta. Kovin voimakkaita toimenpiteitä ei kuitenkaan tule tehdä linnuston suosimassa kohteessa.

## 20K Kivikkosaareke (lumo) 0,06 ha

Kivikkoinen saareke, jota hallitsee haaparyhmä, koivut ja muutama erikokoinen kataja. Lehtipuuvesakko on runsasta. Kasvillisuus jää yksinkertaiseksi kivikossa, lähinnä kastikkaa ja sananjalkaa kasvaa kivien lomassa.

**Hoito:** Vesakko raivataan.

## Kartta 21

### 21A Polttijärvi (kosteikko) 0,77 ha

Ojitetun entisen järven alueella, luoteiskulmassa on allikkoalue, jonka ympärillä kasvaa nuorehkoa koivua, pajukkoa ja heinävaltaista kasvillisuutta viljelykäytössä olevien peltojen keskellä. Allikko ei ole yhteydessä Polttiojaan.

**Ehdotus:** Nykyinen allas on niin laaja, että se toimisi monivaikutteisena kosteikkona vielä, kun nyt altaan sivuitse juoksevan Polttiojan vedet johdettaisiin virtaamaan altaan kautta. Tällöin valuma-alue olisi 118 ha, josta peltoa 33 ha eli 28 %. Allas olisi valuma-alueesta 0,65 %, mikä tarkoittaa hyvää ravinteiden ja kiintoaineksen pidätystä. Kosteikkoa olisi hyvä muotoilla niin, että ei synny oikovirtauksia, vaan vesi kiertää altaassa mahdollisimman koko alalla. Kohteeseen on mahdollista saada kosteikon perustamiskorvausta (ei-tuotannollisen investoinnin korvaus) sekä korvausta kosteikon hoidosta.

### 21B Kivikkoinen saareke (lumo) 0,07 ha

Lohkareisen pienen saarekkeen harva puusto koostuu muutamista koivuista, kahdesta kookkaasta kuusesta, nuorista männyistä, katajista, nuorista haavoista ja vesakosta. Peruskasveja ovat kastikat, vadelma ja puolukka. Monipuolista niitty- ja ketokasvistoa edustavat mäkitervakko, sarjakeltano, rohtotädyke, hiirenvirna, särmäkuisma, pukinjuuri, nurmirölli, siankärsämö, nurmitädyke, ahomansikka, ahomatara, niittyleinikki, hopeahanhikki, heinätahtimö ja keltamatara, joka on uhanalainen laji.

**Hoito:** Vesakko raivataan.

## 21C Metsikkökaistale (lumo) 0,57 ha

Pienpiirteisesti kahtena kaistaleena levittäytyvä saareke, jolla kasvaa mäntyjä, koivuja, puumaisia katajia, pajuja ja nuorehkoja haapoja. Vesakko on paikoin rehevää. Pohja on kastikkavaltaista, vadelmaa kasvavaa heinikkoa, mutta eri kasvilajeja on kuitenkin varsinkin eteläosissa riittoisesti, mm. metsäapilaa, karhunputkea, kultapiiskua, ojakärsämöä, siankärsämöä, nurmitädykettä, kieloa, aivotirnaa, ahomansikkaa, niittysuolaheinää, sarjakeltanoa, niittynätkelmää ja uhanalaista keltamataraa.

**Hoito:** Raivataan vesakkoa ja harvennetaan puustoa. Vanhat komeat katajat säästetään.

## Kartta 22

### 22A Entinen metsälaidun (perinnebiotooppi) 1,8 ha

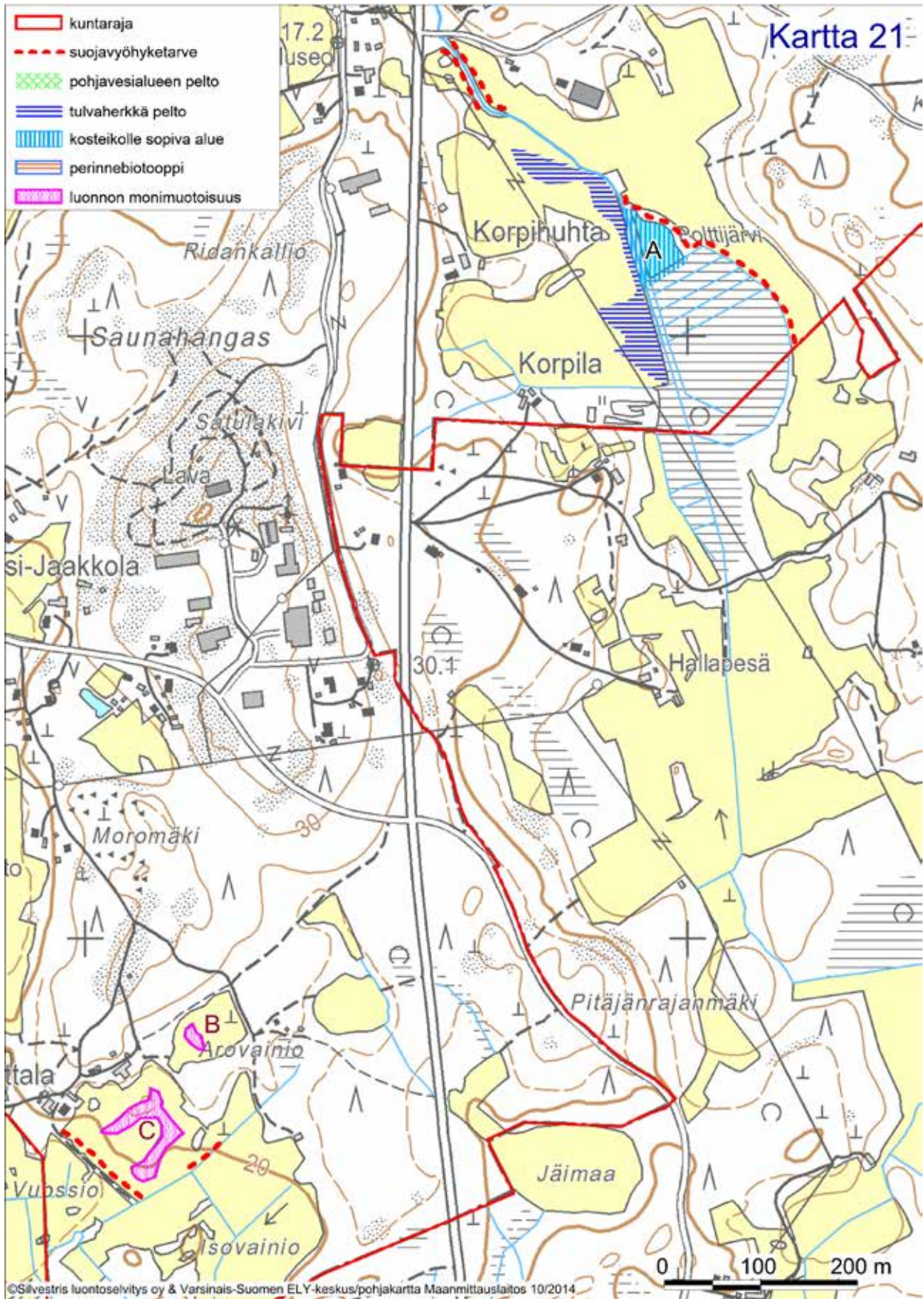
Umpeen kasvavan entisen laidunalueen halki kulkee pellolle johtava ajoura. Puusto on havuvaltaista, mutta alueella on mm. useita koivuryhmiä, maisemakatajia, haapoja, varttuneita pihlajia sekä taikinamarjaa ja erikäisiä pajuja. Biologisesti ja maisemallisesti arvokkaimmat puut sijaitsevat alueen eteläreunalla, jossa on säilynyt varsin iäkkäitä hakamaavaiheen lehtipuita.

Laidunaukot ovat kasvamassa umpeen ja vadelma ja suurruohot kuten nokkonen, vuohenputki ja pujo ovat vallanneet valoisat paikat. Metsälaitumella on pieniä kallioisia kumpareita, joiden luona kasvaa niittykasveja, esim. siankärsämöä, kurjenkelloa, niittynätkelmää, nurmitädykettä, isolaukkua, niittysuolaheinää ja sarjakeltanoa.

