



Lahdesjärvi- Lakalaivan

MAISEMA - JA YMPÄRISTÖSELVITYS

Lahdesjärvi – Lakalaivan
MAISEMA– JA YMPÄRISTÖSELVITYS

Tampereen kaupunki
Yhdyskuntapalvelut
Selvitykset ja arvioinnit
2006

Sisälllys:

1. JOHDANTO.....	7
1.1 Selvityksen lähtökohdat ja työn toteutus.....	7
1.2 Aluekuvaus.....	8
1.2.1 Kaavoitustilanne.....	9
1.2.2 Asutus- ja kulttuurihistoria.....	10
2. ELOTON LUONNONYMPÄRISTÖ.....	16
2.1 Maa- ja kallioperä.....	16
2.2 Maastorakenne.....	19
2.2.1 Korkeussuhteet ja pinnanmuodot.....	19
2.2.2 Kaltevuudet ja rakentaminen.....	21
2.3 Vesisuhteet.....	22
2.4 Pienilmasto.....	26
3. ELIÖSTÖ- JA BIOTOOPPISELVITYS.....	31
3.1 Johdanto.....	31
3.2 Yleistä selvitysalueesta.....	31
3.3 Selvitysalueen biotoopeista.....	32
3.3.1. Puusto ja kasvupaikkatyypit.....	32
3.3.2. Suot ja pellot.....	32
3.3.3. Vesistöt.....	33
3.4 Luonnonoloiltaan arvokkaat alueet.....	34
3.4.1. Avainbiotoopit.....	34
3.4.2. Kasvillisuudeltaan arvokkaat alueet.....	46
3.4.3. Linnustoltaan arvokkaat alueet.....	47
3.5 Lajisto.....	48
3.5.1 Kasvillisuus.....	48
3.5.2 Linnusto.....	54
3.5.3 Liito-oravat.....	54
3.5.4 Lepakot.....	55
3.5.5 Muu eläinlajisto.....	56
3.6 Luonnonoloiltaan arvokkaimmat alueet.....	56
4. MAISEMASELVITYS.....	58
4.1 Maisemarakenne/maisemavyöhykkeet.....	58
4.2 Maisemakuva.....	60
4.3 Viherrakenne.....	65
4.4 Arvokkaat maisematekijät.....	67
5. JOHTOPÄÄTÖKSET.....	68
5.1 Elollinen luonto ja maankäyttö.....	68
5.2 Maisemarakenne ja maankäyttö.....	68

Liitteet:

Liite 1: Selvitysalue

Liite 2: Vanhat metsät

Liite 3: Kasvupaikkatyypit

Liite 4: Avainbiotoopit

Liite 5: Kasvillisuudeltaan arvokkaimmat alueet

Liite 6: Rauhoitetut uhanalaiset kasvilajit

Liite 7A: Huomionarvoinen kasvilajisto

Liite 7B: Muu huomionarvoinen kasvilajisto

Liite 7C: Särkijärven harvinaista kasvilajistoa.

Liite 8: Metsälehmuksat

Liite 9: Maisemiltaan parhaimmat alueet ja mahdolliset ekokäytävät

Liite 10. Lepakkokeskittymät

Liite 11. Liito-oravat

1.1 Selvityksen lähtökohdat ja työn toteutus

Selvityksessä on käyty läpi maiseman dynaamista kokonaisuutta, sen eri osatekijöitä ja kehitystä. Maisema on syntynyt geomorfologisen, ekologisen ja kulttuurihistoriallisen kehityksen tuloksena. Sen perusosia ovat kallio- ja maaperä, ilmast, vesi, elollinen luonto ja kulttuurisysteemi.

Maisema- ja ympäristöselvitys on laadittu Lahdesjärvi-Lakalaiva alueen tulevan maankäytön pohjaksi. Sen tehtävänä on toimia tietolähteenä ja käytännöllisenä työkaluna maankäytön suunnittelussa. Selvitys palvelee sekä osayleiskaavan laadintatyötä että asemakaavalla ratkaistavien alueiden suunnittelua Lahdesjärven alueella. Maisema- ja ympäristöselvityksessä kartoitetaan osayleiskaava-alueen ja sitä ympäröivien alueiden nykytilaa ja suhdetta suurmaisemaan sekä pyritään ennakoimaan sellaisia muutoksia, mitä rakentaminen aiheuttaa alueella. Selvityksen tavoitteena on, että muutokset pystytään ohjaamaan maiseman sietokyvyn puitteissa. Selvitys pyrkii antamaan kaavanlaatijalle hyvät lähtökohdat ja -tiedot maisemallisten ja ympäristöllisten seikkojen huomioonottamiseen kaavaprosessissa.

Toteutus

Selvitys käsittelee alueen elollisen ja elottoman luonnon, maiseman ja kulttuurihistorian osatekijöitä sekä näiden keskinäisiä vuorovaikutussuhteita. Selvityksen laadinnassa on käytetty apuna laajaa karttamateriaalia kantakaupungin alueesta, kaupungin paikkatietoaineistoja, ilmakuvia ja erilaisia alueeseen liittyviä kirjallisia lähteitä. Maastotyöskentely on ollut keskeinen tekijä luonto- ja maisema-arvojen määrittelyssä. Johtopäätöksistä on laadittu koostekartta maankäytön suunnittelun avuksi.

Selvitys on tehty Tampereen kaupungin Yhdyskuntapalvelut/Suunnittelupalvelut/Selvitykset ja arvioinnit-ryhmässä. Työtä tehtiin useassa eri vaiheessa. Elottoman luonnonympäristön selvitys on tehty kahdessa vaiheessa kesällä 2004 ja pääosin kesällä 2006. Sekä historiaosuus että maisemaselvityskappaleet kartoitettiin on tehty kesällä 2006. Eliöstö- ja biotooppiselvitys sekä kappale Arvokkaat maisematekijät on laadittu jo kesän 2002 aikana.

Työryhmä

Ympäristö- ja maisemaselvityksestä ovat vastanneet seuraavat henkilöt:

Maisema-arkkitehti yo:t Anna Levonmaa ja Eeva Rapola: Eloton luonnonympäristö.

Fil. yo Milla Törmä: Asutus- ja kulttuurihistoria.

FM Kari Korte: Eliöstö ja biotooppiselvitys sekä kappale: Arvokkaat maisematekijät.

Maisema-arkkitehti yo Anna Levonmaa: maisemaselvitys.

Johtopäätöksistä ovat vastanneet ympäristöarkkitehti Kaarina Kivimäki, ympäristösuunnittelija Saija Torniainen, suunnittelusihteeri Milla Törmä, maisema-arkkitehtiharjoittelija Anna Levonmaa ja ympäristösuunnittelija Kari Korte.

Raportin kartoista ja taitosta on vastannut Anna Levonmaa ja valokuvista Anna Levonmaa ja Kari Korte.

1.2 Aluekuvaus

Sijainti ja aluerajaus

Lahdesjärvi–Lakalaivan osayleiskaava-alue sijaitsee Etelä–Tampereella lähellä Tampereen ja Lempäälän rajaa Kuljun moottoritien kupeessa. Se rajautuu etelässä Vuoresvuoren Puolustusvoimien Lentotekniikkalaitokseen ja Särkijärveen, lännessä Peltolammin ja Multisillan kaupunginosiin sekä osittain Kuljun moottoritiehen, pohjoisessa itäiseen ohikulkutiehen, Taatalan ja Nirvan asuinalueisiin sekä idässä Vuoreksen osayleiskaava-alueeseen.

Alueen sijainti kaupunkirakenteessa on näkyvä ja keskeinen saavuttaessa etelästä, idästä tai länneästä moottoritietä pitkin Tampereelle. Osayleiskaava-alueen eteläosa on lähes kokonaan Tampereen kaupungin omistuksessa lukuunottamatta muutamia tontteja Särkijärven rannan läheisyydessä.

Selvitysalueen raja on ollut elotonta luontoa ja maisemaa käsittelevässä osiossa eri kuin ympäristö- ja biotooppiselvityksessä (Kartta 1). Eliöstö- ja biotooppiselvityksessä tarkastelualueena on toiminut Särkijärvi ja sen pohjoispuoleinen Lahdesjärven tilastoalue rakennettuja teollisuusalueita lukuunottamatta. Elotonta luontoa ja maisemaa on käsitelty laajemmalla vaikutusalueella tarkentaen Lahdesjärvi–Lakalaiva osayleiskaava-alueelle.

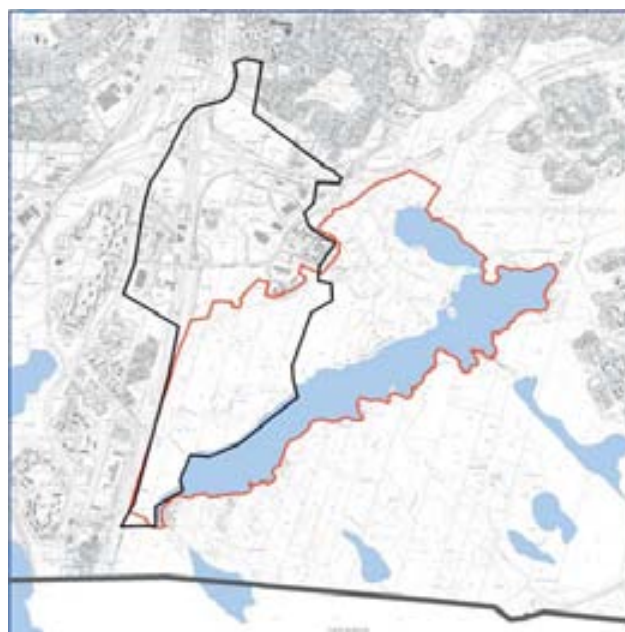
Maisema ja maankäyttö

Kaava-alueesta noin puolet on rakentamatonta metsäistä selännettä, joka toimii sekä ympäröivien asuinalueiden että koko kaupungin virkistysalueena yhdessä Särkijärveä ympäröivien muiden alueiden kanssa. Metsäisellä selänne-

alueella on vaihtelevasti erilaisia kasvupaikkatyppejä ja maisemaa. Sen yleisilme on erämainen kaupunkimaisesta sijainnista ja asutuksesta huolimatta.

Osayleiskaava-alueen rakennetut alueet ovat Lakalaivan ja Lahdesjärven liike- ja teollisuusalueet, jotka sijoittuvat kaava-alueen pohjoisosaan. Särkijärven rannoilla on myös lomarakentamista.

Lisäksi pohjoisosassa sijaitsee Taatalan Euro-market, pieneläinhautausmaa, uurnaholvi, vanha kaatopaikka, Tampereen aikuiskoulutuskeskus, Tampereen kaupungin kallioulouhosalue sekä eteläosassa Tampereen A-killan tukikoti ja lisäksi teknisiä rakenteita kuten sähkölinja ja moottoritie rampeineen.



Kartta 1. Kartta tarkastelualueesta. Selvitysalueiden rajat: mustalla osayleiskaavaraja=elottoman luonnon ympäristön ja maisemaselvityksen raja sekä punaisella eliöstö- ja biotooppiselvitys. Tarkastelualue käsittää kuvassa näkyvän alueen.



Kuva 1. Viistokuva Hervannan näkötornilta Särkijärven yli luoteeseen selvitysalueelle

1.2.1 Kaavoitustilanne

Pirkanmaan ensimmäisessä maakuntakaavassa, (valtioneuvosto vahvistanut 29.3.2007), suurin osa selvitysalueesta on merkitty seudullisesti merkittäväksi työpaikka-alueeksi. Särkijärven ranta-alue on seudullisesti merkittävää virkistysaluetta (V). Särkijärven eteläpuolelle on osoitettu seudullinen ulkoilureitti.

Kantakaupungin alueella on voimassa ympäristöministeriön 12.12.2000 vahvistama (osa 14.2.2003) yleiskaava. Osa selvitysalueesta kuuluu vahvistettuun alueeseen.

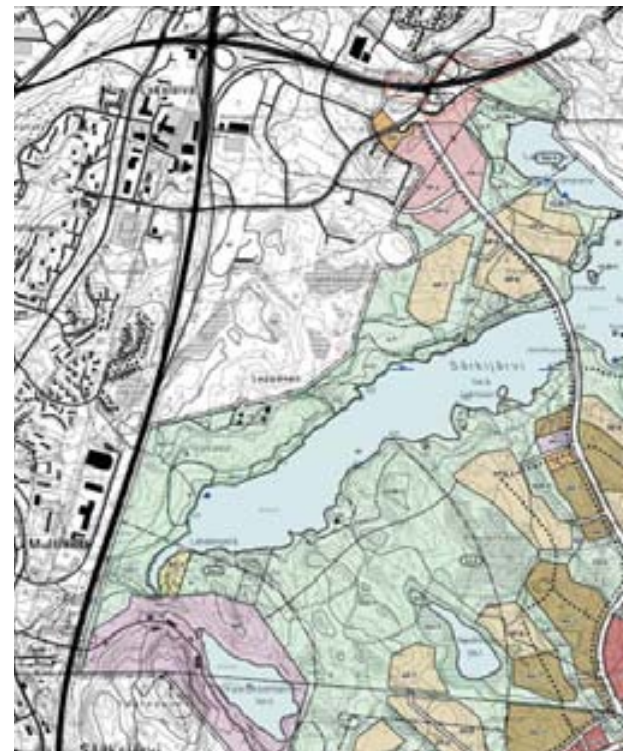
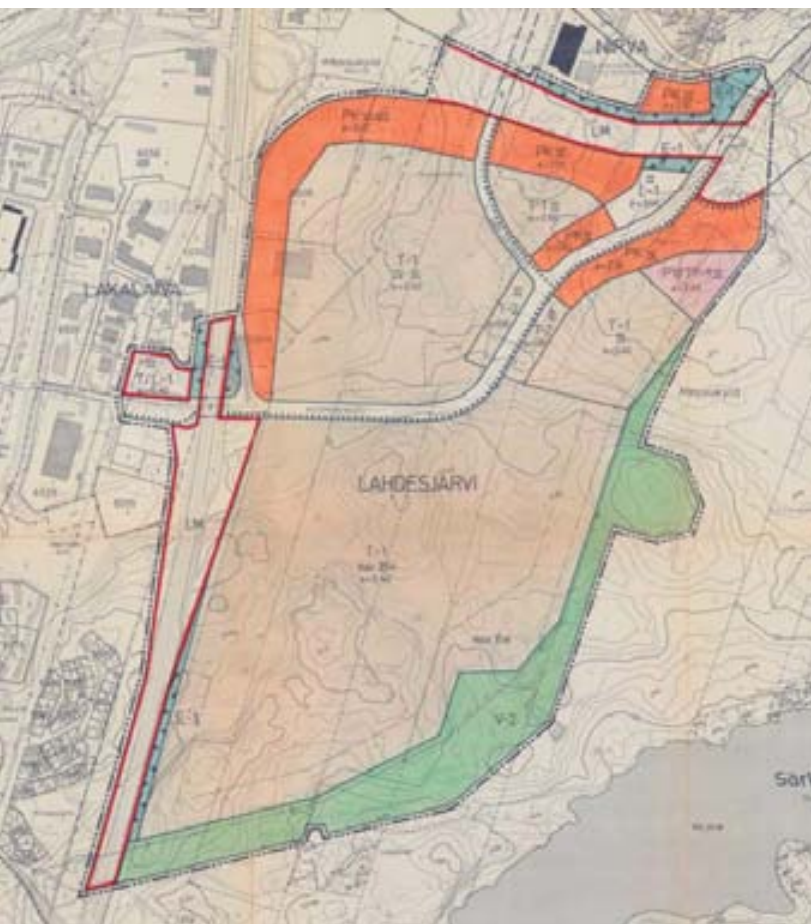
Lakalaivan puolella Kuljun moottoritien ja Lemppäläntien väliin jää tuotantovaltaisen ja palveluvaltaisen yritystoiminnan alueita (T-3, PK-3). Moottoritiet rampeineen kuuluvat liikennealueisiin, Sulkavuori maisema- ja luonnonhoito-alueeksi varattuun lähivirkistysalueeseen (VLM), Taatalan euromarketin alue kauppa ja palveluvaltaisen yritystoiminnan alueeseen (PK-2) sekä TAKK:in alue julkisten palvelujen ja hallinnon alueeseen (PY). Osayleiskaava-alueesta noin puolet kuuluu yli 55dB lentomelualueeseen ja alueen läpi kulkee myös kaksi 110–400 kV sähkölinjaa.

Suurin osa selvitysalueesta kuuluu Lahdesjärvi,

Lakalaiva, Nirva osayleiskaava-alueeseen (vahvistettu ympäristöministeriössä 16.12.1992). Särkijärven rannan läheinen metsävyöhyke on virkistysaluetta (V-2), jota tulee hoitaa suojavyöhykkeen tavoin. Yksityisten palveluiden ja hallinnon alueet (PK) sekä yksi julkisten palveluiden ja hallinnon alue (PY / TY-1) on sijoitettu kaava-alueen reunoille. Suurin osa kaava-alueesta on merkitty teollisuus- ja varastoalueeksi (T-1 ja T-2).

Vuoreksen osayleiskaava-alue rajautuu Lahdesjärvi-Lakalaivan osayleiskaava-alueeseen idässä ja etelässä ne menevät päällekkäin Särkijärven rannalla, joka on kaavoitettu maisema- ja luonnonhoitoalueeksi varatuksi lähivirkistysalueeksi (VLM-1). Alueella on paikoin myös luonnonsuojellisia ja luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisiä arvoja.

Lahdesjärvi-Lakalaivan n. 4 km²:n osayleiskaava-alueesta n. 1,5 km² on asemakaavoitettu aluetta. Alueella on vireillä helmikuussa 2007 asemakaava uuden eritasoliittymän rakentamiseksi.



Kartta 3. Ote Vuoreksen osayleiskaavasta (11.8.2003).

Kartta 2. Ote Lahdesjärvi, Lakalaiva, Nirva osayleiskaavasta (16.12.1992).

1.2.2 Kulttuuri- ja asutushistoria

Esihistoria (8000 eKr. – 1200 jKr.)

• Kivikausi (n. 8500–1300 eKr.)

Tampereen seudun peruskallio kuuluu laajempaan Fennoskandian geologiseen kilpeen, ja sen ikä lasketaan miljardeissa vuosissa. Kallioperän tärkein tapahtuma oli svekofennisen poimuvuoriston synty siihen liittyvine ja alueelle tyypillisine kivilajeineen n. 1 900 miljoonaa vuotta sitten. Tampereen maisema muuttui, kun poimuvuoristo kului ja tasoittui 300–400 miljoonan vuoden kuluessa muodostumisestaan.

Viimeisin jääkausi, Weiksel, päättyi n. 10 000 vuotta sitten. Jäätikkö hävisi Tampereen alueelta n. 7800–7700 eKr. Maaperä muodostui, kun prekambriin peruskallio hioutui jään alla. Kallioperän kiviaineksesta kerrostunut pohjamooreeni on alueen yleisin maalaji. Paikoin saattaa lohkariden osuus olla varsin suuri, kuten esim. Peltolammilla. Tyypillistä moreenimaastoa esiintyy mm. Rukkamäen ja Multisillan sekä Särkijärven seudulla.

Ancylusjärven aikana (n. 7000–5500 eKr.) vedenpinnan korkeus vaihteli maankohoamisen vuoksi 100–140 metrin välillä. Alkuvaiheessaan järvi peitti alleen laajoja alueita, mutta loppuvaiheessa Näsijärvi (n. 6000 eKr.) ja Pyhäjärvi (n. 5800 eKr.) kuroutuivat Ancylusjärvestä erilleen ja nykyisiä vesistöjä lukuun ottamatta lähes koko Tampereen alue oli kuivaa maata.

Asutus keskittyi meren rannoille edullisten ravinto-olosuhteiden vuoksi. Pyyntikulttuuri ei suosinut kiinteää asutusta. Liikkuminen tapahtui vesistöjä ja harjuja pitkin. Asutus etsiytyi Pyhäjärven ja siihen laskevien pikkuvesien rannoille. Lakalaivasta löydetyn primitiivisen kirveen löytökorkeuden (110–115 m) perusteella on pää-



Kartta 4. Tampereen alue Ancylusjärven laajimman esiintymisen aikaan noin 6800 eKr. Nk. vedenkoskematon maa on merkitty vaaleanvihreällä. (Matisto & Virkkala 1964, 119.) Osayleiskaava-alue on jo kuivaa maata.

telty, että Tampereen seudun asutus olisi alkanut Suomusjärven kulttuurin (7000–4200 eKr.) varhaisvaiheessa. Mikäli kirves on rantalöytö, se kuuluu Tampereen vanhimpiin ollen viimeistään 5. vuosituhannelta eKr. Löytöpaikka on nykyisin Rotatorin aluetta, aikaisemmin siinä oli Osuusliike Voiman sikalan pelto.

• Pronssikausi (n. 1500/1300–500 eKr.)

Rannikolla alkoi maanviljelykulttuuri ja sisämaassa jatkui kivikautistyyppinen pyyntikulttuuri vesistöjen varsilla. Tampereen alueen pyyntiasutuksella oli vilkkaat yhteydet eri tahoille. Pronssikautisia löytöjä on tehty Rautaharkon lehmihaan alueelta, joka on nykyisin Euromarketin pysäköintialuetta.

• Rautakausi (n. 500 eKr.–1200 jKr.)

Kalmistojen perusteella Tampereen seudun asutuksen keskus oli n. 700–1100 jKr. aikoihin Takahuhtin–Vilusenharjun alueella. Kirkkosuonnotkon etelätörmälle muodostui 1100–1200-lukujen taitteessa Messukylän suurkylä. Peltoviljelyn ja karjanhoidon vakiintuessa asutus sijoittui kauemmas veden välittömästä läheisyydestä viljelysten viereen. Karja laidunsi luonnonniityillä. Kulttuurimaisema syntyi, kun ihminen alkoi muokata luontoa tarpeidensa mukaisesti ja viljellä maata.

• Keskiaika (n. 1200 – 1500 jKr.)

Maamme saatua ensimmäisen piispanistuimen Turkuun 1219 järjestettiin seurakunnat. Karkun vanhan emäseurakunnan jakaantuessa Pirkkalasta tuli oma seurakunta 1200-luvulla. Kirkon organisoiman maallisen elämän rinnalle kehittyi valtiojärjestys.

1300-luvun alussa perustettiin Kokemäenkartanon linnalääni, joka jaettiin hallintopitäjiin mm. verotusta varten. Hallintopitäjät vastasi yleensä varhaisemmin syntyneitä kirkonpitäjiä. Osayleiskaava-alue kuului Pirkkalan hallintopitäjässä Messukylän vero- eli neljänneskuntaan (muut olivat Pirkkala, Keijärvi ja Takahuhti). Pirkkalan kirkkopitäjä eli seurakunta mainitaan ensimmäisen kerran 1374, hallintopitäjä 1413 ja kärjäpitäjä 1460.

Messukylän nimi esiintyy asiakirjoissa ensimmäisen kerran 1439, jolloin Davidin kapinan pirkkalaisena takausmiehenä esiintyy Juho Messukylä. Messukylästä tuli Pirkkalan kappeliseurakunta ilmeisesti jo keskiajalla; ja seurakunta itsenäistyi 1636. Hallinnollisesti Messukylä oli itsenäinen kirkkopitäjä 1860-luvun puoliväliin, jolloin siitä tuli Messukylän kunta.

Keskiajasta 1900-luvulle

• 1500–1600-luvut

Satakunnan ensimmäinen maakirja laadittiin 1540. 1500-luvulla asutettiin metsäseutuja, ja viljelymaa levittäytyi yhä laajemmalle. Uusia kyliä ei enää perustettu. Maa kuului joko kruunulle, talonpojille tai rälssimiehille. Etelästä Tammerkosken seudulle johtava tie oli jo 1500-luvulla varustettu kestikievarein.

Pyhäjärven eteläpuolella käräjäitiin 1500-luvulla isojaon päiviin asti Peltolammin saran omistuksista, ja niittyvaltauksot olivat olleet sekaisin eri kylien mailla. Vanhin tieto Peltolammin sarasta on Turun tuomiokirkon keskiaikaisesta kopio-kirjasta, ns. Mustasta kirjasta olevasta luettelosta Ylä-Satakunnan erämaista, laadittu noin 1450. Tammerkosken Vainisten lisäksi muutkin Pyhäjärven pohjoispuolen asukkaat valtasivat Peltolammen tienoilta maita, lähinnä niittyjä.

Peltolammin alue oli pitkään eräpalstana. Jo ennen kuin Hatanpään Hans Henrik Boije 1700-luvun puolin jälkeen perusti mailleen useita torppia, oli Peltolammin torppa ilmestynyt Tammerkosken kartanon manttaaliluetteloihin ensimmäisen kerran 1685 tienoilla.

• 1700-luku

Vanha Satakunnan maakunta kuului vuodesta 1635 Turun ja Porin lääniin muodostaen siinä ns. Porin läänin. Uusi läänijako pantiin toimeen 1775. Lääninraja kulki Tammerkoskessa: länsipuoli kuului Turun ja Porin lääniin, itäpuoli Hämeen lääniin.

Osayleiskaava-alue kuului 1700-luvulla Pirkalan pitäjän Tammerkosken ja Messukylän jakokuntiin. Jakokunnan omisti kylä tai useampi kylä. Yhteisöllä oli nautintaoikeus jakokunnan rajojen sisällä metsiin ja kalavesiin niin kauan kuin jaettavaa oli. Sen jälkeen metsät ja niityt jaettiin usein sarkoihin osakkaiden verolukujen mukaan. Kyse oli siis kotimetsien nautinnasta: kaskeamis- ja niityn raivaamisoikeudesta sekä tarvepuiden hankinnasta. Johan Florinin isojakokarttojen 1780–83 mukaan osayleiskaava-alue on ollut metsää, jossa on ollut niitty- ja laidun-alueita rannoilla sekä alavissa painanteissa.

Suurin osa Hatanpään torpista, parisenkymmentä, perustettiin Boijen aikana, 1700-luvun puolivälin jälkeen. 1765 Hatanpään kartanon manttaaliluetteloon ilmestyi Rähkämäki-niminen torppa, joka esiintyy 1777 nimellä Rukonmäki, myöhemmin Rukkamäki.

• 1800-luku

1869 tuli voimaan kunnallislaki ja Messukylästä tuli erillinen hallintopitäjä. Kunnat vastasivat entisiä kirkollisia pitäjämuodostelmia.

Rautatie Helsingistä Tampereelle valmistui 1876. Se toimi teollisuuden merkittävänä kuljetusväylänä ja toi kaupunkiin asukkaita entistä kauempaa.

Vanha kaskiviljely oli Messukylässä jo 1880-luvulla jokseenkin loppunut viljelymuoto. Kaskien polttamista oli 1800-luvulla ryhdytty säätelemään rajoituksin. Puutavaran myymisellä oli alkanut ansaita rahaa; ennen jokseenkin arvoton metsä oli nyt tuottavaa.

Koivistonkylä oli Messukylän kirkonkylän talojen takamaita, jossa 1800–1900-lukujen vaihteessa oli Koiviston ja Taatalan torpat sekä mäkitupa-asumuksia.



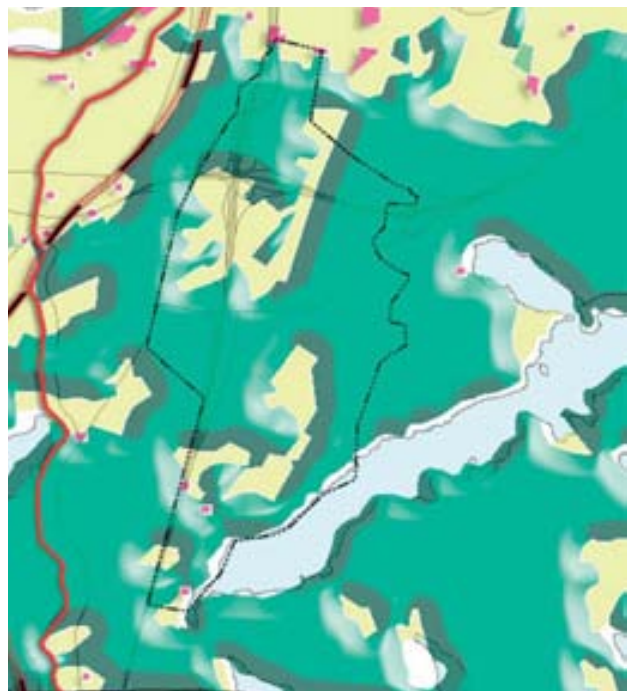
Kartta 5. Osayleiskaava-alue Kalmbergin kartassa 1855. Ohikulkutien ja moottoritien risteysalue on ollut niittyä, samoin on laita Särkijärven rannassa. Lempäälästä Tammerkoskelle kulkeva tie on linjautunut Särkijärven ja Peltolammin välistä, ja Rukkamäen peltojen länsipuolitse.

1900-luku

• 1900-luvun alku



Kartta 6. Kartta Hatanpään kartanon maa-alueista 1900-luvun alusta. Rautatie ohittaa Peltolammin länsipuolelta kulkien Pyhäjärven eteläpuolisten viljelyaukeiden itäreunaa. Vanhan maantien varressa, etelästä pohjoiseen, sijoittuvat Rajamäen, Peltolammin ja Rukkamäen torpat.



Kartta 7. Osayleiskaava-alue venäläisten laatimassa sotilas-topografisessa kartassa 1900-luvun alusta. Niityt on otettu viljelyyn ja alueella on ollut vähäistä asutusta. Peltolampi ja Lakalaiva ovat olleet maaseutumaisia alueita kasvavan kaupungin liepeillä.

• 1920–30-luvut

Hatanpään alue liitettiin Tampereen kaupunkiin kirkollisesti 1919, hallinnollisesti ja oikeudellisesti 1920. Tampereeseen liitettiin mm. Hallin perintötilasta erotettu Lakalaivan perintötila sekä Hatanpään torpat Ylä- ja Ala-Rukkamäki, Peltolampi ja Rajamäki.

Särkijärven rannalla sijaitseva Valkama oli 1900-luvun alkupuolella Rouhunkoskien huvila. Veljeksistä toinen oli kapteeni, toinen ratsumestari. Maarekisterin mukaan Valkama oli aikoinaan Messukylän kylän Sälän talon tila ja se rekisteröitiin 1923. Ilmeisesti 1930-luvulla Valkama myytiin Tampereen Tuberkuloosin Vastustamisyhdistykselle ja siitä tuli tuberkuloosiin sairastuneiden lasten lastenkoti. Valkamasta tuli kaupungin lastenkoti 1930–40-lukujen vaihteessa, kun se siirtyi kaupungin omistukseen. Talossa oli monta hienoa kaakeliuunia, joista osa purettiin 1950-luvun lopulla.

Sotien aikaan ilmatorjunta suojasi Tamperetta Sulkavuoren laelta. Tästä muistumana vuoren laella on muistolaatta sekä muutama it-tykkien alusta. Ilmatorjuntarykmentti koulutti Sulkavuorella varusmiehiä vuoteen 1950 saakka.



Kartta 8. Osayleiskaava-alue taloudellisessa kartassa 1931. Peltola on pienentynyt. Asutus Härmälässä ja Koivistonkylässä on laajentunut. Härmälän lentokenttä on aloittanut toimintansa 1937. Lempääläntie radan itäpuolelle on rakennut.

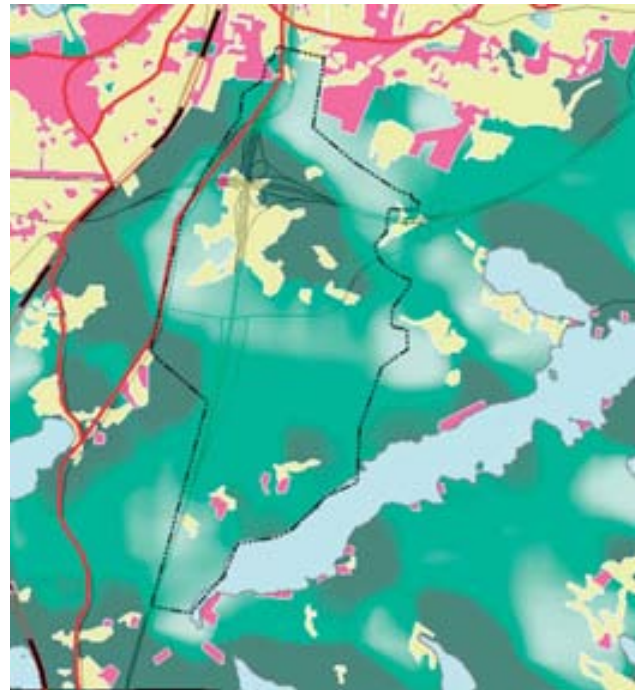
• 1940–50-luvut

Vuoresvuoren sotilasalueen rakentaminen aloitettiin 1939. Alkuperäinen suunniteltu varikotoiminta alkoi vasta seuraavana vuonna, kun alueelle oli ensin sijoitettu Tampellan lentomootoriosasto. Maanalaisia ja -päällisiä tiloja käyttivät Ilmailuvarikko ja Valtion Lentokonetehtas. Jatkosodan myötä alueelle tuli ammuslataamo. Sotien jälkeen toiminta hiljeni hetkeksi.

Lakalaivassa oli Osuusliike Voiman sikala, jonka toiminta loppui sodan jälkeen. Tämän jälkeen rakennus toimi Voiman varastona.

Messukylä liitettiin Tampereeseen 1947 alussa. Liitos johtui siitä, että Messukylän maalaiskunnan alueelle aivan Tampereen rajan tuntumaan oli syntynyt esikaupunkialue, joka haluttiin liittää osaksi Tamperetta. Tämän lisäksi tuolloin oli voimistunut ajatus, jonka mukaan kaupunkien oli varattava maata asutusta ja teollisuutta varten. Messukylän pitäjän koko eteläosa oli asumaton; poikkeuksena oli Valkaman tila Särkijärven rannassa. Lähempänä Tampereen keskustaa sijainneessa Koivistonkylässä oli jo vankka asutus 1940-luvulla.

Peltolammin asemakaavoitus alkoi 1948, Multisillan pari vuotta myöhemmin. Samaan aikaan alkoi Koivistonkylän rakentaminen, mutta siellä, kuten Taatalassa, rakentaminen alkoi toden teolla vasta 1950-luvun lopulla.



Kartta 9. Osayleiskaava 1950-luvun peruskartoissa asutus on laajentunut entisestään ja samalla yhdyskuntarakenne on pirstoitunut yhä pienipiirteisemmäksi. Särkijärven rannoille on tullut sotien jälkeen loma-asutusta.



Kuva 2. Sulkavuoren laella, avokalliolla, sodan aikaisista itätykkipaikoista on vielä jäljet maisemassa.



Kuva 3. Valkaman päärakennus on rakennettu ehkä 1920-l. Sillä on ollut vuosien mittaan useita eri käyttötarkoituksia.

• 1960–70-luvut

Tampereella ei enää voitu puhua teollisuusvyöhykkeistä; teollisuus hajautui ympäri kaupungin alueen. Sotien jälkeen tietyt teollisuudenalat eivät enää sijoittuneet tietyille alueille, koska sähkö ja autokuljetukset antoivat tehtaille sijoitumisvapauden. Ratkaisevampaa oli kaupungin tonttipolitiikka eli sopivan suurten tonttien saaminen. Lakalaivan alue kaavoitettiin 1962 teollisuusalueeksi kuten Rautaharkko ja Sarankulmakin. Poikkeuksellisen Lakalaivasta teki se, ettei alueelle enää rakennettu pistoraidetta. Alueelle ei tullut raskasta teollisuutta. Tontit olivat kysyttyjä, koska keskusta oli lähellä ja liikenneyhteydät olivat hyvät. Lakalaivan alueella aloittivat mm. liikennöitsijä Grönlund, Konela-Auto, Aarne Janhunen Oy (autosähkö- ja maanrakennusala), Valio, Tammer-Diesel, Wihuri ja Scan-Auto.

Peltolampi ja Multisilta oli alkujaan kaavoitettu omakotialueiksi. Kaavoja muuttamalla mahdollistettiin alueiden rakentuminen kerrostaloalueiksi aluerakentamisen periaattein. Nopea rakentaminen oli mahdollista, koska maapohjan omisti kaupunki. Talot olivat vuokratonteilla.

Peltolammin asunalähiö rakennettiin pääosin vanhan Peltolammin torpan maille lähes raivamattomaan metsään. Rakentaminen alkoi 1966, ja 1974 asukkaita oli jo lähes 4000. Alueella oli tärkeimmät palvelut sekä paljon luontoa talojen ympärillä ja välissä. Multisilta syntyi samalla tavalla Multisillan torpan maille kauas muusta asutuksesta. Sen rakentaminen alkoi 1969 ja 1975 siellä asui lähes 3000 asukasta.

Kaupungin lastenkodin toiminta Valkamassa loppui 1970. Tyhjiään ollut talo on toiminut sittemmin katkaisuhuoltoasemana ja kesäsiirtolana. Nykyisin se on kesäkäytössä.

1960–70-luvuilla Vuoresvuorella tuotettiin ammuksia ja korjattiin hylsyjä. Ilmavoimien varikko (nyk. Lentovarikko) siirtyi Härmälästä sinne 1970-luvun lopulla. 1990-luvun lopulla alue työllisti nelisensataa ihmistä. Kulju-Tampere moottoritie valmistui vaihteittain vuosina 1966–68.



Kartta 10. Tampereen eteläisten alueiden kasvu alkoi 1960-luvun alussa ja jatkui 1980-luvulle. Kuljun moottoritiiden rakentaminen aloitettiin 1966 Kansainvälisen Jälleenrakennuspankin myöntämän lainan avulla. Kaupungin sisäisten väylien suunnittelu oli kesken, hahmotelma vuodelta 1967 oheisessa kartassa (Rasila 1992, 275). Tiesuunnitelmat kuitenkin muuttuivat viidessä vuodessa. Ratkaiseva tekijä oli Hervantasuunnitelma: keskustan ja tytärkaupungin yhteyden piti olla nopea ja sujuva.



Kartta 11. Osayleiskaava-alue vuoden 1977 Tampereen kartassa. Peltola on enää Leppäsen tilan liepeillä. Peltolampi ja Multisilta ovat rakentuneet, samoin Lakalaivan teollisuusalue. Pohjoisessa tiivis, kaupunkimainen asutus ulottuu osayleiskaava-alueen rajaan.

• 1980-luvusta nykypäivään

Lahdesjärven alue moottoritien itäpuolella kaa-voitettiin myös liike-elämän tarpeisiin teollisuus- ja toimistotiloiksi. 1980-luvun puolivälissä, Aaltosen tehtaiden myynnin yhteydessä, osti Panostaja Oy Lahdesjärvestä suuren maa-alueen. Yhdessä YIT-yhtymän kanssa Panostaja Oyj omistaa Kiinteistöyhtiö Tampereen Portti Oy: n. Tampereen Portin toimistorakennus valmistui moottoritien varren maamerkiksi 1980–90-lukujen taitteessa.

1989 Tampella ja kaupunki tekivät esisopimuksen Tampellan vanhasta tehdasalueesta: kaupunki kaavoittaisi alueen liike- ja asumiskäyttöön, ja Tampella sitoutui sijoittamaan alueelta pois siirtyvät toiminnot kaupungin alueelle sitoutumatta kuitenkaan pitämään niitä entisen laajuisina. Uudeksi sijoitusalueeksi ajateltiin Lahdesjärven uutta teollisuusaluetta.

Kaupungin itäpuolella ruvettiin 1990-luvulle tultaessa rakentamaan Lakalaivasta Korkinmäen, Hankkion ja Linnainmaan kautta Olkahisiin kulkevaa tietä vastinpariksi Tampereen (läntiselle) ohitustielle, joka kulki Rajasalmen sillan kautta Pirkkalasta Nokialle, Ylöjärvelle ja Lielahteen. Nk Itäinen ohikulkutie valmistui 1994. Kolmostien voimakas ruuhkautuminen 1980-luvulla johti Helsinki–Tampere moottoritien rakentamiseen. Moottoritie valmistui Helsinki–Hämeenlinna välille v. 1992, Jutikkalaan v. 1996 ja Kuljuun v. 2000.



Kartta 12. 2000-luvun alkupuolen arvioitu tilanne. Vuores ja Lahdesjärvi ovat rakentuneet. Peltoa on vain Lahdesjärven uimarannassa. Lahdesjärven alue yhdistyy muuhun maa-ilmaan sekä virtuaalisesti valon nopeudella että fyysisesti liikenneväylien kautta.

Valtatie 3 Helsinki–Tampere–Vaasa on yksi maamme tärkeimmistä liikenneväylistä. Tien ruuhkautuminen Tampereen länsipuolella johti Tampereen uuden kehätien rakentamiseen. Ensimmäinen vaihe, moottoritie Kalkku–Pirkkala rakennettiin vuosina 2003–2006. Toinen vaihe toteutetaan vuosina 2006–2008. Toiseen vaiheeseen kuuluvat osuudet Lakalaiva–Pirkkala ja Kalkku–Ylöjärvi. Osuudet täydennetään moottoritieksi.

Perkkoonkadun varrelle, so. Peltolammista kaakkoon, moottoritien länsipuolelle, on sijoitettu suurehkoa yritystoimintaa, mm. Tampereen Postikeskus 1990-luvun puolivälissä sekä PT–Autopalvelut.

Nimistöä

Nimelle Lakalaiva on esitetty lukuisia selityksiä:

- erään perimätiedon mukaan alueella olisi muinoin ollut veneveistämö. Tästä ei ole todisteita.
- pohjana saattaa olla Laka(ladon)lauva, joka on myöhemmin muuntunut muotoon Lakalaiva. Laka tarkoittaisi ladon ulkokatosta ja lauva olisi johdos vanhasta niittytyyppiä tarkoittaneesta sanasta loukas.
- Satakunnassa tunnetaan sana laukama, joka on tarkoittanut metsän keskellä olevaa niittyä. 1700-luvun lopun isojakokartoissa Lakalaivan metsissä oli ulkoniittypalstoja.

Lahdesjärvi: Särkijärven lahti (Messukylä, Hallila). Messukylässä on käytetty ainoastaan muotoa Lahdenjärvi, mutta kartassa ja tamperelaisten puheessa on ilmiäsu ollut Lahdesjärvi.

Sulkavuori: Vuori (Messukylä, Hatanpää). Myös Käärme kallio-nimeä on käytetty, sillä vuorella oli ennen muinoin käärmeitä. Sulkavuorella oli aikoinaan kaupungin lietekaatoa. Nimen taustalla lienee sana sulkava, joka tarkoittaa suippoa, kiilamaista ja viitanee vuoren muotoon.

Aunankorpi: metsä (Messukylä). Merkitty Aakulan tilan tonttikarttaan 1924. Peruskartassa (1975) Nurmenkorpi.

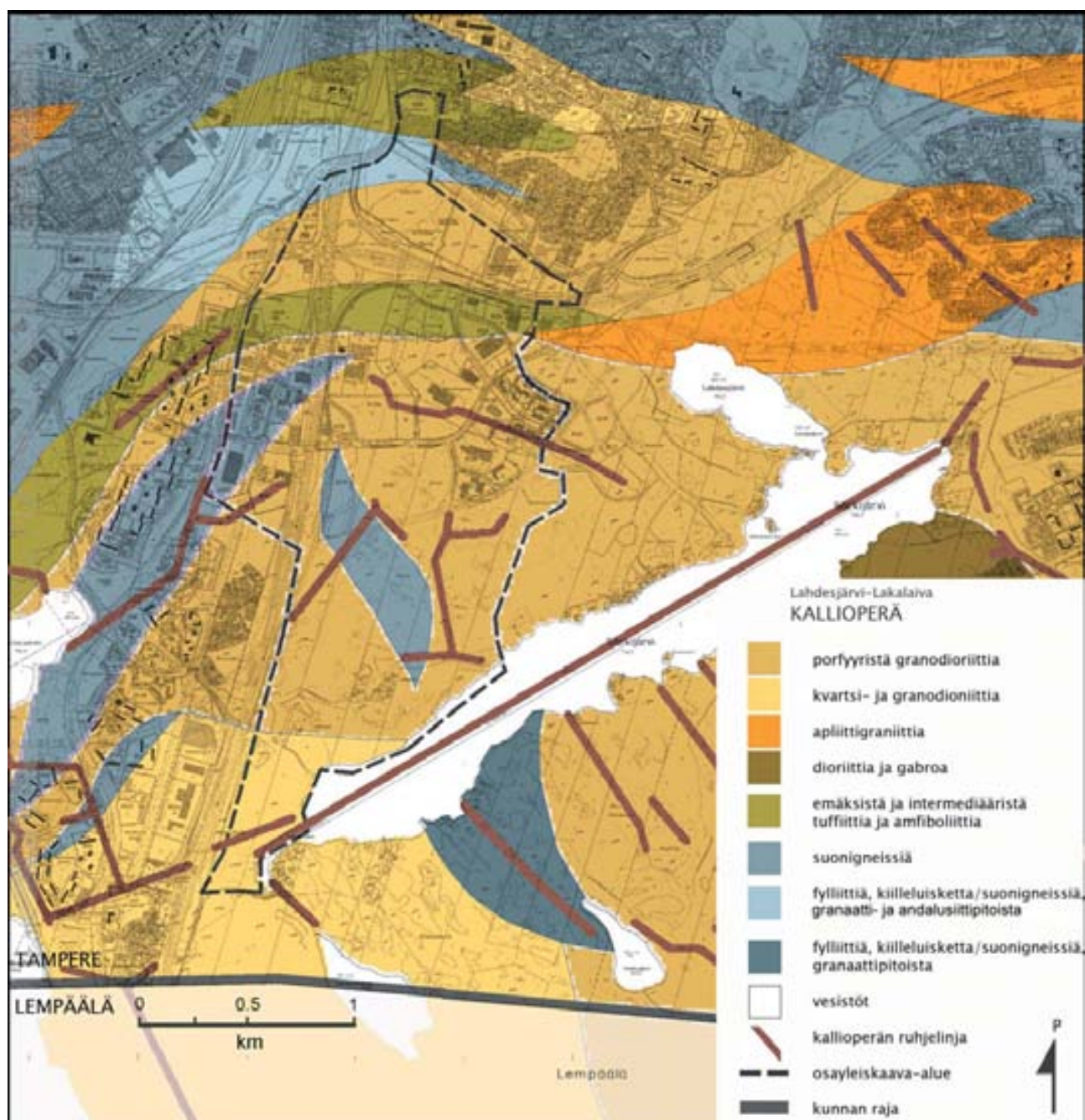
Riitahuhta: Suo (Messukylä, Muotiala)

2.1 Maa- ja kallioperä

Kallioperä vaikuttaa maaperän laatuun ja näin ollen välillisesti myös kasvillisuuteen mm. rapautumisalttiutensa ja kulumistuotteidensa perusteella. Kivilajien ravinnearvo (happamat ja emäksiset kivilajit, emäksisissä kivilajeis-

sa helpommin liukenevia ja kasvupotentiaalille merkittävämpiä ravinteita Ka, Mg, Fe) vaikuttaa luontaisen kasvilajiston laatuun ja perustuotannon määrään. Maaperän tuottavuus on siis siinä määrassa kallioperän laatuun. Tämä tulisi ottaa huomioon kasvillisuutta uudistettaessa ja maa- ja metsätaloutta sijoitettaessa. Puhtaasti kallioperän määräämiä pinnanmuotoja on ihmisen toimesta vaikea muokata.

