



SISÄLLYSLUETTELO

1. PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	s. 3
1.1 Kaava- alueen sijainti	
1.2 Kaava- alueen nimi ja tarkoitus	
1.3 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista	
2. TIIVISTELMÄ	s. 4
2.1 Kaavaprosessin vaiheet	
2.2 Ranta- asemakaavan laatiminen	
3. LÄHTÖKOHDAT	s. 5
3.1 Selvitys kaava- alueen oloista	
3.1.1 Alueen yleiskuvaus	
3.1.2 Luonnonympäristö	
3.1.3 Rakennettu ympäristö	
3.1.4 Liikenne ja melu	
3.1.5 Palvelut ja virkistys	
3.1.6 Maanomistus	
3.2 Suunnittelutilanne	
3.2.1 Kaava- aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset	
4. RANTA- ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	s. 8
4.1 Ranta- asemakaavan suunnittelun tarve	
4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset	
4.3 Osallistuminen ja yhteistyö	
4.4. Ranta- asemakaavan tavoitteet	
4.4.1 Lähtökohta- aineiston antamat tavoitteet	
4.4.2 Kaavaprosessin aikana syntyneet tavoitteet	
4.5 Kaavaratkaisun vaihtoehdot ja suunnitelman valinta	
5. RANTA- ASEMAKAAVAN KUVAUS	s. 9
5.1 Yleistä	
5.2 Kaavan rakenne ja mitoitus	
5.3 Kaavan vaikutusten arviointi	
5.3.1 Valtakunnallisten alueiden käyttötavoitteiden huomiointi	
5.3.2 Vaikutukset palveluihin	
5.3.3 Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön	
5.3.4 Vaikutukset maisemaan ja luonnonympäristöön	
5.3.5 Vaikutukset tekniseen huoltoon	
5.4 Ympäristön häiriötekijät	
5.5 Kaavamerkinnot ja -määräykset	
5.6 Nimistö	
6. RANTA- ASEMAKAAVAN TOTEUTUS	s. 12
7. KANTATILASELVITYS	
8. OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA	
9. LUONTOSELVITYS / TEPPO HÄYHÄ	
LIITTEET	
TILASTOLOMAKE	

1. PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

Ranta- asemakaava koskee Karkkilan kaupungissa Vuotinaisen kylässä tiloja 3:5 ja 3: 24.

Ranta- asemakaavalla muodostuvat loma- asuntojen ja saunarakennusten korttelialueet, korttelit 1- 5. Lisäksi muodostuu maa- ja metsätalousaluetta. Maa- ja metsätalousalueelle on osoitettu aluevaraus metsänhoitoa varten tarkoitetulle taukotupa/saunarakennukselle (ta/sa), joka ei ole lomarakennus.

Ranta- asemakaavahanke käynnistettiin vuoden 2012 keväällä. Kaavanlaatijaksi valittiin Arkkitehtitoimisto Leena Heinänen Oy.

1.1 Kaava- alueen sijainti

Alue sijaitsee Karkkilan kaupungissa Vuotinaisten kylässä n. 3 km Helsinki- Pori valtatie eteläpuolella. Alue rajoittuu kolmelta suunnalta Lohjan kaupunkiin (entiseen Nummi- Pusulan kuntaan). Kaava- alueen länsireunalla on Isojärvi ja eteläreunalla Saarijärvi. Kaava- alueen rajaus on osoitettu liitekartoilla (liitteet 1 ja 2).

1.2 Kaava- alueen nimi ja tarkoitus

Ranta- asemakaava- alueen nimi on Karkkilan kaupungin Vuotinaisten kylän Mäntyharjun alueen ranta- asemakaava. Kaavan tarkoituksena on turvata alueen nykyiset rakennuspaikat ja luoda niiden kehittämiselle tarkoituksenmukaiset edellytykset. Lisäksi kaavalla halutaan mahdollistaa vähäinen uuden lomarakentamisen syntyminen. Aluetta halutaan kehittää edelleen luonnon ja ympäristön ehdoilla alueen perinteisen käytännön mukaisesti. Kaavaan on lisäksi osoitettu mahdollisuus sijoittaa yksi taukotupa/saunarakennus ajatellen alueen metsän- ja ympäristönhoitoa. Tämä rakennus ei ole lomarakennus.

Ranta- asemakaavalla halutaan samalla turvata maisemallisesti hienon ja monipuolisen ja osin erämaatyypin luonnon säilyminen laajana rakentamattomana aluekokonaisuutena vrt. tätä kaavatyötä varten laaditut erilliset luonto- ja ympäristöselvitykset.

Suunnittelun lähtökohtana on korostetusti ollut se, että rakentaminen tapahtuu kauttaaltaan luonnon ja maiseman ehdoilla kuten on menetelty jo aikaisemmassa alueen rakentamisessa.

1.3 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

Tähän selostukseen kuuluvat seuraavat liitteet:

- liite 1 sijaintikartta
- liite 2 ranta- asemakaavan aluerajaus
- liite 3 ote maaperäkartasta
- liite 4 ote Karkkilan pohjavesialueiden kartasta
- liite 5 ote maakuntakaavasta
- liite 6 ote Karkkilan yleiskaavasta
- liite 7 ote Karkkilan rantayleiskaavasta
- liite 8 Karkkilan kaupungin, Vuotinaisten kylän Mäntyharjun alueen ranta- asemakaava;
- liite 9 kaava- alueen nykyiset rakennukset
- liite 10 kaavan mukaisten uusien rakennuspaikkojen rakennukset ja kaava- alueen nykyiset rakennukset

2. TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Vuoden 2012 keväällä alueen maanomistajat tekivät Arkkitehtitoimisto Leena Heinänen Oy:n kanssa sopimuksen ranta- asemakaavan laatimisesta. Maaliskuussa v. 2012 esitettiin Karkkilan kaupungille hakemus ranta- asemakaavan laatimiseksi. Karkkilan kaupunki hyväksyi kaava- alueen rajauksen päätöksellään 12.3. 2012 ja asetti Osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtäville MRL 63 §:n mukaisesti ajalla 18.4. – 18.5. 2012. Kaavoituksen aloituskokous järjestettiin Karkkilan kaupungintalolla 10.5. 2012. Kaavasta järjestettiin ranta- asemakaavan aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu Uudenmaan ELY- keskuksessa 19.6. 2012.

Ranta- asemakaavaluonnos oli nähtävillä 31.10.- 29.11. 2012. Luonnoksesta on saatu kuusi (6) lausuntoa. Luonnoksesta ei ole esitetty yhtään mielipidettä.

Ranta- asemakaavan laatimisprosessi ja aikataulu on esitetty 16.5. 2013 päivitettyssä **Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa**, joka on omana kappaleenaan tässä selostuksessa (kappale 8).

2.2 Ranta- asemakaavan laatiminen

Kaava- aluetta on suunnitteluprosessin aikana varten tutkittu perusteellisesti useaan otteeseen paikan päällä. Työtä varten on koottu valokuva- aineisto ja suunnitteluun liittyvistä kysymyksistä on keskusteltu eri vaiheissa maanomistajien kanssa yksityiskohtaisesti maastossa. Erityisesti on tutkittu eri rakennuspaikoiksi osoitettujen alueiden maisemallista luonnetta ja kasvillisuutta. Näin menetellen on löydetty perustellut ja tarkat rakennusalojen rajaukset ja rakennusoikeudet. Samalla on voitu varmistua siitä, ettei rakentaminen ja loma-asuminen vaikeuta luonnontilaisen lähiympäristön säilymistä.

Kaavoitustyössä on pyritty avoimuuteen ja tiiviiseen yhteistyöhön osallisten kanssa. Suunnitelmia on havainnollistettu maanomistajille paikan päällä tapahtuvin henkilökohtaisin esittelyin ja keskusteluin.

3. LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys kaavoitettavan alueen oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Karkkilan kaupungin Vuotinaisten kylän alueella sijaitseva Mäntyharjun tila on suuruudeltaan 75 ha ja muodoltaan neliömäinen. Tila rajoittuu kolmelta sivultaan Lohjan kaupunkiin (entiseen Nummi- Pusulan kuntaan).

Ympäristössä on laajoja rakentamattomia metsäalueita ja lukuisia järviä, joista Isojärvi ja Saarijärvi ovat tilan länsi- ja eteläräjällä.

Maisemallisesti hieno ranta- asemakaava-alue on pääosin rakentamaton. Alueella Isojärven puolella on neljä (4) vanhaa pientä lomamökkiä. Rakennukset ympäristöineen on esitetty valokuvoin ja niiden tarkka sijainti ilmenee liitteenä olevista kartoista ja havainnekuvista (liitteet 9 ja 10) Kaava- aluetta ympäristöineen esitellään lisäksi kaavaselostuksen valokuvavivulla.

Kaava- alueen lähellä pohjoispuolella sijaitsee Granbacka- niminen maatila. Alueen pohjoispuolella Isojärven rannalla on lisäksi muutamia loma- asuntoja. Myöskin Saarijärven rannalla Lohjan kaupungin (entisen Nummi- Pusulan) alueella kaava- alueen itäpuolella on muutamia lomarakennuksia.

Lähialueille on laadittu runsaasti ranta- asemakaavoja. Samojen järvien, Isojärvi ja Saarijärvi, vastarannalle ulottuu uusi Finsilvan laaja ranta- asemakaavan muutos Lohjan kaupungin (entisen Nummi- Pusulan) puolella.

3.1.2 Luonnonympäristö

(Vrt. myös **Mäntyharjun tilan Luontoselvitys**, kappale 8)

Kaava- alue rajoittuu pääosin vesialueisiin ja metsätalousalueisiin ja kaavoitettavalla alueella on erittäin paljon varsinaista luonnonympäristöä.

Perusteellinen luontoselvitys laadittiin tätä kaavatyötä varten kevään ja kesän 2012 aikana. Luontoselvitys sisältyy tähän kaavaselostukseen (kappale 9). Myöskin em. Finsilvan kaavatyötä varten valmistuneessa luontoselvityksessä käsitellään Isojärven ja Saarijärven alueita.

Mäntyharjun tila sijaitsee vedenjakaja- alueella; länsireunalla oleva Isojärvi kuuluu Kokemäenjoen vesistöön ja tilan eteläreunalla oleva Saarijärvi kuuluu Karjaanjoen vesistöön.

Kaava- alueen vastarannalle laaditussa Finsilvan ranta- asemakaavan muutoksessa aiemmin metsätalousalueeksi (M) osoitettua ranta- aluetta on muutettu lomarakennusten korttelialueiksi. Isojärven rannalle on em.

kaavamuutoksella osoitettu yhteensä kahdeksan (8) uutta lomarakennuksen rakennuspaikkaa ja Saarijärven alueelle yhteensä kaksi (2) rakennuspaikkaa.

Mäntyharjun kaava- alueen erityispiirteinä on erämaahenkisyys, vaihteleva maasto ja kohtalaisen suuret korkeuserot. Luontoselvityksen mukaan maapinta- alasta 70% on metsää, 28 % turvemaata ja vain 2% on rakennettua (tiet ja kesämökkien välitön ympäristö).

Kaava- alueen metsää on hoidettu suunnitelmallisesti ja kapeat metsätiet on toteutettu luontoa säästää. Alueella toteutetaan jo kolmatta Häme- Uusimaa metsäkeskuksen 10 vuodeksi kerrallaan laatimaa metsänhoitosuunnitelmaa.

Kaava- alueeseen liittyvistä vesistöistä ja niiden ranta- alueista voidaan luontoselvitysten perusteella todeta seuraavaa:

Isojärvi on karu ja laajalti matala kortetyypin humusvesi. Suunnittelualueeseen kuuluva rantamaasto on kallioista moreenimaata ja maarannoista valtaosa on kaltevasti viettäviä ja kovapohjaisia.

Saarijärvi on Isojärven kaltainen karu ja tummavetinen, rantamaasto ja maarannat kuten em. Isojärvi.

Ruoholampi on karu ulpukkatyyppin humusvesi, jonka rannat ovat turvetta ja pohja mutaa. Lampea ympäröivä suo on lähes puutonta nevaa.

Riihilampi, jonka eteläpuoli on kaava- aluetta, on melko kirkasvetinen ulpukkatyyppin humusvesi, jonka rannat ovat turvetta ja pohja mutaa. Lampea ympäröi ojitettu rämeturvekangas ja vesirajaa kiertää kapea rantanevavyöhyke.

Rajalammi, joka on kaava- alueen itäpuolella rajoittuu kaava- alueeseen. Rajalammi on Ruoholammen tyyppinen ulpukkatyyppin humusvesi. Lampea ympäröi rantaneva, joka kaava- alueen puolella vaihettuu vähittäin rämemäisen vyöhykkeen kautta turvekankaaksi.

3.1.3 Rakennettu ympäristö

Vrt. seuraavat valokuvasivut ja liitteet

Kaava- alueella ei ole vakinaista asutusta.

Pääosa kaava- alueesta on maa- ja metsätalousmaata. Alueella ei ole paikallisesti eikä seudullisesti merkittäväksi luokiteltua rakennuskantaa. Kaava- alueen länsiosassa Isojärven ranta- alueella sijaitsevat neljä (4) lomarakennusta ovat pieniä. Mökit sijoittuvat luontevasti ja hienovaraisesti ranta- alueille siten, että maanpinta on rakennuspaikkojen lähiympäristössä käytännössä koskematon, pieniä polkuja ja joitakin maastonmukaisia kapeita kulkuväyliä lukuun ottamatta. Poikkeuksellisen arvokkaana voidaan pitää sitä, että vesiraja rakennuspaikoilla on luonnonmukainen ja mahdollisimman koskematon.

Mökkien rakennusvuodet ovat seuraavat

- pohjoisin pieni saunamökki v. 1973
- erillisellä kiinteistöllä 3:24 sijaitseva sauna 1967 ja mökki 1970- luvun alussa
- eteläiset mökit v. 1987 ja v. 1988 (vrt. myös selostuksen kansikuva)

Kaava- alue ei kuulu vesi- ja viemäriverkkoon. Vesi- ja jätehuolto on hoidettu rakennuspaikkakohtaisesti. Tarvittava käyttövesi tuodaan muualta. Alue ei kuulu sähköjakelun piiriin. Joillakin rakennuspaikoilla on luonnonmukaisia pieniä aurinkopaneeli/- kennoratkaisuja lähinnä valaistusta varten.



KORTTELI 1

Rakentamisessa pyritään
hyödyntämään ylempänä olevaa
aluetta, jossa oli tammikuussa
2012 myrskyssä kaatuneet puuta.



Pieni laituri uppoaa maisemaan.



KORTTELI 2, TONTTI 1





KORTTELI 3

Kokematon huolto
jatkaa portaiden alla.



KORTTELI 4



Rakermuikut uppoavat maisemaan.



3.1.4 Liikenne ja melu

Alueella ei ole läpikulkuliikennettä eikä liikennemelua. Kaava- alueen tiestö palvelee loma- asutusta ja metsätaloutta.

3.1.5 Palvelut ja virkistys

Alueella ei ole palveluja. Lähimmät palvelut sijaitsevat n. 5 km:n päässä. Helsinki- Pori valtatie varressa. Porin suunnassa Lohjan kaupungin (entisen Nummi- Pusulan) Kärkölän kylässä on kahvila- ravintola ja Helsingin suunnassa on grilli- kioski.

Kaupallisia palveluja on lisäksi saatavilla n. 20 kilometrin päässä Karkkilassa ja Pusulan kirkonkylässä. Lähimmät kunnalliset palvelut löytyvät Karkkilasta.

3.1.6 Maaomistus

Maanomistajina ovat yksityiset maanomistajat.

3.2 Suunnittelutilanne

3.2.1 Kaava- aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

1. Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueiden käytön tavoitteista.

Päätös on annettu 30. 11. 2000. Päätöstä on tarkennettu 1.3. 2009.

Valtakunnalliset alueiden käytön tavoitteet on otettu huomioon niin ranta- asemakaavan tavoitteita asetettaessa kuin kaavaa laadittaessa. Erityistä huomiota on kiinnitetty riittävien yhtenäisten luonnonalueiden säilymiseen ja luontoarvoiltaan arvokkaiden ranta- alueiden säilymiseen sekä loma- asuntojen sopeutumiseen maisemaan ja maastoon sekä alueiden viihtyisyyteen, yksilöllisyyteen, rauhaan ja hiljaisuuteen.

Olemassa oleva rakennuskanta, maa- ja kallioperä, maasto ja maisema ovat muodostaneet lähtökohdan korttelialueiden sijoittelulle ja rajaamiselle. Vaikka kaava- alue ei olekaan arvokasta pohjavesialuetta, on kaavaa laadittaessa erityisesti selvitetty mahdollisuudet valtioneuvoston asetuksen mukaisiin jätevesien käsittelyihin.

2. Maakuntakaava (liite 4)

Vuonna 2010 vahvistetussa Uudenmaan I vaihemaakuntakaavassa alue on osoitettu kokonaisuudessaan maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, joka on laaja, yhtenäinen ja ekologisen verkoston kannalta merkittävä (MLY). Alueen eteläosan poikki on maakuntakaavassa osoitettu ohjeellinen ulkoilureitti, jonka linjaus osoittaa ensisijaisesti yhteystarpeen.

3. Yleiskaava (liite 5)

Karkkilan kaupunginvaltuuston 22.5. 1980 hyväksymässä yleiskaavassa alue on maa- ja metsätalousaluetta (Mm1). Alueelle voidaan rakentaa yleiskaavan mukaan maa- ja metsätaloustuotannolle tarpeellisia rakennuksia ja laitteita, elleivät nämä tuota haittaa oleville ja suunnitelluille virkistystoiminnoille. Alueelle voidaan rakentaa myös virkistys- ja vapaa- ajan toimintoja palvelevia rakennuksia ja laitteita sekä loma- asuntoja.

3. Rantayleiskaava (liite 6)

Karkkilan ranta- alueiden käytöstä on v. 1975 laadittu valtuuston 19.9. 1984 hyväksymä rantayleiskaava, jonka mukaan kaava- alue kuuluu osa- alueisiin 1 ja 2. Yleissuunnitelmassa alue on osoitettu Y- indeksillä, jonka osoittamalla alueella rakentaminen edellyttää yksityiskohtaista suunnittelua. Y- alueelle sallitaan rantayleiskaavan mukaan enintään viisi (5) uutta rannan välittömään läheisyyteen sijoitettavaa rakennuspaikkaa. Tämän lisäksi Rantayleiskaavaan on kaavoitettavan alueen eteläosaan Saarijärven ranta- alueelle osoitettu pieni loma- asuntoalue, johon sallitaan enintään kaksi (2) loma- asuntoa.

Vaikka rantayleiskaavan laatimista on jo kulunut aikaa, on syytä korostaa, että se on perustunut käytännössä nykytilanteen mukaiseen lähtökohtaan, sillä ranta- asemakaavan alueelle on tuon ajankohdan jälkeen rakennettu vain kaksi loma- asuntoa.

6. Rakennusjärjestys

Alueella on voimassa vuonna 2009 hyväksytty rakennusjärjestys.

7. Rakennuskiellot

Alueella ei ole voimassa rakennuskieltoa.

8. Päätökset ja suunnitelmat

Aluetta koskevia muita päätöksiä tai suunnitelmia ei ole.

9. Pohjakartta

Ranta- asemakaava- alueen pohjakartta on hyväksytty vuonna 2012.

4. RANTA- ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Ranta- asemakaavasuunnittelun tarve

Kaavan laatiminen on tarpeen, jotta voidaan luoda maankäyttö- ja rakennuslaissa säädetyt edellytykset alueen maankäytön kehittämiseksi ja jotta voidaan varmistaa nykyisten rakennusten käytön jatkuminen, mahdollisuus asianmukaisiin korjaus- ja täydennysrakentamisiin sekä ympäristön laadun säilyminen.

Yleiseltä kannalta on tärkeää saada tämä voimassaolevien ranta- asemakaavojen läheisyydessä oleva lähes rakentamaton osa Isojärven ja Saarijärven ranta- aluetta laajempaan kokonaisuutena yksityiskohtaisen kaavasäätelyn piiriin.

4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

vt. kohdat 1 ja 2.

4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

vt. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (kappale 8)

4.4 Ranta- asemakaavan tavoitteet

4.4.1 Lähtökohta- aineiston antamat tavoitteet

Kaava- aluetta koskevien lähtötietojen, tehtyjen selvitysten ja perusteellisten omakohtaisten havaintojen mukaan ei suunnitellulle maankäytölle ole estettä. Tätä kaavatyötä varten laadittu luontoselvitys on ollut oleellinen lähtökohta vapaaksi jäävien alueiden määrittelyssä, korttelialueiden rajaamisessa, kaavamääräysten laadinnassa sekä siinä missä määrin kaavaan tulee sisällyttää yksityiskohtaisia rakentamishojeita..

Kaavan laatija on erityisen tarkkaan perehtynyt alueen ympäristöön ja maisemaan maalta ja järviltä tarkasteltuna. Alueelle rakennettaessa ja aluetta käytettäessä on tärkeää huomioida seuraavaa:

-Luonnonympäristö tulee ottaa lähtökohdaksi niin, että rakennukset materiaaleiltaan, mittasuhteiltaan, muodoiltaan ja väriykseltään sopeutuvat luonnonympäristöön. Uusi rakentaminen tulee sopeuttaa mahdollisimman hienovaraisesti olemassa olevaan rakennettuun ympäristöön.

Rakentamattomia rakennuspaikkojen osia tulee pitää kasvullisena ja mahdollisimman luonnonmukaisessa kunnossa.

4.4.2. Kaavaprosessin aikana syntyneet tavoitteet

Prosessin aikana on korostunut alueelle luontaisen ympäristön laadun turvaaminen ja olemassa olevien lomamökkien erämaaluonteen säilyminen samoin kuin avoimuus ja vuorovaikutteisuus kaavan laadinnan kaikissa vaiheissa .

4.5 Kaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset.

Asetetut tavoitteet, maasto ja maisema sekä olemassa oleva perinteistä rakennustapaa hienovaraisesti edustava vanha lomarakentaminen ovat luoneet edellytykset kaavaratkaisulle. Kaavaa laadittaessa ei ole ollut tarpeellista työstää toisistaan oleellisesti poikkeavia ratkaisuja Isojärven puoleisille alueille. Sen sijaan Saarijärven ranta- alueelle suunnitellulle kolmen lomarakennuksen korttelialueelle nr:o 5 esitettiin kaavan luonnosvaiheessa kaksi eri vaihtoehtoa, ns. Itäinen vaihtoehto ja ns. Läntinen vaihtoehto. Uudenmaan ELY- keskuksen lausunnon perusteella on sittemmin päädytty läntisen vaihtoehdon kehittämiseen.

Laaja kaava- alue on maastoltaan ja maisemaltaan voimakkaasti vaihtelevaa ja rakennuspaikat on voitu sijoittaa luontevasti kaavan tavoitteiden ja luonnon edellytysten mukaisesti.

5. RANTA- ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Yleistä

Kaavan sisältö perustuu maanomistajien tavoitteisiin ja tarpeisiin. Kaavaa laadittaessa on mahdollisuuksien mukaan otettu huomioon eri viranomaisten lausuntoihin sisältyviä näkemyksiä ja suosituksia.

Ranta- asemakaava- alue muodostuu lähes kokonaan maa- ja metsätalousalueeksi. Vain vähäisiltä osin aluetta osoitetaan korttelialueiksi. Kaikki nämä lomarakennusten korttelialueet ovat ympäristöönsä sopivia ja harkitusti pieniä sekä poikkeuksetta maa- ja metsätalousalueiden sisään jääviä alueita. Lähtökohtana on ollut taata kaavalla mahdollisuus vanhojen rakennusten säilymiseen ja rakennetun ympäristön nykyisen luonteen korostamiseen ja samalla vaalia alueella vallitsevaa luonnon ja maiseman tilaa. Kaavan oleellisena painopisteenä on luonnon huomioon ottaminen ja viihtyisän rakennetun ympäristön säilyminen. Tähän pyritään vanhojen rakennusten ja niiden välittömän ympäristön hienovaraisilla ja joustavilla kehittämismahdollisuuksilla ja uusien rakentamattomien alueiden sopivan tarkalla suunnittelulla. Vapaa- ajan ympäristön toimivuudelle ja rakennusten hyvälle suunnittelulle on haluttu luoda luontevat edellytykset.

Ranta- asemakaava on luonteeltaan pitkälti nykytilanteen toteava ja vain vähäisen uudisrakentamisen ja täydennysrakentamisen salliva.

5.2 Kaavan rakenne ja mitoitus

Ranta- asemakaava rajoittuu Isojärveen ja Saarijärveen. Koko tämän noin 75 hehtaarin kaava- alueen todellinen rantaviiva on lähes kaksi kilometriä; Isojärven rantaviiva n. 1.2 km ja Saarijärven n. 750 m.

Isojärven rantaan osoitetut korttelialueet 1- 4 ovat kaikki vanhoja rakennuspaikkoja. Isojärven rannassa kortteliksi 2 osoitettu alue on erillinen tila Rn:o 3: 24 suuruudeltaan 12 395 m². Tilalla sijaitsee vanha lomamökki ja saunarakennus. Tilan sisäiseen kulkuyhteyteen rajoittuva, vanhan rakennuspaikan pohjoisosa, on erotettu omaksi uudeksi rakennuspaikaksi. Koska uusi rakennuspaikka on osa vanhaa rakennettua tilaa, ei rakennetun rantaviivan osuus Isojärvellä kasva nykytilanteeseen verrattuna. Rakentaminen ei myöskään aiheuta näkyviä muutoksia järvimaisemaan, tuloteihin eikä alueen puustoon ja muuhun kasvillisuuteen

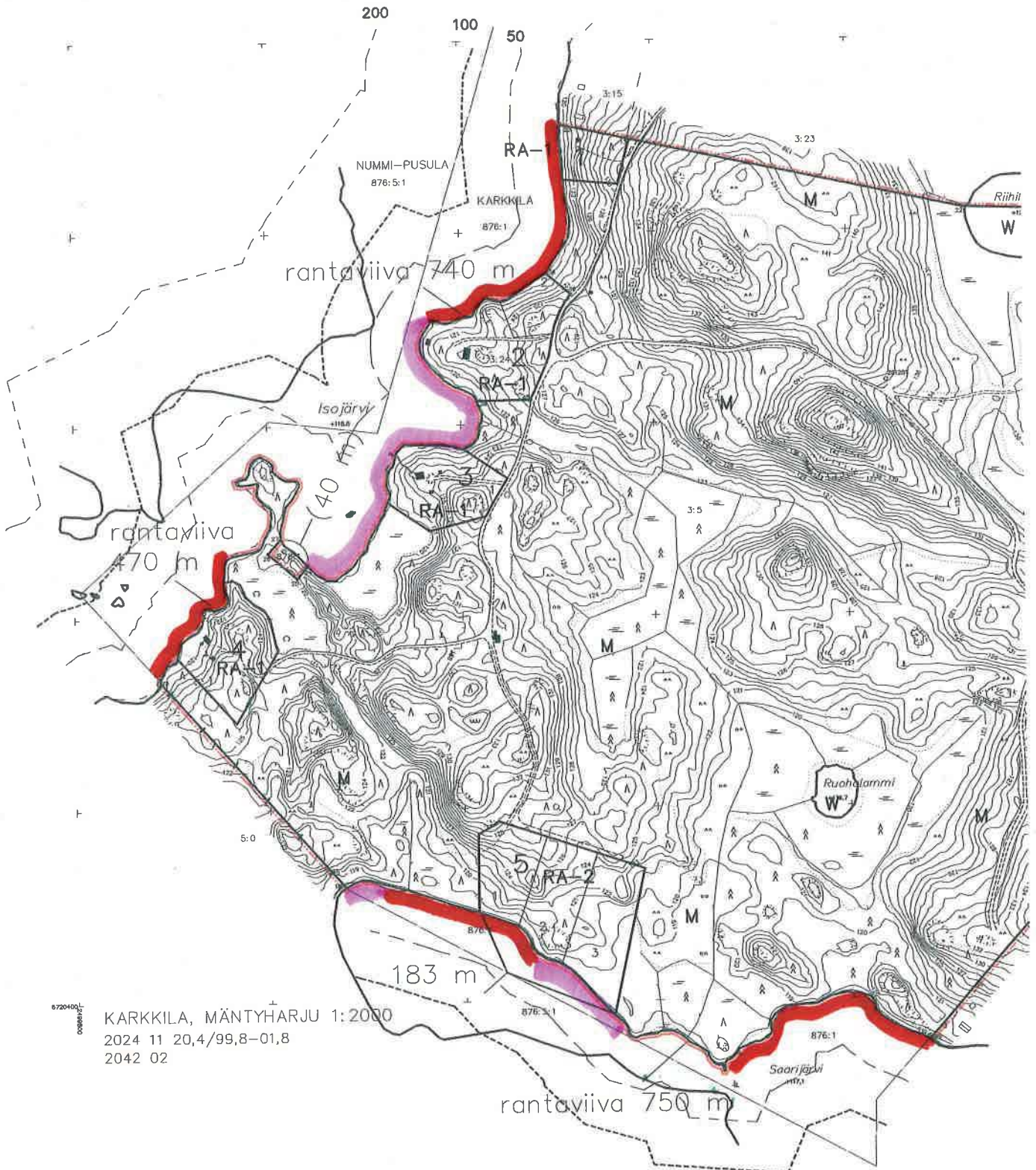
RANTAVIIVAMUUNNOS KARKKILAN KAUPUNGIN VUOTINAISTEN KYLÄN
MÄNTYHARJUN ALUEEN RANTA- ASEMAKAAVA- ALUEELLE
ISOJÄRVELLE JA SAARIJÄRVELLE

kartalla on esitetty todelliset rantaviivapituudet metrimääräisinä

punainen 100 %

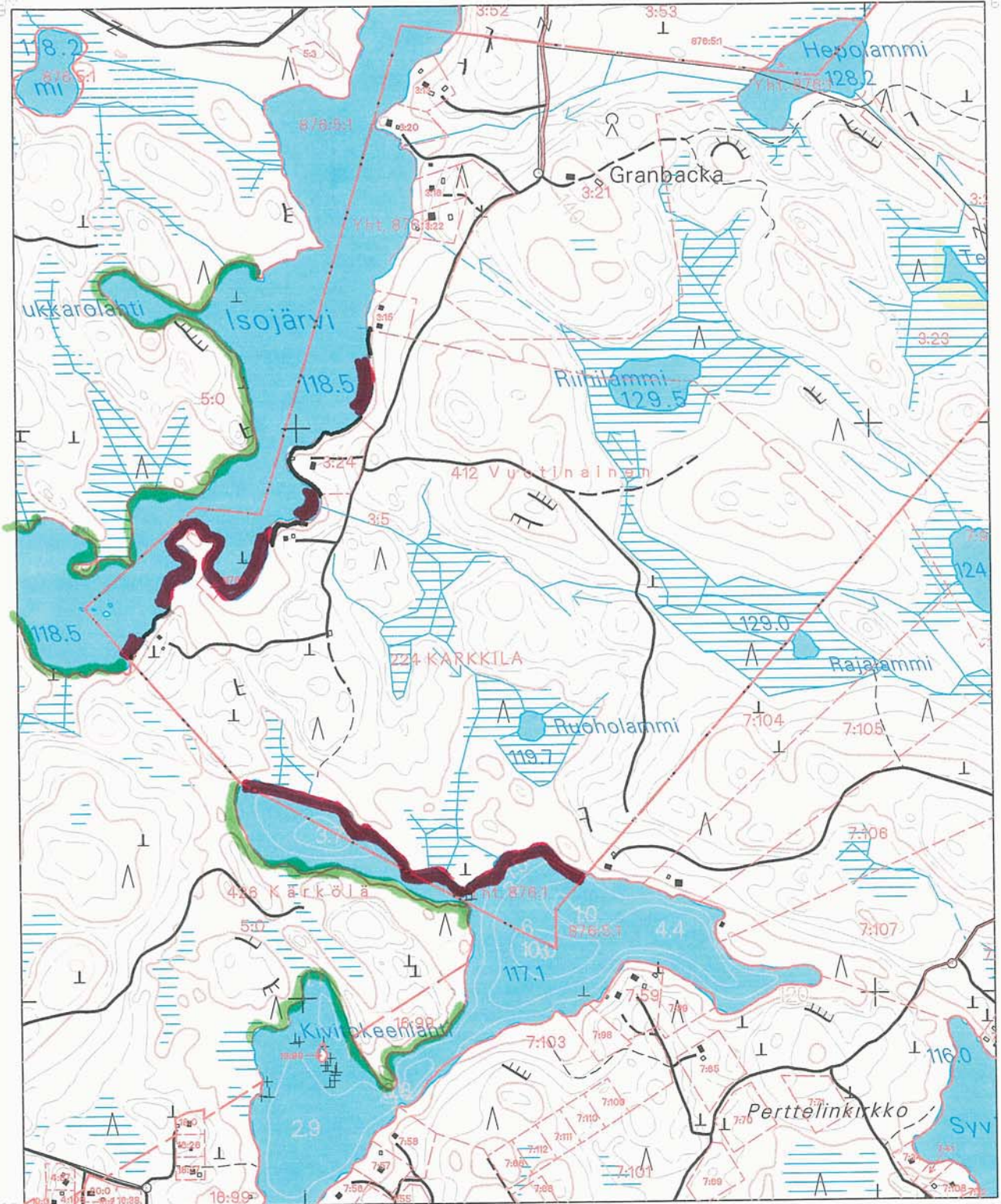
sinipunainen 75 %

0 % (pienet lammet ja purot, kapeat niemet ja kannakset)



67204001
00000000

KARKKILA, MÄNTYHÄRJU 1:2000
2024 11 20,4/99,8-01,8
2042 02



Maastotietokanta ja kiinteistöjaotus (Krk)



MAANMITTAUSLAITOS

Kiinteistöjaotus on 18.06.2012 mukainen.
 Kiinteistörajoissa voi olla epätarkkuuksia.
 Kiinteistön tarkka ulottuvuus selvittää
 toimitusasiakirjoista ja maastosta.
 Kartan koordinaattijärjestelmä on
 ETRS-GK24.