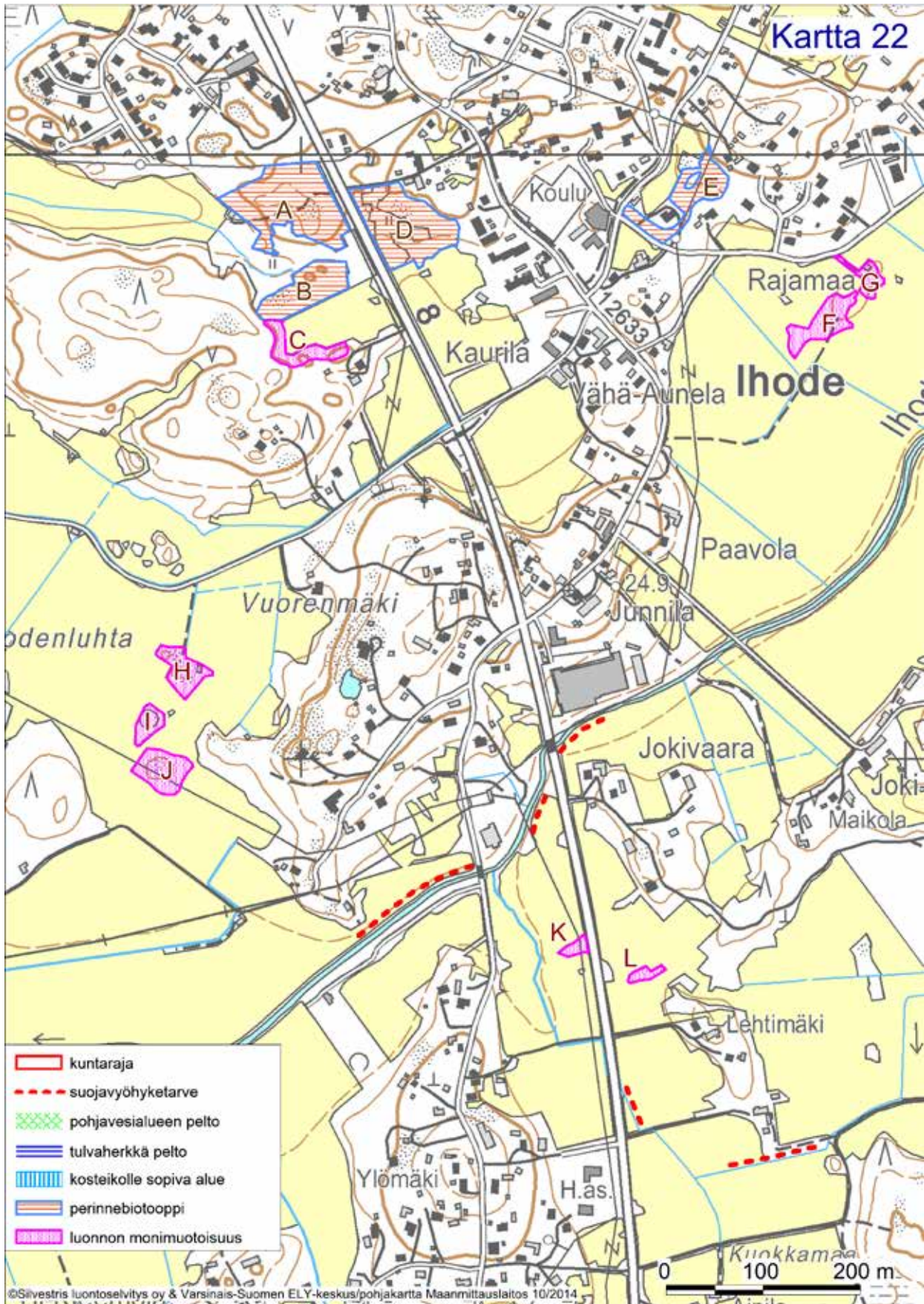
Voimakkaasta rehevöitymisestä huolimatta alueella on edelleen perinnemaiseman piirteitä ja arvoja. Paikalla on myös muinaisjäännöksiä – seitsemän varhaismetallikautista kiviröykkiötä, muodoiltaan matalia ja pyöreitä. Röykkiöiden lisäksi mäellä on useampia epämääräisiä kiveyksiä.

**Hoito:** Vesakot ja vatukot raivataan, puustoa harvennetaan säästäten suuria puita ja lahopuuta. Alue otetaan uudestaan laidunkäyttöön. Kaikkia voimakkaita toimenpiteitä vältetään muinaisjäännösten luona, mm. aittaa ei rakenneta niiden yli. Muinaisjäännöksen kohdalla ei saa rikkoa maata, harjoittaa kulotusta tai polttaa raivausjätteitä.

Muinaisjäännösten hoito on muinaismuistolain mukaan Museoviraston tehtävä. Museovirasto voi kuitenkin antaa toiselle osapuolelle luvan hoitaa kiinteää



# Kartta 22



muinaisjäännöstä. Museoviraston asiantuntijat vastaavat hoidon suunnittelemisesta, ohjaamisesta ja valvomisesta. Kun hoitosuunnitelman ja hoidon tavoitteet ovat selkiytyneet voi hoitolupaa hakea kirjallisesti Museovirastolta.

## **22B Entinen laidunmaakukkula (perinnebiotooppi) 0,81 ha**

Osin kallioperäinen kumparealue, jolla kasvaa monipuolista puustoa, mm. koivuja, mäntyjä, pihlajia, kuusia ja monimuotoisia katajia. Osa puusta on saavuttanut korkean iän. Pensaskeroksessa on muutamia pähkinäpensaan taimia. Sananjalka, vuohenputki, kastikat ja taikinamarja ovat tyyppillistä kasvillisuutta alueella. Niittylajeista tavataan mm. hiirenvirnaa, nurmitädykettä, ojakärsämöä, särmäkuismaa, mutta niukasti.

**Hoito:** Alue voidaan ottaa taas laidunnukseen tai vaihtoehtoisesti hoitaa maisemakohteena vesakkoa raivaten ja puustoa harventaen. Läkistä puustoa säästetään harvennuksissa.

## **22C Lehtoreunus (lumo) 0,37 ha**

Reunuksella kasvaa alueella harvinaisia pähkinäpensaita lehtomaalla. Alueen lajistoa ei ole inventoitu tarkemmin.

**Hoito:** Vaalitaan pähkinäpensaita, harvennetaan nuorta puustoa ja raivataan vesakkoa.

## **22D Kaurilan niity (perinnebiotooppi) 1,5 ha**

Tien itäpuolella on näyttävä pienipiirteinen katajaniitty, joka on ollut laidunmaata. Osa alueesta on suurruohojen valtaamaa, heinittynyttä koiranputkiniittyä ja osa nurmena hoidettuja kaistoja. Maisemakatajat reunustavat kumpareita, joilla viihtyvät ketolajit kuten nurmikohokki, mäkitervakko ja törrösara. Alueelta tunnetaan harvinaisen, silmälläpidettävän ketonoidanluku esiintymä.

**Hoito:** Niittohoito edistää vaateliaan lajiston menestymistä ja estää rehevöitymistä. Alue sopii myös erinomaisesti laidunnettavaksi.

## **22E Laidunalue (perinnebiotooppi) 0,71 ha**

Asuinalueen tuntumassa oleva hakamaakokonaisuus, jonka arvokkaimmalla, kalliokukkulaisella osalla on pitkä laidunnushistoria. Alue on hiljattain otettu laidunnukseen, lampaille ja lehmille. Puusto ja pensaiko kasvavat hakamaisen väljästi ja on lajistoltaan runsas. Täällä kasvaa mm. iäkkäitä katajia, haaparyhmiä, korpipaatsamaa, mäntyä ja istutettu vuorijalava. Maaperässä on lehtoisuutta, jota ilmentävät valkovuokko ja istutettu sinivuokko.

Perinnebiotoopin edustavaan lajistoon kuuluvat parhaimpina lajeina mm. ketoneilikka, pölkkyruoho, keltamatarata ja voimakkaasti harvinaistunut sikoangervo. Sekä ketoneilikka että keltamatarata ovat uhanalaisluokiteltuja lajeja. Muita niitty- ja ketolajeja ovat isomaksaruoho, ketosilmäruoho, ahomansikka, purtojuuri, niittysuolaheinä, ahosuolaheinä, metsäapila, heinätahtimö ja hopeahanhikki.

Alueen eteläisimmät osat ovat nurmilaidunvaltaista, mutta siellä on perinnemaiseman piirteitä kiviryöykkiöineen ja laidunpuineen.

**Hoito:** Laidunnusta jatketaan.

## **22F Sekapuustoinen kaistale (lumo) 0,50 ha**

Paahteisen saarekkeen puusto ja pensaisto koostuvat puumaisista katajista, koivuryhmästä, pihlajista, pajuista ja taikinamarjapensaista. Pensaskeroksessa esiintyy myös rehevää vadelmaa sekä terttuseljaa, mikä ilmentää korkeita tyyppipitoisuuksia. Kasvillisuudessa vallitsevat rehevän maan suurruohot kuten nokkonen, maitohorsma ja koiranputki. Niittykasveista esiintyy ainakin hiirenvirnaa, isolaukkua, keltamatarata, nurmitädykettä, aivotirnaa ja sarjakeltanoa. Keltamatarata on uhanalainen laji.

**Hoito:** Vesakko raivataan ja puustoa harvennetaan vanhoja puita ja pensaita suosien. Alue sopii myös laidunnukseen.



Eläimille ruokaa tarjoavat pihlajat ovat tärkeitä maatalousluonnossa. Kukkiessaan ja marjoessaan ne ovat myös maiseman elävöittäjiä. Tämä pihlaja kasvaa maisemakatajien seurassa lhoden kylässä. Kohde 22G. Kuva: Petra Nyqvist

## 22G Katajaryhmäsaareke (lumo) 0,19 ha

Hyvin vanhoja, puumaisia katajia ryhminä ja vyöhykeinä pienellä vajasaarekkeella nurmien keskellä. Katajien lisäksi kasvaa rotevia pihlajia ja suuria tai kinamarjapensaita. Heinikko on suuruuhojen valtaamaa. Katajien ympärillä kasvaa mm. pelto-ohdaketta, vadelmaa, pujoa ja hietakastikkaa. Seassa on myös niittykasveja kuten hiirenvirnaa, siankärsämöä, pukinjuurta, ahomataraa ja uhanalaista keltamataraa.

**Hoito:** Vatukko ja vesakko raivataan katajien ympäriltä.

## 22H Vajasaareke (lumo) 0,39 ha

Saarekettä halkoo peltotie. Länsipuoli on harvakasvuista haavikko, jonka alikasvoksessa on nuoria kuusia ja katajia. Itäpuolella on vaja sekä haapavaltainen kukkula, jolla katajat ovat jäämässä voimakkaan vesakon peittoon. Pihlaja kasvaa runsaana. Kasvillisuus on vaatimatonta, mutta kastikoiden lisäksi alueella kasvaa virnoja, sekä hiirenvirnaa että aivotvirnaa.