Maaperä tasoittaa korkeussuhteita, mutta maaperän aiheuttamat suhteelliset korkeuserot ovat pieniä, yleensä alle 40 m. Ympäristö ilmentää maaperää ja maalajit erilaisine ominaisuuksineen (raekoko, vesitalous, eloperäisyys ym.) vaikuttavat alueen kasvillisuuteen.



Kartta 13. Tarkastelualueen kallioperä.

Lohkorakenne ja ruhjelinjat

Alueen kallioperälle on ominaista selvä ja runsas lohkorakenne. Tampereen kallioperässä on erisuuntaisia ja -ikäisiä ruhjelinjoja, jotka ovat syntyneet maankuoren liikkeiden yhteydessä. Mannerjää kulutti näitä kohtia kapeiksi laaksoiksi myös kaava-alueella, joista osa on järvioltaita kuten Kaukajärvi-Särkijärvi ja Lahdesjärvi-Särkijärvi-Suolijärvi-Hervantajärvi. Vesistölinjat, järvi-jaksot ja purot ilmaisevat ruhjelinjojen suunnat maastossa.

Kallioselänteet

Kallioiset lakialueet ovat kumparemaisia ja melko loivapiirteisiä Särkijärven pohjoispuolella, kun taas eteläpuolella selänteet ovat monin paikoin jyrkkärinteisiä. (Maaperäkartassa on kallioalueiksi merkitty alueet, joissa maakerroksen vahvuus on alle 1 m). Särkijärven rantaviivan tuntumassa ja korkeimmilla kohdilla on pienialaisia avokallioalueita.

Kivilajit

Suuremmassa mittakaavassa Lahdesjärven alue kuuluu Tampereen eteläpuoliseen liuskealueeseen, jonka hallitsevana kivilajina on suonigneissi. Kallioperä on selvitysalueella pääasiallisesti karua ja hapanta granodioriittia. Nämä niukkaravinteiset syväkivilajit näkyvät myös osittain pieninä kallioselännepaljastumina. Vähäisimpinä esiintyminä alueella on pehmeämpää pintakivilajia, suonigneissiä, ja hieman ravinteikkaampaa amfiboliittia.

Maalajit

• Moreenit

Yleisin maalaji alueella on karkearakeinen moreeni, joka peittää ohuimmillaan kallioselännettä lakialueilla ja jonka paksuus kasvaa alarinteillä ja painanteissa. Lakialueilla moreenipeite on verrattain ohut ja pienet avokallioalueet pilkistävätkin moreenin läpi. Vaikka kerrostumat ovat yleensä ohuita ja kallioperän muodot heijastelevat moreenin alta, näkyvät myös moreenikerrostumien muodot pienipiirteisinä maisemassa. Kuitenkin niiden näkymistä estää alueen tiheä kasvillisuus. Moreeni on mannerjäätikön kasaamaa ja kerrostamaa ainesta, jossa on kaikenkokoisia kallioperän murskaantumistuotteita. Lisäksi moreeni muodostaa alustan useimmille muille, nuorem-

mille maalajeille. Moreeni on kantavaa ja routimatonta, joten se soveltuu hyvin rakentamiseen. Huomattava osa alueesta, selännekumpareiden laeista, on kalliota. Paikoin alueella on lohkaraisuutta, kuten Särkijärven rannoilla. Moreeni, erityisesti pohjamoreeni, läpäisee heikosti vettä ja pidättää hyvin kosteuden, mistä johtuen painanteet soistuvat helposti.

• Hienorakeiset maalajit

Moreeniselänteellä esiintyy savia vähän, johtuen siitä, että se on veteen syntyynyttä kerrostumaa. Savea on alueella paikoin järvien rannoilla, selänteen painanteissa ja purojen uomissa. Savi on huonoa rakennettavuudeltaan heikon kantavuutensa, märkyytensä ja routivuutensa vuoksi. Savi on runsasravinteista ja vettä pidättävää. Suurimmaksi osaksi alueen savialueet onkin aikanaan raivattu pienialaisiksi pelloiksi. Nyt ne ovat enimmäkseen joutomaana tai kasvavat metsää. Nämä hienorakeiset savikerrostumat ovat usein ohuehkoja. Muita hienorakeisia kerrostumia ei osayleiskaava-alueella ole.



Kuva 4. Alueen pienet ja ravinteikkaat savipainauumat ovat nykyään umpeen kasvavia peltotilkkuja tai lehtomaista aluetta kuten kuvassa.

• Eloperäiset maalajit

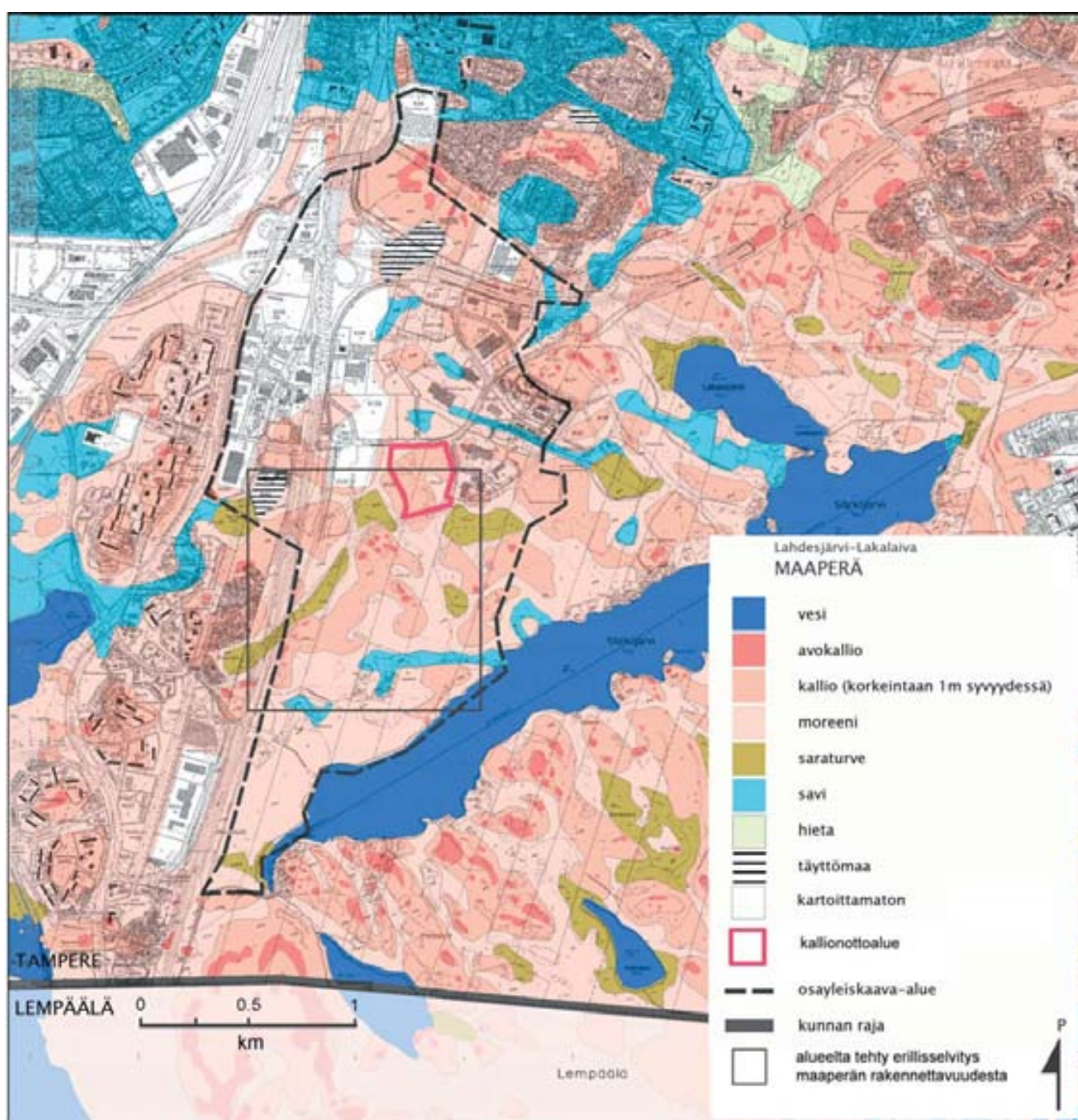
Alueella on selänteen painanteissa muutamia pienialaisia turvekerrostuneita soita. Lisäksi soistuneita alueita on Särkijärven ja Lahdesjärven lahdenpoukamissa. Mäntyä kasvavat suot, rämeet, ovat Tampereen yleisin suotyyppi ja tarkastelualueella niistä merkittävin on Leppästensuo. Lisäksi on sekametsää kasvavia korpia. Avoimia ja vetisiä nevoja ei ole. Turvealueet ovat routivia ja huonosti kantavia, joten ne soveltuvat rakentamiseen huonosti.

• Täytöt

Kaava-alueella on maaperässä myös täyttömaita. Alueen pohjoisosassa Sulkavuoren kupeessa on entinen kaatopaikka, nykyinen palolaitoksen harjoittelualue. Vanhan kaatopaikan saastuneita jättemaita on kuljetettu aikoinaan pois tietöiden yhteydessä. Täyttömaita on myös selvitysalueen keskiosassa Lakalaivan puolella.

• Rakennettavuusselvitys

Rakennettavaksi ajatellulta alueelta (ks. kartta 14) on tehty erillisselvitys maaperän rakennettavuudesta alkuvuodesta 2007.



Kartta 14. Tarkastelualueen maaperä.

2.2 Maastorakenne

2.2.1 Korkeussuhteet ja pinnanmuodot

Pinnanmuodot ja korkokuva perustuvat kalli- ja maaperän muotoihin ja näin vaikuttavat maiseman näkyviin piirteisiin. Pinnanmuodot vaikuttavat myös muiden maisematekijöiden näkyvyyteen ja erottuvuuteen taustamaisemasta. Maastorakenteen perusteella on selvitetty myös esim. valuma-alueita. Lahdesjärvi-Lakalaiva-alueen korkeussuhteita tarkasteltiin sekä korkeustaso- että kaltevuuskarttojen avulla.

Topografinen sijainti maisemassa

Lahdesjärven alue kuuluu suuremmissa kokonaisuuksissa Tampereen eteläpuolisena vedenjakajaselänteeksi toimivaan järviyläntöön, jolle on ominaista maastonmuotojen vaihtelevuus. Selänteen kalliokohoumat ovat murroslaaksojen ja järviältaiden pirstomia.

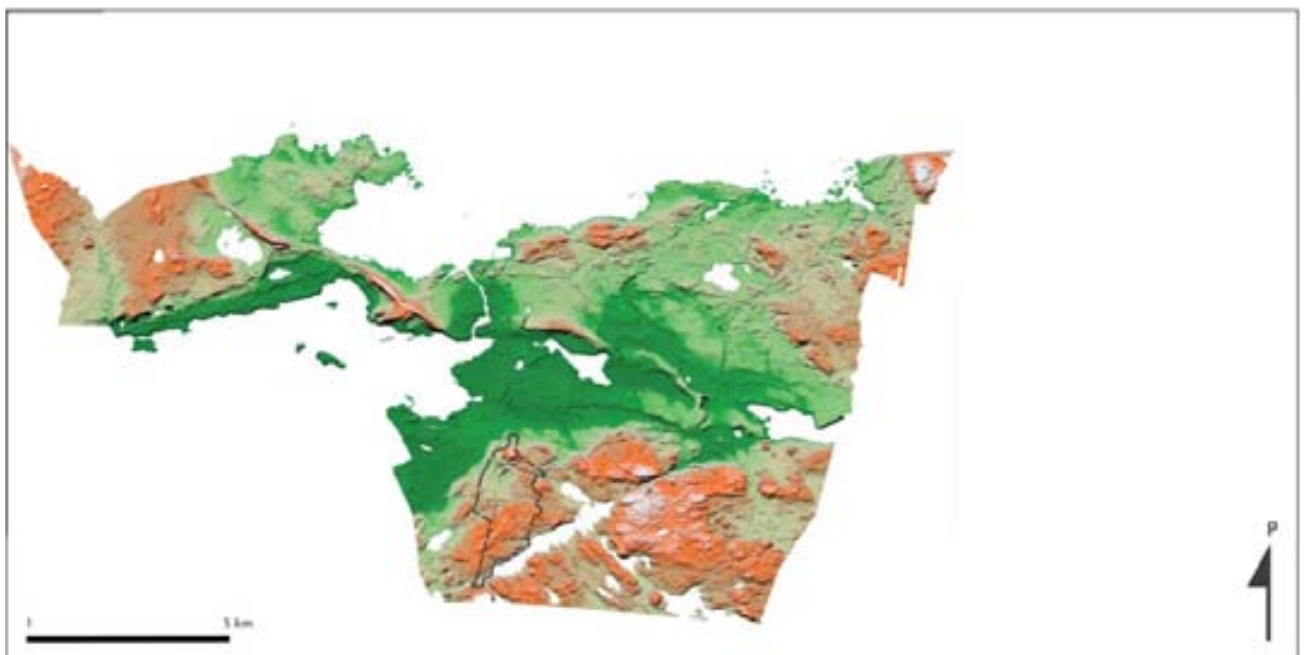
Ympäristöään korkeammalle nousevat metsäinen selänne sekä sen korkeimmat huiput ovat maisemallisesti arvokkaita. Pohjoisemmasta, jo Tampereen Hallilasta päin katsottuna, selvitysalue kohoaa selvästi ympäristöstään.



Kuva 5. Voimakkaat maa- ja kallioleikkaukset ovat tyypillisiä louhoksen muuttuvassa maisemassa sekä ramppien ja teollisuusalueen voimakkaasti rakennetussa ympäristössä. Täyttöjen ja leikkausten luiskatuilla alueilla kasvillisuuden hoito on hankalaa.



Kuva 6. Särkijärven pohjoisrannalla on paikoin kaltevuudeltaan yli 25 % jyrkkiä rinteitä.



Kartta 15. Tampereen kantakaupungin korkeusmalli ja selvitysalueen sijainti siinä. Selvitysalueen raja on mustalla katkoviivalla.

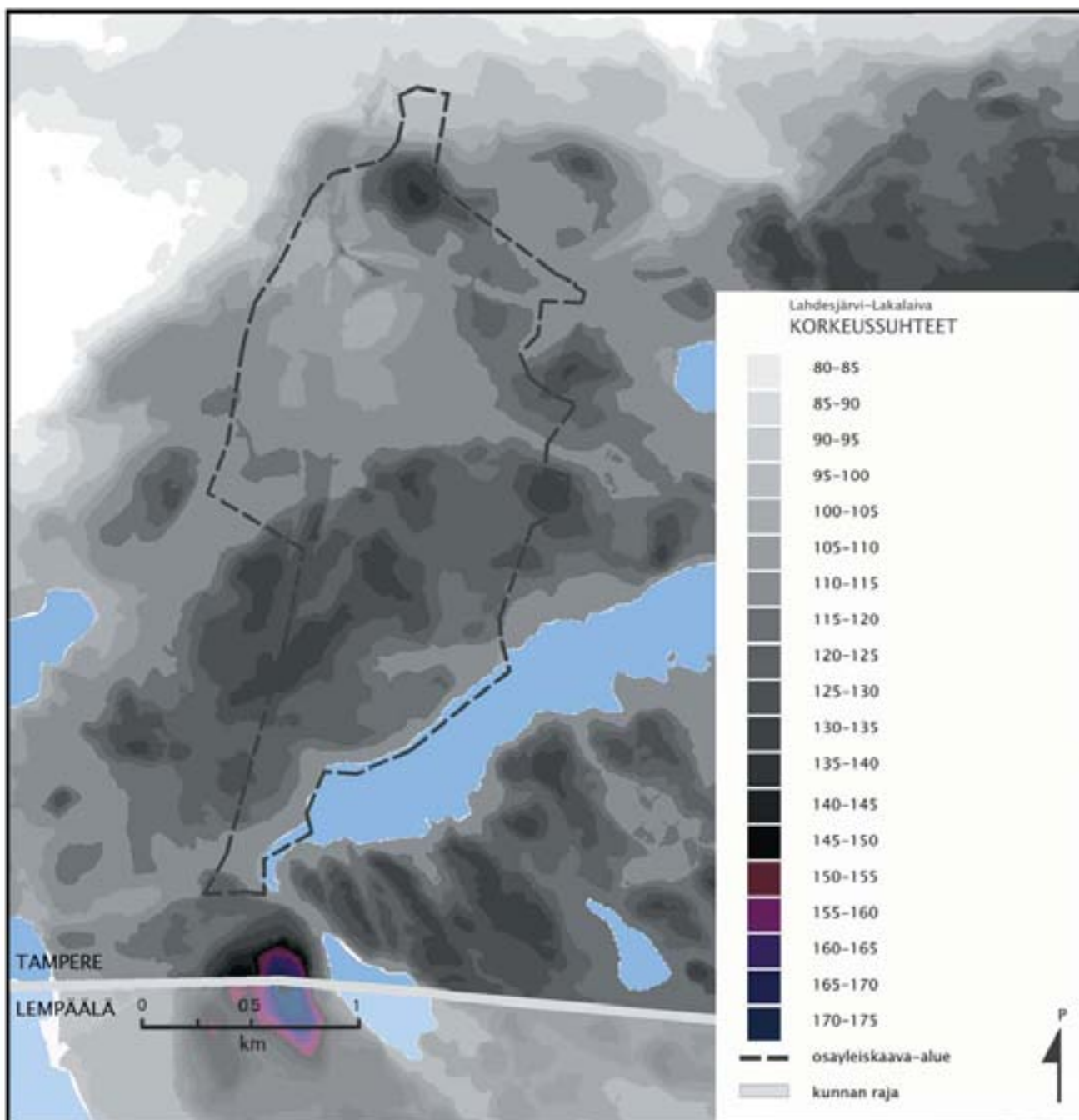
Korkeimmat ja matalimmat alueet

Kallioselänteen korkein alue on Vuoresvuori, joka kohoaa lähes 200:n metrin korkeuteen. Vuoresvuori rajautuu juuri osayleiskaava-alueen etelärajan toiselle puolelle. Korkein kohta rajauksen sisällä on Pohjoisosan Sulkavuori, joka kohoaa noin 140 metriin. Muut korkeimmat alueet ovat aluetta halkovalla päävedenjakaja selänteellä.

Lahdesjärven alue sijaitsee Särkijärvi-Hervanta-murroslaakson luoteispuolella loivarinteisellä selänteellä, jonka korkeustasot vaihtelevat 105–140:n metriin. Matalimmat ja alavimmat alueet ovat Lakalaivan alue selänteen reunamalla ja Särkijärven ja Lahdesjärven ranta-alueet.

Muuttuva topografia

Lahdesjärven alueella sijaitseva, Tampereen kaupungin omistama, kalliolouhos muuttaa osayleiskaava-alueen maisemakuvaa ja maastorakennetta, ja siten myös luontosuhteita. Louhosalue on laajentumassa parhaillaan Lepästänsuonkatuun kiinni. Korkeussuhteiden muuttuminen louhosalueella on vaikuttanut myös päävedenjakajan siirtymiseen ja näin ollen alueen kasvillisuuden vesitalouteen.



Kartta 16. Tarkastelualueen korkeussuhteet.

2.2.2 Kaltevuudet

Rinteiden rakennettavuus

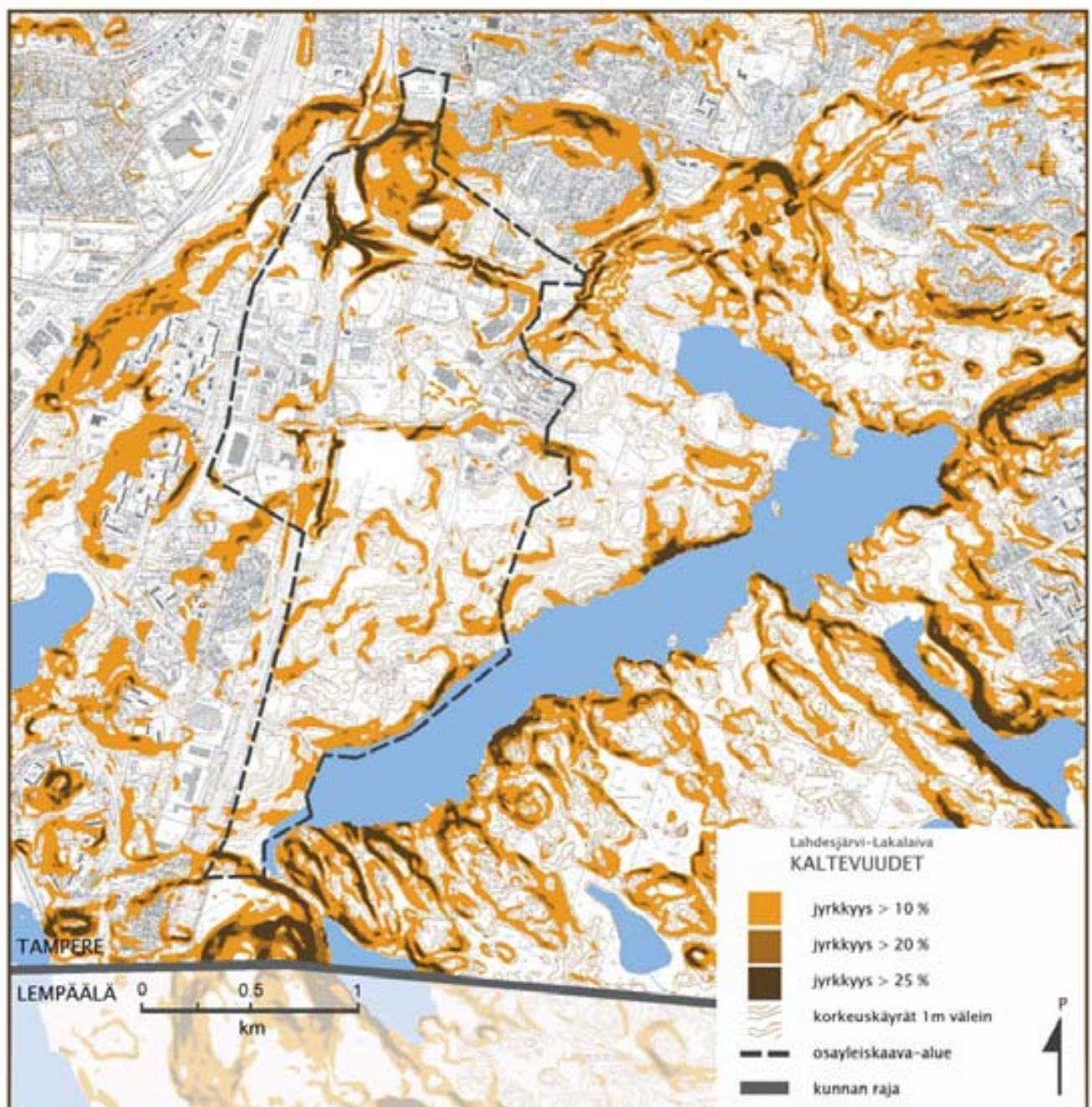
Kun maaston kaltevuus on yli 25%, on alueelle vaikea rakentaa ilman rakennusteknisiä erityisratkaisuja. Näitä paikkoja on eniten aivan kaava-alueen pohjoispäässä Sulkavuoren rinteillä, eteläosassa Vuoresvuoren alimmilla rinteillä sekä Louhosalueen reunoilla, jotka tosin ovat jatkuvassa muutoksessa.

Suuremmaksi osaksi osayleiskaava-alue on edullista rakentamiselle loivarinteisen maaston vuoksi. Kuitenkin mahdollinen rakentaminen tulee aiheuttamaan kallioalueilla ja jyrkimmillä rinteillä runsaastikin lisäkustannuksia aiheuttavaa ja maaston muotoja muuttavaa louhimista.

Vaihtelevan topografian ja jyrkkien rinteiden rakentaminen aiheuttaa myös muutoksia maisemaan ja vesisuhteisiin. Jyrkästi kaltevien rinteiden rakennettavuuteen vaikuttaa myös valittavat talotyyppit ja rakentamisen tehokkuus. Yleensä maasto ja kasvillisuus on sitä herempää, mitä kaltevampi maasto on.

Rinteet rajaavina reunoina

Jyrkät kaltevuudet maastossa rajaavat ja selkeyttävät maisematiloja rinteiden toimiessa rajaavina elementteinä. Sulkavuori rinteineen rajautuu ympäröivistä tiealueista säilyttäen muotonsa ja korkean asemansa melko hyvin. Särkijärven avoin vesipinta rajautuu lähes koko rantaviivan pituudelta vähintään 10% kaltevilla rinnemetsillä.



Kartta 17. Tarkastelualueen kaltevuudet.

2.3 Vesisuhteet

Vettä esiintyy luonnossa sitoutuneena (maaperän kapillaari- ja kivennäisvesi, ilman vesihöyry) sekä vapaana (pintavesi vesistöissä, pohjavesi). Vesistötyypit määräytyvät veden ravinteisuustason mukaan. Vesistöt ovat maisemaa voimakkaasti muovaavia ja myös toimenpiteitä rajoittavia tekijöitä.

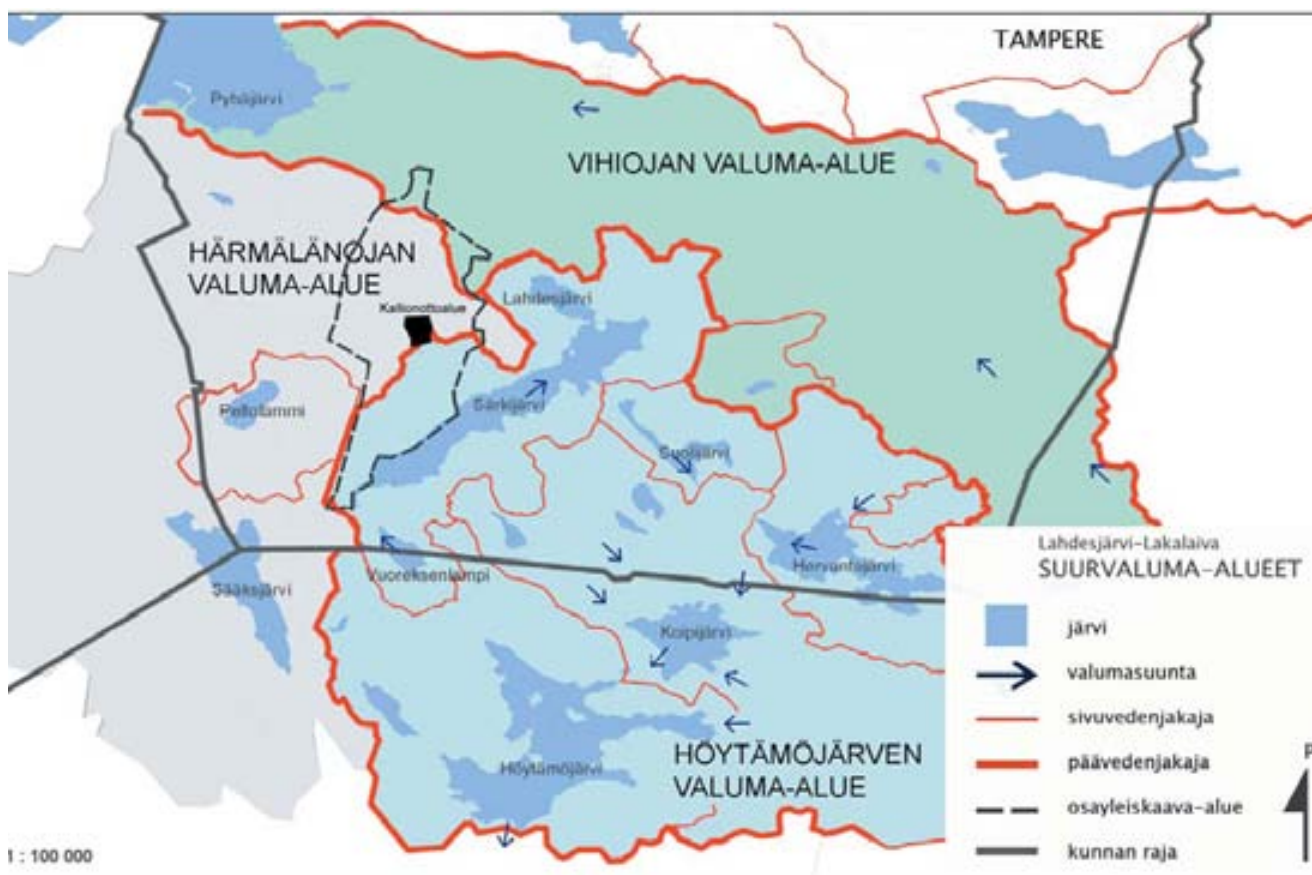
Suurvaluma-alueet-kartta esittää valuma-alueet, jotka luonnontalouden kannalta ovat merkittäviä maisemallista aluejakoa muodostavia yksiköitä. Valuma-alueella tarkoitetaan aluetta, jolta joki tai puro kerää ne vedet, jotka eivät ole haihtuneet alueelta. Vesistöalue-nimitystä käytetään suurista valuma-alueista.

Höytämöjärven valuma-alue koostuu useista järvistä ja niitä yhdistävistä vesi uomista. Särkijärvi ja Lahdesjärvi sijaitsevat tämän valuma-alueen vedenkierron alkupäässä heti Vuoreksenlammin jälkeen. Särkijärven puoleinen Särkijärven pienvaluma-alue on suhteellisen rakentamatonta tällä hetkellä. Vain rantojen loma-asutusta on paikoin runsaammin. Vähäisestä kuormituksesta johtuen Särkijärvi on säilynyt oligotrofisena eli karuna ja sen vesi on luokitukseltaan erinomaista. Tästä johtuen järvessä esiintyy kirkkaissa ja puhtaissa vesissä viihtyvää, Tampereen seudulla harvinaista ja uhanalaista, lapinvesitähteä.

Lahdesjärven ja Lakalaivan teollisuus- ja liike-alueet sijaitsevat Pyhäjärven puoleisilla valuma-alueilla. Yli puolet selvitysalueesta kuuluu Härmälänojan valuma-alueeseen. Osayleiskaa-va-alueen pohjois- ja koillisnurkat kuuluvat Vihiojan valuma-alueeseen.

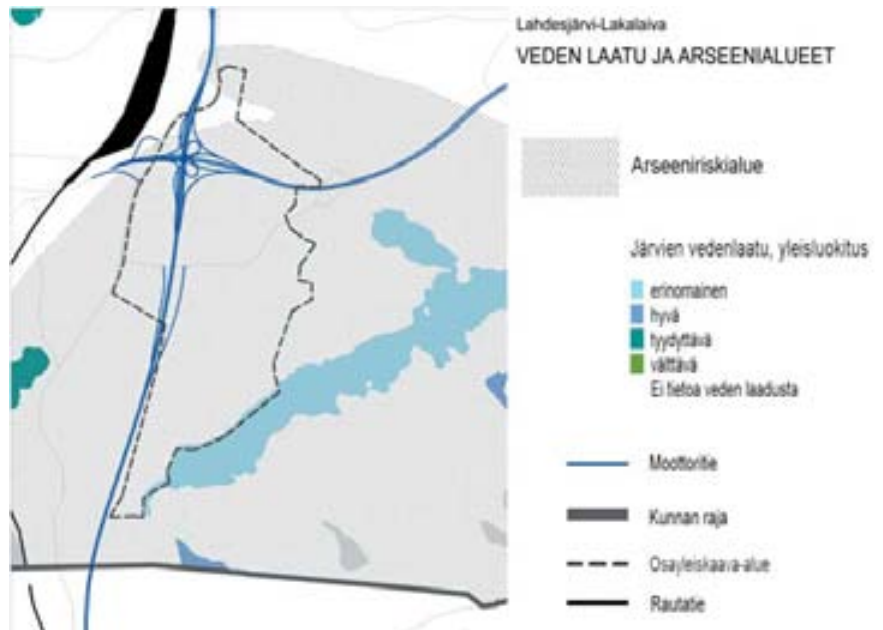
Valumat

Kaava-alue sijaitsee kallioisella vedenjakajaselänteellä, jota rikkovat useat järvaltaat. Suunnittelulueen läpi kulkee paikallinen päävedenjakaja, joka jakaa alueen osin Höytämöjärven valuma-alueeseen (n. 36,5 km²) ja osin Pyhäjärven valuma-alueisiin. Päävedenjakajan pohjoisenpuoleinen valunta tapahtuu joko Härmälänojan (n. 27 km²) tai Vihiojan valuma-alueiden (n. 23,5 km²) kautta Pyhäjärveen.



Kartta 18. Suurvaluma-alueet.

Kuva 7. Veden laatu.



Pienvedet ja suot

Luonnonvaraisia lähteitä tunnetaan selvitysalueella vain yksi. Se sijaitsee aivan osayleiskaava-rajauksen kaakkoiskulmassa Särkijärven rannalla, mutta on melko huonossa kunnossa. Alueella on sitä vastoin useita puroja ja oja, joista merkittävin on Särkijärveen laskeva Leppäsen purovarsi selvitysalueen eteläosassa.

Selvitysalueen eteläosassa on muutamia soita. Soiden hyödyntäminen on muuttanut maisemaa sekä kuormittanut vesistöjä. Yleisen luonnonsuojeluedun mukaista on, että luonnontilaisten soiden määrä ei enää supistu ja luonnonsuojelun kannalta arvokkaat suoalueet palautetaan luonnontilaan ennallistamalla. Tähän tulisi pyrkiä myös Tampereella, jossa luonnontilaisten soiden määrä on vähäinen. Laaja-alainen Leppästensuo on alueen isoin suo, joka on ollut aikoinaan ojittettuna, mutta palautumassa itsästään entiseen vesitasapainoonsa. Samoin on käynyt muutamalle korpipainanteelle.

Lähijärvet ja niiden tila (kuva 7.)

Osayleiskaava-alueen välittömään läheisyyteen ja valuma-alueeseen kuuluvia järviä ovat Särkijärvi, Lahdesjärvi ja Peltolampi, sekä Vuoreksenlampi ja Suolijärvi. Kaikilla tarkastelualueen järvillä on sekä vesi- että maastoliikenne-rajotukset.

Rehevyys aiheutuu vedessä olevista ravinteista, tyydestä ja fosforista. Rehevöitymisessä kasvi- ja levätuotanto lisääntyy ja alusvesi kärsii hapen puutteesta. Ihmisen toiminnasta aiheutuva hapan laskeuma alentaa vesiemme pH-tasoa. Ihmisen toiminnasta johtuva pH:n alentuminen on vähentynyt, mutta liikenteen päästöt aiheuttavat kuitenkin yhä happamoitumista.

• Särkijärvi

Särkijärvi sijaitsee pitkän- ja kapeanomaisena Hervannan ja Multisillan välissä suhteellisen harvaan asutussa ympäristössä. Se on syntynyt ruhjelaaksoon ja on siksi rannoiltaan melko jyrkkäpiirteinen ja kivikkoinen. Järven pinta-ala on noin 125 hehtaaria ja sen suurin syvyys noin 22 metriä. Rannoilla on melko runsaasti mökkiasutusta. Vesi on yleisluokitukseltaan erinomaista. Se on kirkasta ja väritöntä, fosforipitoisuudet ovat pieniä eikä rehevöitymisongelmaa ole havaittavissa. Hapittilanne järvessä on normaali. Särkijärven vesi soveltuu hyvin sekä virkistyskalastukseen että uimiseen ajoittaisia levähaittoja lukuun ottamatta. Särkijärvi on yksi tärkeimmistä kantakaupungin virkistyskäyttövesistöistä sekä hyvälaatuisen vetensä että melko suuren kokonsa vuoksi.

• Lahdesjärvi

Lahdesjärvi sijaitsee Hallilan ja Lahdesjärven ti-
lastoalueen välissä ja on yhteydessä Särkijärveen kapean salmen kautta. Matalarantaisen Lahdesjärven pinta-ala on noin 20 hehtaaria ja suurin syvyys noin 3 m. Lahdesjärven veden laatu luokitellaan erinomaiseksi, vaikka järvi on lievästi rehevä. Veden hygieeninen laatu on melko hyvä. Hapittilanne järvessä on normaali.

• Vuoreksenlampi

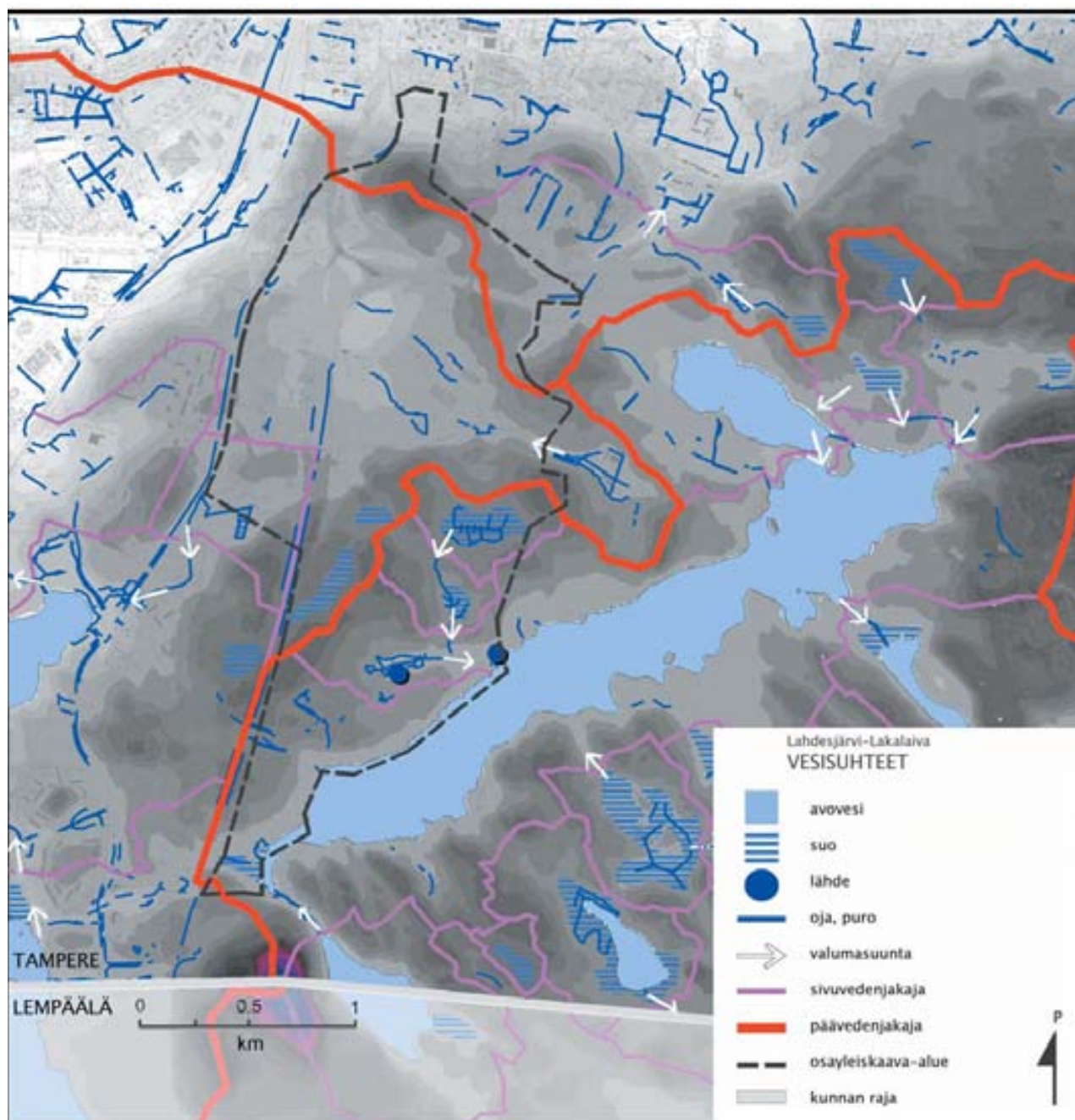
Noin 13 hehtaarin kokoinen ja 15 metriä syvä Vuoreksenlampi sijaitsee Särkijärven eteläpuolella kallioalueiden ja metsien keskellä. Järvi luokitellaan karuksi ja sen hapittilanne on hyvä. Vuoreksenlammen vesi on kirkasta, väritöntä ja lähes neutraalia ja järvi soveltuukin hyvin uimiseen.

• Suolijärvi

Hervannan kupeessa sijaitsevan Suolijärven pinta-ala on 21 hehtaaria ja suurin syvyys on noin 9 metriä. Kaupungin vanha kaatopaikka (lietevärasto) on aiheuttanut veden tilan heikkenemistä järven itäpäässä. Vesi on yleisluokituksestaan kuitenkin hyvää. Vesi on lievästi rehevää, sameaa ja humuksista, mutta järven happamuus on normaali. Joinakin talvina happi on lähes loppunut syvängteestä. Suolijärven veden hygieeninen laatu osoittaa järven soveltuvan hyvin uimakäyttöön. Talvisin ilmenevä hapenpuute aiheuttaa haittoja virkistyskalastukselle.

Hulevedet

Valtaosa kaupunki- ja taajama-alueilla syntyvistä hulevesistä johdetaan oja ja putkistoja pitkin käsittelemättä lähivesistöihin. Veden normaali kiertokulku häiriytyy kun imeytyminen maaperään estyy ja pois johdettava hulevesimäärä kasvaa esimerkiksi voimakkaan rakentamisen toimesta. Hulevesiä ei voida pitää puhtaina vesinä, sillä ne kuljettavat mukanaan kiintoainetta ja raskasmetalleja kuormittaen vesistöjä.



Kartta 19. Tarkastelualueen vesisuhteet.

• Uusi rakentaminen

Lahdesjärvi–Lakalaiva osayleiskaava–alueella tiestöstä ja tulevasta maankäytöstä ei saisi valua käsittelemätöntä vettä lähivesistöihin, erityoten herkkiin ja toistaiseksi puhtaisiin Särkijärveen ja Lahdesjärveen. Pintavalunnan määrä ja virtausnopeus kasvavat huomasti, jos kasvilisuuspeitettä raivataan ja luontaisia painaumuksia tasataan rakentamisen myötä. Valunnan määrää korostavat vielä vettä läpäisemättömien pintojen lisääntyminen. Yksittäiset rankat sateet vaikuttavat myös hulevesien veden ja epäpuhtauksien määrään.

Huleveden laatu tulee pitää hyvänä Särkijärven valuma–alueella. Teiden sulamisvedet ja rakennettujen alueiden hulevedet sisältävät mm. kiintoaineita, korkeita suolapitoisuuksia ja lyijyä. Hulevesien hallinnan tavoitteena on rakennettujen alueiden vesitasapainon ja veden laadun säilyttäminen rakentamista edeltävällä tasolla. Sitä voidaan ohjata hulevesien kontrolloinnilla, epäpuhtauksien lähteiden vähentämisellä ja poistamisella hulevedestä. Kaava–alueella tärkeää on pitää valuma–alue korkeussuhteiltaan muuttumattomana, ohjata ja sijoittaa tuleva maankäyttö ekologisesti ja ohjata teollisuusalueen ja tiestön hulevedet siten, että ne puhdistetaan esim. viivytämällä ja imeyttämällä ennen vesistöön pääsemistä.

