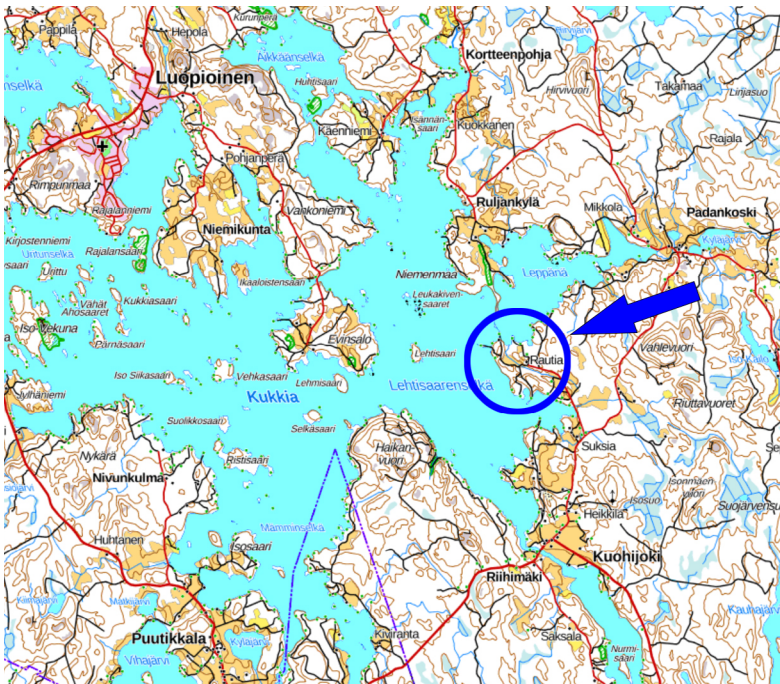


PÄLKÄNEEN KUNTA

RAUTIAN RANTA-ASEMAKAAVA

RANTA-ASEMAKAAVA KOSKEE KIINTEISTÖJÄ RAUTIA 635-455-4-9, HARJU 635-455-4-10, RAUTAVUORI 635-455-4-11, AIVAN 635-455-4-14 JA SAMA 635-455-4-17

OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA 5.6.2023 12.9.2024



Ote maastokartasta. Kaava-alueen sijainti on esitetty sinisellä ympyrällä.

YHTEYSTIEDOT

Hankkeen nettisivut:

www.palkane.fi

→ Asuminen ja ympäristö

→ Kaavoitus ja yleisten alueiden suunnittelu

→ Vireillä olevat kaavat

Pälkäneen kunta

Keskustie 1
36600 Pälkäne

Maankäytön suunnittelija
Aarni-Pekka Jakonen

puh. 040 737 5390
aarni-pekka.jakonen@palkane.fi

OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA JA SEN TARKOITUS

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on kaavahankkeen yleisesite, jossa kerrotaan, miksi kaava laaditaan, miten kaavoitus etenee ja missä vaiheissa siihen voi vaikuttaa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa voidaan täydentää hankkeen aikana.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) tarkoitus on määritelty maankäyttö- ja rakennuslain 63 §:ssä mm. seuraavasti:

”Kaavaa laadittaessa tulee riittävän aikaisessa vaiheessa laatia kaavan tarkoitukseen ja merkitykseen nähden tarpeellinen suunnitelma osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyistä sekä kaavan vaikutusten arvioinnista. Kaavoituksen vireilletulosta tulee ilmoittaa sillä tavoin, että osallisilla on mahdollisuus saada tietoja kaavoituksen lähtökohdista ja osallistumis- ja arviointimenettelyistä.”

Kaavan laatija:



Arkkitehtitoimisto

Helena Väisänen

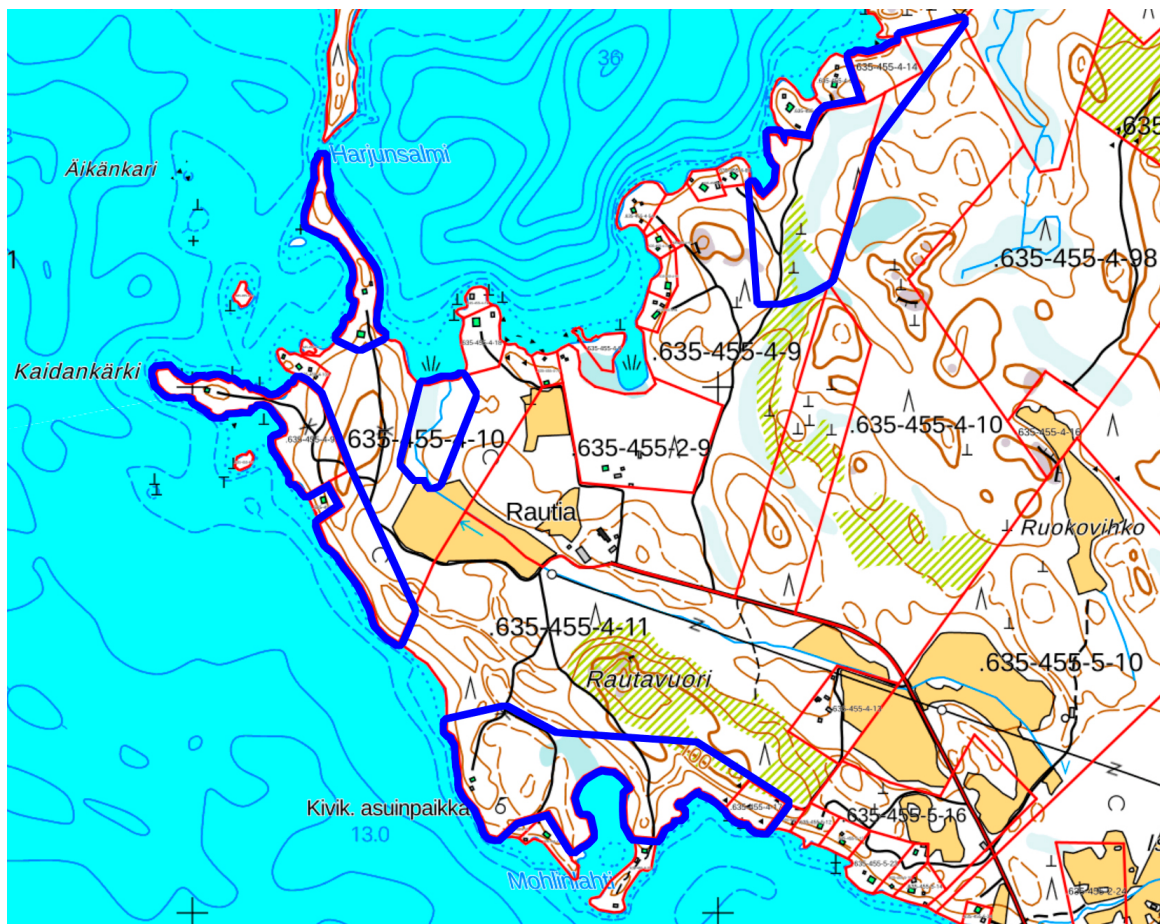
Puh. 040 5576 086

arkkitehtitoimisto@helenavaisanen.fi

KAAVA-ALUEEN SIJAINTI JA MAANOMISTUS

Ranta-asemakaavan alue sijaitsee Luopioisissa Kukkiän itäosassa. Kaava-alue on moniosainen.

Alue on yksityisessä omistuksessa.



Kaava-alueen rajaus. Rajausta on mahdollista muuttaa kaavahankkeen aikana.

SUUNNITTELUN TAVOITE

Asemakaavan tavoitteena on osoittaa kiinteistöjen alueella sijaitsevat toteutuneet lomarakennuspaikat ja osoittaa alueelle uusia omarantaisia lomarakennuspaikkoja.

SUUNNITTELUN ALOITE

Aloitteen ranta-asemakaavan laatimisesta ovat tehneet kiinteistöjen maanomistajat.

SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

Ympäristö

Rautian niemialueen rannoilla sijaitsee loma-asumista. Muu osa niemestä on metsää. Rannat ovat peitteiset ja paikoin kivikkoiset. Kalliorantoja ei ole.

Alueen lounaisrannalla sijaitsee Rautian kivikautinen asuinpaikka, joka on on kiinteä muinaisjäänös.

Maakuntakaava

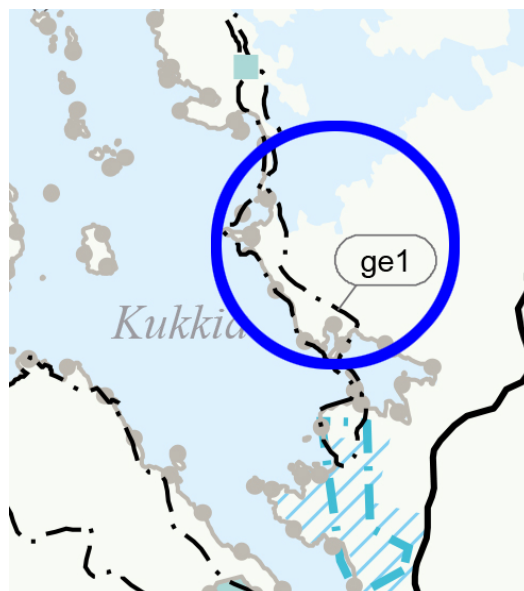
Suunnittelualueella on voimassa Pirkanmaan maakuntakaava 2040.

Maakuntakaavassa alue on osoitettu maaseutu-alueeksi. Aluetta koskee aluerajaus, arvokas geologinen muodostuma, maakunnallisesti arvokas harjualue Suksia-Sarkanen (ge1). Aluerajaus jatkuu kaava-alueen etelä- ja pohjoispuolelle.

Kukkia on osoitettu Natura2000-verkoston kuuluvaksi alueeksi.

Yleiskaava ja asemakaava

Alueella ei ole voimassa olevaa yleiskaavaa eikä voimassa olevia asemakaavoja.



Ote Pirkanmaan maakuntakaava 2040:stä. Kaava-alueen sijainti on esitetty sinisellä ympyrällä.

VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Rautian ranta-asemakaavaa laadittaessa keskeisiä asioita vaikutuksia arvioitaessa ovat:

- Vaikutukset luontoon.
- Vaikutukset maisemaan.
- Vaikutukset virkistykseen.
- Vaikutukset maanomistajien tasapuoliseen kohteluun.

Asemakaavalla on vaikutusta eniten alueen maanomistajiin sekä alueeseen rajautuvien alueiden maanomistajiin.

SELVITYKSET

Ranta-asemakaavan laatimisen perustaksi laaditaan seuraavat selvitykset:

- Emätilatarkastelu
- Muunnetun rantaviivan laskelma
- Mitoitustarkastelu
- Luontoselvitys
- Yleispiirteinen maisemaselvitys

OSALLISET

Ranta-asemakaavan laatimisen yhteydessä osallisia ovat:

- Suunnittelualueen maanomistajat
- Suunnittelualueeseen rajautuvien kiinteistöjen maanomistajat ja asukkaat
- Pirkanmaan ELY-keskus
- Pirkanmaan maakuntamuseo
- Pälkäneen kunnan tekninen lautakunta sekä rakennus- ja ympäristöjaosto.

Kaavoituksessa osallisia ovat suunnittelualueen maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään.

OSALLISTUMINEN

Kaikissa kaavaprosessin vaiheissa osallistuminen on mahdollista esittämällä mielipiteitä nähtävänä olevista aineistoista.

Palautetta on mahdollista antaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta, kaavan valmisteluaineistosta ja asemakaavaehdotuksesta.

Kaavaluonnoksesta pyydetään lausunnot asian kannalta oleellisilta viranomaistahoilta. Tarvittaessa viranomaisten kanssa järjestetään hankkeen edetessä työneuvotteluja ja tehdään muuta yhteistyötä.

TIEDOTTAMINEN

Kaavan nähtävillä pitämisestä tiedotetaan kunnan verkkosivuilla sekä ilmoittamalla Sydän-Hämeen lehdessä. Valmisteluvaiheessa lähetetään kirjeitse tiedote maanomistajalle ja lähinaapureille.

Asemakaavaehdotuksesta voidaan lisäksi tiedottaa kirjeitse niitä, jotka ovat sitä erikseen pyytäneet. Kaavan valmisteluaineisto ja kaavaehdotus tulevat nähtäville kunnan verkkosivuille www.palkane.fi.

Kaavaluonnoksesta annettuihin mielipiteisiin ja kaavaehdotuksesta jätettyihin muistutuksiin sekä saatuihin lausuntoihin laaditaan vastineet. Ehdotusvaiheessa niille muistutuksen tehneille, jotka ovat ilmoittaneet osoitteensa, lähetetään kunnan perusteltu kannanotto esitettyyn mielipiteeseen.

Hyväksymispäätöksestä voi valittaa Hämeenlinnan hallinto-oikeuteen, valitusaika on 30 päivää. Hyväksymispäätöksestä ilmoitetaan kirjeitse vain sitä erikseen kaavaehdotuksen nähtävänä ollessa pyytäneille ja osoitteensa ilmoittaneille.

Mikäli hyväksymispäätöksestä ei valiteta, asemakaava tulee voimaan kuulutuksella.



Hankkeen nettisivut:

www.palkane.fi

→ Asuminen ja ympäristö

→ Kaavoitus ja yleisten alueiden suunnittelu

→ Vireillä olevat kaavat

KAVAHANKKEEN KULKU

Vaihe 1: Osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja lähtöaineisto

Tehtävät ja hallinnolliset käsittelyt	Tavoitteellinen aikataulu, osallistuminen
Osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) laatiminen.	Kesä 2023 Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan voi tutustua kunnanvirastossa ja kunnan verkkosivuilla. Siitä voi antaa palautetta vapaamuotoisesti.
Osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtäville asettaminen. OAS lähetetään postitse rajanaapureille.	Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta pyydetään kommentteja viranomaisilta ja lautakunnilta.
Tarvittavan lähtöaineiston ja selvitysten hankkiminen.	Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa voidaan täydentää hankkeen aikana.

Vaihe 2: Kaavaluonnos

Tehtävät ja hallinnolliset käsittelyt	Tavoitteellinen aikataulu, osallistuminen
Kaavaluonnoksen laatiminen osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saadun palautteen sekä lähtöaineiston ja selvitysten pohjalta.	Syksy 2024 Aineistoihin voi tutustua kunnan nettisivuilla ja kunnanvirastolla. Aineistosta pyydetään lausuntoja viranomaisilta ja lautakunnilta.
Kaavaluonnoksen ja muun valmisteluaineiston nähtäville asettaminen 30 pv.	Osalliset ja kunnan jäsenet voivat esittää aineistosta mielipiteensä.

Vaihe 3: Kaavaehdotus ja kaavan hyväksyminen

Tehtävät ja hallinnolliset käsittelyt	Tavoitteellinen aikataulu, osallistuminen
Kaavaehdotuksen laatiminen luonnoksen ja siitä saadun palautteen pohjalta.	Syksy-talvi 2024-2025 Ehdotuksesta pyydetään lausuntoja asian kannalta oleellisilta viranomaistahoilta.
Kaavaselostuksen täydentäminen.	Osalliset ja kunnan jäsenet voivat tehdä kaavaehdotuksesta muistutuksia, jotka tulee toimittaa kunnalle ennen nähtävänä olon päättymistä.
Kaavaehdotuksen nähtäville asettaminen 30 pv.	
Yhteenveto saaduista mielipiteistä ja lausunnoista sekä vastineet niihin.	
Kaavaehdotuksen mahdollinen tarkistaminen ja lopullisten hyväksyttävien asiakirjojen laatiminen.	
Kaavan hyväksyminen. Kunnanvaltuusto hyväksyy kaavan.	Kaavasta on mahdollista valittaa 30 pv:n sisällä päätöksestä.