**Hoito:** Saarekkeella tehdään reilu vesakon raivaus, myös nuoria puita poistetaan.

## 22I Lehtipuuvaltainen saareke (lumo) 0,20 ha

Kuivan lehdon maaperässä kasvaa väljästi haapoja, mäntyjä, pihlajia ja katajia. Rehevöitynyttä ja heinätynyttä niittyalaa on runsaasti puiden ympärillä. Niitty on kastikka- ja vadelmavaltainen, ja näiden ohella esiintyy suuruuhokasvillisuutta, kuten maitohorsmaa, karhunputkea ja vuohenputkea.

**Hoito:** Harvassa kasvavista puista kehitetään maisemapuita. Vesakko ja vatukko raivataan.

## 22J Metsäsaareke (lumo) 0,48 ha

Sekapuustoinen metsäsaareke, jota halkoo voimalinja. Havupuita kasvaa runsaimmin, mutta myös haavat ovat hyvin edustettuina. Biologista monimuotoisuutta lisäävät pököllöt ja lahopuu. Kenttäkerrosta hallitsevat metsälajit, kuten puolukka, kultapiisku ja kielo, mutta esim. voimalinja-aukon luona viihtyvät myös niittylajit kuten nurmitädyke, sarjakeltano, nurmirölli, siankärsämö, ojakärsämö ja hiirenvirna.

**Hoito:** Puustoa harvennetaan rotevimpia puita suosien. Jatketaan vesakonraivauksia. Säästetään lahopuut ja pököllöt lahottajaeliöitä varten.

## 22K Haapavaltainen niemeke (lumo) 0,09 ha

Väljältä kasvavia haapoja, kookas katajaryhmä, pihlajia, nuorta raitaa ja pajua tien pielessä pienellä niemekkeellä. Kenttäkerroksen valtalajeina ovat hietakastikka, maitohorsma ja nurmirölli. Lisäksi kasvaa sarjakeltanoa, ojakärsämöä, siankärsämöä, metsäkurjenpolvea ja niittynätkelmää.

**Hoito:** Eryteisesti länsikärjen puustoa harvennetaan. Vesakko raivataan.

## 22L Haapavaltainen saareke (lumo) 0,09 ha

Kapea saareke, jolla kasvaa haapojen seurana puumaisia pihlajia, mäntyjä, muutama koivu ja lehtipuuvesakkoa. Keskiosan pensaskeroksessa on katajia ja vadelmaa. Kasvillisuus on saarekkeella yksipuolista, joskin reunoilla viihtyvät siankärsämö, ojakärsämö, sarjakeltano ja hiirenvirna.

**Hoito:** Lehtipuuvesakkoa raivataan ja nuoria puita poistetaan.

## Kartta 23

### 23A Hakamainen alue (perinnebiotooppi) 0,57 ha

Entistä hakamaa-alueetta tilakeskuksen tuntumassa. Polun halkomalla saarekkeella kasvaa iäkästä männikköä, sekapuustoa ja katajia väljänä kokonaisuutena. Avoimilla osuuksilla ja paahteessa kasvaa metsälajiston lisäksi niittykasveja kuten nurmitädykettä, siankärsämöä, ahomansikkaa ja nurmirölliä.

**Hoito:** Vesakko raivataan, nuorta puustoa harvennetaan. Kohdetta voi myös laiduntaa.

### 23B Lahojärven entinen pohja (kosteikko) 2,5 ha

Entistä järvenpohjaa, joka on viljelykäytössä pelto-  
maana. Alue vettyy ja tulvii helposti. Pellolla kasvaa  
märkyyttä ilmentävää röyhyvihvilää.

**Ehdotus:** Alueelle voidaan kaivaa haluttuun kohtaan allas. Monivaikutteisen kosteikon kriteerit täyttyvät eli vesiala on vähintään 0,5 % valuma-alueesta, jos allas on kooltaan vähintään 0,32 ha. Valuma-alue on 64 ha, ja peltoisuus 24 % (peltoa yli 15 ha). Kohteeseen on mahdollista saada kosteikon perustamiskorvausta (ei-tuotannollisen investoinnin korvaus) sekä korvausta kosteikon hoidosta.

### 23C Mäntyvaltainen saareke (lumo) 0,14 ha

Entisellä laidunalueella sijaitseva kallioperäinen ja sekapuustoinen saareke, jonka valtapuuna on mänty. Lisäksi alueella kasvaa koivuja, kuusia ja katajaa. Eteläreunalla on jonkin verran paahteista niittyalaa.

**Hoito:** Raivataan vesakko ja harvennetaan nuorta puustoa.

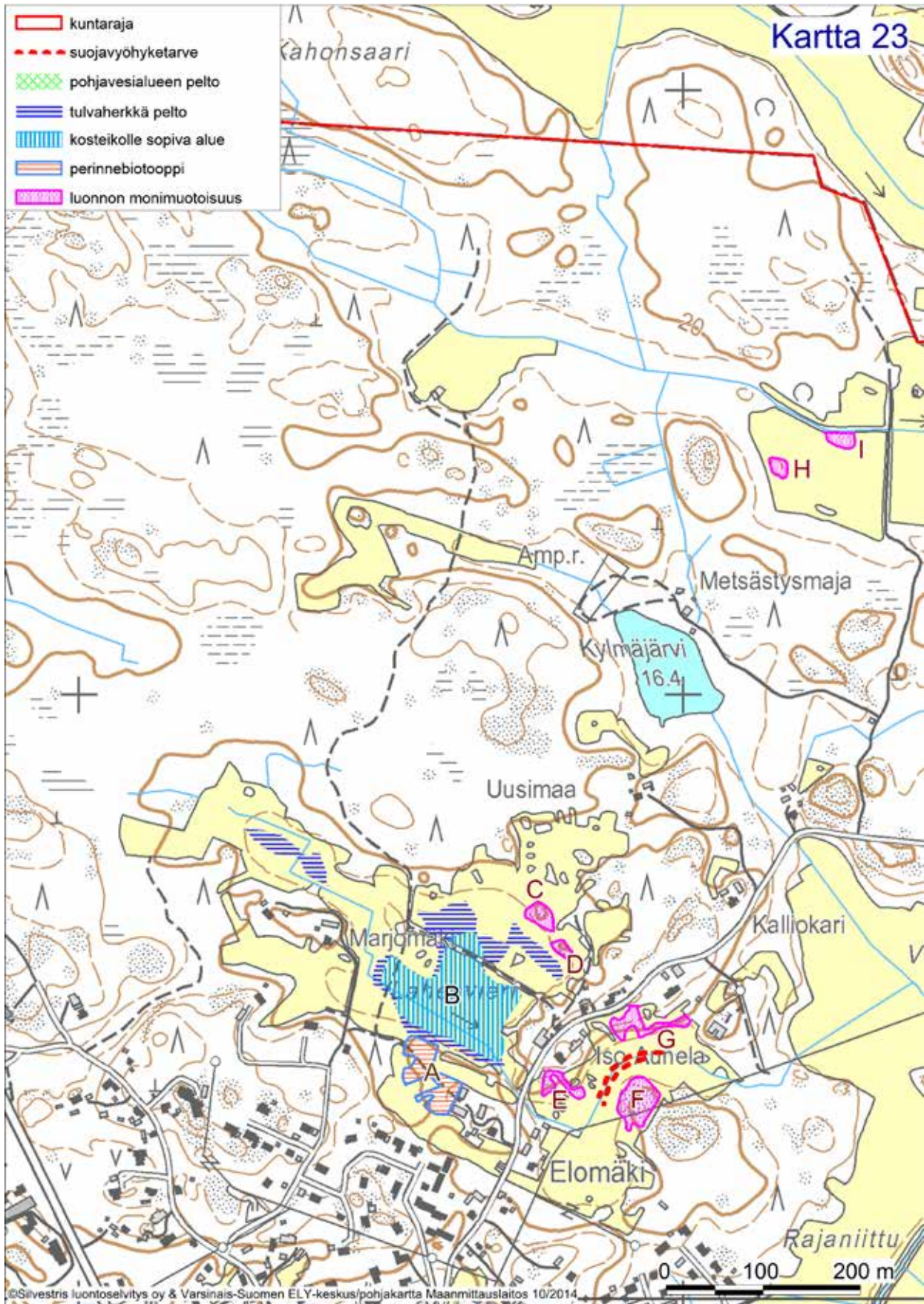


Mäntyvaltaisella niemekkeellä kohteessa 23A kasvaa vanhoja laidunpuita ja katajaa muun puuston seassa. Kuva: Petra Nyqvist

### 23D Mäntyvaltainen saareke (lumo) 0,06 ha

Entisellä laidunalueella sijaitseva kallioperäinen ja sekapuustoinen saareke, jonka valtapuuna on ikääntyvä mänty. Lisäksi siellä kasvaa yksittäisiä koivuja ja katajaa. Eteläreunalla on hieman paahteista niittyalaa ja maisemapihlaja.

**Hoito:** Raivataan vesakkoa ja harvennetaan nuorta puustoa.





### **23E Katajakaistaleita (lumo) 0,12 ha**

Katajikkoo ja paahteisia aloja peltorinteessä. Kohteessa kasvaa eri-ikäistä mäntyä, joista osa on varttuneita. Kasvillisuus on metsälajipainotteinen ja karu, kasveja ovat mm. metsäapila, vadelma ja pukinjuuri.