Arseeni

Lahdesjärvi–Lakalaivan osayleiskaava–alue kuuluu kokonaisuudessaan mahdolliseen arseeniriskialueeseen (Kuva 7). Arseenia esiintyy luonnostaan maa- ja kallioperässä. Arseeni liukenee pohjaveteen ja esiintyy korkeimpina pitoisuuksina porakaivovedessä. Ihminen altistuu arseenille yleensä juomaveden välityksellä. Pitkäaikainen altistus arseenipitoiselle juomavedelle voi aiheuttaa syöpäsairauksia ja ääreisverenkierron sairauksia. Arseeniriskialueilla porakaivoveden tutkiminen arseenin kartoittamiseksi on tärkeää. Kallioperässä oleva arseeni voi aiheuttaa myös riskejä kalliota louhittaessa. Arseenia voi liueta ympäristöön tuoreesta kallio- tai kivipinnasta. Arseeniriskialueiden kivimateriaalin käsittely saattaa joissain tapauksissa vaatia erityisohjeistusta. (Natural Occurrence of Arsenic in the Pirkanmaa region in Finland 2006).



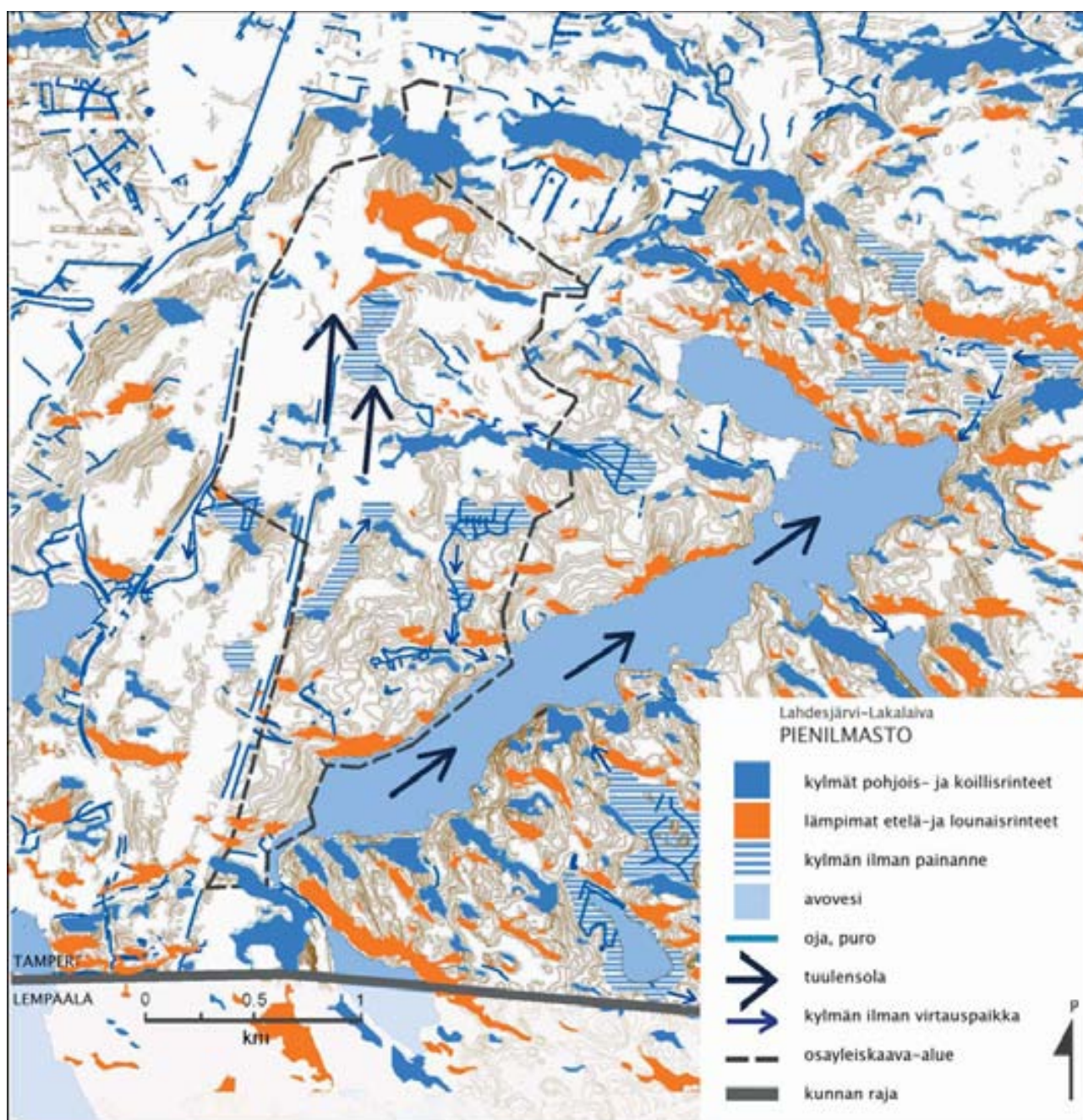
Kuva 8. Särkijärven laskeva Leppäsen puro.

2.4 Pienilmasto

Ilmasto voidaan jakaa suurilmastoon, paikallisilmastoon ja pienilmastoon. Maankäytön suunnittelussa merkittävintä on tieto alueen pien- ja paikallisilmastollisista tekijöistä, johon vaikuttavat mm. maastonmuodot, maaperä, vesistöt, kasvillisuus ja rakennetut alueet. Ilmasto vaikuttaa mm. perustuotantoon ja maisemaan. Ilmastollisesti osayleiskaava-alue kuuluu mannerilmastoon ja alueella vallitsevina tuulina ovat etelä- ja lounaistuulet. Keskimääräinen sademäärä Tampereen seudulla on noin 600 mm vuodessa ja termisen kasvukauden pituus on noin 170 vrk.

Kylmät ja lämpimät rinteet

Maaston kaltevuussuhteet ja rinteiden suunnat vaikuttavat paikallisiin säteily- ja tuulioloihin sekä sitä kautta pienilmastoon. Alueen loivarinteisellä selänteellä on tasaiset lämpöolot, kun taas korkeimmilla kallioalueilla on äärevä ilmasto: lämpimillä säillä paahteinen ja kuiva, muulloin kylmä ja tuulinen. Myös laaksorinteessä sijaitsevalla Lakalaivan alueella on hieman vaihtelevammat lämpöolot. Etelään ja lounaaseen avautuvat Särkijärven rantametsien reunavyöhykkeet ovat lämpöolosuhteiltaan suotuisia ja kasvillisuus suojaa tausta-alueita tuulilta.



Kartta 20. Tarkastelualueen ilmasto-olot.



Kuva 9. Laaja-alainen Leppästensuo on aikoinaan ojitettu, mutta säilyttänyt märkyytensä. Alue on myös kylmän ilman painanne. Se on maisemallisestikin komeaa rämettä Lahdesjärven teollisuusalueen eteläpuolella.

Paikallisilmaston kannalta epäedullisia alueita ovat pohjois- ja koillisrinteet, jotka saavat auringon säteilyä vähemmän ja ovat lämpöoloiltaan viileämpiä. Pohjoisenpuoleiset metsän reunavyöhykkeet Lahdesjärven peltoalueiden reunalla, Automiehenkadun varrella ja Vuoresvuoren rinteillä ovat viileitä ja kosteita alueita.

Ilmavirrat

Yhtenäinen metsäalue ja avoimet vesipinnat taasaavat lämpö- ja kosteussuhteita alueella. Metsä vaikuttaa ilmastoon tasoittavasti kaikissa suhteissa: kosteus, tuulisuus, lämpötilat. Alueen pohjoisosassa laajat, lähes puuttomat, teollisuusalueet äärevöittävät ilmasto-oloja. Suurimittakaavainen rakentaminen aiheuttaa myös tuulen pörteitä.

Vesistöt leudontavat alueen ilmasto-oloja. Vesiuomat toimivat ilmamassojen kuljettajina. Vesipinnat varastoivat auringon energiaa ja lämmittävät pinnalle valuvia kylmiä ilmamassoja. Toisaalta avoimet vesipinnat ovat voimakaille tuulille alttiita alueita. Särkijärvi pitkänä ja kapeana sekä päätuulensuuntaisena järvenä mahdollistaa tuulensolan muodostumisen. Voimakkaimmat tuulet vallitsevat myös Helsinki-Tampere -moottoritieellä sekä avoimella louhos-alueella.

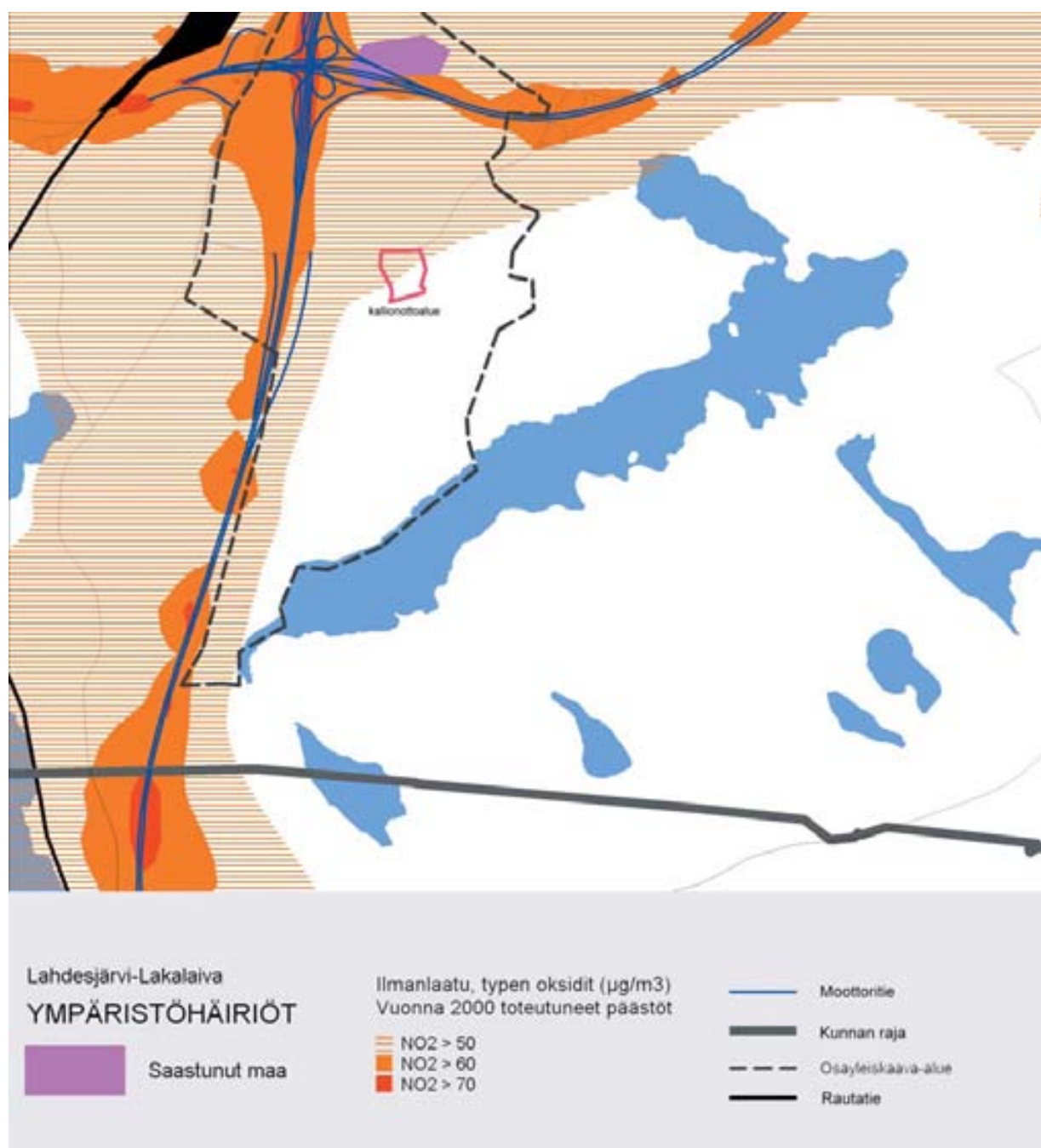
Kylmän ilman painanteita alueella on muutamia. Ne ovat pieniä metsän ja rinnemaaston saartamia suo- ja peltopainanteita. Näillä tasaisilla ja alavilla painanteilla on heikko lämmönjohtokyky, varsinkin kun niiden maaperä on kuivahkoa turvetta kaava-alueen eteläosassa.

Ilman laatu

Ilman laadulla on suuri merkitys ympäristön tilaan, ihmisten terveyteen ja kaupunkiympäristön viihtyisyyteen. Maankäytön suunnittelun yhteydessä ilman laatua selvitetään. Erityishuomiota kiinnitetään liikennesuunnitteluun sekä teollisuuden ja pienyritysten sijoittumiseen.

Ilman laadun kehitykselle on ollut tyypillistä rikki- dioksidipäästöjen väheneminen ja toisaalta typen oksidien päästöjen suhteellisen osuuden kasvaminen. Typpipäästöjen kasvun taustalla on ennen

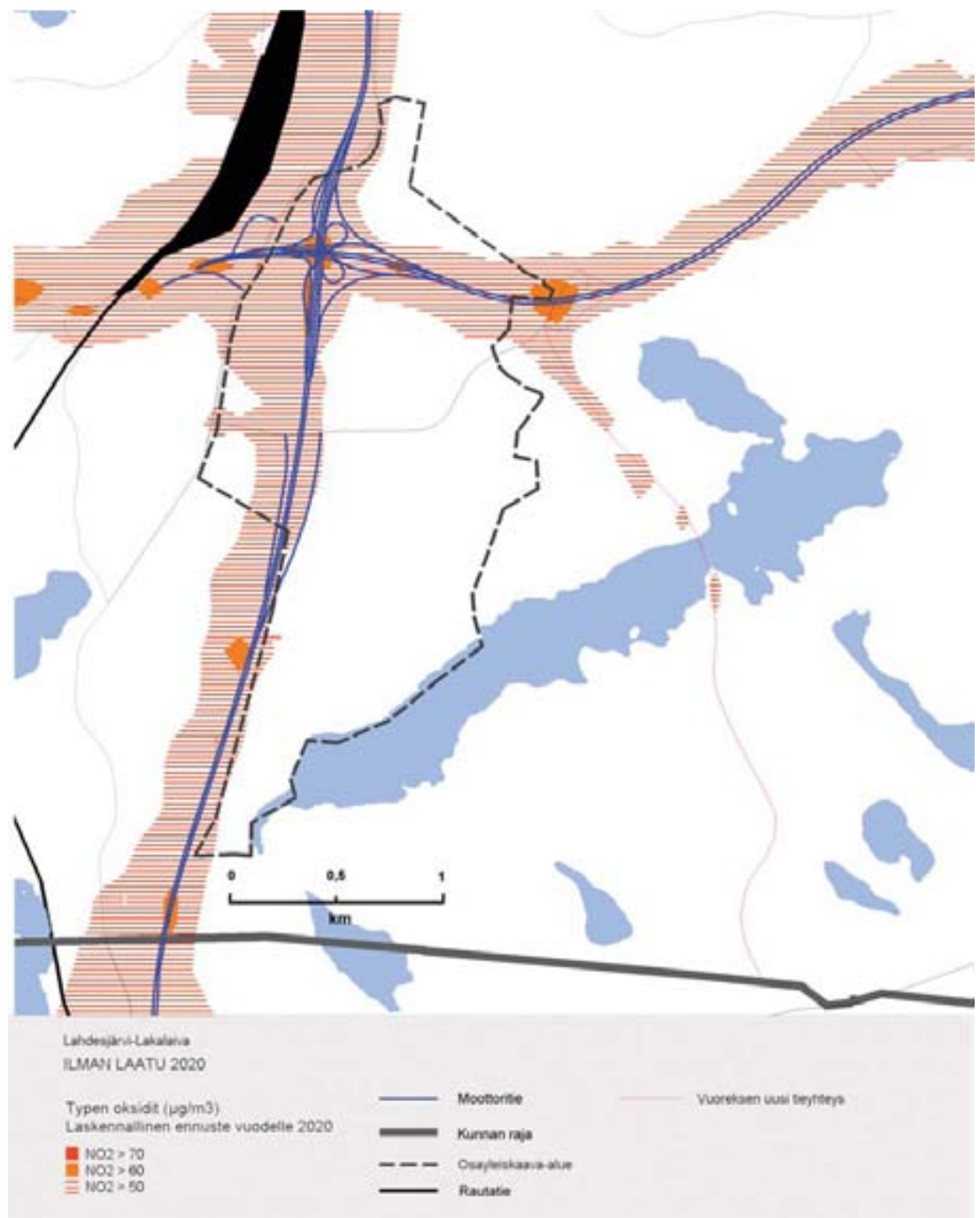
kaikkea liikenteen kasvaminen. Typen oksideja ovat typpimonoksidi (NO_x) ja typpidioksidi (NO₂). Typen oksidit aiheuttavat vesistöjen ja maaperän happamoitumista ja rehevöitymistä, vaurioittavat kasveja, ja osallistuvat alailmakehän otsonin muodostumiseen. Terveyshaittoja aiheuttaa eniten typpidioksidi, joka lisää hengityselinoireita.



Kartta 21. Tarkastelualueen ympäristöhäiriöt.

Lahdesjärvi-Lakalaivan osayleiskaava-alueella liikennepäästöt ovat suurin ilman laatuun vaikuttava tekijä. Liikennepäästöt koostuvat hiukkaspäästöistä, typen oksideista, hiilimonoksidista ja haihtuvista orgaanisista yhdisteistä. Typen oksidi päästöjä tutkittiin Tampereen seudulla vuonna 2002 ilmes-tyneessä Ilmatieteenlaitoksen toteuttamassa tutkimuksessa. Lahdesjärvi-Lakalaivan osayleiskaava-alueella suurimmat typen oksidien pitoisuudet esiintyvät VT 3:n ja kehätien välittömässä läheisyydessä (Kartta 21). Typpidioksidipitoisuuden vuorokausikeskiarvo ylitti Suomessa voimassa olevan ohjearvotason $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ vuonna 2000 VT 3:n ja kehätien risteyksessä sekä VT 3:lla osayleiskaava-alueen eteläosaan rajoituvalla kahdella alueella.

Vuoteen 2020 mennessä typen oksidien on tutkimuksessa arvioitu pienenevän alle 70 %:iin vuoden 2000 tasosta. Vuonna 2020 vuorokausiohjearvot ylittyvät todennäköisesti enää VT 3:n ja kehätien risteyksessä. Vuoreksen puistokadun rakentumisen ja avaaminen liikenteelle tulee lisäämään typ-
pipäästöjä lähinnä tien välittömässä läheisyydessä (Kartta 22). Valtioneuvoston asetuksessa vuodelta 2001 määritellään EU-direktiivin mukaiset ilmalaa-
tua koskevat raja-arvot. Typpidioksidin osalta vuorokausi-arvo on $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Pitoisuuksien on oltava tätä arvoa pienemmät viimeistään 1.1.2010. Raja-
arvojen ylityksistä on raportoitava EU:lle ja tehtävä suunnitelma kuinka arvojen ylityksiltä vältytään.



Kartta 22. Tarkastelualueen ilman laatu.

Melu ja meluntorjunta

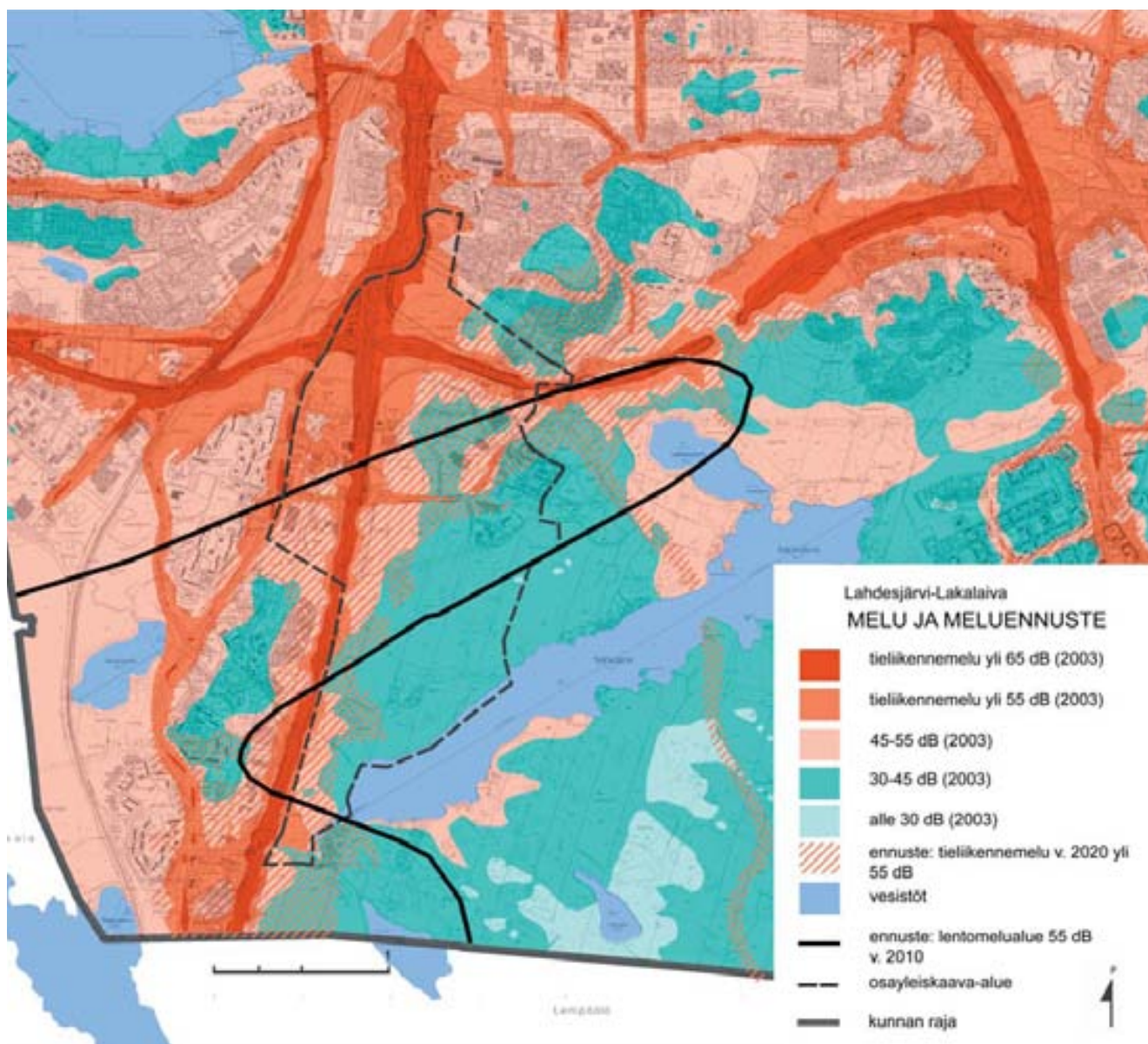
Kaava-alueella on meluhaittoja sekä moottorite- että lentoliikenteestä. Lisäksi melua aiheuttaa myös kalliolouhoksen työmaa räjäytyksineen ja tärinävaikutuksineen. Melu vähentää alueen arvoa virkistysalueena. Melulle altistuminen heikentää elämänlaatua ja aiheuttaa myös terveydellisiä ongelmia kuten stressiä.

Ympäristöministeriön antamat ohjearvot ovat meluntorjunnan mitoituksen pohjana. niiden mukaan melu ei saa ylittää asuinalueilla päivällä 55 dB ja yöllä 50 dB. Virkistysalueilla, kuten Särkijärven ympäristössä, ohjearvo on 45 dB. Vaikka ohjearvot eivät ylity kaikkialla, haitat luonnolle ja ihmisille ovat jo kasvaneet. Hiljaiset alueet käyvät entistä harvinaisemmiksi Tampereellakin eikä kaava-alueeltakaan löydy enää melutonta paikkaa.

Moottoriteiden liikennemelututkimukset on tehty vuonna 2003, jolloin tehtiin myös meluennuste vuodelle 2020. Voimakkaimmat melualueet teal-ueiden ulkopuolella sijoittuvat Lakalaivan alueelle, Sulkavuorelle ja sen ympäristöön sekä Vuoresvuoren kupeeseen. Tieliikennemelun ennustetaan kasvavan voimakkaasti kaava-alueella tulevaisuudessa. Koko osayleiskaava-alue on yli 30 dB vaikutuksen alaista aluetta, joten hiljaisia paikkoja ei löydy.

Kaava-alueelle ulottuu Tampere-Pirkkala lentoaseman sotilasilmailusta johtuva lentomelualue. Kartalla 23 on esitetty ennuste lentomelualueen laajuudesta vuonna 2010, jos meluntorjuntatoimenpiteisiin ei ryhdytä.

Moottoriteiden meluntorjunnassa voidaan käyttää hyväksi teiden maisemaan sovittamista, maaston muotoilua, melukaiteita ja maavalleja. Melua voisi vähentää nopeusrajoituksilla arvokkaimpien luon- toalueiden sekä asuttujen alueiden lähistöillä.



Kartta 23. Tarkastelualueen melu-olot.

3.1 Johdanto

Eliöstö- ja biotooppiselvitys on jatkoa Vuoreksen osayleiskaava-alueen luontoselvitykselle sekä selvityksenä Lahdesjärven asemakaava-alueen suunnittelulle.

Tuleva Vuoreksen asuntoalue sijoittuu Särkijärven eteläpuolelle Tampereen ja Lempäälän rajalle. Vuoreksen aluetta palveleva silta tulee Paskosaarennokan ja Lahdenkulon välille, jonka ”korvalle” Lahdesjärven puolella on ajateltu uutta asutusta ja teollisuusaluetta. Osa tuosta alueesta on tosin lentomelualue, jonka mukaisesti asuinalueet sijoittuisivatkin Särkijärven ja Lahdesjärven muodostamaan ”nurkkaukseen” siten, että asuntokanta olisi lähinnä Särkijärveä.

Selvitys aloitetaan käsittelemällä aluetta yleisesti, esittelemällä alueen biotoopit ja sen jälkeen paneudutaan tarkemmin eliöstöön. Alueelta ei ole tehty hyönteistutkimusta ja sen osalta tarjottava tietous jää olemattomaksi. Alueella on tosin runsaasti kohteita, jotka biotooppinsa puolesta ovat potentiaalisia arvohyönteistön elinympäristöjä. Paras tietous alueesta on kasvillisuudesta, joka käsitellään myös biotoopeittain, jotta alueen suunnittelija saisi käsityksen eri lajien olosuhdevaatimuksista suunnittelun tueksi. Huomionarvoiseen kasvilajistoon on otettu lajit, jotka ovat valtakunnallisesti tai Tampereella harvinaisia tai harvinaistuvat Tampereen ulkopuolella. Kaiken tässä olevan tiedon tuloksena on selvitysalueelta voitu erottaa kuusi arvokkainta osa-aluetta (kappale 7. ”Luonnonoloiltaan arvokkaimmat alueet”). Avainbiotooppien osalta mainittakoon, että näkemys on Kari Kortteen ja saattaa siten poiketa metsäkeskuksen vastaavasta.

Tämän selvityksen tavoitteena on antaa mm. suunnittelijoille valmiudet ottaa huomioon alueen luonnonolosuhteet ja mahdollisesti auttaa minimoimaan rakentamisesta ja alueen käytöstä luonnolle koituvia haittoja. Selvitykseen on pyritty keräämään se tieto, mitä alueesta on näihin päiviin asti havaittu. Tietoja on Kari Kortteen lisäksi saatu Tampereen kaupungin kiinteistötoimen metsäyksiköltä, kasvillisuuden osalta Tapio Lahtoselta ja linnuston osalta Martti Lagerströmltä. Juhani Korkeila on avustanut Särkijärven vesikasvillisuuden inventoimisessa.

3.2 Yleistä selvitysalueesta

Selvitysalue ulottuu Lahdenperältä Lahdesjärven koillispuolelle sekä Kuljun moottoritietä Särkijärven itärantaan (Liite 1.). Mittaa Lahdenperältä Lahdesjärven reunamille tulee noin 3.5 km. Pinta-alaa selvitysalueella on noin 380 ha, josta maa-alaa noin 230 ha ja vesialaa noin 150 ha. Alue on lähes kokonaan Tampereen kaupungin omistuksessa. Vakituista asutusta on Valkamankadun varrella, Leppäsen alueella, parissa talossa Särkijärven rannalla Västinginmäen tietämillä sekä Särkelässä Lahdesjärven kapeikon kohdalla – yhteensä viidessä talossa 17 henkilöä.

Alue lienee jo kohtalaisen kauan ollut ihmistoinnin vaikutuksen alaisena, josta kielivät metsää kasvavat entiset pellot ja laidunalueet. Mm. Valkaman alue on joidenkin kirjoitusten mukaan ollut laidunaluetta, johon nyt on jo ehtinyt kasvaa järeä metsikkö. Nytemmin Särkijärvi-Lahdesjärven alue on jollakin tavoin jäänyt moottoritien ja teollisuusalueen katveeseen ja säästynyt suuremmilta käyttäjämääriltä. Tilanteeseen tullee muutos Särkijärven sillan, Lahdesjärven asuntoalueen ja Vuoreksen rakentamisen jälkeen. Myös Lahdesjärven teollisuus on levittäytymässä kohti Särkijärveä.



Kuva 10. Neitoperhonen.

3.3 Selvitysalueen biotoopeista

3.3.1 Puusto ja kasvupaikkatyypit (liite 2. ja liite 3.)

Selvitysalueen mäntyvaltaisimpia alueita ovat luonnollisesti karut ylänköalueet ja kalliokkojen väliset karut rämeet alueen läntisellä reunalla sekä paikoin myös karuhkot Särkijärven rantaosuudet. Mäntyä (*Pinus sylvestris*) parempana kilpailijana kuusi (*Picea abies*) on vallannut kosteamat ja erityisesti lehtomaiset alueet Arviosta Leppäsen kautta Valkamaan sekä Lahdesjärven perukoilla. Kuusi on lehtojen suksession päätevaiheen puulaji. Selvitysalueella on paikoitellen luonnottomasti istutettu lehtomaisille aloille mäntyä, mikä saattaa aiheuttaa ongelmia puun kasvuun ja suurempaa panostusta metsän hoitoon. Lehtipuuvaltaisempia aloja on peltojen ja vanhojen laitumien lähetyillä, asutuksen lähellä sekä joillakin suo-osuuksilla (mm. lähellä kallionlouhintapaikkaa moottoritien varrella). Uhanalaisten eliöiden näkökulmasta arvokkaimpia metsiä ovat vanhat ja erityisesti lehtoa olevat lehtipuuta kasvavat metsät, joissa on myös eri lahoamisvaiheessa olevaa lehtipuuta. Tässä yhteydessä kuuluvat vanhojen metsien luokkaan metsät, joiden keski-ikä on yli 60 vuotta, sillä tuon ikäinen kuusikko hyvällä kasvupaikalla alkaa olla jo kohtalaisen järeää.

Vanhinta metsä on Lahdenperän tietämillä, jossa eräällä kuviolla kasvaa 120–140 vuotiaista kuusimetsää (Liite 2.). Tässä iässä kuusi alkaa olla tiensä päässä, sillä erityisesti kostealla maaperällä ja ravinteisella kasvupaikalla kuusi alkaa usein olla lahovikaista ja harsuuntuu, jolloin sen ravinteiden saantikin tyrehtyy ja puun kuoleminen nopeutuu. Lahdenperän–Valkaman–Leppäsen tienoot ovat muutenkin puustoltaan keskimäärin selvitysalueen iäkkäintä osaa. Pääosa tämän alueen vanhasta metsästä on kuusta, mutta joukkoon mahtuu myös mm. 80–100 vuotiasta haapaa (*Populus tremula*) kasvava kuvio Lahdenperällä. Lahdenperän rantakaistaleella kasvaa myös saman ikäistä männikköä. Monet korpijuotit ja rämeet ovat myös säästyneet metsänkaadolta. Alueen suurimmalla suolla; aiwan teollisuusalueen kaakkoispuolisella rämeellä kasvaa 80–100 vuotiasta männikköä. Muilla suolaikuilla metsät ovat 60–80 vuotiasta kuusta, mäntyä ja hieskoivua (*Betula pubescens*). Jonkinlainen vanhojen metsien keskittymä sijaitsee myös Lahdesjärven reunamilla. Kohteella kasvavat kuusikot ovat iältään 60–100 vuotta. Lahdesjärven koillisreunalla, peltojen ja järven välisellä

osalla, kasvaa mielenkiintoiset metsäsaarekkeet, joiden pääpuulaji on hieskoivu; järeän koivikon seassa kasvaa myös järeää haapaa. Saarekkeet ovat rehevän lehtomaisia ja näyttää paikoitellen siltä, että ne ovat saattaneet olla laidunnettuja.

Kasvupaikkatyypitys jakaa selvitysalueen selvästi kolmeen osa-alueeseen, mutta kahteen erityyppiseen (1/2 ja 3) osaan: 1) läntinen karumpi tuoreen kankaan ja karujen soiden ylänkövyöhyke, joka ulottuu Päivärinteen/ Lahdenkulon kohdalla Särkijärven rantaan, 2) Lahdesjärven eteläpuolinen peltojen reunamilla oleva lehtomaisen kankaan ja lehtojen alue sekä 3) Arviosta Leppäsen kautta Valkamaan ja Lahdenperälle ulottuva lehtomaisen kankaan ja lehtojen alue (Liite 3.). Tuoreen kankaan vyöhyke on lähes yhtenäinen suunnassa Peltolampi–Lahdesjärvi, jota värittävät kuivahkojen kankaiden laikut. Vain muutamilla tuoreen kankaan vyöhykkeen aloilla kasvupaikkatyyppi on kuivaa kangasta ja jopa jäkälikköä. Särkijärven rantaa Valkamasta pohjoiseen reunustaa mielenkiintoinen kapea tuoreen kankaan juopa aina Leppäsen puron suistoon asti, vaikka itse jyrkillä rantarinteillä kasvupaikkatyyppi on lehtomaista kangasta ja laikuttain jopa lehtoa. Rannan maaperä saattaa olla sen verran karkeaa, kivistä ja vettä läpäisevää, että se jää ylhäältä valuvista vesistä ja ravinteista paitsi. Lähes kaikki lehtoalueet sijoittuvat rinteille tai niiden tyville. Selvitysalueella on runsaasti lehtoa, vaikka kallioperä on karua kvartsi- ja granodioriittia, porfyryistä granodioriittia sekä suonigneissia. Maaperältään alue on karun läntisen kalliokkoalueen lisäksi suurimaksi osaksi moreenia. Joissakin notkelmissa maaperä on savea, mikä lisää rehevyyttä. Savisia notkelmia löytyy Leppäsen asuntoalueelta rantaan ulottuvasta puropainanteesta, Valkaman talon pelloilta, Västringinmäen entiseltä pelloilta, Riitahuhdasta sekä Lahdesjärven pelloilta.

3.3.2 Suot ja pellot

Kasvupaikkatyyppin tavoin myös soiden suhteen selvitysalue jakaantuu karkeasti ottaen kahteen osaan. Selvitysalueen suurimmat suot ovat paksumurpeista, karua/karuhkoa isovarpurämettä ja rahkarämettä pääasiassa tuoreen kankaan vyöhykkeellä, mutta lehtomaisen kankaan osalla suot ovat rehevää/ rehevähköä korpea. Monet rehevistä korvista ovat avainbiotoopeiksi luokiteltavia. Rämeitä reunustaa paikoin hieman ravinteikkaampi vyöhyke, jota ilmentää mm. maariankämme (Dactylorhiza maculata). Lehtoalueilla olevat rehevät korvet vaihettuvat lehtokorpien kautta lehtoihin ja muutamilla kohteilla korpi on luokiteltavissa saniaiskorveksi tai saniaislehtokorveksi. Saniaislehtokorpea kasvaa

Valkaman rinteellä olevalla korvella, Leppäsen puron tervaleppäkorvella sekä Arvion paikkeilla olevalla rehevällä ruoho- heinäkorvella.

Suurin osa alueen pelloista lienee aikoinaan rai-vattu reheviin suopainanteisiin, joiden ympäril-lä olevaa suota on vielä hyödynnetty nostamalla siitä rutaa pelloille. Tästä ovat jäänteinä peltojen reunamilla olevat allikot. Lahdesjärven länsipääs-sä oleva kosteikkoalue on ilmeisesti myös ollut peltona. Nytemmin se on pensoittunut ja alka-nut soistua uudestaan eikä vanhasta viljelystä ole muuta merkkiä kuin allikot ja juuri havaitta-vat sarkaojat pensaiden alla. Myös Västringinmä-en länsipuolella oleva entinen korpireunuksinen pelto on hyvää vauhtia puustoutumassa ja sois-tumassa, mutta vanha sarkajako on vielä selväs-ti havaittavissa. Selvitysalueen ainoat käytössä olevat pellot ovat Lahdesjärven eteläreunalla Kalamajantien koillispuolella olevat pellot, joilla ainakin vuoden 2001 kesällä viljeltiin rehuapilaa (*Trifolium pratense* var. *sativum*). Riitahuhan peltoa on täytetty maamassoilla ilmeisesti mah-dollisen teollisuusalueen laajenemisen johdosta, joten sen osalta peltovaihe on historiaa. Muut ei-käytössä olevat pellot, lukuun ottamatta Väs-tinginmäen länsipuolella olevaa soistuvaa alaa, ovat paremminkin kesantovaiheessa.

3.3.3 Vesistöt

Selvitysalueen merkittävin vesistö on Särkijärvi. Sen valuma-alue on pieni suhteessa järven pin-ta-alaan (vähän yli 20 %) ja lisäksi se on kanta-kaupungin syvin järvi (lukuun ottamatta Pyhä-järveä ja Näsijärveä); sen suurin syvyys on 22 m. Näistä tekijöistä johtuen sen veden vaihtuvuus on hidasta; veden keskimääräinen viipymä jär-

vessä on n. 3,4 –3,8 vuotta, joka on huomatta-vasti pitempi kuin lähes kaikissa muissa kanta-kaupungin järvissä. Ainakin osittain siksi, että Särkijärvi kuuluu vedenjakaja-alueen järviin, se on karu ja kirkasvetinen. Usein karujen ylänkö-maiden vedet ovat herkkiä happamoitumaan, mutta ainakaan Särkijärvessä ei tätä ilmiötä ole havaittavissa; se on happamuudeltaan neutraali. Myös järven happi- ja ravinnetilanne ovat hyviä eikä sillä muutamaa poikkeusta lukuun otta-matta juurikaan esiinny leväkukintoja. Kirkkaan ja hyvän veden laadun vuoksi Särkijärvessä kas-vaakin runsaasti kirkkaiden ja karujen vesien la-jeja, ja kasvillisuutta esiintyy aina neljään metriin asti. Upos- ja pohjalehtisten kasvien määrä on paikoin niin runsas, että se peittää pohjan kaut-taltaan. Myös eläinlajisto, jota esiintyy vielä 12 metrin syvyydessä, muodostuu lähes kokonaan puhtaiden, vähäravinteisten vesien ilmentäjäla-jeista.

Lahdesjärvi ja Lahdenperä poikkeavat veden laa-dun ja kasvillisuuden suhteen muusta Särkijär-vestä. Lahdenperän erottaa muusta Särkijärvestä jonkinlainen pohjakynnys, jonka sulkemassa lahdes-sa kasvillisuus on huomattavasti rehe-vämpää. Lahdenperää on rasittanut puolustus-voimien varikolta Vuoreslammin kautta virtaavat vedet. Lahdenperä ja Lahdesjärvi ovat matalia, paksun liejun peitossa olevia altaita ja vesi niissä on aavistuksen sameampaa. Runsaalle joukolle järvessä kasvavia lajeja kirkas ja puhdas vesi on elinehto, ja siksi tulevassa Vuoresken, Särkijär-ven sillan ja Lahdesjärven alueen rakentamises-sa tulisi erityistä huomiota kiinnittää valuma-alueella tapahtuvaan toimintaan ja hulevesien käsittelyyn.



Kuva 11. Särkijärvi syyskuussa 2001.

3.4 Luonnonoloiltaan arvokkaat alueet

Parhaiten selvitysalueelta on tutkittu kasvillisuutta, josta on aiemmilta vuosilta tutkimustietoa lähinnä Valkaman lehdon tienoilta. Vuoden 2001 kesällä tietoja alueen kasvillisuudesta ja biotoopeista täydennettiin kartoittamalla selvitysalueita järjestelmällisesti lähes kokonaan. Linnustosta tehty selvitys on vuodelta 1990. Sen aluerajaus jäi Särkijärvi-moottoritien -välisen alueen karuimmille osille Leppäsen pohjoispuolelta Leppästensuon ja Riitahuhdan kautta Lahdesjärven länsipuolelle. Ehkä siitä syystä alueelta ei ole tiedossa kovin merkittäviä linnustollisia arvoja. Hyönteistietoa selvitysalueelta ei ole lainkaan.



3.4.1 Avainbiotoopit (liite 4.)

Uhanalaisten tai harvinaisten lajien suojelemiseksi on metsälain mukaan metsänhoidossa jätettävä käsittelemättä tai käsiteltävä varoen ja ominaispiirteet säilyttäen metsäluonnon erityisen arvokkaita elinympäristöjä, jotka kuuluvat ns. avainbiotooppeihin. Avainbiotoopit ovat säästyneinä luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia elinympäristöjä, joiden ominaispiirteiden perusteella lajisto todennäköisesti sisältää alkuperäisen luonnon lajeja, joista monet ovat jopa uhanalaisia. Ne toimivat myös riittävän tiheänä verkostona ns. ekologisina porraskivinä ja käytävinä, joiden kautta eliöt pääsevät siirtymään alueilta toisille.

Avainbiotooppeihin luetaan metsälain ja luonnonsuojelulain suojaamien kohteiden lisäksi metsäluonnon muut arvokkaat elinympäristöt. Metsäluonnon muihin arvokkaisiin elinympäristöihin luetaan esimerkiksi vanhat metsät. Biologisen monimuotoisuuden kannalta vanhojen metsien arvo on merkittävä, sillä lähes puolet uhanalaisista lajeista on metsien lajeja. Suurin syy metsien lajien uhanalaistumiseen on vanhan ja lahoavan puuaineksen väheneminen, josta riippuvaisia lajeja on kaikkiaan noin 5 000. Runsaas joukko uhanalaisia lajeja elää myös perinneympäristöissä, joista osa kuuluu luonnonsuojelulain määrittämiin avainbiotooppeihin (mm. lehdesniityt, katajakedot).

Kohteet, jotka eivät täytä metsälain kriteerejä luonnontilaiseen verrattavista kohteista, mutta ovat luokiteltavissa vielä metsäluonnon arvokkaiksi elinympäristöiksi, suositellaan otettavaksi huomioon metsänhoidollisissa toiminnoissa. Ne luetaan myös avainbiotooppeihin ja tässä niistä puhutaan termillä ”muu metsäluonnon arvokas elinympäristö”.

Seuraavassa on esitelty selvitysalueen arvokkaat elinympäristöt, joiden numerointi viittaa liitekarttaan (Liite 4.). Huomion arvoisin lajisto on nostettu esille lihavoinnilla. Tässä esitetyssä avainbiotooppiluokituksessa on käsitelty erikseen metsäkeskuksen inventoimat metsälakikohteet, joka on siis ainoa juridisesti pätevä tulkinta. Kari Kortteen tulkintana muista vastaavan tason kohteista on käytetty termiä ”mahdollinen erityisen tärkeä elinympäristö”. Avainbiotooppeja on sekä kartalla että tekstissä niputettu yhteen niiden samankaltaisuuden perusteella ja

Kuva 12. Elämää kuoleman jälkeen – lahoava pötkelö tarjoaa ravintoa ja elinympäristön monipuoliselle ja jopa uhanalaiselle lahottajaeliöstölle.

käsittelyn lyhentämiseksi.