PÄLKÄNEEN KUNTA

RAUTIAN RANTA-ASEMAKAAVA

OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA (05.06.2023)

PALAUTERAPORTTI 12.09.2024

Saapuneet lausunnot:

Palautteen antaja	Pvm
Pälkäneen kunnan rakennus- ja ympäristöjaosto	06.09.2023
Pirkanmaan maakuntamuseo	29.09.2023
Pirkanmaan ELY-keskus	04.10.2023

Saapuneet mielipiteet:

Palautteen antaja	Pvm

LAUSUNTO	VASTINE
Pälkäneen kunnan rakennus- ja ympäristöjaosto: Rautian ranta-asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on esitelty riittävän kattavasti suunnittelualue ja suunnitteluun vaikuttavat tekijät. Kaavan osallisten lista kattaa kaikki oleelliset tahot. Vaikutuksia arvioidaan riittävän monipuolisesti eri näkökulmista.	Pälkäneen kunnanhallitus: Todetaan saapunut lausunto.
Pirkanmaan maakuntamuseo: Kaava-alueelta ei tunneta valtakunnallisia tai maakunnallisia rakennetun ympäristön tai maiseman arvoja. Paikallisia arvoja ei näiltä osin ole tutkittu. Alueella on ollut lomarakentamista viimeistään 1940-luvulta lähtien, mutta vuoden 1965 peruskartalla näkyvät kesämökkipaikat on rajattu kaava-alueen ulkopuolelle. Näin ollen kaava-alueen ei voida arvioida omaavan erityistä potentiaalia rakennetun ympäristön arvojen osalta eikä hanke edellytä rakennetun ympäristön inventointia.	Pälkäneen kunnanhallitus: Todetaan saapunut lausunto.

<p>Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta maakuntamuseo toteaa, että suunnittelualueelta tunnetaan kiinteä muinaisjäänös Rautian kivikautinen asuinpaikka (muinaisjäänösrekisteritunnus 439010018). Kiinteän muinaisjäänöksen ja sen suoja-alueen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen ja muu niihin kajoaminen ilman muinaismuistolain nojalla annettua lupaa on kielletty (MML 1 ja 4 §). Muinaisjäänöksen alueelle ei tule osoittaa rakentamista.</p> <p>Kaava-alueella ei ole aikaisemmin inventoitu. Tämän vuoksi on pidettävä mahdollisena, että kaava-alueelta löytyisi vielä tuntemattomia esihistoriallisia tai historiallisen ajan muinaisjäänöksiä tai muita arkeologisia kulttuuriperintökohteita. Niiden huomioonottaminen kaavassa edellyttää arkeologisen tarkkuusinventoinnin suorittamista MRL 9 §:n mukaisesti.</p> <p>Arkeologisia tutkimuksia voidaan tehdä vain luomattomissa olosuhteissa, sulan maan aikana. Tutkimuksissa tulee noudattaa Suomen arkeologien kenttätöiden laatuohjeita (2020) ja muita Museoviraston ohjeita. Tutkimuksen tekijän tulee toimittaa raportti digitaalisena arviointia varten Pirkanmaan maakuntamuseolle (pirkanmaan.maakuntamuseo@tamper.fi). Arvioinnissa varmistetaan, että tutkimus vastaa sille asetettuja tavoitteita ja laatuvaatimuksia. Raportti toimitetaan arvioinnin jälkeen Museovirastoon, jossa se tallennetaan sähköiseen asianhallintajärjestelmään ja julkaistaan palvelussa https://asiat.museovirasto.fi/. Tutkimusraporttien tiedot tallennetaan myös muinaisjäänösrekisteriin, jonka tietoja voi selata kaikille avoimessa Kulttuuriympäristön palveluikkunassa www.kyppi.fi. Verkossa julkaistava raportti ei saa sisältää yksityishenkilöiden henkilötietoja, esim. maanomistajien nimiä tai osoitteita. Raportin lisäksi museolle on toimitettava kohteiden sijaintitiedot ja rajaukset paikkatietomuodossa. Lisätietoja tutkimusten tilaamisesta ja suorittamisesta saa maakuntamuseolta. Tämä lausunto on liitettävä tutkimusta koskevaan tarjouspyyntöön.</p>	<p>Ranta-asemakaavan vaikutusalueelle on laadittu maakuntamuseon ohjeistuksen mukaisesti arkeologinen tarkkuusinventointi kesällä 2024.</p>
<p>LAUSUNTO</p>	<p>VASTINE</p>
<p>Pirkanmaan ELY-keskus:</p>	<p>Pälkäneen kunnanhallitus:</p>
<p><u>Luontoarvot</u> Vaikutusten arvioinnissa tulisi tehdä Natura-arvioinnin tarveharkinta, joko luontoselvityksen yhteydessä tai vaihtoehtoisesti sen voi sisällyttää suoraan kaavaselostukseen.</p> <p>Kaava-alueen rannoilla esiintyy Kukkian karut kirkasvetiset järvet - luontotyyppille (3110) ominaista</p>	<p>Ranta-asemakaavaa varten on laadittu Natura-arvioinnin tarveharkinta.</p> <p>Kaava-alueelle ja sen vaikutusalueelle on laadittu luontoselvitys.</p>

<p>ormiota. Alleco on tarkastanut aiempien kartoitusten mukaiset havaintopaikat. Esiintymien välialueita ei ole välttämättä kartoitettu. Tämä antaa suhteellisen varmaa tietoa näiden kartoitettujen kohteiden nykytilasta ja vihjetietoa siitä, että ranta-alueilla voi olla potentiaalia lajille laajemmin. Rakennusalojen edustan osalta olisi ranta-alueille tarpeen tehdä tarkempi ormiokartoitus, myös puuttuvasta itäosasta. Ilmakuvatarkastelun perusteella Harjunsalmen itäpuoleiset ranta-alueet vaikuttavat ainakin osittain lajille mahdollisilta kasvupaikoilta. Mikäli rakennusalojen väliin jää käsittelemättömiä ranta-alueita, joille ei nyt osoiteta muuttavaa maankäyttöä, ei niiden kartoittaminen ole välttämätöntä. Mikäli ennakkotarkastelussa pystytään osoittamaan, että muutettavat ranta-alueet ovat osin tai kaikki ormiolle soveltumattomia (esimerkiksi täysin umpeenkasvaneita), ei näille lajikartoituksen osoittaminen ole välttämätöntä.</p> <p>Luontoselvityksissä tulisi myös selvittää muu lajisto kaava-alueella. Luontoselvityksissä tulisi kiinnittää huomiota luonnonsuojelulain tarkoittamiin luontotyyppeihin. Esimerkiksi lehmusmetsiköitä on rajattu järven rantamilta ja saarista runsaasti. Muita selvitettäviä luontoarvoja ovat linnusto sekä mahdolliset muut alueelle potentiaaliset lajit.</p>	
<p><u>Geologiset arvot</u> Kaavoitettavalle alueelle sijoittuu osittain maakunnallisesti arvokas harjualue Suksia-Sarkanen. Vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös arvokkaaseen harjualueeseen kohdistuvat vaikutukset ja kaavamääräyksissä arvokkaan harjualueen arvojen säilyttäminen. Jos suunnittelualueelle sijoittuu suppia tai muita harjualueen piirteisiin kuuluvia geologisia muodostumia, tulee niiden tuhoamista välttää.</p>	<p>Kaavaa laadittaessa ja sen vaikutuksia arvioidessa huomioidaan arvokas harjualue ja sen arvojen säilyttäminen.</p>
<p><u>Ranta-alueen suunnitteluperiaatteet</u> Suunnittelualueella ei ole voimassa oleva yleiskaava. Yksittäisiä ranta-asemakaavoja laatiessa, tulisi kiinnittää erityistä huomioita siihen, että kokonaiskuvassa alueelle jää tarpeeksi yhtenäistä rakentamatonta ranta-aluetta.</p> <p>Osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaan laadittavia selvityksiä ovat mm. emätilatarkastelu, muunnetun rantaviivan laskelma, mitoitustarkastelu ja yleispiirteinen maisemaselvitys. ELY-keskus muistuttaa jatkosuunnittelua varten, että mitoituksessa on tarpeen huomioida kanta/emätilalaskennan lisäksi alueen maisema- ja luontoarvot ja mitoituseriaatteet tulisi avata kaavaselostuksessa.</p>	<p>Ranta-asemakaavaa laadittaessa huomioidaan ELY-keskuksen esille tuomat ranta-alueen suunnitteluperiaatteet. Maisema- ja luontoarvot huomioidaan mitoituksessa ja mitoituseriaatteet esitetään kaavaselostuksessa.</p>

Yhteenveto:

Ranta-asemakaavan vaikutusalueelle on laadittu maakuntamuseon ohjeistuksen mukaisesti arkeologinen tarkkuusinventointi kesällä 2024.

Ranta-asemakaavaa varten on laadittu Natura-arvioinnin tarveharkinta.

Kaava-alueelle ja sen vaikutusalueelle on laadittu luontoselvitys.

Kaavaa laadittaessa ja sen vaikutuksia arvioitaessa huomioidaan arvokas harjualue ja sen arvojen säilyttäminen.

Ranta-asemakaavaa laadittaessa huomioidaan ELY-keskuksen esille tuomat ranta-alueen suunnitteluperiaatteet. Maisema- ja luontoarvot huomioidaan mitoituksessa ja mitoitusperiaatteet esitetään kaavaselostuksessa.



LUONTOSELVITYS

Pälkäne, Luopioinen

Rautian ranta-asemakaavan alue
2.10.2023 (täydennetty 27.3.2024)



Padasjoki
puh. 040-7576122
miljoosuunnitteluhk@gmail.com
www.miljoosuunnittelu.fi

Sisällysluettelo

.....	1
Liitteet.....	2
Johdanto.....	3
Selvitysalue.....	3
Selvitysmenetelmät ja havainnot.....	4
Lintuhavainnot.....	9
Luontotyypit ja muut alueet.....	10
SELVITYSALUE 1. (Leppänen ranta-alue).....	10
1. Nuori lehtomainen kangas.....	10
2. Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas.....	11
3. Lettoräme (Metsälain 10 §:n mukaiseksi erityisen tärkeäksi elinympäristöksi määritelty alue).....	12
4. Karu valoisa kalliojyrkäne (Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö).....	13
5. Nuori tuore kangas.....	14
6. Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas.....	16
7. Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas.....	17
SELVITYSALUE 2. (Kukkian Lehtisaarenselän ranta-alue).....	18
8. Nuori tuore kangas.....	18
9. Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas.....	19
10. Varttunut kuivahko kangas.....	20
11. Tuore runsasravinteinen lehto (Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö).....	25
I. Rantaluhta (Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö).....	29
II. Rantaluhta (Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö).....	30
III. Rantaluhta (Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö).....	31
IV. Rantaluhta (Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö).....	32
V. Rantaluhta (Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö).....	33
Muut alueet.....	35
12. Vanhan pellon/niityn istutusmetsät.....	35
Ormio (<i>Pilularia globulifera</i>).....	38
Yhteenveto ja suositukset.....	39
Lähteet ja kirjallisuus.....	41
.....	42

Liitteet

LIITE 1. Tiivistelmä Natura 2000 -alueen suojeluperusteista (SYKE)

LIITE 2. Karttaote Natura 2000 -alueesta (SYKE)

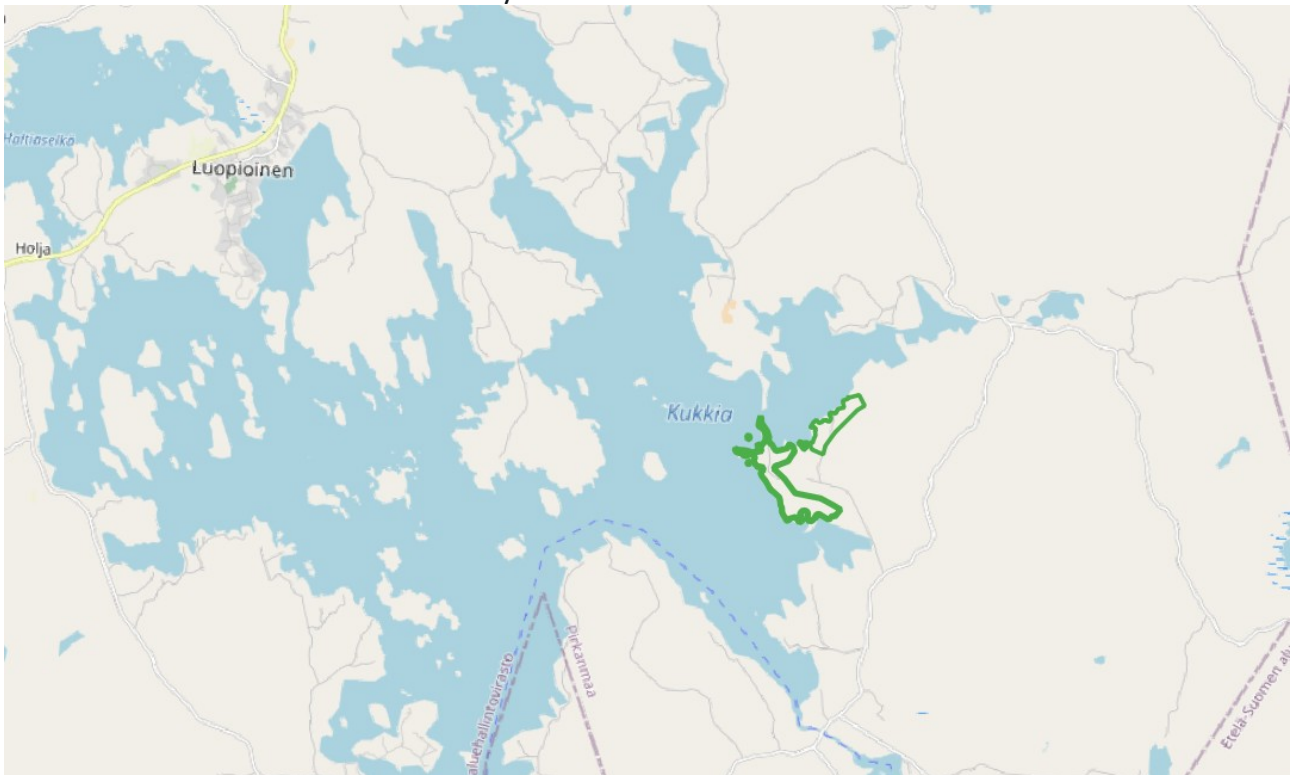
Johdanto

Tämän luontoselvityksen tarkoituksena on tuoda esiin Pälkäneen Luopioisiin laadittavan Rautian ranta-asemakaavan alueella sijaitsevalle selvitysalueelle sijoittuvat luontoarvot, jotka erityisesti tulisi huomioida alueen maankäytön suunnittelussa. Tässä selvityksessä tarkasteltavia luontoarvoja ovat luonnonsuojelu-, metsä-, ja vesilain mukaan suojeltavat, uhanalaiset ja muut huomionarvoiset luontotyypit ja elinympäristöt, sekä uhanalaisten ja erityisesti suojeltavien, rauhoitettujen ja EU:n luontodirektiivin mukaisten suojeltavien lajien havainnot. Myös alueen linnustoa havainnoidaan suuntaa antavan pohjatiedon saamiseksi, tekemättä kuitenkaan varsinaista linnustoselvitystä. Luontoselvitys on tehty asemakaavatasoisena, silmällä pitäen mahdollisia tarkempia selvitystarpeita.