1 : 10 000

1 cm kartalla vastaa 100 metriä maastossa.

Copyright Maanmittauslaitos
 Aineiston kopiointi tai muu käyttö ilman
 Maanmittauslaitoksen lupaa on kielletty.
 Tulosteen muste ei ole arkistokelpoista,
 eivätkä värit kestä ultraviolettivaloa.

NYKYTILANNE

- █ VAPAA RANTA
- RAKENNETTU PAIKKA/TILA

NUMMI-PUSULA / FINSILVAN RANTA-ALUE

- █ VAPAAKSI JÄÄVÄT > 0,15 KM RANTAOSUUDET

Saarijärven ranta- alueelle on osoitettu kolme (3) uutta rakennuspaikkaa käsittävä korttelialue 5. Kulkuyhteys korttelialueelle ei muuta luonnonoloja eikä ympäristöä. Yhteys hoidetaan nykyisen kapean mökkitien kautta, Em. tie jatkuu sitten metsänhoitoa varten tehtyä olemassa olevaa tieuraa myöten. Uudet rakennuspaikat on sijoitettu maisemaan ja maastoon siten, että lomarakennukset rakennetaan ylärinteeseen etäälle rantaviivasta ja vain pienet saunarakennukset saadaan sijoittaa hieman lähemmäksi rantaa kuitenkin niin, että ranta riittävän laajana vyöhykkeenä säilyy luonnonmukaisena

Rakennuspaikkojen mitoitusperusteena on käytetty ympäristöalueiden yleisiä mitoitusperusteita, virallisia kartta- asiakirjoja sekä kantatilaselvityksen antamia lähtötietoja vuodesta 1969 lähtien. Mitoitus vastaa myöskin Karkkilan rantayleiskaavassa hyväksytyjä suuntaviivoja. Loma- asuntojen määrää ratkaistaessa on lisäksi erityisesti otettu huomioon maasto ja maisema sekä alueella oleva lomarakennuskanta.

Ranta- asemakaavalla on haluttu tukea alueen perinteistä lomarakentamista mahdollistamalla tarkoituksenmukainen täydennysrakentaminen. Uudet rakennuspaikat on suunniteltu niin, että rakennusalat ovat suppeat, jotta luonnonympäristöä voidaan säilyttää riittävinä kokonaisuuksina rakentamattomilla tontinosilla. Kolmen rakennuspaikan sijoittaminen yhtenäiseksi korttelialueeksi Saarijärven ranta- alueelle antaa edellytykset kulkuyhteyksien keskittämiseksi ja luonnon säästämiseksi uusia rakennuspaikkoja toteutettaessa.

Mitoitusta koskevaa aineistoa, laskelmia ja rantaviivamuunnosta on verrattu alueen viimeaikaisiin muihin ranta- asemakaavoihin niin Karkkilassa kuin Lohjalla (entisessä Nummi- Pusulassa). Mitoitusperusteista on lisäksi keskusteltu eri asiantuntijatahojen kanssa suunnittelutyön kuluessa. Todellinen lähes 2 km:n mittainen rantaviiva on muunnettuna arviolta n. 1.3 km. Nykytilanteen mukainen rakentaminen merkitsisi tällöin 3.1 loma- asuntoa/ muunnettu rantaviivakilometri ja ranta- asemakaavan mukainen määrä olisi laskennallisesti 6.15 kpl loma- asuntoa/ muunnettu rantaviivakilometri Muunnosta kuvaava kartta on seuraavalla sivulla.

Arvioitaessa ranta- asemakaavan mitoitusta on otettu merkittävänä tekijänä huomioon se, että kaava- alueelle rakennetut rakennuspaikat ovat vanhoja ja luonnonmukaisesti hoidettuja ja että ranta- asemakaavalla osoitetussa uudisrakentamisessa on kysymys alueen perinteistä rakentamista täydentävästä vähäisestä lomarakentamisesta. Myöskin kaava- alueella olevat rakentamisesta vapaaksi jäävät valtaiset metsätalousalueet on huomioitava mitoitusta tarkasteltaessa. Metsänhoidon tarpeisiin ja alueen kunnossapitoa varten on kaava- alueen koillisosaan metsäautotien tuntumaan osoitettu 90 kem2 suuruisen huoltorakennuksen eli taukotupa-/saunarakennuksen (ta/sa) rakentamispaikka.

Kaavan aluevaraukset ovat asetettujen tavoitteiden mukaisia.

Eri käyttötarkoituksiin osoitetut alueet jakautuvat seuraavasti:

Korttelialueet

Korttelit 1- 4 (RA-1)	yhteensä 32 320 m2
Kortteli 5 (RA-2)	yhteensä 19 765 m2
Korttelit 1-5	yhteensä 52 085 m2

Muut alueet

Maa- ja metsätalousalueet (M)	yhteensä n. 698 000 m2
--------------------------------	------------------------

5.3 Kaavan vaikutusten arviointi

5.3.1 Valtakunnallisten alueiden käyttötavoitteiden huomiointi

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden konkretisointi on toteutunut pääosin maakuntakaavassa. Ranta- asemakaava- alueen eteläosan poikki on maakuntakaavassa osoitettu ylikunnalliseen virkistyskäytön reitistöön liittyvä

ohjeellinen ulkoilureitti. Ranta- asemakaava on laadittu maakuntakaavan mukaisesti ja reitti sijoittuu laajalle maa- ja metsätalousalueelle.

Kuntatasolla valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet konkretisoituvat pääosin yleiskaavoituksessa. Karkkilan yleiskaava, jonka kaupunginvaltuusto hyväksyi vuonna 1980 ja Karkkilan rantayleiskaava, jonka kaupunginvaltuusto hyväksyi vuonna 1984 perustuvat Mäntyharjun tilan osalta hyvin paljon nykytilannetta vastaaviin lähtökohtiin. Koko tälle alueelle on 1980- luvun loppupuolella rakennettu ainoastaan kaksi (2) pientä lomamökkiä; korttelit 3 ja 4 .

Koska Karkkilan alueelle laaditut yleiskaavat (liitteet 7 ja 8) eivät ole oikeusvaikutteisia voidaan todeta valtakunnallisten alueiden käyttötavoitteiden huomioimista koskien seuraavaa:

Yksittäisten valtakunnallisten erityistavoitteiden osalta todettakoon, että kaavoitettavalla alueella ei ole valtakunnallisesti arvokkaita maisema- alueita, valtakunnallisesti arvokkaita kulttuuriympäristöjä eikä valtakunnallisesti merkittäviä esihistoriallisia suojelukokonaisuuksia. Myöskään alueella ei ole muita sellaisia arvoja, jotka vaikuttaisivat maakuntakaavan ohjausvaikutuksen kautta ranta- asemakaavaratkaisuihin.

5.3.2 Vaikutukset palveluihin

Kaava- alueen rakennusten käyttötarkoituksesta ja alueen maantieteellisestä sijainnista johtuen ei ole ollut tarvetta osoittaa ranta- asemakaavaan alueita palvelutoimintoja varten. Kaavasta johtuvalla vähäisellä vapaa- ajan asukkaiden lisäyksellä ei ole myöskään oleellista merkitystä ympäristöalueiden palvelujen kysyntään

5.3.3 Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön

Nykyinen rakennettu ympäristö säilyy sopusuhtaisena kokonaisuutena luonnon ja ympäristön ehdoilla. Vähäiset uudet lomarakennukset sopeutuvat luontevasti ympäristöönsä ja kaava luo hyvät edellytykset vanhojen rakennusten kunnostamiselle ja hienovaraiselle täydennysrakentamiselle.

5.3.4 Vaikutukset maisemaan ja luonnonympäristöön

Kaavatyötä varten laadittu Mäntyharjun tilan luontoselvitys ja alueen pitkäaikainen perinne ympäristön vaalimisessa ovat antaneet hyvät lähtökohdat kaavoitukselle. Kaavalla turvataan tärkeiden luontoarvojen säilyminen ja edistetään rakennetun ympäristön soveltuvuutta ympäröivään luontoon. Uudisrakentaminen toteutetaan mahdollisimman hyvin maastoon sopeutuen ja huomaamattomasti luonnon ehdoilla. Tämä on varmistettu hyvin valituilla rakennuspaikkojen rajauksilla ja tarkoituksenmukaisilla, luontoa säästävillä kaavamerkinnoilla ja – määräyksillä.

Vaikutukset järvien veden laatuun ovat vähäiset. Isojärvestä ei ole käytettävissä vedenlaatutuloksia. Asiaa on tarkemmin selvitelty Isojärven vastarannalle Lohjan kaupungin (entisen Nummi- Pusulan) alueelle laaditussa Finsilvan ranta- asemakaavassa, joka sai lainvoiman v. 2010. Mainitun ranta- asemakaavatyön yhteydessä todettiin teoreettisen laskelman perusteella, että vaikka toisaalta lisäkuormitus saattaa aikaa myöten heikentää veden laatua niin toisaalta uudet jätevesien puhdistusvaatimukset vaikuttavat kuormitusta vähentävästi. On huomattava, että mainitussa kaavassa Isojärvelle osoitettiin kahdeksan (8) uutta tonttia.

Saarijärven osalta em. Finsilvan kaavatyön yhteydessä esitettiin, että veden laatuluokka sijoittuu pinta- ja väliveden laadun osalta vaihtelevasti välille erinomainen – tyydyttävä. Pohjan läheisen veden hapettomuus alentaa laatuluokan tasolle tyydyttävä – välttävä. Edelleen todettiin, että Finsilvan

kaavassa Saarijärven rantaan osoitetun kahden (2) uuden tontin kuormituslisä on sen verran vähäinen, että sillä ei tule olemaan merkitystä Saarijärven veden laatuun. Näin ollen on todettavissa, että myöskin Mäntyharjun kaavassa osoitettujen kolmen (3) uuden tontin aiheuttama lisäkuormitus on niin vähäinen, että sillä ei tulisi olemaan merkitystä Saarijärven veden laatuun.

Jätevesien käsittelyyn liittyvistä kysymyksistä on kaavaa laadittaessa ja määräyksiä kehitettäessä neuvoteltu tarkemmin Karkkilan kaupungin asiantuntijaviranomaisten kanssa.

5.3.4 Vaikutukset tekniseen huoltoon

Teknisen huollon järjestelyt hoidetaan valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti ja kaupungin viranomaisten ohjeiden mukaan ottaen huomioon alueelle perinteelliset pienimittakaavaiset ja ympäristöystävälliset ratkaisut.

5.4 Ympäristön häiriötekijät

Alueella ei ole mitään häiriötekijöitä.

5.5 Kaavamerkinnot ja kaavamääräykset

Kaavamerkinnot ja -määräykset on laadittu niin, että ne varmistavat kaavalle asetetut tavoitteet ja mahdollistavat rakentamisen joustavasti eri olosuhteissa. Erityistä huomiota on kiinnitetty pienten korttelialueiden tarkkaan suunnitteluun sekä niissä esitettyihin rakennusalojen rajoihin tasapainoisen lopputuloksen saavuttamiseksi niin mittakaava- kuin maisemakysymyksissä.

Rakennuslupaviranomaisilla on mahdollisuudet ennakkoneuvonnalla ja suunnittelun ohjauksella vielä tukea asetettuja tavoitteita hyvän ja viihtyisän ympäristön syntymiseksi.

5.6 Nimistö

Alueelle ei ole ollut tarpeen esittää uusia nimiä.

6. RANTA- ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

Toteutusta ohjaavat kaavaan liittyvät erityismääräykset sekä tämä kaavaselostus. Kaava-alueen toteuttaminen riippuu maanomistajien omista tarpeista ja mahdollisuuksista. Alueen rikkautena on syytä erityisesti mainita vanhojen rakennuspaikkojen sijainti ja se tapa, jolla niiden lähiympäristöä on säilytetty luonnontilaisena. Rakennukset ovat kauniilla tavalla vaatimattomia ja erämaahenkisiä.

Ranta- asemakaavan toteutuksen seuranta tapahtuu osana Karkkilan kaupungin normaalia kaavojen toteutumisen seurantaa ja rakennuslupatilanekartoitusta

7. KANTATILASELVITYS

Kantatilaselvitys

Selvityksen kohteena oleva kiinteistö	Pinta-ala (ha)
224-412-3-5 MÄNTYHARJU	73,5259 ha

Kiinteistö on 1.1.1959 kuulunut osaksi seuraava kiinteistöä (eli ns. kantatila)	
224-412-3-5 MÄNTYHARJU	74,7650 ha
Halkominen 1945-06-15	

Em kiinteistöstä on 1.1.1959 jälkeen muodostunut uusia kiinteistöjä seuraavasti:

224-412-3-5 MÄNTHARJU	73,5259 ha
Lohkominen 2001-11-23	

224-412-3-24 Kaskenniemi	1,2391 ha
Lohkominen 2001-11-23	

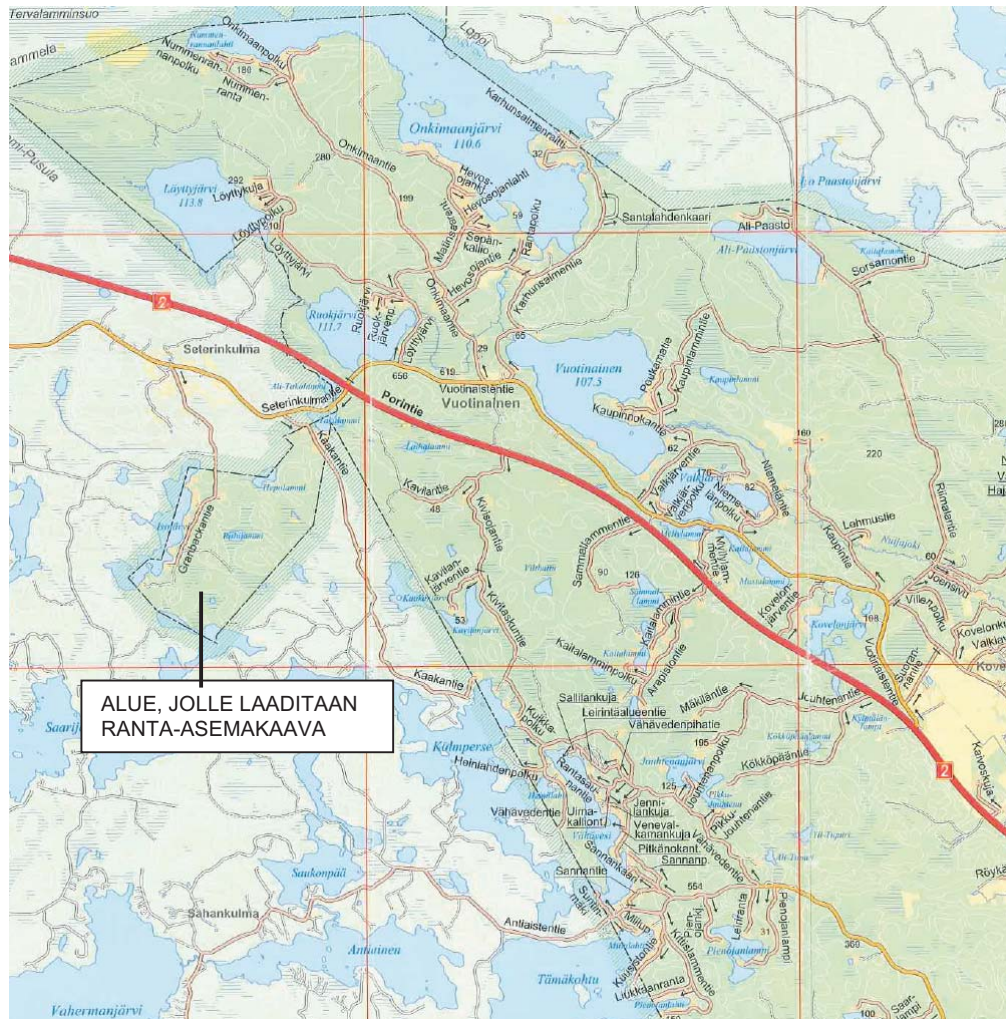
Lohjalla 29.9.2011



8. OSALLISTUMIS- JA ARVIINTISUUNNITELMA

OSALLISTUMIS- JA ARVIINTISUUNNITELMA

koskien ranta- asemakaavan laatimista osalle Karkkilan kaupungin Vuotinaisten kylää. Ranta- asemakaava- alue sijaitsee Karkkilan luoteisosassa oheisen kartan osoittamassa paikassa.



KAAVOITUKSEN TAVOITTEET

Ranta- asemakaavan laatimisen yleistavoitteena on edellytysten luominen mainitun kylän Mäntyharjun alueen nykyisiä harvoja lomarakennuksia täydentävälle lomarakentamiselle siten, että samalla voidaan varmistaa luonnon ja maiseman monimuotoisuuden säilyttäminen. Pääosa kaavoitettavasta alueesta tulee edelleen olemaan maa- ja metsätalouskäytössä.

Suunnittelutyön johtavana periaatteena on selvittää yksityiskohtaisesti alueella olevat uusien rakennusten rakentamiseen parhaiten soveltuvat paikat sekä alueella olevien rakennettujen rakennuspaikkojen täydennysrakentamismahdollisuudet. Kullekin rakennuspaikalle laaditaan yksityiskohtainen rakentamistapaohje, joka tarvittavilta osin sisällytetään kaavakarttaan ja/tai kaavaselistukseen.

Maanomistajilla on mm. seuraavia kaavoitusta koskevia tavoitteita:

Rakentamattomat alueet

- alueen maisemaan ja luonteeseen soveltuva väljä lomarakentaminen

Rakennetut alueet

- nykyisen rakennuskannan pysyttäminen ja sen korjaamisen mahdollistaminen
- nykyisten rakennusten harkitun laajennus- ja täydennysrakentamisen mahdollistaminen

KAAVOITUKSEN LÄHTÖKOHDAT, LAADITTAVAT SELVITYKSET JA AIKAISEMMAT SUUNNITELMAT

Ranta- asemakaavan lähtökohdan muodostaa alueelle vahvistettu maakuntakaava vrt. oheinen ote kaavasta. Lähtökohdina ovat lisäksi Karkkilan kaupungin rakennusjärjestys, olemassa oleva rakennettu ympäristö sekä lähialueille aikaisemmin laaditut ranta- asemakaavat.

Alue on Uudenmaan vahvistettujen maakuntakaavojen yhdistelmässä osoitettu kokonaisuudessaan metsätalousvaltaiseksi alueeksi, joka on laaja, yhtenäinen ja ekologisen verkon kannalta merkittävä. Alueen eteläosan poikki on maakuntakaavassa osoitettu ohjeellinen ulkoilureitti, jonka linjaus osoittaa ensisijaisesti yhteystarpeen.



Karkkilan kaupungin alueelle on laadittu lisäksi Karkkilan yleiskaava ja Karkkilan rantayleiskaava, joista on otteet tämän Osallistumis- ja arviointisuunnitelman lopussa sivuina 5 ja 6.

Karkkilan yleiskaavan mukaan ranta- asemakaavoitettava alue kuuluu laajaan Mm1 – alueeseen, joka merkinnän selityksen mukaan on maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolle voidaan sijoittaa virkistystoimintoja ja loma- asutusta.

Karkkilan rantayleiskaavassa alue on osoitettu Y- indeksillä, jonka osoittamalla alueella rakentamisen sijoittaminen edellyttää yksityiskohtaista suunnittelua. Rantayleiskaavaan on kaavoittavan alueen eteläosaan merkitty lisäksi pieni loma- asutusalue, johon rantayleiskaavan mukaan voidaan sijoittaa 2 loma-asuntoa.

Kaavatyötä varten laaditaan erillinen luonto- ja ympäristöselvitys.

OSALLISET

Kaavan pääosallisia ovat alueen maanomistajat. Osallisia ovat lisäksi kaava- alueen lähialueiden maanomistajat ja tontinvuokraajat sekä kylätoimikunnat ja tiekunta.

Viranomaisosallisia ovat:

Karkkilan kaupunki
Nummi- Pusulan kunta
Uudenmaan ympäristökeskus
Uudenmaan liitto
Tammisaaren maakuntamuseo

Muita tässä yhteydessä mainittavia osallisia ovat:

vesiensuojeluyhdistys
kalastuskunta
tiekunta

KAAVAAN LIITTYVÄN VUOROVAIKUTUKSEN JÄRJESTÄMINEN

Tiedottaminen
Osallistuminen
Viranomaisyhteistyö

Tiedottaminen ja vuorovaikutus toteutetaan avoimuutta noudattaen ja suunnittelun kulkua vastaavana. Erityistä huomiota kiinnitetään esitystekniikan havainnollisuuteen.

RANTA- ASEMAKAAVAN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Selvitettävät vaikutukset:

Kaavaratkaisua arvioidaan maankäyttö- ja rakennuslaissa (MRL) esitettyjen näkökohtien osalta. Erityistä huomiota kiinnitetään monipuolisen luonnon ja rakennetun ympäristön merkitykseen suunnittelun lähtökohtana sekä mahdollisuuksiin järjestää tarpeelliset ja hyvin toimivat jäte- ja vesihuoltojärjestelyt koko kaava- alueelle.

Vaikutusten arvioinnin menetelmät:

Vaikutuksia arvioidaan kirjallisten lähtötietojen perusteella, perusteellisilla maasto-havainnoinneilla ja keskusteluilla tarvittavien asiantuntijoiden kanssa. Tätä työtä varten laadittava luonto- ja ympäristöselvitys sekä kaavan yhteydessä tehtävä rakennetun ympäristön analyysi muodostavat käytännön arvioinnin välineet.

KAAVOITUKSEN KULKU, AIKATAULU JA PÄÄTÖKSENTEKO

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma asettiin nähtäville Karkkilan kaupungissa keväällä 2012 ja lähetettiin maanomistajille, asukkaille, rajanaapureille ja muille osallisille sekä esiteltii tuolloin järjestetyn yleisötilaisuuden yhteydessä. Aloituskokous viranomaisille järjestettiin Uudenmaan ympäristökeskuksessa kevään 2012 lopulla.

Muilta osin työ eteneminen on pääpiirteissään seuraava:

- Maastokatselmuksia ja maanomistajien haastatteluja
- Kaavoittaja yhteistyössä maanomistajien kanssa neuvottelee Karkkilan kaupungin ja Uudenmaan ympäristökeskuksen kanssa osallistumis- ja arviointisuunnitelman riittävydestä ja kaavaprosessin toteuttamisesta
- Ranta- asemakaavaluonnos laaditaan maanomistajien, asukkaiden ja asiantuntijoiden kanssa vuorovaikutteisesti
- Alustavien luonnosten epävirallista esittelyä asukkaille ja muille osallisille
- Ranta- asemakaavaluonnos asetetaan nähtäville Karkkilan kaupungintalon ilmoitustaululle syksyllä 2012 vrt. myös internet
- Kaavaluonnoksesta pyydetään lausunnot
- Osallisilla on mahdollisuus esittää em. nähtävillä oloaikoina mielipiteensä kaavaluonnoksesta
- Ranta- asemakaavaehdotus valmistuu keväällä 2013
- Karkkilan kaupunki käsittelee ranta- asemakaavaehdotusta ja asettaa sen nähtäville Karkkilan kaupungin ilmoitustauluille keväällä 2013 vrt. myös internet
- Ranta- asemakaavaehdotuksesta pyydetään lausunnot
- Karkkilan kaupunginvaltuusto hyväksyy ranta- asemakaavan vuoden 2013 kuluessa

KAAVAN LAATIJA

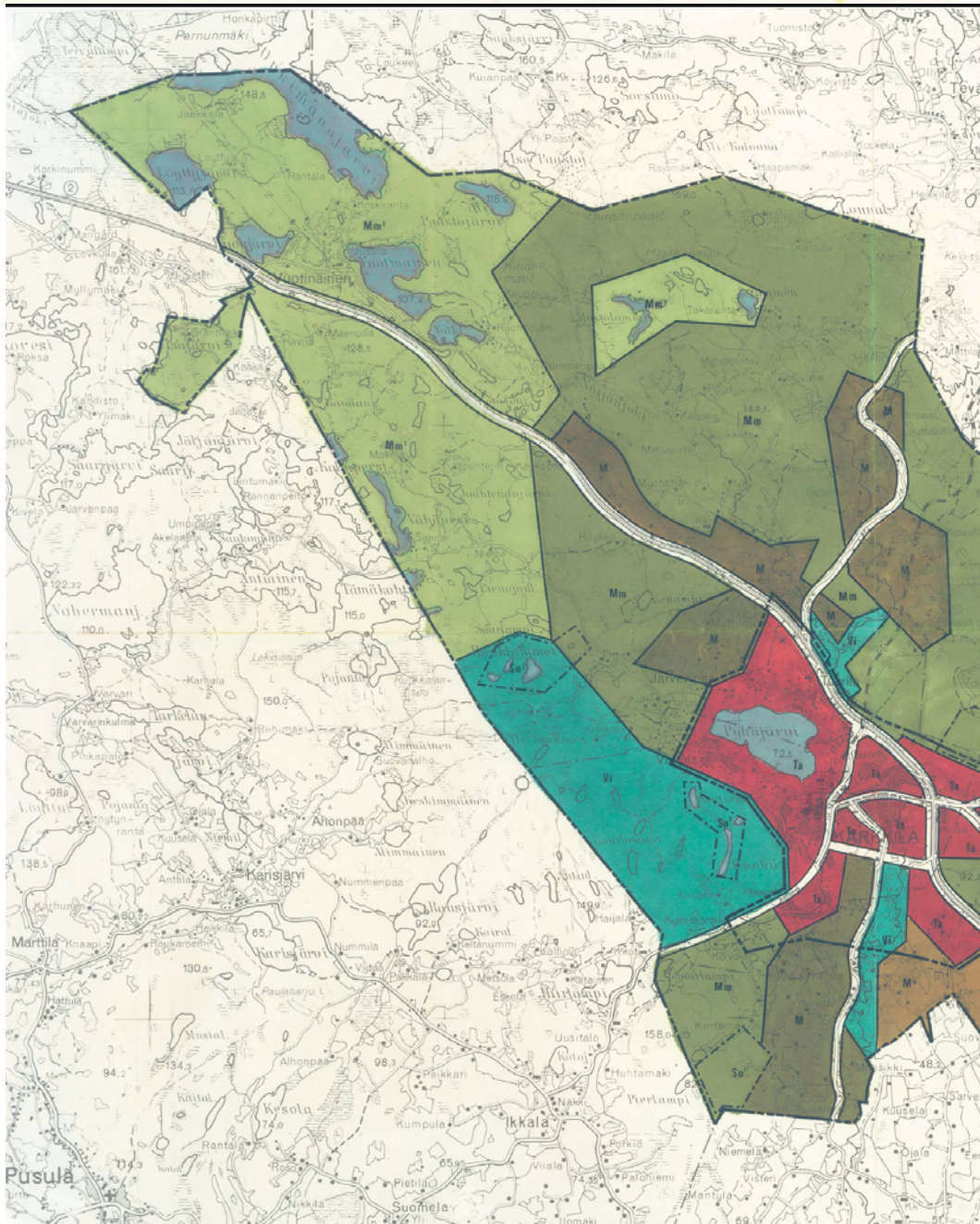
Kaavan laatii arkkitehti SAFA Leena Heinänen/ Arkkitehtitoimisto Leena Heinänen Oy.
Hänet tavoittaa parhaiten numerosta 050- 5004605 ja sähköpostiosoitteesta
heinanen.pusula@kolumbus.fi. Leena Heinänen postiosoite on Vanhakyläntie122, 08500 Lohja.

Karkkilan kaupungissa asiaa hoitaa kaavoituspäällikkö Pertti Kyyhkynen, p 044- 7674905,
sähköpostiosoite on peritti.kyyhkynen@karkkila.fi

PALAUTE OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMASTA

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa koskevat kehittämissuhteukset voi osoittaa yllä nimetyille henkilöille.

YLEISKAAVAMERKINNÄT JA ALUEIDEN KÄYTTÖSUOSITUKSET



Mm¹

Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolle voidaan sijoittaa virkistystoimintoja ja loma-asutusta

Alueelle voidaan rakentaa maa- ja metsätaloustuotannolle tarpeellisia rakennuksia ja laitteita, elleivät nämä tuota haittaa olemille ja suunnitelluille virkistystoimintoille. Alueelle voidaan rakentaa myös virkistys- ja vapaa-ajan toimintoja palvelevia rakennuksia ja laitteita sekä loma-asuntoja. Alueen luontaista kasvillisuutta on pyrittävä säilyttämään ja kehittämään.

- Ta** Taajaväestöllisellä varustettu alue
- A** Pysyvällä asutuksella varustettu alue
- VI** Virkistys- tai vapaa-alue
- M** Maatalousvaltainen alue
- Mm** Maa- ja metsätalousvaltainen alue

KARKKILA RANTAYLEISKAAVA



Maa- ja metsätaloustoiminnoille varattu alue

Alueelle saa rakentaa maa- ja metsätaloustuotannolle tarpeellisia rakennuksia ja laitteita. Lisäksi olemassa olevia rakennuksia voidaan saneerata ja rakentaa niiden välittömään yhteyteen sauna- tai varastorakennuksia.

Muu ns. hajarakennusoikeuden puitteissa tapahtuva rakentaminen tulee sijoittaa kunkin maanomistussyksikön (samalle maanomistajalle kuuluvat yksi tai useampi tila) muille alueille.