Luonnonsuojelulain tarkoittamat luontotyypit

1. Jalopuumetsikkö Valkaman pohjoispuolella olevalla rantarinteellä

Tällä komealla paikalla sijaitsevalla lehtolaikulla kasvaa 32 puumaista (metsä)lehmusta (*Tilia cordata*). Kohde on etelään, rantaan viettävällä rinteellä, 3–8 metriä Särkijärven pintaa ylempänä ja kokoa sillä on vain noin 1600 m² (Liite 8.) Keloja ja lahoavaa maapuuta kohteella on vain vähäisesti, mutta muu vielä kasvava puusto on melko järeää. Laikulla kasvavaa puustoa ovat raita (*Salix caprea*), vaahtera (*Acer platanoides*), mänty, kuusi, pihlaja (*Sorbus aucubaria*) ja haapa. Kohteen pensaskerroksen lajistoon kuuluvat alueen lehdoille ominaiset lehmus, näsiä (*Daphne mezereum*), lehtokuusama (*Lonicera xylosteum*) ja taikinamarja (*Ribes alpinum*). Arvokkainta kenttäterroksen lehtolajistoa ovat lehtomatara (*Galium triflorum*), lehto-orvokki (*Viola mirabilis*), (lehto)imikkä (*Pulmonaria obscura*) ja mustakonanmarja (*Actaea spicata*). Muuta lehtolajistoa kohteelta ovat alueen lehdoille tyypilliset tesma (*Milium effusum*), kevätlinnunherne (*Lathyrus vernus*), lehtonurmikka (*Poa nemoralis*), sini-vuokko (*Hepatica nobilis*), metsäkurjenpolvi (*Geranium sylvaticum*), sudenmarja (*Paris quadrifolia*) ja kielo (*Convallaria majalis*). Pohjakerroksen metsäliekosammal (*Rhytidiadelphus triquetrus*) ilmentää sekin maaperän ravinteisuutta. Kohde on tuoretta paikoin lehto-orvokki-imikkä-tyyp-

piä ja paikoin metsäimmarre-käenkaali-sinivuokko-tyyppiä. Alue on luonnontilaisen kaltainen, mutta muutamia vuosia sitten kaadetun metsän reunalla, mikä on varmasti vaikuttanut sen pienilmastoon. Vuonna 2005 Pirkanmaan ympäristökeskus teki rajauspäätöksen tästä luonnonsuojelulain mukaisesta jalopuumetsästä eli se rauhoitettiin luonnonsuojelulailla.

Metsälain huomioimat avainbiotoopit

1. Valkaman lehtoalue

Valkaman lehtoalue oli vuoteen 1986 saakka ehdolla lehtojensuojeluohjelmaan, jolloin kaupunki tietämättä asiasta mitään kaatoi vahingossa metsän kohteelta. Alkuperäisen metsänhoitosuunnitelman mukaan alueen metsä oli harventamista vaille, mutta myrskyn takia se jouduttiinkin kaatamaan kokonaan lehmuksia lukuun ottamatta. Parhaiten käsittelyltä välttyi norosta pohjoiseen olevat osat. Nyt parikymmentä vuotta myöhemmin alue alkaa toipua kolhuista ja saada takaisin lehtomaisia piirteitään. Jopa lehtojen lintulajistoakin on alkanut ilmaantua paikalle; Tapio Lahtonen havaitsi kesällä 1999 mm. sirittäjän (*Phylloscopus sibilatrix*), mustapääkertun (*Sylvia atricapilla*) ja jopa harvinaisehkon idänuunilinnun (*Phylloscopus trochiloides*) 7. heinäkuuta. Selvitysten mukaan metsänkaato hävitti alueelta muutamia kasvilajeja. Hävinneitä ovat tuppisara (*Carex vaginata*), velholehti (*Circaea alpina*), harajuuri (*Corallorhiza trifida*), kevätlehtoleinikki (*Ranunculus fallax*) ja metsävirna (*Vicia sylvatica*). Metsävirnan katoaminen on lievä yllätys,



Kuva 13. Haisukurjenpolvi puolustautuu haisemalla kuvottavasti sitä käsiteltäessä.

sillä kasvaahan sitä mm. paahteisilla teiden penkoilla ja maankaatopaikoilla. Taantuneita lajeja ovat lehtomatar, lehtoleinikki (*Ranunculus cas-subicus*), vanamo (*Linnaea borealis*) ja talvikit (*Pyrola* sp.).

Valkaman alue on pääosin tuoretta lehtoa, jonka tyyppi vaihtuu lehto-orvokki-imikkä-tyypistä sinivuokko-käenkaali- ja edelleen käenkaali-oravanmarja-tyyppiin. Merkillepantavaa on alueen runsas lehmusmäärä, jota kasvaa pensasmaisista puumaisiin yksilöihin. Lehmus kuuluu lajeihin, jotka vaativat valoa ja näin ollen hyötyvät metsän avartamisesta. Vaikka metsä alueelta aikoinaan hävitettiin, on se silti vielä arvokas ja säästämisen arvoinen kohde, jota pitäisi hoitaa luonnonmukaisesti. Kohteelta löytyvät monet Tampereen mittakaavassakin merkittävät lehtolajit. Pensaskerroksen lajistoa edustavat lehmuksen ohella taikinamarja, korpipaatsama (*Rhamnus frangula*), lehtokuusama, koiranheisi (*Viburnum opulus*) ja näsiä. Kenttäkerroksen huomionarvoisimmat lajit ovat mustakonnanmarja, lehto-orvokki, imikkä, lehtoleinikki, kaiheorvokki (*Viola selkirkii*), lähdetähtimö (*Stellaria alsine*), lehtopähkämö (*Stachys sylvatica*), lehtomatar, korpinurmikka (*Poa remota*), haisukurjenpolvi (*Geranium robertianum*). Saniaisista mainittakoon isoalvejuuri (*Dryopteris expansa*) ja kivikkoalvejuuri (*Dryopteris filix-mas*). Pohjakerroksesta kannattaa mainita metsäliekosammal. Kohde on mahdollinen metsäluonnon erityisen tärkeä elinympäristö vain aivan noron pohjoispuoliselta osaltaan. Muilta osin sen luonnonarvot ovat palautettavissa ”hallitulla hoitamattomuudella” lähes siihen tilaan, joka sillä oli ennen 1980-luvun käsittelyä.

2. Valkaman rinteiden korpipainanne

Valkaman lehdon yläpuolella sijaitsee louhikoinen kosteikkopainanne, jonka kosteus saat- taan olla osin pohjavesiperäistä; painanne on todennäköisesti myös kevättulvavaikutteinen. Louhikon yleisilme on ryteikköinen, sillä sen pensaikon muodostavat tuomi (*Prunus padus*), pihlaja, raita, koiranheisi ja hieskoivu. Varsinaisen kosteikkopainanteen reunamilla, hieman kuivemmalla lehtomaisella osalla, kasvaa vaah- teraa, pihlajaa ja järeää kuusta. Kosteikon lou- hikon peittää paikoin ohut sammalkerros, jonka lajistoon kuuluu mm. lehväsammalia (*Plagiom- nium*, *Rhizomnium*, *Mnium*), joita näkee yleensä runsaana lähteisillä paikoilla. Kosteikon lajistoa ovat tyypillisesti rehevissä kosteikoissa kasva- vat mesiangervo (*Filipendula ulmaria*), kevätlin- nunsilmä (*Chrysosplenium alterniflorum*), kar- hunputki (*Angelica sylvestris*), sukelto (*Crepis paludosa*) ja käenkaali (*Oxalis acetosella*) sekä saniaisista hiirenporras (*Athyrium filix-femina*). Kuivemmalla lehto-osalla kasvavat mm. imikkä, mustakonnanmarja, lehtokorte (*Equisetum pra-*

tense) ja syyläjuuri (*Scrophularia nodosa*), mikä lajisto ilmentää ravinteisuutta. Puolikulttuuri- / kulttuurilajistoa edustavat nokkonen (*Urtica dioica*) ja punaherukka (*Ribes rubrum*). Kosteik- kon harvinaisin laji on kuitenkin korpinurmikka, jota kasvaa painanteella kohtalaisesti. Kohde täyttää metsälain kriteerit varsinaisen kosteikon osalta, toisin kuin lehtolaikku kosteikon ympärillä, jonka metsää on harvennettu eikä se ole luonnontilaisen kaltainen. Sinivuokko-käenkaa- li-metsäimarre-tyypin lehto on kuitenkin luoki- teltavissa luokkaan ”muu metsäluonnon arvokas elinympäristö”.

3. Lehtolaikut Valkamankadun ja Valkamantien risteysalueella

Järeä kuusimetsä pitää kuumanakin kesäpäivänä sen katveessa olevien lehtolaikkujen pienilmas- ton ympäristöään viileämpänä ja kosteahkona. Puusto alkaa paikoin olla jo yli-ikäistä ja laikuilta löytyykin myös kelo- ja maapuuta. Muuta kohteiden puulajistoa ovat koivu (*Betula* sp.), vaahtera, pihlaja ja mänty. Painanteissa olevat lehdot ovat kosteaa, lähinnä käenkaali-mesiangervo- / sani- aislehtoa. Tuoreet lehtolaikut ovat paikoin jopa lehto-orvokki-imikkä-tyyppiä, mutta useimmi- ten sinivuokko-käenkaali-metsäimarre-tyyppiä. Eteläisimmillä laikuilla kasvaa huomiota herät- tävän runsaasti taikinamarja- ja lehtokuusama- pensaita. Pensaslajistoa ovat lehmus, näsiä, punaherukka ja vadelma (*Rubus idaeus*). Lehto- orvokin ja imikän ohella lehtolaikkujen tuoreella osalla kasvaa mm. mustakonnanmarjaa, metsä- kurjenpolvea, mäkilehtolustetta (*Brachypodium pinnatum*), tesmaa ja sinivuokkoa sekä saniai- sista kivikkoalvejuurta ja sananjalkaa (*Pteridium aquilinum*). Kostealla osalla kasvaa saniaisista metsäalvejuurta ja hiirenporrasta sekä muusta lajistosta huopaohdaketta (*Circium helenioides*), ojakellukkaa (*Geum rivale*), mesiangervoa, su- denmarjaa. Valkamantien pohjoispuolisella rin- teellä kasvaa lehto-orvokin ja imikän ohella rau- hoitettua valkolehdokkia (*Platanthera bifolia*), jota lehtolaikulla havaittiin neljä yksilöä kesällä 2001. Aivan lehtolaikkujen vierellä Valkamantien toisella puolella kasvaa harvinaista jalkasaraa. Vaikka laikut ovat kulttuurivaikutteisia, niin ne ovat kuitenkin jo luonnontilaisen kaltaisia ja si- ten mahdollisia metsäluonnon erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Tästä poikkeuksena on pohjoi- sempi Valkamantien yli ulottuva, rinteellä oleva laikku, jonka puustoa näyttäisi olevan harven- nettu jokin aika sitten, ja joka on yläosiltaan melko nuorta. Pohjoiselta laikulta puuttuu mm. lahopuu. Mainittakoon vielä, että kesällä 2001 havaittujen eläinten jäljistä päätellen Valkaman peltojen reunamat näyttivät olevan hirvien suo- simaa aluetta. Laikut ovat myös maisemallisesti mukavia.

Kuva 14. Jalkasara on melko huomaamaton ja harvinainen lehtomaisten kankaitten laji, jonka esiintymisessä on keskittymä Tampereen seudulla.



4. Lehtolaikut Valkaman talon itäpuolella

Valkaman talon itäpuolella olevat lehtolaikut sijaitsevat poikkeuksellisesti mäen laella ja edustavat kuivaa lehtotyyppiä. Ne ovat lähinnä nuokkuhelmikkä-linnunherne- / sinivuokko-lil-lukkatyyppiä. Kaakkoisella laikulla kasvaa huomiota herättävän runsaana mäkilehtolustetta ja luoteisella runsaana mustakonnanmarjaa. Kohteet ovat harvan, järeän mäntymetsän katveessa, valoisia ja avaria, vaikka alispuustona kasvaakin pihlajaa ja harmaaleppää (*Alnus incana*). Laikut eivät metsänsä puolesta täytä metsälain kriteerejä luonnontilaisen kaltaisista kohteista.

5. Valkaman ja Leppäsen välisen rantavyöhykkeen lehtolaikut

Jyrkällä rantarinteellä sijaitsevat lehtolaikut ovat biotoopiltaan samaa lehto-orvokki-imikkä-tyyppiä kuin aiemmin esitelty ”mahdollinen luonnonsuojelulain luontotyyppin mukainen jalopuumetsikkö” (nro1). Sen sijaan rinteellä ylempänä ovat laikut vaihtuvat nuokkuhelmikkä-linnunherne-tyyppiin. Näille lehtolaikuille on ominaista paikoin jopa runsaana esiintyvät lehmuskasvustot, joita kasvaa sekä puumaisina että pensasmaisina. Lehtolaikkujen kenttäkasvilajistoa ovat mm. mustakonnanmarja, imikkä, lehto-orvokki ja kevätlehtoleinikki sekä muuta selvitysalueelle tyypillistä lehtolajistoa. Puusto on pääosin järeää kuusta, koivua, mäntyä, jossa puumaisia lehmuksia sekä nuorta pihlajaa, vaahteraa, harmaaleppää ja kuusialuskasvustoja. Pensaskerroksessa kasvaa myös taikinamar-

jaa. Laikut ovat suurimmaksi osaksi mahdollisia metsäluonnon erityisen tärkeitä kohteita. Tästä poikkeuksena lounaisin laikku, jonka puustoa on käsitelty ja paikka on kulunut. Lounaisimmalla laikulla kasvaa muista poiketen rauhoitettua valkolehdokkia neljän yksilön turvin.

6. Korpi- / lehtonotko Valkamantien mutkassa

Valkamantien mutkassa sijaitsee lehtokorpi-painanne, jonka lehtipuuvaltainen puusto luokitteesta varjoisan ja viihtyisän. Lisäksi sen lehtomainen kasvillisuus on melko rikas. Painanteen monipuolista puustoa ovat harvojen kuusten ohella haapa, pihlaja, harmaaleppä ja vaahtera. Kohteella on myös maapuuta. Pensaskerroksen lajistoa ovat koiranheisi ja näsiä sekä kuivemmilla paikoilla viihtyvät tammi (*Quercus robur*), kataja (*Juniperus communis*) ja taikinamarja. Arvokkaimpaan kenttälajistoon kuuluvat mm. lehto-orvokki, imikkä, mustakonnanmarja, lehtoleinikki ja kaiheorvokki. Laikun eteläreunalla aivan tien vierellä kasvoi rauhoitettu valkolehdokki. Muu kenttälajisto on selvitysalueen lehdoille tyypillistä. Pohjakerrokseen kuuluvia sammalia ovat lehvasammalet, ruusukesammal (*Rhodobryum roseum*), metsäliekosammal ja palmusammal (*Climacium dendroides*), mikä lajisto myös ilmentää ravinteisuutta. Korpipainanteen käenkaali-mesiangervotyyppin kostea lehto vaihtuu reunamilla tuoreen lehdon lehto-orvokki-imikkä ja sinivuokko-käenkaali-metsäimmarre-tyyppiin. Painanteen koillisreunalla on varpuspöllön (*Glaucidium passerinum*) pönttö. Kohde on luonnontilaisen kaltainen ja näin ollen mahdollinen metsäluonnon erityisen tärkeä elinympäristö.

7. Valkamantien rinteiden lehtolaikut

Valkamantien mutkan, Leppäsen talon ja kaakkoisrinteen välisellä alueella on runsaasti lehtomaisuutta ja jopa lehdoksi luokiteltavaa aluetta. Ne ovat kuitenkin olleet lähivuosina/ -vuosikymmeninä metsänhoidollisten toimenpiteiden kohteena, jonka seurauksena puusto on nuorta, mutta paikoin melko monipuolista; nuorta pihlajaa, vaahteraa ja kuusta. Alueen metsille leimaa-antavaa on runsas lehmukien määrä, joka suosiikin lämpimiä etelä-länsi-kaakkoisrinteitä. Ominaista on myös runsas lehtomainen kasvillisuus, joka vaihtuu kuivien lehtojen nuokkuhelmikkä-linnunherne-tyyppistä tuoreen lehdon lehto-orvokki-imikkä-tyyppiin. Harvinaisinta lajistoa laikuilta ovat rauhoitettu valkolehdokki, mustakonnanmarja, lehtomatar, haisukurjenpolvi, lehto-orvokki, imikkä, kaihe-orvokki, lehtopähkämö ja näsiä. Muu lajisto on selvitysalueen lehdoille tyyppillistä höystettynä vielä mm. lehtoarholla (*Moehringia trinervia*). Metsien käsittelyn ja paikoin kulumisen vuoksi laikut eivät ole luettavissa metsälakikohteisiin vaan kuuluvat ”muihin metsäluonnon arvokkaisiin elinympäristöihin”.

8. Lehtolaikut Leppäsen asuntoalueen länsireunalla

Leppäsen asuinalueelle menevän tien vierellä olevilla luonnontilaisen kaltaisilla lehtolaikuilla kasvaa erityisen komeita puumaisia lehmukia 17 kpl. Lisäksi lehmusta on pensasmaisena. Muuta puustoa ovat mm. kuusi, koivu ja pihlaja. Kohteilla kasvaa runsaasti mäkilehtolustetta ja arvokkaimpana lajina harvinaista kaihe-orvokkia. Luonnontilaisen kaltaisina laikut ovat mahdollisia metsäluonnon erityisen tärkeitä elinympäristöjä.

9. Lehtolaikku Leppäsen pellon eteläreunalla

Pellon eteläreunalla olevan kohteen puustoa on lähiaikoina raivattu eikä kohde siten täytä metsälain tunnusmerkkejä luonnontilaisesta kohteesta. Sillä kasvaa kuitenkin isokokoista koivua, raitaa, vaahteraa, pihlajaa ja harmaaleppää. Joka tapauksessa kohteella kasvaa monipuolinen lehtolajisto, johon kuuluvat mm. näsiä, mustakonnanmarja, lehto-orvokki ja imikkä, sinivuokko, kevätlinnunherne, metsäimmarre (*Gymnocarpium dryopteris*), mäkilehtoluste.

Lehtolaikun pohjoispuolella entisen pellon reunalla on rakennettu lähde, joka ei näin ollen ole metsälakikohde. Jäljistä päätellen lähdeä käytetään edelleen talousvesilähteenä.

10. Ruoho- heinäkorpi Leppäsen länsipuolella

Lehtoalueiden keskellä sijaitsee rehevätkö runsaasti heinää kasvava vähäpuustoinen ruoho- ja heinäkorpi, joka viettää louhikon läpi koilliseen Leppäsen entisille pelloille. Notkon nuorta puustoa on harvennettu ja sen reunamilla ajettu moottoriajoneuvoilla, joten se ei ole luonnontilaisen kaltainen ja kuuluu luokkaan ”muu metsäluonnon arvokas elinympäristö”. Kohde voidaan kuitenkin luokitella kuuluvaksi muihin metsäluonnon arvokkaisiin elinympäristöihin. Harva puusto on pääasiassa hieskoivua ja harmaaleppää, joukossa myös kuusta ja raitaa. Sen kasvilajistoa ovat korpikaisla (*Scirpus sylvatica*), mesiangervo, ojakellukka, karhunputki, suoohdake (*Circium palustre*), kultapiisku (*Solidago virgaurea*) ja saniaisista metsäalvejuuri (*Dryopteris carthusiana*). Puolikulttuurilajeista kohteella kasvaa valkopeippiä (*Lamium album*). Koilliseen viettävällä louhikolla kasvaa hyvänä lehtojen indikaattorina pidettyä lehtomataraa ja louhikon reunamilla tuomen, korpipaatsaman, pihlajan ja raidan ohella myös lehmusta.

11. Lehtolaikut Leppäsen peltöjen luoteispuolella

Itään ja etelään viettävillä rinteillä olevat lehtolaikut ovat paikoin erittäin reheviä. Kohteet jakautuvat kahteen osaan siten, että kiinteistörajan länsipuolella laikut eivät täytä metsälain kriteerejä nuorehkon puuston ja lahoppuun puutteen vuoksi. Itäosilla olevien laikut ovat luonnontilaisen kaltaisia järeän vanhahkon puuston katveessa ja kuuluvat mahdollisiin metsäluonnon erityisen tärkeisiin elinympäristöihin. Kuusen ohella sillä kasvaa isoa koivua ja raitaa. Rinteellä on myös jokunen lahoppu. Itäosan järeä kuusimetsä muodostaa pienilmastosta varjoisan, kostean ja viileähkön.

Ei-metsälain mukaisella osalla puusto on nuorehkoa sekametsää, jossa kasvaa mäntyä, koivua ja kuusta. Metsä on kuitenkin kohtalaisen harvaa ja rinteiden yleisilme on avara. Kohteen harvinaista kenttälajistoa edustavat lehtomatar, imikkä, lehtopähkämö, mäntykukka (*Monotropa hypopitys*), rauhoitettu valkolehdokki sekä alueellisesti uhanalainen pussikämme (*Coeloglossum viride*). Alueen lehdoille tyyppillisen lajiston lisäksi kohteella kasvaa mm. kivikkoalvejuurta ja kurjenkelloa (*Campanula persicifolia*). Paikoin mäkilehtoluste muodostaa lähes puhtaita kasvustoja. Yläosiltaan lehto on kuivahkoa lähinnä nuokkuhelmikkä-linnunherne-sinivuokko-tyyppiä ja alempana tuoretta sinivuokko-metsäimmarre-käenkaali-tyyppiä tai paikoin imikkä-sinivuokko-

tyyppiä.

Järeän kuusimetsän alla kasvavan osan lehto on suurelta osin luokiteltavissa sinivuokko-käenkaali-metsäimarre-tyypin ja paikoin metsäkurjenpolvi-käenkaali-lillukka-tyypin lehdoksi. Itäosan huomionarvoimpiin lajeihin kuuluvat näsiä, mustakonnanmarja, ja imikkä ja kivikkoalvejuuri. Rinteellä kasvaa huomiota herättävän runsaasti myös isoalvejuurta. Myös muu kenttä-lajisto ilmentää lehtomaisuutta. Pohjakerroksessa kasvaa monia lehväsamalia, kynsisamalia (*Dicranum* sp.), metsäkerrossammal (*Hylocomium splendens*) ja seinäsammal (*Pleurozium schreberi*).

Rinteen alaosilla on vettä valuva onkalo, joka on mahdollisesti lähdeperäinen. Toisaalta yläpuolinen rinne on louhikkoista, jonka läpi vesi saattaa tulla onkaloon. Joka tapauksessa noron vaikutuspiirissä kasvaa mm. kevätlinnunsilmää, isoalvejuurta, metsäalvejuurta, käenkaalta, metsäkortetta (*Equisetum sylvaticum*).

12. Lehtolaikut Leppäsen peltojen pohjoispuolisella rinteellä

Etelärinteellä olevien laikkujen puustoa on kaadettu lähivuosina voimakkaasti ja paikoin laikut ovat paahteisia, kuivahkoja kallionalusia ja rinteitä, jotka ovat runsaasti heinittyneet. Jäljellä oleva puusto on nuorehkoa kuusta, mäntyä ja rauduskoivua (*Betula pendula*) sekä pensasmäisiä mm. pihlajaa ja harmaaleppää. Laikkujen lehtotyyppi vaihtelee kuivasta nuokkuhelmikkälinnunherne-lillukka-tyypistä tuoreen lehdon sinivuokko-käenkaali-metsäimarre-tyyppiin. Laikkujen merkittävintä lajistoa ovat imikkä ja näsiä. Muu lajisto on alueelle tyyppillistä lehtojen lajistoa, jossa kasvaa mm. lehtoarhoa. Laikut eivät ole metsälakikohteita.

13. Rehevä korpireunainen puro

Pohjoisesta Leppäsen puroon virtaava puro on luonnonuomassaan, mutta sen ympäristöä on käsitelty lähivuosina ja muutettu samalla sen pienilmastoa kuivempaan suuntaan. Puro ei olekaan luokiteltavissa metsälain mukaiseksi, mutta kuuluu vielä muihin metsäluonnon arvokkaisiin elinympäristöihin. Puron varren kasvilajistoa ovat terttualpi (*Lysimachia thyrsiflora*), kurjenjalka (*Potentilla palustris*), korpikaisla, viitakastikka (*Calamagrostis canescens*), hiirenporras ja metsäalvejuuri. Alueella äänteli hiirihaukka (*Buteo buteo*) kesällä 2001 (K. Korte).

14. Leppäsen puronvarsi

Leppäsen pelloilta ja pohjoisen ison rämeen suunnalta valuvien vesien matka hidastuu alajuoksulla viipyen hetken pienehkössä altaanomaisessa painanteessa ennen Särkijärveä. Särkijärveen valuvat vedet ovat tällä kohden humusaineksesta ruskeaksi värjäytyneitä, vaikkakin vesien viipyminen altaassa todennäköisesti jonkin verran poistaa kiintoainesta. Painanteen kasvillisuus sitoo osan veden mukana tulevista ravinteista ja sen kasvillisuus on erittäin rehevää. Painanne onkin luokiteltavissa reheväksi puronvarsikorveksi, jossa kasvaa mm. järeää tervaleppää (*Alnus glutinosa*). Tervaleppäkorvessa kasvaa myös kiilto- (*Salix phylicifolia*) ja tuhkapajupensaikka (*S. cinerea*). Kosteikon harvinaista lajistoa ovat saniaisista kotkansiipi (*Matteucia struthiopteris*), korpiorvokki (*Viola epipsila*) ja lehtopalsami (*Impatiens noli-tangere*). Muuta rehevien korpien lajistoa ovat mesian-



Kuva 15. Särkijärven rantarinteellä olevaa saniaislehtoa hallitsee kivikkoalvejuuri.

gervo, korpikaisla, isoalvejuuri, rentukka (*Caltha palustris*), hiirenporras, huopaohdake, lehtovirmajuuri (*Valeriana sambucifolia*), lehtokorte, suovehka, korpi-imarre (*Phegopteris connectilis*) ja kevätlinnunsilmä.

Korven reunamilla olevat rinteet ovat lehtomaisia ja lajistoltaan rikkaita. Rinteillä kasvaa mm. imikkää, keltavuokkoa (*Anemone ranunculoides*), lehtotähtimöä (*Stellaria nemorum*), mäntykukkaa, mustakannonmarjaa ja metsävirnaa. Puusto rinteillä on kuusivaltaista ja paikoin järeääkin. Muuta puustoa ovat mm. raita, pihlaja, haapa, harmaaleppä ja muutama lehmuskin. Pensaskerroksessa kasvavat lehtokuusama, taikinamarja, näsiä, lehmus ja lisäksi metsäruusu (*Rosa majalis*). Rinteet ovat lähes kokonaan tuoretta sinivuokko-käenkaali-metsäimarre-/sinivuokko-imikkä-tyyppin lehtoa. Rinteiden alaosat ovat kosteaa mesiangervo-käenkaali-/saniaislehtoa.

Lähellä Särkijärven rantaa korvelle päin viettävällä loivalla rinteellä on lähde, joka on pahoin kulunut eikä sen voida katsoa olevan metsälain mukaisessa tilassa. Tervaleppäkorpi ja rinteiden lehdot ovat suurelta osin metsälain kriteerit täyttävässä tilassa ja tervaleppäkorvella olisi aineksia jopa luonnonsuojelulain mukaiseksi tervaleppäkorpi-luontotyyppiä, jollaisena sitä pidetään "Vuoreksen osa-yleiskaava-alueen luontoselvityksessä". Kohteesta ei ole kuitenkaan tehty tarkistuspyyntöä Pirkanmaan Ympäristökeskukselle. Leppäsen puronvarsi on huomioitu yhdeksi Tampereen arvokkaaksi luontokohteeksi. Osa tästä kokonaisuudesta on metsäkeskuksen inventoimana metsälain mukaista.

15. Leppäsen pohjoispuolella olevien rinteiden lehtolaikut

Jo Särkijärven eteläosilta saakka alkava lehtomainen alue ulottuu Leppäsen pohjoispuolella oleville rinteille asti, jossa kasvaa paikoin runsaastikin lehtojen lajistoa. Kaakkoon ja itään viettävien rinteiden puusto on nuorehkoa ja niitä on harvennettu lähivuosina, eivätkä ne tältä osin täytä metsälain kriteerejä, mutta ovat luokiteltavissa muihin metsäluonnon arvokkaisiin elinympäristöihin. Rinteiden yläosien puusto on pääasiassa nuorehkoa mäntyä ja pääpuulajina alempana on luonnollisesti kuusi. Seassa kasvaa raitaa, koi-vua, pihlajaa, harmaaleppää ja jopa lehmusta. Lehtotyyppi vaihtelee rinteiden yläosien kuivahkosta nuokkuhelmikkä-linnunherne-typistä alaosien tuoreeseen jopa imikkä-lehto-orvokki-tyyppiin ja kosteaan mesiangervo-käenkaali- ja saniaislehtoon. Rinteiden huomionarvoisinta lajistoa ovat imikkä, lehto-orvokki, lehtopähkämö, metsävirna, mäntykukka, näsiä ja rauhoitettu valkolehdokki. Muusta lajistosta mainittakoon kivikkoalvejuuri, jota kasvaa useassa paikassa ja

usein kivikoiden ja kallioiden päällä/ kyljessä, lehtoarho, syyläjuuri ja muuta alueen lehdolle tyypillistä lajistoa. Mäkilehtoluste kasvaa paikoin rinteiden yläosilla laajoina lähes puhtaina kasvustoina. Lähellä rantaa olevan rehevän korven (kohdenro. 16) länsipuolella, jyrkähköllä rinteellä olevalla kasvillisuuden peittämällä louhikolla, kasvaa huomiota herättävän runsaasti kivikkoalvejuuria parinkymmenen metrin matkalla. Tämän saniaislehdon lajistoa ovat lisäksi imikkä, näsiä, lehtokuusama ja sinivuokko.

16. Rehevä korpipainanne Leppäsen pohjoispuolella

Lehtorinteiden tyvellä pienessä painanteessa sijaitsee rehevä ja ryteikköisen oloinen korpi. Painanne on aikoinaan ojitettu eikä sen vesitasapaino vastaa luonnontilaista; kohde ei ole metsälain mukainen. Ojitukselta päätellen sitä on saatettu aikoinaan viljellä. Kohteella kasvaa nuorta harmaaleppää, pihlajaa ja kuusta. Sen runsas kenttäkasvillisuus ilmentää ravinteisuutta. Huomionarvoisimpia lajeja kohteelta ovat velholehti, purolitukka (*Cardamine amara*), näsiä ja ojaleinikki (*Ranunculus flammula*). Korven lehtomaisella reunalla kasvavat mm. imikkä ja kevätlehtoleinikki. Muuta painanteen lajistoa ovat mm. mesiangervo, rentukka, suo-ohdake, lehtovirmajuuri sekä saniaisista metsäalvejuuri ja hiirenporras. Pohjakerroksen sammalista mainittakoon palmusammal, ruusukesammal ja runsaasti lehväsammalia, mikä lajisto ilmentää ravinteisuutta.

17. Rehevä ruoho- ja heinäkorpi rinteiden päällä

Toistakymmentä metriä Särkijärven pintaa ylempanä on mukavan oloinen, vähäpuustoinen, osin kivinen, rehevä ruoho- ja heinäkorpi. Se on kuitenkin pienialaisena, varttuneen ja tiheähkön sekametsän ympäröimänä keskikesälläkin puolivarjoisa ja kosteahko. Harvaa puustoa ovat hieskoivu, harmaaleppä ja kuusi. Kasvaapa pohjoisella reunalla yksi puumainen ja pensasmaistakin lehmusta. Korven ravinteisuutta ilmentävää lajistoa ovat mm. käenkaali, korpikaisla, karhunputki, ojakellukka ja huopaohdake. Kuivemmillä reunoilla kasvaa lillukkaa (*Rubus saxatilis*) ja taikinamarjaa. Lisäksi kohteella kasvaa erityisen runsaasti kastikkaa (*Calamagrostis* sp.). Erikoisuutena kohteella kasvaa punaherukkaa (*Ribes rubrum*-ryhmä) ja mustaherukkaa (*Ribes*

nigrum). Korpi ei lukeudu metsälakikohteisiin.

18. Rehevä korpi- / lehtonotkelma rinteellä

Varjoisassa notkossa kuusimetsän katveessa viettää rinnettä alas kapea rehevä korpijuotti, jonka lajisto ja vesisuhteet antavat viitteitä lähteisyydestä. Sen kasvilajistoon kuuluu muutamia harvinaisuuksia kuten kaiheorvokki, mätässara ja lähdetähtimö. Kaiheorvokkia kasvoi noin puolen aarin alalla. Muutenkin kohteen lajisto on huomionarvoista ja lehtomaisuutta ilmentävää. Korvella kasvaa mm. lehtopähkämöä, syyläjuurta, suokelttoa, korpipaatsamaa, kevätlinnunsilmää, karhunputkea, lehtovirmajuurta sekä saniaisista metsäalvejuurta ja hiirenporrasta. Juotin reunamilla kasvaa imikkää, rauhoitettua valkolehdokkia, lehtokuusamaa, taikinamarjaa ja kivikkoalvejuurta. Kohde ei kuitenkaan täytä metsälain kriteerejä luonnontilaisen kaltaisesta kohteesta. Mainittakoon, että kohteella oli runsaasti hirvien jälkiä ja juotin aivan läntisimmässä päässä näytti sijainneen hirvien levähdyspaikka.

19. Lehtolaikku jyrkänteen alla

Jyrkänteen alla olevassa notkelmassa, kuusimetsän katveessa oleva pienialainen lehtolaikku vaihtuu lännen suuntaan kostean lehdon ja lehtokorven kautta rehevähkään korpeen. Lehdon lajisto on Särkijärven alueelle tyypillisestä vaatimattomampaa. Kohteella kasvaa mustakonnamarjaa, sinivuokkoa, käenkaalta, kevätlinnunhennettä, metsäimarretta, tesmaa ja lillukkaa. Laikku on tuoretta sinivuokko-käenkaali-met-

säimarre-tyyppiä. Kuusen ohella alalla kasvaa haapaa ja isoa raitaa sekä korvelle päin mentäessä harmaaleppää. Lehtolaikulla ja korvella on lisäksi lahoavaa maapuuta. Kaiken kaikkiaan notkelman olemus on pienilmastoineen luonnontilaisen tuntuinen huolimatta puuston nuorehkosta iästä (noin 50 v.). Kohtalaisen metsän ja luonnontilaisen olemuksen perusteella kohdetta voi pitää mahdollisena metsäluonnon erityisen tärkeänä elinympäristönä. Korpiosalla kasvaa lisäksi oja- ja rönsyleinikkiä (*Ranunculus repens*) ja sammalista mm. metsäliekosammalta.

20. Jäkälikkökalliot voimalinjan reunalla

Aivan voimalinjan viereltä maasto nousee itään, kohti maisemallisesti hienoja jäkälikkökallioita. Ne ovat vajaatuottoisia, kitukasvuista mäntyä kasvavia, luonnontilaisia mahdollisia metsäluonnon erityisen tärkeitä elinympäristöjä ja metsälain kriteerit täyttäviä kohteita. Kalliot ovat viidessä osassa, joiden välissä kasvupaikkatyyppi vaihtuu kuivasta kankaasta tuoreeseen kankaaseen. Jäkäliköillä kasvaa nimensä mukaisesti poronjäkälää (*Cladonia arbuscula*, *C. rangiferina* ja *C. stellaris*), kanervaa (*Calluna vulgaris*) ja karvejäkälälajeja (*Parmelia* sp.) sekä metsälauhaa (*Deschampsia flexuosa*) ja puolukkaa (*Vaccinium vitis-idaea*). Tällaiset muusta metsäluonnosta poikkeavat ääriolosuhteet saattavat elättää mm.



Kuva 16. Harvinainen kotkansiipi aloittamassa uutta kasvua keväällä. Ruskeat osat ovat edellisenä vuonna kehittyneitä itiölehtiä.

niihin erikoistunutta hyönteislajistoa.

21. Rehevähkö korpijuotti kallioulouhoksen suuntaan

Leppästensuon ja kallioulouhimon välimaastossa olevassa notkelmassa on rehevähkö, ojittamaton ja vähäpuustoinen korpijuotti. Juotin eteläreunalla kasvaa isokokoista tervaleppää. Muuta juotin puustoa ovat kuusi, hieskoivu, haapa. Paikoin juotilla kasvaa ravinteisuudesta kielivää isoalvejuurta, maariankämmeekkää ja korpikaislaa. Korvella kasvaa myös tupasvillaa (*Eriophorum vaginatum*), tuhkapajua (*Salix cinerea*), rantaluikkua (*Eleocharis palustris*) ja röyhyvihvilää (*Juncus effusus*). Ojittamattomana juotti on mahdollinen metsäluonnon erityisen tärkeä elinympäristö.

22. Leppästensuolle viettävä vähäpuustoinen sara- / heinäsuo

Pohjoiseen viettävän rinteiden päällä sijaitsee maisemallisesti hieno ojittamaton sara- ja heinävaltainen vähäpuustoinen suo. Sen vähäistä puustoa edustavat reunamilla kasvavan kuusen lisäksi hieskoivu. Pensaskerroksessa kasvaa virpajua (*Salix aurita*), kosteammilla paikoilla rahkasammalia (*Sphagnum* sp.) ja mättäillä karhunsammalta (*Polytrichum* sp.). Muuta lajistoa ovat viitakastikka, harmaa- (*Carex canescens*), pallo- (*C. globularis*) ja luhtasara (*C. vesicaria*) sekä tupasvilla ja puolukka. Kohde on luokiteltavissa mahdolliseksi metsäluonnon erityisen tärkeäksi elinympäristöksi.

23. Arvion lehtorinteet ja rehevä ruoho- ja heinäkorpi

Arvion kesämökkiasutuksen paikkeilla viettää kohti Särkijärveä rinteet, joiden kasvillisuus on erityisen rehevää ja lajisto sisältää monia melko harvinaisia lajeja. Rinteellä kasvava puusto on nuorehkoa kuusimetsää, jota on eteläisiltä osiltaan harvennettu lähivuosina, mistä maahan on jäänyt lahoavaa puuta. Lehtoalue on kuitenkin ”muu metsäluonnon arvokas elinympäristö”. Lehto vaihtuu tuoreesta lehto-orvokki-imikkä-tyypin lehdosta kosteaan saniais- / käenkaali-mesiangervotyyppin lehtoon lähempänä rinteiden tyvellä olevaa kosteaa lehtoa / lehtokorpea. Kyseinen lehto / korpi on melko vetinen ja erityisen rehevä vaihettuen reunamien kosteasta saniaislehdosta saniais- / lehtokorpeen. Korpi täyttää metsälain kriteerit. Korvella kasvavaa saniaislajistoa ovat mm. harvinainen kotkansiipi, metsäalvejuuri, korpi-imarre ja hiirenporras. Muuta korven lajistoa ovat lehtopalsami, lehtopähkämö, velholehti, kevätlehtoleinikki, mesiangervo, tesma, käenkaali, suo-ohdake, lehtokuusama ja

kevätlinnunsilmä. Kosteikolla kasvavaa harvaa puustoa ovat hieskoivu, raita, harmaaleppä ja kuusi.

Huomionarvoisinta lajistoa rinteellä ovat imikkä, lehto-orvokki, lehtopähkämö, velholehti, lehtomatara, keltavuokko, näsiä, lehtotähtimö ja lehtoleinikki. Muuta lajistoa ovat selvitysalueelle tyypilliset lehtolajit ja syyläjuuri. Pohjakerroksessa kasvaa metsäliekosammalta, joka ilmentää ravinteisuutta.

24. Leppästensuolta viettävä lehto- / korpijuotti

Arvion lehtorinteille viettää Leppästensuolta notkelma, jonka keskellä on rehevä, harvapuustoinen isoa koivua ja raitaa kasvava kostea, osin rahkasammalpeitteinen rehevähkö korpi. Koivun ja raidan ohella notkossa kasvaa kuusta, mäntyä, harmaaleppää sekä reunamilla myös lehmusta. Rinteiden huomionarvoisin laji on imikkä. Kuivempien osien lajistoa ovat lillukka ja nuokkuhelimikkä (*Melica nutans*), joita on paikoin runsaastikin, kevätlinnunherne, taikinamarja, lehtokuusama, metsäkurjenpolvi, mäkilehtoluste ja kivikkoalvejuuri. Korvella kasvaa punaherukkaa, huopaohdaketta, lehtokortetta, korpikaislaa ja saniaisista hiirenporrasta, metsäalvejuurta, korpi- ja metsäimarra. Lehto on paikoin kuivahkoa lillukka-nuokkuhelimikkä-tyyppiä, mutta pääasiassa tuoretta sinivuokko-käenkaali-metsäimarra-tyyppiä. Korpi ja sitä reunustava lehto ovat luonnontilaisen kaltaisina mahdollisia metsäluonnon erityisen tärkeitä elinympäristöjä.

25. Västringinmäen jäkäläköt

Mäen länsireunalla sijaitsevat jäkälää kasvavat avokalliot ovat myös maisemallisesti huomionarvoiset. Kallioiden kasvillisuus on tälle biotoopille ominaista: poronjäkälää (*Cladonia* sp.), kanervaa, metsälauhaa ja joitakin kitukasvuisia mäntyjä. Jäkäliköiden lievää kulumista on havaittavissa, mutta kohde täyttää vielä kriteerit mahdollisesta metsälain erityisen tärkeästä elinympäristöstä.

26. Lahdenkulon rehevä korpijuotti

Tulevan Särkijärven sillan penkereen kupeesta viettää Särkijärveen rehevähkö ruoho- ja heinäkorpijuotti, jota lienee harvennettu joitakin vuosia sitten melko avoimeksi. Juotilla kasvavaa puustoa ovat raita, hieskoivu, kuusi ja harmaaleppä. Juotin huomionarvoisin laji on Suomessa lounainen ojaleinikki. Muusta ravinteisuudesta ilmentävästä lajistosta voisi mainita suokeltto, korpikaisla, mesiangervo, lehtovirmajuuri, pikurantamatara (*Galium palustre* ssp. *palustre*), suohorsma (*Epilobium palustre*), suovehka (*Calla*

palutris) sekä saniaisista hiirenporras ja korpialvejuuri (*Phegopteris connectilis*). Kohde on ”muu metsäluonnon arvokas elinympäristö”.

27. Lehtolaikut Lahdenkulon rinteillä

Rinteiden metsät on harvennettu lähivuosina melko avariksi ja jäljelle jääneen metsän pääpuulaji on kuusi, mutta seassa kasvaa koivua, pihlajaa ja Särkisaarentien pohjoispuolella jopa lehmusta. Lehtolaikkujen tyyppi vaihtelee kuivahkosta nuokkuhelmikkä-kevätlinnunherne-lillukka-tyypistä tuoreeseen sinivuokko-käenkaali-lillukka-tyyppiin. Kohteiden huomionarvoisinta lajistoa edustavat lehto-orvokki, mustakonnanmarja, näsiä ja mäntykukka. Muu lajisto on alueen lehdoille tyypillistä höystettynä etelänaitovirnalla (*Vicia sepium* ssp. *montana*) ja kivikkoalvejuurella. Mielenkiintoisena lajina Särkisaarentien pohjoispuolisella rinteellä kasvoi viljelykarkulaisena tunnettua vuorikaunokkia (*Caentaurea montana*) muutamia yksilöitä. Esiintymä on todennäköisesti peräisin viereisiltä kesämoikeilta, vaikkakin se sijaitsi melko ylhäällä rinteellä, eikä siihen näyttänyt olleen kärrätty mitään puutarhajätettä, jonka mukana se olisi tullut paikalle. Kohteet eivät täytä metsälain kriteerejä luonnontilaisesta lehdestä.

28. Rehevä korpipainanne/ muu kosteikko

Särkelään menevän Kalamajantien mutkassa noin 100 m Särkelästä on alavalla paikalla rehevä, rahkasammaleinen kosteikkoalue. Kosteikko on ojitettu, eikä siten täytä metsälain kriteerejä, mutta joka ominaispiirteiltään poikkeaa selvästi tavanomaisesta metsäluonnosta ja saattaa ylläpitää esimerkiksi tällaisiin biotoopei-

hin erikoistunutta hyönteislajistoa. Kosteikko on ojitettu Lahdesjärveen ja sijaitsee vain muutamien senttimetrien korkeudella Lahdesjärven pinnasta eikä se siten pääse kuivahtamaan; ilmasto on kesälläkin kostean viileähkö. Kohteella kasvaa mm. hieskoivua ja harmaaleppää.

29. Lehtipuulehtolaikut Lahdesjärven uimarannan vierellä

Lahdesjärven etelärannalla peltojen ympäröimänä sijaitsee erittäin vehmasta lehtomaista metsää, jonka pääpuuna ovat haapa ja koivu. Muuta puustoa ovat tuomi, pihlaja, harmaaleppä sekä lähinnä aliskasvustona kuusi. Lisäksi kohteella on jonkin verran pystyssä ja maassa lahoavaa puuta. Metsät ovat saattaneet olla ehkä laidunnettujakin. Kohteen ainoa merkittävä kasvilaji on näsiä. Näsiän ohella muukin kasvilajisto on selvitysalueen lehdoille tyypillistä. Kohteen tietyt lajit antavat viitteitä kulttuuriperäisyydestä. Näitä lajeja ovat mm. metsäruusu, jota on pidetty koristekasvinakin, vuohenputki (*Aegopodium podagraria*), jota kasvaa paikoin erittäin runsaasti, kurjenkello ja peurankello (*C. glomerata*) ja ehkä jossakin mitassa myös ahomatara (*Galium boreale*). Lehtotyyppi on lähinnä kuivahkoa-tuoretta nuokkuhelmikkä-lillukka-/ metsäkurjenpolvi-lillukka-metsäimarre-tyyppiä. Lehtometsä on todella upea kohde maisemallisesti ja erityisesti kevätaikaan. Kohde ei kuitenkaan täytä metsälakikohteen kriteerejä.