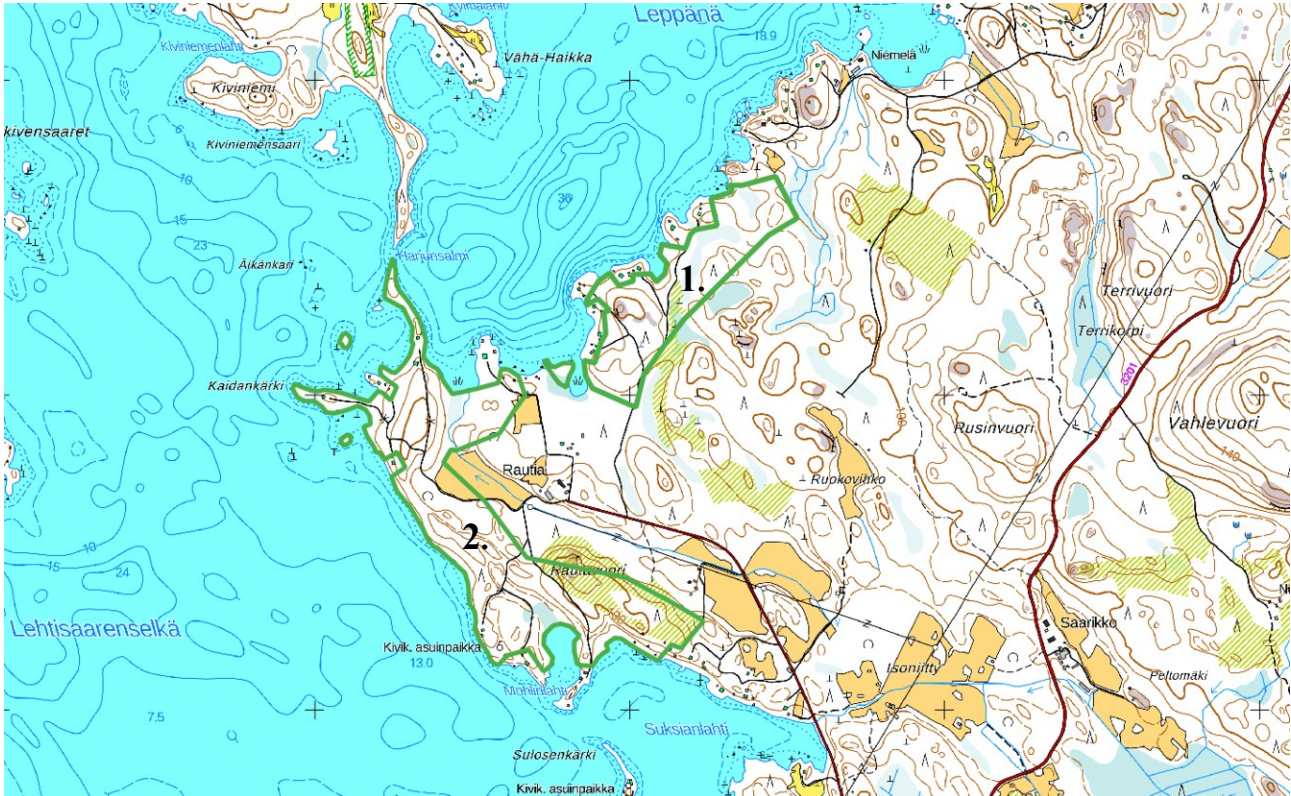
Selvitysalue

Selvitysalue sijaitsee Pälkäneellä Luopioisissa Kukkia -järven Lehtisaarenselän ja Leppänen ranta-alueilla, jotka Harjunsalmi erottaa toisistaan. Lehtisaarenselän osalta järvi kuuluu Natura 2000 -alueisiin (Eriyisten suojelutoimien alue (SAC)). Natura-alueen suojeluperusteet on esitetty liitteessä 1 ja kartta Natura-alueesta liitteenä 2. Kukkia -järvi kuuluu kansainvälisesti tärkeisiin lintualueisiin (IBA).

Selvitysalueen pinta-ala on yhteensä noin 54 ha. Selvitysalueeseen kuului kaksi aluetta; Pohjoisempi Kukkia -järven Leppänen ranta-alueelle keskittyvä osa ja eteläisempi Kukkia -järven Lehtisaarenselän ranta-alueelle keskittyvä osa.



KUVA 1. Selvitysalueen sijainti merkittyinä vihreällä rajauksella. (Kartta: OpenStreetMap ODbI)



KUVA 2. Kukkia -järven Lehtisaarenselän ja Leppänen ranta-alueille sijoittuvat selvitysalueet 1 ja 2 rajattuna vihreällä. (Kartta: Maanmittauslaitoksen aineistoa 5/2023)

Selvitysmenetelmät ja havainnot

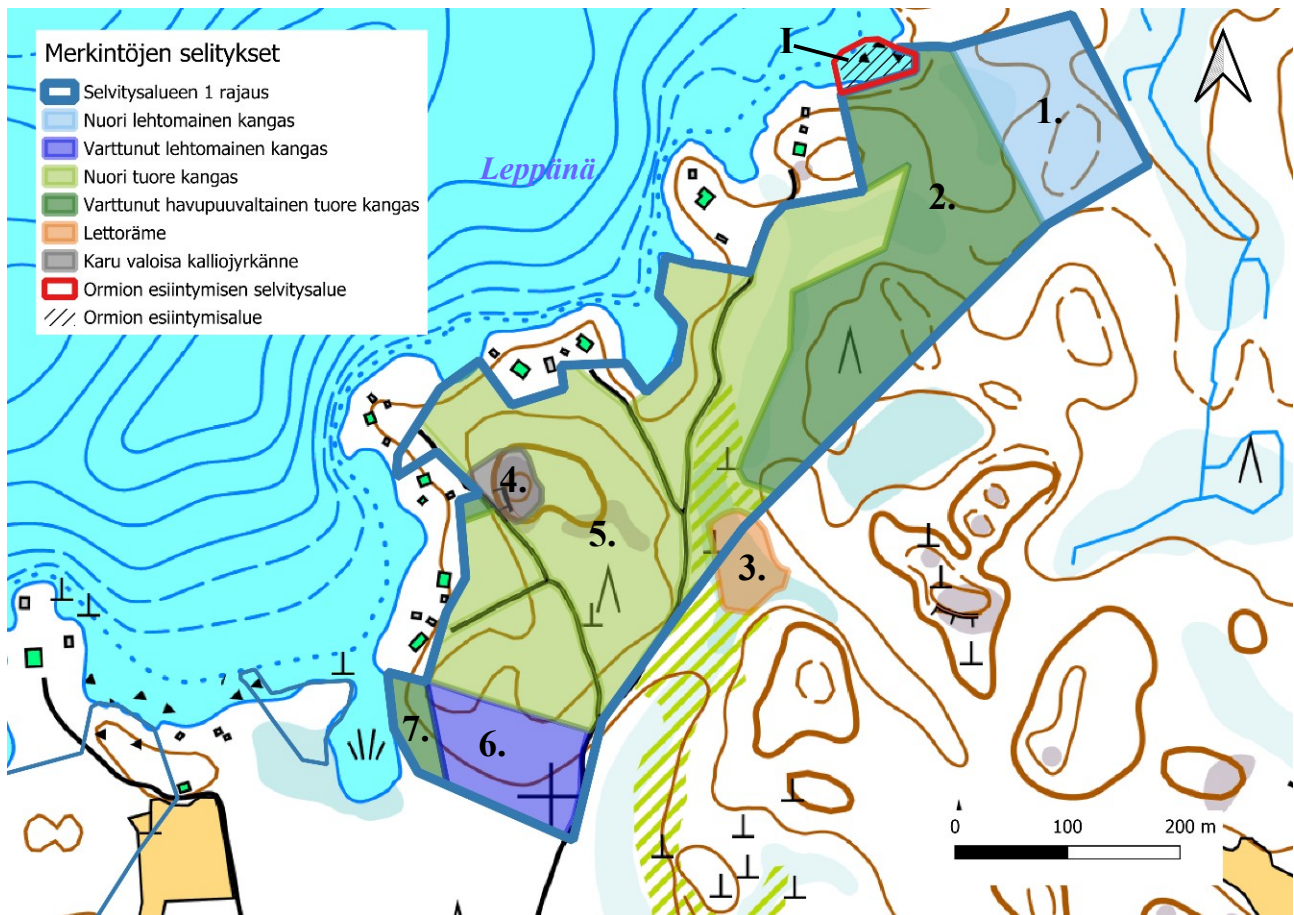
Tämän luontoselvityksen laatimisen esiselvitystyöhön kuului muun muassa Maanmittauslaitoksen vanhojen kartta-aineistojen tarkastelua, joista saatiin tietoa esimerkiksi alueella ennen sijainneista pelloista, niityistä ja muista alueella tapahtuneista muutoksista. Maanmittauslaitoksen vanhojen kartta-aineistojen mukaan selvitysalueella 2 on ennen ollut monin paikoin pelloja ja niittyjä. (KUVA 5). Myös pieni alue nykyäänkin viljelyksessä olevaa aluetta kuului selvitysalueeseen.

Alueella esiintyvää lajistoa tarkasteltiin esiselvitystyönä Lajitietokeskuksen aineistosta (käyttörajoitettu aineisto, aineistopyyntö 13.4.2023). Aineistossa uhanalaisista lajeista oli ormiön (*Pilularia globulifera*) havaintoja. Lisäksi oli havainto Kukkian puolelta kuikasta, joka kuuluu EU:n lintudirektiivin I-liitteessä mainittuihin tärkeisiin lajeihin, sekä tuulihaukasta joka kuuluu Suomessa säännöllisesti esiintyviin muuttaviin lajeihin, jotka suojellisesti rinnastetaan EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeihin.

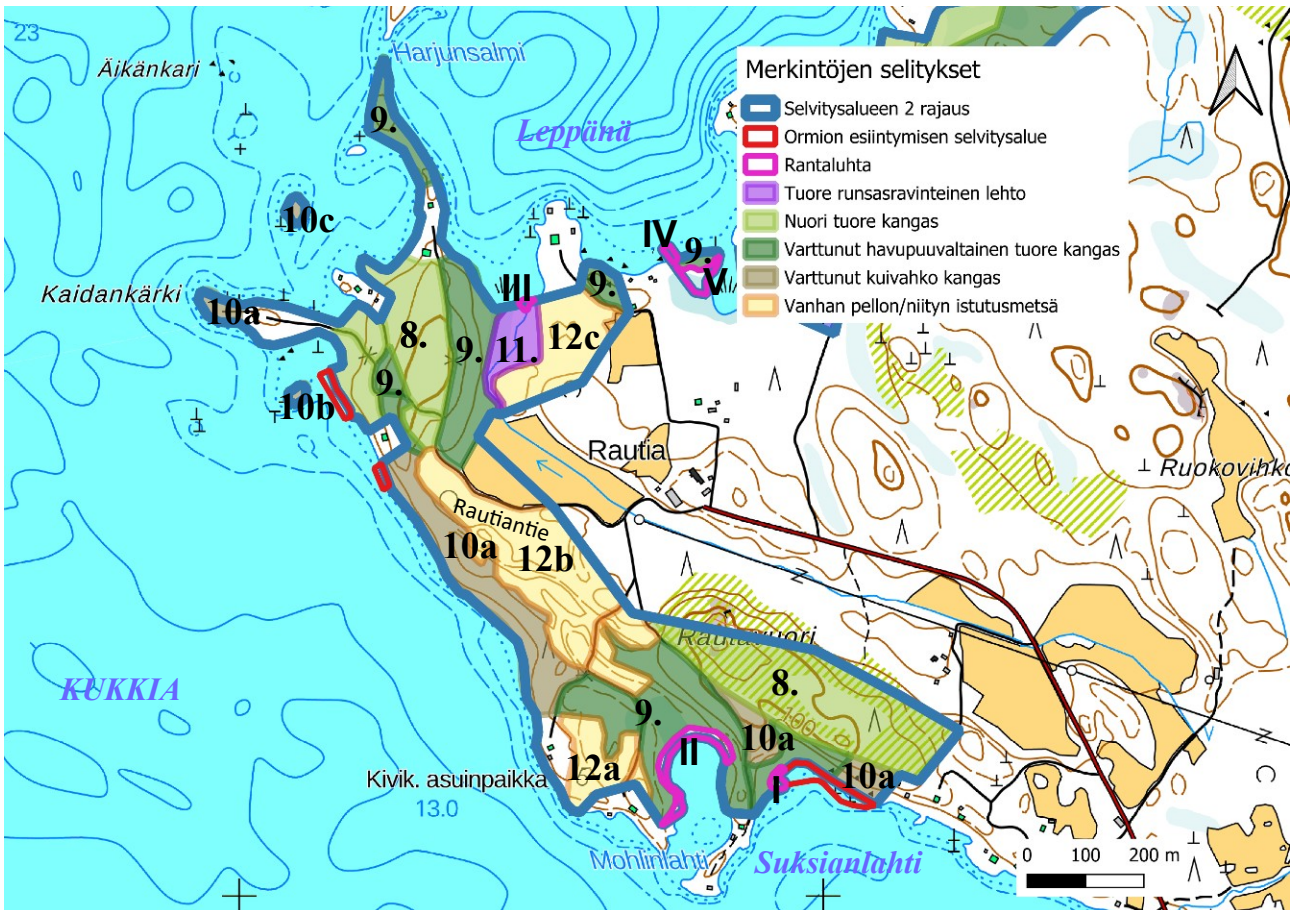
Selvitysalueen metsät olivat pääosin talousmetsiköitä. Rantaviiva oli puustoinen. Selvityksessä keskityttiin metsäisiin alueisiin sekä vesistön osiin vesikasvillisuuden tarkastelemiseksi ennalta sovituilta alueilta. Tässä luontoselvityksessä ei tarkasteltu viljelyksessä olevia pelloja eikä pihapiirejä. Vesikasvillisuudessa keskityttiin erityisesti ormiön (*Pilularia globulifera*) esiintymiseen.

Selvitysalueen rannat olivat pääosin karuja, erittäin kivisiä ja vesi- ja rantakasvillisuus niukkaa. (KANNEN KUVA). Lahdenpohjukoissa vesikasvillisuutta oli paikoin runsaammin.

Alueelle tehtiin maastotarkastelu yhteensä neljänä eri ajankohtana luontokartoittaja (EAT) Henna Koskisen toimesta. Aikaa maastotarkasteluihin käytettiin yhteensä noin 25 tuntia. Käynnit 22.5.2023, 31.7.2023 ja 17.8.2023 keskittyivät erityisesti alueen kasvillisuuteen ja elinympäristöihin, ensimmäinen erityisesti myös linnustoon. Tarkastelut tehtiin jalkaisin. Linnustoa havainnoitiin myös kuuntelemalla ja kiikaroimalla.



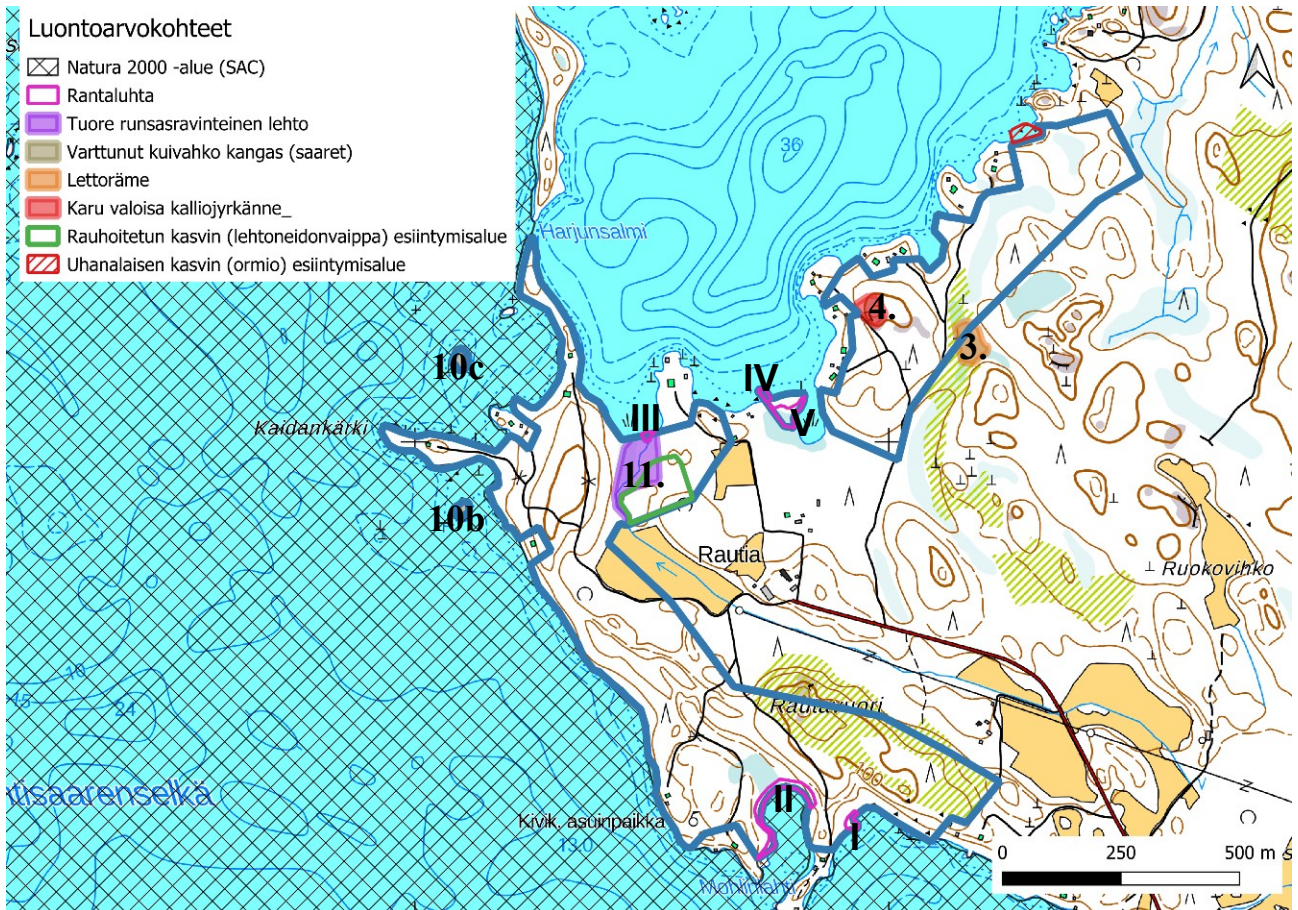
KUVA 3. Selvitysalueen pohjoisempi osa-alue (selvitysalue 1) rajattuna sinisellä. Alueet 1-7 esitelty tekstissä sivulta 10 alkaen. Ormion selvittämistä esitelty sivulta 38 alkaen. (Kartta: Maanmittauslaitoksen aineistoa 5/2023)