Loma-asutusalue

RA-2

Alueelle voidaan rakentaa osayleiskaavassa esitetty määrä uusia loma-asuntoja. Rakentaminen tulee sijoittaa vähintään 30 metrin etäisyydelle ranta- viivasta ellei ranta-alueen maasto tai kasvillisuus edellytä muunlaista sijoittamista.



Indeksi, jonka osoittamalla alueella rakentamisen sijoittaminen edellyttää yksityiskoh- taista suunnittelua.

9. MÄNTYHARJUN TILAN LUONTOSELVITYS, TEPPO HÄYHÄ

Karkkila 2012

Mäntyharjun tilan luontoselvitys



15.9.2012

Teppo Häyhä

Sisällys

1 JOHDANTO	2
2 SUUNNITTELUALUE	2
3 KASVILLISUUS JA LUONTOTYYPIT	4
3.1 Menetelmät	4
3.2 Kasvillisuuden pääpiirteet	4
3.3 Kasvillisuuskuviot	4
3.4 Luontotyypit	15
3.4.1 Luontotyyppien paikantaminen.....	15
3.4.2 Arvokkaat luontotyypit.....	15
4 KASVISTO	17
4.1 Kasviston lajimäärä ja alkuperä	17
4.2 Uhanalaiset ja harvinaiset kasvit	18
5 LEPAKOT	20
5.1 Menetelmät	20
5.2 Tulokset	20
5.2.1 Lepakkohavainnot.....	20
5.2.2 Lepakoille tärkeät alueet.....	23
6 LIITO-ORAVA	25
7 LINNUSTO	25
7.1 Menetelmät	25
7.2 Pesimälinnusto	26
7.3 Huomionarvoiset linnut	27
7.4 Linnustolle tärkeät alueet	31
8 VIITASAMMAKKO	31
9 SUDENKORENNOT	31
9.1 Menetelmät	31
9.2 Tulokset	32
9.3 Lajimäärä	38
9.4 Sudenkorennoille tärkeät alueet	38
9.5 Suositukset	39
10 YHTEENVETO JA TAVOITTEET	39
Liite 1. Suunnittelualueen kasvisto.....	42
Liite 2. Lepakkohavainnot.....	44
Liite 3. Sudenkorentohavainnot vesistöittäin.....	44

Kansikuva: Saarijärven kapeikkoa

1 JOHDANTO

Tämä luontoselvitys on tehty Karkkilassa sijaitsevan Mäntyharjun tilan asemakaavaa varten. Selvityksen tarkoituksena on kattaa maankäyttö- ja rakennuslain kaavoitukselle asettamat elinympäristöjen- ja lajiensuojelun vaatimukset.

Työhön sisältyvät:

- (1) kasvillisuus- ja kasvistoselvitys
- (2) arvokkaiden luontotyyppien paikantaminen
- (3) lepakkoselvitys
- (4) liito-oravaselvitys
- (5) linnustoselvitys
- (6) viitasammakon havainnointi
- (7) sudenkorentoselvitys

Tulosten pohjalta on määritetty ranta-asemakaavan laatimista varten tavoitteet ja suositukset, joita noudattamalla luontoarvoihin kohdistuvat vaikutukset jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Tähän selvitykseen ei sisälly kaavahankkeen vaikutusten arviointi.

Selvityksen on tehnyt FM Teppo Häyhä kevään ja kesän 2012 aikana.

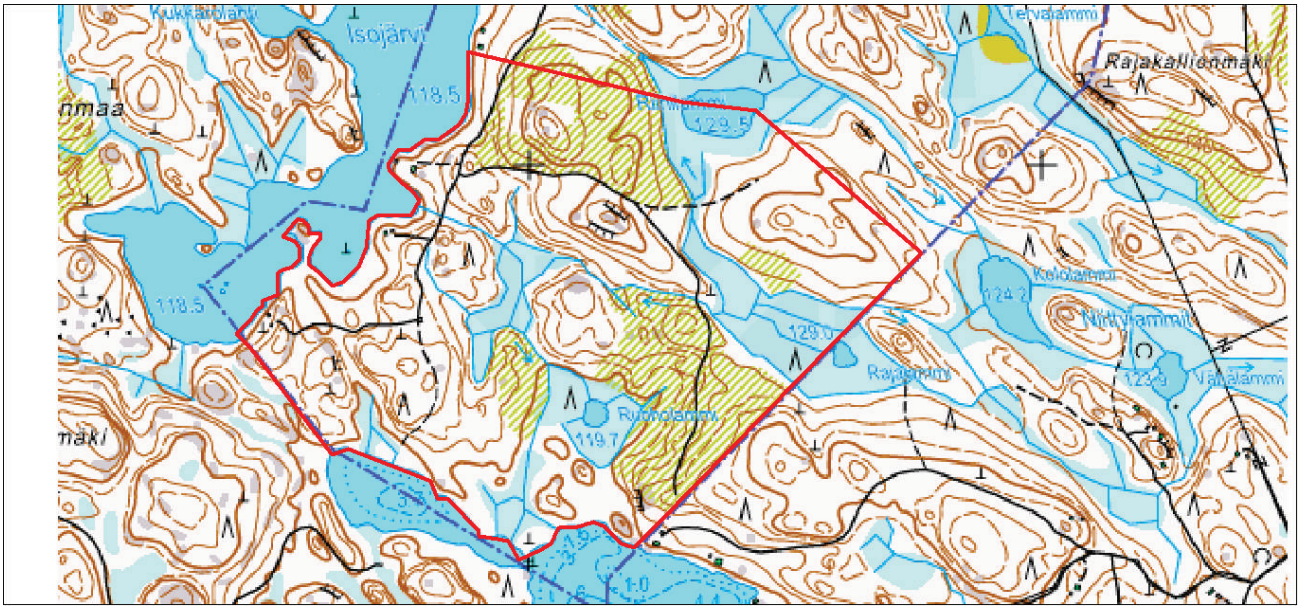
2 SUUNNITTELUALUE

Suunnittelualue sijaitsee Karkkilassa Isojärven eteläosan Itäpuolella (kuva 1). Asemakaava-alueeseen sisältyy noin 800 metriä Isojärven rantaa, 500 metriä läheisen Saarijärven rantaa ja 150 metriä Riihilammin rantaa. Lisäksi asemakaava-alueella on noin 0,2 hehtaarin laajuinen Ruoholammi ja alueen raja sivuaa samansuuruisen Rajalammin rantaa. Alueen pinta-ala on noin 75 hehtaaria. Maakuntakaavassa alue on maa- ja metsätalousvaltaista aluetta (M).

Suunnittelualue on pinnanmuodoiltaan pienpiirteisesti vaihtelevaa ja korkeuserot ovat kohtalaisen suuria, enimmillään 20 metriä. Maanpinnan muodot noudattelevat rikkonaisen kallioperän muotoja, ja peruskallion päällinen kivennäismaakerros on yleisesti ohut. Pieniä kalliopaljastumia on useita eri puolilla suunnittelualueetta.

Selvitysalueen maapinta-alasta 70 % on metsää ja 28 % turvemaata. Loput kaksi prosenttia on rakennettua (tietä ja kesämökkien pihaa). Kalliopaljastumien yhteenlaskettu pinta-ala jää selvästi alle puolen prosentin.

Isojärvi on karu ja laajalti matala kortetyypin humusvesi. Järvestä suunnittelualueeseen kuuluu eteläosan itäranta (kuva 1). Rantamaasto on kalliosta moreenimaata, ja maarannoista valtaosa on kaltevasti viettäviä ja kovapohjaisia. Kapeita rantanevavyöhykkeitä on suojaisilla rannoilla ja poukamien pohjukoissa. Vesikasvillisuus on matalilla ja suojaisilla vesialueilla kohtalaisen runsasta, etenkin kelluslehtisistä isoulpukkaa, lummetta ja palpakkoristeymää kasvaa laajalti järven eteläosan matalilla alueilla. Rantatörmän alapuoliset ruovikko- ja saraikkokasvustot ovat niukkoja ja paikoittaisia, ja uposlehtinen vesikasvillisuus on niukkaa.



Kuva 1. Luontoselvityksen aluerajaus punaisella.

Saarijärvi on Isojärven kaltainen karu ja tummavetinen kortetyypin humusvesi. Järvestä suunnittelualueeseen kuuluu luoteisosan pienen selän pohjoisranta ja lähes umpeutuneen salmen erottama lahdenpohjukka (kuva 1). Rantamaasto on kalliosta moreeniinimaata, ja maarannoista valtaosa on kaltevasti viettäviä ja kovapohjaisia. Suunnittelualueeseen kuuluvalla osuudella on parin sadan metrin pituinen soistunut ranta, jossa vesirajaan on kehittynyt muutaman kymmenen metrin pituinen, 3-8 metriä leveä rimpipintainen rantanevavyöhyke, ja rantametsä on soistunutta. Vesikasvillisuus on rantojen jyrkkyyden takia enimmäkseen niukkaa. Matalissa osissa ja pehmeäpohjaisen salmen alueella on runsaita ja laajoja kelluslehtikasvustoja. Rantatörmän alapuoliset ruovikko- ja saraikkokasvustot ovat niukkoja ja paikoittaisia, ja uposlehtinen vesikasvillisuus on niukkaa.

Riihilampi on karu ja melko kirkasvetinen ulpukkatyyppin humusvesi, jonka rannat ovat turvetta ja pohja mutaa. Lampea ympäröi ojitettu rämeturvekangas, jonka pinta on lähes metrin lammen vedenpintaa ylempänä. Vesirajaa kiertää 1-3 metriä leveä rantanevavyöhyke, joka rajautuu jyrkästi ympäröivään turvekankaaseen. Isoulpukan vallitsema vesikasvillisuus on rannan läheisillä matalilla osilla kohtalaisen runsasta. Rantanevan edustalla on terttualpin, raatteen ja järviruo'on kasvustoja. Vesirajan nevaruoksessa kasvavat mutasara, raate, pullosara, isokarpalo, suokukka ja tupasvilla.

Ruoholampi on karu-keskiravinteinen ulpukkatyyppin humusvesi, jonka rannat ovat turvetta ja pohja mutaa. Vesikasvillisuus on niukkaa käsittäen vain rantanevan edustan suppeat ulpukka- ja lummekasvustot. Lampea ympäröivä suo on lähes puutonta rimp- ja välipintaista nevaa. Nevalla on sekä lyhytkortisia, saravaltaisia ja rahkasammalvaltaisia osia. Avosuo vaihtuu jyrkästi ympäröivään ojitettuun turvekankaaseen.

Rajalampi on Ruoholammen tyyppinen karu-keskiravinteinen, niukasti vesikasvillisuutta sisältävä ulpukkatyyppin humusvesi. Lampea ympäröivä rantaneva on vähän laajempi, enimmillään viitisentoista metriä leveä, käsittäen rimpipintaisten osien lisäksi väli- ja mätäspintaista suota. Rannan läheinen osa rantanevasta on rahkasammalvaltaista rimpinevaa ja pullosaran luonnehtimaa saranevaa. Vesirajaa kiertää tuuhea jouhisarakasvusto, jossa kasvaa myös kurjenjalkaa ja terttualpia. Lammen länsipuolella avosuo vaihtuu vähittäin rämemäisen vyöhykkeen kautta turvekankaaksi.

3 KASVILLISUUS JA LUONTOTYYPIT

3.1 Menetelmät

Suunnittelualueen kasvillisuus selvitettiin jakamalla alue puuston ja aluskasvillisuuden perusteella kasvillisuuskuvioidin. Kuvioiden rajat piirrettiin maastossa suurimittakaavaiselle (1: 7 500) kartalle (kuvat 2-5). Kultakin kuviolta selvitettiin ja merkittiin ylös geomorfologiset perustiedot sekä arvioitiin luonnontilaan ja kasvillisuuden kehitykseen vaikuttaneet ja vaikuttavat tekijät. Kuvioiden kasvisto tutkittiin kerroksittain (puu-, pensas-, kenttä- ja pohjakerros), ja havaitut lajit jaoteltiin valta- ja seuralaislajeihin. Alueen kasvillisuus on kuvattu kuvioittain luvussa 3.3. Kasvillisuustutkimuksen yhteydessä kirjattiin kaikki alueella havaitut putkilokasvit (liite 1). Kasvillisuuskuviointi ja kasvistolista tehtiin kesä-heinäkuussa 2012.

3.2 Kasvillisuuden pääpiirteet

Suunnittelualueen metsät ovat pääosin kuivahkoa (VT) ja tuoretta (MT) kangasta. Tuoreet kankaat ovat suurimmaksi osaksi kuusivaltaisia tai kuusi-koivu sekametsiä ja kuivahkot kankaat mäntyvaltaisia. Kalliopaljastumien yhteydessä on avokalliota, kalliometsää ja vähän kuivan kankaan (CT) metsäkasvillisuutta.

Metsien ikäluokkajakautuma on nuoriin ikäluokkiin painottunut. Alueen keskiosien hiljattain avohakatut taimikkoalueet kattavat lähes puolet alueen metsäpinta-alasta. Nuorta männikköä on laajahkoina kuvioina alueen keskiosissa. Varttunutta ja vanhaa metsää on Isojärven rannalla laajana suojavyöhykkeenä, Saarijärven rannalla sekä turvekankailla.

Alueen suot ovat ojituksissa turvekankaiksi muuttuneita. Laajin suo Rajalammin ja Riihilammin välissä samoin kuin Ruoholammia ympäröivä suo ovat runsaspuustoisia, turvekankaaksi kuivuneita entisiä korpia. Kangaskorpea on Isojärven rannan loivarantaisessa osassa ja kangasrämettä Isojärven eteläpään kapean niemen tyvellä ja rannoilla. Lampia reunustaa kapea saraneva tai rahkasammalvaltainen rimpineva. Rantanevat vaihtuvat jyrkästi ympäröivän turvekankaaseen. Mäkien väliset pienet soistuneet notkot ovat pääsääntöisesti karuja korpia. Saarijärven rannan lähellä on ojitettujen soistumien lisäksi yksi ojitamaton mustikkakorpinotko.

3.3 Kasvillisuuskuviot

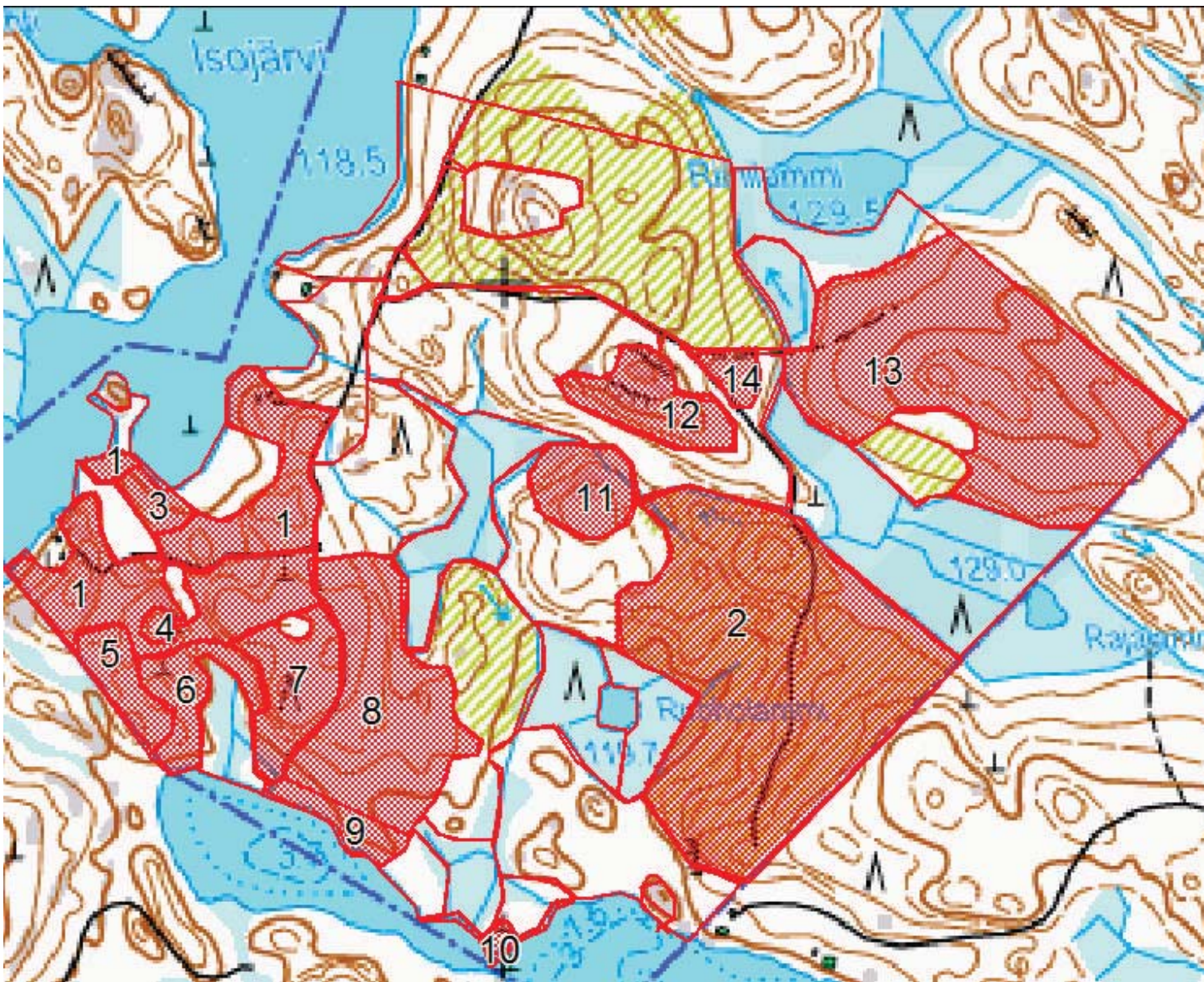
Kuivat ja kuivahkot kankaat

Kuvio 1. Laaja kuvio vanhaa puolukkatyyppin (VT) mänty-kuusimetsää. Puusto on tasarakenteista ja väljäkhöä. Kuusen (*Picea abies*) ja männyn (*Pinus sylvestris*) osuus latvuksessa vaihtelee, kuvion keski- ja länsiosassa on mäntyvaltaisia osia. Aluskasvillisuus on mustikan (*Vaccinium myrtillus*) vallitsemaa varvikkoa. Puolukkaa (*V. vitis-idaea*) ja kanervaa (*Calluna vulgaris*) kasvaa yleisesti erikokoisina laikkuina mustikkavarvikon seassa. Varpujen jälkeen runsaimmat seuralaislajit ovat kielo (*Convallaria majalis*), metsäkastikka (*Calamagrostis arundinacea*), metsätähti (*Trientalis europaea*) ja kevätpiippo (*Luzula pilosa*). Paikoin aukkoisen pohjakerroksen muodostavat seinäsammal (*Pleurozium schreberi*) ja metsäkerrossammal (*Hylocomium splendens*).

Kuvio 2. Kahdeksan vuotta vanha harventamaton mäntyä ja rauduskoivua (*Betula pendula*)

kasvava taimikko. Laajalti heinittyneessä aluskasvillisuudessa on sekä metsäkastikkavaltaisia että metsälauhavaltaisia (*Deschampsia flexuosa*) osia, mutta yleisesti myös varpuvaltaisia osia, joissa kasvaa kanervaa ja puolukkaa. Vadelmapensaikkoa (*Rubus idaeus*) ja maitohorsmakasvustoja (*Epilobium angustifolium*) on paikoitellen.

Kuvio 3. Vanhaa tasarakenteista kuivahkon ja tuoreen kankaan kuusikkoa. Aluskasvillisuus on mustikkavaltaista varvikkoa, jossa puolukkaa ja kanervaa kasvaa yleisesti laikkuina. Niukka seuralaislajistoon kuuluvat kielo, metsäkastikka, metsätähti ja kevätpiippo. Paikoin aukkoisen pohjakerroksen muodostavat seinäsammal ja metsäkerrossammal.



Kuva 2. Kuivat ja kuivahkot kankaat. Kuviot 1-14.

Kuvio 4. Kalliomännikköä ja kalliopohjaista kuivan kankaan (CT) männikköä. Tasarakenteinen väljä puusto on vanhaa, yli 20 metriä korkeaa. Kuviolle on nousemassa

laikuittainen tiheä männyntaimikko, muutoin aluspuustoon kuuluu vain pari rauduskoivua. Kenttäkerros koostuu puolukan ja kanervan muodostamista laikkukasvustoista. Niukkoina kasvavat kangaskeltalieko (*Diphasiastrum complanatum* ssp. *complanatum*) ja keltatalvikki (*Pyrola chlorantha*). Kalliopinnoilla on muutamien neliömetrien laajuisina peitteinä valko-, harmaa- ja palleroporonjäkälää (*Cladonia arbuscula*, *C. rangiferina*, *C. stellaris*).

Kuvio 5. Kuivahkon kankaan tiheää ja harventamatonta männyntaimikkoa. Varpuvaltainen, puolukan luonnehtima aluskasvillisuus on paikoin heinittynyt.

Kuvio 6. Enimmäkseen puolukkatyyppin ja osaksi mustikkatyyppin mänty-kuusimetsää. Valtapuusto on vanhaa, tasarakenteista ja väljähköä. Aluskasvillisuus on mustikkavaltaista varvikkoa. Puolukkaa ja kanervaa kasvaa laajalti runsaasti. Seuralaislajistoon kuuluvat kielo, metsäkastikka, metsätähti ja kevätpiippo. Lähes yhtenäisen pohjakerroksen muodostavat seinäsammal, metsäkerrossammal ja kangaskynsisammal (*Dicranum polysetum*).



Kuva 3. Suunnittelualueen itäosan taimikkoaluetta (kuvio 2).

Kuvio 7. Kuivahkon kankaan siemenpuuhakkuu. Jättöpuustossa on muutama iso mänty ja pari rauduskoivua. Aluskasvillisuus on yleisesti heinittynyttä, metsäkastikka- ja metsälauhavaltaista. Mustikkaa, puolukkaa ja kanervaa kasvaa paikoitellen vaihtelevan kokoisina laikkuina.

Kuvio 8. Nuorta kuivahkon ja tuoreen kankaan männikköä. Puusto on tasarakenteista, 27 vuotta vanhaa. Aluskasvillisuudessa on vaihtelevasti varpu-, ruoho- ja heinävaltaisia osia. Heinittyminen ja ruohojen paikoittainen runsaus johtuu ilmeisesti metsälannoituksesta. Kenttäkerroksen runsaita kasveja ovat mustikka, puolukka, kielo, kangasmaitikka (*Melampyrum pratense*), sananjalka (*Pteridium aquilinum*), metsätähti, metsäkastikka, metsälauha ja oravanmarja (*Maianthemum bifolium*).

Kuvio 9. Rannan suojavyöhykkeen kuivahkon ja kuivan kankaan metsä, jossa ylispuuston muodostaa väljä vanha männikkö ja pari isoa rauduskoivua. Suojavyöhykkeen leveys on 15-20 metriä, enimmillään 25 metriä. Aivan rannassa on noin viisi metriä leveä tiheäpuustoinen osa, jossa kasvaa erikokoisia kuusia, koivuja, tervaleppiä (*Alnus glutinosa*) ja raitoja (*Salix caprea*). Aluskasvillisuus on puolukan luonnehtimaa varvikkoa. Kuviolla on yksi pieni kalliopaljastuma.

Kuvio 10. Kalliopohjainen vanhaa männikköä kasvava kohouma järven rannassa. Rantatörmän tuntumassa kasvaa aluspuustona erikokoisia rauduskoivuja ja kuusia. Aluskasvillisuus vastaa kanervatyypin metsää: kenttäkerroksessa on kanervikkolaikkuja, ja rannassa on suopursun (*Ledum palustre*) ja juolukan (*Vaccinium uliginosum*) kasvustoja.

Kuvio 11. Varttunutta kuivahkon ja tuoreen kankaan sekametsää pienen kalliopohjaisen mäen päällä ja rinteillä. Tasarakenteisessa puustossa on mäntyä, kuusta ja koivua. Mustikan luonnehtimassa aluskasvillisuudessa on yleisesti heinittyneitä metsälauhaa kasvavia kohtia.

Kuvio 12. Vesakoitunutta männyntaimikkoa kalliomäen laella ja rinteessä (samaa puustokuviota kuin 19). Mäki on kuivahkon ja kuivan kankaan metsäkasvillisuuden peitossa lukuun ottamatta laen noin puolentoista aarin laajuista kalliopaljastumaa, jossa on lähes yhtenäinen poronjäkäläkasvusto ja kanervalaikkuja.

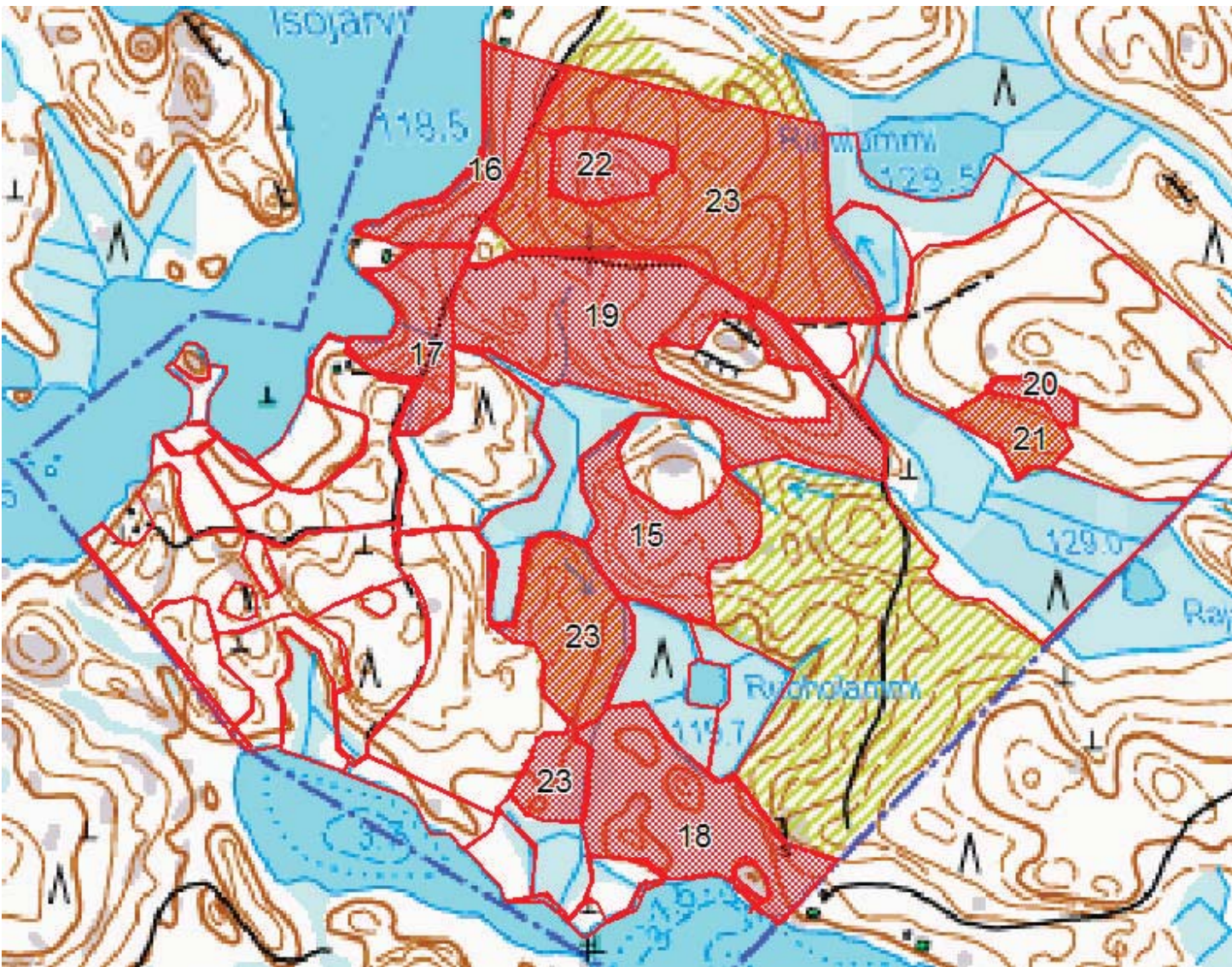
Kuvio 13. Enimmäkseen kuivahkon kankaan nuorta (25 v.) tasarakenteiseksi ja melko väljäksi harvennettua männikköä. Aluskasvillisuus on lannoituksen jäljiltä heinä- ja ruohovaltaista. Valtalajeina kasvavat metsälauha, metsätähti, kevätpiippo, mustikka ja puolukka.

Kuvio 14. Tiheää kuusi- ja rauduskoivuvaltaista taimikkoa, jossa mäntyjen osuus on vähäinen. Puut ovat 4-8 metriä korkeita. Aluskasvillisuudessa on heinittyneitä osia, varvikkolaikkuja ja kasvittomia kohtia. Paikoin on myös vadelman valtaamia laikkuja. Valtalajeina kasvavat maitohorsma, metsäkastikka, mustikka, oravanmarja, metsätähti, metsämaitikka (*Melampyrum sylvaticum*) ja metsäalvejuuri (*Dryopteris carthusiana*). Ruohojen runsaus viittaa lannoitukseen.

Tuoreet kankaat

Kuvio 15. Enimmäkseen tuoreen kankaan ja osaksi kuivahkon kankaan männikköä. Nuori puusto on tasarakenteista, noin 27 vuotta vanhaa. Aluskasvillisuudessa on vaihtelevasti varpu-, ruoho- ja heinävaltaisia osia. Heinittyminen ja ruohojen paikoittainen runsaus johtuu ilmeisesti metsälannoituksesta. Kenttäkerroksen runsaita kasveja ovat mustikka, puolukka, kielo, kangasmaitikka, sananjalka, metsätähti, metsäkastikka, metsälauha ja oravanmarja.

Kuvio 16. Tuoreen kankaan ja kuivimmissa kohdissa kuivahkon kankaan vanhaa sekametsää rantaan viettävässä länsirinteessä. Ylispuustossa kasvaa isoja mäntyjä ja valtapuustossa on lisäksi kuusta ja rauduskoivua. Kerroksellisessa kuusivaltaisessa aluspuustossa on kohtalaisen runsaasti rauduskoivua, haapaa (*Populus tremula*) ja pihlajaa (*Sorbus aucuparia*). Aluskasvillisuus on mustikkavaltaista varvikkoa, jossa puolukka, kanerva ja vanamo (*Linnaea borealis*) muodostavat vaihtelevan kokoisia laikkukasvustoja. Niukkoina kasvavat metsätähti, kangasmaitikka, metsälauha, oravanmarja ja kevätpiippo. Rannan lähellä on paikoin laajojakin suopursun kasvustoja. Yhtenäisen pohjakerroksen muodostavat seinäsammal ja metsäkerrossammal.



Kuva 4. Tuoreet kankaat. Kuviot 15-23.



Kuva 5. Isojärven rantametsää suunnittelualueen pohjoisosassa (kuvio 16).

Kuvio 17. Kuten kuvio 16, mutta valtapuusto on kuusivaltaista ja isoja ylispuumäntyjä on vähemmän.

Kuvio 18. Varttunutta ja vanhaa mustikkatyyppin kuusikkoa. Mäkien välisessä notkossa on pieni kangaskorpisoistuma. Valtapuustossa on kuusten lisäksi isoja mäntyjä, koivuja ja yksittäisiä haapoja. Kuusivaltaisessa aluspuustossa on kohtalaisesti lehtipuustoa, etenkin erikokoisia koivuja, vähän myös pihlajaa ja harmaaleppää (*Alnus incana*). Kenttäkerros on mustikkavaltaista varvikkoa. Paikoitellen kasvustoja muodostavat oravanmarja, vanamo ja kangasmaitikka. Yövilkalla (*Goodyera repens*) on sammaleisissa kohdissa pari niukkaa kasvustoa.