Kuva 17. Harvinainen kaiheorvokki Lahdesjärven pellon reunaman lehdoissa.

30. Västringinmäentien varren lehtoalueet

Särkijärvelle päin Västringinmäentie halkoo vanhan kuusimetsän ja myötäilee Lahdesjärven peltomaisemaa, jonka reunamat ovat rehevän lehtomaisia. Pääosa metsistä on harvennettu ”liian siistiksi” tai ovat iältään niin nuorta, etteivät ne täytä metsälain vaatimuksia luonnontilaisen kaltaisesta lehdestä. Ainoa alue, jonka voi vielä juuri lukea mahdolliseksi metsäluonnon erityisen tärkeäksi elinympäristöksi on Västringinmäentien ja Kalamajantien risteyksen kaakkoispuolella oleva lehtolaikku. Sen kuusimetsä on järeäköä ja seassa kasvaa mm. tuomea ja harmaaleppää. Kohteen kenttäkasvilajisto on kohtalaisen mukavaa. Huomionarvoisinta lajistoa ovat imikkä, näsiä, kyläkellukka (*Geum urbanum*), mustakonnamarja, lehtopähkämö, isoalvejuuri, kevätlinnunsilmä ja lehtoarho. Muu runsas lehtokasvilajisto on alueelle tyypillistä, mutta sammalista voisi mainita ravinteisten paikkojen metsäliekosamalen, jota usein tapaa mm. vanhojen viljelysmaiden liepeillä. Saniaisista isoalvejuuren lisäksi

rinteellä kasvaa kivikkoalvejuurta.

Metsälain puitteisiin mahtuva lehtoalue jatkuu risteyksen toiselle puolelle yhtä rehevänä, mutta nuoren puuston ansiosta ”muuna metsäluonnon arvokkaana elinympäristönä”. Puusto tällä kumpareella on nuorta mäntyä ja pensaskerroksessa kasvaa lehtokuusama huomiota herättävän runsaana. Muuta pensaskerroksen lajistoa ovat näsiä, tuomi, metsäruusu, taikinamarja ja korpipaatsama. Kohteella kasvaa huomion arvoista lehtolajistoa kuten mm. imikkää, lehto-orvokkia, mustakonnamarjaa, keltavuokkoa, lehtoarhoa ja etelänaitovirnaa. Risteyksen paikkeilla lehtoalue jatkuu länteen ja pellon reunamille, jossa puusto muuttuu järeää haapaa kasvavaksi. Lehtoa on lisäksi pellon toisella puolella uimarannalle menevän tien molemmin puolin, jonka lajistosta kannattaa mainita harvinainen kaiheorvokki ja lehtotähtimö. Varsinaisten lehtolaikkujen ulkopuolelta löytyi lisäksi mustakonnamarjaa, lehtomataraa ja lehtoarhoa. Uimarannalle menevän tien varrella olevat lehtolaikut ovat puustoltaan suurelta osin järeää kuusimetsää.

31. Vähäpuustoinen suo Lahdesjärven pohjoisrannalla

Lahdesjärven pohjukassa voimalinjojen alla on järvelle päin viettävä pienialainen ja maisemallisesti miellyttävä suolaikku. Sen reunamat ovat lähinnä isovarpurämettä, mutta keskiosilla on lehtomaisia piirteitä. Laikulla kasvaa paikoin tiheästikin nuorta hieskoivua. Varpumaisista kasveista suolla kasvaa mm. suopursua (*Ledum palustre*), juolukkaa (*Vaccinium uliginosum*), muurainta (*Rubus chamaemorus*), suokukkaa (*Andromeda polifolia*), isokarpalaa (*Vaccinium oxycoccus*) ja puolukkaa. Reunaosien sammalkerros koostuu rahka- ja karhunsammalista, mutta keskiosalla pääasiassa rahkasammalista. Keskiosan kenttälajiston muodostavat mm. villapääluikka (*Trichoporum alpinum*), rantahernesara (*Carex viridula* var. *viridula*), tähtisara (*C. echinata*), rahkasara (*Carex pauciflora*), rätvänää (*Potentilla erecta*), raate (*Menyanthes trifoliata*), järviruoko (*Phragmites australis*) ja suoputki (*Peucedanum palustre*). Kohteen reunoja on harvennettu voimalinjan alla. Lisäksi se on joutunut ehkä läheisen venerannan käytön ohessa lievästi kulutuksen kohteeksi, joten se ei ole luonnontilassaan eikä siten metsäläkikohde. Myös sen pienilmastolliset ominaispiirteet ovat muuttuneet voimalinjan alla pidettävän avoimen maiseman vuoksi.



Kuva 18. Lettomaisilla soilla viihtyvän villapääluikan hapsottavia kukintoja.

Muita huomioitavia kohteita (liite 4.)

1. Leppästensuo

Karukkokankaiden ympäröimä laaja-alainen räme on ojitettu ilmeisesti kymmeniä vuosia sitten, mutta ojat ovat nyttemmin rahkasamaloituneet niin hyvin umpeen, että suolla alkaa esiintyä rimpipintaisuutta eritoten entisten ojien paikkeilla. Ainakin kesällä 2001 rämeeltä etelään tehty oja oli aivan kuiva. Märkyydestä huolimatta suolle on pystynyt kasvamaan kohtalaisen järeä mäntymetsä, mutta joka ikäänsä nähden (yli 80 vuotta) on pienikasvuista. Sen sijaan suon pohjoisreuna on kohtalaisen iäkästä hieskoivumetsää (yli 70 vuotta). Suo on lähinnä karua tupasvilla-isovarapurämettä, jonka kenttäkasvillisuuden muodostavat tupasvilla, muurain, suopursu, mustikka (*Vaccinium myrtillus*), juolukka, isokarpalo ja puolukka. Vaikka suo ei olekaan metsälain tarkoittama kohde eikä mikään kasvilajistollinen ihmekään, on se silti maisemallisesti hieno ja kantakaupungin alueella harvinainen biotooppi. Räme saattaa silti tarjota mm. tällaiseen biotooppiin erikoistuneelle hyönteislajistolle elinympäristön.

2. Rehevän korven reunustama entinen pelto Västringinmäen länsipuolella

Västringinmäentien länsisivulla sijaitsee entinen, nyt koivua kasvava pelto, jonka reunamilta on aikoinaan nostettu rutaa pellolle. Erityisesti pellon kaakkois- ja itäsivu on märkää, rahkasammalpeitteistä, rehevähköä korpea, jonka pienilmasto on kuusimetsän katveessa kesäkuumallakin viileän kostea. Korvella kasvaa mm. isoalvejuurta, hiirenporrasta, metsäalvejuurta, käenkaalta ja pallosaraa. Vaikkei notko olekaan metsälain kohteita, poikkeaa se huomattavasti muusta tavanomaisesta metsäluonnosta ja tällaisena erityislaatuisena biotooppina se saattaa olla lajistoltaan säilyttämisen arvoinen. Tosin sukkession edetessä kohde muuttuu kohti tavanomaista metsää.

3. Tammikko Lahdenkulon mäellä

Mainittakoon että Lahdenkulon mäellä, jonka kautta tuleva Särkijärven silta on suunniteltu tehtävän, kasvaa noin 25 kappaletta puumaista ja pensasmaista tammaa (Liite 7 A). Paikka on valoisa ja luonnollisen tuntuinen, eikä puita niiden ikäjakauma ja sijainti huomioon ottaen liene istutettu tai kylvetty paikalle.

4. Korvettunut ja allikkoinen entinen peltoalue Lahdesjärven länsipäässä

Lahdesjärven pohjukassa on entistä peltoa oleva laajahko alue, joka nyt on pensoittunut ja metsittynyt. Vanhoista pelloista ovat muistona vain sarkaojat ja allikot, jotka ovat syntyneet rudan noston seurauksena. Joka tapauksessa alue on allikoiden, ruovikkoisen ranta-alueen, korvettuneiden lämpäreiden, ojien ja entisten peltojen täyttämä mosaiikki, joka poikkeaa reippaasti tavallisesta metsäluonnosta. Alue saattaa olla niin linnustollisesti kuin myös hyönteistöllisesti arvokas, säilyttämisen arvoinen biotooppien kokonaisuus. Alueen tiedetään kuuluvan Lahdesjärven eteläpuolisten lehtoalueiden kanssa liito-oravan (*Pteromys volans*) elinpiiriin. Tosin alueella havaitut liito-oravat ovat pesineet varpuspöllön pöntössä.

Alueen puusto on pääasiassa hieskoivua, jonka seassa pensaskeroksessa kasvavat kiiltolehti- ja virpapaju. Havaittua kenttäkasvilajistoa edustavat mm. rantaminttu (*Mentha arvensis*), luhtasara, korpikaisla, järviruoko, isorantamatarra (*Galium palustre* ssp. *elongatum*), järvikorte (*Equisetum fluviatile*) ja rantayrtti (*Lycopus europaeus*).

3.4.2 Kasvillisuudeltaan arvokkaimmat alueet (liite 5.)

Kasvillisuudeltaan arvokkaimmat alueet sisältävät Särkijärvi–Lahdesjärvi-alueen harvinaisinta lajistoa ympäristöään runsaammin ja keskiteymin. Rajauksia mietittäessä on lisäksi otettu huomioon kasvillisuuden monipuolisuus, jolloin lehtoalueet ovat tosin saaneet suuremman painon. Selvitysalueen kasvillisuudeltaan arvokkaimmat alueet on esitetty liitteessä 5. Särkijärvi on käsitelty erikseen.

• Valkaman alue :

Aluetta on käsitelty avainbiotooppien nro 1–2 yhteydessä.

• Valkamantien ja Leppäsen asuntoalueen rajaama notkelma:

Aluetta on käsitelty avainbiotooppien nro 6–8 ja 10–11 yhteydessä.

• Valkaman ja Leppäsen puron väliset Särkijärven rantarinteet:

Aluetta on käsitelty avainbiotooppien nro 1 (mahdollinen luonnonsuojelulain mukainen luontotyyppi) ja 5 yhteydessä.

• Leppäsen puronvarsi:

Aluetta on käsitelty avainbiotoopin nro 14 yhteydessä.

• Arvion alue:

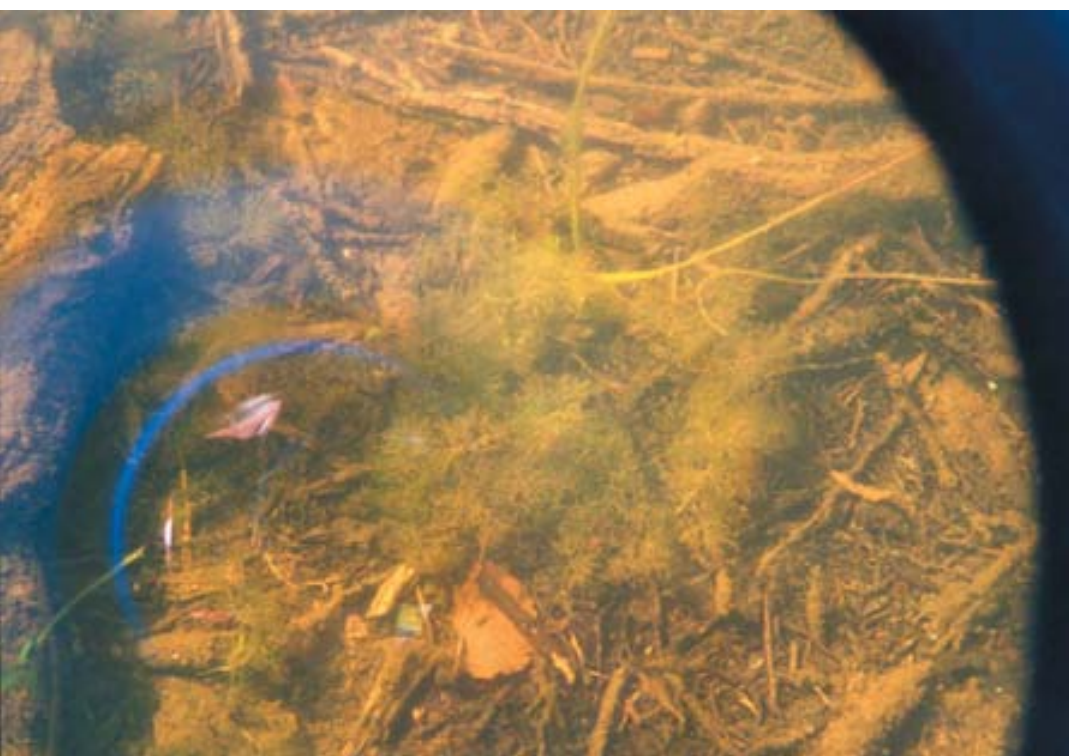
Aluetta on käsitelty avainbiotooppien nro 15, 18, 23–24 yhteydessä.

• Kalamajantien ja Lahdesjärven alue:

Aluetta on käsitelty avainbiotoopin nro 30 yhteydessä.

• Särkijärvi

Hyvän veden laadun ja vähän liettyneen mineraalipohjan vuoksi Särkijärven uposlehtinen ja pohjakasvillisuus on runsasta ja kasvillisuutta esiintyy jopa neljän metrin syvyyteen asti. Järven eteläkärki sekä Lahdesjärvi poikkeavat veden laadun ja kasvillisuuden suhteen muusta Särkijärvestä. Lisäksi ne ovat selvästi liettyneempiä kuin muu osa järvestä. Suurimmassa osassa Särkijärveä upos- ja pohjalehtiset peittävät pohjan paikoin kauttaaltaan. Särkijärven merkittävin laji on lapinvesitähti (*Callitriche hamulata*), joka muodostaa paikoin laajoja yhtenäisiä kasvustoja. Parhaimmat kasvustot vellovat pohjan jyrkenteiden sivustoilla ja niemekkeiden karkiosissa, jossa veden vaihtuvuus on tehokkaampaa ja vesi pysyy kirkkaampana. Lajia esiintyy tosin myös lahdelmissakin, mutta vaatimattomammin. Sen esiintyminen kattaa koko järven ja tämän hetken tietämyksen mukaan Särkijärven eteläpää on sen eteläisin kasvupaikka Suomessa. Särkijärven esiintyviä muita kirkkaiden vesien lajeja ovat järvikaisla (*Schoenoplectus lacustris*), järvisätkin (*Ranunculus peltatus*), nuottaruoho (*Lobelia dortmanna*), vaalea- (*Isoetes echinospora*) ja tummalahnaruoho (*I. lacustris*), siimapalpak-



Kuva 19. Vesikiikarin läpi otettu kuva Särkijärven pohjasta. Kuvassa kirkkaita vesiä suosivan järvisätkimen uposlehtiä (kuvassa vihreä alue keskellä).

ko (*Sparganium gramineum*) ja ruskoärviä (*Myriophyllum alterniflorum*). 90-luvun alussa löydettiin Särkijärveltä ja Suolijärveltä uutena lajina rentovihvilä (*Juncus supinus*), joka on karuhkojen vesien laji ja jota eräät tutkijat pitävät happamoitumisen indikaattorina. Syyskesällä 2002 havaittiin järvestä Nitella-suvun levää, jota pidetään kirkkaiden vesien lajina.

Muuta Särkijärvestä havaittua lajistoa ovat mm. isolumme (*Nymphaea alba* ssp. *alba*) ja suomenlumme (*Nymphaea tetragona*), keltakurjenmiekka (*Iris pseudacorus*), rantapalpakko (*S. emersum*), äimäruoho (*Subularia aquatica*), rantaleinikki (*Ranunculus reptans*), uistin- (*Potamogeton natans*) ja ahvenvita (*P. perfoliatus*), joista äimäruoho ja rantaleinikki ovat puhtaiden ja kirkkaiden vesien lajeja. Rannan vaihettumisvyöhykkeellä kasvaa mutayrttiä (*Limosa aquatica*) ja rannoilla pullo- (*Carex rostrata*), jouhi- (*C. lasiocarpa*) ja luhtasaraa, siniheinää (*Molinia caerulea*) ja järviruokoa. Särkijärven lajistoon kuuluu myös vesirutto (*Elodea canadensis*), jota pidetään rehevöitymisen ilmentäjänä, vaikkakin se viihtyy mieluiten mineraalimaapohjalla. Laji on alun perin istutettu Suomeen ja se on laajentanut levinneisyyttään jatkuvasti. Se kukkii harvoin ja Suomessa kasvavat yksilöt ovatkin emikasveja. Särkijärvellä sitä on pääasiassa järven luoteisella reunalla, jonne laskee suovesiä muutamaa puroa pitkin.

Lahdenperän kasvillisuus on huomattavasti rehevämpää kuin muun Särkijärven. Lahdella kasvaa kohtalaisen runsaana suojaisiin ja reheviin lahdenpoukamiin mieltynyttä lajistoa, tylppä-lehtivitaa (*Potamogeton obtusifolius*), ulpukkaa (*Nuphar lutea*), vesiruttoa sekä isovesihernettä. Vaikka kohteella kasvaa lähinnä kirkkaissa ja karuissa vesissä viihtyvää siimapalpakkoa, lapinvesitähti puuttuu lahdelta. Lahdenperän rantakasvillisuutta ovat harvinainen varstasara (*Carex pseudocyperus*) sekä kohtalaisen harvinaiset pikkumatarat (*Galium trifidum*) ja keltakurjenmiekka. Lahdesjärven kasvillisuudessa on samoja piirteitä kuin Lahdenperällä ja siltäkin puuttuu lapinvesitähti. Lahdesjärven valtalajistoa ovat ulpukka, uistin- ja ahvenvita, vesirutto ja ruskoärviä, joista tosin ruskoärviä on selkeimmin karujen vesien laji. Muuta vesikasvillisuutta ovat äimäruoho, siima- ja rantapalpakko, suovehka sekä rentovihvilä. Karujen vesien lajia rentovihvilää kasvaa tosin Lahdesjärven ja Särkijärven välisessä salmessa, mutta puuttuu varsinaiselta Lahdesjärveltä. Nevareunuksella kasvaa tyypillisesti mm. biotoopille jouhi-, pullo- ja riippasaraa (*Carex magellanica*), leveäosmankäämiä (*Typha latifolia*), järviruokoa, raatetta, kurjenjal-

kaa ja luhtakastikkaa.

3.4.3 Linnustoltaan arvokkaat kohteet

Selvitysalueen ainoa merkittävä linnustoltaan arvokas alue on Särkijärvi. Särkijärveä on pidetty yhtenä Suomen parhaimmista kuikkajärvistä, sillä järvellä pesii säännöllisesti kolme kuikkaparia (*Gavia arctica*). Jokavuotisia pesimäpaikkoja ovat olleet Paskosaari ja Lehtisaari. Kolmas pari on pesinyt joko Lahdenperällä tai Särkijärven pohjoisrannalla. Kuikka on arka erityisesti pesimäaikana.

Särkijärvellä on pesinyt vakituisesti myös 4–5 paria selkälökkia (*Larus fuscus*), joka myös vaatii rauhallista elinympäristöä. Sen on havaittu pesineen Paskosaassa, Isonkuusennokassa, Lehtisaassa ja Lahdenperässä. Asiantuntijoiden mukaan Särkijärven yli rakennettava silta todennäköisesti hävittäisi sekä kuikan että selkälökin järveltä (Vuoreken osayleiskaavan vaikutusarviointi 2002).

Muuta Särkijärven lintulajistoa ovat mm. haapana (*Anas penelope*), sinisorsa (*Anas platyrhynchos*), telkkä (*Bucephala clangula*), tukkakoskelo (*Mergus serrator*), rantasipi (*Actitis hypoleucos*), kalalokki (*Larus canus*) ja kalatiira (*Sterna hirsundo*).

3.5 Lajisto

3.5.1 Kasvillisuus

Särkijärvi-Lahdesjärvi-alueen kasvillisuuden mielenkiintoinen piirre on sen voimakas kah-tiajakoisuus: toisaalta karu mäki/ kalliokko-osa-alue ja toisaalta rehevät Lahdesjärven sekä Valkama-Leppäsen tienoot. Alueen biotooppi vaihtuu karuista jäkälikkőkallioista reheviin kosteikkoihin ja lehtoihin. Kasvillisuudenkin kannalta mielenkiintoisen alueen muodostavat karukon ja lehtomaisen alueen väliset jyrkäh-köt rinteet sekä Valkama-Leppäsen rantarinteet. Rinteiden pienilmasto muodostuukin mitä ilmei-simmin ympäristöään edullisemmaksi: pitempi kasvukausi, suurempi lämpösumma. Tämä on asian laita varsinkin Särkijärven rantamilla. Rin-teiden pienilmasto suosinee myös lehmusta, jota kasvaa niillä erityisen runsaasti. Selvitysalueen maatalouskulttuuriympäristö ei tehtyjen inven-tointien perusteella ole merkittävässä asemassa alueen kasvilajiston kannalta, vaikkakin alue lie-nee jo kohtalaisen kauan ollut ihmistoiminnan vaikutuksen alaisena. Hankalahkojen yhteyksien takana oleva alue on kuitenkin säästynyt pa-hammalta kulumiselta, vaikka se sijaitsee melko



lähellä kaupunkia.

Uhanalaiset, rauhoitetut ja EU:n direktii-vien lajit (liite 6.)

Selvitysalueen ainoa rauhoitettu laji on valkoleh-dokki (Liite 6). Valkolehdokki kuuluu ns. puo-likulttuurilajeihin, jotka kärsivät perinteisten maatalouteen liittyvien elinympäristöjen vähe-nemisestä. Kalkinsuosijana se karttaa hapanta humusta ja oli yleisempi kaskiviljelykaudella, sil-lä kaskeaminen vapautti orgaaniseen ainekseen sitoutuneet ravinteet ja neutraloi maaperää. Sitä tapaa lähinnä lehtomaisilla ja tuoreilla kankailla sekä lehdoissa. Lajia esiintyy lähes koko maassa aina Rovaniemen korkeudelle asti, mutta ylei-simmillään se on akselilla Turku-Joensuu. Sel-vitysalueelta löydettiin vuonna 2001 tasan 100 yksilöä valkolehdokkia ja paras esiintymä lähel-lä Leppäsen puron suistoa koostui 25 yksilöstä. Kaiken kaikkiaan valkolehdokkiesiintymät ovat keskittyneet ensinnäkin selvitysalueen länsi-osilla oleville mäille tai itse asiassa mäkien vä-liseen "satulaan". Tämä viittaa siihen, että mäkiiä on saatettu aikoinaan käyttää laiduntamiseen ja ehkä jopa kaskettu (kaskeaminen on kuitenkin ollut yleisintä Itä-Suomessa) ottaen huomioon myös kohteiden maisemalliset ja kasvilajistolli-set piirteet. Satulan alue on kohtalaisen valoisa, koivua ja katajaa kasvava alue, jonka yleisilme on jotenkin laidunaluemainen. Puustoon kuu-luvat myös kuusi ja mänty. Lisäksi sillä kasvaa joitakin ihmistoiminnan myötä yleistymiä puo-likulttuurilajeja kuten ahomansikkaa (*Fragaria vesca*), hiirenvirnaa (*Vicia cracca*) ja nurmitädy-kettä (*Veronica chamaedrys*). Toinen vähäisempi valkolehdokkikeskittymä sijaitsee Riitahuhdan lounaispuolisen mäen itärinteellä, jonka puusto on nuorta mäntyä eikä laidunalueaisuus ole niin selvä kuin satulassa.

Selvitysalueen uhanalaisia lajeja ovat alueellises-ti uhanalaiset pussikämmekä ja Särkijärvessä kasvava lapinvesitähti. Pussikämmekä on maa-talouden muutosten myötä voimakkaasti taan-tuva laji, joka lienee jo kadonnut lounaisimmas-ta Suomesta. Sen elinympäristövaatimuksena on kohtalaisen avoin ja valoisa kasvuympäristö, jota aikoinaan tarjosivat peltojen ja laidunalueiden reunamat. Alkuperältään pussikämmekä on va-loisien lehtojen ja lehtomaisten kankaitten laji. Selvitysalueelta lajia löytyi kesällä 2001 vain yh-destä paikasta Leppäsen peltojen länsipuolelta, kuivahkosta lehdestä rinteiden yläosista. Sitä kas-voi paikalla vain kaksi yksilöä; lajille tyypillisesti

Kuva 20. Yöllä tuoksuva valkolehdokki käyttää pölyttäjinään yöllisiä hyönteisiä.

sitä tapaa yhdellä esiintymällä yleensä yhdestä kolmeen yksilöä.

Tampereen seudulla alueellisesti uhanalainen lapinvesitähti on laji, jonka pääesiintymäalueita on Rovaniemen pohjoispuolinen osa Suomea, vaikkakin myös siellä kohtalaisen harvinaisena. Etelämpänä sitä esiintyy Kuopiosta Etelä-Hämeeseen ulottuvalla alueella, jossa sillä on viisi erillistä esiintymäaluetta. Tampereella sitä kasvaa Näsijärvessä, Tammerkoskessa, Vuoreksen Särki- ja Suolijärvessä sekä Iidesjärven lähteikkölampareissa (Metsätähti Oy 2001). Se kasvaa yleensä kivennäismaapohjalla melko syvällä, mutta paikoin jopa aivan rantavedessäkin, joka tapauksessa mieluummin virtaavissa paikoissa, jossa vesi pysyy kirkkaampana. Lajihan on kirkkaiden ja puhtaiden vesien indikaattori. Sitä kasvaa ympäri Särkijärveä lukuun ottamatta Lahdesjärveä ja Lahdenperää.

Selvitysalueen muuta harvinaista lajistoa biotoopeittain (liitteet 7a ja 7b.)

Tässä yhteydessä ei käsitellä lajeja, joiden keittäminen kaupan pitämistä varten sekä niiden kaupaksi tarjoaminen ja myyminen on kielletty. Näitä lajeja selvitysalueelta ovat imikkä, kevätlinnunherne, näsiä ja sinivuokko.

• Tuoreet ja lehtomaiset kankaat

Tuoreille ja kuivahkoillekin kankaille tyypillistä harvinaisempaa selvitysalueella esiintyvää lajistoa ovat mäntykukka, keltatalvikki sekä lehtomaisille kankaille jalkasara. Tosin mäntykukkaa tapaa usein myös lehtomaisilla kankailla. Mänty-

kukka on nimensä mukaan useimmiten männyn juuristossa elävä loinen, joka sienirihmaston välityksellä saa ravintonsa puulta. Eli laji ei yhteytä eikä sillä näin ollen ole viherhiukkasia. Laji on eteläinen ja jo Tampereen seudulla kohtalaisen harvinainen eikä sitä juurikaan tapaa enää Kuopiota pohjoisempana. Yleensä laji esiintyy vain muutaman yksilön ryhminä.

Keltatalvikkia esiintyy koko maassa, mutta on selvästi painottunut etelään, vaikka on sielläkin melko harvinainen. Pohjoisessa sillä on vain joi-takin esiintymiä aivan pohjoisinta Lappia myöten. Yleensä lajia tapaa vain muutamia yksilöitä esiintymällään. Selvitysalueen keltatalvikit kasvavat Kuljun moottoritien ja Valkamantie-Leppäsen välisellä mäellä muutaman yksilön voimin.

Jalkasara on valtakunnallisesti harvinainen laji, jonka esiintyminen on keskittynyt Tampereelle. Ennen kuin lajia aikoinaan löydettiin etelämpää, Helsingin kasviharrastajat tekivät jalkasararetkiä Tampereelle. Lajin esiintymäaluetta ovat alueet Kokemäenjoen varrelta, Nokian, Tampereen ja Lahden kautta Helsingin pohjoispuolisille alueille. Sen elinympäristöä ovat pääasiassa rinteillä olevat lehtomaiset kankaat, mutta myöskin kuivat ja tuoreet lehdot.

Muuta selvitysalueen tuoreilla kankailla esiintyvää lajistoa ovat mm. mustikka, kevätpiippo (*Luzula pilosa*), sinivuokko, käenkaali, kultapiisku, metsämitikka (*Melampyrum sylvaticum*), oravanmarja (*Maianthemum bifolia*), horsma (*Epilobium angustifolium*), nuokkuhelmikkä, lil-lukka, metsäimarre sekä sammalista mm. seinä- ja metsäkerrossammal. Alueen lehtomaisilla kankailla kasvaa edellisten lisäksi mm. kevätlinnunherne, metsäkurjenpolvi, metsälvejuuri, metsätähti (*Trientalis europaea*), metsäorvokki, ahomansikka, sormisara, mäkilehtoluste, taiki-



Kuva 21. Lehtivihreätön mäntykukka on syksyisen metsän katseenvangitsija.

namarja, lehtonurmikka ja tesma.

• Kuivat lehdot

Selvitysalueella esiintyvää kuiville lehdoille tyypillistä harvinaisempaa lajistoa ovat metsävirna, näsiä ja (metsä)lehmus, jotka ovat tyypillisiä myös tuoreille lehdoille ja näsiä jopa kosteille lehdoille sekä lehtokorville. Metsävirnaa kasvaa runsaimmin Ahvenanmaalla ja Manner-Suomessa sekä Etelä-Hämeen lehtokeskuksessa, mutta sielläkin kohtalaisen harvinaisena. Sitä löytyy harvinaisena aina Oulun maakunnan etelärajoille asti. Tampereella metsävirnaa esiintyy paikoin runsaakin.

Näsiää esiintyy runsaimmin Etelä-Hämeen lehtokeskuksessa välillä Tampere – Pälkäne sekä Pohjois-Karjala – Kajaani-akselilla ja Sodankylän paikkeilla, mutta kuitenkin aika harvakseltaan. Lajia esiintyy siis aivan pohjoisinta Suomea myöten, mutta em. ”keskittymien” ulkopuolella harvinaisena.

Myös lehmuksen esiintyminen noudattaa Etelä-Suomen osalta metsävirnan ja näsiän esiintymistä. Sitä tapaa parhaiten Etelä-Hämeessä, vaikka kohtalaisen harvinaisena sielläkin. Lajia kasvaa aina lisalmen korkeudelle asti lukuun ottamatta Pohjanmaata. Särkijärven ympäristössä ovat Tampereen parhaimmat lehmuksen esiintymisalueet (Liite 8). Missään muualla Tampereella en ole tavannut sellaista lehmusrunsautta kuin Särkijärven eteläosissa Valkaman-Leppäsen tienoilla; alueella lienee satoja lehmuksia pensaina ja puina.

Muuta selvitysalueen kuivilla lehdoilla kasvavaa lajistoa ovat mm. kevätlinnunherne, lillukka, metsäorvokki, metsäkurjenpolvi, mäkilehtoluste, sinivuokko, taikinamarja, lehtonurmikka, ahomansikka, lehtokuusama, nuokkuhelmikkä ja kalliokieli (*Polygonatum odoratum*).

• Tuoreet lehdot

Selvitysalueella esiintyvää harvinaista tuoreiden lehtojen tyyppilajistoa ovat kuivien lehtojen yhteydessä esitettyjen metsävirnan, näsiän ja lehmuksen lisäksi mustakonnamarja, lehto-orvokki, lehto- ja kevätlehtoleinikki, (lehto)imikkä, kaiheorvokki, keltavuokko, lehtomatara ja kyläkellukka.

Mustakonnamarjan esiintyminen on jakautunut selkeästi kahteen; pääesiintymäalueet ovat Etelä-Hämeen lehtokeskus ja Pohjois-Karjala ja Laatokan lehtokeskuksen vaikutusalue. Sitä tapaa aina Sodankylän korkeudelle asti, mutta harvinaistuu voimakkaasti linjan Pori-Nurmes

luoteispuolella. Mustakonnamarja on pääesiintymisalueillaankin kohtalaisen harvinainen.

Lehto- ja kaiheorvokin esiintyminen noudattaa myös kahden lehtokeskuksen mukaista jakautumista, mutta kaiheorvokki on jonkin verran itäpainotteisempi. Lehto-orvokin parasta esiintymisaluetta on nimenomaan Etelä-Hämeen lehtokeskus, mutta sitä esiintyy aina Kemien korkeudelle asti harvinaisena. Runsaana esiintyessään lehto-orvokki on merkinä lehtojen parhaimmistoon kuuluvasta alueesta, erityisesti jos mukana on lisäksi muuta lehtolajistoa kuten imikkää. Kaiheorvokki on Tampereen ja Nokian suunnalla esiintymisensä läntisillä rajoillaan ja Tampereella harvinaisena esiintyvä laji. Sitä tavataan harvakseltaan aina lähes pohjoisinta Lappia myöten. Kaiheorvokin kasvuympäristöä ovat varjoiset, kosteat, sammalpeitteiset kivet ja kanot rehevillä, ravinteisilla paikoilla.

Myös lehto- ja kevätlehtoleinikkien esiintyminen on kaksijakoista. Näistä selvästi harvinaisempi lehtoleinikki on yleisimmillään Ahvenanmaalla. Manner-Suomessa sen pääesiintymäalue on Etelä-Häme, jossa sitä esiintyy harvinaisena. Toinen pienempi keskittymä löytyy Pohjois-Savosta. Tampereella se kasvaa lähes luoteisimmillaan. Kevätlehtoleinikin pääesiintymisaluetta ovat Lounais-Suomi ja Etelä-Häme. Muita pienempiä keskittymiä ovat mm. Laatokan lehtokeskuksen tienoilla, aivan rajan pinnassa oleva alue sekä Pohjois-Savossa oleva erillinen alue, jossa lajia tavataan harvinaisena. Lajia kasvaa myös Ahvenanmaalla. Etelä-Hämeessä sen voi katsoa olevan paikoin jopa yleinen. Lehtoleinikeistä, kevätlehtoleinikeistä ja kevätleinikeistä (*R. auricomus*) pitäisi puhua itse asiassa ”kevätleinikit”- ryhmänä, sillä niistä on eritelty useita apomiktisia alalajeja, joiden väliset erot ovat liukuvia ja siksi lajien erottaminen toisistaan on vaikeaa.

Imikkä kuuluu lajeihin, jota ei esiinny juurikaan muualla kuin Lounais-Suomessa ja Etelä-Hämeessä lukuun ottamatta joitakin harvinaisia esiintymiä pitkin etelärannikkoa aina Etelä-Karjalaan asti sekä yksittäistä erillistä esiintymää Vaasassa. Joka tapauksessa lajin voi sanoa olevan Etelä-Hämeessä paikoin jopa yleinen. Runsaana muiden lehtolajien joukossa esiintyessään imikkä kielii kohteen kuuluvan lehtojen parhaimmistoon.

Keltavuokon esiintymä jää täysin Lounais-Suomeen, jossa sitä on runsaammin Ahvenanmaalla ja Etelä-Hämeessä. Pohjoisimmillaan lajia tavataan Tampereen Aitoniemellä ja Ylöjärven Valkeekiven lahden lehdossa. Laji on Tampereella kohtalaisen harvinainen ja sitä on joskus jopa siirretty rakentamisen tieltä muihin suotuisiin kasvuympäristöihin. Selvitysalueella sitä kasvaa vain Leppäsen puron varren reunamilla, Arvion

loma-asuntojen tienoilla sekä Lahdesjärven peltojen reunametsissä.

Lehtomataraa pidetään hyvänä lehtojen ilmentäjänä. Usein sitä tapaa varjoisilla, multavilla ja kosteahkoilla rinteillä ja niiden alaosilla. Laji on etenkin kukkimattomana sekoitettavissa tuoksumataraan, josta se poikkeaa lakoavan rennolla olemuksella. Lajia tapaa harvinaisehkona koko maassa Ahvenanmaata ja aivan pohjoisinta Suomea lukuun ottamatta. Selvitysalueella lehtomatara esiintyminen rajautuu muutamii lehtokohteisiin.

Kyläkellukka on jo Tampereen pohjoisosissa alueellisesti uhanalainen laji. Se on voimakkaasti Lounais-Suomeen painottuva laji, joka on verraten yleinen linjan Kristiinankaupunki – Hämeenlinna – Kotka lounaispuolella, mutta harvinaistuu jyrkästi koilliseen siten, että Tampereella se alkaa olla kohtalaisen harvinainen. Hajanaisia yksittäisiä esiintymiä on noin Kuopion korkeudelle asti. Selvitysalueella kyläkellukkaa kasvaa muutamissa paikoissa Lahdesjärven ympärillä.

Muuta Särkijärvi–Lahdesjärven alueella esiintyvää tuoreiden lehtojen lajistoa ovat mm. aiemmin mainittujen kuivien lehtojen lajien lisäksi kivikkoalvejuuri, koiranvehnä (*Elymus caninus*), lehtoarho, sudenmarja, koiranheisi, metsäimare ja tesma. Lehtoarho ja koiranheisi ovat selvästi Etelä-Suomeen keskittyneitä lajeja eikä niitä esiinny enää Keski-Suomea pohjoisempana.

• Kosteat lehdot ja rehevät korvet (lehto- ja saniaiskorvet, ruoho- ja heinäkoryet)

Kosteille lehdoille tyypillistä tavallista harvinaisempaa lajistoa selvitysalueelta ovat kotkansiipi, korpiorvokki, keltakurjenmiekka, velholehti, lehtopalsami, lehtotähtimö, lehtomatar, lehto- ja kevätlehtoleinikki, lehtopähkämö, korpinurmikka, korpisorsimo, mätässara ja varstasara. Näistä lehtomatar ja leinikit on esitelty tuoreitten lehtojen yhteydessä.

Mainituista saniaisista harvinaisin on vaateliias ja komea kotkansiipi, jota tapaa vain kaikkein rehevimmistä puronotkoista, saniaislehdoista sekä lehtokorvista. Kotkansiipi on tunnettu myös koristekasvina. Sitä kasvaa koko maassa harvinaisena, mutta runsaimmin Etelä-Hämeestä Uudellemaalle ulottuvalla alueella. Pohjois-Karjalassa se on hieman yleisempi. Selvitysalueella sitä kasvaa kahdessa paikassa: Leppäsen puron varrella sekä Arvion loma-asuntojen paikkeilla.

Korpiorvokin valtakunnallisen esiintymisen pääalue on Pohjois-Suomessa aina Pohjanmaalta Pohjois-Karjalaan ulottuvalle vyöhykkeelle asti, mutta etelässä harvinainen. Lajin elinympäristöä ovat rehevät puronvarsilehdot, lehtokorvet ja lähteiköt. Korpi-orvokki risteytyy Suomessa hy-

vin yleisen suo-orvokin (*Viola palustris*) kanssa. Risteymää sanotaan viitaorvokiksi.

Melko harvinaisena esiintyvää keltakurjenmiekkaa kasvaa yleisemmin Lounais-Suomessa alueella Pori-Jyväskylä-Lahti ja harvinaistuu pohjoista kohti siten, että pohjoisimmat esiintymät ovat Kainuussa. Sitä tapaa matalista rantavesistä savi-, muta- ja liejupohjalta sekä rehevistä ter-
valeppäkorvista. Laji on rauhoitettu Oulun ja Lapin maakuntien alueella.

Velholehden elinympäristöä ovat kosteat ja varjoiset lehtokorvet, lehdot ja puronvarret sekä myös lähteiset kasvualustat. Tampereella sitä kasvaa jokseenkin harvinaisena, mutta harvinaistuu tästäkin Tampereen pohjoispuolella. Sitä esiintyy kuitenkin vielä aivan pohjoisinta Lappia myöten. Velholehteä esiintyy selvitysalueella Arvion lounaispuolen kosteikossa.

Komeaa lehtopalsamia kasvaa rehevähköissä puronvarsilehdoissa, korvissa ja lähteiköissä. Yleisimmillään lajia esiintyy linjan Pori-Jyväskylä-Kotka lounaispuolella, mutta jossa siihen törmää kuitenkin kohtalaisen harvoin. Tämän linjan ulkopuolella lajia on vain siellä täällä aina Rovaniemen korkeudelle asti. Pohjanmaalta se puuttuu lähes tyystin. Lehtopalsami on rauhoitettu Oulun ja Lapin maakunnissa. Selvitysalueella lehtopalsamia kasvaa vain Leppäsen puron varrella ja Arvion rinteiden lehtokorvella.

Kukkimattomana lehtotähtimö on lähes mahdoton erottaa toisesta kosteikkojen lajista – harvinaisesta vadasta, mutta kukan erot ovat selvät. Vadan tapaan lehtotähtimöä kasvaa rehevillä puronvarsilla, mutta lisäksi lehdoissa, lehtokorvissa ja myös lähteiden ympärillä. Lähteiden tyyppilajeihin kuuluu myös toinen tähtimö, lähdetähtimö, jota kasvaa mm. Valkaman alueella. Lehtotähtimöä kasvaa kohtalaisen harvinaisena koko maassa pohjoisinta Lappia myöten, mutta kuitenkin niin, että Suomen länsireunalla ja etelärannikolla se on hieman yleisempi.

Lehtopähkämö on erityisen hyvä lehtomaisuuden ilmentäjä ja sitä tapaakin vain kaikkein rehevimmistä lehdoista ja lehtokorvissa. Lähes aina sitä näkee melko varjoisissa ja kosteissa olosuhteissa. Lajia esiintyy kohtalaisesti Ahvenanmaalla, mutta Manner-Suomessa se on harvinainen. Sitä kasvaa linjan Pohjois-Satakunta – Pohjois-Karjala eteläpuolen lisäksi joillakin erillisillä esiintymisalueilla Oulun ja Kajaanin seudulla. Selvitysalueella lehtopähkämöä kasvaa muutamissa lehdoissa.

Korpinurmikka on valtakunnallisesti kohtalaisen harvinainen laji, jonka pääesiintymäalueet ovat Etelä-Hämeen lehtokeskuksen alue, Uusimaa sekä Pohjois-Savosta Kainuuseen ulottuva alue. Joitakin yksittäisiä esiintymiä on aina Rovaniemen korkeudelle asti. Selvitysalueen korpinur-

mikat ovat löytyneet Valkaman tienoon kosteikoilta.

Korpisorsimo on ravinteikkaiden kasvupaikkojen indikaattori ja sitä tapaakin rehevissä korvissa ja puronvarsilla. Sen esiintymät Tampereen seudulla alkavat olla läntisillä äärirajoillaan. Valtakunnallisesti sitä esiintyy jonkun verran aksellilla Tampere–Kuopio ja muualla harvinaisempaa aina Kajaanin korkeudelle asti. Korpisorsimo kuuluu Suomen erityisvastoalajeihin.

Mätässara on saanut nimensä siitä, että se kasvaa näyttävinä tiheinä mätäinä. Lajia kasvaa rehevissä korvissa, lettomaisilla soilla, lähteiköissä, purojen varsilla sekä myös pellon ojissa ja kosteilla niityillä. Mätässaran esiintyminen Suomessa on kaksijakoinen; se on suorastaan yleinen Pohjois-Suomessa Kajaanin korkeudelta asti, mutta toisella esiintymäalueella Lounais-Suomessa se on melko harvinainen. Näiden kahden esiintymäalueen välillä lajia tapaa vain sieltä täältä.

Tämän ryhmän lisäksi varstasaraa kasvaa rehevien pikkujärvien ja -lampien rannoilla, ojissa ja puron varsilla. Se on valtakunnallisesti harvinainen ja esiintyminen keskittyy Lounais- ja Etelä-Suomeen joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta Kuopion seudulle. Tampereella laji alkaa olla pohjoisimmillaan ja Lahdenperän esiintymä on tiettävästi Tampereen ainoa.

Muista tähän kategoriaan kuuluvista lajeista mainittakoon isoalvejuuri ja kevätlinnunsilmä. Isoalvejuurta kasvaa lähes koko maassa ja etelässä se on jonkin verran yleisempi kuin kotkansiipi. Isoalvejuurta kasvaa selvitysalueella melko runsaasti siellä täällä. Kevätlinnunsilmä on keväällä huomiota herättävä kosteikkojen rikkoihin kuuluva laji, jota ei myöhemmin kesällä enää pysty havaitsemaan. Sen varsinaiset kukat ovat mitättömän kokoiset, mutta kukinnon alaiset ylälehdet loistavat kirkkaan keltaisina. Sen pääesiintymisalueita ovat Etelä-Hämeen lehtokeskus ja Laatokan lehtokeskuksen rippeet Suomen puolella. Pääesiintymisalueiden ulkopuolella se on melko harvinainen ja sitä kasvaa joinakin yksittäisinä esiintymisalueina aina Kuopion korkeudelle.

• Muut rehevät kosteikot (rantakosteikot, puronvarret, lähteet, lähteiköt ja tihkupinnat)

Tähän biotooppiin luokiteltuja lajeja ovat kappaleessa ”Kosteet lehdot ja rehevät korvet” esitelty, velholehti, lehtopalsami, lehtotähtimö, mätässara ja varstasara. Lisäksi muita reheville rantakosteikoille, puronvarsille ja lähteisille paikoille tyypillistä harvinaisemmanpuoleista lajista

ovat ojaleinikki, lähdetähtimö ja purolitukka.