**Hoito:** Vesakko raivataan ja nuoria puita voi harventaa.

### **23F Sekapuustoinen kumpare (lumo) 0,38 ha**

Osin kallioperäinen saareke peltolaaksossa erirakenteisine puustoineen on kaunis maisemakohde. Kukkulalla kasvaa erikokoisia koivuja, katajia, kuusta, pajua ja runsasta pensaikkoa. Erityisesti koivuvesakkoa on paljon.

**Hoito:** Raivataan vesakko ja osa pajuista.

### **23G Monimuotoinen niemekealue (lumo) 0,24 ha**

Pohjoisosassa on tammi-istutuksia, muuten pienpiirteisillä, kivikkoisilla kaistaleilla kasvaa harvakseltaan kookkaita katajia, raitaa ja pihlajaa, myös puumaisia pihlajia. Niittykasveja alueella ovat pukinjuuri, hiirenvirna, siankärsämö, niittynätkelmä, nurmirölli ja uhanalainen keltamatar.

**Hoito:** Vesakko ja vatukko raivataan. Puustoa harvennetaan tarvittaessa.

### **23H Sekapuustoinen metsäsaareke (lumo) 0,07 ha**

Pienellä peltokukkulalla kasvaa melko harvassa mäntyjä, kuusia, koivuja ja haapaa kastikkavaltaisella pohjalla. Mutten kasvillisuus on vaatimatonta. Niittykasveista esiintyy siankärsämöä.

**Hoito:** Harvennetaan nuorta puustoa ja raivataan vesakko.

### **23I Koivikkoniemeke (lumo) 0,10 ha**

Ikääntyviä koivuja ja pihlajia kasvaa harvakseltaan vadelmikkoisella kastikkaniityllä. Seassa on myös muutama kuusi ja kataja. Niittyalaa on runsaasti, mutta

kasvillisuus jää vaatimattomaksi. Niittylajeista esiintyy siankärsämöä.

**Hoito:** Vatukkoista heinikkoo niittämällä tehdään tilaa niittylajeille. Vesakko raivataan, nuoret puut harvennetaan.

## **Kartta 24**

Ei lumo-, perinnebiotooppi-, kosteikko- tai rantakohteita.

## **Kartta 25**

### **25A Paahteinen niemeke (lumo) 0,38 ha**

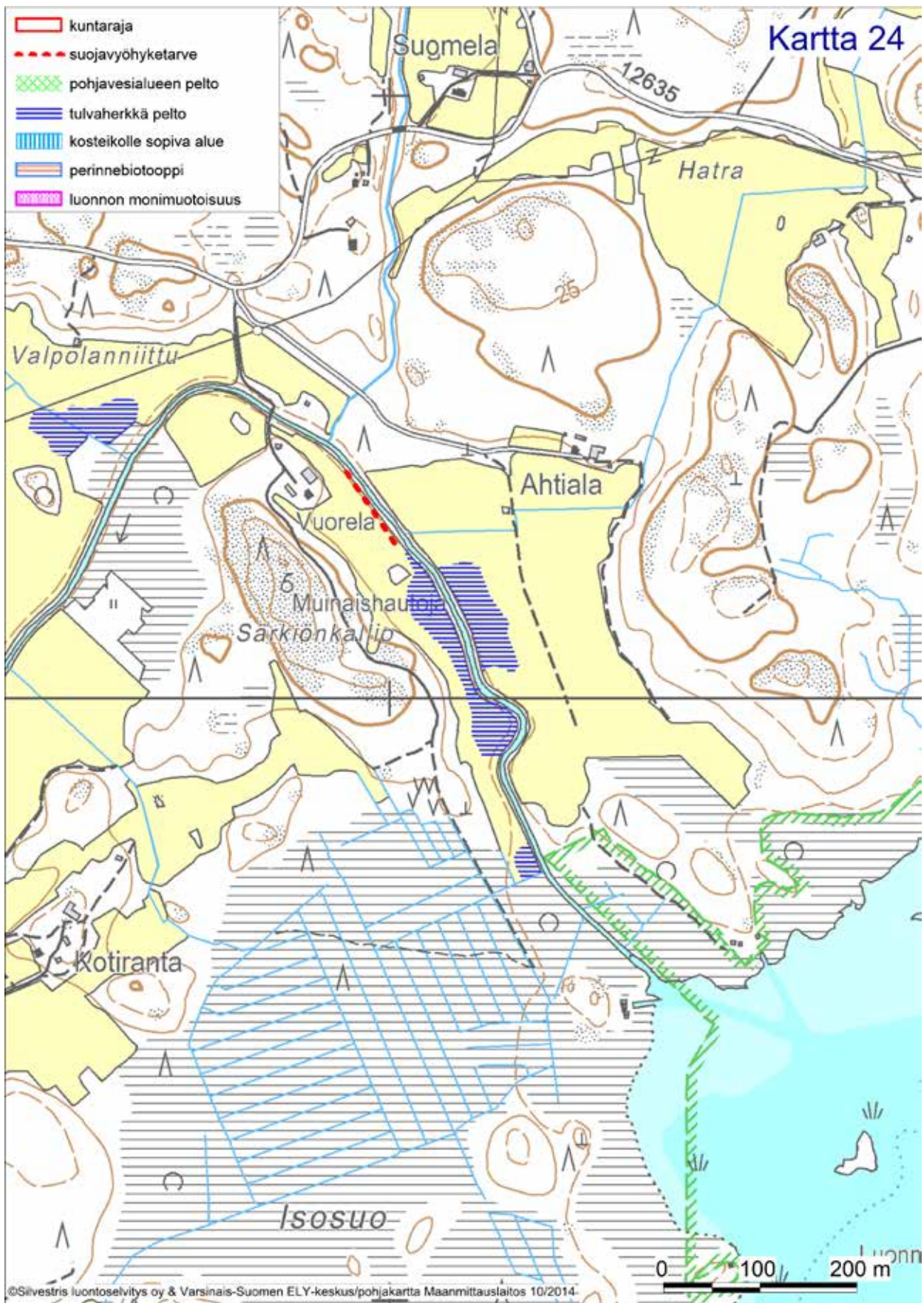
Niemekkeellä on maisemapuita eli rotevia haapoja, koivuja ja mäntyjä. Niemenkärjessä on tuuhea katajikko. Kasvillisuus sen sijaan on vaatimatonta ja kastikkavaltaista. Paahteisella törmällä kasvaa kuitenkin siankärsämöä, nurmirölliä, nurmitädykettä, lampaanrataa ja metsäapilaa. Luonnonarvoa kohottavat vanhat pötkelöpuut.

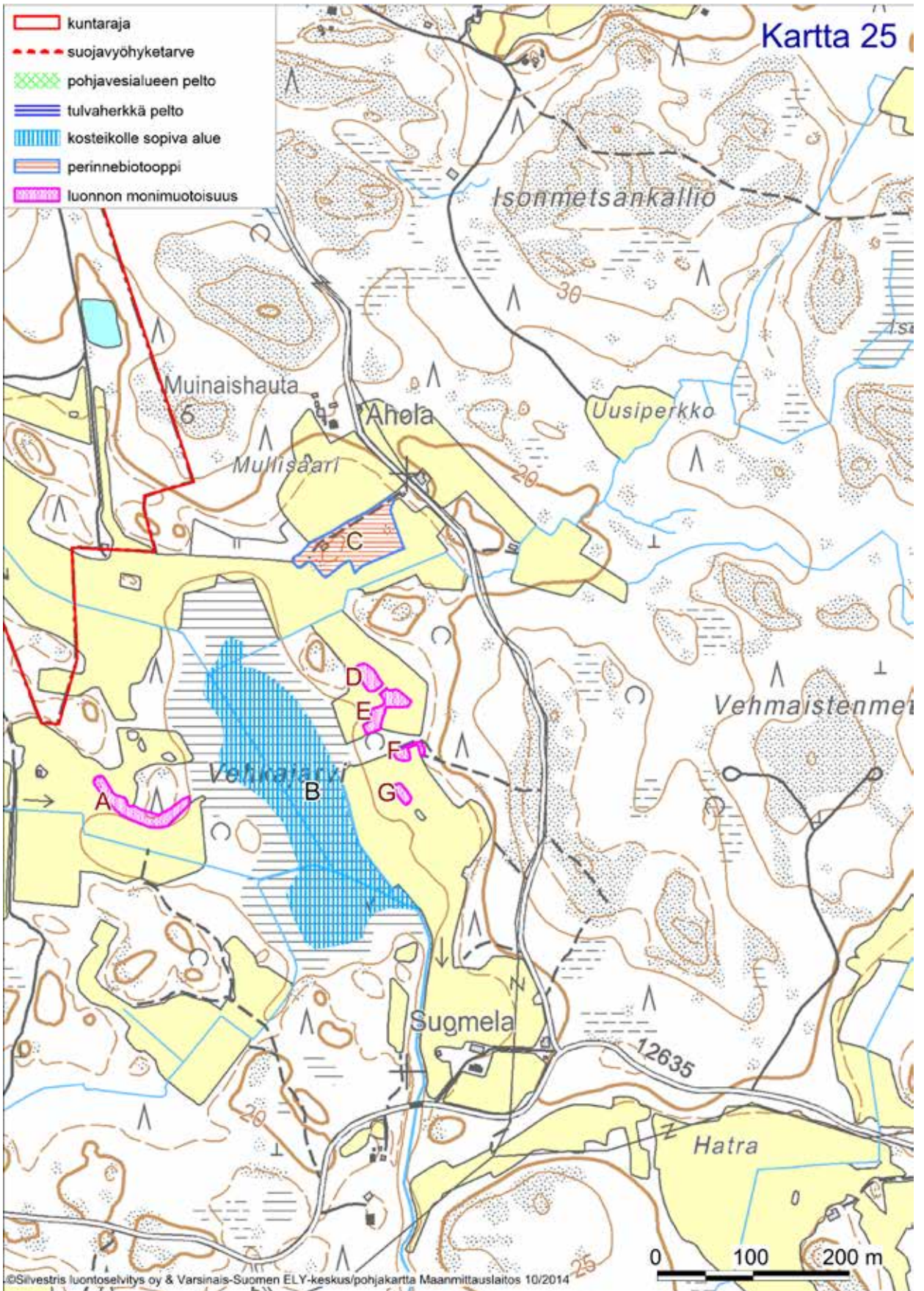
**Hoito:** Raivataan vesakko, harvennetaan nuoria puita. Säästetään vanhat, suuret puut ja lahopuut.