Kuvio 19. Laaja kuvio melko tiheää 18 vuotta vanhaa tuoreen kankaan (osaksi kuivahkon kankaan) männyntaimikkoa. Aluskasvillisuus on laajalti heinittynyttä, metsäkastikkavaltaista. Yleisesti kasvustoja muodostavat metsävarvut puolukka ja mustikka sekä sananjalka ja oravanmarja.

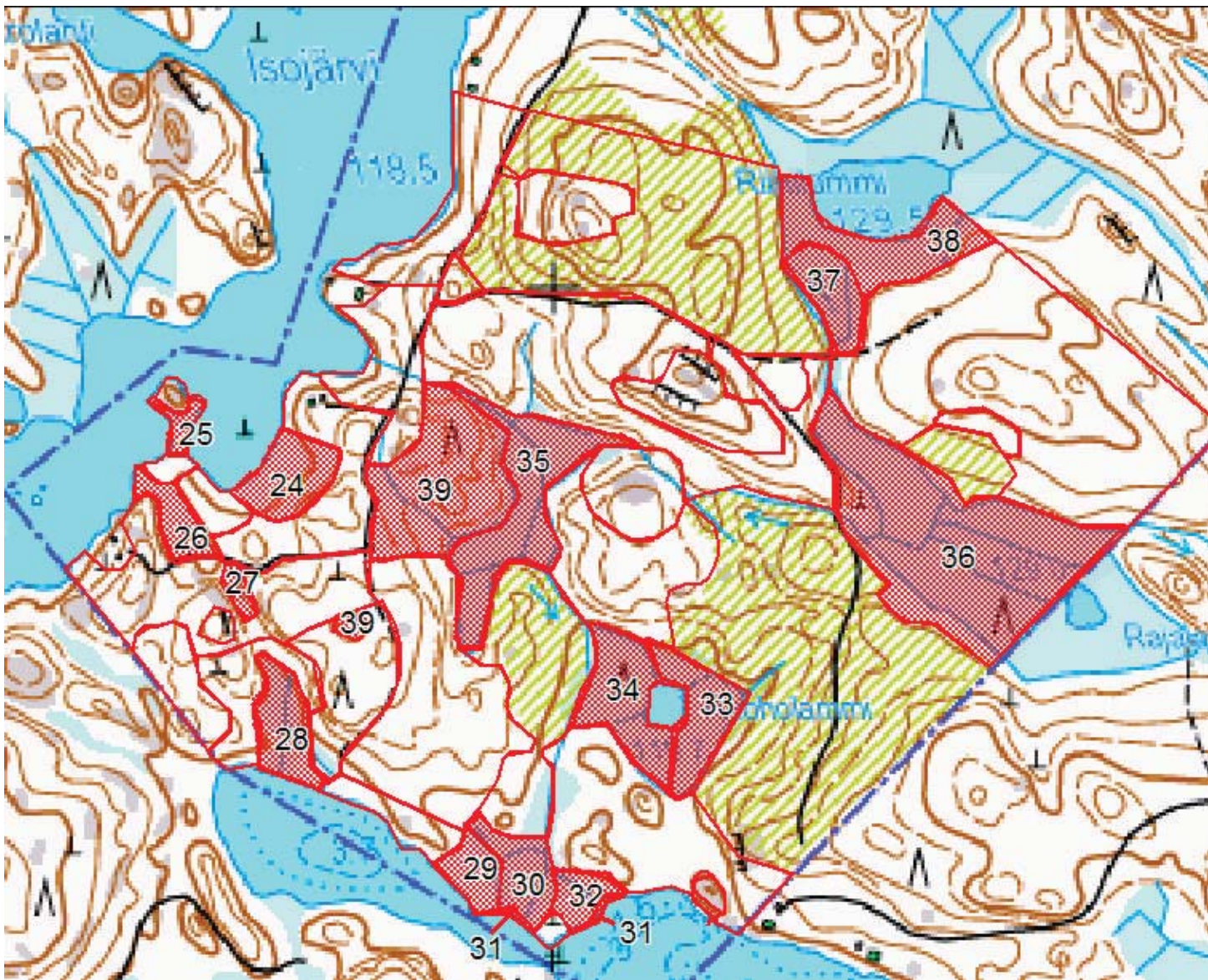
Kuvio 20. Nuorta ja varttunutta puustoa kasvava pieni tuoreen kankaan kuusimetsälaike. Puusto on tiheää, minkä seurauksena aluskasvillisuus laajalti puuttuu ja mustikkakasvustot ovat niukkoja ja laikuittaisia.

Kuvio 21. Vesakoitunut ja heinittynyt avohakkuu, jolle on noussut 1-2 metriä korkea koivuntaimikko. Metsätyyppi vaihtelee kuivahkon ja tuoreen kankaan välillä. Metsäkastikka kasvaa laajalti vallitsevana, ja paikoitellen on laajoja vadelmapensaikkoja ja

maitohorsmakasvustoja. Pieninä laikkuina kasvavat puolukka, kanerva ja metsälauha.

Kuvio 22. Avohakkuun ympäröimä vanha havupuuvaltainen kuivahkon ja tuoreen kankaan sekametsä moreenimäen päällä. Kohtalaisen runsaassa aluspuustossa kasvaa kuusta ja rauduskoivua. Kuviolla on parikymmentä tuoretta ja pari vähän vanhempaa tuulenkaatopuuta. Mustikan luonnehtimassa aluskasvillisuudessa laikkukasvustoja muodostavat oravanmarja, kangasmaitikka, sananjalka ja metsätähti. Yhtenäinen pohjakerros on seinäsammalvaltainen.

Kuvio 23. Tuoreen kankaan avohakkuu. Aluskasvillisuus on aukkoista ja melko korkeaa heinikkoa ja ruohostoa. Vadelmapensaikkoa ja maitohorsmakasvustoja on yleisesti eri puolilla kuviota. Runsaana kasvavat myös kultapiisku (*Solidago virgaurea*), metsälauha ja metsäkastikka. Varvikko on maanmuokkauksessa laajalti hävinnyt.



Kuva 6. Turvekankaat ja suot. Kuviot 24-39.

Turvekankaat ja suot

Kuvio 24. Soistunut rantatasanne ja mustikkatyypin kuusikko rinteiden tyvellä. Soistuneen osan varttuneessa melko tasarakenteisessa valtapuustossa on kuusta, mäntyä ja hieskoivua (*Betula pubescens*). Kenttäkerroksen kasvillisuus on laajalti mustikkavarvikkoa, jossa muiden kasvien osuus on vähäinen. Rannan lähellä on laajoja suopursun ja juolukan muodostamia kasvustoja. Kosteimmilla kohdilla kasvaa paikoin vähän lakkaa (*Rubus chamaemorus*) ja pallosaraa (*Carex globularis*).

Kuvio 25. Mäntyvaltaista kangasrämettä (KgR) kapean niemen rannoilla. Kerroksellinen puusto on 6-15 metriä korkea. Aluskasvillisuus on korkea suopursun ja juolukan muodostamaa varvikkoa, jossa kasvaa myös mustikkaa, lakkaa ja etelänvariksenmarjaa (*Empetrum nigrum* ssp. *nigrum*).

Kuvio 26. Rantaan rajautuva soistunut notko. Rannan läheinen osa on kuivahkoa, turvekankaan tyyppistä entistä korpea, joka on kuivunut järven laskun seurauksena. Harventamaton puusto on tiheää ja kerroksellista. Runsaimmat puut ovat mänty, kuusi ja hieskoivu. Kauempana rannasta kuvio muuttuu vähitellen korpikämeen (KR) tyyppiseksi ja aluskasvillisuudessa suokasvien (suopursu, lakka, pallosara) runsaus lisääntyy metsäkasvien (mustikka, puolukka) kustannuksella. Kosteimmissa kohdissa kasvaa niukkana maariankämmeä (*Dactylorhiza maculata*). Pohjakerroksessa korpikämmäl (*Sphagnum girgensohnii*) on peittävin laji.

Kuvio 27. Kangaskorpi (KgK) soistuma mäkien välisessä kapeassa notkossa. Ylispuustossa on muutama iso kuusi. Aluspuusto puuttuu harvennusten jäljiltä melkein kokonaan. Lähinnä pensakerroksessa kasvaa runsaasti hieskoivua ja virpapajua (*Salix aurita*). Kenttäkerroksessa kasvavat mustikka, metsäalvejuuri, metsätähti, lakka, viitakastikka (*Calamagrostis canescens*) ja oravanmarja.

Kuvio 28. Varttunutta-vanhaa ja väljäuustoista korpiturvekankaan (KtKg) kuusikkoa. Aluspuustossa on kohtalaisesti erikokoisia hieskoivuja, ja ojien varsiin on nousemassa kuusitaimikko. Aluskasvillisuus on hieman aukkoista mustikkavarvikkoa. Kosteikkokasveja, kuten hiirenporrasta (*Athyrium filix-femina*), metsäimarretta (*Gymnocarpium dryopteris*) ja luhtavuohenokkaa (*Scutellaria galericulata*), kasvaa vain ojissa.

Kuvio 29. Varttunutta kuusikkoa kasvava korpiturvekangas. Tasarakenteiseksi harvennetussa valtapuustossa on myös mäntyä ja hieskoivua. Kenttäkerroksessa rannan lähellä on suopursukasvustoja ja muualla laikuittain mustikkaa. Paikoin on lähes kasvittomia laikkuja, joiden tuntumassa kasvaa metsäalvejuurta (*Dryopteris carthusiana*) ja pallosaraa.

Kuvio 30. Rämemuuttumaa, jossa kasvaa 12-15 metriä korkea männikkö. Aluspuustossa on kohtalaisesti hieskoivua. Kenttäkerrosta luonnehtivat rämeikasvit suopursu, juolukka ja tupasvilla (*Eriophorum vaginatum*). Niukkoina kasvavat etelänvariksenmarja, lakka ja isokarpalo (*Vaccinium oxycoccos*).

Kuvio 31. Rimpi- ja välipintaista järven rannan pullosaran (*Carex rostrata*) vallitsemaa

saranevaa. Nevavyöhykkeen leveys on 2-6 metriä. Pullosaran seurana runsaina kasvavat suokukka (*Andromeda polifolia*), isokarpalo, leväkkö (*Scheuchzeria palustris*) ja tupasvilla sekä vesirajassa lisäksi vehka (*Calla palustris*), siniheinä (*Molinia caerulea*), raate (*Menyanthes trifoliata*), suoputki (*Peucedanum palustre*), kurjenjalka (*Potentilla palustris*), jouhisara (*Carex lasiocarpa*) ja harmaasara (*C. canescens*). Pieninä kasvustoina on järviruokoa (*Phragmites australis*) ja luhtavillaa (*Eriophorum angustifolium*). Kuvion länsiosassa on rimpipintainen, enemmän luhtainen osa, jossa järviruoko, suovehka ja raate runsastuvat vallitseviksi.

Kuvio 32. Erirakenteista tiheää kuusi- ja koivuvaltaista korpiturvekangasta. Kenttäkerroksessa rannan lähellä on suopursukasvustoja ja muualla laikuittain mustikkaa. Niukkoina ja paikoittaisina kasvavat puolukka, etelänvariksenmarja, metsäalvejuuri ja pallosara.

Kuvio 33. Mänty- ja hieskoivuvaltaista korpiturvekangasta. Alkuperäisenä suotyyppinä on ollut varsinainen korpi, joka on vähittäin vaihtunut lammen rannan nevaan. Puusto on tiheää ja erirakenteista, iältään nuorta ja varttunutta. Ruoholammen itäpuolella on lähes kokonaan kuusivaltaisia osia. Mustikan luonnehtima kenttäkerroksen kasvillisuus on niukkaa ja aukkoista puuston varjostuksen takia.

Kuvio 34. Varttunutta korpiturvekankaan kuusikkoa. Tiheän kuusikon latvus on hieman kerroksellinen, ja lahoppuustoa, etenkin eri-ikäisiä kuusimaapuita, on runsaasti. Alkuperäinen suokasvillisuustyyppi on ollut jokin rehevä korpi. Tämän jäljiltä aluskasvillisuus on ruoho- ja saniaisvaltaista. Valtalajeina kasvavat laikuittain vaihdellen isoalvejuuri (*Dryopteris expansa*), metsäalvejuuri, oravanmarja, metsätähti, käenkaali (*Oxalis acetosella*) ja mustikka.

Kuvio 35. Varttunutta kuusivaltaista korpiturvekangasta. Soistuman alueella on myös mäntyä ja koivua kasvavia osia. Puusto on yleisesti tiheää ja harventamatonta. Alkuperäinen suokasvillisuustyyppi on ollut jokin rehevä korpi, minkä jäljiltä aluskasvillisuus on ruoho- ja saniaisvaltaista. Valtalajeina kasvavat laikuittain vaihdellen isoalvejuuri, metsäalvejuuri, oravanmarja, metsätähti, käenkaali ja mustikka. Puustoltaan tiheimmistä kohdista aluskasvillisuus puuttuu lähes kokonaan.

Kuvio 36. Nuorta ja varttunutta puustoa kasvava korpiturvekangas. Kuviolla on sekä mäntyvaltaisia osia että tiheitä kuusivaltaisia kohtia. Lisäksi kuviolla on pari pientä kivennäismaakohoumaa, joiden kasvillisuus vastaa mustikkatyyppiä. Pitkälle kuivuneella turvekankaan aluskasvillisuus on mustikan luonnehtimaa varvikkoa. Paikoin kasvaa metsäalvejuurta ja isoalvejuurta.

Kuvio 37. Kuusivaltainen, tiheää nuorta ja varttunutta puustoa kasvava korpiturvekangas. Varjostuksen takia laajalti niukka aluskasvillisuus koostuu mustikka- ja puolukkakasvustoista. Pohjakerroksessa vallitsevat metsäsammalet seinäsammal ja metsäkerrossammal. Korpirahkasammalen ja korpikarhunsammalen (*Polytrichum commune*) yhteinen peittävyys vaihtelee 20 % ja 30 % välillä.

Kuvio 38. Lammen rannan rämeturvekangas, jossa kasvaa 10-14 metriä korkeaa männikköä. Varpuvaltaisen kenttäkerroksen runsaimmat lajit ovat suopursu, juolukka ja mustikka. Melko

runsaina kasvavat myös lakka, tupasvilla ja etelänvariksenmarja. Laikuittaisessa pohjakerroksessa vallitsevat kangaskynsisammal ja seinäsammal.

Kuvio 39. Kallioisen kangasmetsämaaston painaumaan syntynyt pieni (5 aaria) ohutturpeinen saraneva. Suon hydrologiaa luonnehtii kosteusolojen suuri vaihtelevuus: keväällä ja sadekausien jälkeen suo on vetinen ja tulviva, mutta kesän kuivien jaksojen aikana suo kuivuu kokonaan. Kenttäkerroksen yksipuolinen kasvillisuus koostuu koko kuvion peittävästä luhtasarakasvustosta (*Carex vesicaria*). Seuralaisena kasvaa kurjenjalka, ja kuvion reunoilla on paikoin jokapaikansaraa (*Carex nigra* ssp. *nigra*). Pohjakerros puuttuu lähes kokonaan.



Kuva 7. Riihilammen turvekangasta (kuvio 38).

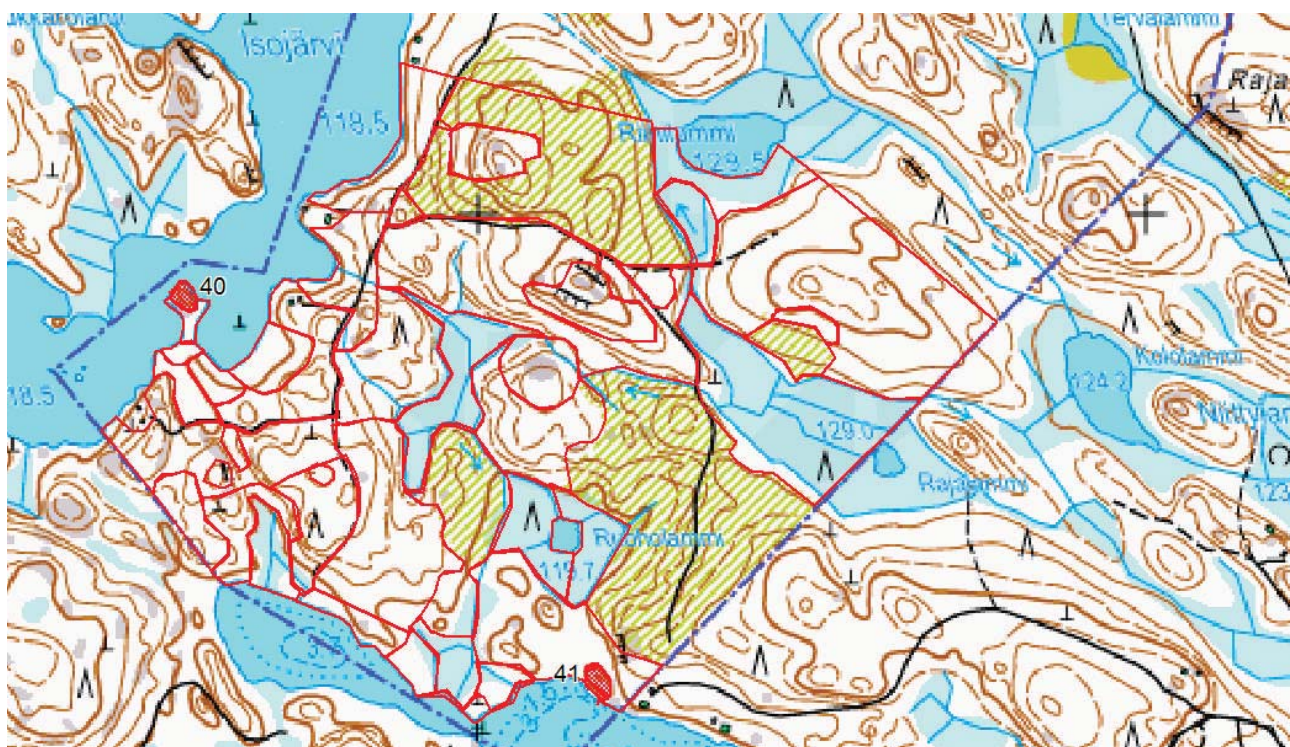


Kuva 8. Isojärven nevalaikku (kuvio 39).

Kalliot

Kuvio 40. Niemen kärjen matala kalliokohouma. Puusto on mäntyvaltaista, 15-20 metriä korkeaa. Aluspuustossa on vähän rauduskoivua ja kuusta. Kenttäkerroksen muodostavat kanerva ja puolukka. Kalliopinnalla on pieninä laikkuina poronjäkälää.

Kuvio 41. Metsäkasvillisuuden peittämä puustoinen kalliokumpare järven rannan tuntumassa. Valtapuustossa on muutama iso mänty ja aluspuustossa pieniä kuusia, rauduskoivuja ja pihlajia. Aluskasvillisuudessa on kanervan, puolukan ja mustikan laikkukasvustoja sekä poronjäkäläpeitteitä.



Kuva 9. Kalliot. Kuviot 40 ja 41.

3.4 Luontotyytit

3.4.1 Luontotyyppien paikantaminen

Tässä luontoselvityksessä on paikannettu lakisääteisten suojelualueiden, kuten luonnonsuojelulain (29 §) suojeltavien luontotyyppien, metsäasetuksen (10 §) erityisen arvokkaiden elinympäristöjen ja vesilain (15a § ja 17a §) luontotyyppien, lisäksi kaikenlaiset luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät kohteet. Arvokkaiden luontotyyppikohteiden rajaukset perustuvat kasvillisuusselvitykseen. Lajitietojen, luonnontilan ja edustavuuden perusteella kullekin arvokohteelle on määritetty luonnonsuojellusta arvoa kuvastava arvoluokka seitsemänportaisella asteikolla:

- P- = lähiympäristöstä poikkeava kohde
- P = paikallisesti arvokas
- P+ = paikallisesti arvokas, lähellä maakunnallista tasoa
- M- = maakunnallisesti arvokas, puutteita luonnontilassa
- M = maakunnallisesti arvokas
- M+ = maakunnallisesti arvokas, lähellä valtakunnallista tasoa
- V = valtakunnallisesti arvokas

3.4.2 Arvokkaat luontotyytit

Kasvillisuusselvityksen perusteella alueella on neljä arvokasta luontotyyppikohdetta: yksi kallio, yksi suo, yksi pienvesi ja yksi luonnonmetsäalue. Ruoholammen metsä ja Riihilammi ovat paikallisesti arvokkaita, alueen lounaisosassa sijaitsevat kalliomännikkö ja suo ovat lähiympäristöstä poikkeavia kohteita.



Kuva 10. Arvokkaat luontotyypikohteet. Alueet 1-4.

Alue 1. Ruoholammen metsä. Ruoholammen länsipuolella on ruohoturvekankaaksi kuivunut korpi (kasvillisuuskuvio 34). Lahpuuston määrä kuviolla on suuri, etenkin erikokoisia kuusimaapuita on runsaasti. Kangaskorven ja Saarijärven rannan väliin jää vanha tuoreen kankaan kuusikko (kuvio 18) ja pieni kalliokumpare (kuvio 41). Kangasmetsäosassa lahpuustoa, lähinnä kuusimaapuita ja kuolevaa pystypuustoa, on jonkun verran. Saarijärven rantaan rajautuvassa notkossa on luonnontilainen korpisoistuma. Vanhojen metsien (ja luonnontilaisten korprien) indikaattorilajeista metsässä elävät herttakaksikko, isosahasammal, kantoraippasammal ja riukukääpä. Kolmen kasvillisuuskuvion muodostama kokonaisuus on luonnonmetsänä paikallisesti arvokas. Kesällä 2012 Saarijärven rannan tuntumasta korjattiin tuoreita tuulenskaatoja ja samalla kaadettiin yksittäisiä isoja kuusia. Hoitotoimien seurauksena luonnonmetsäarvot heikkenivät osassa arvokkaaksi rajattua aluetta.

Alue 2. Riihilampi. Noin puolentoista hehtaarin laajuinen Riihilampi on karu ja melko

kirkasvetinen ulpukkatyyppin humusvesi, jonka rannat ovat turvetta ja pohja mutaa. Lampea ympäröi ojitettu rämeturvekangas, jonka pinta on lähes metrin lammen vedenpintaa ylempänä. Lampi on arvokas jokseenkin luonnontilaisena pienvetenä. Vaikka lammen rantasuot ovat ojitettuja, veden laatu on ojitusalueen pienen koon ansiosta säilynyt hyvänä. Lisäksi rannat ovat rakentamattomat. Lammen vesikasvistoon kuuluu Uudellamaalla harvinainen suomenlumme, ja lammessa elää rauhoitettu sudenkorentolaji sirolampikorento.

Alue 3. Kalliomännikkö. Suunnittelualueen lounaisosassa on itärinteestä jyrkästi kohoava kalliomäki, jonka laella on niukkapuustoista kalliomännikköä (kasvillisuuskuvioiden 4 itäosa). Tasarakenteinen väljä puusto on vanhaa, yli 20 metriä korkeaa. Kalliopinnoilla on muutamien neliömetrien laajuisina peitteinä valko-, harmaa- ja palleroporonjäkälää sekä laikkuina kanervakasvustoja. Paikka täyttää metsälain erityisen tärkeän elinympäristön kriteerit.

Alue 4. Saraneva. Suunnittelualueen lounaisosassa on 25 x 25 metrin laajuinen suo (kasvillisuuskuvio 39), joka on syntynyt kumpuilevan kallioiseen maaston painanteeseen. Kasvillisuudeltaan yksipuolisen suon hydrologiaa luonnehtii kosteusolojen suuri vaihtelevuus: keväällä ja sadekausien jälkeen suo on vetinen ja tulviva, mutta kesän kuivien jaksojen aikana suo kuivuu kokonaan. Luonnontilaisena kosteikkona paikka täyttää metsälain erityisen tärkeän elinympäristön kriteerit.

4 KASVISTO

4.1 Kasviston lajimäärä ja alkuperä

Alueelta löydettiin 178 putkilokasvitaksonia (liite 1). Kasvistosta noin 71 % (126 taksonia) on alueella alkuperäisiä metsä-, suo-, ranta- ja vesikasveja. Loput 52 kasvia ovat metsäautotien ja mökkiteiden rakentamisen jälkeen alueelle levinneitä tulokkaita. Näistä valtaosa on Etelä-Suomessa yleisiä muinaistulokkaita, mutta joukossa on myös Karkkilan seudulla alkuperäisiä kasveja ja uustulokkaita.

Ensiksi mainittuun ryhmään kuuluvat muun muassa siankärsämö (*Achillea millefolium*), pujo (*Artemisia vulgaris*), tummarantavihvilä (*Juncus alpinoarticulatus* ssp. *alpinoarticulatus*), keräpäävihvilä (*J. conglomeratus*), piikkiohdake (*Cirsium vulgare*), tanakkasilmäruoho (*Euphrasia nemorosa*), pikkulaukku (*Rhinanthus minor*) ja niittynurmikka (*Poa pratensis*). Uustulokkaita ovat amerikanhorsma (*Epilobium adenocaulon*) ja komealupiini (*Lupinus polyphyllus*). Ainoa alueelta löydetty puutarhakarkulainen on punalehtiruusu (*Rosa glauca*), jota kasvaa yhden pensaan verran metsäautotien reunuksella. Kasvi on saattanut levitä noin kilometrin päästä Granbackan puutarhasta.

Karkkilan seudulla alkuperäistä kasveista suunnittelualueelle ovat hiljattain tienvarsia pitkin levittäytyneet ainakin ahojäkkärä (*Gnaphalium sylvaticum*) ja karhunputki (*Angelica sylvestris*). Ehkä myös valkovuokko (*Anemone nemorosa*) on päässyt leviämään alueelle vasta metsien lannoituksen jälkeen.

Mahdollinen alueen aikaisempi laidunkäyttö ei näy metsien kasvillisuudessa eikä kasvistossa. Suunnittelualueen pohjoisosassa, Riihilammen lounaispuolella on säilynyt metsäautotien vieressä runsaslajinen pieni niittyaiikko, jolla kasvavat muun muassa hietarvokka (*Viola rupestris*) ja virnasara (*Carex pilulifera*). Näiden alkuperäiskasvien samoin kuin muiden paikalla kasvavien niittykasvien tulokkuus suunnittelualueella saattaa olla vanhempaa perua.

Metsien kasvisto koostuu tavanomaisista kuivien ja tuoreiden kankaiden kasveista. Metsien karuuden takia lehtokasvit puuttuvat ja lehtomaisia metsiä suosivien kasvien määrä on vähäinen. Vaateliaammista kasveista suunnittelualueella kasvavat lähinnä vain valkokuokka, sudenmarja (*Paris quadrifolia*) ja nuokkuhelmikkä (*Melica nutans*). Rehevien metsien ja jopa lehtojen kasveja on saattanut kasvaa ennen suo-ojituksia alueen rehevissä korvissa.

Alueen pinta-alasta luonnontilaista suota on vain noin 1,5 %. Suokasvien määrä on melko suuri, koska luonnontilaisten soiden joukossa on useita eri suokasvillisuustyyppisiä, kuten paria räme- ja korpityyppiä sekä kosteusoloiltaan erilaisia nevoja.

Vesi- ja rantakasvisto on melko yksipuolista, karuille humusvesille tyypillisen niukkaa. Saarijärven ja Isojärven vesikasvistoon kuuluvat ruskoärviä (*Myriophyllum alterniflorum*), isovesiherne (*Utricularia vulgaris*), isoulpukka (*Nuphar lutea*), lumme (*Nymphaea alba*) ja suomenlumme (*N. tetragona*). Isojärnessä kasvavat kelluslehtiset palpakot tulkittiin risteymäksi, jonka kantalajit ovat todennäköisesti ranta- (*Sparganium emersum*) ja kaitapalpakko (*S. angustifolium*).

4.2 Uhanalaiset ja harvinaiset kasvit

Suomenlumme (*Nymphaea tetragona*)

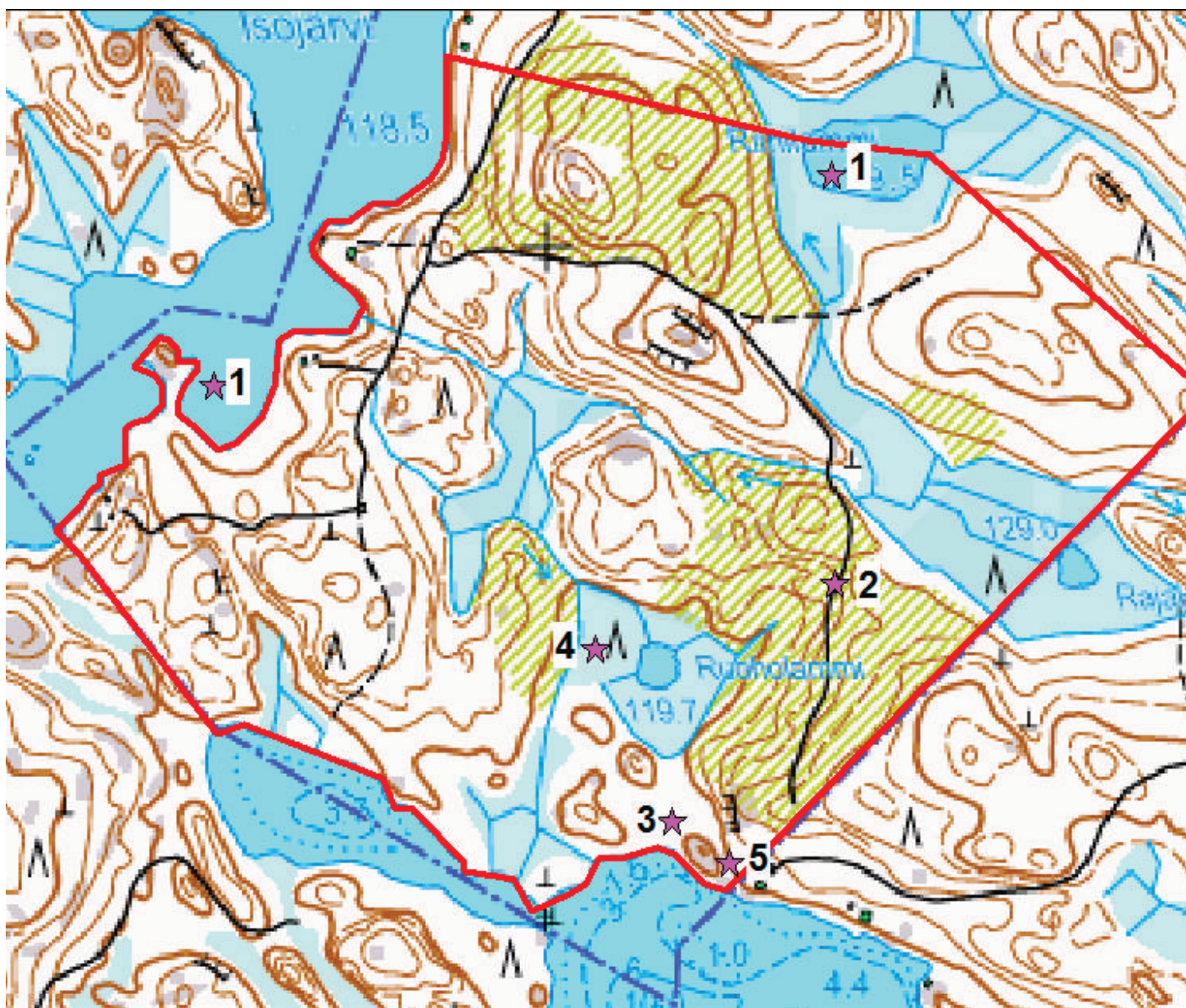
Levinneisyydeltään pohjoinen suomenlumme on karujen pehmeäpohjaisten lampien ja pikkujärvien kasvi. Uudellamaalla, kuten Etelä-Suomessa laajemminkin, laji on harvinainen. Suomenlummetta kasvaa Riihilammessa, Rajalammessa ja Isojärnessä. Riihilammessa laji on melko niukka, Rajalammessa hyvin niukka. Isojärnessä kasvupaikkana on suunnittelualueen rantaosuuden keskiosassa oleva lahti, missä lajilla on parikymmentä kukkivaa ruusuketta noin puolen hehtaarin alueella 1-2 metrin syvyydessä vedessä pehmeällä pohjalla. Samassa paikassa kasvaa ulpukkaa, palpakkoristeyttä ja lummetta sekä ilmeisesti myös suomenlumpeen ja lumpeen risteyttä (*Nymphaea alba x tetragona*).