KUVA 4. Selvitysalueen eteläisempi osa-alue (selvitysalue 2) rajattuna sinisellä. Alueet 8-12 ja rantaluhdat I-V esitely tekstissä sivulta 10 alkaen. Ormion selvittämistä esitely sivulta 38 alkaen. (Kartta: Maanmittauslaitoksen aineistoa 5/2023)



KUVA 5. Maanmittauslaitoksen vuoden 1965 kartta, josta nähtävissä muun muassa selvitysalueella ennen sijainneet pellot ja niityt. Selvitysalue rajattuna vihreällä. (Kartta: Vanhatkartat.fi. Maanmittauslaitoksen vanhat painetut kartat)



KUVA 6. Selvitysalueen luontoarvot. Rantaluhdat numeroituna I-V.
(Kartta: Maanmittauslaitoksen aineistoa 5/2023)

Luontoarvoluokitukset:

Luokka 1. Lainsäädännöllä turvatut kohteet:

- Kukkia -järven Natura 2000-alue (SAC)

Luokka 2. Erityisen tärkeät kohteet:

- Kansainvälisesti tärkeä lintualue (IBA) (koko Kukkia -järvi)

Luokka 3. Luonnon monimuotoisuutta turvaavat kohteet:

- I. Rantaluhta
 - tervaleppäluhta (Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö)
 - Erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi
- 3. Lettoräme (Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö)
 - Vaarantunut (VU) luontotyyppi
- 10b-10c. Kuivahkot kankaat (luonnontilaiset saaret Kaidankärjen pohjois- ja eteläpuolella)
 - Vaarantunut (VU) luontotyyppi
- 11. Tuore runsaravinteinen lehto ja siihen kuuluva puro (Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö)
 - Erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi

Luokka 4. Luonnon monimuotoisuutta tukevat kohteet:

- Rauhoitetun kasvin (lehtoneidonvaippa) esiintymisalue
- Uhanalaisen kasvin (ormio) esiintymisalue
- II. Rantaluhta (avoluhta/luhtainen saraneva, Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö)
- III-V. Rantaluhdat (avoluhta, Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö)
- 4. Karu valoisa kalliojyrkäne (Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö)

Lintuhavainnot

Lintujen pesimiseen soveltuvia kivipaaseja tarkkailtiin kiikaroimalla. Rannan tuntumassa havaittuja lintuja olivat kalalokki ja rantasipi. Kauempaa järveltä havaittiin laulujoutsen ja kuikka.

Metsän linnuista alueella tavattiin peippo, tiltalti, kirjosiippo, metsäkirvinen, pajulintu, punarinta, västäräkki, hernekerttu sekä mustapääkerttu.

Edellä mainituista kuikka ja laulujoutsen kuuluvat EU:n lintudirektiivin liitteessä I mainittuihin tärkeisiin lajeihin. Vuoden 2019 uhanalaisuusarvioinnissa västäräkki on luokiteltu silmälläpidettäväksi lajiksi.

Luontotyytit ja muut alueet

SELVITYSALUE 1. (Leppänen ranta-alue)

1. Nuori lehtomainen kangas

Luontotyyppi: Nuori lehtomainen kangas (käenkaali-mustikkatyyppi OMT)

Luontotyypin uhanalaisuusluokitus (LuTU 2018): Vaarantunut (VU)

Kohteen edustavuus: Edustaa uhanalaisuusarvioinnin (LuTU 2018) mukaista luontotyyppiä heikosti. Ei luonnontilainen eikä luonnontilaiseen verrattava. Alue kokonaisuudessaan talousmetsäkäytössä olevaa taimikkoa. Niukasti luontaista lahoppua.

Taimikossa esiintyi muun muassa kuusen, pihlajan, koivun ja haavan taimia. Runsaaseen kenttäkerroksen kasvillisuuteen kuuluivat muun muassa maitohorsma, vadelma, ahomansikka ja metsäkastikka. (KUVA 7).



KUVA 7. Taimikko selvitysalueen pohjoiskärjessä.

2. Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas

Luontotyyppi: Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas (mustikkatyyppi MT)

Luontotyypin uhanalaisuusluokitus (LuTU 2018): Silmälläpidettävät (NT)

Kohteen edustavuus: Edustaa uhanalaisuusarvioinnin (LuTU 2018) mukaista luontotyyppiä kohtalaisesti. Alue kokonaisuudessaan talousmetsäkäytössä. Puusto varttunutta, harvennettua, tasaikäistä. Lahopuuta esiintyy, muttei runsaasti.

Talousmetsille tyypillisesti alueen puusto oli tasaikäistä. Valtapuuna esiintyneen varttuneen kuusen lisäksi myös koivu kuului alueen puustoon. Pensaskerroksessa tavattiin pihlajaa. Kenttäkerroksen kasvillisuus oli mustikkavaltaista. Muita lajeja olivat muun muassa metsämaitikka, metsäkastikka ja lillukka. Sammalista tavattiin etenkin metsäkerrossammalta. (KUVA 8).



KUVA 8. Varttunutta kuusikkoa selvitysalueen pohjoisosassa.

3. Lettoräme (Metsälain 10 §:n mukaiseksi erityisen tärkeäksi elinympäristöksi määritelty alue)

Luontotyyppi: Lettoräme (Metsäkeskuksen määrittely)

Luontotyypin uhanalaisuusluokitus (LuTU 2018): Vaarantunut (VU)

Kohteen edustavuus: Aluetta ei tarkasteltu kuin selvitysalueelle kuuluvilta osin, jossa lettoisuutta ei havaittu. Alue luonnontilainen. Puusto varttunutta. Lahopuuta esiintyy.

Selvitysalueen 1 itäreunaan, suurimmaksi osaksi selvitysalueen ulkopuolelle sijoittui Metsäkeskuksen Erityisen tärkeät elinympäristöt -portaaliin merkitty metsälain 10 §:n mukaiseksi erityisen tärkeäksi elinympäristöksi määritelty alue, lettoräme. Aluetta tarkasteltiin selvitysalueelle kuuluvilta osin, jossa puusto oli eri-ikäistä, koostuen pääasiassa männystä, kuusesta ja koivusta. Alue oli luonnontilainen. Lahopuuta niin pysty- kuin maapuinaakin esiintyi. Tiheän puuston alla aluskasvillisuus oli niukkaa, koostuen pääasiassa mustikasta. Lettorämekasvillisuutta ei selvitysalueelle kuuluvilla osin havaittu. (KUVA 9).

Metsälain mukaan sen 10 §:n mukaisten erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteet tulee säilyttää. Alueet on lain mukaan säästettävä muun muassa uudistushakkuilta ja kasvillisuutta vahingoittavalta maanpinnan käsittelyltä. Aluetta tarkasteltaessa selvitysalueelle kuuluvilta osin, keskittyivät havaitut luontoarvot lähinnä alueen luonnontilaiseen puustoon luonnon monimuotoisuudelle tärkeine lahopuineen.



KUVA 9. Metsälakikohteen selvitysalueelle kuuluvan osa-alueen eri-ikäistä puustoa. Lahopuuta esiintyi niin pysty- kuin maapuinaakin.

4. Karu valoisa kalliojyrkäne (Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö)

Luontotyyppi: Karu valoisa kalliojyrkäne

Luontotyypin uhanalaisuusluokitus (LuTU 2018): Säilyvät (LC)

Kohteen edustavuus: Edustaa uhanalaisuusarvioinnin (LuTU 2018) mukaista luontotyyppiä hyvin. Pitkälti luonnontilainen.

Alueen puusto oli havupuuvältaista, mutta myös esimerkiksi koivua esiintyi. Pensaskerroksessa esiintyi katajaa ja lehtipuiden, kuten pihlajan ja haavan taimia. Kasvillisuuden valtalajeihin kuuluivat sammalten ja jäkälien ohella muun muassa mustikka, puolukka, kanerva ja kallioimarre. (KUVA 10).



KUVA 10. Kallioympäristö selvitysalueen 1 länsiosassa.

Ympäristöstään selkeästi erottuva kallioympäristö oli jätetty ympäröivien hakkuiden ulkopuolelle ja oli pitkälti luonnontilainen. Kallioympäristöissä elää ääreviin olosuhteisiin erikoistunutta lajistoa. Kallioympäristöjen ekologinen erityisluonne ja maisemalliset arvot tekevät niistä säilyttämisen arvoisen elinympäristön.

Kallioympäristö täytti metsälain 10 §:n mukaisten erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteet. Metsälain mukaan sen 10 §:n mukaisten erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteet tulee säilyttää. Alueet on lain mukaan säästettävä muun muassa uudistushakkuilta ja kasvillisuutta vahingoittavalta maanpinnan käsittelyltä.

5. Nuori tuore kangas

Luontotyyppi: Nuori tuore kangas (mustikkatyyppi MT)

Luontotyypin uhanalaisuusluokitus (LuTU 2018): Vaarantunut (VU)

Kohteen edustavuus: Edustaa uhanalaisuusarvioinnin (LuTU 2018) mukaista luontotyyppiä heikosti. Ei luonnontilainen eikä luonnontilaiseen verrattava. Alue kokonaisuudessaan talousmetsäkäytössä olevaa taimikkoa. Lahopuuta raivuuätähteiden ja kantojen muodossa.

Taimikko koostui etenkin kuusen ja koivun taimista, mutta myös esimerkiksi haavan, pihlajan ja harmaalepän taimia tavattiin. Jättöpuuna esiintyi mäntyä ja haapaa. Kenttäkerroksen kasvillisuuteen kuuluivat muun muassa maitohorsma, vadelma, sananjalka ja metsäkastikka. (KUVA 11).



KUVA 11. Taimikko käsitti valtaosan selvitysalueesta 1.

Aluetta halkovan tien itäpuolella taimikko oli nuorempaa. Tien itäpuolella alueen pohjoisosassa taimikon keskellä sijaitseva kostea painanne, jonka aluskasvillisuuteen kuului tavanomaisia kosteiden paikkojen kasveja kuten vehka ja terttualpi. Tällä alueella esiintyi myös tervalepän taimia. (KUVA 12).



KUVA 12. Kosteä painanne taimikon keskellä alueen itäosassa.

6. Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas

Luontotyyppi: Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas (käenkaali-mustikkatyyppi OMT)

Luontotyypin uhanalaisuusluokitus (LuTU 2018): Silmälläpidettävät (NT)

Kohteen edustavuus: Edustaa uhanalaisuusarvioinnin (LuTU 2018) mukaista luontotyyppiä kohtalaisesti. Alue kokonaisuudessaan talousmetsäkäytössä. Puusto varttunutta, harvennettua, tasaikäistä. Lahopuuta niukasti.

Alueen puusto koostui etenkin varttuneista männyistä ja kuusista, mutta myös muun muassa koivua esiintyi. Puusto oli talousmetsille tyypillisesti tasaikäistä. Pensaskerroksessa tavattiin muun muassa pihlajaa. Kenttäkerroksen kasvillisuuteen kuuluivat esimerkiksi metsäapila, kevälinnunherne, metsämitikka, metsäkastikka ja mustikka. (KUVA 13).



KUVA 13. Varttunutta havupuuvaltaista lehtomaista kangasta selvitysalueen 1 eteläosassa.

7. Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas

Luontotyyppi: Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas (mustikkatyyppi MT)

Luontotyyppin uhanalaisuusluokitus (LuTU 2018): Silmälläpidettävä (NT)

Kohteen edustavuus: Edustaa uhanalaisuusarvioinnin (LuTU 2018) mukaista luontotyyppiä kohtalaisesti. Alue kokonaisuudessaan talousmetsäkäytössä. Puusto varttunutta, harvennettua, tasaikäistä. Lahopuuta niukasti.

Alueen valtapuulaji oli mänty, mutta myös koivua ja kuusta esiintyi säännöllisesti. Lisäksi puustoon kuuluivat haapa ja pihlajan taimet. Mustikka esiintyi kenttäkerroksen valtalajina. Alue rajoittui länsiosastaan Leppänen lahdenpohjukkaan. Ranta-alueen puustoon kuului edellä mainittujen lisäksi tervaleppä. Rannan pensaskerroksessa esiintyi lähinnä korpipaatsama. Kenttäkerroksen kasvillisuuteen kuului mustikan ja puolukan lisäksi suopursu. Rantaviivan kasvillisuus oli järviruokovaltaista. (KUVA 14).



KUVA 14. Varttunutta tuoretta kangasta lähellä Leppänen rantaa.

SELVITYSALUE 2. (Kukkian Lehtisaarenselän ranta-alue)

8. Nuori tuore kangas

Luontotyyppi: Nuori tuore kangas (mustikkatyyppi MT)

Luontotyypin uhanalaisuusluokitus (LuTU 2018): Vaarantunut (VU)

Kohteen edustavuus: Edustaa uhanalaisuusarviointiin (LuTU 2018) mukaista luontotyyppiä heikosti. Ei luonnontilainen eikä luonnontilaiseen verrattava. Alue talousmetsäkäytössä. Lahopuuta niukasti, lukuun ottamatta Rautavuoren korkeinta kohtaa, jossa puustoa säästetty hakkuilta.

Rautavuoren ympäristön puusto koostui enimmäkseen koivun ja kuusen taimista. Jättöpuuna esiintyi mäntyä, kuusta ja haapaa. Selvitysalueen 2 pohjoisosan nuoren tuoreen kankaan alueella taimikko oli pääosin kehittyneempää. Alueiden kenttäkerroksen kasvillisuuteen kuuluivat muun muassa maitohorsma, metsäkastikka, mustikka, puolukka ja kielo. (KUVA 15).



KUVA 15. Rautavuoren alueen hakkuaukea. Oikealla maaston korkein kohta, jossa puustoa säästetty hakkuulta.

9. Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas

Luontotyyppi: Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas (mustikkatyyppi MT)

Luontotyypin uhanalaisuusluokitus (LuTU 2018): Silmälläpidettävä (NT)

Kohteen edustavuus: Edustaa uhanalaisuusarvioinnin (LuTU 2018) mukaista luontotyyppiä kohtalaisesti. Alue kokonaisuudessaan talousmetsäkäytössä. Puusto varttunutta, harvennettua, tasaikäistä. Lahopuuta niukasti.

Alueiden valtapuustoon kuuluivat mänty ja kuusi. Monin paikoin esiintyi myös koivua tasaisesti. Kenttäkerros oli mustikkavaltaista. Muita lajeja olivat muun muassa metsämaitikka, metsäkastikka ja lillukka. Sammalista tavattiin etenkin metsäkerrossammalta. (KUVA 16).



KUVA 16. Varttunutta havupuuvaltaista tuoretta kangasta Mohlinlahdessa.

10. Varttunut kuivahko kangas

10a. Mantereella sijaitsevat varttuneet kuivahkot kankaat

Luontotyyppi: Varttunut kuivahko kangas (puolukkatyyppi VT)

Luontotyypin uhanalaisuusluokitus (LuTU 2018): Vaarantunut (VU)

Kohteen edustavuus: Edustaa uhanalaisuusarvioinnin (LuTU 2018) mukaista luontotyyppiä kohtalaisesti. Ei luonnontilainen eikä luonnontilaiseen verrattava. Alue kokonaisuudessaan talousmetsäkäytössä. Lahopuuta niukasti.