### **25B Vehkajärvi (kosteikko) 6,8 ha**

Kuivattu, ojitettu järvikohde, joka kasvaa lähes kauttaaltaan koivikkoo, seassa mäntyjä. Kenttäkerroksessa valtalajina ovat kastikat, mesiangervo ja vadelma. Kohde on rajattu laserkeilausaineiston avulla etsien syvimät alat.

**Ehdotus:** Kosteikon voidaan perustaa osittain pautoamalla, mutta vesialan kaivamista tarvitaan, jos halutaan välttää ympäristön liika vettäminen. Kosteikon vesialan tulisi olla vähintään 2,1 ha, jotta se täyttäisi monivaikutteisen kosteikon ehdon (vesiala vähintään 0,5 % valuma-alueesta). Valuma-alue on 420 ha, ja siitä on peltoa 125 ha eli lähes 30 %). Kohteeseen on mahdollista saada kosteikon perustamiskorvausta (ei-tuotannollisen investoinnin korvaus) sekä korvausta kosteikon hoidosta.





## 25C Entinen laidunalue (perinnebiotooppi) 1,2 ha

Perinnemaiseman piirteitä säilyttäneellä entisellä laidunalueella puusto on paikoin kasvanut melko tiiviiksi ja sitä on myös jonkin verran hakattu keskiosissa. Jäljellä on kuitenkin vanhoja hakakoivuja, pötkelöitä, kolopuita, lahopuita sekä monipuolista, eri-ikäistä sekapuustoa. Keskellä oleva hakattu alue on vesakoitumassa.

Alueen lounaispäässä on vaja sekä paahteinen niemeke peltotien päässä. Kärjessä suuren vanhan koivun ympärillä on heinittynyt niittyala, jossa esiintyy monipuolisesti niittylajeja kuten siankärsämöä, nurmitädykettä, metsäapilaa, aivotirnaa, hiirenvirnaa, niittynätkelmää, päivänkakkaraa, kurjenkelloa, syysmaitiaista, huopakeltanoa, niittysuolaheinää, särmäkuismaa ja syyllälinnunhernettä.

**Hoito:** Vanhat hakamaan puut ja lahopuut säästetään. Vesakko raivataan, ja reunoilta harvennetaan nuorta puustoa. Alue sopisi hyvin laidunnukseen.

## 25D Niittysaareke (lumo) 0,12 ha

Runsasta niittyalaa saarekkeella, jota reunustaa osin puustovyö. Puulajisto koostuu iäkkäistä männyistä, koivuryhmistä, kuusista, pihlajista sekä katajista.

Niitty on melko rehevöitynyttä ja heinittynyttä, ja vadelma hallitsee osaa alasta. Paikoin esiintyy kuitenkin niittylajeja kuten siankärsämöä, ojakärsämöä, sarjakeltanoa, nurmirölliä, hiirenvirnaa, nurmitädykettä, niittysuolaheinää, ahdekaunokkia ja koiranputkea.

**Hoito:** Raivataan vesakko ja harvennetaan nuorimmat puut. Pidetään niitty avoimena. Parhaisiin tuloksiin päästään niittämällä.

## 25E Kaksiosainen saareke (lumo) 0,21 ha

Kaksiosaisella kaistaleella kasvaa melko tiiviinä sekapuustoa ja katajaryhmiä. Valtalajit ovat puolukka, mustikka ja rätvänä. Paahdepientareella esiintyy kuitenkin hieman ketolajeja kuten huopakeltanoa, päivänkakkaraa, siankärsämöä ja nurmitädykettä.

Eteläisemmän saarekkeen puusto on vielä melko nuorta, ja lehtipuiden osuus on suurempi kuin pohjoisosassa.

**Hoito:** Säästetään vanhoja puita harvennuksessa. Vesakko raivataan.

## 25F Sekapuustoinen kaistale (lumo) 0,07 ha

Aluetta halkoo peltotie, jonka reunoilla on tilaa niitykasveille, lajeina mm. rohtotädyke, siankärsämö, hiirenvirna ja niittynätkelmä. Lounaispuolella, havuvaltaisella, pienellä niemekkeellä kasvaa katajaa paahteisilla laidoilla. Männyt ovat melko rotevakasvuisia. Kasvillisuus niemekkeellä on varpuvaltaista metsälajistoa, kuten mustikkaa, puolukkaa ja rätvänä.

**Hoito:** Vesakkoa raivataan. Harvennuksessa suositetaan isoja mäntyjä ja haapoja. Katajille avataan lisää kasvutilaa.

## 25G Havupuuryhmä (lumo) 0,05 ha

Kuusia, mäntyjä ja katajia kasvaa pienellä kukkulalla. Kenttäterroksen lajisto ei ole erityisen edustava ja koostuu metsän lajeista.

**Hoito:** Katajille voidaan tehdä hieman lisää tilaa harventamalla kevyesti puustoa. Valitaan komealatuksisimmat kehittymään. Vesakko raivataan tarvittaessa.

## Kartta 26

### 26A Havuvaltainen niemeke (lumo) 0,52 ha

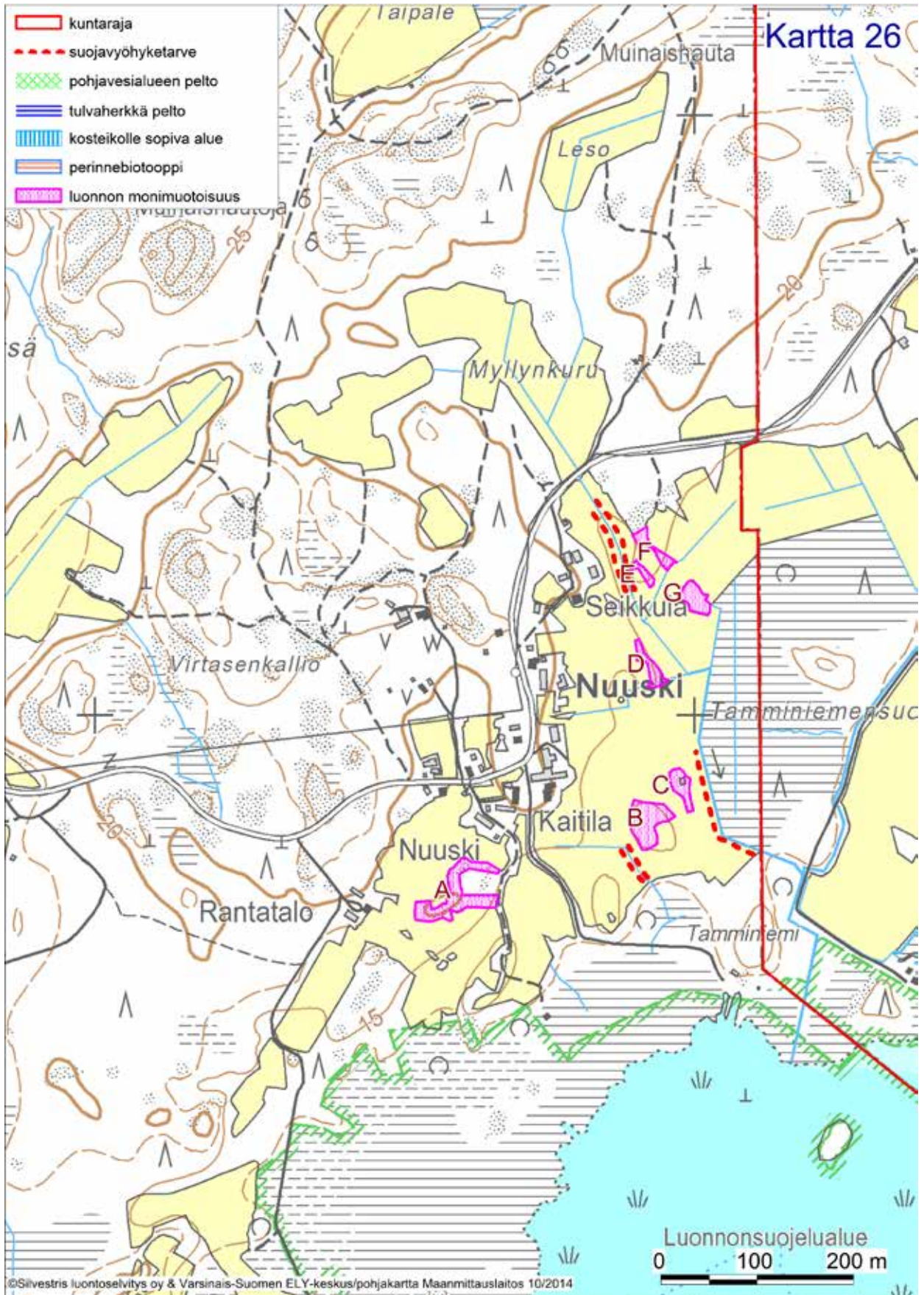
Ikääntyvät männyt, matalakasvuiset kuuset ja näyttävät katajat muodostavat kauniin kokonaisuuden. Niemekkeellä kasvaa myös sekavesakkoa ja pajua. Reunoilla on niukasti kastikkavaltaista niittyalaa.