Karjalanharmaaleppä (*Alnus incana* ssp. *incana* var. *argentata*)

Harmaaleppää kasvaa alueella paikoitellen rannoilla, turvekankaiden reunamilla ja ojien pientareilla. Suurin osa puista on tavanomaista lehdiltään niukkakarvaista variaatioita (*Alnus incana* ssp. *incana* var. *incana*). Runsaskarvaista harmaalehtistä karjalanharmaaleppää kasvaa alueen itäosassa metsittyvän metsäautotien varsilla. Karjalanharmaaleppä on Uudellamaalla harvinainen.

Herttakaksikko (*Listera cordata*)

Herttakaksikko on soistuneissa kuusivaltaisissa metsissä ja korprien ohutturpeisissa reunuksissa kasvava pienikokoinen kämmekkä. Laji on aiemmin ollut Etelä-Suomessakin jokseenkin yleinen, mutta viime vuosikymmenten voimakkaan taantumisen seurauksena herttakaksikko luokitellaan alueellisesti uhanalaiseksi. Harvinaistumisen syynä ovat suo-ojitukset, etenkin korprien ja soistuneiden metsien ojitaminen sekä avohakkuut. Herttakaksikko löytyi Ruoholammen ja Saarijärven välisestä vanhasta kuusimetsästä, jossa on mäkien välisessä notkossa kapea luonnontilainen korpisoistuma. Soistuman pohjoispäässä havaittiin yksi yksilö.



Kuva 11. Uhanalaisten ja harvinaisten kasvien esiintymät suunnittelualueella. 1 - suomenlumme, 2 - karjalanharmaaleppä, 3 - herttakaksikko, 4 - isosahasammal, 5 - kantoraippasammal.

Kantoraippasammal (*Anastrophyllum hellerianum*)

Kantoraippasammal on vanhoissa varjoisissa metsissä ja korvissa lahoppuulla kasvava pienikokoinen maksasammal. Kasvualueena on usein kuoreton iso kuusimaapuu. Laji on taantunut luonnontilaisten metsien vähenemisen seurauksena, ja Etelä-Suomessa laji on nykyään harvinainen. Kantoraippasammal löytyi Saarijärven rannan vanhasta kuusimetsästä yhden maapuun rungolta.

Isosahasammal (*Bazzania trilobata*)

Isosahasammal kasvaa tyypillisimmin lohkariekköjen tyvionkaloissa ja varjoisten kallionseinämien tyvillä, harvoin kostealla maalla tai lahoppuulla soistuneissa varjoisissa metsissä. Lajille sopivat kasvupaikat ovat vähentyneet kallionalusmetsien hakkuiden ja suo-ojitusten seurauksena. Isosahasammal löytyi yllättäen Ruoholammen länsipuoliselta turvekankaalta yhdeltä lahokannon reunukselta. Paikalla oli yksi 25 x 20 senttimetrin laajuinen kasvusto. Ruoholammen korvesta löytyneen kasvupaikan kaltaiset esiintymät ovat Etelä-Suomen sisämaassa hyvin harvinaisia.

5 LEPAKOT

5.1 Menetelmät

Lepakkoselvityksen tavoitteena oli selvittää suunnittelualueella elävä lepakkolajisto ja paikantaa mahdolliset lepakoille tärkeät ruokailualueet ja päiväpiilot. Selvitys toteutettiin kartoituslaskennan tyyppisenä havainnointina, jossa kierrettiin koko suunnittelualue yöllä läpi lepakoita ultraäänidetektorin avulla havainnoiden. Käytössä oli CDB103r3-hetrodynedetektor, jonka taajuusalue on 15-130 kHz. Havainnoinnissa keskityttiin lepakoille sopivilta vaikuttaviin elinympäristöihin, jollaisia ovat harvapuustoiset metsät, metsänreunat, rannat, rantakosteikkojen lähistöt ja vesialueet. Vähemmälle havainnoinnille jätettiin avohakkuut, taimikot ja tiheäpuustoiset metsät.

Havainnointi tehtiin kesän aikana kolme kertaa:

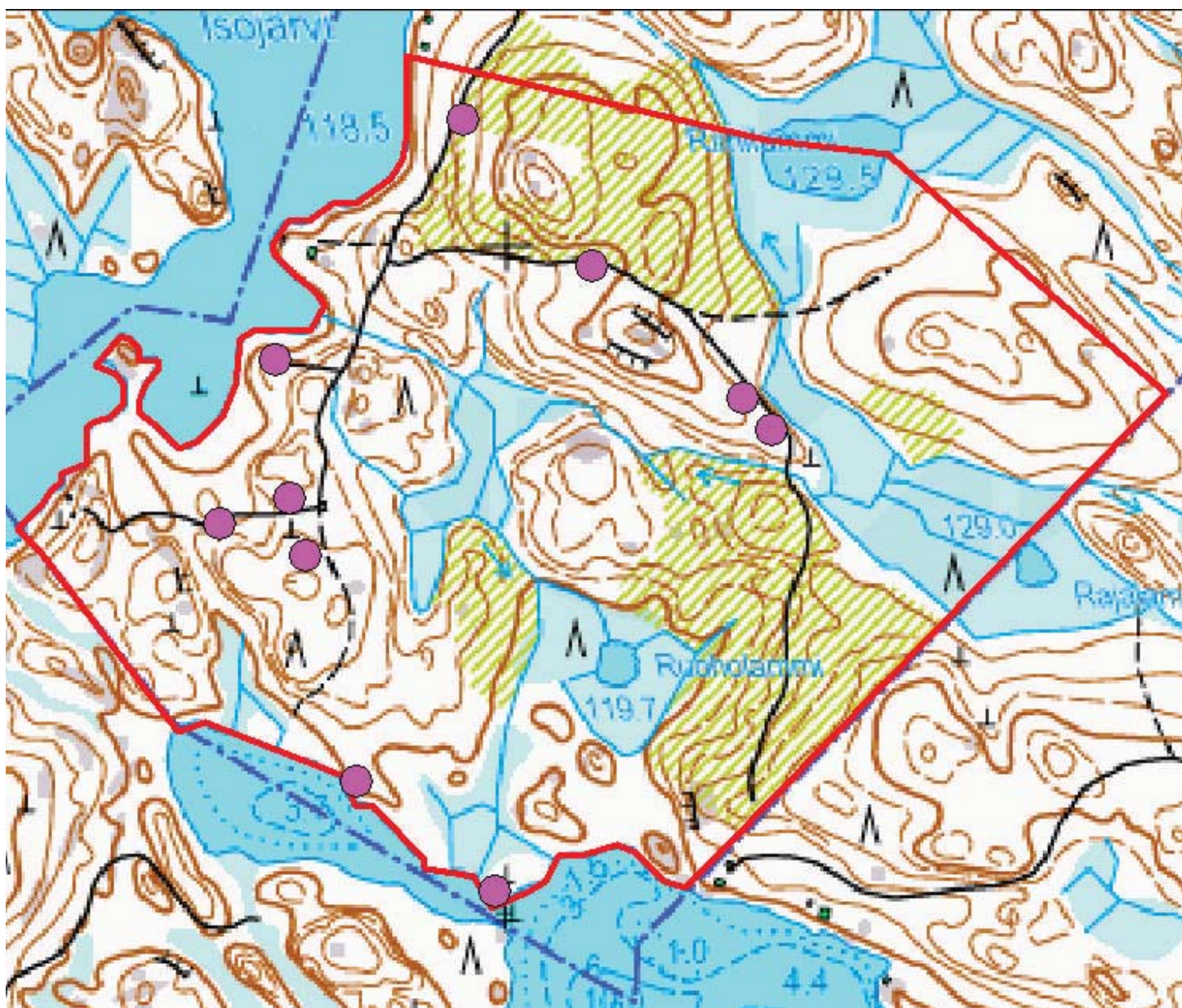
- (1) 24.-25.5.2012, klo 23:42-2:10. Sää: lämpötila + 9 °C, tuulta 0 m/s, selkeää (pilvisyys 1/8); lopussa lämpötila + 6 °C, itätuulta 0-2 m/s.
 - (2) 6.-7.7.2012, klo 23:51-2:07. Sää: lämpötila + 15 °C, tuulta 0-1 m/s, melko selkeää (pilvisyys 3/8); lopussa itätuulta 2-4 m/s, pilvistä (7/8).
 - (3) 5.-6.8.2012, klo 21:56-1:33. Sää: lämpötila + 19 °C, lounaistuulta 0-2 m/s, selkeää (pilvisyys 1/8); lopussa lämpötila + 15 °C lounaistuulta 2-4 m/s, pilvisyys (3/8).
- Kaikilla kerroilla oli lepakoiden havainnointiin hyvä sää.

Havaitut lepakot pyrittiin määrittämään lajilleen detektoriäänien (äänipulssin tiheys, voimakkuus, taajuusalue, optimitaajuus) ja näköhavaintojen (lepakon koko, lentotapa) perusteella. Suunnittelualueella kiinnitettiin huomiota myös mahdollisiin päiväpiilopaikkoihin (kolopuut, rakennukset). Kolopuista tarkastettiin maasta käsin havainnoitavat kolot. Alueen lomarakennuksia ei tarkastettu.

5.2 Tulokset

5.2.1 Lepakkohavainnot

Lepakkoselvityksen kolmessa havainnoinnissa saatiin yhteensä 28 lepakkohavaintoa. Muutamissa havainnoissa oli mukana kaksi tai useampia yksilöitä, ja kahdessa tapauksessa havaintopaikalla lensi kaksi eri lajia. Havaintojen määrä toukokuun lopussa oli 11, heinäkuussa 9 ja elokuussa 8. Havainnot on lueteltu liitteessä 2.



Kuva 12. Pohjanlepakoiden havaintopaikat.

Pohjanlepakko (*Eptesicus nilssoni*)

Pohjanlepakoista saatiin yhteensä kymmenen havaintoa. Kolmessa havainnossa oli kyse ohilentäneestä lepakosta, loput seitsemän olivat saalistushavaintoja 1-3 yksilöstä. Alkukesällä Saarijärven kapeikossa ja rantametsässä lensi kolme yksilöä saalistamassa. Muut havainnot tehtiin metsäalueilla, etenkin metsänreunoissa ja väljäpuustoisissa vanhoissa metsissä. Havainnot painottuvat suunnittelualueen länsiosaan Isojärven rannan vanhan metsän reunaan ja Saarijärven rannan suojavyöhykkeeseen. Alueen lounaisosan väljäpuustoisessa vanhassa metsässä pohjanlepakko havaittiin kahdesti saalistamassa laajalla alueella.

Ripsisiippa (*Myotis nattereri*)

Toisessa havainnoinnissa 7.7.12 saatiin detektoriin yhdessä pohjanlepakon äänen kanssa pari kertaa heikko, epäsäännöllinen ja vain lyhyen aikaa kuulunut ääni, ja vähän ajan päästä yhden lepakon nähtiin vilahtavan ohi matalalla lentäen, jolloin todettiin ultraäänen lyhyt (alle kuusi metriä) kantavuus. Havaintopaikka oli Isojärven rannan mökkihiha. Alueella kasvaa vanhaa kuusi-mänty metsää, joka pihan alueella on vähän ympäristöä väljäpuustoisempaa. Heikko ja epäsäännöllinen äänipulssi, joka selvästi poikkeaa yleisten siippalajien äänestä, samoin kuin havaitsijan ympärillä pyöriminen ja havaintopaikan ympäristö ovat harvinaiselle ripsisiipalle tyyppisiä, mutta lajin määritystä on kuitenkin pidettävä hieman epävarmana.

Vesisiippa (*Myotis daubentoni*)

Vesisiippoja havaittiin Isojärvellä ja Saarijärvellä. Kummatkin järvet sopivat hyvin vesisiipan saalistusalueeksi: vesialueet ovat vanhan rantapuuston suojaamia, laajalti matalia ja hyönteistuotanto on ilmeisen hyvä. Saalistusta haittaavaa ilmaversoiskasvillisuutta on vain paikoin rantatormän edustalla. Havaintoja vesisiipasta kertyi yhdeksän, viisi Isojärveltä ja neljä Saarijärveltä. Alkukesällä Saarijärven kapeikon matalalla vesialueella saalisti vähintään kolme yksilöä, ja lisäksi kapeikon länsi- ja itäpuolisilla vesialueilla havaittiin yksi vesisiippa kummassakin. Isojärvellä yksittäisiä vesisiippoja havaittiin toisessa ja kolmannessa havainnoinnissa eri puolilla järveä.

Viiksiisiippa (*Myotis mystacinus*) ja isoviiksiisiippa (*M. brandtii*)

Siippalajeista saatiin maa-alueilla yhden ripsisiippahavainnon lisäksi yhteensä seitsemän havaintoa. Maalla saalistavat siipat ovat yleisemmin viiksiisiippoja tai isoviiksiisiippoja, mutta myös vesisiippa voi saalistaa maalla. Vesisiipan erottaminen isoviiksiisiipasta ja viiksiisiipasta lennosta näköhavaintojen ja detektoriäänen perusteella on vaikeaa, ja viiksiisiipan erottaminen isoviiksiisiipasta mahdotonta.

Isoviiksiisiippa ja viiksiisiippa eroavat toisistaan poskihampaiden ja koiraan sukuelimien tuntomerkkien perusteella. Lajien suosimat elinympäristöt eroavat kuitenkin toisistaan sikäli, että isoviiksiisiippa on runsasvesistöisten metsäseutujen asukas, joka viihtyy myös Isojärven alueen kaltaisilla karuhkoilla metsäalueilla, kun taas viiksiisiippa on enemmän sekametsiä suosiva kulttuuriympäristöjen laji. Siten on todennäköistä, että ainakin osassa siippahavainnoista kyse on ollut isoviiksiisiipasta. Lajille tyyppinen tapa on saalistaa väljäpuustoisissa metsissä ja pienillä metsäaukioilla. Tämantyyppisiä saalistushavaintoja saatiin kaksi alueen lounaisosan harvapuustoisesta männiköstä ja yksi Saarijärven rantametsästä.

Lepakkolaji

Juuri ennen ensimmäistä havainnointia nähtiin kaksi lepakkoyksilöä suunnittelualueen itäosassa. Lepakot lensivät matalalla Rajalampea ympäröivän kookaspuustoisien turvekankaan reunalla. Parin pienen kierroksen jälkeen lepakot näyttivät katoavan metsäautotieltä turvekankaalle. Havainto on mainittu yhteenvetotaulukossa (liite 2).



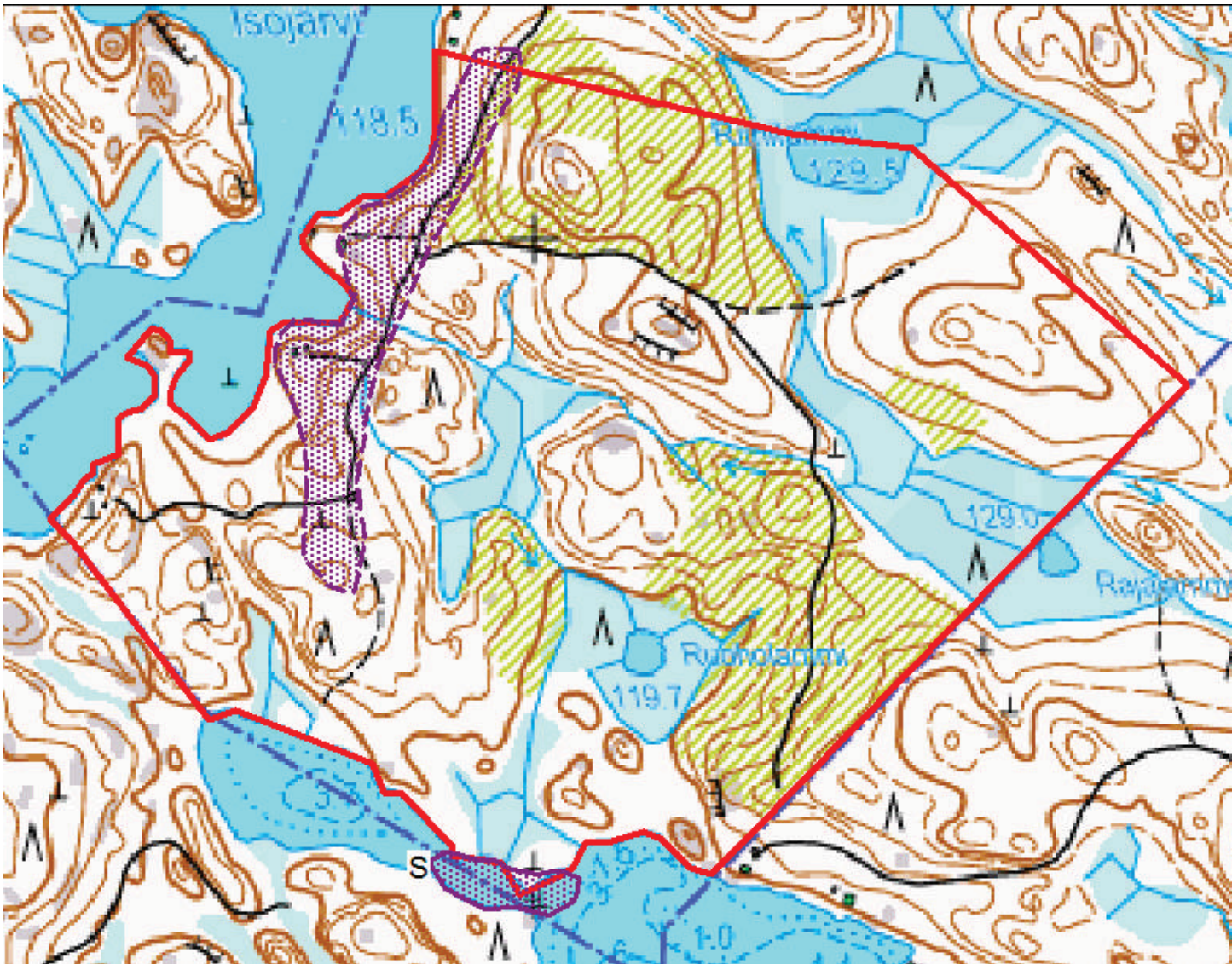
Kuva 13. Siippalajien havaintopaikkoja. a = vesisiippa, b = ripsisiippa, c = siippalaji.

5.2.2 Lepakoille tärkeät alueet

Selvitysalueelta ei löytynyt lepakoiden lisääntymisyhdyskuntia, päiväpiloja tai talvehtimispaikkoja. Päiväpiloja saattaa kuitenkin olla selvitysalueen muutamissa kolopuissa tai kesämökkitonttien rakennuksissa, mihin viittaa muun muassa selvityksessä saatu lepakohavaintojen suuri määrä. Lepakot yleensä suosivat päiväpaikkojen lähellä olevia saalistusalueita, vaikka monet lajit voivatkin lentää useita kilometrejä päiväpiloista saalistuspaikoille.

Havaintojen perusteella selvitysalueelta rajattiin yksi lepakolle tärkeä saalistusalue. Tämä sijaitsee Saarijärven rannalla käsittäen suorantaisen vesialueen. Kyseinen vesialue on kauttaaltaan matala ja melko runsaasti kelluslehtistä vesikasvillisuutta sisältävä. Vesirajassa on kapea rantanevavyöhyke.

Rantametsä on molemmilla rannoilla melko kookaspuustoinen ja osaksi latvukseltaan sulkeutunut. Matalikon rannalla on kosteapohjaista turvekankaaksi kuivunutta metsää.



Kuva 14. Lepakoille tärkeä saalistusalue (S) Saarijärvellä ja ekologinen vyöhyke (katkoviiva) Isojärven rannalla.

Toukokuun lopun havainnoinnissa Saarijärven kapeikossa lenteli 3-5 vesisiippaa ja 2-3 pohjanlepakkoa. Vesisiipat saalistivat tyypillisesti matalalla veden päällä ja pohjanlepakot sekä veden päällä että rantametsässä. Myöhemmin kesällä vesialueella havaittiin yhden kerran kaksi saalistavaa vesisiippaa ja rantametsässä pohjanlepakko, todennäköinen isoviiksisiippa ja tunnistamatta jäänyt siippalaji. Saarijärven kapeikon kaltaisissa suojaissuissa vesistön osissa kuoriutuu hyönteisiä jo keväästä alkaen, jolloin maa-alueilla on vielä vähän lepakoille hyönteisravintoa tarjolla.

Isojärven rannan vanha metsä ja metsän reuna muodostavat lepakoille tärkeän ekologisen vyöhykkeen. Jos mukaan lasketaan vesialueen vesisiippahavainnot, yli puolet (15 kappaletta) kaikista lepakkohavainnoista, mukaan lukien havainto uhanalaisesta ripsisiipasta, tehtiin kyseisessä vanhassa

metsässä tai sen reunalla.

6 LIITO-ORAVA

Liito-orava on luokiteltu Suomen eliölajiston viimeisimmässä uhanalaisuusarviointissa vaarantuneeksi lajiksi. EU:n luontodirektiivissä se on yhteisön tärkeänä pitämä laji, jonka suojelutaso tulee säilyttää suotuisana. Tämä edellyttää lajin ja sen elinympäristöjen tarkastelua. Luonnonsuojelulain (1096/1996) 49 §:ssä liito-oravan selvästi havaittavan lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen tai heikentäminen on kiellettyä.

Liito-oravan lisääntymis- ja levähdysalueiden paikantaminen tehtiin etsimällä uloste-, virtsa- ja syöntijälkiä kaava-alueen metsistä. Liito-orava on tunnetusti havumetsien laji, joka elää useimmiten kuusivaltaisissa vanhoissa tai varttuneissa metsissä. Oleellinen liito-oravalle sopivan metsän piirre on lehtipuustoisuus, koska leppä, koivu ja haapa ovat lajin ravintopuita ja viimeksi mainitut usein myös pesäpaikkoja.

Kaava-alueen metsistä liito-oravalle potentiaalisia elinympäristöjä ovat Isojärven rannan vanha metsä, Ruoholammen ja Saarijärven rannan välinen vanha kuusikko sekä alueen keski- ja itäosan runsaspuustoiset turvekankaat. Kahdessa ensin mainitussa metsässä on liito-oravan pesäpuina suosimia yksittäisiä kolohaapoja. Metsistä etsittiin liito-oravan jälkiä 29.4.12 ja 6.5.12. Etsinnässä havainnoitiin kaikkien isojen (runkoläpimitta yli 15 senttimetriä) kuusten ja lehtipuiden tyvet.

Etsinnässä ei löydetty merkkejä liito-oravasta. Tulosten perusteella suunnittelualueella ei ole ollut liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja keväällä 2012.

7 LINNUSTO

7.1 Menetelmät

Alueen maalinnustoa selvitettiin kartoituslaskentamenetelmällä, jossa tarkoituksena on selvittää alueen pesimälinnusto ja pesivien parien määrät. Tulosten perusteella rajattiin selvitysalueella sijaitsevat linnustollisesti arvokkaat osat.

Selvitettävä alue rajattiin kaava-alueen rajauksen mukaan. Selvitysalueen eri osat kierrettiin hitaasti kävellen, välillä pysähdellen ja samalla lintuja havainnoiden. Lintujen havaintopaikat merkittiin kartalle, ja havainnoista kirjattiin mahdollisuuksien mukaan ylös laji, sukupuoli, ikä ja käyttäytyminen (laulava, varoiteleva, lentävä jne.). Vesilinnustoa havainnoitiin rannoilta käsin. Laskentojen jälkeen havainnoista tulkittiin pesinnät ja reviirit. Pesiviksi on tulkittu kahdesti samalla paikalla laulaneet linnut, poikuehavainnot sekä havainnot pesällä hautovista, pesälle ruokaa kantavista ja varoitelevista linnuista. Myöhään muutolta saapuvat lajit on pääsääntöisesti tulkittu pesiviksi yhden reviirihavainnon perusteella. Pesintöjen ja reviirien tulkinnessa on otettu huomioon muiden selvitysten yhteydessä tehdyt lintuhavainnot.

Laskentakertoja oli kolme:

- (1) 29.4.12, klo 5:52-7:07. Sää: melkein selkeää (pilvisyys 2/8), lämpötila + 4 °C, tuulta 0 m/s
- (2) 6.5.12, klo 4:53-6:55. Sää: pilvistä (7/8), + 5 °C, lounaistuulta 3-5 m/s
- (3) 25.5.12, klo 4:36-6:22. Sää: aurinkoinen (pilvisyys 0/8), lämpötila + 6 °C, itätuulta 0-2 m/s; lopussa

lämpötila + 9 °C

Kaikilla kerroilla oli lintujen havainnointiin hyvä sää.

Yöaktiivisia lintuja havainnoitiin kolmen lepakkolaskennan yhteydessä yhteensä noin kahdeksan tunnin ajan. Lisäksi lintuja havainnoitiin kaikkien muiden lajistoselvitysten yhteydessä: (1) ensimmäisen lintulaskennan jälkeen liito-oravainventoinnissa 29.4.12 noin neljän tunnin ajan, (2) viitasammakkojen havainnoinnin yhteydessä 5.5.12 noin kolmen tunnin ajan, (3) toisen linnustolaskennan jälkeen 6.5.12 vajaan tunnin ajan, (4) sudenkorentoselvityksen yhteydessä 13.6.12 noin seitsemän tunnin ajan, (5) kasvillisuus- ja kasvistoselvityksen yhteydessä noin kuuden tunnin ajan 16.6.12, (6) sudenkorentoselvityksen yhteydessä 6.7.12 noin viiden tunnin ajan sekä ja (7) sudenkorentoselvityksen yhteydessä 10.7.12 noin kahden tunnin ajan.

7.2 Pesimälinnusto

Suunnittelualueella mahdollisesti, todennäköisesti ja varmasti pesivien lintujen määrä on 35 lajia. Vesi- ja lokkilintuja pesii neljä lajia ja maalintuja 31 (taulukko 1). Lajien ja parien määrä on alueen pinta-alaan nähden jokseenkin odotetun suuruinen. Parimäärää pienentää karujen metsien vallitsevuus sekä niukkalinnustoisten avohakkuiden ja taimikkoalueiden laajuus.

Lajisto koostuu pääasiassa havupuumetsien yleislajeista. Runsaimmat pesivät lajit ovat punarinta, pajulintu, vihervarpunen, peippo, talitiainen, sinitäinen ja metsäkirvinen. Lajistoa rikastuttavat muutamat kosteikko- ja rantalajit, kuten metsäviklo ja rantasipi. Vanhojen metsien indikaattorilajeista pesivään lajistoon kuuluvat puukiipijä, töyhtötiainen ja hömötiainen. Lisäksi suunnittelualueen metsät ovat osa palokärjen ja mahdollisesti myös metson reviiriä.

Suunnittelualueella havaituista linnuista pesimättömiksi tulkittiin kaakkuri, kuikka, laulujoutsen, harmaahaikara, pikkukäpylintu, mustarastas, harmaapäätikka, tervapääsky ja kanahaukka.

Taulukko 1. Suunnittelualueella mahdollisesti ja todennäköisesti pesivät linnut ja pesivien parien määrät kolmen kartoituslaskennan ja muiden havainnointien perusteella.

Laji	Paria
Telkkä	1
Sinisorsa	1
Kalatiira	10
Kalalokki	3
Teeri	1
Pyy	1
Metsäviklo	1
Rantasipi	1
Lehtokurppa	2
Sepelkyyhky	2
Käki	1
Käpytikka	2
Metsäkirvinen	6
Västäräkki	2
Rautiainen	3
Punarinta	15
Laulurastas	4
Hernekerttu	1
Pensaskerttu	1
Mustapääkerttu	1
Lehtokerttu	2
Pajulintu	13
Tiltalti	2
Hippiäinen	4
Kirjosieppo	4
Harmaasieppo	2
Töyhtötiainen	4
Hömötiainen	1
Kuusitiainen	1
Sinitiainen	8
Talitiainen	10
Peippo	8
Puukiiپیچا	1
Vihervarpunen	10
Punatulkku	2

7.3 Huomionarvoiset linnut

Huomionarvoisia lajeja ovat lintudirektiivin liitteessä mainitut linnut, uhanalaiset ja silmälläpidettävät linnut sekä paikallisesti harvinaiset linnut.

Kuikka - Kuikka kuuluu sekä Isojärven että Saarijärven pesivään vesilinnustoon, mutta keväällä 2012

pesintöjä ei ollut suunnittelualueen rantaosuuksilla. Pesimätön kuikkapari havaittiin Isojärven keskiosassa 5.5.12 ja kolmen linnun ryhmä 25.5.12.

Kaakkuri - Lähistöllä mahdollisesti pesiviä kaakkureita liikuskelee ajoittain suunnittelualueen vesistöillä. Saarijärveltä kuultiin kaakkurin ääntä 5.5.12 ja nähtiin yksi lintu 5.8.12.

Laulujoutsen - Pesimätön pari liikuskelee kesällä 2012 säännöllisesti Isojärvellä. Havaintoja parista tehtiin 6.5.12, 16.6.12 ja 5.8.12.



Kuva 15. Saarijärven tiiraluoto.

Kalatiira - Saarijärven luoteisosan selällä on pieni luoto, jolla pesi kesällä 2012 kymmenen parin suuruinen tiirakolonia.

Metso - Ukkometso nähtiin suunnittelualueen länsipuolisessa metsässä 5.8.12 vajaan sadan metrin päässä alueen rajasta. Suunnittelualueen metsät ja suot saattavat olla osa lajin elinpiiriä.

Teeri - Suunnittelualueen metsät ja soistumat ovat osa teerien elinpiiriä, ja alueen pohjoisosan hakkuulla on soidinpaikka. Soidintavia teeriä, vähintään neljä kukkoa, oli 6.5.12 suunnittelualueen pohjoisosan avohakkuulla. Pieni ryhmä teeriä havaittiin paikalla myös 23.4.12, jolloin teeren soidinta kuului kolmesta eri suunnasta suunnittelualueen ulkopuolelta.

Pyy - Pari havaittiin suunnittelualueen keskiosassa metsäautotien varrella 6.5.12.

Rantasipi - Rantasipi pesinee sekä Isojärvellä että Saarijärvellä. Isojärven keskiosan rannoilla nähtiin yksi yksilö 6.5.12 ja 25.5.12. Saarijärven luoteisosassa, lähellä suunnittelualueen kaakkoisrajaa havaittiin yksi lintu 25.5.12.