Alueet olivat mäntyvaltaista talousmetsää. Pensaskerros oli niukka, lähinnä pihlajan ja kuusen taimia esiintyi. Valtavarpuna esiintyi puolukka. Myös mustikkaa, variksenmarjaa ja kieloa esiintyi. Sammalista esiintyi etenkin seinäsammalta, mutta myös metsäkerrossammalta tavattiin.

(KUVA 17).



KUVA 17. Kuivahkon kankaan männikköä Lehtisaarenselän kohdalla.

10b. Kaidankärjen eteläpuolella sijaitsevan saaren kuivahko kangas

Luontotyyppi: Varttunut kuivahko kangas (puolukkatyyppi VT)

Luontotyypin uhanalaisuusluokitus (LuTU 2018): Vaarantunut (VU)

Kohteen edustavuus: Edustaa uhanalaisuusarvioinnin (LuTU 2018) mukaista luontotyyppiä hyvin. Luonnontilainen. Lahopuuta esiintyy.

Saaren ranta oli Kukkia -järvelle tyypillisesti hyvin kivinen. Saaren puusto oli eri-ikäistä, koostuen etenkin männystä, koivusta ja tervalepystä. Myös lahopuuta esiintyi. Pensaskerroksessa tavattiin korpipaatsama. Niukahkoon kenttäkerroksen kasvillisuuteen kuuluivat etenkin puolukka ja metsämaitikka, ja rantakasvillisuuteen kurjenjalka ja luhtasuoputki. (KUVAT 18-19).



KUVA 18. Saari Kaidankärjen eteläpuolella. Puusto mäntyä ja koivua.



KUVA 19. Kaidankärjen eteläpuolella sijaitseva saari kuvattuna mantereelta. Ranta Kukkia -järvelle tyypillisesti hyvin kivikkoinen.

10c. Kaidankärjen pohjoispuolella sijaitsevan saaren kuivahko kangas

Luontotyyppi: Varttunut kuivahko kangas (puolukkatyyppi VT)

Luontotyypin uhanalaisuusluokitus (LuTU 2018): Vaarantunut (VU)

Kohteen edustavuus: Edustaa uhanalaisuusarvioinnin (LuTU 2018) mukaista luontotyyppiä hyvin. Luonnontilainen. Lahopuuta esiintyy.

Saaren ranta oli Kukkia -järvelle tyypillisesti hyvin kivinen. Saaren puusto oli eri-ikäistä, koostuen muun muassa männystä, koivusta, kuusesta ja tervalepältä. Myös lahopuuta esiintyi. Pensaskerroksessa tavattiin korpipaatsama ja kataja. Kenttäkerroksen kasvillisuuteen kuuluivat etenkin puolukka ja metsämitikka. Rantakasveista tavattiin muun muassa luhtasuoputki ja kurjenjalka. (KUVAT 20-21).



KUVA 20. Saari Kaidankärjen pohjoispuolella. Puusto etenkin mäntyä ja koivua.



KUVA 21. Saari Kaidankärjen pohjoispuolella. Ranta Kukkia -järvelle tyypillisesti kivikkoista.

11. Tuore runsasravinteinen lehto (Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö)

Luontotyyppi: Tuore runsasravinteinen lehto (sinivuokko-käenkaalityyppi (HeOT))

Luontotyypin uhanalaisuusluokitus (LuTU 2018): Erittäin uhanalaiset (EN)

Kohteen edustavuus: Edustaa uhanalaisuusarvioinnin (LuTU 2018) mukaista luontotyyppiä melko hyvin. Luonnontilaisen kaltainen. Kulttuurivaikutteisuus mahdollinen. Lahopuuta etenkin puron ympäristössä niin maa- kuin pystypuinakin.

Lehto oli lehtipuuvaltaista. Alueen puustoon kuuluivat muun muassa koivu, harmaaleppä sekä varttuneita haapoja ja raitoja. Pensaskerrossessa esiintyi pajujen lisäksi muun muassa tuomi ja lehtokuusama. Kenttäkerroksen kasvillisuuteen kuuluivat esimerkiksi sinivuokko, ahomansikka, kielo, mustakonnanmarja, näsiä ja lehtoneidonvaippa. Lehtoneidonvaippa on luonnonsuojelulain 74 §:n mukaisesti rauhoitettu laji. Luonnonsuojelulain mukaan rauhoitettua kasvia, sen osaa tai siemeniä ei saa poimia, kerätä, leikata irti, ottaa juurineen eikä hävittää. (KUVA 22).

Alue oli etenkin puronvarren läheisyydessä luonnontilaiseen verrattavissa; puusto oli eri-ikäistä ja myös luonnon monimuotoisuudelle tärkeää lahopuuta niin maa- kuin pystypuinakin koloineen esiintyi. Lehdot ovat suomalaisen metsäluonnon monimuotoisimpia ja lajirikkaimpia ympäristöjä. Lehtojen merkitys uhanalaisten lajien säilymiselle on merkittävä ja ne tulee luonnon monimuotoisuuden vaalimiseksi säilyttää. (KUVA 23).

Alue täytti metsälain 10 §:n mukaisten erityisen tärkeiden elinympäristöjen (rehevät lehtolaikut) ominaispiirteet. Metsälain mukaan sen 10 §:n mukaisten erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteet tulee säilyttää. Alueet on lain mukaan säästettävä muun muassa uudistushakkuilta ja kasvillisuutta vahingoittavalta maanpinnan käsittelyltä.

Alue varttuneine haapoineen sekä suoja- ja ravintopuineen oli potentiaalista elinympäristöä liito-oravalle (*Pteromys volans*), mutta merkkejä lajin esiintymisestä ei tämän luontoselvityksen laatimisen yhteydessä alueella havaittu.



KUVA 22. Lehtoa selvitysalueen 2 itäosassa. Puusto muun muassa varttunutta haapaa ja raitaa.

Alueen keskellä kulki puro, jonka välittömän lähiympäristön kasvillisuuteen kuuluivat muun muassa rantaminttu, rentukka, vehka ja soreahiirenporras. Puronvarren puustoon kuuluivat varttuneet haavat, harmaaleppä, tervaleppä ja koivu, sekä pensaskeroksessa metsälehmus, taikinamarja ja lehtokuusama. Tällä pitkälti luonnontilaiseksi luokiteltavissa olevalla alueella esiintyi monin paikoin luonnon monimuotoisuudelle tärkeää lahpuuta niin maa- kuin pystypuinakin. Itse purouoma oli tulvavaikutuksen yläpuolella kauempana rannasta enimmäkseen suoralinjainen ja vähäkivinen, ja vaikutti siksi kaivetulta. (KUVAT 23-24).

Vedenjuoksu-uomat ja niiden välittömät lähiympäristöt luovat metsäluontoon merkittävää ekologista ja eliölajistollista vaihtelua, ja ovat siksi monimuotoisuuden vaalimisen kannalta tärkeitä elinympäristöjä, jotka tulee säilyttää. Puro lähellä rantaa välittömine lähiympäristöineen täytti metsälain 10 §:n mukaisten erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteet. Metsälain mukaan sen 10 §:n mukaisten erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteet tulee säilyttää. Alueet on lain mukaan säästettävä muun muassa uudistushakkuilta ja kasvillisuutta vahingoittavalta maanpinnan käsittelyltä.



KUVA 23. Puro ympäristöineen elokuussa 2023. Puro osittain kuivunut. Tiheää ja erirakenteista metsää. Lahopuuta puron uomaan kaatuneena.



KUVA 24. Puronvarsi toukokuussa 2023 veden ollessa korkealla. Taustalla rantaluhta jossa puron yhtymäkohta Kukkia -järveen.

I. Rantaluhta (Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö)

Luontotyyppi: Tervaleppäluhta

Luontotyypin uhanalaisuusluokitus (LuTU 2018): Erittäin uhanalaiset (EN)

Kohteen edustavuus: Edustaa uhanalaisuusarvioinnin (LuTU 2018) mukaista luontotyyppiä hyvin. Luonnontilaiseen verrattava. Alue jätetty pääosin metsätaloukseen ulkopuolelle. Puusto erikokoista. Lahopuuta ja kolopuita esiintyy.

Alueen puustoon kuuluivat etenkin tervaleppä ja koivu. Myös luonnon monimuotoisuudelle tärkeää lahopuuta koloineen esiintyi. Pensaskerroksessa esiintyi pajuja. Kenttäkerroksen kasvillisuuteen kuuluivat kosteikkoympäristöjen tyyppisiä lajeja kuten jouhivihvilä, rantakukka, ranta-alpi, luhtasuoputki, kurjenjalka, keltakurjenmiekkä, luhtasara, rantaminttu, vehka, ratamosarpio ja rantamatara. Rantaluhta erottui monilajisuudellaan ympäristöstään. (KUVA 25).



KUVA 25. Pienialainen rantaluhta Suksianlahden länsiosassa.

Rantaluhdat ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä maa- ja vesiekosysteemien vaihtumisvyöhykkeitä. Alueella sijaitseva rantaluhta täytti metsälain 10 § mukaisten erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteet. Metsälain mukaan sen 10 §:n mukaisten erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteet tulee säilyttää. Alueet on lain mukaan säästettävä muun muassa uudistushakkuilta ja kasvillisuutta vahingoittavalta maanpinnan käsittelyltä.

Rantaluhdat ovat linnustolle tärkeitä pesimis- ja suojapaikkoja, eikä niiden välittömään läheisyyteen siksi suositella rakentamista.

II. Rantaluhta (Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö)

Luontotyyppi: Avoluhta/luhtainen saraneva

Luontotyypin uhanalaisuusluokitus (LuTU 2018): Säilyvät (LC)/silmläpidettävät (NT)

Kohteen edustavuus: Edustaa uhanalaisuusarvioinnin (LuTU 2018) mukaista luontotyyppiä hyvin. Luonnontilainen.

Kasvillisuuden valtalajeina tavattiin luhtavilla, leveäosmankäämi ja järviruoko. Sammalista tavattiin esimerkiksi okarahkasammal, vaalearahkasammal ja rämerahkasammal. Vyöhykkeinen alue, jossa lähellä rantaa paikoin luhtaisen saranevan ominaispiirteitä. Rantapuustoon kuuluivat etenkin koivu ja tervaleppä. Pensaskerroksessa tavattiin pajujen lisäksi muun muassa korpipaatsama. (KUVA 26).



KUVA 26. Mohlinlahden rantaluhta. Kuva läheltä rantaa jossa luhtaisen saranevan ominaispiirteitä.

Rantaluhdat ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä maa- ja vesiekosysteemien vaihtumisvyöhykkeitä. Alueella sijaitseva rantaluhta täytti metsälain 10 § mukaisten erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteet. Metsälain mukaan sen 10 §:n mukaisten erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteet tulee säilyttää. Alueet on lain mukaan säästettävä muun muassa uudistushakkuilta ja kasvillisuutta vahingoittavalta maanpinnan käsittelyltä.

Rantaluhdat ovat linnustolle tärkeitä pesimis- ja suojapaikkoja, eikä niiden välittömään läheisyyteen siksi suositella rakentamista.

III. Rantaluhta (Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö)

Luontotyyppi: Avoluhta

Luontotyypin uhanalaisuusluokitus (LuTU 2018): Säilyvät (LC)

Kohteen edustavuus: Edustaa uhanalaisuusarvioinnin (LuTU 2018) mukaista luontotyyppiä hyvin. Luonnontilainen.

Lahdenpohjukassa puron laskukohdassa sijaitsi pienialainen, pitkälti luonnontilainen rantaluhta. Rantaviivan puusto koostui muun muassa männystä, koivusta, tervalepystä ja pajuista. Kasvillisuuden valtalajeihin kuuluivat muun muassa kurjenjalka, ranta-alpi, rantaminttu, luhtasuoputki ja järviruoko. Sammalista tavattiin muun muassa okarahkasammalta. (KUVA 27).



KUVA 27. Rantaluhta jossa tulvavaikutteisuutta puron yhtymäkohdassa Kukkia -järveen. Rantaviivassa puustoinen vyöhyke. Taustalla järviruokoa. Elokuu 2023.

Rantaluhdat ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä maa- ja vesiekosysteemien vaihtumisvyöhykkeitä. Alueella sijaitseva rantaluhta täytti metsälain 10 § mukaisten erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteet. Metsälain mukaan sen 10 §:n mukaisten erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteet tulee säilyttää. Alueet on lain mukaan säästettävä muun muassa uudistushakkuilta ja kasvillisuutta vahingoittavalta maanpinnan käsittelyltä.

Rantaluhdat ovat linnustolle tärkeitä pesimis- ja suojapaikkoja, eikä niiden välittömään läheisyyteen siksi suositella rakentamista.

IV. Rantaluhta (Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö)

Luontotyyppi: Avoluhta

Luontotyypin uhanalaisuusluokitus (LuTU 2018): Säilyvät (LC)

Kohteen edustavuus: Edustaa uhanalaisuusarvioinnin (LuTU 2018) mukaista luontotyyppiä hyvin. Luonnontilainen.

Alueella sijaiseva rantaluhta oli muodostunut kivisen ja kapean niemimäisen muodostelman ympäristöön, pitkälti kivien väliin. Kasvillisuuden valtalajeihin kuuluivat muun muassa viitakastikka, kurjenjalka, järvikorte, luhtasuoputki ja vehka. Sammalista havaittiin okarahkasammal. Rantapuustoon kuuluivat muun muassa tervaleppä, koivu ja mänty. (KUVA 28).



KUVA 28. Kivikkoympäristöön muodostunut rantaluhta.

Rantaluhdat ovat monipuoliselle eliöstölle tärkeitä maa- ja vesiekosysteemien vaihtumisvyöhykkeitä. Alueella sijaitseva rantaluhta täytti metsälain 10 § mukaisten erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteet. Metsälain mukaan sen 10 §:n mukaisten erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteet tulee säilyttää. Alueet on lain mukaan säästettävä muun muassa uudistushakkuilta ja kasvillisuutta vahingoittavalta maanpinnan käsittelyltä.

Rantaluhdat ovat linnustolle tärkeitä pesimis- ja suojapaikkoja, eikä niiden välittömään läheisyyteen siksi suositella rakentamista.

V. Rantaluhta (Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö)

Luontotyyppi: Avoluhta

Luontotyypin uhanalaisuusluokitus (LuTU 2018): Säilyvät (LC)

Kohteen edustavuus: Edustaa uhanalaisuusarvioinnin (LuTU 2018) mukaista luontotyyppiä hyvin. Pitkälti luonnontilainen.

Rantaviivan puusto koostui muun muassa tervalepstä, harmaalepstä, haavasta ja koivusta. Myös mäntyä esiintyi kuivimmilla kohdin. Pensaskerroksessa tavattiin etenkin korpipaatsamaa ja pajuja. Alue oli järviruokovaltaista. Muuhun kasvillisuuteen kuuluivat muun muassa kurjenjalka, ranta-alpi ja rantakukka. Sammalista havaittiin okarahkasammal. (KUVAT 29-30).



KUVA 29. Rantaluhta selvitysalueen 1 ja 2 välisen niemekkeen eteläosassa. Paikoin hyvin märkää. Rantaviivassa puustoa, taustalla järviruokoa. Kuva otettu 22.5.2023.



KUVA 30. Rantaluhta selvitysalueen 1 ja 2 välisen niemekkeen eteläosassa. Rantaviivassa puustoa, taustalla järviruokoa. Kuva otettu 17.8.2023, jolloin alue monin paikoin kuivunut.

Rantaluhdat ovat monipuoliselle eliöstölle tärkeitä maa- ja vesiekosysteemien vaihtumisvyöhykkeitä. Alueella sijaitseva rantaluhta täytti metsälain 10 § mukaisten erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteet. Metsälain mukaan sen 10 §:n mukaisten erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteet tulee säilyttää. Alueet on lain mukaan säästettävä muun muassa uudistushakkuilta ja kasvillisuutta vahingoittavalta maanpinnan käsittelyltä.

Rantaluhdat ovat linnustolle tärkeitä pesimis- ja suojapaikkoja, eikä niiden välittömään läheisyyteen siksi suositella rakentamista.

Muut alueet

12. Vanhan pellon/niityn istutusmetsät

Selvitysalueella sijaitsi vanhoja peltoja (ks. Maanmittauslaitoksen vuoden 1965 kartta s. 7), jotka oli istutettu metsälle, pääasiassa koivulle, mutta paikoin myös kuuselle.