**Hoito:** Kuusia voidaan harventaa, vesakko raivataan.

### 26B Katajaryhmä (lumo) 0,36 ha

Tuuheita katajia pellon keskellä komeana ryhmänä. Aluskasvillisuus on niukkalajista, heinävaltaista.

**Hoito:** Pidetään vesakko kurissa ja katajat esillä.



## 26C Vajasaareke (lumo) 0,14 ha

Vajan etuala on avointa ja ketomaista, paikoin vesakko valtaa alaa. Kohteessa on mm. pieniä männyn- taimia ja pihlajaa.

**Hoito:** Vesakko raivataan.

## 26D Haaparyhmä (lumo) 0,12 ha

Peltosaarekkeella kasvaa haapoja, erikokoisia katajia, koivuja sekä pajupensaita kastikkavaltaisella pohjalla.

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

## 26E Katajakaistale (lumo) 0,05 ha

Pieni, osin kallioinen kaistale, jolla kasvaa runsaasti katajia ja katajien seassa pihlajia, nuoria haapoja ja koivuja. Kasvillisuus on kastikkavaltaista.

**Hoito:** Harvennetaan puustoa ja raivataan vesakkoa.

## 26F Paahteinen niemeke (lumo) 0,13 ha

Niemekkeen päässä kasvaa puumainen kataja ja kehittyvä maisemamänty. Muuten niemekkeellä on kangasmaalla kasvavaa sekapuustoa. Myös lahoppuustoa on jonkin verran. Aurinkoisilla paikoilla viihtyvät aho- suolaheinä, hiirenvirna, ahomansikka, siankärsämö, sarjakeltano ja aitovirna. Niemeke yhdistyy monipuoliseen ojanvarsipuustoon, jossa kasvaa muhkea tynnyrimallinen kataja. Kastikkavaltaisella alueen niittylajeja ovat hiirenvirna, nurmikhokki, metsäapila ja aitovirna.

**Hoito:** Etenkin pohjoisosassa puusto on tiivistä ja harvennetaan. Vesakko raivataan.

## 26G Sekapuustoinen saareke (lumo) 0,17 ha

Puulajistoltaan monipuolinen metsäsaareke, jolla kasvaa mm. haapoja, koivuja, mäntyjä, katajia ja sekavesakkoa.

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

## Kartta 27

### 27A Metsälaidun (perinnebiotooppi) 7,2 ha

Laitumeksi rajattu mustikkatyypin metsikkö, jossa kasvaa melko tasaikäisiä mäntyjä ja kuusia. Osa puista on vanhoja ja kilpikaarnaantuvia. Alueella esiintyy jonkin verran myös koivua ja haapaa. Alikasvokses- sa on pientä kuusta ja katajaa. Eteläosassa sijaitsee paahteinen, mäntyvaltainen reunama.

**Hoito:** Laidunnus. Laidunnuspainetta on hyvä lisätä.

### 27B Monimuotoinen reuna (lumo) 0,72 ha

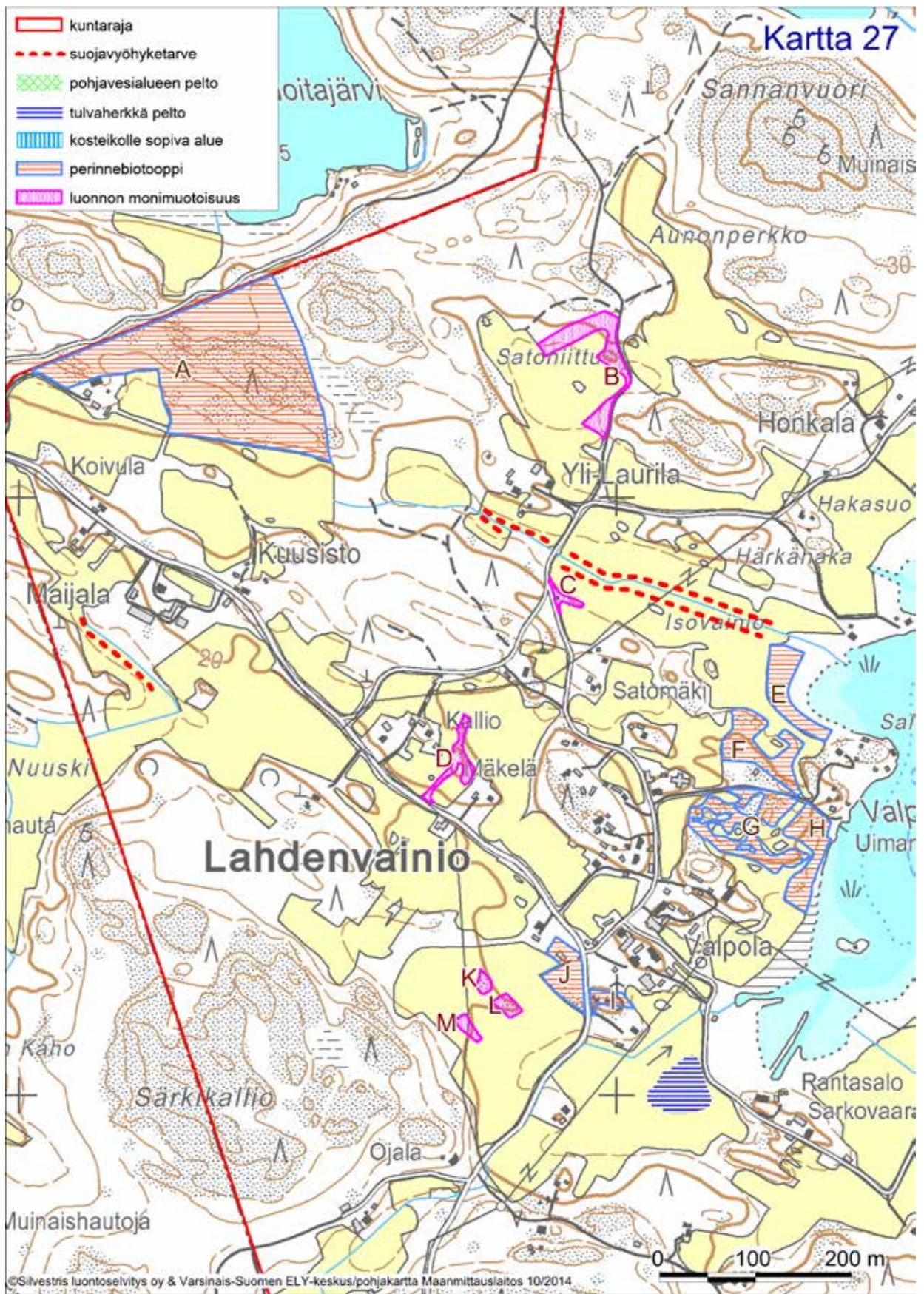
Paikoin tiiviskasvuisella reunuksella on monipuolinen puusto hieman lehtomaisessa maastossa. Eri-ikäiset koivut, haavat, pihlajat, havupuut sekä lahoppuut reu- nustavat peltoaukeaa. Koilliskulmassa esiintyy jopa nuorten tammien ryhmä. Pensaskeroksessa esiintyy taikinamarjaa, katajaa ja pohjanpunaherukkaa. Umpeenkasvusta huolimatta niittylajien määrä on runsas, mm. nurmirölli, kurjenkello, siankärsämö, koiranputki, hiirenvirna, aitovirna, ahomansikka, sarjakeltano, roh- totädyke, ojakärsämö, nurmitädyke ja metsäkurjen- polvi.

**Hoito:** Nuorta puustoa voi harventaa ja vesakkoa raivata reilusti. Vaalitaan lajiston monipuolisuutta, esi- merkiksi tammiryhmää ja erilaisia pensaita. Sääste- tään vanhat puut ja lahoavat kannot.

### 27C Puuryhmä (lumo) 0,08 ha

Vajan luona kasvava puuryhmä koostuu vanhenevis- ta männyistä, haavoista, koivuista, nuorista raidoista, katajasta, pihlajasta ja sekavesakosta. Aluskasvilli- suuden niittylajeja ovat kurjenkello, nurmitädyke, nur- mirölli, aitovirna, siankärsämö ja heinätähtimö.

**Hoito:** Vesakko raivataan ja nuorta puuta harven- netaan.



## **27D Puustoinen kukkula (lumo) 0,24 ha**

Peltorinteessä olevalla kukkulalla on puustoa, joka ulottuu ojanvarrta pitkin eteläpuoliselle tielle asti. Rinteen päällä kasvaa mm. haapaa vyöhykkeenä, maisemamäntyjä, maisemakoivu, pihlajaa, raitaa ja pajua. Etualalla kasvaa komea tynnyrikataja kivikossa. Ojanvarressa viihtyy mesiangervokasvusto. Kasvillisuus on heinävaltaista, mutta paikoin esiintyy niittykasveja kuten ahdekaunokkia.