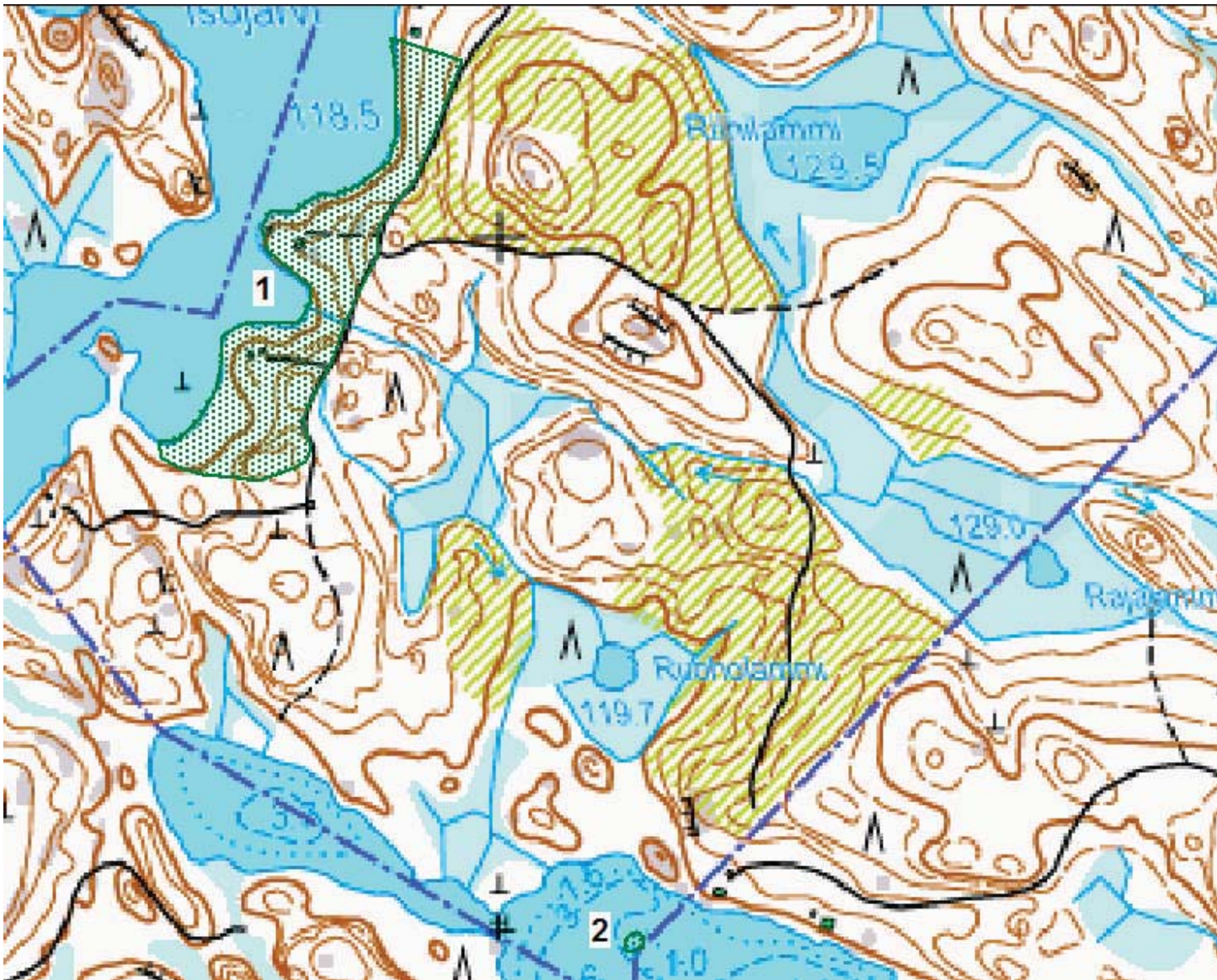


Kuva 16. Huomionarvoisten lintujen reviirejä. 1=kalatiira (kolonia), 2=teeri, 3=pyy, 4=rantasipi, 5=nuolihaukka, 6=leppälintu ja 7=sirittäjä.

Kanahaukka - Äänihavainto lajista saatiin Rajalammen länsipuoliselta turvekankaalta 25.5.12 ja lajinmääritykseltään epävarmaksi jäänyt näköhavainto Ruoholammen länsipuolelta 23.4.12. Kanahaukan pesää etsittiin tuloksetta suunnittelualueen vanhoista ja varttuneista metsistä.

Nuolihaukka - Laji pesii alueen lounaisosan väljäuustoisessa männikössä, mistä havaintoja saatiin useasti kesän aikana.

Palokärki - Suunnittelun alueen metsät ovat osa lajin laajaa reviiriä. Yksi lintu huuteli Rajalammen länsipuolisella turvekankaalla 25.5.12 ja Isojärven rantametsässä 5.9.12. Yksi lintu nähtiin ruokailemassa Isojärven rannan soistuneessa metsässä 16.6.12.



Kuva 17. Linnustollisesti arvokkaat osat suunnittelun alueella. 1 - Isojärven metsä, 2 - Saarijärven luoto.

Harmaapäätikka - Yksi huuteleva lintu kuultiin suunnittelun alueella 23.4.12 ja Isojärven länsipuolella 6.5.12. Ensimmäisellä kerralla lintu liikkui hitaasti (noin 15 minuutin ajan) suunnittelun alueen halki lounaispäästä Ruoholammen turvekankaan kautta pohjoiseen samalla innokkaasti huudellen.

Leppälintu - Yksi ilmeisesti parittomaksi jäänyt koiras kuultiin muutaman kerran touko-kesäkuussa, joka kerta vähän eri kohdassa suunnittelualueen länsiosaa.

Sirittäjä - Lajia ei havaittu suunnittelualueella, mutta aivan alueen pohjoisrajan tuntumassa, runsaat sata metriä Isojärven rannasta on yksi reviiri.

7.4 Linnustolle tärkeät alueet

Isojärven metsä. Isojärven rannalla on tavallista leveämpi suojavyöhyke (50-200 metriä) vanhaa kuivahkon ja tuoreen kankaan metsää, jossa valtapuina vuorottelevat kuusi ja mänty. Puustossa on harvakseltaan jokunen kelo ja yksittäisiä tuulenskaatoja, samoin vähän lahovikaista pystypuustoa. Pesimälinnuston tiheys ja lajimäärä ovat selvästi ympäröiviä alueita suurempia. Pesivään lajistoon kuuluvat käpytikka, puukiiپیج, työttötiainen, hömötiainen, vihervarpunen, peippo, rautiainen, talitiainen ja harmaasieppo. Lisäksi metsä on osa palokärjen ja mahdollisesti myös harmaapäätikan reviiriä.

Saarijärven luoto. Noin sata metriä Saarijärven pohjoisrannasta sijaitseva kari on loppilinnuille tärkeä pesimäpaikka. Kesällä 2012 luodolla pesi kymmenen parin suuruinen kalatiirakolonia. Näin suuret koloniat ovat Saarijärven kaltaisilla pienillä karuilla humusvesillä harvinaisia.

8 VIITASAMMAKKO

Viitasammakko (*Rana arvalis*) on Euroopan unionin luontodirektiivin (Neuvoston direktiivi 92/43, ETY, liite IVa) suojelema laji, jonka kaikenlainen häirintä sekä lisääntymispaikkojen hävittäminen ja heikentäminen ovat kiellettyjä. Viitasammakkojen havainnoinnin tarkoituksena oli selvittää alueella mahdollisesti sijaitsevat lajin elinympäristöt ja lisääntymispaikat. Tämä tehtiin havainnoimalla kutuaikaan kurnuttavia yksilöitä suunnittelualueen vesistöillä.

Saarijärven ja Isojärven rannat sekä kaikki kolme lampea kattanut havainnointi tehtiin 5.5.12 iltahämärässä ja yön ensimmäisinä tunteina. Havainnoinnissa ei kuultu viitasammakkoa. Alueella elää sammakoita (*Rana temporaria*) ja rupikonna (*Bufo bufo*). Sammakon kutua havaittiin Ruoholammella ja Rajalammella.

9 SUDENKORENNOT

9.1 Menetelmät

Sudenkorentoselvityksen tavoitteena oli (1) selvittää alueen vesistöissä elävät sudenkorentolajit, (2) paikantaa sudenkorennoille tärkeät alueet ja (3) paikantaa alueella mahdollisesti esiintyvien harvinaisten lajien sekä luontodirektiivin liitteissä (liitteet II ja IVa) mainittujen suojeltavien lajien esiintymät.

Suunnittelualueelta valittiin tarkemman havainnoinnin kohteeksi alueen vesistöt: (1) Isojärven eteläpuolisko, (2) Saarijärven luoteisosa, (3) Riihilampi, (4) Ruoholampi ja (5) Rajalampi. Vesistöjen rannoilla havainnoitiin aikuisia, lentäviä sudenkorentoja 3-5 kertaa kesän aikana, ensimmäisen kerran 25.5.12 ja viimeisen kerran 5.8.12 (liite 3).

Havainnoinnit tehtiin lämpiminä heikkotuulisina ja aurinkoisina päivinä. Havainnointiaika kullakin kohteella vaihteli 20 minuutista kahteen tuntiin. Havainnointi tehtiin rannalta käsin kiikaria apuna

käyttäen. Isojärvellä liikuttiin myös vesialueella kanootilla ja soutuveneellä. Rantojen lisäksi havainnoitiin läheiset potentiaaliset sudenkorentojen oleskelu- ja ruokailupaikat, kuten aurinkoiset metsänreunamat, kalliot ja hiekkatiet. Muutamia yksilöitä pyydystettiin haavilla lajinmäärittystä varten. Useimmista lajeista otettiin valokuvia lajinmäärittämisen varmistusta ja aineiston dokumentointia varten, näytteitä ei kerätty. Havaitut sudenkorentolajit kirjattiin ylös, ja havainnoinnin päätteeksi kullekin lajille annettiin runsausarvo asteikolla 1-5 (taulukko 2, liite 3).

9.2 Tulokset

HENTOSUDENKORENNOT:

Neidonkorento (*Calypteryx virgo*)

Yksi koiras havaittiin Isojärven toisessa havainnoinnissa järven länsirannan poukamassa. Neidonkorento on virtavesilaji, joka toisinaan saattaa lennellä kaukana virtavesistä. Laji ei kuulu suunnittelualueella lisääntyvään faunaan.

Immenkorento (*Calpteryx splendens*)

Yksi koiras havaittiin Saarijärven viimeisessä havainnoinnissa pohjoisrannan matalla osalla rantanevan edustalla. Immenkorento on neidonkorenon tapaan virtavesilaji, joka toisinaan saattaa lennellä kaukana virtavesistä. Laji ei kuulu suunnittelualueella lisääntyvään faunaan.

Sirokeijukorento (*Lestes sponsa*)

Sirokeijukorento on hyvin yleinen reheviä vesistöjä suosiva laji. Suunnittelualueella laji osoittautui niukaksi, sillä havaitut yksilömäärät jäivät kaikilla vesistöillä alle kymmenen. Isojärvellä lajia ei havaittu lainkaan.

Keihästyönkorento (*Coenagrion hastulatum*)

Laji elää kaikilla suunnittelualueen vesistöillä kohtalaisen runsaana. Isojärven havainnoinneissa yksilömääräksi laskettiin enimmillään 80. Saarijärvellä ja Isojärvellä keihästyönkorento on isotyönkorenon jälkeen runsain hentosudenkorento. Lammilla runsaus on samaa suuruusluokkaa kuin taigatyönkorennolla.

Vihertyönkorento (*Coenagrion armatum*)

Yksi koiras havaittiin Ruoholammella 13.6.12. Vihertyönkorento on Etelä-Suomessa melko harvinainen ja paikoittainen, yleensä rehevissä vesistöissä elävä laji. Ruoholampi, samoin kuin muut suunnittelualueen vesistöt, ovat lajin elinympäristöksi epätyypillisiä. Havaittu yksilö oli todennäköisesti muualta paikalle vaeltanut.

Taigatyönkorento (*Coenagrion johanssoni*)

Laji on kohtalaisen runsas Riihilammella, missä enimmillään laskettiin 40 yksilöä. Muilla vesistöillä määrät vaihtelivat kymmenen molemmin puolin. Ruoho-, Rihi- ja Rajalammella taigatyönkorento on keihästyönkorenon jälkeen runsain hentosudenkorento.

Taulukko 2. Suunnittelualueen vesistöillä kesällä 2012 havaitut sudenkorentolajit ja havaittu suurin yksilömäärä (1-5). 1= 1 yksilö, 2 = 2-9 yksilöä, 3 = 10-99 yksilöä, 4 = 100- 1 000 yksilöä.

	ISOJÄRVI	SAARIJÄRVI	RUOHOLAMMI	RIIHILAMMI	RAJALAMMI
1. Hentosudenkorennot					
Neidonkorento	1				
Immenkorento		1			
Sirokeijukorento		2	2	2	2
Keihästyönkorento	3	3	3	3	3
Vihertyönkorento			1		
Eteläntyönkorento					2
Taigatyönkorento	3	2	3	3	3
Sirotyönkorento	3	1			
Isotyönkorento	4	3			
Okatyönkorento	1			2	
2. Aitosudenkorennot					
Karvaukonkorento	2	2	1	1	
Siniukonkorento	2	2	3	2	3
Ruskoukonkorento	3	2	2	2	2
Vaskikorento	3	3	2	3	2
Välkekorento	2	2			
Ruskohukankorento	3	3	3	3	3
Elokorento	2		2	1	
Tummasyyskorento	1	3		3	2
Sirolampikorento	3	3	1	3	1
Lummelampikorento	3	3	1		
Pikkulampikorento	2	1	3	3	3
Isolampikorento	2	2	3	2	3
Lajeja yhteensä	18	17	14	14	12

Eteläntyönkorento (*Coenagrion puella*)

Eteläntyönkorento on luonnonsuojeluasetuksessa mainittu erityisesti suojeltava laji. Laji tunnettiin 2000-luvun alussa vain muutamasta paikasta Kaakkois-Suomessa, mutta viime vuosina laji on yleistynyt ja laajentanut levinneisyyttään voimakkaasti. Eteläntyönkorento elää etenkin rehevissä ihmistoiminnan synnyttämässä pienvesissä, kuten puutarhalammikoissa ja sorakuoppien allikoissa. Runsastumisen myötä elinympäristöt ovat monipuolistuneet, ja lajia on löydetty myös luonnontilaisen kaltaisista pienistä humusvesistä. Paritteleva pari havaittiin Rajalammen etelärannalla 6.7.12. Rajalammen löytöpaikka on hieman (20-30 km) yhtenäisen levinneisyysalueen pohjoispuolella. Kesällä 2012 laji löydettiin Tammelasta, Portaan kylästä, joka sijaitsee Isojärven alueesta noin 20 kilometriä pohjoiseen.

Sirotytönkorento (*Coenagrion pulchellum*)

Reheviä vesistöjä suosiva sirotytönkorento elää melko niukkana Isojärvellä ja ilmeisesti myös Saarijärvellä, missä havaittiin yksi koiras 13.6.12.

Isotytönkorento (*Erythromma najas*)

Laji on runsain hentosudenkorento Saarijärvellä ja Isojärvellä, missä yksilömäärä lentokauden parhaana aikana on yli sata. Pienillä lammilla lajia ei havaittu lainkaan.

Okatytönkorento (*Enallagma cyathigerum*)

Monenlaisissa vesistöissä elävä ja koko Suomessa yleinen okatytönkorento havaittiin vain Isojärvellä (yksi koiras) ja Riihilammella (kaksi koirasta kahdesti).

AITOSUDENKORENNOT:

Karvaukonkorento (*Brachytron pretense*)

Etelä-Suomessa melko harvinainen ja paikoittainen karvaukonkorento kuuluu Saarijärven, Isojärven ja mahdollisesti myös pienten lampien sudenkorentofaunaan. Saarijärven luoteispään rannalla havaittiin kaksi koirasta 13.6.12 ja samana päivänä Isojärvellä, suunnittelualueeseen kuuluvan kapean niemen rannalla yksi muniva naaras. Kolme päivää myöhemmin 19.6.12 Isojärvellä saman niemen rannoilla nähtiin kaksi koirasta. Riihilammen sudenkorentohavainnoinneissa karvaukonkorentoa ei havaittu, mutta kasvillisuusselvityksen yhteydessä 19.6.12 lammella nähtiin kaksi koirasta. Ruoholammen havainnoinnissa 13.6.12 lammelle tuli yksi koiras, joka lenteli vähän aikaa veden yllä ja tämän jälkeen lensi muualle.

Ruskoukonkorento (*Aeshna grandis*)

Koko Suomessa hyvin yleinen ruskoukonkorento elää kaikilla suunnittelualueen vesistöillä enimmäkseen niukkana. Havaitut yksilömäärät olivat pieniä: kymmenkunta yksilöä Isojärvellä ja 2-6 muilla vesistöillä. Isojärvellä 19.7.12 havaituista noin kymmenestä yksilöstä puolet oli munivia naaraita.

Siniukonkorento (*Aeshna juncea*)

Siniukonkorento on suunnittelualueella yleinen, muttei erityisen runsas. Laji on runsain pienillä lammilla, missä havaitut suurimmat yksilömäärät olivat kaikilla kolmella lammella kymmenen tuntumassa.

Vaskikorento (*Cordulia aenea*)

Kaikilla vesistöillä elävä vaskikorento on suunnittelualueen runsaimpia aitosudenkorentoja. Pienillä lammilla yksilömäärät jäivät kymmenen tuntumaan ja alikin. Isojärvellä suurin yksilömäärä oli kesäkuussa laskettu noin viisikymmentä.

Ruskohukankorento (*Libellula quadrimaculata*)

Laji elää kohtalaisen runsaana kaikilla suunnittelualueen vesistöillä. Isojärvellä yksilömäärä ylittänee

sadan rajan lentokauden parhaana aikana.

Elokorento (*Sympetrum flaveolum*)

Isojärven havainnoinnissa 19.7.12 nähtiin seitsemän yksilöä eri puolilla järveä ja Ruoholammella paritteleva pari. Riihilammella 5.8.12 nähtiin yksi naaras.

Tummasyyskorento (*Sympetrum danae*)

Lajia havaittiin elokuun havainnoinnissa kaikilla vesistöillä Ruoholampea lukuun ottamatta. Runsaimmillaan laji oli Riihilammella, missä laskettiin 17 yksilöä.



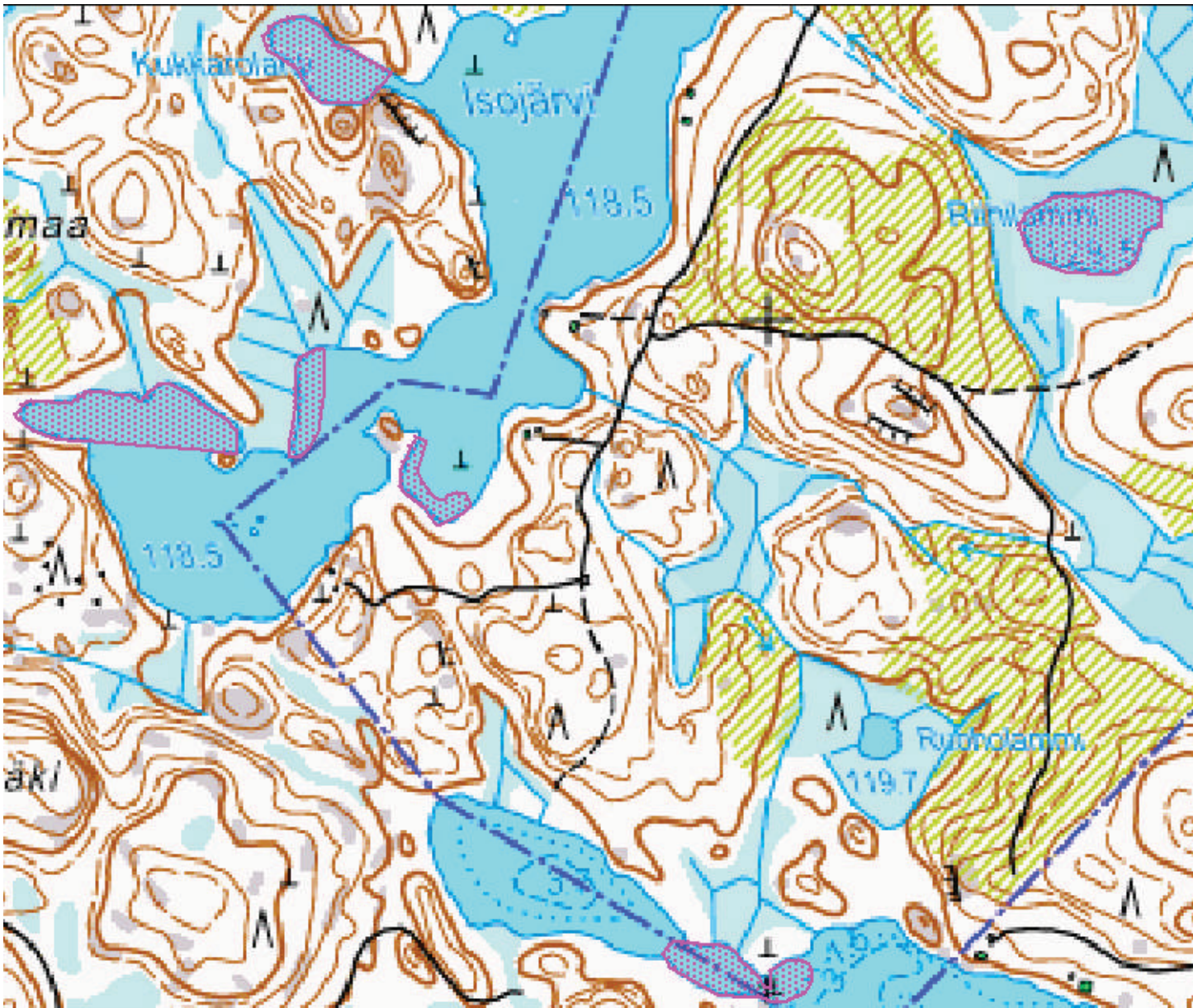
Kuva 18. Riihilammi on sirolampikorennolle tärkeä elinympäristö.

Sirolampikorento (*Leucorrhinia albifrons*)

Sirolampikorento on luontodirektiivin liitteessä IV(a) mainittu tiukkaa suojelua vaativa laji, jonka elinympäristöjen hävittäminen ja kaikenlainen heikentäminen ovat kiellettyjä. Luonnonsuojelulaissa laji on rauhoitettu. Sirolampikorento elää tyypillisimmin karuissa ja keskiravinteisissa, kelluslehtikasvillisuutta sisältävissä vesistöissä. Etelä- ja Keski-Suomessa laji on yleinen.

Sirolampikorento elää melko runsaana Isojärvellä, Saarijärven luoteisosassa ja Riihilammella. Kyseisillä vesistöillä havaittiin lisääntymistä (parittelua, munivia naaraita) sekä nähtiin kesäkuussa yksittäisiä vastakuoriutuneita korentoja. Havaittu suurin yksilömäärä vaihteli välillä 15-30. Ruoholammella ja Rajalammella havaittiin yksittäinen koiras 6.7.12.

Isojärvellä aikuiset korennot lentelevät suojaisissa poukamissa ja runsaasti kelluslehtistä kasvillisuutta sisältävissä osissa. Suunnittelualueella tällainen paikka sijaitsee kapean niemen pohjoisrannalla. Saarijärvellä korentoja lenteli matalassa ja nevarantaisessa kapeikossa noin puolen hehtaarin suuruisella alueella.



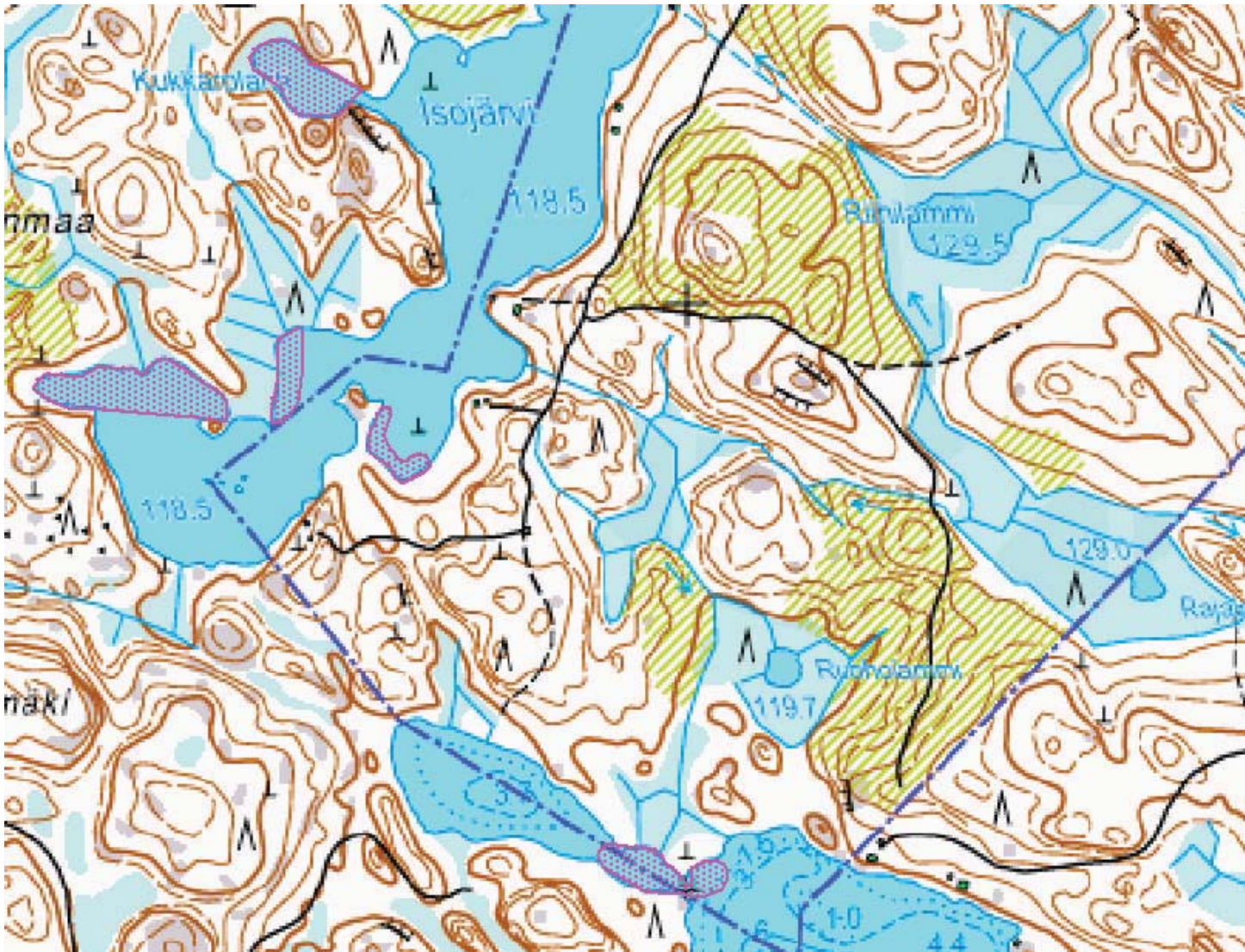
Kuva 19. Sirolampikorennolle tärkeät alueet.

Lummelampikorento (*Leucorrhinia caudalis*)

Lummelampikorento on luontodirektiivin liitteessä IVa mainittu tiukkaa suojelua vaativa laji, jonka elinympäristöjen hävittäminen ja kaikenlainen heikentäminen ovat kiellettyjä. Luonnonsuojelulaissa laji on rauhoitettu. Lummelampikorento elää sekä rehevissä että melko karuissa, runsasta kelluslehtikasvillisuutta sisältävissä vesistöissä. Etelä- ja Keski-Suomessa laji on melko harvinainen ja paikoittainen.

Lummelampikorento elää melko runsaana Isojärvellä ja Saarijärven luoteisosassa. Isojärvellä suurin laskettu yksilömäärä oli 90. Kummallakin järvellä laji on runsain lampikorento, ja sirolampikorentoon verrattuna määrä oli suurin piirtein nelinkertainen. Ruoholammella havaittiin yksittäinen naaras 19.7.12.

Lummelampikorennolle tärkeät alueet Isojärvellä ja Saarijärvellä ovat samat kuin sirolampikorennolla.



Kuva 20. Lummelampikorennolle tärkeät alueet.

Pikkulampikorento (*Leucorrhinia dubia*)

Pikkulampikorentoja elää ilmeisesti kaikilla suunnittelualueen vesistöillä. Se suosii pieniä nevarantaisia ja karuja lampia, joilla laji on runsain lampikorento. Havaittu suurin yksilömäärä oli Rajalammella, Riihilammella ja Ruoholammella 30. Saarijärvellä ja Isojärvellä havaittiin vain yksittäisiä yksilöitä.

Isolampikorento (*Leucorrhinia rubicunda*)

Isolampikorento elää enimmäkseen niukkana kaikilla suunnittelualueen vesistöillä. Pikkulampikorenon tapaan laji on vähän runsaampi pienillä lammilla kuin Iso- ja Saarijärvellä. Suurin määrä oli Ruoholammella laskettu 20 yksilöä.

9.3 Lajimäärä

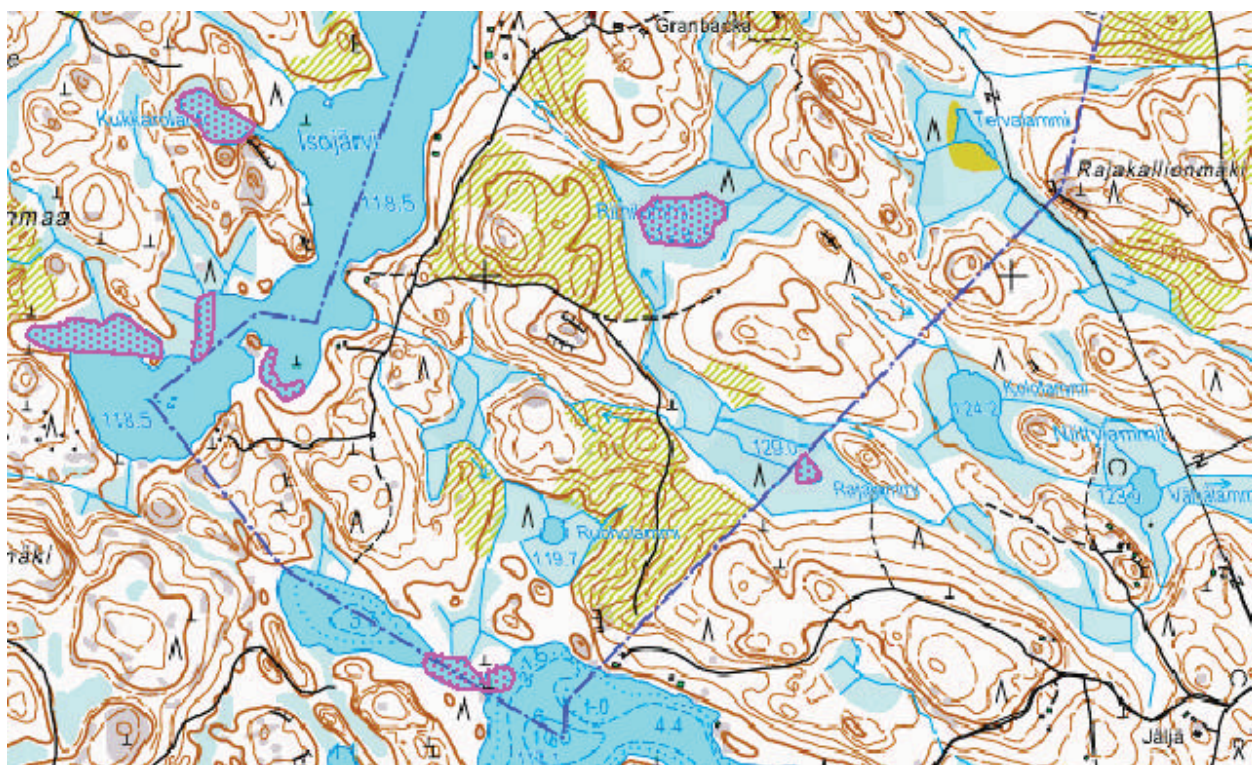
Sudenkorentoselvityksessä havaittiin viidellä selvityskohteella kymmenen hentosudenkorentoa ja kaksitoista aitosudenkorentoa, yhteensä 22 lajia. Selvitysalueella lisääntyvien sudenkorentojen määrä on 19-20 lajia, sillä havaituista lajeista neidonkorento ja immenkorento ovat virtavesilajeja, jotka eivät kuulu selvitysalueen vesistöillä lisääntyvään faunaan. Vihertytönkorenon kuuluminen alueella lisääntyvään lajistoon on epävarmaa. Lajimäärä on varsin korkea, kun otetaan huomioon suunnittelualueen pieni koko, vesistöjen luonne (karuja humusvesiä) ja laajempien kosteikkojen puuttuminen. Lajimäärä on yli kolmannes (34 %) Suomessa tavattujen sudenkorentolajien määrästä (59 lajia) ja 36 % vakiintuneiden lajien määrästä (55 lajia).