Muun kasvillisuuden sekaan helposti häviävää ojaleinikkiä kasvaa monenlaisissa, vähänkin kosteutta sisältävissä biotoopeissa. Sen kasvuympäristöä ovat mm. ojat, lammikot, rannat, lähteiköt, korvet, vesijätöt ja pellonreunat. Erityisesti se suosii savipohjaista kasvualustaa. Ojaleinikki on yleinen Ahvenanmaalla ja Lounais-Suomessa, mutta jo Tampereella laji alkaa olla hieman harvinaisemman puoleinen. Sitä kasvaa kuitenkin harvinaisena siellä täällä aina Rovaniemen korkeudelle saakka. Selvitysalueella ojaleinikkiä esiintyy vain Lahdenkulon korpijuotissa ja eräällä korvella (kohde nro19).

Lähdetähtimö on nimensä mukaan lähteisille biotoopeille tyypillinen laji, jota tapaa myös korvissa, ojissa ja metsäteillä. Lähdetähtimön kanta on kuitenkin pienenemässä mm. rakentamisen ja kosteikkojen vähenemisen myötä. Sitä esiintyy harvinaisemman puoleisesti linjan Kokkola–Imatra lounaispuolella, ja tämän koillispuolella siellä täällä aina Kajaanin korkeudelle asti. Särkijärvi–Lahdesjärvellä lähdetähtimöä kasvaa Valkaman kosteikoissa.

Purolitukka on eteläsuomalainen laji eikä sitä esiinny enää suunnilleen Kuopiota pohjoisempaan. Etelässäkin se kasvaa huomattavasti harvemmassa kuin rantaluhtalitukka. Selvitysalueella purolitukan tunnetaan kasvavan vain Arvion lounaispuolella olevassa kosteikossa.

• Lehtolouhikot ja -kalliot

Selvitysalueen lehtomaisten louhikoiden ja kalliopengermien huomionarvoiseen lajistoon kuuluu haisukurjenpolvi. Tämän lisäksi lajia tapaa myös rantalehdoissa. Nimensä mukaan lajille tunnusomaista on voimakas, epämiellyttävä haju sitä käsiteltäessä. Ilmeisesti heikkona kilpailijana haisukurjenpolvi on erikoistunut kallioihin ja louhikoihin, joilla se ei niin helposti jää muun kasvillisuuden tukahduttamaksi. Laji on yleinen Ahvenanmaalta Lounais-Suomeen ja etelärannikolle harvinaistuen jyrkästi tästä koilliseen siten, että linjan Vaasa–Parikkala koillispuolella sitä ei enää esiinny.

Muuta mainittavan arvoista lehtomaisten kallioiden lajistoa selvitysalueelta on mm. kalliokieli, kivikkoalvejuuri, kallioimarre (*Polypodium vulgare*) ja taikinamarja.

• Kedot, laidunalueet ja niityt (perinnebiotoopit)

Tähän luokkaan kuuluvia lajeja ovat pussikämekä ja jossain määrin myös valkolehdokki. Ne on käsitelty kappaleessa ”Uhanalaiset ja rauhoi-

tetut lajit”.

• Vesistöt (järvet, lammet, ojat, purot ja allikot)

Tähän luokkaan kuuluvia tavallista harvinaisempia lajeja selvitysalueelta ovat lapinvesitähti, keltakurjenmiekka, purolitukka, järvikaisla, mutayrtti, rentovihvilä, varstasara, pikkumatarata, isolumme, suomenlumme, kapealehtiosmankäämi sekä myös Nitella-suvun levät. Lapinvesitähti on käsitelty kappaleessa ”Rauhoitetut ja uhanalaiset lajit”, keltakurjenmiekka ja varstasara kappaleessa ”Kosteat lehdot ja rehevät korvet” sekä purolitukka kappaleessa ”Muut rehevät kosteikot”.

Järvikaisla kuuluu lajeihin, jotka ovat kärsineet vesien rehevöitymisestä. Sitä kasvaa aivan pohjoisinta Suomea lukuun ottamatta koko maassa ja yleisimmillään Lounais- Etelä-Suomessa. Se on kuitenkin kohtalaisen harvinainen etelässäkin. Selvitysalueella järvikaislaa kasvaa Särkijärvellä muutamissa paikoissa.

Mutayrtti kasvaa suojaisissa paikoissa rantavyöhykkeellä aivan vesirajalla. Kasvupohjana se suosii savi-, hiesu- ja hiekkarantaa. Laji on valtakunnallisesti harvinainen ja sitä esiintyy eniten Lounais-Suomessa, josta sen levinneisyys jatkuu pohjoiseen pitkin rannikkoa. Pohjoisimmat esiintymät ovat Rovaniemen paikkeilla.

90-luvun alussa löydettiin Särkijärveltä ja Suolijärveltä uutena lajina puhtaissa ja kirkkaissa vesissä viihtyvä rentovihvilä, jota eräät tutkijat pitivät myös happamoitumisen ilmentäjänä. Karujen rantojen lisäksi lajia kasvaa jopa soilla ja ojissa. Sitä esiintyy harvinaisehkona Keski-Suomen eteläpuolella ja joinakin erillisinä esiintymisinä Tornionjokilaaksoa myöten. Särkijärven rentovihviläkasvustot ovat runsaita.

Pikkumatarata kasvaa rantanevoilla, saramättäiköissä ja luhtaisilla niityillä koko Suomessa. Laji esiintyy koko Suomessa harvinaisehkona, mutta esiintyminen on ehkä jonkin verran painottunut Etelä-Suomeen. Selvitysalueella sitä kasvaa Lahdenperän rantanevalla.

Isolumme ja suomenlumme ovat kaakkoisia harvinaisehkoja lajeja. Näistä harvinaisempi isolumme on Tampereella luoteisilla ääri-ajoillaan; laji puuttuu jo Pohjanmaalta ja Kainuusta. Suomenlumpeen pääesiintymäaluetta ovat Jyväskylästä Pohjois-Karjalaan ulottuva seutu, erityisesti Ilo-mantsin ympäristö, jossa sitä on jo kohtalaisesti. Muualla laji on harvinainen aina Rovaniemen korkeudelle asti. Suomenlumme on Tampereen seudulla harvinainen. Molempia lumpeita kasvaa

Särkijärvessä.

Kapealehtiosmankäämi on yleisimmillään alueella Kristiinankaupunki-Pori ja siitä Kokemäenjoen vesistöreittiä pitkin Tampereelle, Roineen ympäristössä sekä Uudellamaalla, mutta sielläkin harvinaisehkona. Se harvinaistuu tästäkin siten, että pohjoisimmillaan se on noin lisälmen korkeudella. Se viihtyy vähäsuolaisissa merenrantalahdissa ja rehevissä järvissä. Selvitysalueella laji kasvaa maanlajityspaikan sulkemassa allikossa Nirvan liittymän kyljessä muutaman yksilön turvin.

• Muut biotoopit

Tähän ryhmään kuuluu kalliovillakko (*Senecio sylvaticus*), varstasara, pikkumatarata, hentosara (*Carex disperma*).

Selvitysalueelta on jo vuonna 1993 löytynyt (Tapiola Lahtonen) kalliovillakkoa hakkuuaukealta. Tampereen kantakaupungin alueella vain satunnaisesti tavatun kalliovillakon ominta biotooppia ovat metsäkalliot, niityt, hakkuu- ja paloaukeat sekä kaikenlaiset joutomaat. Kalliovillakon valtakunnallinen esiintyminen on painottunut lounaiseen Suomeen. Se on pääesiintymäalueillaan Ahvenanmaalla-Turun ympäristössä ja Kymenlaaksossa jopa yleinen, mutta harvinaistuu näiltä alueilta muualla voimakkaasti siten, että Tampereella se on jo harvinainen eikä sitä esiinny enää Jyväskylän pohjoispuolella.

Varstasara on esitelty kappaleessa ”Kosteat lehdot ja rehevät korvet”.

Pikkumatarata on esitelty kappaleessa ”Vesistöt”.

Myös hentosaraa kasvaa koko maassa, mutta on kuitenkin kohtalaisen harvinainen korpien laji. Se puuttuu Ahvenanmaalta. Selvitysalueella sitä tiedetään kasvavan yhdessä Leppäsen alueella laskevan puron varren korvella.

3.5.2 Linnusto

Selvitysalueen huomion arvoisimmat lintulajit kuuluvat Särkijärven lajistoon. Merkittävimpiin lajeihin kuuluu kuikka, joka on pesinyt järvellä säännöllisesti Paskosaaressa, Lehtisaaressa ja Lahdenperällä tai järven pohjoispäässä. Kuikka on EU:n lintudirektiivin laji. Se on arka erityisesti pesimäaikana. Toinen merkittävä häiriöille herkkä laji on selkälokki, joka on pesinyt järvellä vakituisesti 4–5 parin voimin Paskosaaressa, Isonkuusennokassa, Lehtisaaressa ja Lahdenperällä. Selkälokki on uhanalainen vaarantunut ja Suomen erityisvastuulaji. Särkijärvellä havaituista muista lajeista kalatiira, haapana, telkkä, tukkakoskelo ja rantasipi ovat Suomen erityisvastuulajeja. Kalatiira on lisäksi EU:n lintudirektiivilaji.

Selvitysalueen maa-alueelta on tehty yksi linnustoselvitys (Martti Lagerström 1990), jossa inventoitiin alue Nirvasta Valkaman ja Leppäsen pohjoispuolisille mäille. Tämä alue kattoi Särkijärvi-Lahdesjärven karuimmat osat eli siitä jäivät pois alueen kaikkein rehevimmät biotoopit Lahdesjärven eteläpuolella sekä Leppäsessä ja Valkamassa. Lagerström totesi selvityksessään alueen linnuston olevan hyvin köyhän; alueelta tavattiin vain 35 lintulajia. Tämän selvityksen ehkä kaikkein huomion arvoisimpia lajeja olivat puukiipijä (*Certhia familiaris*), peukaloinen (*Troglodytes troglodytes*) ja tiltalti (*Phylloscopus collybita*). Näistä puukiipijä suosii vanhoja metsiä, mutta tulee toimeen myös lehtomaisissa metsissä, jos siellä vain on järeärunkoista puuta. Puukiipijän parimäärä Suomessa vaihtelee välillä 50 000 – 100 000. Puukiipijä on pääosin paikkalintu.

Peukaloinen suosii reheviä puronotkoja ja korpia. Sen elinympäristölle on ominaista maaston rikkonaisuus, ryteikköisyys ja rehevyys. Keski-Euroopassa talvehtiva peukaloinen pesii Suomessa 20 000 – 60 000 parin turvin.

Tiltaltin kanta on taantunut voimakkaasti ja siksi se on luokiteltu uhanalaiseksi vaarantuneeksi, vaikkakin se on vielä tällä hetkellä kohtalaisen yleinen; sen parimäärä vaihtelee 100 000 ja 200 000 välillä. Sen elinympäristöä ovat isokokoiset kuusimetsät.

Kesällä 2001 havaittua huomion arvoisinta lajista ovat mm. hiirihaukka isolta rämeeltä tulevan puronnotkelman paikkeilla ja pikkutyllipari (*Charadrius dubius*) Lahdesjärven kallionlouhin-alueen reunamilla.

Hiirihaukka on yleisin haukkamme. Se suosii avoimia peltojen ja metsien kirjomassa maisemaa. Lajista on Suomessa kaksi alalajia, joista Tampereella olevat ovat itäistä idänhiirihaukkaa, joka talvehtii Afrikassa. Hiirihaukan parimäärä Suomessa on noin 8000.

Alueella havaituista lintulajeista selvästi parimäärältään harvinaisin on pikkutylli, joka nähtävästi pesi kalliolouhimon alueella. Se suosii avoimia hiekka- ja lietekenttiä, joilla on edes jonkinlainen lammikko. Sen parimäärä Suomessa vaihtelee 4000 ja 5000 välillä.

3.5.3 Liito-oravat (liite 11.)

Liito-orava (*Pteromys volans*) on laji, joka on kärsinyt talousmetsäpainotteisesta metsätaloudesta. Liito-oravan kannalta ongelmallisinta on sopivien kolopuiden vähyys, metsien pirstaloituminen ja aukottuminen. Liito-oravan mieluisinta elinympäristöä ovat järeähköä kuusta



Kuva 22. Liito-oravat monien muiden lajien tapaan viihtyvät kuusivaltaisissa metsissä Lahdesjärven länsipuolella.

kasvavat lehtisekametsät. Erityisessä suosiossa ovat haapaa kasvavat metsiköt, sillä pesäkolo löytyy varmimmin haavasta, joka on myös lajin tärkein ravintopuu, vaikkakin myös koivu ja raita kelpaavat. Usein se myös valitsee elinympäristökseen ja kulkuväyläkseen kuusta kasvavan lehtipuustoisen puronotkelman, kosteikon tai vesistöjen rantaman. Otollisia elinympäristöjä liito-oravalle ovat myös järeät kuusikot, joiden reunamilla kasvaa paremmin ravinnoksi kelpaavaa lehtipuuta, vaikka jossain määrin se käyttää myös kuusta ja joskus jopa mäntyä ravintonaan. Kuitenkaan puhtaasti kuusta kasvava metsä ei kelpaa elinympäristöksi, jollei se rajaudu lehtimetsään.

Pohdittaessa lajin elinmahdollisuuksia tietyllä alueella olisikin otettava huomioon sille biotoopilta soveliaat alueet kulkuväyliseen mahdollisimman ehyenä kokonaisuutena (pesäkolot, kulkureitit, ravintometsät ja -puusto ja levähdyspaikat), jotta populaation eri yksilöt elinympäristöineen eivät joutuisi liian eristyksiin muista ja poikasilla olisi mahdollisuus lähteä etsimään omia asuinsijojaan. Metsäisten alueiden yhtenäisyys on siis tärkeää liito-oravan populaation säilymisen kannalta. Joka kerta kun liito-orava joutuu liittämään pitkän matkan tai pakon sanemana kulkemaan maata pitkin se asettaa itsensä alttiiksi petolinnuille ja muille saalistajille. Yli 60 metriä leveät aukeat ovat lajin kulkemisen kannalta lähes esteitä ja maassa liikkeussaan se on kömpelö.

Selvitysalueelta inventoitiin liito-oravan esiintymistä ja sille soveltuvia biotooppeja eliöstö- ja biotooppikartoituksen yhteydessä vuonna 2002. Kaavoitusyksikön toimesta liito-oravan esiintymistä on selvitelty Lahdesjärven alueella myös vuosina 2001, 2003, 2004 ja 2005. Alueelta on tehty liito-oravahavaintoja Lahdesjärven ympäristöstä vuosina 1997 ja 2002. Valkaman ympäristöstä on havainto liito-oravan pesimisestä vuosilta 2000 ja 2003. Myös Lahdesjärvellä liito-orava on pesinyt tiettävästi ainakin vuosina 1997 ja 2002. Kaikki pesimishavainnot selvitysalueelta ovat varpuspöllön pöntöistä. Varsinkin Lahdesjärven peltojen reunamilla metsät ovat liito-oravalle erityisen sopivia. Ne kasvavat järeää kuusta ja haapaa, joista osa on myös kolo-puina. Myös Valkama - Leppäsen tienoon metsät ovat liito-oravan kannalta hyviä; järeää kuusta ja haapaa kolojen kera. Valkama - Leppäsen alueen ongelmana liito-oravan suhteen on se, että se jää saarroksiin Kuljun moottoritien, Särkijärven ja etelässä olevan puolustusvoimien varikon - Vuores-vuoren - väliin. Ainoat kunnolliset kulkuyhteydet muodostuvatkin pohjoisen suuntaan Särkijärven rantamaisemia myötäillen.

3.5.4 Lepakot (liite 10.)

Suomen 11 lepakkolajista Tampereella on viime vuosien selvityksissä tavattu kuusi lajia: vesisiippa (*Myotis daubentonii*), isoviiksisiippa (*Myotis brandtii*) ja viiksisiippa (*M. mystacinus*), pohjanlepakko (*Eptesicus nilssonii*), pikkulepakko (*Pipistrellus nathusii*) sekä korvayökkö (*Plecotus auritus*). Vuoden 2006 kesällä (Yrjö Siivosen 2006) näistä lajeista Lahdesjärvi-Lakalaivan osayleiskaava-alueella tavattiin muut paitsi pikkulepakko. Lepakot ovat rauhoitettuja EU:n luontodirektiivin liitteen IV lajeja, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Ne ovat ns. tiukan suojelun lajeja ja kuuluvat siis samaan luokkaan liito-oravan kanssa. Suomessa ripsisiippa (*Myotis nattereri*) on luokiteltu myös erittäin uhanalaiseksi ja erityisesti suojelluksi lajiksi. Seuraavassa lepakkoalueiden luokituksessa I-luokan alueet ovat alueita, joilla on selvä lisääntymis- ja levähdyspaikka, II-luokan alueilla lepakoita esiintyy runsaasti, mutta tarkkaa lisääntymis- ja levähdyspaikkaa ei tunneta, III-luokan alueilla lepakot saalistavat aktiivisesti ja lajeja esiintyy enemmän kuin yksi.

Vuoden 2006 lepakkoselvityksessä Lahdesjärvi - Lakalaivan osayleiskaava-alueelta löytyi kolme lepakkokeskittymää: 1. Valkamantien alkupää, 2. Maijanniitty ja 3. Särkijärven ranta. Näistä Maijanniitty luokiteltiin luokkaan II kuuluvaksi ja muut heikompaan luokkaan III. Lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei löydetty koko osayleiskaava-alueelta, vaikkakin lepakoiden runsauden perusteella sellaisia alueella täytyy olla. Valkamantien alkupäässä havaittiin viiksi- ja isoviiksisiippaa, pohjanlepakkoa sekä korvayökköä. Maijanniityn lepakkopopulaatio koostuu viiksi- ja isoviiksisiipasta. Särkijärven rantavyöhyke on vesisiipan, viiksi- ja isoviiksisiipan sekä pohjanlepakon aluetta. Lepakkoselvityksen mukaan näiden kolmen esiintymän väliset kulkuyhteydet sekä 1,5 km pitkän rantavyöhykkeen puusto tulisi säilyttää ehyenä. Selvitys toteaa lopuksi, että Särkijärven ranta ja sen tuntumassa oleva vanha metsä (tarkoittaen Valkaman alueen vanhoja metsiä) on ainoa merkittävä lepakkoalue osayleiskaava-alueella, joka tulisi ottaa huomioon.

Vuoden 2005 lepakkoselvityksessä (Yrjö Siivonen) Lahdesjärvi - Lakalaivan osayleiskaava-alueen pohjoispuolella (Särkijärvi ja sen luoteispuolisen alueen eliöstö- ja biotooppiselvityksen selvitysalue vuodelta 2002, K. Korte) tavattiin vesisiippaa, pohjanlepakkoa ja viiksisiippalajeja, mutta todetaan, että todennäköisesti myös korvayökkö elää alueella. Tältä alueelta löydet-

tiin neljä lepakkokeskittymää: 4. Lahdenkulo, 5. Arvio, 6. Riitahuhta ja 7. Lahdesjärven itäranta, joista Lahdenkulo, Arvio sekä Lahdesjärven itäranta luokiteltiin luokkaan II ja Riitahuhta edellisiä parempaan luokkaan I. Riitahuhtan asema johtuu sieltä löytyneestä selvästä lisääntymiskoloniasta. Kaiken kaikkiaan tämä pohjoisempi alue näyttää näiden selvitysten valossa lepakoiden suhteen hieman paremmalta alueelta kuin Lahdesjärven osayleiskaava-alue. Lepakoiden elinalueet on pyrittykin ottamaan huomioon aluetta asemakaavoitettaessa. Mm. Riitahuhtan lepakkokolonian paikan ympärille jätettiin rakentamatonta aluetta ja tielinjausta siirrettiin.

Selvitysalueella esiintyvistä lajeista pohjanlepako on eniten kulttuuriseuralainen jopa hyötyen ihmistoiminnasta ja rakentamisesta; rakentamisen myötä pohjanlepakot tulevat todennäköisesti runsastumaan. Pohjanlepakoiden mieleen ovat teiden ympäristöt, peltojen reunat, järvien rannat ja kylänraitit. Kuitenkin valtalajeina selvitysalueella ovat viiksisiipat (kaksi viiksisiipipalajia). Niiden mieluisinta elinympäristöä ovat järeät vanhat metsät, joissa on riittävästi huonokuntoistakin puustoa. Viiksisiipat ovat myös herkimpiä ympäristön muutoksille. Varttuneiden metsien avohakkuut, kuivuminen, yhteyksien katkeaminen, valaiseminen tai metsien hoitamattomuus hankaloittavat näiden lajien elämää. Viiksisiippojen uhkana ovat toisaalta liian voimakkaat harvennukset ja toisaalta metsän liiallinen umpeenkasvu. Tärkeää on säilyttää yhteydet metsien, lampien, vanhojen rakennusten sekä muiden lepakoiden suosimien paikkojen välillä. Korvayökön mieluisinta elinympäristöä ovat myös vanhat kuusikot sekä puutarhat ja piha-piirit. Vesisiippoja esiintyy harvakseltaan pienillä hämyisillä metsien reunustamilla lahdilla, joissa ne saalistavat hyönteisiä. Saalistuslahdilta ne vaativat avointa vesipintaa, mutta kuitenkin puuston antamaa suojaa rannan suunnalta.

3.5.5 Muu eläinlajisto

Kesällä 2001 aluetta inventoitaessa havaittiin runsaasti hirvien jättämiä jälkiä eritoten lehtomaisella Valkama-Leppäsen alueella, tosin nämä alueet ovat myös kosteampia ja jäljet jäävät helpommin maaperään. Leppäsestä pohjoisen suuntaan olevalla alueella Särkijärveltä nousevat rinteet näyttivät olevan hirvien erityisessä suosiossa makuu- ja levähdyspaikkana. Lisäksi voisi mainita, että vuoden 2000 syksyllä havaittiin Kalamajantien viereisillä rinteillä peura, joka säntäsi makuulta karkuun. Todennäköisesti mm. hirvet ja peurat käyttävät Särkijärven luoteisia ranta-alueita ja suojuotteja kulkuväylinään.

• Särkijärven kalasto ja muusta eliöstöstä

Vuosien 1979–1984 aikana Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistyksen tekemän selvityksen mukaan Särkijärven kalasto on karulle järvelle tyypillisesti niukka. Järveen on istutettu pääasiassa taimen- ja siikakantaa. Istutettuja lajeja ovat olleet mm. taimen, kirjolohi, peledsiika ja järvisiika sekä myös hauki, lahna, säyne, ruutana ja ahven. Tulosten perusteella ahvenen kasvun on todettu olevan kohtalaista sekä särjen ja hauen kasvun olevan hyvää tai kohtalaista. Järvikompleksin Särki-, Suoli- ja Hervantajärven välisten ojien todetaan olevan soveliaita taimeen lisääntymispaikkoja.

Muusta Särkijärven pohjaeliöstöstä mainittakoon järvisieni, hernesimpukat (*Pisidium* sp.), pallosimpukat (*Sphaerium* sp.), reliktiäyriäinen *Mysis relicta* sekä surviaissääsken toukka. Näistä järvisieni, hernesimpukat ja *Stictochironomus rosenfeldi* osoittavat veden puhtautta, mutta pallosimpukat ilmentävät likaantunempaa vettä. Runsasravinteisten vesien ilmentäjät puuttuvat täysin. Pohjaeliöstöstä löytyi myös surviaissääskitoukkaa *Orthocladus naumanni*:a, jota pidetään humusvaikutuksen ilmentäjänä. Kaiken kaikkiaan pohjaeläimistön perusteella järven veden laatu on hyvä ja melko suuri eläinbiomassa jopa 12 metrin syvyydessä koostui vain hyvää veden laatua ilmentävistä lajeista. Syyskesällä 2001 havaittiin järvisientä elävän siellä täällä ½ metristä noin parin metrin syvyyteen. Järvisienin on olemuksesta huolimatta eläinkuntaan kuuluva eliö, joka suodattaa vettä siivilöimällä siitä ravinnoksi kelpaavan aineksen.

3.6 Luonnonoloiltaan arvokkaimmat alueet (liite 5.)

Särkijärvi–Lahdesjärvi-selvitysalueen luonnoltaan arvokkaat kohteet muodostavat eräällä tapaa osakokonaisuuksia, jotka olisi otettava myös suunnittelussa huomioon mieluummin kokonaisuuksina kuin esimerkiksi jonkin yksittäisen lajin esiintymänä. Arvotettaessa luonnonoloiltaan arvokkaimpia alueita käytetään perusteena tietoja sekä tavallista harvinaisemmista kasvilajeista, metsäluonnon arvokkaista elinympäristöistä että metsien tilasta. Sen sijaan lintu- ja varsinkin hyönteistietoa ei alueelta ole paljoa hyödynnettäväksi. Tästä syystä arvokkaiden kokonaisuuksien rajaukset myötäilevät melkoisesti kasvillisuudeltaan arvokkaiden alueiden rajauk-

sia. Vertailtaessa alueita on pyritty ottamaan huomioon niiden lajistollisen rikkauden lisäksi myös luonnonolosuhteiden monipuolisuuden sekä niiden sopivuuden potentiaalisiksi linnustoltaan ja hyönteistöltään arvokkaiksi alueiksi. Arvokkaiden alueiden perustana on siis suuri joukko luonnon arvoja pienellä alalla. Alueet on esitetty arvojärjestyksessä siten, että edustavin on numerolla 1.

Särkijärvi on arvotettu tärkeimmäksi kohteeksi kasvistollisten ja myös linnustollisten arvojensa perusteella. Pesiihän järvellä säännöllisesti vuosittain kolme kuikkaparia ja 4–5 paria selkälokkia. Kuikka on EU:n lintudirektiivin ja Suomen erityisvastuulaji ja selkälokki uhanalainen vaarantunut sekä erityisvastuulaji. Kirkkaan ja puhtaan veden ansiosta Särkijärven vesikasvillisuuskin koostuu tavallista harvinaisemmista lajeista, joista merkittävin on alueellisesti uhanalainen lapinvesitähti. Muukin kasvillisuus järvessä on edustavaa puhtaiden vesien lajistoa. Särkijärven asemaa ykköskohteena puoltavat myös sen maisemalliset ominaisuudet.

Kaikille selvitysalueen maa-alueen arvokkaille osakokonaisuuksille on ominaista runsas lehtomaisuus, josta syystä Valkama-Leppäsen alueelta on löydettävissä numeroituja kokonaisuuksia laajempi aluekokonaisuus, joka kattaa eteläisen maa-alueen rehevimät kohteet ja suurimman osan avainbiotoopiksi luokiteltavia kohteita (liitekartalla katkoviivoin lisätty alue). Kaikilla osakokonaisuuksilla kasvaa ainakin jonkin verran järeää ns. vanhaa metsää. Sekä Lahdesjärven että Valkama-Leppäsen seudun osakokonaisuuksien arvottaminen on erittäin vaikeaa, mutta selkeimmin erottui Leppäsen puron varrelta Arvioon oleva alue (nro 2.), joka on kasvilajistoltaan ja avainbiotoopeiltaan monipuolisin. Kohteella kasvaa mm. rauhoitettua valkolehdokkia. Lisäksi Leppänen-Arvio-alue on maisemiltaan mielenkiintoinen. Leppänen-Arvio alue kuten muutkin arvokkaat osakokonaisuudet ovat ehdottomasti tutkimisen arvoisia myös linnuston ja hyönteistön suhteen. Kasvilajistollisesti köyhin, mutta ei kuitenkaan köyhä ja lehtolajiston suhteen varsin edustava on Valkaman ja Leppäsen puron välille jäävä rantarinne (nro 3.). Sen parasta antia on luonnonsuojelulain mukainen jalopuumetsikkö. Lisäksi rinne on maisemallisesti selvitysalueen parhaimpia. Senkin erikoisuuksiin kuuluu rauhoitettu valkolehdokki. Muista osakokonaisuuksista poiketen Leppäsen asuntoalueen ja Kuljun moottoritien viereisten karukkomäkien väliin jäävä alue (nro 4) on maisemiltaan heikoin. Sen etuihin kuuluu kuitenkin monipuolinen kasvilajisto; alueelta löytyi kesällä 2001 mm. alueellisesti uhanalainen pussikämmekkä, jota ei muualta selvitysalueelta tavattu. Lahdesjärven osakokonaisuus (nro 6) poikkeaa muista sillä, että liito-orava on pesinyt alueella kahdessa varpuspöllön pöntössä.

4.1 Maisemarakenne / maisemavyöhykkeet

Maisemarakenne on maastorakenteen ja siinä toimivien luonnon- ja kulttuuriprosessien muodostama dynaaminen kokonaisuus. Kantakaupungin maisemarakennetta luonnehtivat luode- kaakkoissuuntainen harjujakso, Kangasalan Pitkäjärvestä alkunsa saava lidesjärvi-Kaukajärvi-murroslaakso sekä etelä-pohjoisosien maastorakenteeltaan vaihtelevat moreeniselänteet. Kohdealue kuuluu eteläiseen selänteeseen, jota luonnehtivat vesistöjen runsaus, selvä suuntautuneisuus ja maaston pienipiirteinen vaihtelevuus.

Maisemarakenteen perusteella alue jakaantuu maisemavyöhykkeiksi, joilla kullakin vallitsevat tietyntyyppiset maisemalliset ominaisuudet. Alueet yhtyvät kokonaismaisemassa toisiinsa ja niiden perusteella voidaan arvioida maiseman rakennettavuutta kokonaisuutena.

Kohdealueen sijainti maisemaraken- teessa

Lahdesjärvi sijoittuu Tampereella lidesjärvi-Kaukajärven murroslaakson eteläpuoleiselle kaupunkikuvaa rajaavalle metsäiselle kallioselänteelle. Murroslinjat sekä niihin syntyneet laaksopainanteet järvineen rajaavat selänteitä. Alue on pienipiirteistä ja vaihtelevaa, mutta rinteet ovat selvästi loivempia Särkijärven pohjois- kuin eteläpuolella. Alueen maisemarakenne on suuntautunut jääkauden jäämassaliikkeiden mukaan pääsuuntana luoteesta kaakkoon, mikä ilmenee selänteiden ja järviäntaiden suunnassa. Suuntau-

tuneisuutta on myös lounaasta koilliseen, mikä näkyy mm. Särkijärvi-Hervanta kanjonissa.

Selänteiden lakialueet

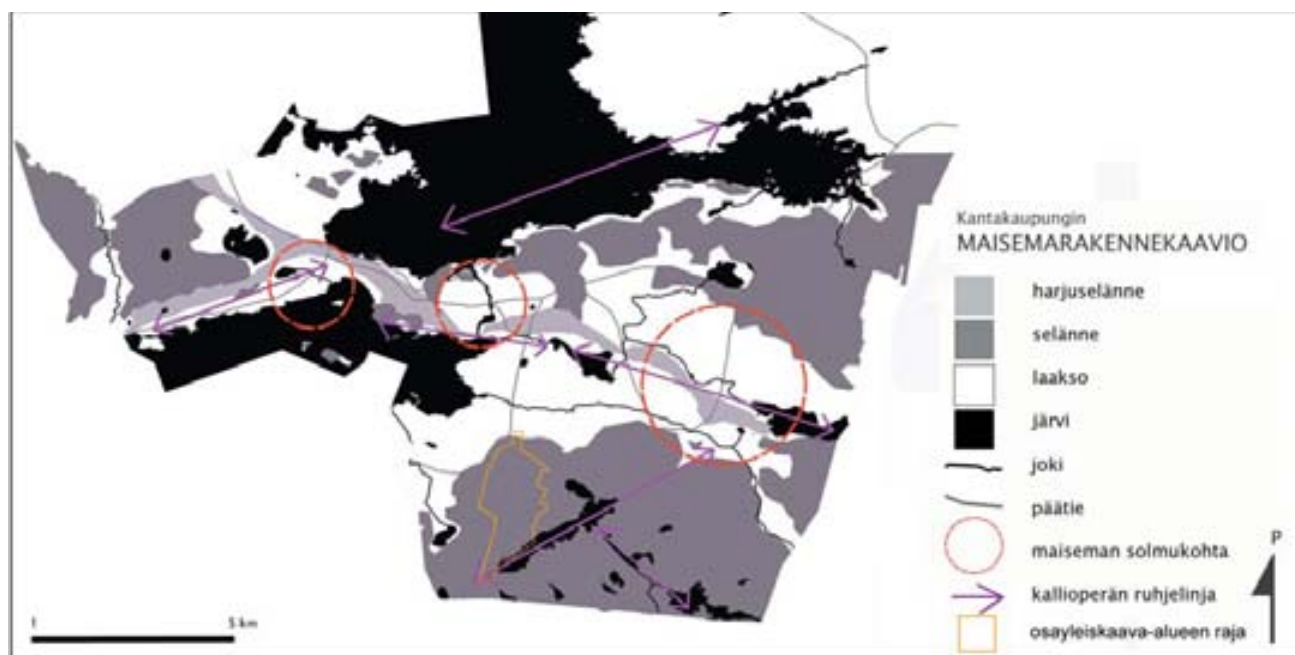
Selänteiden laet ovat topografian korkeimpia osia. Ne toimivat yleensä pohjaveden muodostumisalueina, pintavesien lähtöalueina sekä vedenjakajina. Niiden kasvukyky vaihtelee maalajisuhteista ja huuhtoutuneisuudesta riippuen.

Lahdesjärven alueen rakenteessa hallitsevaa ovat selänteet, joiden väliin kallion ruhjelinjoihin jää soistuneita painanteita. Kallioselänteillä on paikoin avokalliota ja rinteet ovat jonkin verran lohkareisia. Suurelta osin alue on loivarinteistä moreeniselännettä, jonka karuilla ylänköalueilla on mäntyvaltaista ja lehtomaisilla rinnealueilla kuusivaltaista metsää.

Kuljun moottoritie halkoo alueen vedenjakajaselännettä poikittaissuunnassa. Lakialueet osittain leikkautuvat. Myös kalliolouhos sijoittuu selänteiden reunalle.

Vaihtumisvyöhykkeet

Lahdesjärvi-Lakalaivan osayleiskaava-alueella on verrattain paljon laaksopainanteiden ja selänteiden väliin jääviä vaihtumisvyöhykkeitä. Pääosa alueen rakentamisesta sijoittuu selänteiden kaupungin puoleiselle rinteelle, vaihtumisvyöhykkeelle, tielinjauksien oheen ja on liike- ja teollisuustilavaltaista. Myös valtaosa vanhasta loma-asutuksesta Särkijärven rannoilla ja Valkamassa on sijoittunut selänteiden ja ranta-alueiden väliin vaihtumisvyöhykkeelle.



Kartta 24. Kantakaupungin maisemarakennekaavio.

Laaksojen pohjat ja kosteat painanteet

Laaksot ja laaksopainanteet ovat maastorakenteen alimpia osia, sillä maastonmuotojen lisäksi maaperä määrittää niitä. Niissä sijaitsevat useimmiten myös järvet, suot ja kosteat painanteet. Lakalaivan alue sekä Taatalan osa ovat laajimmat laaksoalueet selvitysalueella. Muut kosteat painanteet muodostavat ikäänkuin halkeilevan reitistön kallioiden väleihin selänteelle.

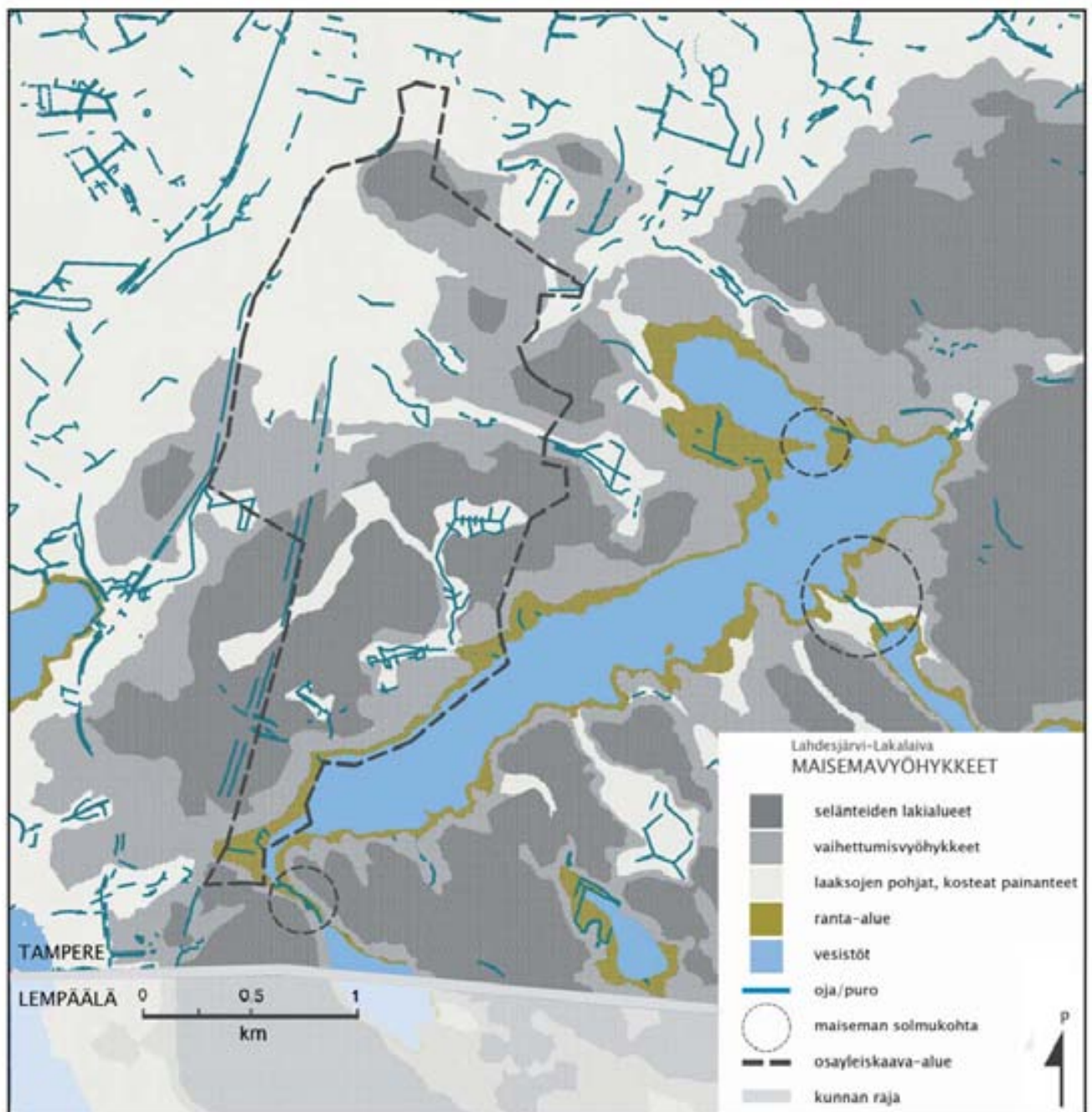
Ranta-alueet

Ranta-alueilla kasvillisuus muuttuu rehevämmäksi ja seassa on enemmän lehtipuita. Huomionarvoisin on Särkijärven luoteiskulmaus, jonka kivikkoisella ranta-alueella kasvaa metsäle-

musta runsaasti. Lahdesjärven ranta-alueilla on alavia savipohjaisia ja soistuneita alueita ja ruovikkoinen lahdenpoukama. Lisäksi Särkijärven alueella on jonkin verran loma-asutusta.

Maiseman solmukohtat

Maisemallinen solmukohta on useiden voimakaiden maisematekijöiden leikkaus- tai kohtauspaiikka. Paikallinen maiseman solmukohta tarkastelualueella muodostuu kun Särkijärvi-Kaukajärven ja Suolijärvi-Hervantajärven muros-laaksot risteävät. Pienemmät solmukohtat muodostuvat Lahdesjärven ja Särkijärven väliin jäävään kapeaan salmeen ja Vuoreksenlammen ta Särkijärven laskevassa pienessä ruhjelinjaan syntyvässä uomassa, jota reunustaa yli 20–25 % jyrkät rinteet.



Kartta 25. Tarkastelualueen maisemanvyöhykkeisyys.

4.2 Maisemakuva

Maisemakuva on maisematilojen muodostama visuaalinen kokonaisuus. Maiseman tilallisuus on tärkeä osa maiseman hahmotettavuutta. Maiseman monimuotoisuus koostuu avoimen ja suljetun tilan vaihtelusta, näköaloista, vedestä, pinnanmuodoista, kallioista, kasvillisuudesta ja erilaisista tekstuureista syntyvistä erityispiirteistä, jotka nousevat esiin taustamaisemasta.

Maisemakuvallinen rooli kaupungissa

Tampereen kaupungin toimintojen vyöhykkeysydessä Lahdesjärvi–Lakalaivan alueella on ollut selkeä rooli teollisuusalueena ja laajempaan virkistysalueena kantakaupungin laidalla. Omaileimaisen paikasta tekee sen vahva rooli kaupungin tuotantomaisemana. Alue tuottaa kiveä

rakentamisen ja teollisuuden käyttöön, kuljettaa sähköä sekä valmistaa, suunnittelee ja myy erilaisia muita teollisuuden tuotteita. Tiemaisemat ovat hallitsevia selvitysalueella. Alueella kulkee kaksi moottoritietä, merkittävä paikallistie ja sinne sijoittuvat myös Lakalaivan rampit, jotka esittelevät valtakunnallisesti merkittävää eritasoliittymäarkkitehtuuria.

Paikallinen identiteetti

Identiteetiltään selvitysalue jakaantuu selvästi kahteen osaan, luonnon alueeseen ja teollisuusmiljööseen. Pohjoisosa on kehittynyt työpaikka-alueeksi, jossa paikan maisemakuvaan on vaikea luoda vahvaa sidettä. Toisin on laita eteläosalla, joka kesämökkirakentamisesta huolimatta on vahva erämainen identiteetti. Suunnistettavuutta selvitysalueella helpottavat Särkijärvi ja maamerkit, jotka vahvistavat myös alueen identiteettiä.



Kuva 23. Ruhjelinjaan syntynyt pitkänmuotoinen Särkijärvi muodostaa pitkän näkymäakselin, jota metsäiset rannat rajaavat. Päättäneä paikallinen maamerkki, Hervannan vesitorni.

Tilallisuus ja näkymät

Maisematiloja muodostavat ja rajaavat eri maisematekijät. Tässä selvityksessä erityyppisiä maisematiloja ovat avoin, puoliavoin ja suljettu maisematila. Maisematilan luonnetta määräävät tarkemmin mittasuhteet, muoto, rajaavat elementit ja tilan käyttö/toiminnallisuus.

Selvitysalueen maisematilat ovat melko rikkonaisia, etenkin selvitysalueen rakennetulla alueella. Maisematilojen monimuotoisuus perustuu lähinnä eteläosan metsiin, jossa on vaihtelevia suo- ja metsätyppejä sekä topografiaa.

• Suljetut tilat

Vallitsevin maisematila on osayleiskaava-alueen eteläosassa ja aivan pohjoisosan Sulkavuoren alueella sulkeutunut metsikkö. Metsä hallitsee yllättävän voimakkaasti koko selvitysalueen maisemakuvaa. Myös vilkkaasti liikennöidyltä moottoritiltä katsottuna teollisuusalueet jäävät puuston suojiin. Metsän sisällä voi kokea tilallisia vaihteluita eri ikäisten ja erilaisten metsien kesken. Vanhojen metsien pimeys ja väljyys luo täysin erilaisen tunnelman verrattuna nuoriin, vaikeakulkuisiin ja tiheisiin metsiin. Selvitysalueella on vaihtelevasti vanhoja ja nuoria metsiä ja erilaisia puulajisuhteita eri kasvupaikkatyyppien metsissä (katso eliöstö- ja biotooppiselvityksen liitteet).



• Puoliavoimet tilat

Pihapiirit, liike- ja teollisuusalueet, suot sekä umpeutuvat pellot ja niityt ovat puoliavoimia maisematiloja: alueilla on rakennuksia ja istutettua kasvillisuutta sekä luontaista kasvillisuutta.

Tampereen kaupungin louhos, maa-aineksenotto- ja varastointipaikka sijaitsee selvitysalueen keskiosassa moottoritien vieressä. Varastoidut maa-ainekasat tekevät alueesta puoliavoimen tilan, jonka korkeilta reunoilta on tosin näkymät aina Tampereen keskustaan ja Näsinneulalle saakka.

Osayleiskaava-alueen toiseksi vallitsevin maisematila on pohjoisosassa puoliavoin teollisuusalue. Rakennetut alueet ovat pääasiassa isojen yksikköjen liike- ja teollisuusalueita sekä yksittäisiä asuin- ja loma-asuntoja. Kaava-alueita ympäröivät rakennetut alueet koko tarkastelualueella ovat liike- ja teollisuusalueita, tiealueita, asuinalueita sekä muita rakennettuja ympäristöjä.

Järvien rantojen loma-asutuksesta huolimatta maisemakuva on säilynyt luonnonalueilla erämaatyypisenä. Loma-asutus ja muutamat asuinrakennukset eivät erotu liikaa taustamaisemasta. Osayleiskaava-alueelle näkyvät Hervannan tornitalotkin sulautuvat metsäiselle selänteelle osaksi maisemaa.

• Avoimet tilat

Avoimia maisematiloja on alueella varsin vähän. Täysin avoimia alueita ovat Särkijärven ja Lahdesjärven vesialueet sekä tiealueet. Kaikki Särkijärven pohjoispuoliset entiset pellot ja niityt ovat umpeutumassa pikkujalaa.