12a. Vanhat pellot niemessä Mohlinlahden länsipuolella

Alueen valtapuulaji oli koivu. Myös muun muassa haapaa esiintyi. Varttuneiden haapojen tyviä tarkasteltiin mahdollisten liito-oravan jätösten varalta 22.5.2023 tehdyn maastokäynnin yhteydessä, mutta merkkejä lajin esiintymisestä ei havaittu.

Alueen kenttäkerroksen kasvillisuuteen kuuluivat muun muassa mustikka, metsäalvejuuri, vuohenputki ja kielo. (KUVA 31).



KUVA 31. Vanhalle pellolle istutettua koivikkoa. Myös varttunutta haapaa. Etualalla painanne, johon kerääntynyt vettä. Kuva otettu 22.5.2023. 17.8.2023 toisen käynnin yhteydessä painanteen havaittiin kuivuneen.

12b. Vanhat pellot Rautiantien varressa

Alue keskittyi viljelyksessä olevien peltojen läheisyyteen. Maanmittauslaitoksen vanhojen kartta-aineistojen mukaan alueella on ennen sijainnut peltoa (ks. Maanmittauslaitoksen vuoden 1965 kartta s. 7). Alueen valtapuu oli tasaikäinen nuorehko koivu. Pensaskerroksessa esiintyi muun muassa lehtokuusama ja haavan taimia. Kenttäkerroksen kasvillisuuteen kuuluivat muun muassa metsäapila, vuohenputki, sinivuokko, käenkaali ja kielo. (KUVA 32).



KUVA 32. Rautiantien varressa sijaitsevaa vanhaa peltoa, jolle istutettu koivua.

12c. Vanhat pellot Harjunsalmen itäpuolella

Harjunsalmen niemen itäpuolella sijaitsee tasaikäinen koivikko. Maanmittauslaitoksen vuoden 1965 kartan (s. 7) mukaan alueella on ennen sijainnut niittyä. Kenttäkerroksen kasvillisuuteen kuuluivat muun muassa lehtoneidonvaippa, metsäapila, vadelma ja vuohenputki. Lehtoneidonvaippa on luonnonsuojelulain 74 §:n mukaisesti rauhoitettu laji. Luonnonsuojelulain mukaan rauhoitettua kasvia, sen osaa tai siemeniä ei saa poimia, kerätä, leikata irti, ottaa juurineen eikä hävittää. (KUVA 33).



KUVA 33. Istutuskoivikko vanhalla niityllä Harjunsalmen niemen itäpuolella.

Ormio (*Pilularia globulifera*)

3.8.2023 tehty maastokäynti keskittyi ennalta sovittujen vesistön alueiden tarkasteluun ormio - vesikasvin esiintymisen varalta. Tutkitut neljä aluetta sijaitsivat selvitysalueen pohjoisosassa Leppänen rannalla (1 alue), Lehtisaarenselän alueella lähellä Kaidankärkeä (2 aluetta) ja Suksianlahden länsiosassa (1 alue). Alueet ovat merkittyinä punaisella rajauksella sivujen 5-6 kartoille. Ormiota etsittiin vedestä kahlaamalla, sukeltamalla ja ottamalla näytteitä vesikasvillisuudesta. Ormiota havaittiin näistä ainoastaan selvitysalueen pohjoisosassa Leppänen rannalla (viivarasteroitu alue sivun 5 kartalla). Alueiden muuhun vesikasvillisuuteen kuuluivat muun muassa nuottaruoho, tummalahnanruoho, rantaleinikki ja hapsiluikka.

Ormio on vuoden 2019 uhanalaisuusarvioinnissa luokiteltu erittäin uhanalaiseksi lajiksi (EN) ja se on säädetty uhanalaiseksi luonnonsuojeluasetuksella. Suomessa ormiota esiintyy tiettävästi ainoastaan Kukkiassa, siihen laskevassa Kuohijoessa, sekä Kukkiän alapuolella sijaitsevassa Vihajärnessä ja Vähä-Roineessa. Ormion esiintymisalueella ei tule tehdä ruoppauksia tai muuta pohjan kaivamista. Veden hyvästä laadusta tulee huolehtia ja jätevesien puhdistaminen tulee tehdä lain edellyttämällä tavalla.



KUVA 34. Lahti selvitysalueen pohjoisosassa Leppänen rannan alueella. Ormion esiintymisaluetta.

Yhteenvedo ja suositukset

Selvitysalueelle sijoittuivat seuraavat luontoarvoja omaavat alueet, jotka esitetty sivun 8 kartalla:

I. Rantaluhta

- tervaleppäluhta
- Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö
- Erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi

II. Rantaluhta

- avoluhta/luhtainen saraneva
- Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö

III-V. Rantaluhtat

- avoluhta
- Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö

3. Lettoräme

- Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö
- Vaarantunut (VU) luontotyyppi

4. Karu valoisa kalliojyrkäne

- Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö

10b-10c. Kuivahkot kankaat (saaret)

- luonnontilaiset
- Vaarantunut (VU) luontotyyppi

11. Tuore runsasravinteinen lehto (ja siihen kuuluva puro)

- pitkälti luonnontilainen
- Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö
- Erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi

Rauhoitetun kasvin (lehtoneidonvaippa) esiintymisalue

Uhanalaisen kasvin (ormio) esiintymisalue

Metsälain mukaan sen 10 §:n mukaisten elinympäristöjen ominaispiirteet tulee säilyttää. Alueet on lain mukaan säästettävä muun muassa uudistushakkuilta ja kasvillisuutta vahingoittavalta maanpinnan käsittelyltä.

Rantaluhtat kosteikkoympäristöinä luovat metsäluontoon merkittävää ekologista ja eliölajistollista vaihtelua, ja ovat siksi monimuotoisuuden vaalimisen kannalta tärkeitä elinympäristöjä, jotka tulee säilyttää. Rantaluhtat ovat linnustolle tärkeitä pesimis- ja suojapaikkoja, eikä niiden välittömään läheisyyteen siksi suositella rakentamista.

Kallioympäristöissä elää ääreviin olosuhteisiin erikoistunutta lajistoa. Kallioympäristöjen ekologinen erityisluonne luonnon monimuotoisuutta lisäävänä tekijänä, sekä niiden maisemalliset arvot tekevät kallioympäristöistä säilyttämisen arvoisia kohteita.

Lehdot ovat suomalaisen metsäluonnon monimuotoisimpia ja lajirikkaimpia ympäristöjä. Lehtojen merkitys uhanalaisten lajien säilymiselle on merkittävä ja ne tulee luonnon monimuotoisuuden

vaalimiseksi säilyttää.

Vedenjuoksu-uomat ja niiden välittömät lähiympäristöt luovat metsäluontoon merkittävää ekologista ja eliölajistollista vaihtelua, ja ovat siksi monimuotoisuuden vaalimisen kannalta tärkeitä elinympäristöjä, jotka tulee säilyttää.

Selvitysalueen 1 pohjoisosassa havaittiin ormio -vesikasvin (*Pilularia globulifera*) esiintymä. Alue on merkitty punaisella viivarasterilla sivun 8 kartalle. Ormio on vuoden 2019 uhanalaisuusarvioinnissa luokiteltu erittäin uhanalaiseksi lajiksi (EN) ja se on säädetty uhanalaiseksi luonnonsuojeluasetuksella. Ormion esiintymisalueella ei tule tehdä ruoppauksia tai muuta pohjan kaivamista. Veden hyvästä laadusta tulee huolehtia ja jätevesien puhdistaminen tulee tehdä lain edellyttämällä tavalla.

Selvitysalueella 2 havaittiin esiintyvän lehtoneidonvaippaa (*Epipactis helleborine*). Alue on rajattu vihreällä sivun 8 kartalle. Lehtoneidonvaippa on luonnonsuojelulain 74 §:n mukaisesti rauhoitettu laji. Luonnonsuojelulain mukaan rauhoitettua kasvia, sen osaa tai siemeniä ei saa poimia, kerätä, leikata irti, ottaa juurineen eikä hävittää.

Alueella tavatuista linnuista kuikka ja laulujoutsen kuuluvat EU:n lintudirektiivin liitteessä I mainittuihin tärkeisiin lajeihin. Vuoden 2019 uhanalaisuusarvioinnissa västäräkki on luokiteltu silmälläpidettäväksi lajiksi.

Alueella ei havaittu muita sellaisia elinympäristöjä tai lajeja, jotka erityisesti tulisi huomioida alueen maankäytön suunnittelussa.

Padasjoella 2.10.2023 (täydennetty 27.3.2024)



Henna Koskinen
luontokartoittaja (EAT)
miljöosuunnittelija (ins. AMK)

Lähteet ja kirjallisuus

Kannen kuva: Selvitysalueetta Kukkia -järven Lehtisaarenselän kohdalla rannalla kohti Kaidankärkeä kuvattuna. Henna Koskinen 22.5.2023

Kuva 1. OpenStreetMap ODbI
www.openstreetmap.org

Kuvat 2-4 ja 6: Maanmittauslaitoksen aineistoa 05/2023

Kuva 5: Maanmittauslaitoksen vanhat painetut kartat. Saatavilla: vanhatkartat.fi. [2.6.2023]

Valokuvat: Henna Koskinen 22.5.2023, 31.7.2023, 3.8.2023 ja 17.8.2023

Birdlife Suomi. **Kansainvälisesti tärkeät lintualueet.** www.birdlife.fi/suojelu/alueet/iba/suomen-iba-alueet/

Hanski, Ilpo K. 2016. **Liito-orava, biologia ja käyttäytyminen.** Metsäkustannus Oy. Latvia. 94 s.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. **Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019.** Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. **Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet.** Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 388 s.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. **Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset.** Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.

Luonnonsuojeluasetus. 14.2.1997/160 Liite 4, muutoksineen.

Ympäristöministeriö. 1.3.1997

Saatavilla: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1997/19970160>
[2.6.2023]

Luonnonsuojelulaki. 5.1.2023/9 muutoksineen.

Ympäristöministeriö. 1.6.2023.

Saatavilla: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2023/20230009>
[2.6.2023]

Metsälaki. 12.12.1996/1093 muutoksineen

Maa- ja metsätalousministeriö. 1.1.1997

Saatavilla: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961093>
[2.6.2023]

Vesilaki. 27.5.2011/587 muutoksineen

Oikeusministeriö. 1.1.2012

Saatavilla: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110587>
[2.6.2023]

Suomen Lajitietokeskus

Saatavilla: www.laji.fi

[2.6.2023]

Meriluoto, M., Soininen, T. 2002. **Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt.** Metsälehti Kustannus. Helsinki. 192 s.

Mäkelä, K. ja Salo, P. 2021. **Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle.** Suomen ympäristökeskus SYKE. 346 s. Saatavilla: syke.fi/julkaisut
[2.6.2023]

Ympäristöministeriön verkkopalvelu. **EU:n luonto- ja lintudirektiivit.**
Saatavilla: <https://ym.fi/eu-n-luonto-ja-lintudirektiivit>
[2.6.2023]

Hotanen, J-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A., ja Tonteri, T. 2013. **Metsätyypit – opas kasvupaikkojen luokitteluun.** 2. p. Metsäkustannus. 192 s.

Hotanen, J-P., Laine, J., Nousiainen, H., Penttilä, T., Saarinen, M. 2012. **Suotyypit ja turvekankaat -opas kasvupaikkojen tunnistamiseen.** Kariston Kirjapaino Oy.



Miljösuunnittelu
Henna Koskinen

Padasjoki
puh. 040-7576122
miljoosuunnitteluhk@gmail.com
www.miljoosuunnittelu.fi

Tiivistelmä Natura 2000 -alueen suojeluperusteista**Valtioneuvoston päätös 2018 tietojen tarkistamisesta ja verkoston täydentämisestä**

Natura 2000 -aluetta koskevat tiedot kokonaisuudessaan sisältyvät Natura 2000 tietolomakkeeseen.

Alue: Kukkiajärvi**Alueen tunnus:** F10328004**Alueen tyyppi:** SAC**Pinta-ala (ha):** 3892**Tiedot alueen ekologiasta:****Suojelun perusteina olevat luontotyypit (Tietolomakkeen taulukko 3.1)**

(Päätöksellä lisätyt luontotyypit lihavoituna)

Koodi	Nimi	Pinta-ala,ha
3110	Hiekkamaiden niukkamineraaliset niukkaravinteiset vedet (Littorelletalia uniflorae)	3840
8220	Kasvipeitteiset silikaattikalliot	0,15
8230	Kallioiden pioneerikasvillisuus (Sedo-Scleranthion tai Sedo albi-Vernicion dilleni)	0,13
9050	Borealiset lehdot	4,55

Päätöksellä poistetut luontotyypit

Suojelun perusteina olevat lajit (Tietolomakkeen taulukko 3.2)

(Päätöksellä lisätyt lajit lihavoituna)

Päätöksellä poistetut lajit

Alueen kuvaus:

Kukkiajärvi kuuluu Hauhon reittiin. Järvi on kirkasvetinen ja suhteellisen karu. Jylhät kalliorannat, lohkarikot ja kalliopaljastumat ovat luonteenomaisia. Kukkiain vedenlaatu on erinomainen. Kukkiain edustaa lähinnä järviruokotyyppiä järviluokittelussa. Vesikasvistoon kuuluu harvinaisuuksia, kuten ormio ainoalla maamme esiintymispaikallaan sekä raani, harvinainen kirkkaiden vesien kasvi. Kukkiajärvi on eräs Pohjois-Euroopan edustavimpia vesikasvijärviä, ja varsinkin pohjaversoiskasvillisuus on hyvin runsas. Vesikasvien kokonaislajimäärä on poikkeuksellisen korkea. Kohteeseen kuuluu myös valtakunnalliseen rantojensuojeluohjelmaan sisältyvä 146 ha:n alue.

Kukkiajärvi on valtakunnallisesti edustava vesiluontokohde. Alue on säilynyt luonnontilaisena, rantatyypit ovat monipuolisia ja kasvillisuus on hyvin monipuolista.

Loma-asutus ja hajakuormitus ovat merkittävimmät uhkatekijät.

Suojelutavoitteen määrittely:

Kaikki tietolomakkeen taulukossa 3.1 mainitut luontotyypit kuuluvat alueen suojeluperusteisiin ja kaikkien niiden suojelutavoitteena on vähintäänkin alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa.