9.4 Sudenkorenoille tärkeät alueet

Isojärvellä ja Saarijärvellä elävät luontodirektiivin liitteen IV(a) suojelemat ja luonnonsuojelulaissa erityisesti suojeltaviksi luokitellut sirolampikorento ja lummelampikorento. Sirolampikorennolla on lisääntyvä populaatio myös Riihilammella. Isojärvellä siro- ja lummelampikorentoja havaittiin järven eteläpuoliskon matalilla ja suojaisilla, runsaasti vesikasvillisuutta sisältävissä osissa. Suurin yksilötiheys havaittiin Kukkarolahdella, joka sijaitsee suunnittelualueen ulkopuolella. Suunnittelualueeseen kuuluvista osista tärkein on rantaosuuden keskivaiheilla sijaitsevan pienen kapean niemen rannat, etenkin niemen itäranta, jonka edustalla on muutaman metrin levyinen vyöhyke ilmaversoiskasvillisuutta ja laajahko alue kelluslehtistä vesikasvillisuutta.

Saarijärvellä aikuiset siro- ja lummelampikorennot, samoin kuin valtaosa muista sudenkorenoista lentelivät rantaosuuden keskiosan kapeikoissa, missä on laajahko suorantainen, runsaasti vesikasvillisuutta sisältävä matala vesialue. Kyseisessä paikassa havaittiin kuoriutuvia sirolampikorentoja, ja alue on myös keskeinen osa harvinaisen karvaukonkorenon elinaluetta.

Pienistä lammista sudenkorenoille tärkeitä ovat Riihilammi sirolampikorenon ja Rajalammi eteläntytönkorenon elinympäristönä.



Kuva 21. Sudenkorennoille tärkeät alueet.

9.5 Suositukset

Vähäinen rantarakentaminen ei yleisesti ottaen ole sudenkorennoille merkittävä uhka edes sudenkorennoille tärkeiden alueiden rannoilla. Sen sijaan rakentamiseen mahdollisesti liittyvä ruoppaaminen, vesikasvillisuuden poisto ja rantavyöhykkeen kaivaminen saattavat aiheuttaa haittaa joillekin lajeille. Uusien rakennuspaikkojen sijoittamista sudenkorennoille tärkeiden alueiden tuntumaan tulee välttää. Jos näin kuitenkin tehdään, rakennusmääräyksissä tulee kieltää ruoppaaminen ja rantavyöhykkeen kaivaminen.

10 YHTEENVETO JA TAVOITTEET

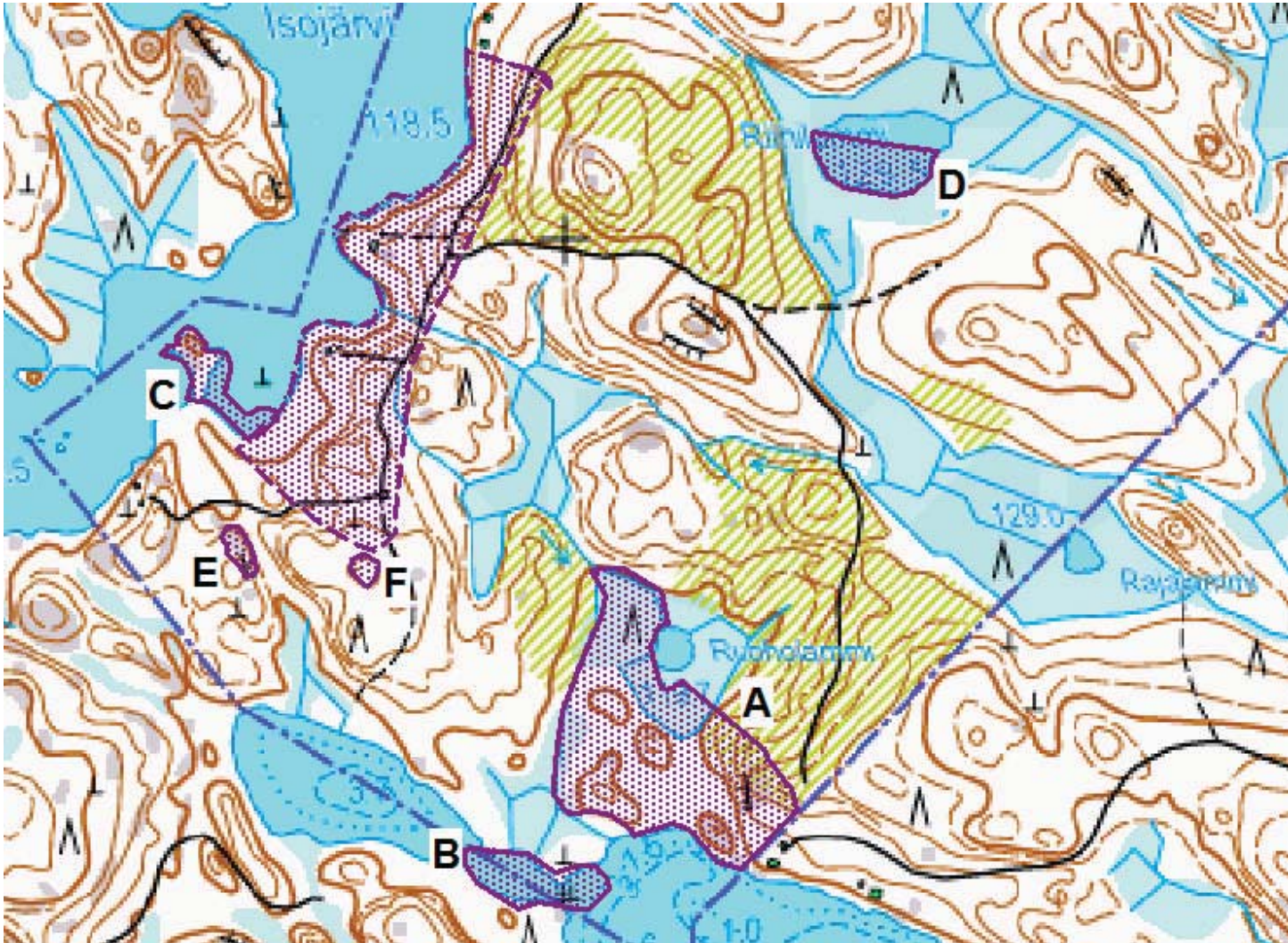
Luontotyypeistä ja lajeista kerättyjen tietojen perusteella suunnittelualueella on kuusi luonnonsuojellisesti arvokasta aluetta ja yksi lajiensuojelun kannalta tärkeä ekologinen vyöhyke (kuva 15).

Alue A – Ruoholammin länsipuolinen runsaasti lahpuustoa sisältävä turvekangas ja tämän eteläpuolinen Saarijärven vanha rantametsä sisältävät luonnonmetsäarvoja. Alueella elää useita harvinaisia vanhojen luonnonmetsien ja luonnontilaisten korprien indikaattorilajeja.

Alue B – Saarijärven kapeikko on lepakoille tärkeä saalistusalue ja sudenkorennoille tärkeä elinympäristö. Vesialueella on tavattu saalistavina useita pohjanlepakko- ja vesisiippayksilöitä. Alueella elävät luontodirektiivin liitteen IV(a) suojelemat lummelampikorento ja sirolampikorento.

Alue C – Isojärven itärannalla sijaitseva niemi on maisemallisesti ja kulutuskestävyydeltään herkkä

alue, ja niemen itäpuolinen vesialue on sudenkorennoille tärkeä elinympäristö. Alueella elävät luontodirektiivin liitteen IV(a) suojelemat lummelampikorento ja sirolampikorento.



Kuva 22. Luontoarvojen säilyttämisen kannalta tärkeät alueet (A-F) ja ekologisena käytävänä tärkeä Isojärven rannan metsä (katkoviiva).

Alue D – Riihilampi on jokseenkin luonnontilaisena pienvetenä arvokas vesistö. Lampi on luontodirektiivin liitteen IV(a) suojelemalle sirolampikorennonle tärkeä elinympäristö.

Alue E – Isojärven ja Saarijärven välissä sijaitseva kalliomäki on maisemallisesti tärkeä ja kulutuskestävyydeltään herkkä luontotyyppi. Paikka täyttää metsälain erityisen tärkeän elinympäristön kriteerit.

Alue F - Isojärven ja Saarijärven välissä sijaitsee pieni nevamainen kosteikko, joka luonnontilaisena suona täyttää metsälain erityisen tärkeän elinympäristön kriteerit.

Isojärven rannan suojametsävyöhyke on suunnittelualueen etelä- ja pohjoispuoliset metsät yhdistävä ekologinen käytävä. Alue on tärkeä muun muassa lintujen pesimäalueena ja lepakoiden

saalistusalueena.

Ranta-asetakaavassa arvokkaiden alueiden säilyminen tulee turvata sopivilla suojelumerkinnöillä. Isojärven rannan ekologinen vyöhyke tulee säilyttää nykyisen kaltaisena. Alueelle ei tule sijoittaa enempää kuin kaksi uutta rakennuspaikkaa. Arvokkaat alueet (A-F) lähiympäristöineen tulee säästää kokonaan rakentamiselta ja muilta alueiden erityisarvoja tai luonnontilaa uhkaavilta maankäyttömuodoilta. Arvokkaiden vesialueiden rannoille rakentamista tulee välttää.

Liite 1. Suunnittelualan kasvisto.

<i>Achillea millefolium</i>	siänkärsämö	<i>Epilobium adenocaulon</i>	amerikanhorsma
<i>Achillea ptarmica</i>	ojakärsämö	<i>Epilobium angustifolium</i>	maitohorsma
<i>Agrostis canina</i>	luhtarölli	<i>Epilobium montanum</i>	letohorsma
<i>Agrostis capillaris</i>	nurmirölli	<i>Epilobium palustre</i>	suohorsma
<i>Agrostis stolonifera</i>	rönsyrölli	<i>Equisetum sylvaticum</i>	metsäkorte
<i>Alnus glutinosa</i>	tervaleppä	<i>Eriophorum angustifolium</i>	luhtavilla
<i>Alnus incana</i>	harmaaleppä	<i>Eriophorum vaginatum</i>	tupasvilla
<i>Alopecurus pratensis</i>	nurmipuntarpää	<i>Euphrasia nemorosa</i>	tanakkasilmäruoho
<i>Andromeda polifolia</i>	suokukka	<i>Euphrasia stricta</i> var. <i>stricta</i>	ketosilmäruoho
<i>Anemone nemorosa</i>	valkovuokko	<i>Euphrasia stricta</i> x <i>E. nemorosa</i>	silmäruohoristeymä
<i>Angelica sylvestris</i>	karhunputki	<i>Festuca ovina</i>	lampaannata
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	tuoksusimake	<i>Festuca rubra</i>	punanata
<i>Anthriscus sylvestris</i>	koiranputki	<i>Fragaria vesca</i>	ahomansikka
<i>Artemisia vulgaris</i>	pujo	<i>Galium palustre</i>	rantamatara
<i>Athyrium filix-femina</i>	hiirenporras	<i>Galium trifidum</i>	pikkumatara
<i>Betula pendula</i>	rauduskoivu	<i>Galium uliginosum</i>	luhtamatara
<i>Betula pubescens</i>	hieskoivu	<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	ahojäkkärä
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	metsäkastikka	<i>Goodyera repens</i>	yövilikka
<i>Calamagrostis canescens</i>	viitakastikka	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	metsäimarre
<i>Calamagrostis epigejos</i>	hietakastikka	<i>Hieracium coll.</i>	keltanot
<i>Calamagrostis purpurea</i>	korpikastikka	<i>Hypericum maculatum</i>	särmäkuisma
<i>Calla palustris</i>	vehka	<i>Juncus alpinoarticulatus</i> ssp. <i>alpinoarticulatus</i>	tummarantavihvilä
<i>Calluna vulgaris</i>	kanerva	<i>Juncus articulatus</i> var. <i>articulatus</i>	ojasolmuvihvilä
<i>Caltha palustris</i>	rentukka	<i>Juncus bufonius</i>	konnaanvihvilä
<i>Campanula patula</i>	harakankello	<i>Juncus conglomeratus</i>	keräpäävihvilä
<i>Carex brunnescens</i>	polkusara	<i>Juncus filiformis</i>	jouhivihvilä
<i>Carex canescens</i>	harmaasara	<i>Juniperus communis</i>	kataja
<i>Carex echinata</i>	tähtisara	<i>Lathyrus pratensis</i>	niittynätkelmä
<i>Carex globularis</i>	pallosara	<i>Lathyrus sylvestris</i>	metsänätkelmä
<i>Carex lasiocarpa</i>	jouhisara	<i>Ledum palustre</i>	suopuru
<i>Carex limosa</i>	mutasara	<i>Leontodon autumnalis</i>	syysmaitiainen
<i>Carex magellanica</i>	riippasara	<i>Linnaea borealis</i>	vanamo
<i>Carex nigra</i> ssp. <i>nigra</i>	jokapaikansara	<i>Listera cordata</i>	herttakaksikko
<i>Carex ovalis</i>	jänönsara	<i>Lupinus polyphyllus</i>	komealupiini
<i>Carex pallescens</i>	kalvassara	<i>Luzula multiflora</i>	nurmipiippo
<i>Carex pauciflora</i>	rahkasara	<i>Luzula pilosa</i>	kevätpiippo
<i>Carex pilulifera</i>	virnasara	<i>Lycopodium annotinum</i>	riidenlieko
<i>Carex rostrata</i>	pullosara	<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	terttualpi
<i>Carex vesicaria</i>	luhtasara	<i>Lysimachia vulgaris</i>	ranta-alpi
<i>Carex viridula</i> var. <i>viridula</i>	rantahemesara	<i>Maianthemum bifolium</i>	oravanmarja
<i>Cerastium fontanum</i>	nurmihärkki	<i>Matricaria matricarioides</i>	pihasaunio
<i>Cirsium arvense</i>	pelto-ohdake	<i>Melampyrum pratense</i>	kangasmaitikka
<i>Cirsium helenioides</i>	huopahdake	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	metsämaitikka
<i>Cirsium palustre</i>	suoputki	<i>Melica nutans</i>	nuokkuhelmikkä
<i>Cirsium vulgare</i>	piikkiohdake	<i>Menyanthes trifoliata</i>	raate
<i>Convallaria majalis</i>	kielo	<i>Molinia caerulea</i>	siniheinä
<i>Dactylorhiza maculata</i>	maariankämmeikka	<i>Monotropa hypopitys</i>	mäntykukka
<i>Deschampsia cespitosa</i>	nurmilauha	<i>Myosotis arvensis</i>	peltolemmikki
<i>Deschampsia flexuosa</i>	metsälauha	<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	ruskoärviä
<i>Diphysastrum complanatum</i>	keltalieko	<i>Nuphar lutea</i>	isoulpukka
<i>Drosera rotundifolia</i>	pyöreälehtikiuhokki	<i>Nymphaea alba</i>	lumme
<i>Dryopteris carthusiana</i>	metsälvejuuri	<i>Nymphaea tetragona</i>	suomenlumme
<i>Dryopteris expansa</i>	isoalvejuuri	<i>Orthilia secunda</i>	nuokkotalvikki
<i>Dryopteris filix-mas</i>	kivikkoalvejuuri	<i>Oxalis acetosella</i>	käenkaali
<i>Empetrum nigrum</i> ssp. <i>nigrum</i>	etelänvariksenmarja	<i>Paris quadrifolia</i>	sudenmarja

Peucedanum palustre	suoputki	Scirpus sylvaticus	korpikaisla
Phegopteris connectilis	korpi-imarre	Scutellaria galericulata	luhtavuohennokka
Phleum pratense ssp. pratense	timotei	Senecio sylvaticus	kalliovillakko
Phragmites australis	järviruoko	Solidago virgaurea	kultapiisku
Picea abies	kuusi	Sorbus aucuparia	pihlaja
Pinus sylvestris	mänty	Sparganium emersum x S. sp.	palpakkoristeymä
Plantago major ssp. major	kyläpiharatamo	Sparganium natans	pikkupalpakko
Poa annua	kylänurmikka	Stellaria graminea	heinätähtimö
Poa pratensis	niittyurmikka	Taraxacum coll.	voikukat
Polypodium vulgare	kallioimarre	Trientalis europaea	metsätähti
Populus tremula	haapa	Trifolium hybridum	alsikeapila
Potamogeton natans	uistinviita	Trifolium pratense	puna-apila
Potentilla erecta	rätvänä	Trifolium repens	valkoapila
Potentilla norvegica	peltohanhikki	Tripleurospermum inodorum	peltosaunio
Potentilla palustris	kurjenjalka	Tussilago farfara	leskenlehti
Prunella vulgaris	niittyhumala	Typha latifolia	leveäosmankäämi
Pteridium aquilinum	sananjalka	Urtica dioica	nokkonen
Pyrola chlorantha	keltatalvikki	Utricularia minor	pikkuvesiherne
Ranunculus acris	niittyleinikki	Utricularia vulgaris	isovesiherne
Ranunculus repens	rönsyleinikki	Vaccinium microcarpum	pikkukarpalo
Rhamnus frangula	paatsama	Vaccinium myrtillus	mustikka
Rhinanthus minor	pikkulaukku	Vaccinium oxycoccos	isokarpalo
Rhinanthus serotinus ssp. vernalis	isolaukku	Vaccinium uliginosum	juolukka
Rosa glauca	punalehtiruusu	Vaccinium vitis-idaea	puolukka
Rubus chamaemorus	lakka	Veronica chamaedrys	nurmitädyke
Rubus idaeus	vadelma	Veronica officinalis	rohtotädyke
Rubus saxatilis	lillukka	Veronica serpyllifolia	orvontädyke
Rumex acetosella	ahosuolaheinä	Vicia cracca	hiirenvirna
Sagina procumbens	rentohaarikko	Viola canina ssp. montana	isoaho-orvokki
Salix aurita	virpapaju	Viola palustris	suo-orvokki
Salix caprea	raita	Viola riviniana	metsäorvokki
Salix cinerea	tuhkapaju	Viola rupestris	hietaorvokki
Salix myrsinifolia	mustuvapaju		
Salix phylicifolia	kiiltopaju		
Scheuchzeria palustris	leväkkö		
Schleranthus annuus	viherjäsenruoho		

Liite 2. Lepakkohavainnot.

Laji	Lkm	Hav.	Hav.	Lento-	Ympäristö			
1. laskentakert. (kpl)	tyyppi	etäisyys (m)	korkeus (m)					
lepakko	2	ohilentänyt	5	1-4	metsänreuna			
vesisiippa	1	saalistava	4	0,2	vesialue			
pohjanlepakko	2-3	saalistava	8	6-12	rantametsä, väljäpuustoinen			
vesisiippa	3-5	saalistava	4	0,2	vesialue, matala salmi			
vesisiippa	1	saalistava	5	0,2	vesialue, suojaisa lahti			
pohjanlepakko	1	ohilentänyt	8	?	väljä vanhametsä			
siippalaji	1	?	7	?	väljä vanhametsä			
vesisiippa	1	saalistava	5	0,2	vesialue			
vesisiippa	1	saalistava	3	0,2	vesialue			
siippalaji	1	ohilentänyt	3	2	vesialue + rantametsä			
pohjanlepakko	1	ohilentänyt	8	?	metsänreuna			
2. laskentakerta								
vesisiippa	2	saalistava	3	0,2	vesialue			
viikisiippa/ivs	1	saalistava	6	4-6	väljäpuustoinen vanha rantametsä			
viikisiippa/ivs	1	saalistava	5	1-4	väljä vanha männikkö			
pohjanlepakko	1	saalistava	15	15-18	väljä vanha männikkö			
pohjanlepakko	1	saalistava	10	8-12	väljä vanha männikkö			
ripsisiippa	1	saalistava?	3	1-3	väljä vanha männikkö/rantametsä			
pohjanlepakko	1	saalistava	10	?	vanhan metsän reuna			
pohjanlepakko	1	saalistava	10	?	nuoren metsän reuna			
pohjanlepakko	1	ohilentävä	8	?	vanhan metsän reuna			
3. laskentakerta								
siippalaji	1	ohilentänyt	10	?	väljä vanha rantametsä			
siippalaji	2	ohilentänyt	8	5	väljä vanha rantametsä			
pohjanlepakko	1	saalistava	8	5-10	väljä vanha rantametsä			
pohjanlepakko	1	saalistava	10	12	väljä vanha männikkö			
viikisiippa/ivs	1	saalistava	6	3	väljä mänty-kuusimetsä			
vesisiippa	1	saalistava	4	0,2	vesialue			
vesisiippa	1	saalistava	5	0,2	vesialue			
vesisiippa	1-2	saalistava	3	0,2	vesialue			

Liite 3. Sudenkorentohavainnot vesistöittäin.

Seuraavassa on lueteltu vesistöittäin havainnointikerroilla havaittu lajisto ja lajien runsaudet yksilöinä. Tulokset on koottu taulukkoon 2.

Isojärvi

Selvitysalueena oli koko Isojärven eteläpuolisko, myös suunnittelualueen ulkopuoliset rannat. Pohjoisraja kulkee Kukkarolahden pohjoispuolelta suunnittelualueen rajalle.

13.6.12: keihästyönkorento - 80, sirotytönkorento - 4, isotyönkorento - 3, vaskikorento -50, karvaukonkorento - 1, ruskohukankorento - 80, lummelampikorento - 4, isolampikorento - 7

19.7.12: neidonkorento - 1, keihästyönkorento - 60, sirotytönkorento - 15, taigatytönkorento - 10, isotyönkorento - 110, vaskikorento -40, ruskoukonkorento - 10, siniukonkorento - 4, ruskohukankorento - 70, elokorento - 7, sirolampikorento - 25, lummelampikorento - 90, pikkulampikorento - 8

5.8.12: keihästyönkorento - 2, isotyönkorento - 4, okatytönkorento - 1, vaskikorento - 5, välkekorento - 2, ruskoukonkorento - 1, siniukonkorento - 1, tummasyyskorento - 1, lummelampikorento - 1, pikkulampikorento - 1

Saarijärvi

Järvestä suunnittelualueeseen kuuluu luoteisosan pienen selän pohjoisranta ja lähes umpeutuneen salmen erottama lahdenpohjukka. Sudenkorentojen selvitysalueeksi rajattiin koko järven luoteisosa suunnittelualueen rajasta länteen.

25.5.12: keihästyönkorento - 12, vaskikorento - 10

13.6.12: keihästyönkorento - 25, sirotytönkorento - 1, vaskikorento - 20, karvaukonkorento - 2, ruskohukankorento - 40, sirolampikorento - 2, isolampikorento - 2

6.7.12: keihästyönkorento - 25, taigatytönkorento - 8, isotyönkorento - 30, vaskikorento - 20, ruskohukankorento - 50, sirolampikorento - 10, lummelampikorento - 40, pikkulampikorento - 1

5.8.12: immenkorento - 1, sirokeijukorento - 6, keihästyönkorento - 3, isotyönkorento - 4, vaskikorento - 4, välkekorento - 2, ruskoukonkorento - 3, siniukonkorento - 3, ruskohukankorento - 8, tummasyyskorento - 12, sirolampikorento - 13

Ruoholampi

25.5.12: keihästyönkorento - 1, taigatytönkorento - 1, vaskikorento - 3, isolampikorento - 20

13.6.12: keihästyönkorento - 30, taigatytönkorento - 20, vihertytönkorento - 1, vaskikorento - 8, karvaukonkorento - 1, ruskohukankorento - 10, pikkulampikorento - 40, isolampikorento - 10

6.7.12: keihästyönkorento - 12, taigatytönkorento - 15, ruskoukonkorento - 1, siniukonkorento - 3, ruskohukankorento - 3, sirolampikorento - 1, pikkulampikorento - 40

19.7.12: keihästyönkorento - 20, taigatytönkorento - 15, vaskikorento - 4, ruskoukonkorento - 3, siniukonkorento - 2, elokorento - 2, lummelampikorento - 1, pikkulampikorento - 30

5.8.12: sirokeijukorento - 2, siniuknkorento - 10

Rajalammi

25.5.12: keihästytönkorento - 2, taigatytönkorento - 4, vaskikorento - 4, isolampikorento - 10

13.6.12: keihästytönkorento - 5, taigatytönkorento - 5, vaskikorento - 8, ruskohukankorento - 20, pikkulampikorento - 40, isolampikorento - 1

6.7.12: keihästytönkorento - 15, taigatytönkorento - 10, eteläntytönkorento - 2, vaskikorento - 8, siniuknkorento - 2, ruskohukankorento - 15, sirolampikorento - 1, pikkulampikorento - 30

5.8.12: sirokeijukorento - 4, keihästytönkorento - 1, ruskoukorkorento - 2, siniuknkorento - 12, tummasyyskorento - 5

Riihilammi

25.5.12: keihästytönkorento - 5, taigatytönkorento - 5, isolampikorento - 2

13.6.12: keihästytönkorento - 30, taigatytönkorento - 40, vaskikorento - 20-30, ruskohukankorento - 40, pikkulampikorento - 20

6.7.12: sirokeijukorento - 1, keihästytönkorento - 40, taigatytönkorento - 30, okatytönkorento - 2, vaskikorento - 10, ruskoukorkorento - 3, siniuknkorento - 1, ruskohukankorento - 40, sirolampikorento - 30, pikkulampikorento - 30

5.8.12: sirokeijukorento - 6, keihästytönkorento - 1, taigatytönkorento - 12, okatytönkorento - 2, vaskikorento - 7, ruskoukorkorento - 5, siniuknkorento - 8, elokorento - 1, tummasyyskorento - 13, sirolampikorento -