Särkijärven selkeästi rajatun ja pitkittäisen, avoimen maisematilan tulee katkaisemaan Särkijärven silta, joka tulee peittämään näkymää.

• Kallioleikkaukset ja jyrkät rinteet

Kallio- ja maaleikkaukset sekä jyrkät rinteet rajaavat maisematiloja. Selvitysalueen pohjoisosassa tiealueiden vierustoilla on runsaasti kallio- ja maaleikkauksia. Itse selvitysalueella on jyrkäniteitä melko vähän suhteessa ympäristöönsä. Alueen merkittävimmät rajaavat elementit metsänreunojen ohella sijoittuvat Särkijärven rannalle ja Vuoresvuoren rajalle. Tietysti monimuotoinen topografia selänteiden laeilla tuo vaihtelua tilallisuuteen.

Kuva 24. Särkijärven Lahdenperä selvitysalueen eteläpäässä on maisemakuvaltaan kuin eri järvi Särkijärven erämaaluonteeseen verraten.

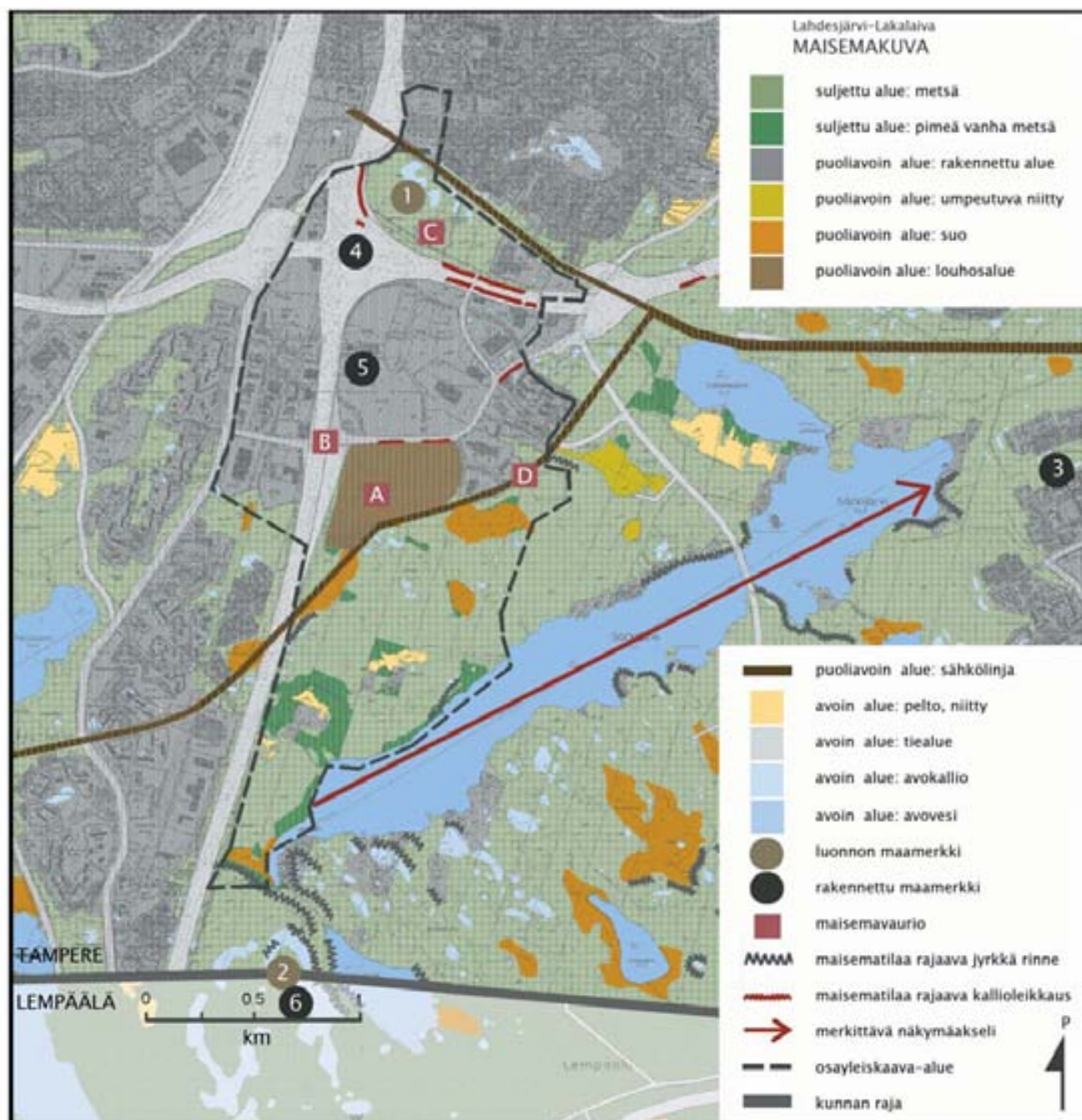
• Näkymät

Alueen näkymäakseleista pisin ja merkittävin aukeaa Särkijärven yli. Teollisuusalueiden ylitse pohjoiseen Tampereen keskustaan aukeaa myös pitkiä näkymiä sähkölinjan alta louhoksen eteläharjanteelta. Lakalaivan eritasoliittymästä, erityisesti korkeimmilta rampeilta, avautuu pitkiä lintuperspektiivi näkymiä kaupunkiin ja ympäröiville tiealueille.

Maamerkit

• Luonnon maamerkit

Ympäröivän maiseman maamerkit auttavat hahmottamaan maisemakokonaisuutta ja alueella orientoitumista. Osayleiskaava-alueen pohjoispäässä on 140 metrin korkeuteen yltävä Sul-kavuori (1), joka toimii luonnon maamerkkinä erityisesti Moottoritieltä ja Lahdesjärven teollisuusalueelta nähtynä. Puustoisella laella sijaitsee vanhoja metsiä. Muita luonnon maamerkkejä ovat ympäröivässä maisemassa Tampereen korkein kohta, lähes 200 metrin korkeuteen yltävä Vuoresvuori (2).



Kartta 26. Tarkastelualueen maisemakuva.

• Rakennetut maamerkit

Osayleiskaava-alueen sisälle pohjoisosaan sijoittuvat Tampereen portti (5) ja Lakalaivan rampit (4) toimivat nimensä mukaisesti Tampereen porttina ja liikenteellisenä solmukohtana lähestyttäessä Tamperetta moottoritietä etelästä. Paikalla vallitsevat tiemaisemat ja näkymä keskustan rakenteisiin, useiden kilometrien etäisyydestä huolimatta, helpottaa alueen sijainnin hahmottumista osana kaupunkirakennetta.

Muita alueella vaikuttavia ulkopuolisia rakennettuja maamerkkejä ovat Hervannan vesitorni (3), joka korostuu Särkijärven merkittävän näkymälinjan päätteenä itään päin katsottaessa sekä Vuoresvuoren mastot (6), jotka kohoavat reilusi yli puiden latvojen. Mastot kiinnittävät maisemahäiriönä huomiota lähinnä Särkijärven pohjoisrannoilla. Mastojen sijoittuminen alueen korkeimmalle harjanteelle korostaa turhaa niiden näkyvyyttä. Herkällä lakialueella ne kilpailevat luonnonmaamerkin kanssa ja lakimetsän horisonttilinja katkeaa. Kaava-alueen pohjoisosa ei enää kuulu niiden näkyvyysvyöhykkeeseen ja mastot asettuvatkin osaksi maisemakuvaa kauempaa tarkasteltaessa.



Kuva 25. Tampereen portti sijaitsee moottoritietä etelästä tultaessa juuri ennen Lakalaivan rampeja.



Kuva 26. Lakalaivan rampit on merkittävä maamerkki ja arkkitehtoninen elementti moottoriteiden risteyskohdassa. Ne ovat vuosien saatossa saaneet maisemaan sulautuvamman ilmeen maastonmuotoilun sekä istutetun ja luontaisesti levinneen kasvillisuuden myötä.

Maisemavauriot

• Kallioulouhos (A)

Tampereen kaupungin louhosalueella sijaitsee kolme murskaamoa. Ottoalue on tällä hetkellä laajentuva työmaa-alue, jonka vuoksi se on täysin puuton ja alueen tiestöllä liikkuu kuorma-autokalustoa. Maisema on kivikkoista ja paljasta.

Louhoksen ottotoiminnassa kiviaines joudutaan irrottamaan kalliosta räjäyttämällä. Toiminnasta aiheutuu melu-, pöly- ja värinävaikutuksia ympäristöön, joiden vuoksi suojaetäisyyksien lähimpänä häiriintyviin kohteisiin täytyy olla riittävät. Osayleiskaava-alueiden ulkopuolelle jääville läheisille asuinalueille ja alueen sisäisille yritystoimitiloille ympäristöhaittoja aiheutuu paitsi lento- ja moottoritiemelusta myös kallionlouhinta-alueen räjäytyksistä.

• Moottoritie (B)

Kuljun moottoritie on osa VT3-kokonaisuutta, joka valmistui vuonna 2000. Kulju-Tampere -välin moottoritie valmistui vaiheittain jo 1966–68. Tiemaisemaa kuvaa ehkä parhaiten avoimuus, liike ja asfaltti. Moottoritiemaisema on jatkuvassa muutoksessa. Kovien nopeuksien ja pitkien välimatkojen moottoriteliikenteeseen liittyy kuitenkin myös kielteisiä arvoja. Liikenne saastuttaa pakokaasuillaan ja melullaan. Väylät tuhoavat luonnonympäristöä, hajauttavat yhdyskuntarakennetta ja slummiuttavat rakennettua ympäristöä.

Moottoritiet halkovat molemmissa suunnissa kallioselännettä, joten maisemassa on useita kallio- ja maaleikkauksia. Teillä on myös merkittävää estevaikutusta.

Liikenne risteää Lakalaivan eritasoliittymässä kaikkiaan neljässä eri tasossa. Rampit ovat huomattavia arkkitehtuurielementtejä. Liittymä sijaitsee Lakalaivan alueella, VT3:n ja VT9:n risteyksessä. Lakalaivan ramppisillat avattiin liikenteelle vuonna 1994. Sillat ennättivät odottaa valmiina kaksi vuotta liikenneväylän käyttöönottoa. Ne ovat merkittävä maamerkki Etelä-Tampereen tuotantomaisemassa.

• Sulkavuoren entinen kaatopaikka (C)

Kaatopaikka sijaitsee kaava-alueen pohjoisosassa, Sulkavuoren kupeessa ja se on ollut käytössä vuosina 1953–1974. Saastunutta, huomattavan korkeita raskasmetallipitoisuuksia sisältävää, jätemassaa on siirretty aluetta reunustavien tietöiden yhteydessä. Nykyään alue on palokunnan käytössä.

• Sähkölinjat (D)

Osayleiskaava-aluetta halkoo kaksi sähkölinjaa, jotka ovat selvästi varsin vähäisiä maisemallisia haittoja selvitysalueen tuotantomaisemassa. Pääsähkölinja jakaa rakennetun teollisuusalueen ja luonnonympäristön kahdeksi erilliseksi osaksi alueella. Myös Sulkavuoren pohjoispuolella haarautuva sähkölinja kulkee osayleiskaava-alueen lävitse korostamalla voimakkaammin Sulkavuoren luonnonympäristön ja Nirvan asuinalueiden rajakohtaa. Sähkölinja mastoineen luo maisemassa teknisen rajan samoin kuin moottoritie. Mastotyyppi on Suomessa tyypillinen 110 kV:n voimajohtojen kannatinpylväs. Sähkölinja on sijoitettu maisemakuvallisesti melko hyvin. Se sopii mittakaavaltaan ja luonteeltaan teollisuusalueen ympäristöön muiden teknisten rakenteiden lomaan, vaikkakin linja kulkee paikoin ympäristöään korkeammilla paikoilla ja sen näkyvyys on turhan hyvä. Multisillan puolella, osayleiskaava-alueen ulkopuolella, sähkölinja halkoo asuinympäristöä.



Kuva 27. Kalliota hyödynnetään maa-ainesten ottoalueena. Alue on myös murskatun aineksen varastointipaikka ja murskekasoineen merkittävä elementti maisemassa. Takana näkyy myös joukko maamerkkejä: Tampereen portti, Sulka-vuori ja Näsinneula.



Kuva 28. Sähkölinja muodostaa selvitysalueella kaksi viiltoa maisemaan. Se ulottuu harmillisesti puiden yli ympäristöään korkeammassa maastokohdissa.

ja Lahdesjärven itäpuolella viheralueyhteydet aina Hervannan itäpuolelle asti ovat maiseman- ja luonnonhoitoaluetta. Hervannan puolella on urheilupalveluiden alueita.

4.3 Viherrakenne

Hyvin suunnitellulla viheralueverkostolla voidaan tuoda alueen maisemaelementit kaupunkikuvaan ja turvata kiinnostavimpien ja herkimpien paikkojen säilyminen ja virkistyskäyttö. Viheraluejärjestelmän tehtävänä on muodostaa jatkuva, johdonmukainen viherverkosto, jossa on tarpeeksi vaihtelevuutta, sujuvia yhteyksiä ja visuaalisesti hahmotettava runko.

Alueellinen viheraluejärjestelmä

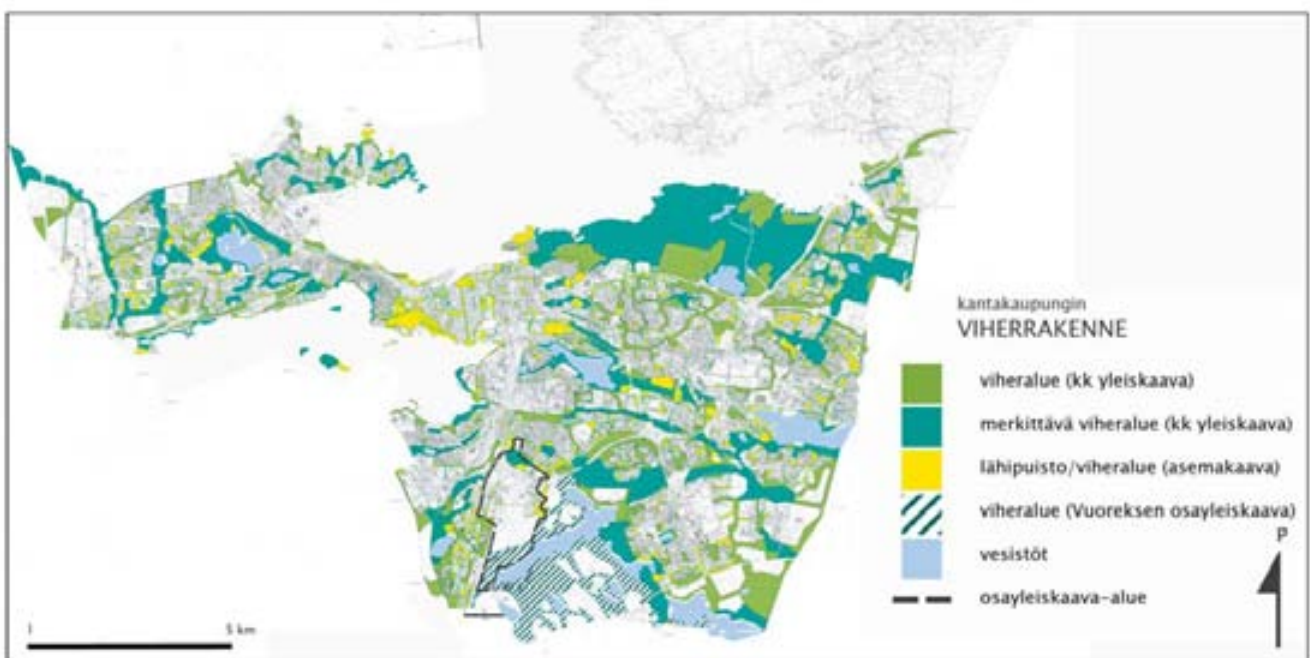
Särkijärvi–Kaukajärven ja Suolijärvi–Hervantajärven murroslaaksot muodostavat länsi-, itä- sekä etelä-pohjois-suuntaiset vihervyöhykkeet. Ne ovat luonteeltaan luontopainotteisia virkistysalueita: selännemetsiä ja ranta-alueita, ja palvelevat sekä seudullisesti että lähivirkistysalueina ja lisäksi toimivat ekokäytävinä. Alueet soveltuvat monipuoliseen virkistyskäyttöön ja rikastuttavat kaupunkiluontoa arvokkaine kasvillisuuskohteineen ja eläinlajistoineen. Kaupunkirakenteessa murroslaaksojen viheralueet näyttävät hyvin alueen luonnollisen maastonmuodon ja toimivat vastapainona rakennetuille asuinalueille. Särki-

Rakennetut alueet ja viheryhteydet

Rakennettujen alueiden erityyppiset suojavyöhykkeet kuuluvat osana viheraluekokonaisuuteen, vaikka eivät toimikaan virkistysalueena. Alueella on monin paikoin, erityisesti tienreunoilla, suojaviheralueita. Mm. moottoritietä reunustavat vihreät, kasvulliset reunavyöhykkeet. Suojavyöhykkeet edistävät monin paikoin maisemarakenteen hahmottumista sekä selkiyttävät ja parantavat teollisuusalueiden ja asuinalueiden miljöötä. Niiden tehtävänä on vähentää ja poistaa ympäristöhaittoja.

Alueen viheryhteyksien kannalta merkittävänä hättana on moottoritie, joka toimii esteenä viheryhteyksien jatkuvuudelle osayleiskaava-alueelta moottoritien länsipuolelle ja aina Pyhäjärven rannoille saakka. Alueelta puuttuu myös selkeä moottoritien suuntainen, etelästä pohjoiseen suuntautuva viheryhteys Tampereen keskusta, harjulle ja aina Kaupin metsiin.

Osayleiskaava-alueen rakennetussa ympäristössä ei ole kaupunkipuistoja, sillä alue on väljä teollisuusaluetta. Teollisuusalueilla vihermassaa on melko vähän.



Kartta 27. Kantakaupungin viherrakenne.

Urheilu- ja virkistysalueet

Urheilu- ja virkistysalueiksi on määritelty yleiskaavassa olevat urheilu- ja virkistyspalveluiden alueet. Näissä paikoissa on erityisesti ohjattua toimintaa. Osayleiskaava-alueella näitä alueita ei ole. Tarkastelualueella on kaksi uimarantaa Peltolammilla ja yksi uimaranta Särkijärven itäpäässä. Vuoreksen osayleiskaavassa on yksi urheilu-virkistysalueeksi kaavoitettu alue, joka sijaitsee kaava-alueen keskiosassa. Näiden lisäksi Särki- ja Lahdesjärven rannoilla on muutamia muita uimarantoja ja -paikkoja.

Luonnonsuojelualueet

Tarkastelualueen lähiympäristöön sijoittuu myös

kolme luonnonsuojelualuetta, joista pienin, Särkijärven jalopuumetsikkö, sijoittuu selvitysalueen sisäpuolelle Särkijärven rannalle. Särkijärven jalopuumetsikkö rauhoitettiin Pirkanmaan ympäristökeskuksen rajauksella vuonna 2005. Lehtomainen rinnemetsikkö sijaitsee aivan Särkijärven luoteiskulmassa, rannan tuntumassa. Alue on 0,39 hehtaarin kokoinen ja sieltä löytyy 32 runkomaista lehmusta (kts. tarkemmin s. 35). Tampereen luonnonsuojelualueista toiseksi suurin luonnonsuojelualue, Peltolammin-Pärinkoski, sijaitsee Sarankulman ja Peltolammin kaupunginosissa tarkastelualueen itäosassa leikkautuen osittain sen ulkopuolelle. Pehkusuon luonnonsuojelualue Hallilassa, tarkastelualueen koillisnurkassa, on suojeltu asemakaavalla.



Kartta 28. Tarkastelualueen viherrakenne.

4.4 Arvokkaat maisematekijät

Osayleiskaava-alueen sekä eliöstö- ja biotooppiselvitysalueen maisemiltaan parasta antia tarjoaa Särkijärvi rantoineen, joka on yksi Tampereen kantakaupungin maisemallisesti parhaita virkistysalueita (Liite 9). Kirkasvetinen Särkijärvi ja moni-ilmeiset ranta-alueet tarjoavat paikoin jyrkkiäkin nousuja, karuhkoja mäntykankaita, reheviä lehtoja, kosteikkoja ja jopa ihan kunnon rantanevaa. Ainoa häiritsevä tekijä kokonaisvaltaisen luontoelämyksen saavuttamiseksi on Särkijärvellä niin kuin koko selvitysalueellakin lentomelu.

Muita kaava-alueen arvokkaita maisema-alueita ovat Västingimäen maisemat Särkijärvelle ja sen jäkälikkökalliot, Leppästensuo, mahdolliset entiset metsäniityt, voimalinjan viereinen mäki metsäniittyneen ja jäkälikkökallioineen yhdessä viereisen suon kanssa, Leppäsen peltojen pohjoispuolella olevat lehtomaiset rinteet järeine kuusimetsineen sekä Valkama-Valkamantien tienoot.



Kuva 29. Maisemakuvallisesti selvitysalueen eteläosan vanhat metsät ovat tärkeitä. Yli ja ali sata vuotta ne ovat säilyttäneet paikan selänmetsikkömaista henkeä.

Maisemiltaan huomion arvoisia kohteita osayleiskaava-alueen ulkopuolella, lähiympäristössä, ovat Lahdesjärven eteläpuoliset pellot ympäröivine vehmaine haapametsineen ja järeine kuusimetsineen.



Kuva 30. Västingimäen jäkäliköt avokallioalueilla on sekä luonnon että maiseman arvoiltaan merkittävä aluekonaisuus.

5.1 Elollinen luonto ja maankäyttö

Selvitysalue jakaantuu luonnonarvojen suhteen melko selkeästi rakennettavissa olevaan ja luonnontilaiseksi jätettävään alueeseen. Jako noudattaa pääpiirteissään kasvupaikkatyyppien jakaantumista karujen ja lehtomaisten alueiden kesken siten, että luonnontilaisiksi jätettävät alueet olisivat niitä lehtomaisia. Lähes kaikki avainbiotoopeiksi luokiteltavat kohteet ja arvokkain kasvilajisto sijaitsee tällä lehtomaisella osalla. Tämä jako suunnittelun kulmakivenä tukisi lisäksi alueen tulevien asukkaiden virkistyskäyttötarpeita. Suunnittelussa tulisi siis huomioida luonnonoloiltaan arvokkaimmat alueet kokonaisuuksina. Tällöin olisi parhaimmat edellytykset säilyttää näiden alueiden ominaispiirteet sekä niin kasvistolliset kuin myös mahdolliset hyönteistölliset ja linnustollisetkin arvot. Toki myös muualla on tavanomaisesta metsämaasta poikkeavia kohteita, jotka voivat olla esimerkiksi hyönteislajistoltaan arvokkaita yksittäisiä kohteita – kuten Leppästensuo tai paahteiset kalliot.

Suunnitelman tulisi turvata alueen eläimistön Särkijärven myötäinen kulku (mahdolliset ekokäytävät liite 9). Tällöin ehkä vähennettäisiin ihmisen ja esimerkiksi hirven yhteenottamuksia. Hirvet ja peurat käyttävät mielellään kulkuväylään painanteita, korpijuotteja ja soiden reunoja. Lahdesjärven liito-oravat eivät todennäköisesti elele yksin ja ne ovat kanssakäymisissä Vuoreksen alueen lajitovereiden kanssa. Lahdesjärven ”liiturit” saattavat liikkua myös Valkaman suuntaan, josta löytyy kosolti sille soveliaa biotooppia. Liito-orava käyttää mielellään lehtipuuvaltaisia rantaosuuksia kulkuväylään.

Kaiken kaikkiaan Särkijärvi–Lahdesjärven luonto tarjoaa jotakuinkin selkeät raamit alueen haasteelliselle suunnittelulle.

5.2 Maisemarakenne ja maankäyttö

Alueen maisemarakenne ja sen toimivuus tulee ottaa huomioon kokonaisuutena myös niin ettei alueen maisemakuva pahasti häiriinny ja että ympäristön ekologinen toimivuus saataisiin säilytettyä. Tässä on tarkasteltu ensin maisemarakenteen elottomia osia ja niiden ominaisuuksien yhteisvaikutusta rakennettavuuteen ja sen jälkeen vertailtu niitä alueen muihin arvoihin, jotka on ilmaistu kartassa erillisinä vyöhykkeinä.

Maankäyttö tulisi ratkaista siten, että vesistöjen pilaantuminen estettäisiin. Samoin rantojensuojelu tulisi toteuttaa vesistöjä parantavana toimenpiteenä vesistöjen suojelun yhteydessä. Erityisesti Särkijärven alueilla on tärkeää huolehtia vesitasapainon säilymisestä ja hulevesien laadusta.

(Katso kohta Hulevedet s. 25)

Alueen rakennettavuus

Maiseman äärialueet soveltuvat huonoiten rakentamiseen. Näitä ovat selvitysalueella mm. soiset painanteet ja selänteiden kallioiset laki-alueet. Maiseman vyöhykkeisyydessä vaihtumisvyöhykkeet soveltuvat sietokyvyltään yleensä parhaiten rakentamiseen. Näille alueille myös perinteinen rakentaminen on sijoittunut.

Maisemarakenteen kannalta hyvin rakentamiseen soveltuvia alueita on lähinnä osayleiskaava-alueen eteläosan moreenipeitteiset vaihtumisvyöhykkeet sekä yksittäisiä alueita alueen pohjoisosissa. Laajimmat alueet sijoittuvat edullisesti etelään ja lounaaseen viettävälle rinteille. Kuitenkin juuri näille alueille sijoittuu runsaimmin myös merkittäviä luonnon- ja maisemiarvoja, jotka vaikuttavat kaikessa rikkaudessaan alueen rakennettavuuteen epäedullisesti.

Alueen suot ja selännemetsät toimivat veden valunnan tasaajina. Ne kuuluvat alueen välttämättä ja huonosti rakentamiseen soveltuville alueille. Rakentaminen kuivattaa ympäristöä, jolloin mahdollinen rakentaminen tulee suunnitella tarkoin ja kuivattavaa vaikutusta vähentää kaikin mahdollisin keinoin (Esim. läpäisemättömiä pintoja mahdollisimman vähän, hulevesien johdatus kasvillisuudelle ja maaperään, kevyt kunnallistekniikka, paljon alaa kasvillisuuden peitossa, pienvesien suojelu).

Välttävästi rakentamiseen soveltuviin alueisiin kuuluvat alueet sijoittuvat pääosin juuri metsäiselle vedenjakajaselänteelle, jonka maaperä on kalliota ja moreenia. Kalliot ovat teknisesti vaikeita ja lisäksi maisemallisesti varsin arkoja paikkoja rakentaa. Rakentaminen näille alueille voi aiheuttaa merkittävää haittaa koko valuma-alueen vesitasapainoon. Metsäinen alue tulisi säilyttää metsän hallitsemana, vaikka uutta, kevyempää rakentamista suunniteltaisiinkin. Joitakin maisemallisesti arvokkaita osakokonaisuuksia sijoittuu tälle vyöhykkeelle.

Ranta-alueet, kosteat painanteet, pienvedet sekä jyrkät rinteet soveltuvat huonosti rakentamiseen. Turvesuot eivät sovellu rakentamiseen miltään ominaisuuksiltaan. Savisilla painanteilla puolestaan on korkea vesipitoisuus ja heikko kantavuus. Ne soveltuvat huonosti rakentamiseen myös routimisen vuoksi. Näillä alueilla on myös erityisiä maisema- ja luonnonarvoja melko paljon.

Viherverkko ja rakentaminen

Aluetta suunniteltaessa on ajateltava seudullista kokonaisuutta ja viheryhteyksien toimivuutta. Hervannan kanjonin yhtenäisen kulkuyhteyden soisi jatkuvan myös Särkijärven kohdalla Tampereen länsiosiin, Peltolammin luonnonsuojelualueelle. Aluetta suunniteltaessa tulisi välttää liian kapeita nauhamaisia viheralueita, jotka palvelevat riittävinä kevyenliikenteen kannalta, mutta eivät kasvillisuuden, eläimistön ja luontoelämysten monipuolisuuden kannalta ole riittäviä. Erityisesti teiden ja viherverkon risteyskohdissa olisi hyvä kiinnittää huomiota ekologisten yhteyksien säilyttämiseen ja parantamiseen. Alueella liikkuvien eläinten tarpeisiin tulee vastata oikeanlaisilla ja oikein mitotetuilla rakenteilla.

Koska rakentaminen vähentää herkän maiseman vetovoimaisuutta, tulisi virkistys ja rakentaminen ohjata kestäville alueille ja säästää herkeitä alueet, kuten rannat ja selänteiden laet retkeilyyn ja suojeluun. Riittävien virkistysalueiden tarjoaminen ja järkevä sijoittelu edesauttavat maiseman visuaalisen kauneuden ylläpitoa kaupunkialueilla. Kokonaisuutena huomiotta jättäminen johtaa maisemavaurioihin ja sirpaleistuneeseen maisemakuvaan. Hoidolle ja käytölle tulisi asettaa harmoniset ja selkeät tavoitteet, joissa alueen kehityshistoria ruhjelinjoinen, karuine järvineen, retkeilymaastoineen ja linnoituksineen sekä tulevat kehityslinjat on otettu huomioon. Särkijärvi on yksi tärkeimmistä kantakaupungin virkistyskäyttövesistöistä sekä hyvälaatuisen vettä että melko suuren kokonsa vuoksi.

Selvitysalueen viherrakenteen ja sen yksityiskoh- taisemman suunnittelun korkea taso on tärkeää uusien asuinalueiden rakentuessa lähistölle ja käyttöpaineiden kasvaessa alueella. Särkijärven rannoilta löytyy useita kymmeniä soutuveneitä sekä merkityiltä venepaikoilta että hylättyinä. Virkistysellisten arvojen säilyminen ja rantojen kunnossapitäminen vaatii huolellisempaa suunnittelua ja kunnossapitoa. Ihmisten liikkumisen ohjaaminen ja esim. nuotiopaikkojen harkitumpi sijoittaminen herkässä maisemassa on ensisijaista erityisesti ranta-alueilla, kosteikoilla ja selänteiden lakialueilla. Alueen tuleva maankäyttö tulisi ratkaista niin, että vesistöjen pilaantumisen estettäisiin. Samoin rantojensuojelu tulisi toteuttaa vesistöjä parantavana toimenpiteenä vesistöjen suojelun yhteydessä.

Kallioalueet ovat miellyttäviä paikkoja paitsi rakentaa, myös viheraluejärjestelmän osina. Alueet ovat usein, hyvin kulutusta kestävinä ja lämpöä varastoivina, toimivia ja miellyttäviä näköala- ja retkeilypaikkoja sekä ulkoilureitistön osia.



Kuva 31. Suosituilla nuotiopaikoilla puut saavat kärsiä syntykkeiden puutteesta.



Kuva 32. Eroosio uhkaa Särkijärven rantoja, ellei virkistystä ohjata kestävästi.

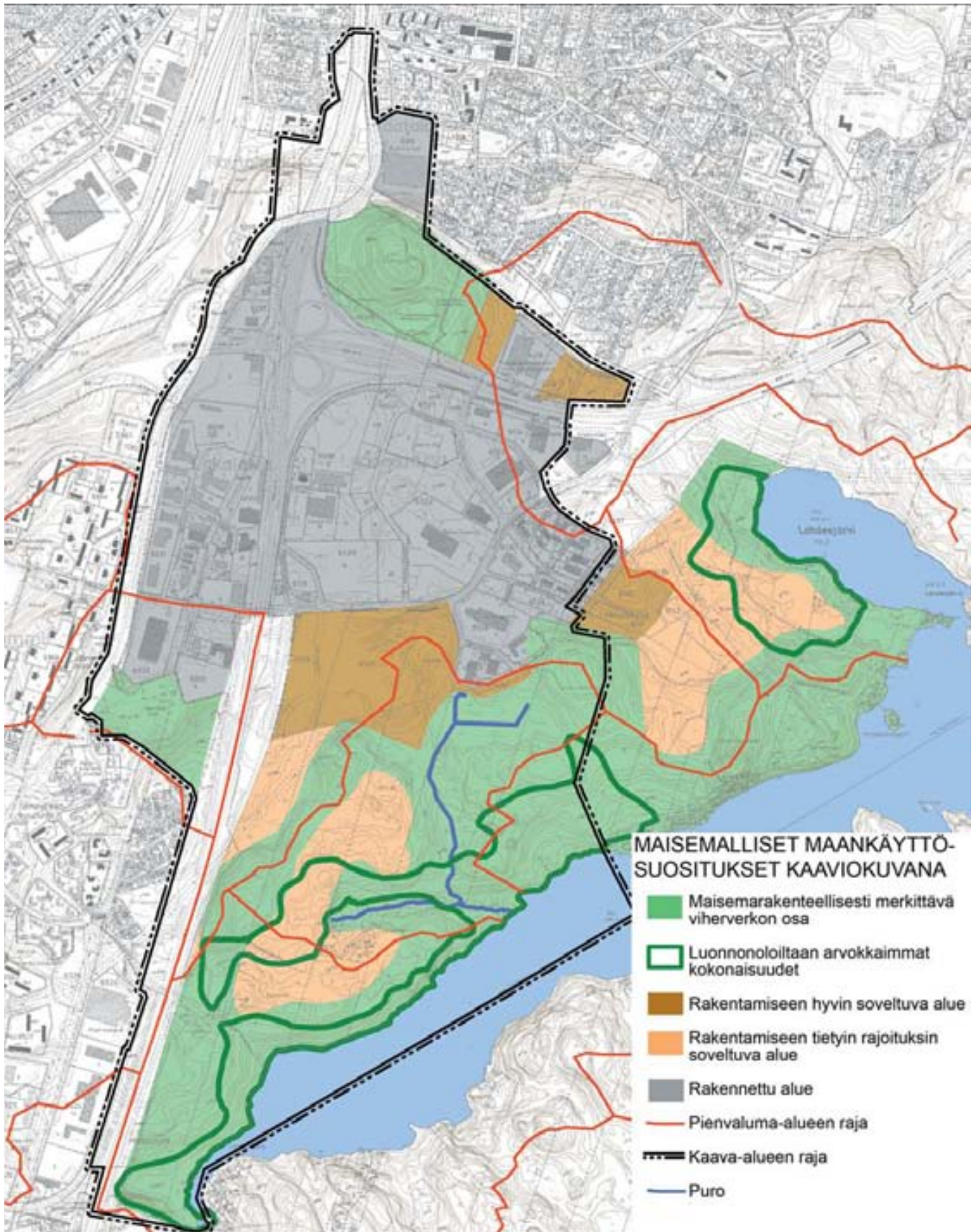
Johtopäätökset/maisemalliset maan- käyttösuositukset

Alueen maankäyttösuositusten perustan muodostavat luonnontalouden ja -toiminnan kannalta keskeisimpien alueiden rakentamattomuus, joka määrittelee viherverkkoa. Viherverkon tärkeimpiä osakokonaisuuksia ovat Särkijärven rannat ja Särkijärveen laskevat pienvedet (oja- ja puropainanteet) suojavyöhykkeineen / valuma-alueineen, joihin myös liittyvät luonnonoloiltaan arvokkaimmat osakokonaisuudet. Näin ollen alueen maankäytön suunnittelussa on Särkijärven valuma-alueella tapahtuviin toimenpiteisiin kiinnitettävä erityistä huomiota. Tämä myös siksi, ettei Särkijärven veden laadussa eikä määrässä tapahtuisi oleellisia muutoksia. Särkijärven valuma-alueen säilyminen kokonaan viher- ja virkistysalueena olisi Särkijärven veden laadun ja määrän turvaamiseksi myös perusteltua. Maankäyttösuosituskartassa on kuitenkin pyritty määrittelemään rakentamisen maksimimäärä, joka osittain kuitenkin sijoittuu Särkijärven valuma-alueelle. Valuma-alueelle sijoittuvaksi suunniteltu rakentaminen edellyttää toteutessaan hulevesien hallintatoimia lehtojen ja vesistön tilaan kohdistuvien haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi. Rakentamisen kannalta tämä merkitsee sitä, että on varattava riittävästi vettä imeviä pintoja sekä huolehdittava riittävästä suojavyöhykkeistä. Erityistä huomiota tulee kiinnittää kokonaisvesitalouden kannalta merkittäviin suoalueisiin, kosteikkoihin ja laskuoihin, jotka tulee säilyttää kasvullisina alueina.

Särkijärvi itsessään on tärkein suojelukohde sekä kasvistollisten (esim. lapinvesitähti) että linnustollisten (esim. kuikka) arvojen johdosta. Särkijärven asemaa korostaa myös sen maisemallinen merkitys. Särkijärvi on syntynyt ruhjevyöhykkeeseen ja on näin ollen rannoiltaan jyrkkäpiirteinen ja paikoin kivikkoinen. Vesi on yleisluokitustaan erinomaista. Särkijärvi on yksi kanta kaupungin tärkeimmistä virkistyskäyttövesistöistä. Se on melko kookas järvi (n. 148 ha), jolla on kokoonsa nähden varsin pieni valuma-alue (n. 520 ha). Koska veden viipymä järvestä on suuri (n. 3,4 – 3,8 vuotta) eivät veteen mahdollisesti joutuvat epäpuhtaudet laimene nopeasti, mikä asettaa Särkijärven suojavyöhykkeelle ja hulevesien hallintatoimille suuria vaatimuksia.

Särkijärven veden laadun ja määrän turvaamiseksi on järven rannat sekä valuma-alueiden metsää kasvavat lakialueet osoitettu maisemarakenteellisesti merkittäviksi viherverkon osiksi. Särkijärveen laskevat pienvedet lähteellisine alueineen sekä latvaosien vettä pidättävät ja veden valuntaa tasaavat turvemaat on myös osoitettu viherverkon osa-alueiksi. Näistä merkittävin on Leppäsen puroilta Arvioon ulottuva alue (nro. 2 liitteessä 5), joka on myös lehtoisuudessaan, kasvilajistoltaan ja avainbiotoopeiltaan erityisen merkittävä ja monipuolinen sekä ainakin osittain riippuvainen Leppäsen ojan tuomasta kosteudesta. Luonnonolosuhteiltaan merkittävin alue sisältää myös Leppäsen puron ja Valjakan välille jäävän lehtolajiston suhteen varsin edustavan rantarinteen, jonka parasta antia on luontotyyppinsä mukaisesti luonnonsuojelulailta suojeltu jalopuumetsikkö. Rantarinne on myös maisemallisesti tärkeä.

Rakentamiseen tietyin rajoituksin soveltuviksi alueiksi on osoitettu kolme pienekköä aluetta, joista kaksi sijoittuu Leppäsen alueelle ja kolmas Vuoreksen puistotien varteen. Maankäyttö- ja rakentamisrajoituksia aiheuttavat mm. huono maapohja ja myös merkittävät luonnonarvot. Näitä luonnonarvoja ovat mm. lepakko- ja liito-oravaesiintymät sekä lehtovyöhykkeet merkittävine kasviesiintymisineen. Esim. Kuljun moottoritien ja Leppäsen asuntoalueen väliin jäävällä alueella, joka on maisemiltaan varsin tavomainen, kasvaa monipuolista kasvilajistoa kuten esim. alueellisesti uhanalainen pussikämmeikka, jota ei selvitysalueelta ole muualta löytynyt. Asemakaavaa laadittaessa on merkittävät esiintymät ja biotoopit otettava riittävän edustavina ja mielekkäinä kokonaisuuksina huomioon.



Kartta 29. Osayleiskaava-alueen ja eliöstö- ja biotooppiselvitysalueen rakennettavuus ja arvotarkastelu.

Lähteet:

· Kirjallisuus

Aartolahti, Toive. *Suomen geomorfologia*. Maantieteen laitoksen opetusmonisteita. Helsinki: Helsingin yliopisto, 1989.

Alhonen, Pentti et al. *Tampereen historia I. Vaiheet ennen 1840-lukua*. Tampere: Tampereen kaupunki, 1988.

Antikainen, Minna. *Metsämaiseman suunnittelu Kolin kansallispuistossa*. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 456. Helsinki: Metsäntutkimuslaitos, 1993.

Arajärvi, Kirsti. *Messukylän historia I. Messukylän, Teiskon ja Aitolahden historia*. Tampere: Tampereen kaupunki, Teiskon ja Aitolahden kunnat, 1954.

Hallman, Erkki. et al. *Alue-ekologinen suunnittelu*. Metsähallituksen metsätalouden julkaisuja 3/1996. Helsinki: Metsähallitus, 1996.

Hyöty, Perttu. *Hulevesien ekologinen hallinta – kohdealueena Vuores*. Diplomityö. Ympäristö- ja energiatekniikan laitos, Bio- ja ympäristötekniikan laitos. Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto, 2003.

Hämet-Ahti, Leena et al. *Retkeilykasvio*. 4. painos. Helsinki: Luonnontieteellinen keskusmuseo, 1998.

Jahns, Hans Martin. *Sanikkaiset, sammalet, jäkälät Pohjois-, Keski- ja Länsi-Euroopassa*. 2. p. Helsinki: Otava, 1988.

Kanerva, Unto. *Messukylän historia II*. Kaupunkiasutus valloittamassa Messukylää. Tampere: Tampereen kaupunki, 1967.

Koipijärvi-Vuoreksen alueen maisemaselvitys. Ympäristövirasto, yleiskaavayksikkö 22.1.1998. Tampere: Tampereen kaupunki, 1998.

Korte, Kari. *Särkijärven ja sen luoteispuolisen alueen eliöstö- ja biotooppiselvitys*. Tampereen kaupunki, Kaavoitusyksikkö, 2002.

Korte, Kari & Kosonen, Lasse. *Tampereen arvokkaat luontokohteet 2003*. Ympäristövalvonnan julkaisuja 4/2003. Tampere: Tampereen kaupunki, 2003.

Kosonen, Lasse & Mikola, Juha & Nieminen, Pia. *Tampereen arvokkaat luontokohteet*. Ympäristövirasto, ympäristövalvonta, julkaisu 3/1994. Tampere: Tampereen kaupunki, 1994.

Lagerström, Martti. *Tampereen Myllypuron ja Lakalaivan teollisuusalueiden laajennusosien linnustot 1990*. Tampere: Tampereen lintutieteellinen yhdistys, 1990.

Lahti, Tapani, Lampinen, Raimo & Kurtto, Arto. *Suomen putkilokasvien levinneisyyskartasto*. Versio 2.0. 23 s. + 1604 karttaa tietokantana. Helsinki: Helsingin yliopisto, Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo, 1995

Lahtonen, Tapio. *"Hakkuun vaikutus lehtolajistoon Tampereen Valkaman norolehdossa."* Talvikki 24 (1) [2000].

Laine, Lasse J. *Lintuopas*. 6. p. Helsinki: WSOY, 2001.

Maa ja Vesi Oy. *Lahdesjärven eteläosan valuma-alue ja vesistövaikutusselvitys*. Tampere, 2001.

Mankki, Jukka., Lauttajärvi, Aaro. & Kosonen, Lasse. *Tampereen pikkujärvien tila ja ehdotukset järvien kalastuskäytön järjestämiseksi v. 1979–1984*. Tampere: Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys, 1979.

Matisto, Arvo & Virkkala, Kalevi. *Tampereen seudun geologia*. Tampereen kaupungin tieteellisen rahaston julkaisu 2. Tampere: Tampereen kaupungin tieteellinen rahasto, 1964.

Natural Occurrence of Arsenic in the Pirkanmaa region in Finland. Backman Birgitta, Luoma Samrit, Ruskeenieni Timo, Karttunen Virpi, Talikka Matti, Kaija Juha. Espoo Geological Survey of Finland, 2006

Oravainen, Reijo. *Vuoreksen alueen yva-selvitykseen liittyvien veden laadun kehitys ja nykytila sekä alustava arvio rakentamisen vaikutuksesta järvien veden laatuun*. Tampere: Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys, 1999.

Paakkinen Marika, Kesällä 2006 tutkittujen Tampereen järvien vedenlaatu, 8.3.2007. Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry, kirje nro 222, 2007.

Rasila, Viljo. *Tampereen historia IV. Vuodesta 1944 vuoteen 1990*. Tampere: Tampereen kaupunki, 1992.

Rautamäki, Maija. *Maakunnallinen maisemaselvitys, Varsinais-Suomi*. Turku: Varsinais-Suomen seutukaavaliitto, 1990.

Rautamäki, Maija. *Maisema rakentamisen perustana*. Ympäristöministeriön Kaavoitus- ja rakennus-osaston selvitys 1/1989. Helsinki: Ympäristöministeriö, Valtion painatuskeskus, 1989.

Rautamäki-Paunila, Maija. *Maisemamaakunnat. Maakunnallinen viheraluejärjestelmä*. Maisemalaboratorion julkaisu 3/1982. Arkkitehtiosasto, Teknillinen korkeakoulu. Espoo: Otakustantamo, 1982.

Reinikainen, Juha. *Eränkäynnistä aluerakentamiseen. Peltolammi – Multisilta – Lakalaiva*. Tampereen kaupunginosat –julkaisusarja, osa XVI. Tampere: Peltolammi-Seura ry, Tampereen kaupunki, 1999.