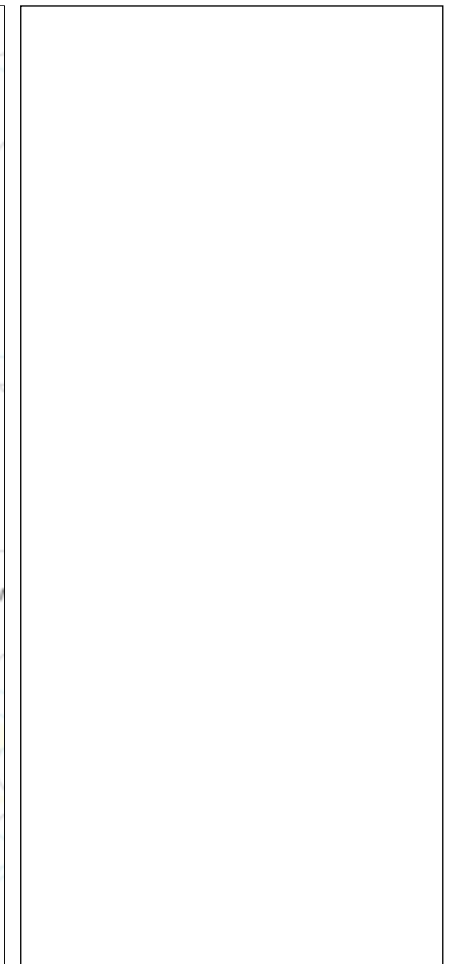
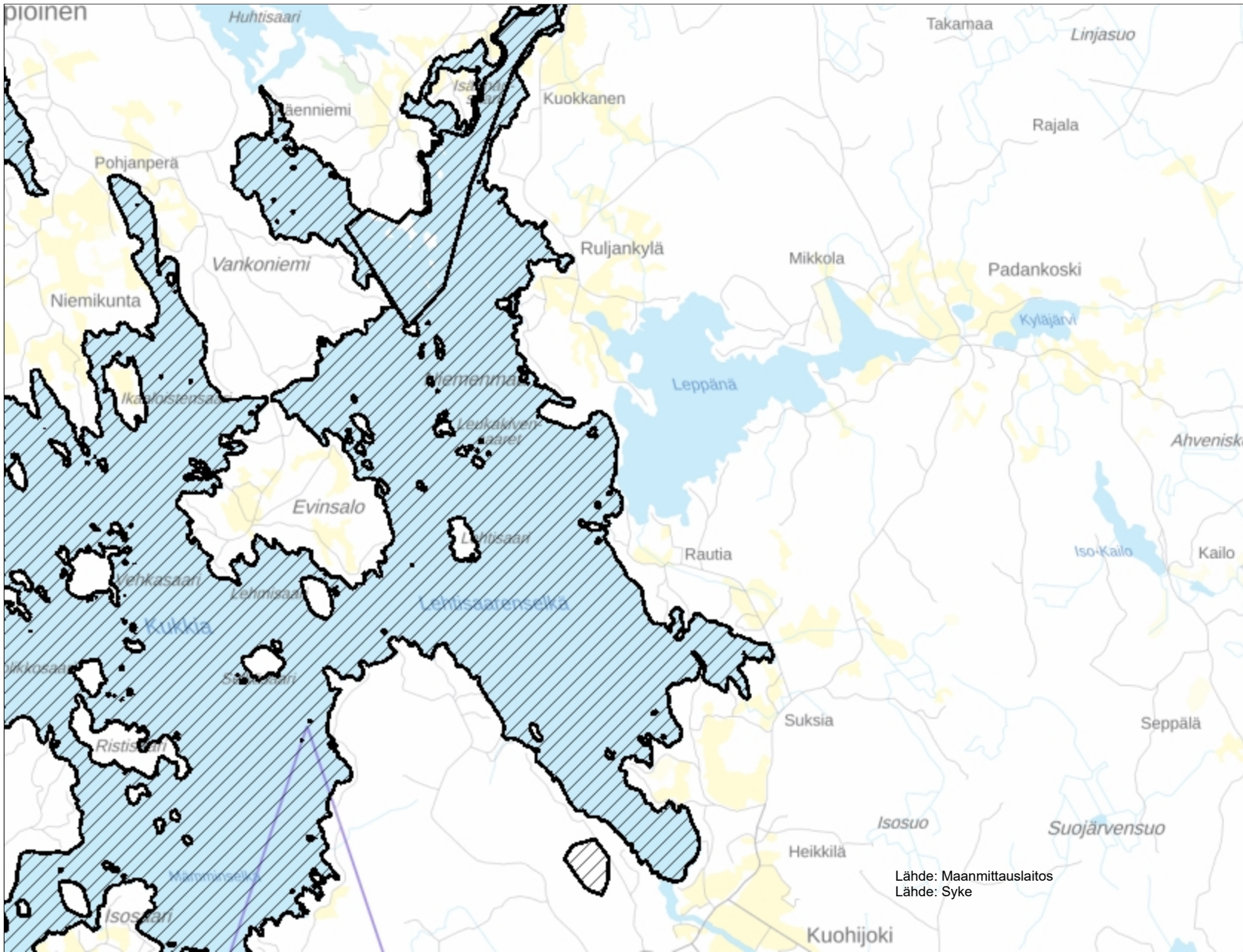
Lisäksi alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan seuraavia tavoitteita:

- luonnonsuojelulailta toteutetuilla alueilla vallitseva luontotyyppien tila säilytetään turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys,
- muualla alueella vallitseva luontotyyppien tila säilytetään alueen käyttöä ohjaamalla.

Alue on osittain rantojensuojeluohjelman kohde.

Suojelun toteutuskeino rantojensuojeluohjelma-alueella luonnonsuojelulaki. Muualla suojelun kohteena ainoastaan Kukkiajärven vesialue, jonka suojelu perustuu vesilakiin. Suojelun toteuttamisessa sovelletaan

LIITE 2. Karttaote Natura 2000-alueesta (SYKE) Viivoitus kuvaa Natura 2000 - SAC -aluetta



Lähde: Maanmittauslaitos
Lähde: Syke



Pälkäneen kunta

Rautian ranta-asemakaava

NATURA-ARVIOINNIN TARVEHARKINTA

12.09.2024



Näkymä ranta-asemakaava-alueelle Kaidänkärjen suunnasta.

Sisällys

1	Tarveharkinnan perusta	2
1.1	Lähdeaineisto	2
2	Kuvaus hankkeesta tai suunnitelmasta, sen toiminnoista ja sijainnista suhteessa Natura-alueeseen	3
2.1	Yleistä	3
2.2	Ranta-asemakaava	4
2.2.1	Kaavamääräykset.....	6
2.2.2	Ranta-asemakaavan tavoitteet ja kuvaus	6
2.3	Maakunnallisesti arvokas harjualue.....	7
2.4	Luontoarvot.....	8
3	Ranta-asemakaavan vaikutusalueen rajausta ja tälle alueelle aiheutuvat ympäristömuutokset	11
4	Natura 2000- suojelualueen yleiskuvaus	13
5	Natura 2000- suojelualueen suojelutavoitteet.....	13
5.1	Uhat, kuormitukset ja toimet	14
6	Ranta-asemakaavan vaikutukset ja yhteisvaikutukset Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luonnonarvoihin.....	14
6.1	Luontotyyppien pinta-alan väheneminen	14
6.2	Ranta-asemakaavan sijainnin vaikutukset	14
6.3	Rakentamisen vaikutukset.....	14
6.4	Uuden loma-asumisen vaikutukset.....	16
6.5	Vaikutukset luonnon omien prosessien mukaiseen kehitykseen.....	16
7	Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen ja lieventäminen	17
8	Natura- tarveharkinnan johtopäätökset.....	17

1 Tarveharkinnan perusta

Rautian ranta-asemakaava-alue rajoittuu osin Natura 2000 Erityisten suojelutoimien alueeseen (SAC) Kukkiajärveen. Koska ranta-asemakaavassa esitetään uutta lomarakentamista Kukkiajärven Natura-alueeseen, on kaavaa laadittaessa selvitettävä Natura-arvioinnin tarpeellisuus. Natura-arvioinnin tarpeellisuutta selvitettäessä tarkastellaan, onko ranta-asemakaavalla mahdollisesti heikentäviä tai laadultaan merkittäviä vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luonnonarvoihin. Mikäli ei ole poissuljettua, että ranta-asemakaavan toteuttaminen voisi merkittävästi heikentää Natura-alueen suojeluperusteita, on tehtävä LSL 35 §:n mukainen Natura-arviointi.

1.1 Lähdeaineisto

Tarkastelu perustuu olemassa olevaan tietoon ja aineistoihin sekä maastokäyntiin.

Käytetyt lähteet:

- Natura 2000 tietolomake FI0328004, Kukkiajärvi. Suomen ympäristökeskus.

- Luontoselvitys. Pälkäne, Luopioinen. Rautian ranta-asemakaavan alue. 2.10.2023 (täydennetty 27.3.2024). Miljöosuunnittelu Henna Koskinen.
- Pirkanmaan arvokkaiden harjualueiden inventoinnin tarkistus 2014, Kohdekuvaukset osa I, Valtakunnallisesti arvokkaat kohteet ja maakunnallisesti arvokkaat kohteet. Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus ja Pirkanmaan liitto 2014.
- *Mäkelä, Katariina ja Salo, Pälvi*: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47 | 2021. Helsinki 2021.
- *Airaksinen, Outi ja Karttunen, Krister*: Natura 2000 -luontotyyppiopas. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskus, Ympäristöopas 46. Helsinki 2001.
- Natura 2000 -alueiden suojelu ja käyttö Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan säännökset. Komission tiedonanto. Euroopan komissio. Bryssel 21.11.2018 C(2018) 7621 final.

2 Kuvaus hankkeesta tai suunnitelmasta, sen toiminnoista ja sijainnista suhteessa Natura-alueeseen

2.1 Yleistä

Ranta-asemakaavan alue sijaitsee Luopioisissa Kukkiän itäosassa. Kaava-alue rajoittuu Kukkiän Lehtisaarenselkään ja Leppänään. Kaava-alueella on rantaviivaa noin 3,2 km. Ranta-asemakaavan pinta-ala on noin 23 hehtaaria.

Ranta-asemakaava rajoittuu Natura 2000 Erityisten suojelutoimien alueeseen (SAC). Suojelualueen pinta-ala on 3892 hehtaaria. Asemakaavaan ja asemakaavan muutokseen ei sisälly vesialueita tai Natura 2000-suojelualueeseen kuuluvia alueita.



Kukkiäjärven Natura 2000 Erityisten suojelutoimien alue (SAC). Ranta-asemakaava-alueen sijainti on esitetty sinisellä ympyrällä.

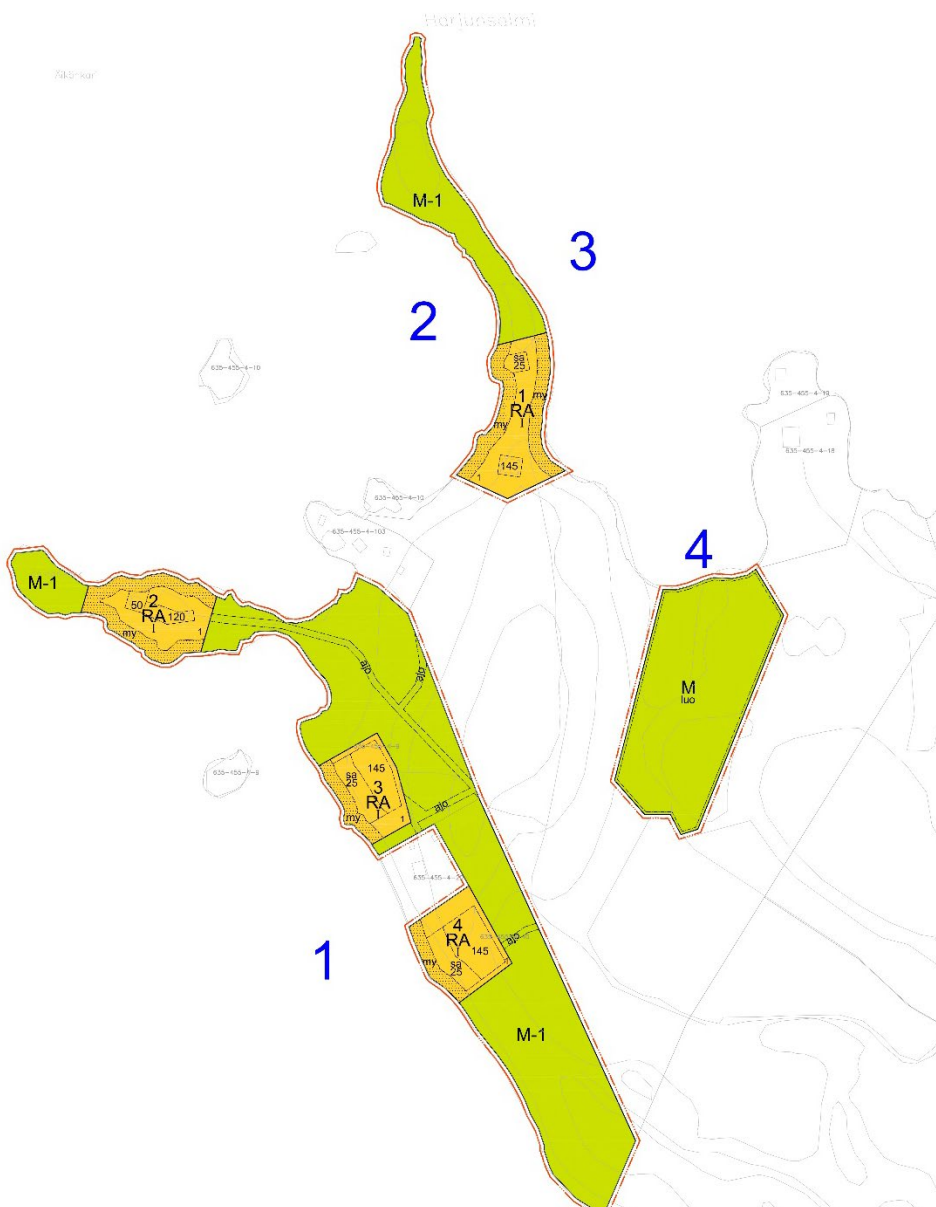
Ranta-asemakaava sijaitsee Rautian niemialueella. Rautian alueella on runsaasti loma-asumista, entinen Rautian talouskeskus, peltoalueita ja metsää. Loma-asuminen on keskittynyt erityisesti Leppänän puolen rannoille, Harjun ja Kaidankärjen niemialueille sekä Suksianlahden ympäristöön. Lehtisaarenselän puoleisesta rinteestä on löydetty kaksi kivikautista asuinpaikkaa, jotka ovat kiinteitä muinaisjäännöksiä.

Rautian niemialueen rantojen rakentamattomat alueet ovat talousmetsää. Lehtisaarenselän puoleinen alue on pääosin mäntyvaltaista harjuympäristöä. Rannan osalta ympäristö vaihtelee kivikkoi-
sista rannoista runsaan rantakasvillisuuden omaaviin rantoihin. Rautian alueella ei ole kalliorantoja.

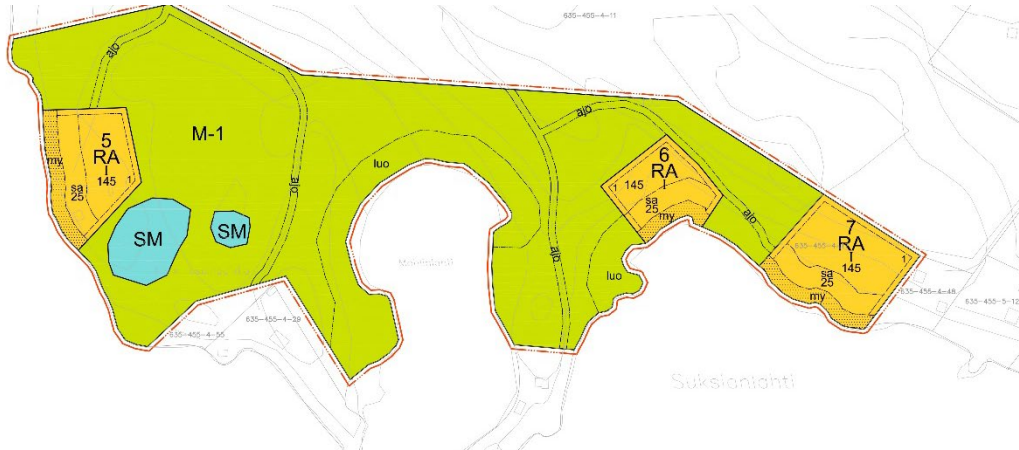
Ranta-asemakaava-alue ei kuulu Pälkäneen vesihuoltolaitoksen toiminta-alueeseen eikä toiminta-
alueen laajentamisesta alueelle ole tällä hetkellä suunnitelmia.

Alue kuuluu Pirkanmaan jätehuolto Oy:n toiminta-alueeseen, jonka lähimmät aluejätepisteet sijait-
sevat Padankoskella ja Kuohijoella.