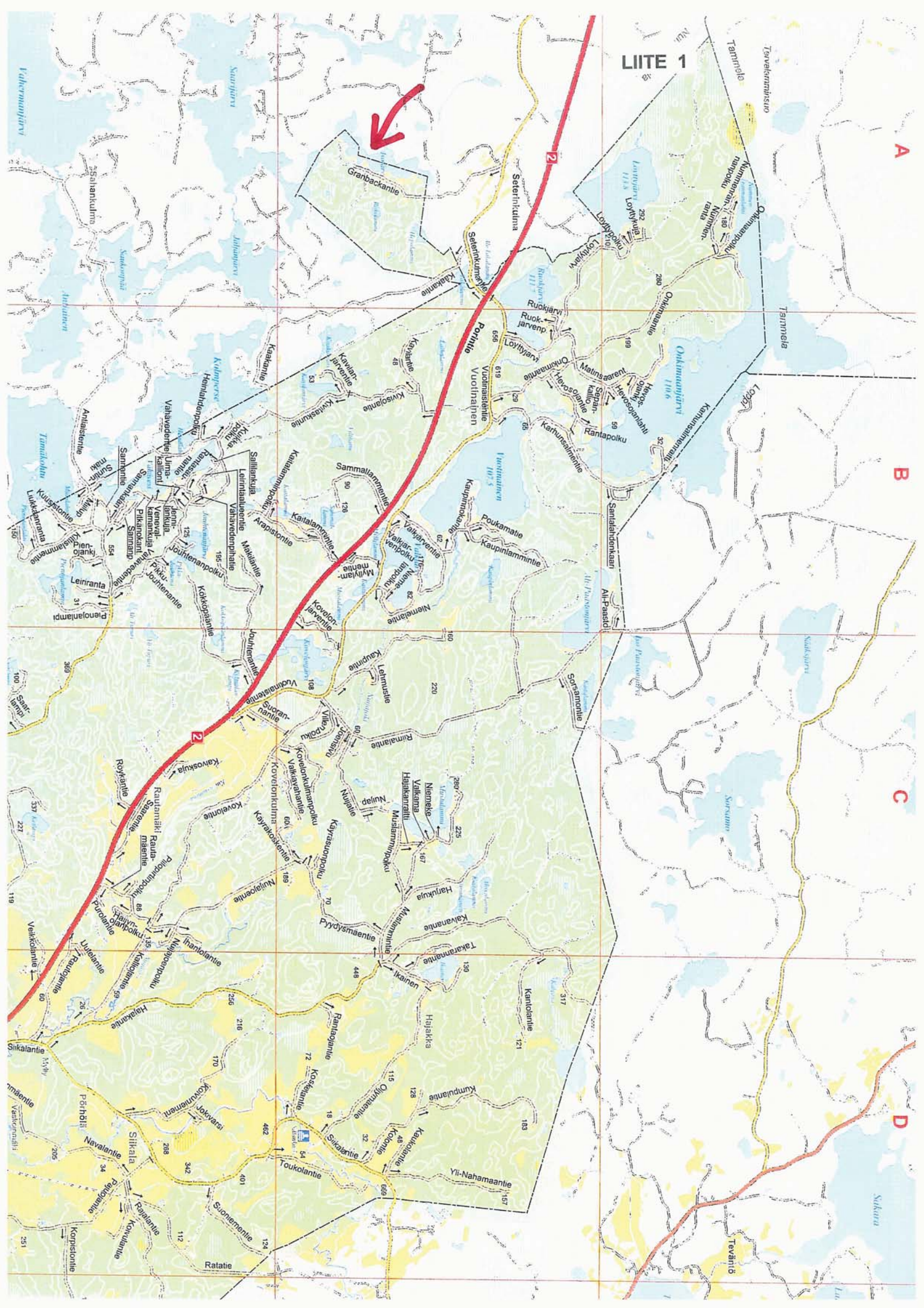
LIITTEET

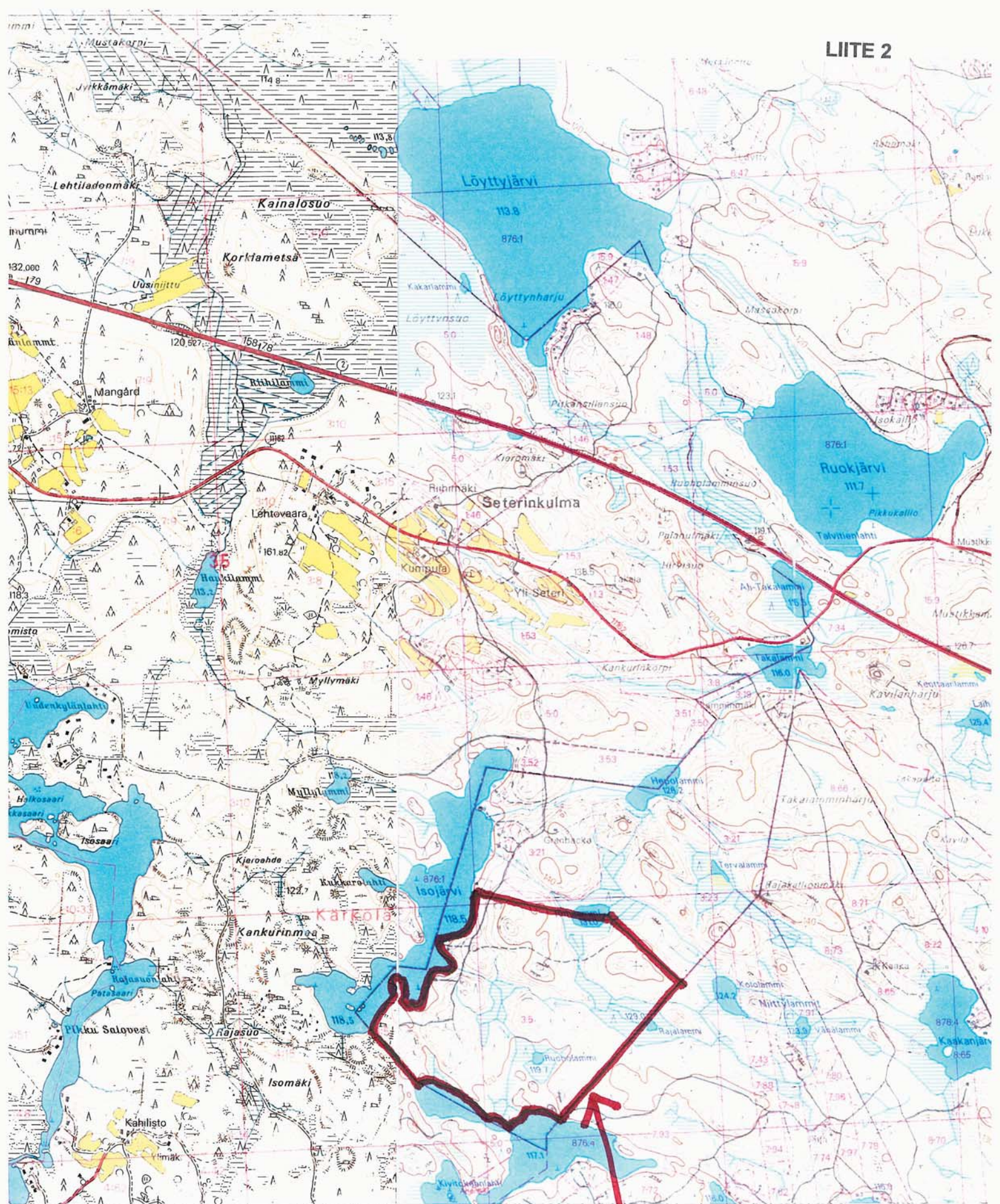
A

B

C

D





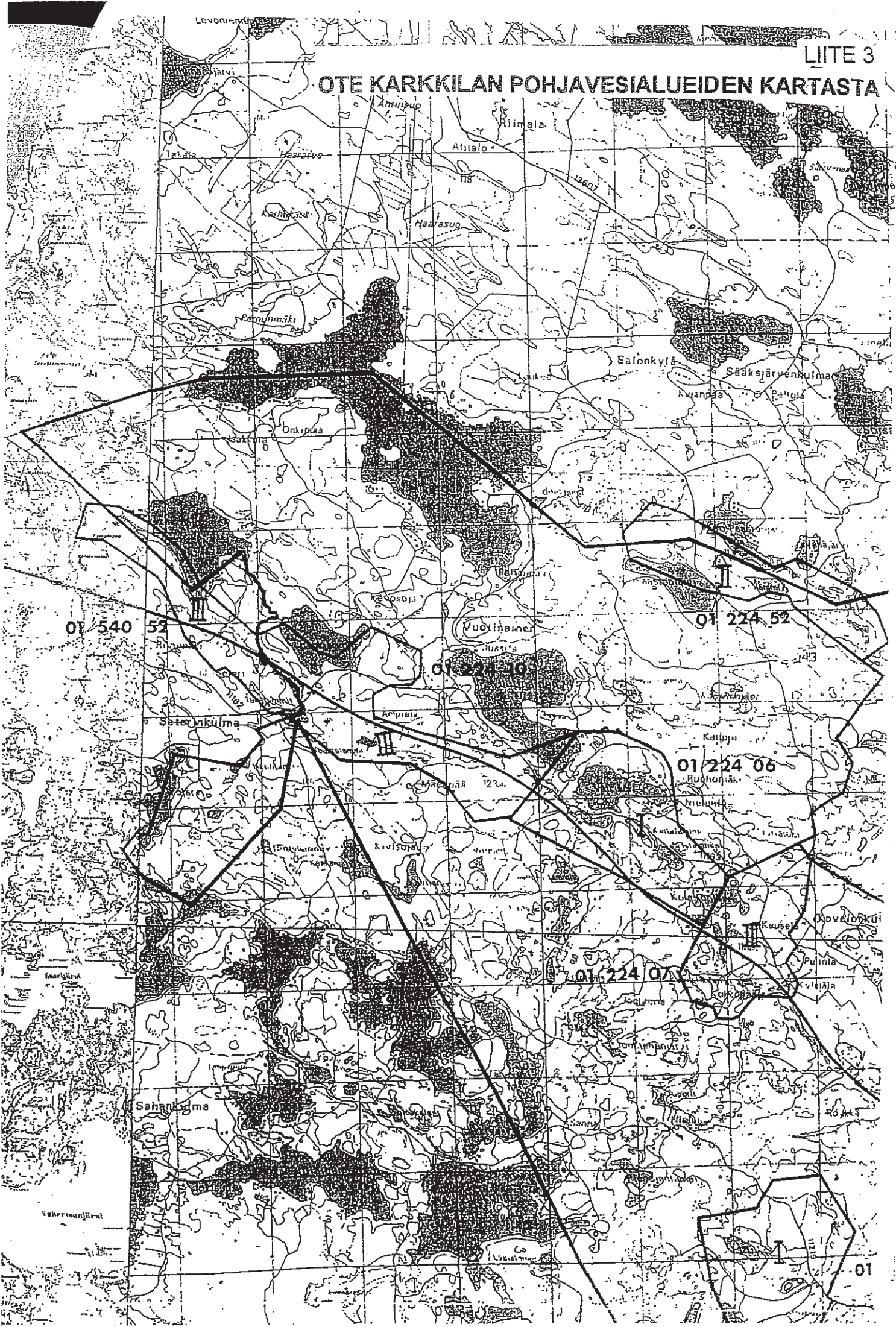
RANTA-ASEMAKAAVOITETTAVA ALUE

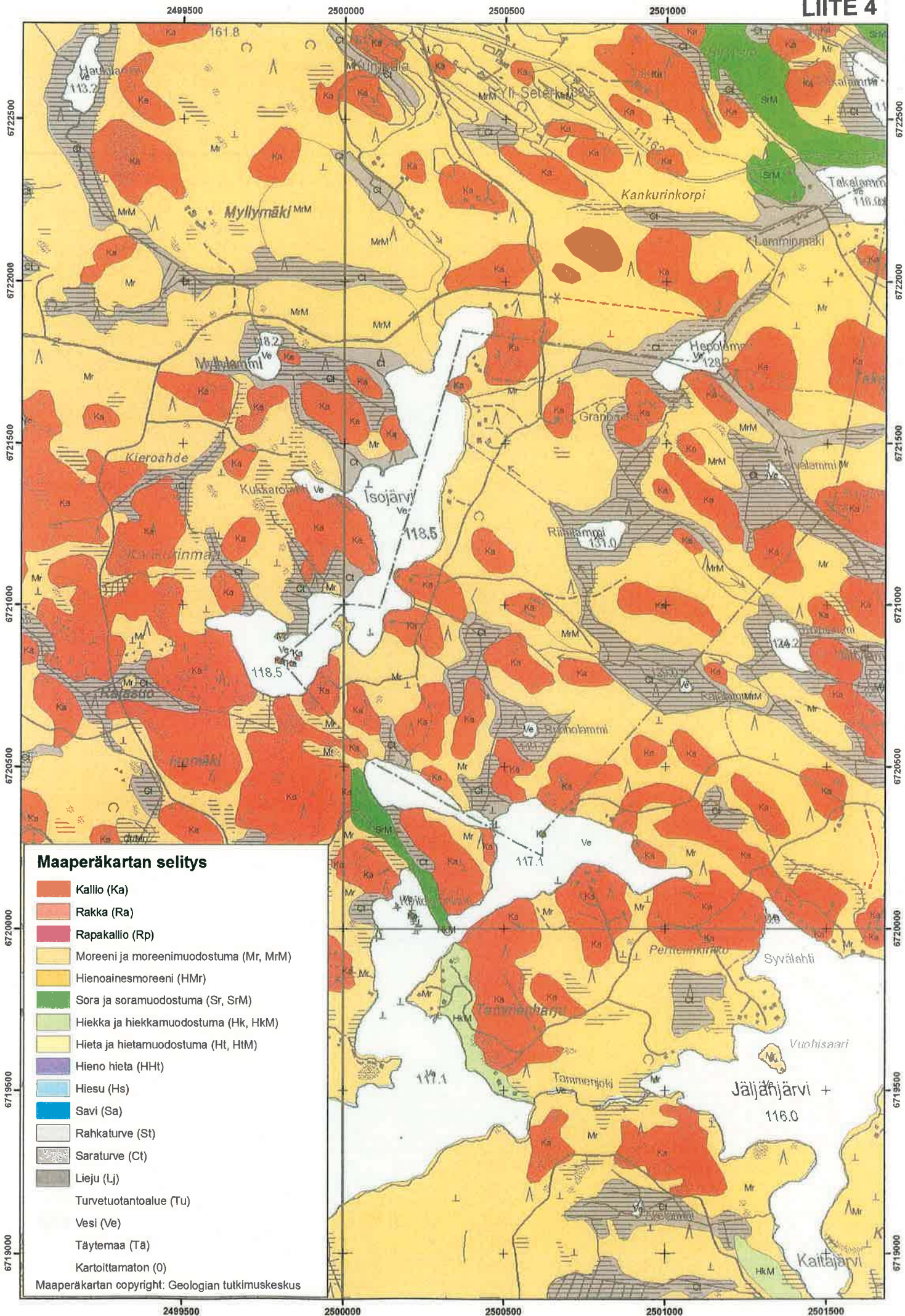
24° 24'00" E
 64° 21'00" N
 SAARIJÄRVI 3336 SYVÄLAHTI 3337 JÄLJÄNJÄRVI 3338 AHONPÄÄ 3339

MAANMITTILUSHALTIUKSEN KARTTAPAINO HELSINKI 2000

Kaava-alueiden määrittelyä varten on käytetty Maanmittauslaitoksen ja WSOY:n karttoja. Kaavakartan laatimiseen on käytetty kaikkien osapuolien hyväksymiä lähteitä. Kaavakartan laatimiseen on käytetty kaikkien osapuolien hyväksymiä lähteitä. Kaavakartan laatimiseen on käytetty kaikkien osapuolien hyväksymiä lähteitä.

OTE KARKKILAN POHJAVESIALUEIDEN KARTASTA

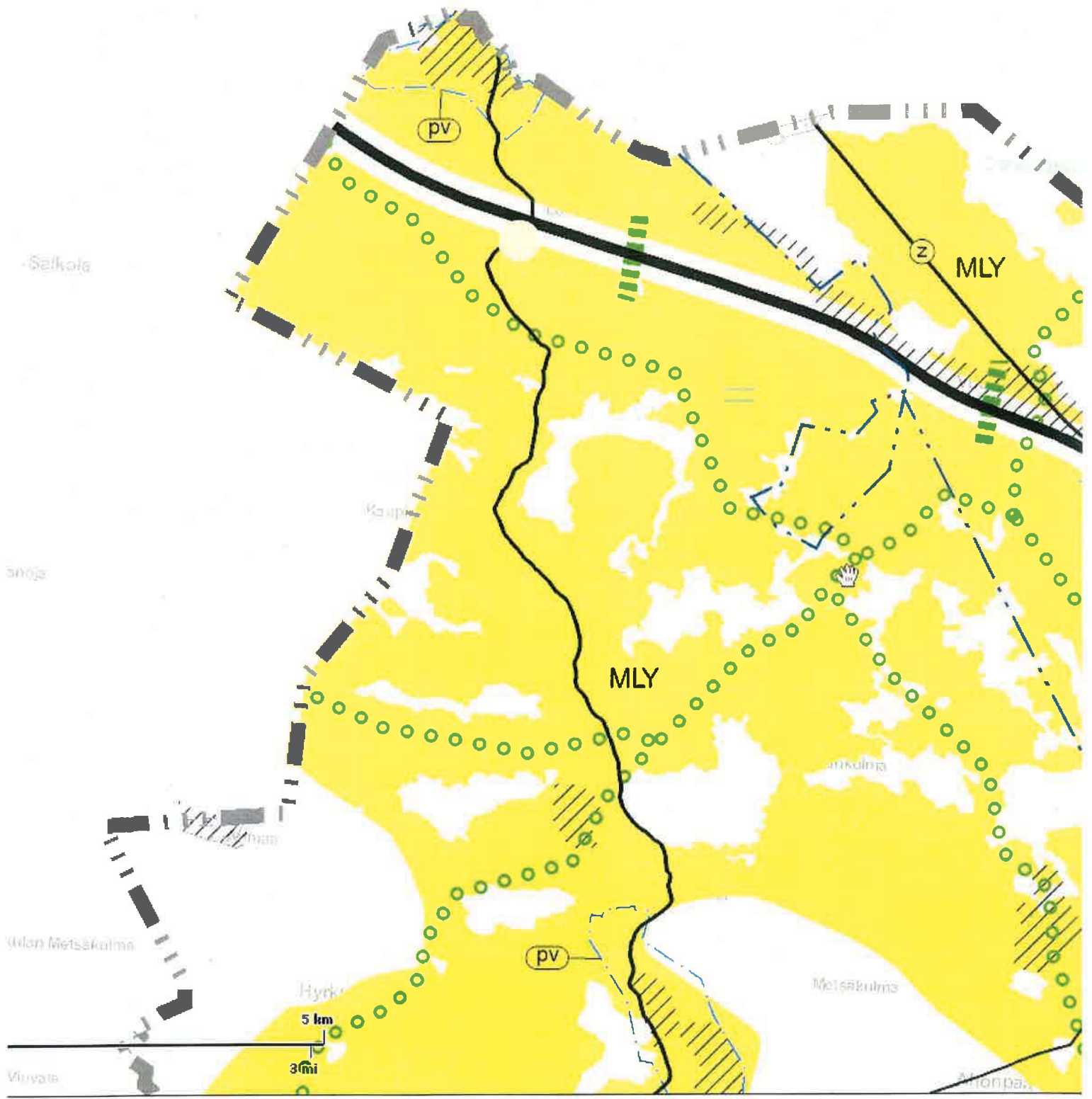




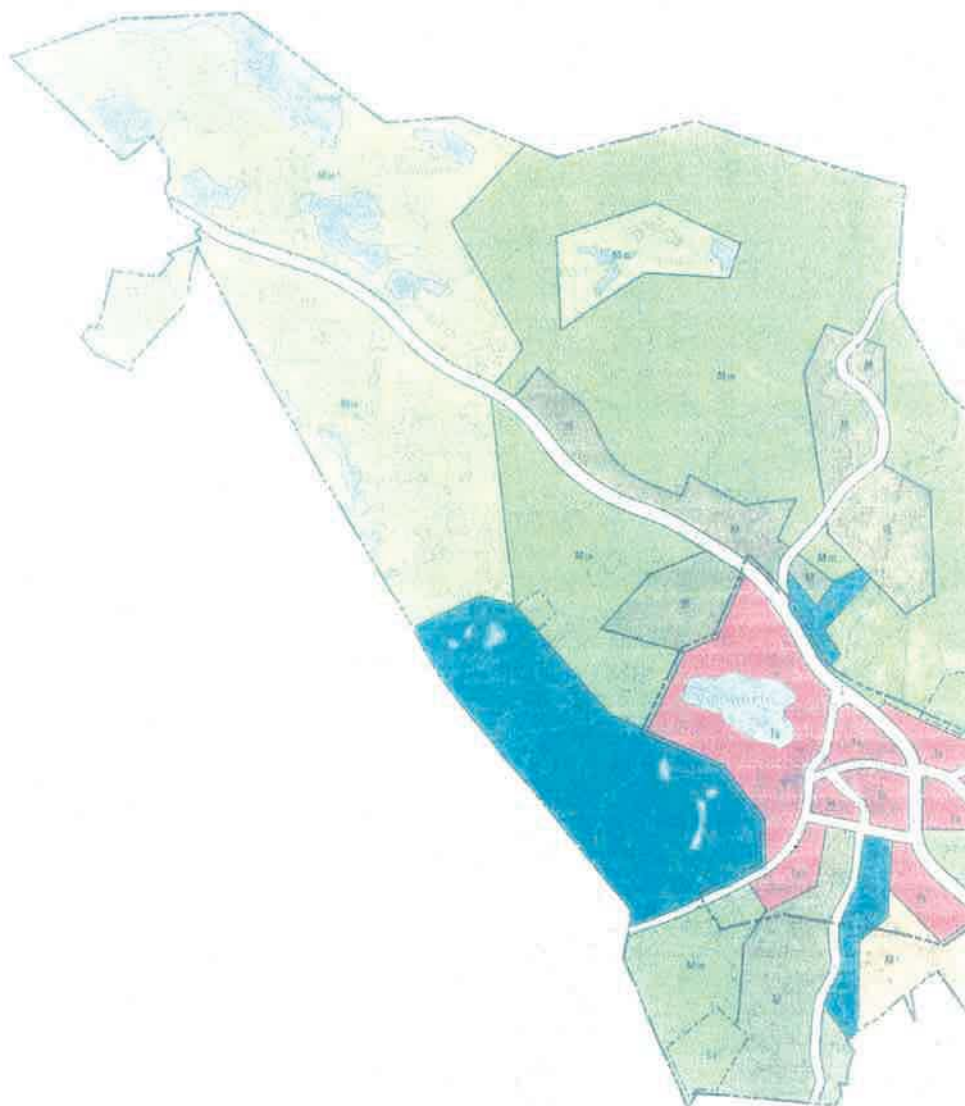
Maaperäkartan selitys

- Kallio (Ka)
- Rakka (Ra)
- Rapakallio (Rp)
- Moreeni ja moreenimuodostuma (Mr, MrM)
- Hienoainesmoreeni (HM)
- Sora ja soramuodostuma (Sr, SrM)
- Hiekka ja hiekkamuodostuma (HK, HKM)
- Hieta ja hietamuodostuma (Ht, HtM)
- Hieno hieta (HH)
- Hiesu (Hs)
- Savi (Sa)
- Rahkaturve (St)
- Saraturve (Ct)
- Lieju (Lj)
- Turvetuotantoalue (Tu)
- Vesi (Ve)
- Täytemaa (Tä)
- Kartoittamaton (O)

Maaperäkartan copyright: Geologian tutkimuskeskus



YLEISKAAVAMERKINNÄT JA ALUEIDEN KÄYTTÖSUOSITUKSET



Mm'



KARKKILA RANTAYLEISKAAVA



Maa- ja metsätaloustoiminnolle varattu alue

Alueelle saa rakentaa maa- ja metsätaloustuotannolle tarpeellisia rakennuksia ja laitteita. Lisäksi olemassa olevia rakennuksia voidaan saneerata ja rakentaa niiden välittömään yhteyteen sauna- tai varastorakennuksia.

Muu ns. hajakennusoikeuden puitteisissa tapahtuva rakentaminen tulee sijoittaa kunkin maanomistussyksikön (samalle maanomistajalle kuuluvat yksi tai useampi tila) muille alueille.

Alueelle voidaan rakentaa osayleiskavassa esitetty määrä uusia loma-asuntoja. Rakentaminen tulee sijoittaa vähintään 30 metrin etäisyydelle ranta- viivasta ellei ranta-alueen maasto tai kasvillisuus edellytä muunlaista sijoittamista.

Indeksi, jonka osoittamalla alueella rakentamisen sijoittaminen edellyttää yksityiskoh- taista suunnittelua.



Loma-asutusalue

②

Luku, joka osoittaa RA-2 tai Y alueille sallittujen uusien, rannan välittömään läheisyyteen sijoittuvien rakennuspaik- kien enimmäismäärän.

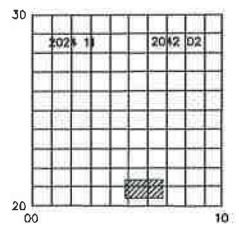




6720400
0086664
KARKKILA, MÄNTYHARJU 1:2000
2024 11 20,4/99,8-01,8
2042 02

16.5.2013 mk 1:4000

Ranta-aluekaavan pohjakartta 1:2000		Kartan laatija Suuntakartta Oy Joensuu	
Mittausluokka 3		Koordinaattijärjestelmä kkJ	
Kunta	KARKKILA	Laserkeilaus	28.4.2011
Kylä	MUOTINAINEN	Ilmakuvaus	2008
Tila	3:5, 3:24 ja 876:1	Kartoitus	2012
		Karttuun menetelmä	Alkuperäispiirrokset k++p
		STEREOKARTOITUS	
Maakunta	UUDENMAAN	Kartta hyväksytty	9.8.2012 Tapio Jokela Mittaus- ja kiinteistöhallitus



KARKKILAN KAUPUNKI, VUOTINAISTEN KYLÄ, MÄNTYHARJUN RANTA-ASEMAKAAVA

mk 1:2000

Kaava koskee tiloja 3:5 ja 3:24.

Kaavalla muodostuvat korttelit 1 – 5 sekä maa- ja metsätalousaluetta ja vesialuetta.

Ranta-asemakaavamerkinnot ja -määräykset

RA-1

Loma-asuntojen korttelialue.

Kullekin tontille saa rakentaa yhden yksikerroksisen enintään 100 kem² suuruisen loma-asunnon ja enintään 3 talousrakennusta, joiden yhteenlaskettu pinta-ala saa olla enintään 80 kem². Lisäksi tontille saa rakentaa enintään 30 kem² suuruisen saunarakennuksen. Mikäli tontille rakennetaan vain 2 talousrakennusta, joiden yhteenlaskettu pinta-ala on enintään 60 kem², tontille saa rakentaa lisäksi toisen enintään 20 kem² suuruisen saunarakennuksen.

RA-2

Loma-asuntojen korttelialue.

Kullekin tontille saa rakentaa yhden enintään kaksikerroksisen ja enintään 130 kem² suuruisen loma-asunnon ja enintään 2 talousrakennusta, joiden yhteenlaskettu pinta-ala saa olla enintään 80 kem². Lisäksi tontille saa rakentaa enintään 30 kem² suuruisen saunarakennuksen.

M

Maa- ja metsätalousalue, jolle saa ta/sa-merkinnällä osoitetulle paikalle rakentaa metsätaloutta palvelevan taukotuvan/saunarakennuksen, joka ei ole loma-asunto.

W

Vesialue.



3 metriä sen alueen ulkopuolella oleva viiva, jota ranta- asemakaava koskee.



Kunnan raja.



Korttelin, korttelin osan ja alueen raja.



Ohjeellinen tontin raja.

1

Korttelin numero.

1

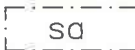
Ohjeellinen tontin/rakennuspaikan numero.

90

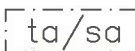
Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.



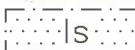
Rakennusala.



Saunan rakennusala.



Taukotuvan/saunarakennuksen rakennusala. Rakennus ei ole lomarakennus.



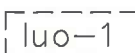
Luonnonmukaisena säilytettävä alueen osa.



Ohjeellinen ulkoilureitti.

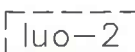


Ohjeellinen ajoyhteys.



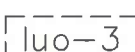
Metsälain 10§:n tarkoittaman arvokkaan elinympäristön ohjeellinen raja.

Metsää tulee hoitaa ja käyttää siten, että yleiset edellytykset metsän monimuotoisuudelle ominaisten elinympäristöjen säilymiselle turvataan.



Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeän alueen ohjeellinen raja.

Alue tulee säilyttää luonnontilaisena, eikä sen luontoarvoja saa heikentää.



Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeän alueen ohjeellinen raja.

Luontoarvojen perusteella alue täyttää luonnonsuojelualueelle asetettavat vaatimukset. Alue tulee säilyttää luonnontilaisena, eikä sen luontoarvoja saa heikentää.

Erityismääräykset

Yleistä:

Ohjeellista tonttien/rakennuspaikkojen lukumäärää ei saa ylittää.

Rakennusten tulee olla materiaaleiltaan, väreiltään ja kattokaltevuuksiltaan toisiinsa sopivia ja sopusuhtaisia.

Rakennuspaikalle tulee osoittaa kaksi autopaikkaa.

Rantatontille saadaan rakentaa laituri. Laiturin tulee olla materiaaleiltaan, väreiltään ja mittasuhteiltaan ympäristöönsä sopiva.

Rakennuspaikkojen ranta-alueet on säilytettävä luonnontilaisina. Rakennuksen ja rantaviivan välinen suojapuusto on säilytettävä. Muut rakennuspaikkojen rakentamattomat osat on hoidettava luonnonmukaisina.

Rakennuspaikkojen luonnonmukaista rantaviivaa ei saa siirtää kaivamalla, louhimalla eikä pengertämällä.

Vesikäymälää ei saa rakentaa. Kuivakäymälää ei saa sijoittaa 20 metriä lähemmäksi rantaviivaa.

Kortteleihin on laadittava erillinen sitova tonttijako.

Kartta täyttää kaavoitusmittausasetuksen (1284/99) mukaiset vaatimukset

Karkkilassa

Karkkilan kaupunginvaltuusto on hyväksynyt ranta- asemakaavakartan selityksineen § mukaisesti

Karkkilassa

KARKKILAN KAUPUNKI, VUOTINAISTEN KYLÄ, MÄNTYHARJUN RANTA-ASEMAKAAVA

Kaava koskee tiloja 3:5 ja 3:24.

Kaavalla muodostuvat korttelit 1 – 5 sekä maa- ja metsätalousaluetta ja vesialuetta.

mk 1:2000

Laatija: Arkkitehtitoimisto Leena Heinänen Oy / Leena Heinänen Helsingissä 16.5.2013

Kaupunginvaltuusto, hyväksyminen

Kaupunginhallitus, ehdotus

Nähtävilläolo ja lausunnoilla MRL § 65 30 päivää

Kaupunginhallitus, nähtävilläpano

Luonnos, nähtävilläolo MRL § 62

31.10.–29.11.2012

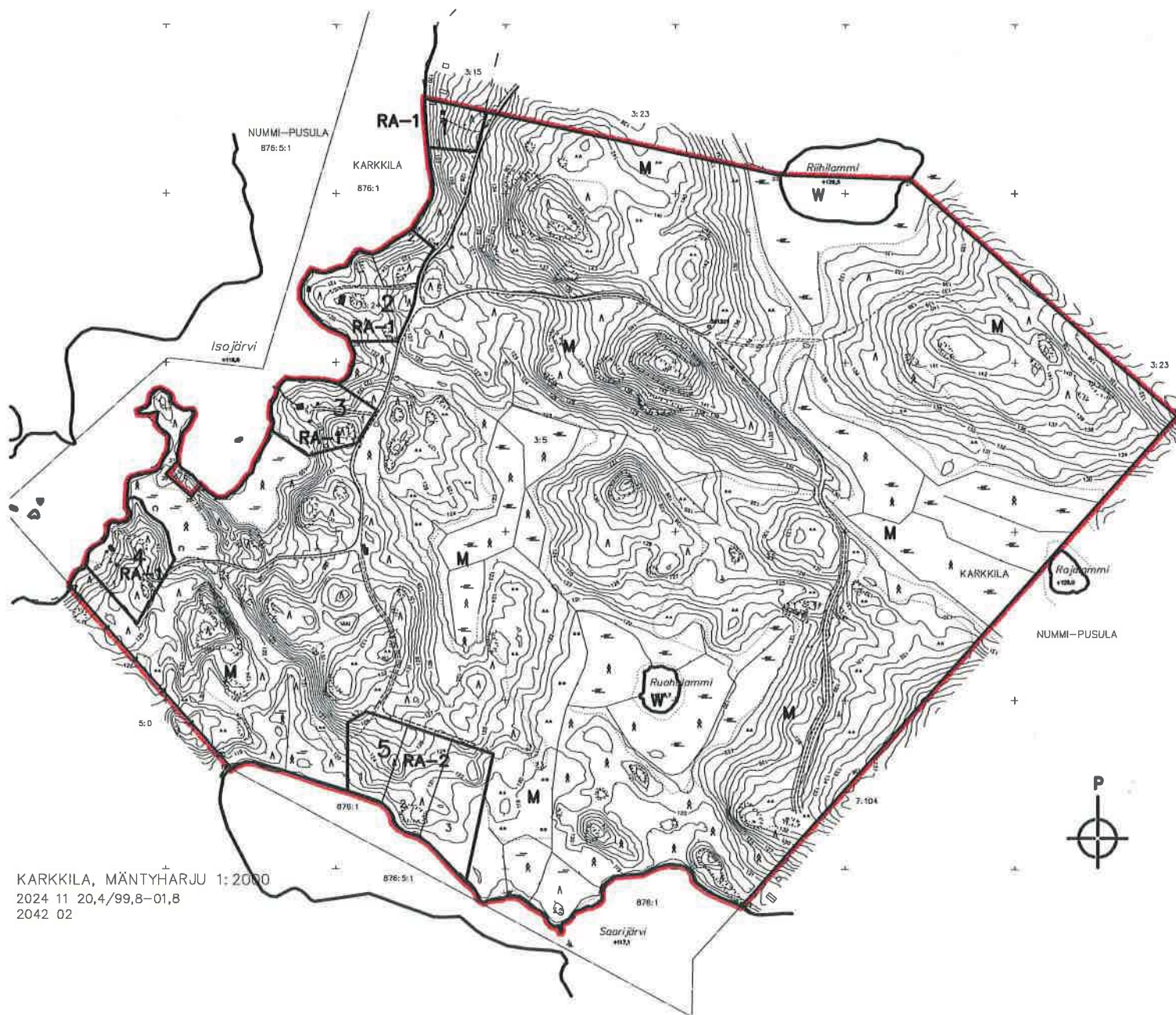
Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, nähtävilläolo MRL § 63

18.4.–18.5.2012

Kaupunginhallitus, kaavoituspäätös

12.3.2012

KAAVA- ALUEEN NYKYISET RAKENNUKSET



KARKKILA, MÄNTYHÄRJU 1:2000
 2024 11 20,4/99,8-01,8
 2042 02

**KAAVA- ALUEEN UUSIEN RAKENNUSPAIKKOJEN RAKENNUKSET
SEKÄ KAAVA- ALUEEN NYKYISET RAKENNUKSET (VRT LIITE 9)**



KARKKILA, MÄNTYHARJU 1:2000
2024 11 20,4/99,8-01,8
2042 02

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	224 Karkkila	Täyttämispvm	27.05.2013
Kaavan nimi	Vuotinaisten kylän Mäntyharjun alueen ranta-asemakaava		
Hyväksymispvm		Ehdotuspvm	
Hyväksyjä		Vireilletulosta ilm. pvm	12.03.2012
Hyväksymispykälä		Kunnan kaavatunnus	2240000692012
Generoitu kaavatunnus			
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	76,7000	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	76,7000
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	

Ranta-asemakaava Rantaviivan pituus [km] 2,00
Rakennuspaikat [lkm] Omarantaiset 8 Ei-omarantaiset 1
Lomarakennuspaikat [lkm] Omarantaiset 8 Ei-omarantaiset

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	76,7000	100,0	1860	0,00		
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä	5,2000	6,8	1770	0,03		
L yhteensä						
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä	70,0000	91,3	90	0,00		
W yhteensä	1,5000	2,0				

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä					

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm +/-]	[k-m ² +/-]
Yhteensä				

Alamerkinnt

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	76,7000	100,0	1860	0,00		
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä	5,2000	6,8	1770	0,03		
RA	5,2000	100,0	1770	0,03		
L yhteensä						
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä	70,0000	91,3	90	0,00		
M	70,0000	100,0	90	0,00		
W yhteensä	1,5000	2,0				
W	1,5000	100,0				