**Hoito:** Vesakko raivataan ja lehtipuustoa harvennetaan.

## **27E Ruovikkolaidun (perinnebiotooppi) 0,63 ha**

Rantalaidunta ruovikossa. Alue rajautuu idässä koivuvaltaiseen viitaan, jossa kasvaa nuorta lehtipuustoa. Laidunpaine ei tällä hetkellä ole kovin voimakas. Laitumella kasvaa runsaasti järviruokoa, ja muu lajisto erottuu heikosti ruokokasvustosta.

**Hoito:** Jatketaan laidunnusta. Ruokokasvuston talttuessa saa muu lajisto paremmin kasvutilaa.

## **27F Laidunalue (perinnebiotooppi) 0,83 ha**

Osin kalliopohjainen niemekealue nurmien keskellä. Puusto on monipuolista männyn ollessa valtalaji. Muita puulajeja edustavat koivu, kuusi, raita, pihlaja, haapa sekä pensaista kataja ja taikinamarja. Seassa on jonkin verran lahoppua. Kasvillisuus on karuhkoa ja metsälajipainotteista, lajeina mm. puolukka, rätvänä, vadelma, sananjalka, metsälauha ja kallioimarre. Metsäisyydestä huolimatta alueella esiintyy melko monipuolisesti niittylajeja kuten nurmikohokkia, aitovirnaa, ojakärsämöä, kurjenkelloa, hiirenvirnaa, särmäkuismaa ja siankärsämöä.

**Hoito:** Laidunnus. Vesakkoa raivataan ja puustoa harvennetaan tarvittaessa suuria lehtipuita suosien.

## **27G Kallioinen laidun (perinnebiotooppi) 1,1 ha**

Kallioinen hevoshaka lomittuu kapeiden nurmilohkojen kanssa. Alueella on pitkä laidunnushistoria, mitä ilmentävät mm. suuret vanhat lehdestyskoivut. Muu-

ten haka on sekapuustoinen, ja pensaskerroksessa esiintyy komeaa katajaa ja taikinamarjaa. Haassa on laajalti kiviaitoja. Maaperä on kuivaa lehtoa, jossa valkovuokko menestyy.

Paahteisilla rinteillä viihtyvät keto- ja niittylajit kuten mäkitervakko, runsas siankärsämö, ahomansikka, ketohopeahanhikki, kurjenkello, ahosuolaheinä ja nurmikohokki. Haka-alueen maisema-arvot ovat korkeat.

**Hoito:** Laidunnusta jatketaan.

## **27H Rantametsälaidun (perinnebiotooppi) 0,69 ha**

Puustoinen laidunalue viettää kohti ruovikkoista järvenrantaa. Puulajisto on monipuolista koostuen mm. eri-ikäisistä koivuista, raidoista, männystä, katajista ja pajuista. Runsaassa pensaskerroksessa viihtyvät myös vadelma ja taikinamarja. Kenttäkerroksen kasvilajeja ovat mm. hietakastikka, karhunputki, metsäapila, ranta-alpi, särmäkuisma, metsäkurjenpolvi, vuohenputki, aitovirna ja nurmitädyke.

**Hoito:** Laidunnusta voi lisätä. Vesakkoa ja vatukoa raivataan.

## **27I Myllymäki (perinnebiotooppi) 0,16 ha**

Hoidettu maisemakohde, jossa on säilytetty vanha tuulimylly. Kyseessä on pieni kukkula, jota reunustaa pohjoispuolella sekapuusto ja etualalla ruusupensaat ja katajat. Puulajeja kohteessa ovat mm. männyt ja pihlajat. Paahteisessa törmässä kasvaa mm. ahomansikkaa, ketohopeahanhikkoa, huopakeltanoa, päivänkakkaraa, aitovirnaa, keltamataraa, ahomataraa sekä siankärsämöä. Keltamatara on uhanalainen laji.

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

## **27J Kallioketoalue ja istutuksia (perinnebiotooppi) 0,51 ha**

Maisemallisesti hieno, rehevä, ketolaikkuinen kallio, sekä kallion vieressä hoidettu istutusalue. Kallion lajistoon kuuluvat mm. isomaksaruoho, runsas keto-orvokki, ahosuolaheinä, hopeahanhikki, siankärsämö, huopakeltano, tahmavillakko ja keltamatara. Keltamatara on uhanalainen laji. Alueella on istutettua tammea ja pihlajaa sekä monipuolinen pensasto, mm. ruusuja.

**Hoito:** Pidetään heinikot kurissa kallioalueen ympärillä, vesakko raivataan.



## **27K Pihlajavaltainen niittysaareke (lumo) 0,06 ha**

Komeita maisemapihlajia ja katajaa kasvaa heinittyneellä niittysaarekkeella.

**Hoito:** Vesakko raivataan säännöllisesti. Niittämällä voidaan saada niittylajit kukoistamaan.

## **27L Pihlajavaltainen saareke (lumo) 0,10 ha**

Osin kallioperäisellä ja heinittyneellä saarekkeella kasvaa kaunislatvaisia pihlajia, koivuryhmä, mäntyjä, katajia sekä sekavesakkoa. Niitty on jokseenkin rehevöitynyttä ja horsmat peittävät suurimman alan.

**Hoito:** Vesakko raivataan, nuori puusto harvennetaan kevyesti. Niittohoidolla niityn rehevöityminen saadaan kuriin.

## **27M Katajasaareke (lumo) 0,08 ha**

Saarekkeen kasvillisuus koostuu katajista ja muutamasta koivusta. Niittyalaa on runsaasti, mutta se on heinävaltaista.

**Hoito:** Kasvillisuutta hoidetaan vesakonraivauksin ja niitoin.

## **Kartta 28**

## **28A Pellonkulma (kosteikko) 0,30 ha**

Sannajärven rannanläheisen alavan pellon kulmaukseen mahtuu kosteikkoallas. Alue on tulvivaa.

**Ehdotus:** Paikkaan saa kosteikon kaivamalla. Kaiyumailloin voi korottaa viereisen tulvivan pellon pintaa, ja saada peltolohkosta täten paremmin viljeltävä. Valuma-alue on 53 ha, josta peltoa 6 ha, eli 11 %. Jos kosteikko on vesi-alaltaan 0,30 ha, se muodostaa monivaikutteiselle kosteikolle asetetun vähimmäisosuuden 0,5 % valuma-alueestaan. Kohteeseen on mahdollista saada kosteikon perustamiskorvausta (ei-tuotannollisen investoinnin korvaus) sekä korvausta kosteikon hoidosta.

## **28B Sannajärven ranta (kosteikko) 0,62 ha**

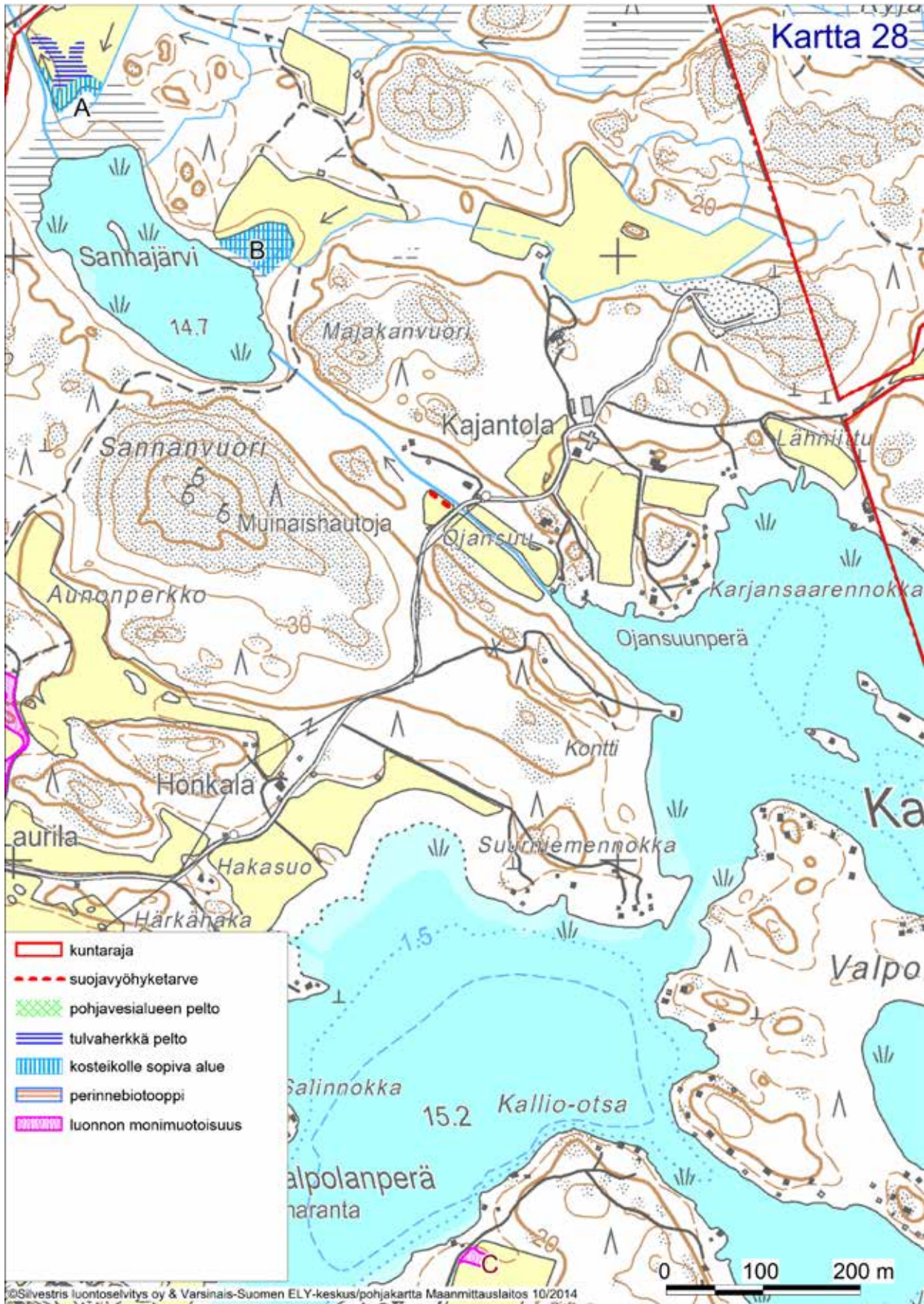
Sannajärven reunoille voidaan kaivaa monivaikutteisen kosteikon rantakosteikkoon pidättämään ravinteita ja hyödyttämään esimerkiksi lintujen viihtymistä.