Ruutiainen, Jukka & Suvanto, Mika. *Tampereen kaupungin metsäsuunnitelma vuosille 2001–2010*. Tampere: Metsäkeskus Pirkanmaa, 2001.

Saarinen, Kimmo. *Lappeenrannan eksoottiset orkideat: kämmekät*. Lappeenranta: Partek Nordkalk, 1997.

Salmi, Jatta, Pietrila, Harri & Rasila, Timo. Tampereen seudun typenoksidipäästöjen leviämislaskelmat vuosille 2000 ja 2020. Helsinki: Ilmatieteen laitos, 2002.

Saura, Hanna. *Vesikasvit vedenlaadun ja maankäytön muutosten ilmentäjinä eräissä Tampereen pi-enjärvisissä*. Pro gradu. Limnologian ja ympäristönsuojelun laitos. Helsinki: Helsingin yliopisto, 1993.

Vuokko, Seppo. *"Lehdot ja lehdokit."*Kysy luonnosta: Kasvit ja sienet –palsta. Suomen luonto 59 (10) [lokakuu 2000].

Weckman, Emilia & Yli-Jama, Laura. *Mastot maisemassa*. Ympäristöopas 107. Ympäristöministeriö, Alueidenkäytön osasto. Helsinki: Edita, 2003.

Y., Siivonen 2005 (Batcon Group). – Tampereen Särkijärven sillan lähiympäristön merkittävimmät lepakkoalueet kesällä 2005, Kartoitusraportti, Elokuu 2005.

Y., Siivonen & T., Wermundsen 2006 (Wermundsen Consulting Oy / Batcon Group). – Lahdesjärvi-Lakalaiva osayleiskaava-alueen lepakkokartoitus 2006, Kartoitusraportti, Syyskuu 2006.

· Kartat

Kalmbergin sotatopografinen kartta 1855. Tampereen alue. Kansallisarkisto.

Matisto, Arvo. Suomen geologinen kartta. Kallioperäkartan selitykset. 2123 Tampere. Espoo: Geo-

loginen tutkimuslaitos, 1977.

Peruskarttoja 1950-luvulta Tampereen kantakaupungin alueelta. Maanmittauslaitos, Pirkanmaan-Satakunnan maanmittaustoimisto.

Taloudellinen kartta 1931. Pirkanmaan maakuntakirjaston Metson karttakokoelma.

Tampere. Kantakaupungin yleiskaava 27.5.1998. Vahvistettu ympäristöministeriössä 12.12.2000 ja 14.2.2003. Kaavoitusyksikön julkaisuja 3/2004. Tampere: Tampereen kaupunki, Yhdyskuntapalvelut, 2004.

Tampere 1977. Pirkanmaan maakuntakirjaston Metson karttakokoelma.

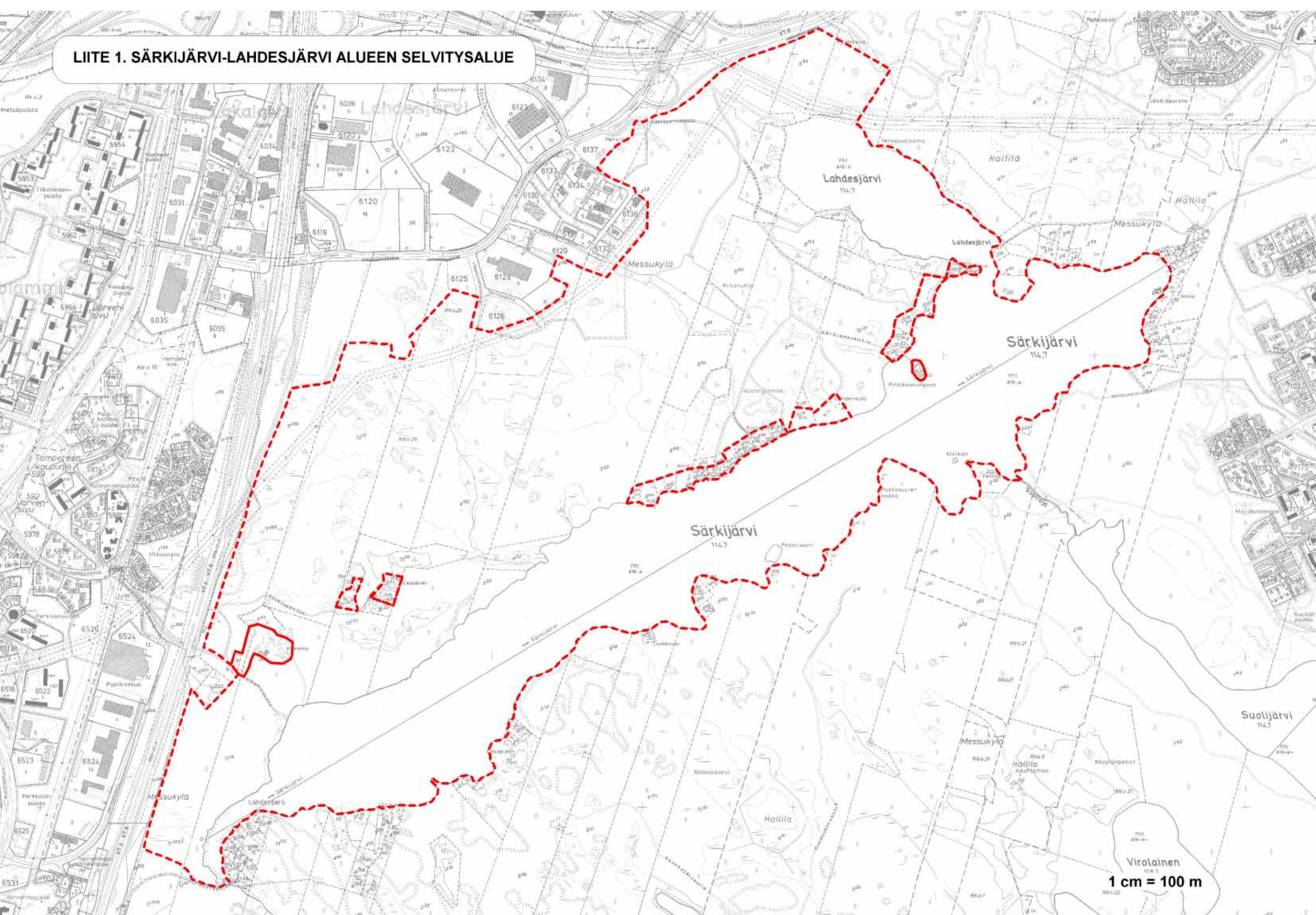
Venäläisten laatima topografiakartta Tampereen ympäristöstä 1900-luvun alussa. Tampereen kaupunginarkisto.

· Sähköiset lähteet

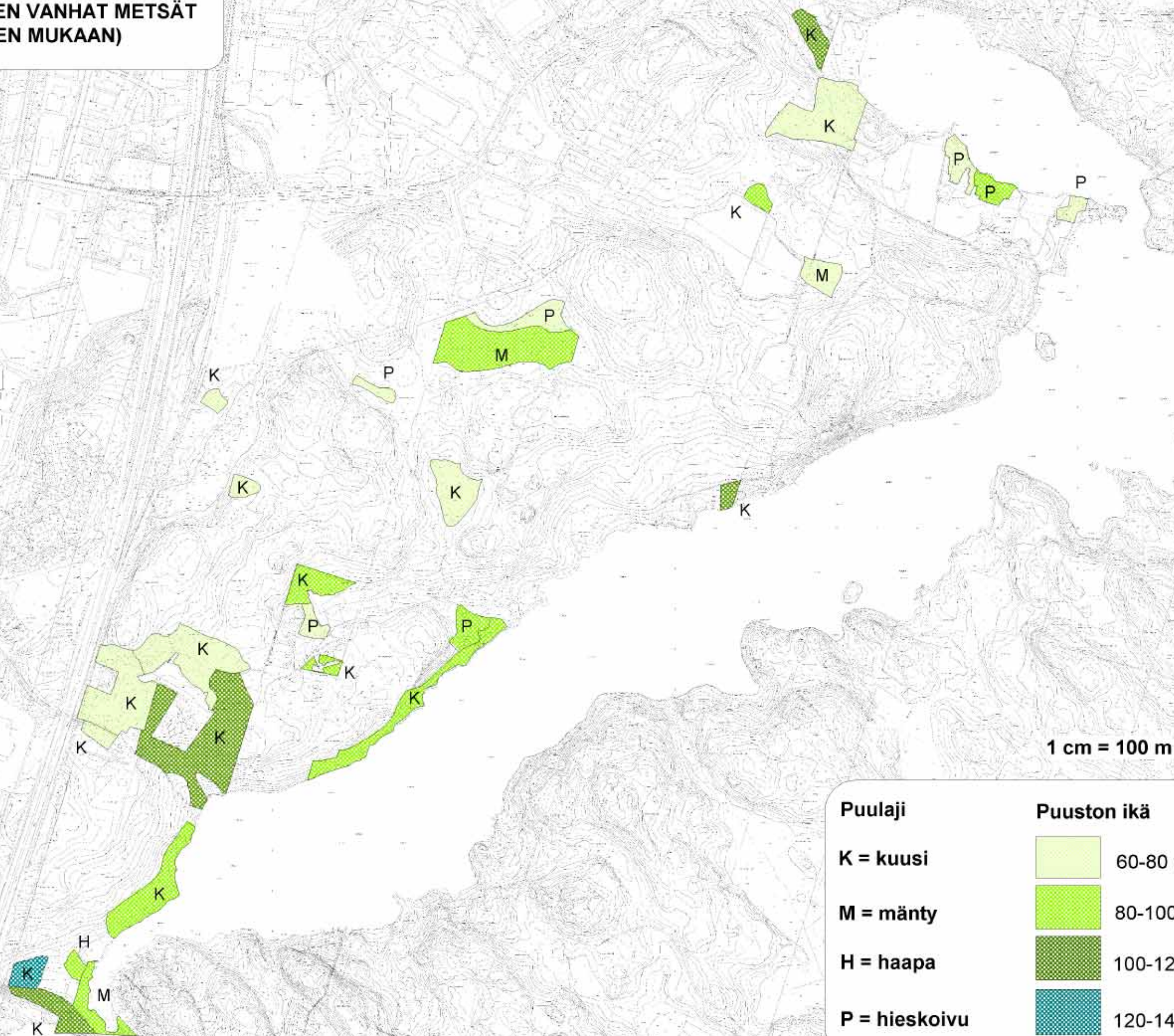
Tampere ympäristöineen. Paikan- ja henkilönnimistön dynaaminen www-tietokanta. Tampereen kaupungin intranet-sivusto. <<http://www.teto.tac.fi/>>.

Tutustu Tampereen luontoon. Luonnonsuojelualueet, luonnonmuistomerkit, luontopolut. Tampereen kaupungin ympäristövalvonnan internetjulkaisu. 2006.
<<http://www.tampere.fi/tiedostot/5gaq7km7f/tutustu.pdf>>.

LIITE 1. SÄRKIJÄRVI-LAHDESJÄRVI ALUEEN SELVITYSALUE



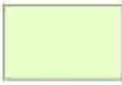
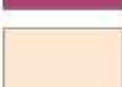
**LIITE 2. SÄRKIJÄRVI-LAHDESJÄRVEN
SELVITYSALUEEN VANHAT METSÄT
(KITO:N TIETOJEN MUKAAN)**



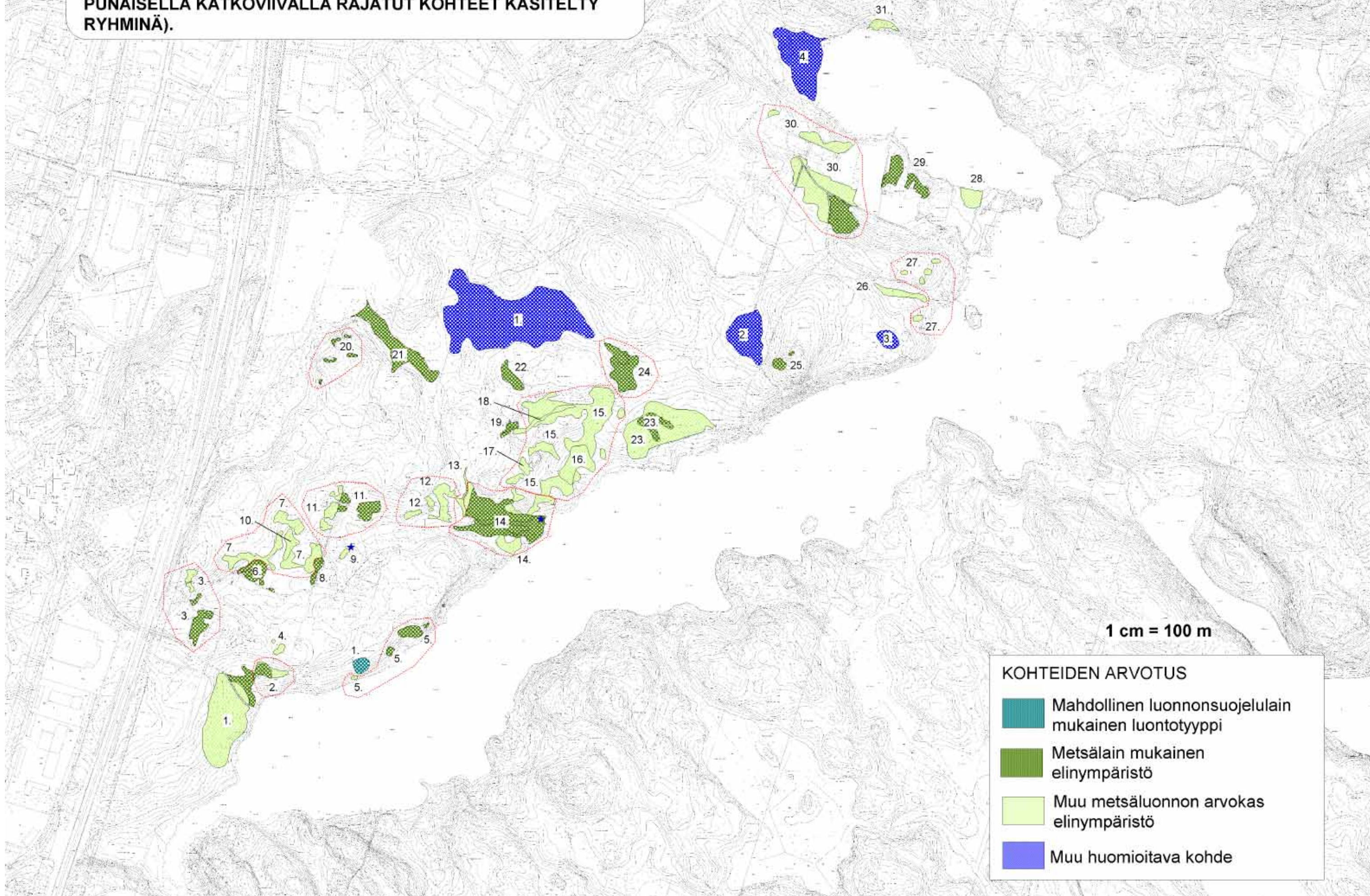
LIITE 3. SÄRKIJÄRVI-LAHDESJÄRVEN SELVITYSALUEEN
V. 2001 TUTKITUT KASVUPAIKKATYYPIT (K. KORTE).

1 cm = 100 m

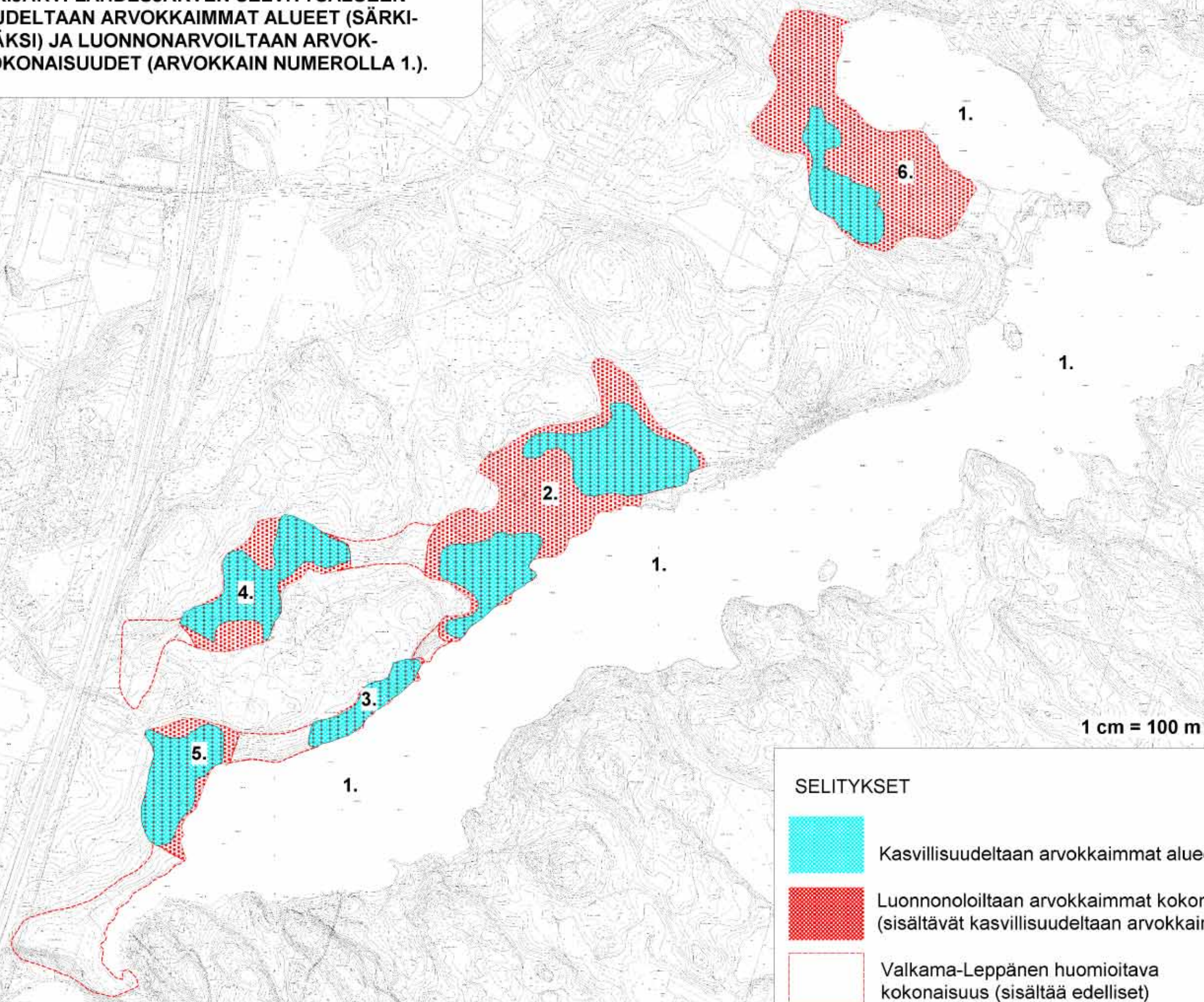
KASVUPAIKKATYYPIT

- | | |
|---|--|
|  | Lehto |
|  | Lehtomainen kangas |
|  | Tuore kangas |
|  | Kuivahko kangas |
|  | Kuiva kangas |
|  | Jäkälikkö |
|  | Korpi |
|  | Paksuturpeinen suo |
|  | Allikko |
|  | Entistä/ käytössä olevaa peltoa |
|  | Vuonna 2001 tutkimaton alue,
joka tiedetään lehtomaisena
alueena |

**LIITE 4. SÄRKIJÄRVI-LAHDESJÄRVEN SELVITYSALUEEN
AVAINBIOTOOPIT (TÄHDET EI-LUONNONTILAISIA LÄHTEITÄ,
PUNAISELLA KATKOVIIVALLA RAJATUT KOHTEET KÄSITELTY
RYHMINÄ).**



LIITE 5. SÄRKIJÄRVI-LAHDESJÄRVEN SELVITYSALUEEN
KASVILLISUUDELTAAN ARVOKKAIMMAT ALUEET (SÄRKI-
JÄRVEN LISÄKSI) JA LUONNONARVOILTAAN ARVOK-
KAIMMAT KOKONAISUUDET (ARVOKKAIN NUMEROLLA 1.).



SELITYKSET



Kasvillisuudeltaan arvokkaimmat alueet

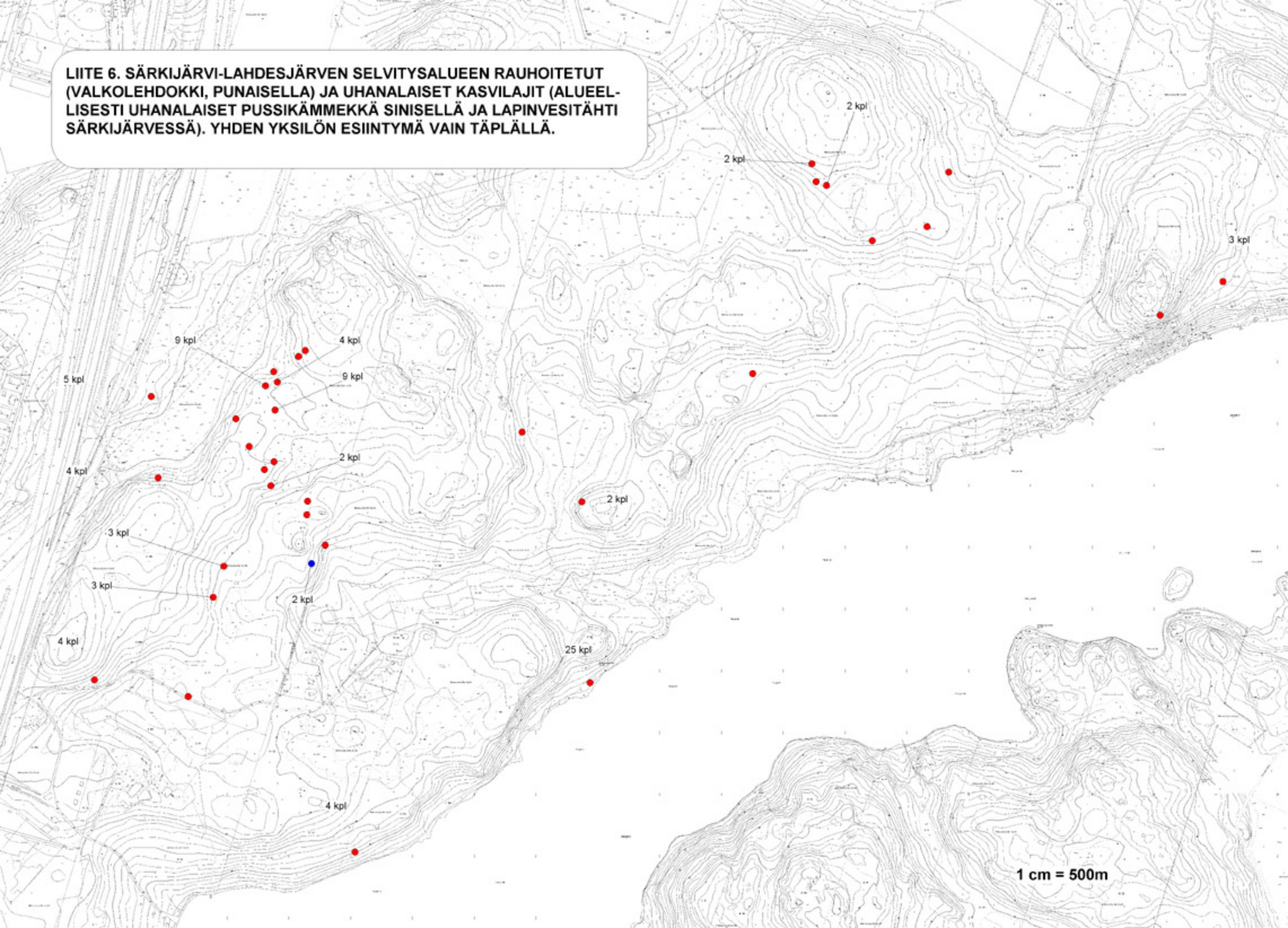


Luonnonoloiltaan arvokkaimmat kokonaisuudet
(sisältävät kasvillisuudeltaan arvokkaimmat)



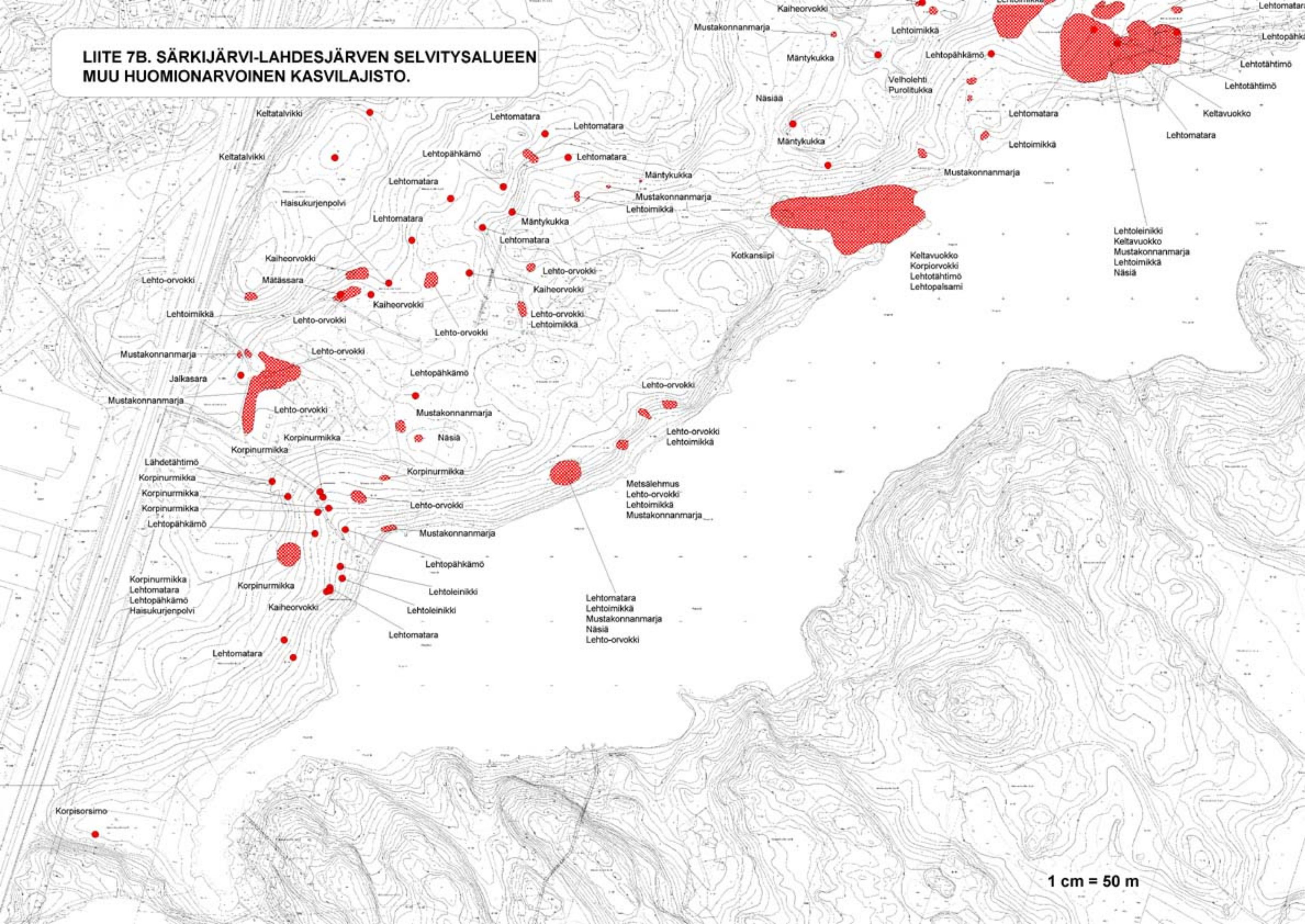
Valkama-Leppänen huomioitava
kokonaisuus (sisältää edelliset)

**LIITE 6. SÄRKIJÄRVI-LAHDESJÄRVEN SELVITYSALUEEN RAUHOITETUT
(VALKOLEHDOKKI, PUNAISELLA) JA UHANALAISET KASVILAJIT (ALUEEL-
LISESTI UHANALAISET PUSSIKÄMMEKKÄ SINISELLÄ JA LAPINVESITÄHTI
SÄRKIJÄRVESSÄ). YHDEN YKSILÖN ESIINTYMÄ VAIN TÄPLÄLLÄ.**



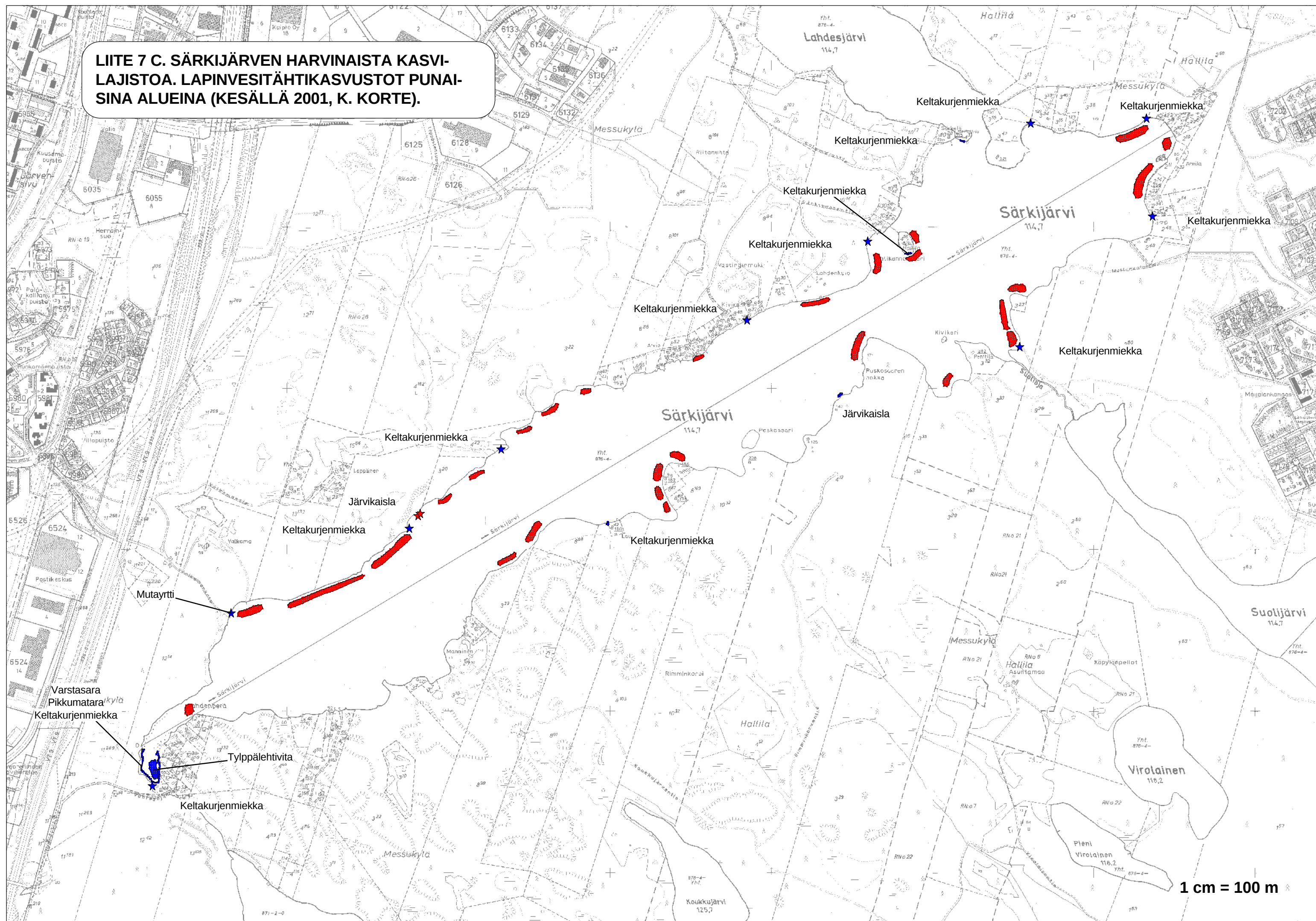
[illegible][illegible]

**LIITE 7B. SÄRKIJÄRVI-LAHDESJÄRVEN SELVITYSALUEEN
MUU HUOMIONARVOINEN KASVILAJISTO.**

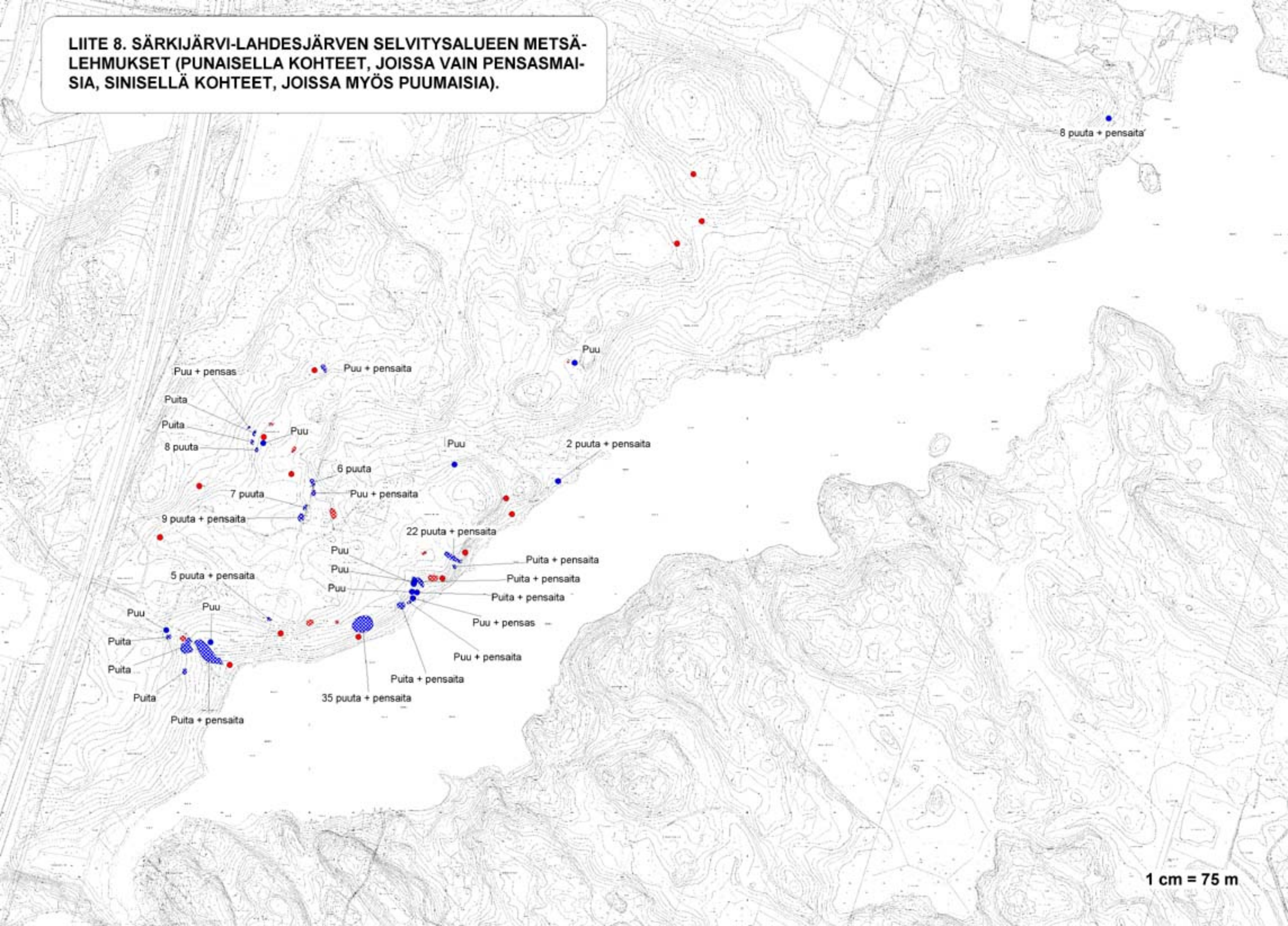


1 cm = 50 m

LIITE 7 C. SÄRKIJÄRVEN HARVINAISTA KASVI-
LAJISTOA. LAPINVESTÄHTIKASVUSTOT PUNAI-
SINA ALUEINA (KESÄLLÄ 2001, K. KORTE).

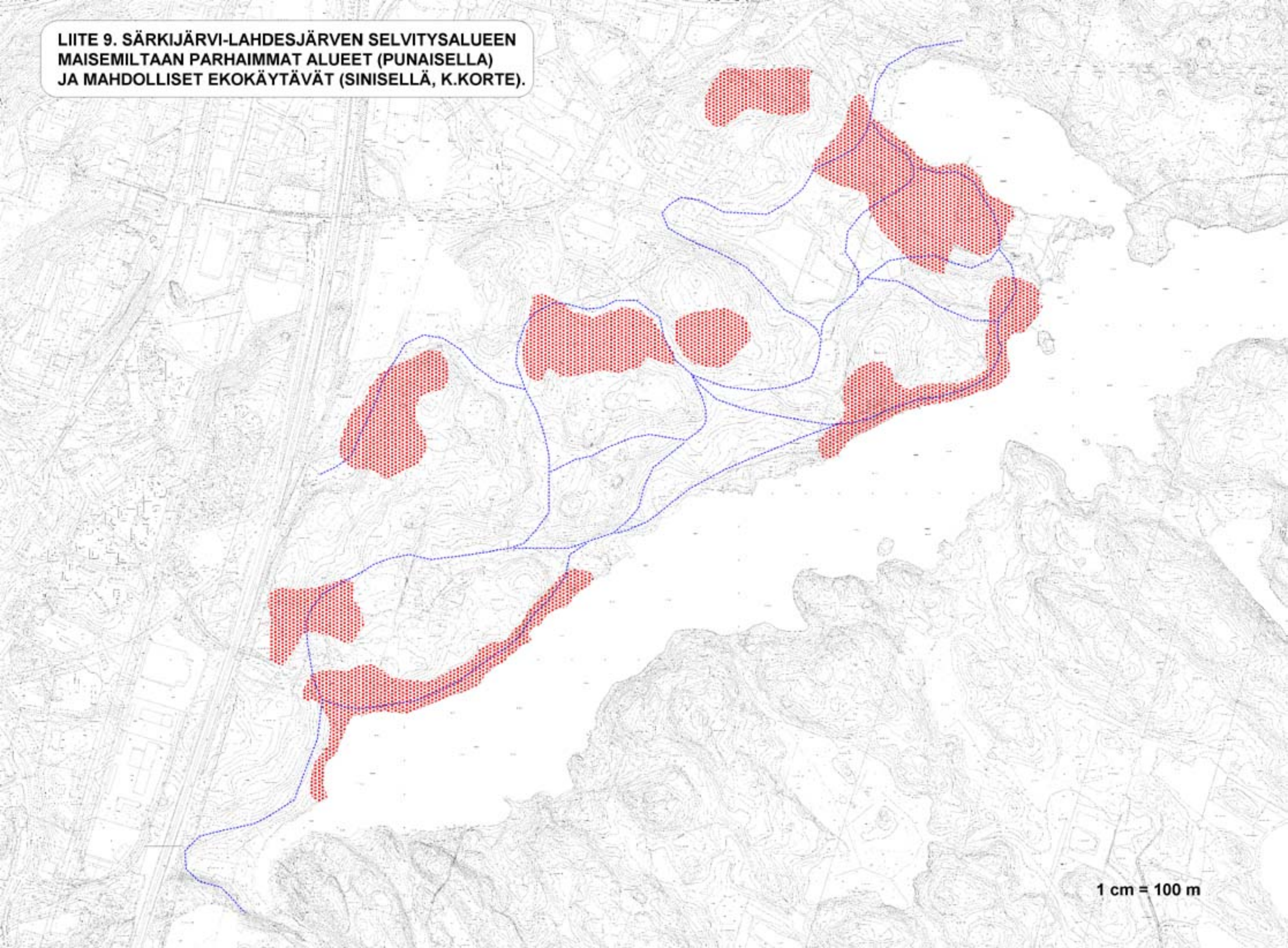


**LIITE 8. SÄRKIJÄRVI-LAHDESJÄRVEN SELVITYSALUEEN METSÄ-
LEHMIKSET (PUNAISILLA KOHTEET, JOISSA VAIN PENSASMAI-
SIA, SINISELLÄ KOHTEET, JOISSA MYÖS PUUMAISIA).**



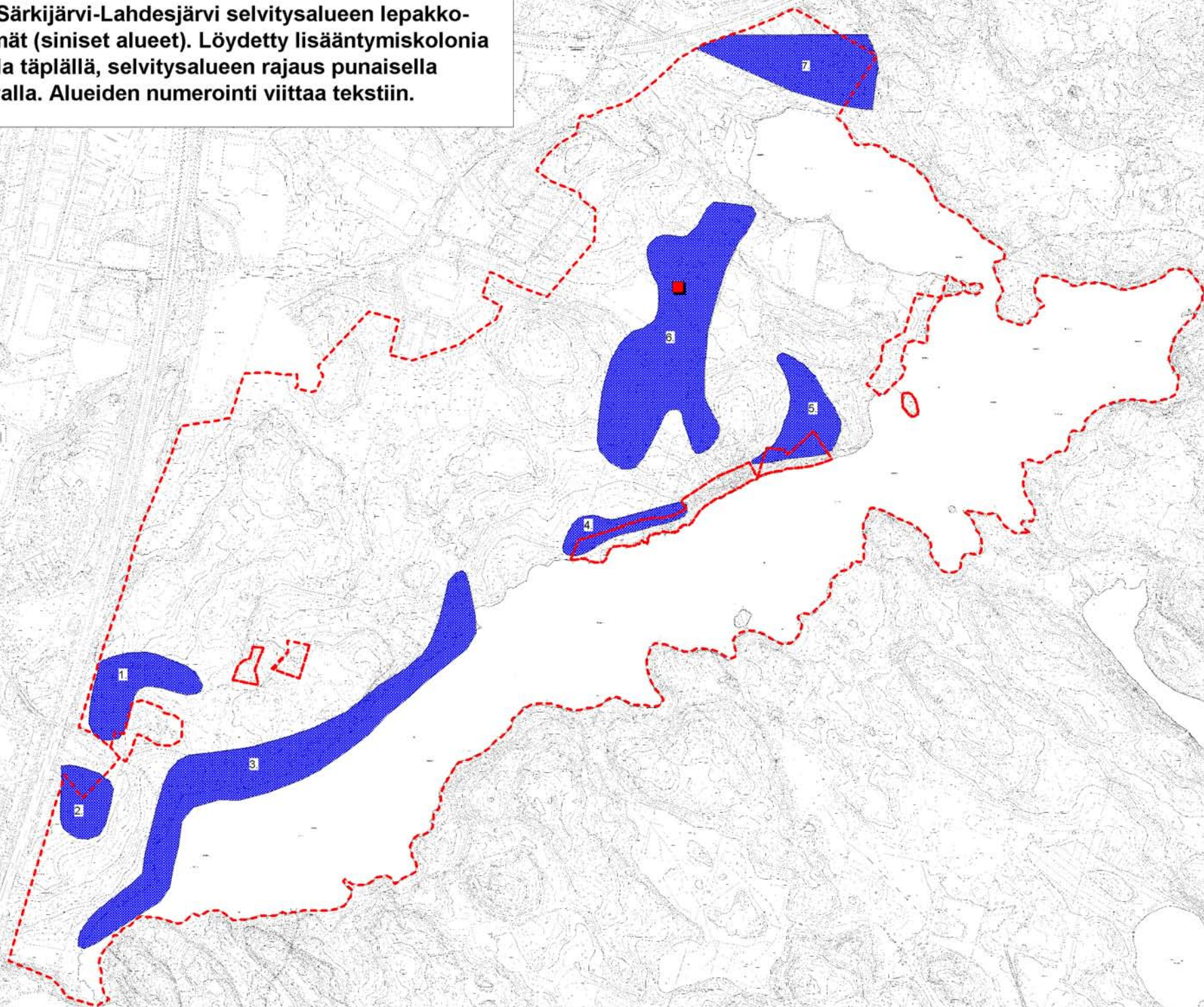
1 cm = 75 m

LIITE 9. SÄRKIJÄRVI-LAHDESJÄRVEN SELVITYSALUEEN
MAISEMILTAAN PARHAIMMAT ALUEET (PUNAISELLA)
JA MAHDOLLISET EKOKÄYTÄVÄT (SINISELLÄ, K.KORTE).



1 cm = 100 m

Liite 10. Särkijärvi-Lahdesjärvi selvitysalueen lepakkokeskittymät (siniset alueet). Löydetty lisääntymiskolonia punaisella täplällä, selvitysalueen rajausta punaisella katkoviivalla. Alueiden numerointi viittaa tekstiin.



Liite 11. Särkijärvi-Lahdesjärvi selvitysalueen
liito-oravatilanne, 14.2.2007, K. Korte