**Ehdotus:** Kaivetaan alueelle kampakosteikko: ojavedet johdetaan pellon reunaa myötävään kanavamaiseen altaaseen, josta vesi johdetaan kaivettuihin hajotus- eli kampaojien kautta olemassa olevaan rantakosteikkoon. Ruovikon läpi virratessaan vedestä pidättyy ravinteita ja kiintoainesta. Kosteikon valuma-alue on 35 ha, josta viljelymaata on 7,5 ha eli 22 %. Kohteeseen on mahdollista saada kosteikon perustamiskorvausta (ei-tuotannollisen investoinnin korvaus) sekä korvausta kosteikon hoidosta.

## **28C Metsäsaareke (lumo) 0,08 ha**

Rotevat kuuset ja haavat hallitsevat saarekettä. Sessa kasvaa myös katajaa heinävaltaisessa kenttäkerroksessa. Saarekkeen kasvillisuus ei ole erityisen edustava. Se koostuu maitohorsmasta, vadelmasta, puolukasta ja hiirenvirnasta. Kohteen paras luontoarvo onkin puustossa.

**Hoito:** Puita harvennetaan suurimpia suosien. Vesakko raivataan.



Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 31/2015				
Vastuualue Ympäristö ja luonnonvarat				
Tekijät  Petra Nyqvist, Esko Vuorinen		Julkaisuaika Huhtikuu 2015		
		Kustantaja /Julkaisija Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja / toimeksiantaja		
Julkaisun nimi <b>Pyhärannan yleissuunnitelma</b> Suojavyöhykkeet, kosteikot ja luonnon monimuotoisuus sekä rantojen monikäyttö <b>(Översiktsplan för Pyhäranta</b> Skydds-zoner, våtmarker, naturens mångfald samt mångbruk av stränder)				
Tiivistelmä  Yleissuunnittelu Pyhärannan kunnan alueelle tehtiin kesällä ja syksyllä 2014. Samanaikaisesti tehtiin sekä ranta-alueiden monikäyttösuunnittelu että maatalousalueiden yleissuunnitelma. Ranta-alueiden suunnittelun kohteena olivat vesistöalueet Mannerveden lahden pohjukassa ja sen lähistöllä. Suunnittelun tavoitteena oli laatia käyttösuunnitelma osoitetuille ruovikkoalueille ja rantaniityille. Maatalousalueiden yleissuunnittelu kattaa koko kunnan alueen. Siinä tavoitteena oli selvittää alueen suojavyöhyketarpeet, löytää maatalouskosteikkojen perustamispaikkoja sekä inventoida luonnon ja maiseman monimuotoisuuskohteita sekä perinnebiotooppeja. Raportissa esitellään inventoinnin tulokset ja kerrotaan asiaan liittyvää perustietoa alueesta ja vesistöistä. Tietoa tarjotaan suojavyöhykkeiden ja kosteikkojen perustamisesta ja hoidosta. Suunnitelmalla pyritään auttamaan viljelijää hyödyntämään maatalouden korvausjärjestelmää. Suunnitelman tietoja voidaan käyttää yksityiskohtaisen suunnittelun tukena haettaessa rahoitusta kohteiden toteuttamiseen. Suunnitelmassa esitetyt toimet ovat täysin vapaaehtoisia. 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) luonnon monimuotoisuus, maatalouden vesiensuojelu, suojavyöhykkeet, kosteikot, lumo, perinnebiotoopit, ympäristökorvausjärjestelmä, rantojen monikäyttö				
ISBN (Painettu) 978-952-314-238-1	ISBN (PDF) 978-952-314-239-8	ISSN-L 2242-2846	ISSN (painettu) 2242-2846	ISSN (verkojulkaisu) 2242-2854
www www.ely-keskus.fi/julkaisut   www.doria.fi		URN URN:ISBN:978-952-314-239-8		Kieli suomi
Sivumäärä 88				
Julkaisun tilaukset Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, PL 523, 20801 Turku, puh. 0295 022 500 (vaihde)				
Kustannuspaikka ja -aika Turku 2015		Painotalo Juvenes Print - Suomen Yliopistopaino Oy		

## PRESENTATIONSBLAD

Publikationens serie och nummer Rapporter 31/2015					
Ansvarsområde Miljö och naturresurser					
Författare  Petra Nyqvist, Esko Vuorinen		Publiceringsdatum April 2015			
		Utgivare / Förläggare Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland			
		Projektets finansör/uppdragsgivare			
Publikationens titel <b>Pyhärannan yleissuunnitelma</b> Suojavyöhykkeet, kosteikot ja luonnon monimuotoisuus sekä rantojen monikäyttö <b>(Översiktsplan för Pyhäranta</b> Skyddszoner, våtmarker, naturens mångfald samt mångbruk av stränder)					
Sammandrag  Översiktsplanering i Pyhäranta kommun utfördes under sommaren och hösten 2014. Samtidigt utfördes en översiktsplanering av jordbruksområden samt en mångbruksplanering av strandområden. Mångbruksplaneringen av strandområden gjordes över vikbotten i Mannervesi samt över omgivande vassbevuxna områden. Syftet med planeringen var att upprätta en användningsplan för de utmärkta vasszonerna och strandängarna. Översiktsplaneringen av jordbruksområden täcker hela kommunen och syftet var att utreda behovet av skyddszoner. Samtidigt söktes naturens mångfaldsobjekt, vårdbiotoper samt lämpliga platser för anläggning av våtmarker. I rapporten presenteras resultat av översiktsplaneringen och information om området och dess vattendrag. Därtill innehåller den information om anläggning och skötsel av skyddszoner och våtmarker. Syftet med översiktsplaneringen är att uppmuntra odlaren till vattenskyddsåtgärder samt att värna om landskapet och naturens mångfald. Information presenterad i översiktsplanen kan användas som basis för detaljerad planering i samband av ansökning av finansiering när objekt förverkligas. Förverkligande av åtgärder är frivilligt för markägaren. Planeringen utfördes som uppdrag av NTM-centralen i Egentliga Finland. Översiktsplanen utfördes av Esko Vuorinen och Petra Nyqvist från Silvestris naturinventering ab. Värdefulla åsikter, kommentarer och information samlades bland lokala intressenter och invånare i olika faser av översiktsplaneringen.					
Nyckelord (enligt Allärs) biologisk mångfald, vattenskydd i jordbruket, skyddszoner, våtmarker, mångfald, vårdbiotoper, miljöersättningsystem, mångbruk av stränder					
ISBN (tryckt) 978-952-314-238-1	ISBN (PDF) 978-952-314-239-8	ISSN-L 2242-2846	ISSN (tryckt) 2242-2846	ISSN (webbpublikation) 2242-2854	
www www.ely-centralen.fi/publikationer   www.doria.fi		URN URN:ISBN:978-952-314-239-8		Språk finska	Sidantal 88
Beställningar  Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland, PB 523, 20101 Åbo, tel. 0295 022 500 (växel)					
Förläggningsort och datum Åbo 2015			Tryckeri Juvenes Print - Suomen Yliopistopaino Oy		

Yleissuunnittelu Pyhärannan kunnan alueelle tehtiin kesällä ja syksyllä 2014. Samanaikaisesti tehtiin sekä ranta-alueiden monikäyttösuunnittelu että maatalousalueiden yleissuunnitelma. Ranta-alueiden monikäyttösuunnitelma käsittää Mannerveden lahden pohjukan sekä sen lähistön ruovikkoalueet. Ruovikoista suurta osaa voidaan hyödyntää mm. niittämällä tai laiduntamalla.

Maatalousalueiden yleissuunnittelu kattaa koko kunnan alueen. Raportissa esitetään mahdollisia perustamispaikkoja suojavyöhykkeille ja maatalouskosteikoille sekä hoidettaviksi sopivia luonnon ja maiseman monimuotoisuuskohteita sekä perinnebiotooppeja. Suunnitelmassa esitetyt toimet ovat vapaaehtoisia.

**RAPORTTEJA 31 | 2015**  
**PYHÄRANNAN YLEISSUUNNITELMA**  
**SUOJAVYÖHYKKEET, KOSTEIKOT JA LUONNON MONIMUOTOISUUS SEKÄ**  
**RANTOJEN MONIKÄYTTÖ**

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-314-238-1 (painettu)

ISBN 978-952-314-239-8 (PDF)

ISSN-L 2242-2846

ISSN 2242-2846 (painettu)

ISSN 2242-2854 (verkkojulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-239-8

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