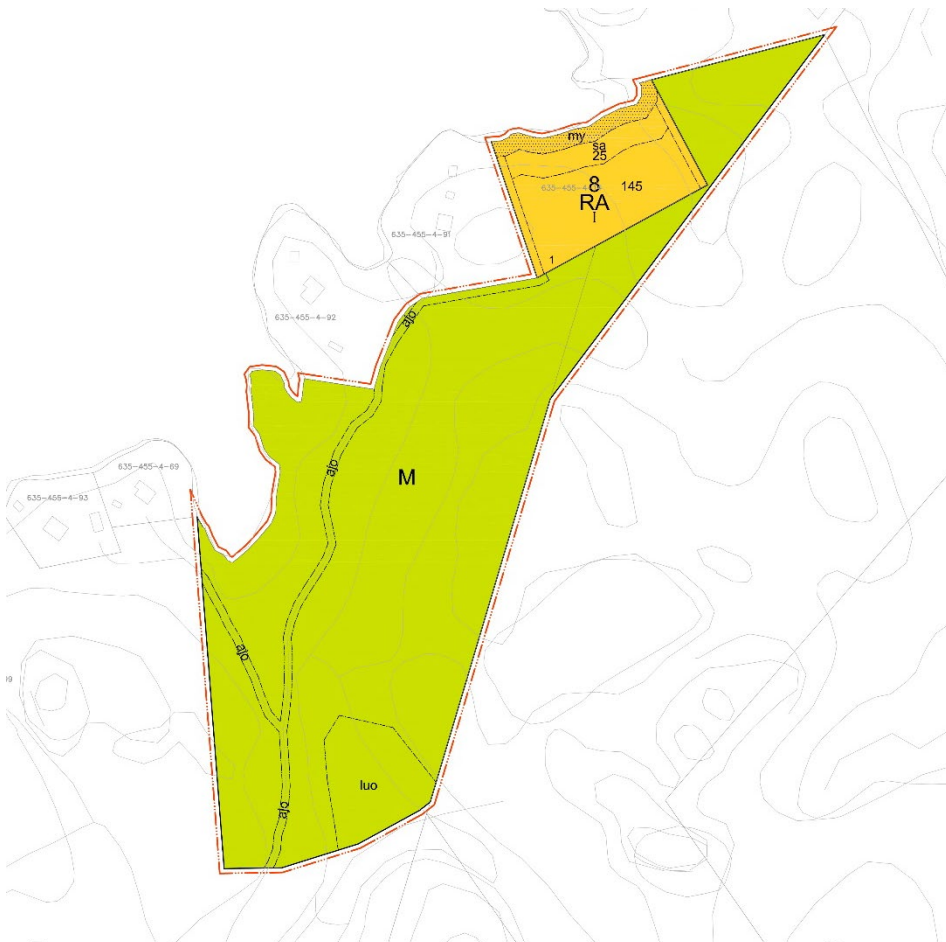
2.2 Ranta-asemakaava



Ranta-asemakaavaluonnos, keskimäinen osa, korttelit 1-4. Rantajaksot 1 ja 2 rajoittuvat Natura-alueeseen. Rantajak-
sot 3 ja 4 eivät rajoitu Natura-alueeseen. Korttelit 3 ja 4 ovat uusia lomarakennuspaikkoja.



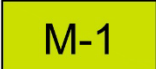
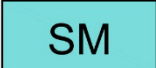








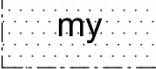
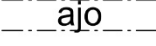
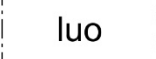


Ranta-asemakaava-alue, Suksianlahden puolella oleva osa, korttelit 5-7. Alue rajoittuu Natura-alueeseen. Korttelit 6 ja 7 ovat uusia lomarakennuspaikkoja.



Ranta-asemakaava-alue, pohjoinen Leppänän osa, joka ei rajoitu Natura-alueeseen. Kortteli 8 on uusi lomarakennuspaikka.

2.2.1 Kaavamääräykset

	Loma-asuntojen korttelialue.
	Maa- ja metsätalousalue.
	Maa- ja metsätalousalue, joka sijaitsee maakunnallisesti arvokkaalla harjualueella Suksia-Sarkanen. Harjualueen arvojen säilymiseen alueella tulee kiinnittää erityistä huomiota. Harjualueen piirteisiin kuuluvia geologisia muodostumia ei saa tuhota.
	Muinaismuistoalue. Alueen/kohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen ja muu siihen kajoaminen on muinaismuistolain nojalla kielletty. Aluetta koskevista tai siihen liittyvistä suunnitelmista on pyydettävä alueellisen vastuumuseon (Pirkanmaan maakuntamuseo) lausunto.
	3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
	Korttelin raja.
	Korttelin numero.
	Ohjeellisen tontin numero.
	Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen suurimman osan sallitun kerrosluvun.
	Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.
	Rakennusala.
	Saunan rakennusala.
	Alueen osa, jolla on maisema-arvoja. Alue tulee säilyttää puustoisena. Avohakkuu alueella on kielletty. Alueella sallitaan metsänhoidolliset toimenpiteet, jotka eivät merkittävästi muuta rantamaisemaa.
	Ajoyhteys.
	Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue.

Yleismääräykset:

Suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota rakennusten sovittamisessa maisemaan. Rakennusten ja ympäristön rakennustavassa tulee välttää tarpeetonta maanmuokkausta ja pengerryksiä.

Autopaikkoja on rakennettava 2 ap/ tontti.

2.2.2 Ranta-asemakaavan tavoitteet ja kuvaus

Ranta-asemakaavan tavoitteena on osoittaa kiinteistöjen alueella sijaitsevat toteutuneet lomarakennuspaikat ja osoittaa alueelle uusia omarantaisia lomarakennuspaikkoja.

Ranta-asemakaavassa on osoitettu yhteensä 8 rantaan rajoittuvaa lomarakennuspaikkaa. Kaavassa osoitetuista rantaan rajoittuvista tonteista uusia tontteja on 5. Ranta-asemakaava-alueella sijaitsee kolme loma-asuntoa ja kaksi erillistä saunaa. Muu osa kaava-alueesta on maa- ja metsätalousaluetta. Alueella on päällystämätön yksityistieverkosto.

Ranta-asemakaavassa rakennusten suurimmaksi sallituksi kerrosluvuksi on määrätty yksi. Ranta-asemakaavassa kullekin lomarakennuspaikalle on osoitettu rakennusoikeutta yhteensä 170 kerrosalaneliometriä. Rakennusoikeudesta 25 kerrosalaneliometriä on osoitettu käytettäväksi saunaa varten. Saunan rakennusala on osoitettu 10 metrin etäisyydelle rantaviivasta ja muiden rakennusten rakennusala 25 metrin etäisyydelle rantaviivasta. 10 metrin vyöhyke rannasta on osoitettu alueen osaksi, jolla on maisema-arvoja. Alue tulee säilyttää puustoisena. Avohakkuu alueella on

kielletty. Alueella sallitaan metsänhoidolliset toimenpiteet, jotka eivät merkittävästi muuta rantamaisemaa.

Ranta-asemakaavassa osoitettujen uusien loma-asuntojen rakentaminen edellyttää kaivamista, pengertämistä, luiskaamista tai muuta maan pinnan merkittävää muokkaamista. Rakentaminen ei edellytä perustusten, teiden tai kunnallistekniikan linjojen rakentamista Natura 2000- suojelualan läheisyyteen.

2.3 Maakunnallisesti arvokas harjualue



Suksia-Sarkasen maakunnallisesti arvokkaan harjualueen rajaus. Kuva: Pirkanmaan arvokkaiden harjualueiden inventointiin tarkistus 2014, Kohdekuvaukset osa I, Valtakunnallisesti arvokkaat kohteet ja maakunnallisesti arvokkaat kohteet. Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus ja Pirkanmaan liitto 2014.

Rautian länsiosassa maakunnallisesti arvokkaaksi määritetty Suksia-Sarkasen harjualue. Alueen korkein kohta on Rautavuori, joka ulottuu noin 25 metriä Kukkijärven pintaa ylemmäksi. Suksia-Sarkasen harjualueita on kuvattu seuraavasti:

”Kukkian vesimaisemaan liittyvä Suksia-Sarkanen sijoittuu eteläkaakko-pohjoisluodesuuntaiseen harjujaksoon ja käsittää runsaan kolmen kilometrin matkalla salmipaikoissa katkeilevan, kapeahkon selänteen, joitakin rinnakkaisharjanteita, pieniä selännelaajentumia, sivukumpuja ja –harjanteita sekä varsin monipuolista harjumetsien kasvillisuutta.

Alueen keskiosassa on noin 1,5 km matkalla kumpuilevia, lohkareisia seläniteitä, joiden korkeudet vaihtelevat välillä 5-20 m. Rinnakkaisten seläniteiden välissä on suppia ja seläniteiden länsi- ja lounaisrinteillä joitakin lohkarevalleja. Rantaviivan tuntumassa on melko nuori rantapalle. Kasvillisuus on puolukkatyypin, osaksi mustikkatyypin kangasmetsää. Paikoin esiintyy kuivia tai kuivahkoja harjulehtomuunnelmia. Kenttäkerros on vahvasti metsäkastikan valtaamaa. Kasvistoon kuuluvat mm. sinivuokko, kevätlinnunherne, häränsilmä, taikinamarja ja lehtokuusama.

Alue edustaa kaunista maisemakuvaa ja sillä on luonnon merkittäviä kauneusarvoja ja merkittäviä erikoisia luonnonesiintymiä. Kasvitieteellisiltä suojeluarvoiltaan alue on valtakunnallisesti merkittävä (harjulehto). Alueen arvot tulee huomioida maankäytön suunnittelussa ja keskeisessä asemassa ovat luonnonsuojelu- ja maa-aineslait.”

Suksia-Sarkasen harjun arvoluokitus:

- Arvoluokka 3, maakunnallisesti arvokas
- MAL-luokka 1-2: erittäin merkittävä – merkittävä: luonnon ja maisemansuojelu, kulutuskestävyyden mukainen moninaiskäyttö, luonnonmukainen metsätalous, ei maa-ainesten ottamista
- Kulutuskestävyys 2-3: kestää kulusta heikosti – kohtalaisesti: yleinen, hitaasti – suhteellisen nopeasti uudistuva kasvillisuus, alueet, joilla luonnontilaisen kasvillisuuden ja maise-manyleispiirteet halutaan säilyttää,
- Toimenpideluokka 2-3: liikkumisen ohjaus, rakennus- ja maansiirtokielto, rakentamisen rajoitus tai ohjaus, metsän käsittelyn rajoitus ja ohjaus, maiseman rakennetta muuttavien maansiirtotöiden kielto.
- Ympäristöstään selvästi erottuva
- Geologisesti jokseenkin merkittävä
- Maisemallisesti ja biologisesti merkittävä
- Monikäytön kannalta jokseenkin merkittävä – merkittävä

2.4 Luontoarvot

Ranta-asemakaavan vaikutusalueelle on laadittu luontoselvitys. Luontoselvityksessä on tarkasteltu kaavan vaikutusalueelle sijoittuvat luontoarvot, joita ovat luonnonsuojelu-, metsä-, ja vesilain mukaan suojeltavat ja muut huomionarvoiset luontotyytit ja elinympäristöt, sekä uhanalaisten ja erityisesti suojeltavien, rauhoitettujen ja EU:n luonto- ja lintudirektiivin mukaisten suojeltavien lajien havainnot ja potentiaaliset esiintymisalueet, jotka erityisesti tulisi huomioida alueen maankäytön suunnittelussa. Luontoselvitys on tehty asemakaavatasoisena, silmällä pitäen mahdollisia tarkempia selvitystarpeita. Selvityksessä keskityttiin metsäisiin alueisiin sekä vesistön osiin vesikasvillisuuden tarkastelemiseksi ennalta sovituilta alueilta. Luontoselvityksessä ei tarkasteltu viljelyksessä olevia peltoja eikä pihapiirejä.

Kukkialla tiedetään esiintyvän vuoden 2019 uhanalaisluokituksessa erittäin uhanalaiseksi (EN) luokiteltua ormio-vesikasvia (*Pilularia globulifera*). Ormion mahdolliseen esiintymiseen kiinnitettiin erityistä huomiota luontoselvitystä laadittaessa. Ormiota etsittiin vedestä kahlaamalla, sukeltamalla ja ottamalla näytteitä vesikasvillisuudesta.

Luontoselvityksessä kerrotaan, että Rautian länsiosa on pääosin mäntyvaltaista havupuumetsiköä. Lisäksi alueella on koivikoita ja kaksi rantaluhtaa. Leppänen puolella on kuusivaltaista aluetta, koivikkoa, taimikkoa ja kolme erillistä rantaluhtaa.

Luontoselvityksessä todetaan, että selvitysalueen rannat olivat pääosin erittäin kivisiä ja vesi- ja rantakasvillisuus niukkaa. Lahdenpohjukoissa vesikasvillisuutta oli paikoin runsaammin.



Näkymä Lehtisaarenselän puoleiselta rannalta ranta-asemakaavassa osoitetun uuden lomarakennusten korttelialueen 3 rannasta.



Näkymä Kaidankärjen rannalta ranta-asemakaavassa osoitetun lomarakennusten korttelialueen 2 (toteutunut rakennuspaikka) rannasta.



Näkymä Suksianlahden rannalta kohti ranta-asemakaavassa osoitettuja uusia lomarakennusten korttelialueita 6 ja 7.



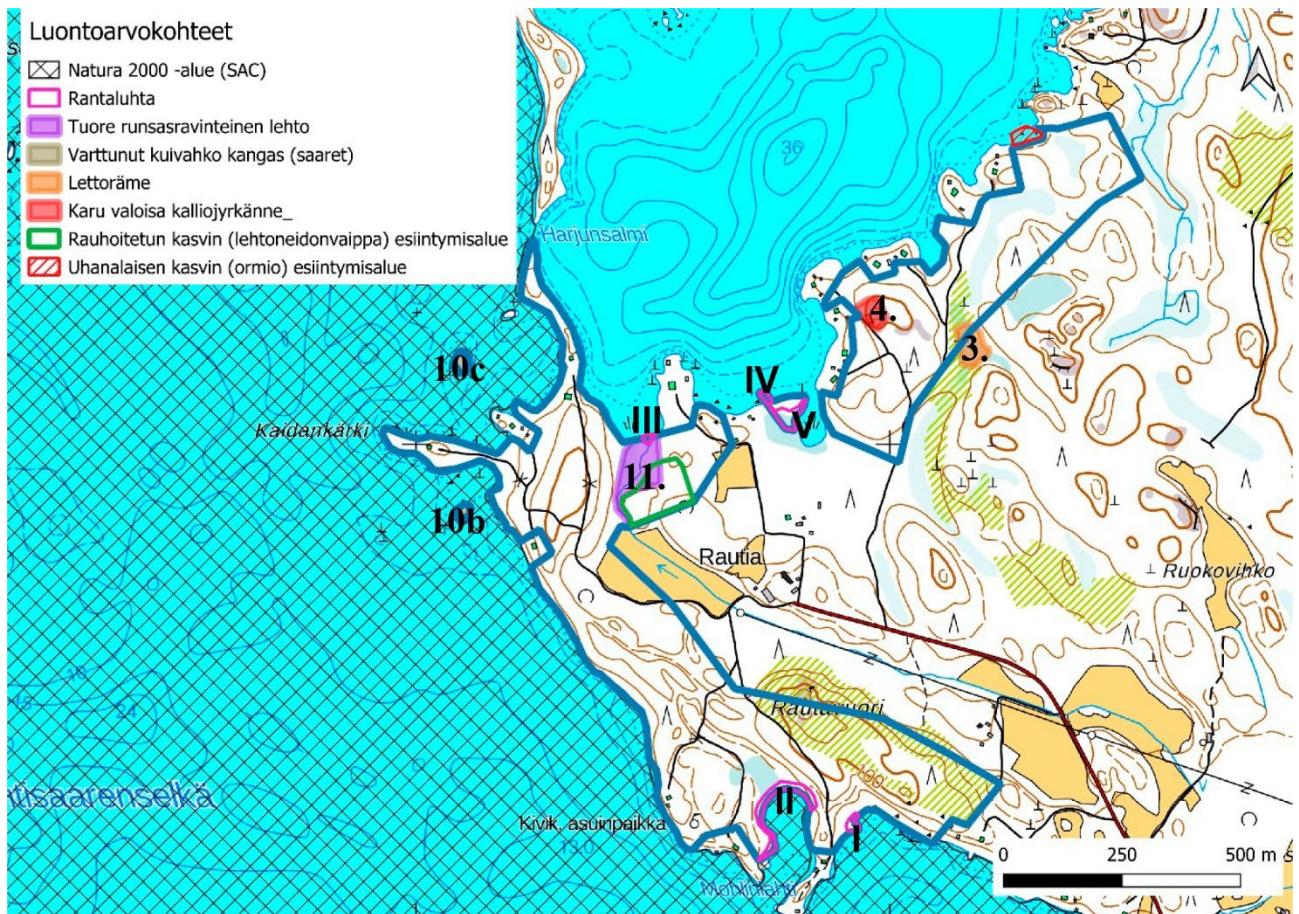
Näkymä Leppänen rannalta ranta-asemakaavassa osoitetun uuden lomarakennusten korttelialueen 8 rannasta.

Luontoselvityksessä on havaittu viisi metsälain 10 §:n mukaista erityisen tärkeää elinympäristöä, rantaluhtaa, joista kaksi sijaitsee Natura-alueeseen rajoittuvalla alueella Lehtisaarenselän puolella Rautian niemialueella ja kolme Leppänen puolella. Rantaluhtien alueelle ei ole ranta-asemakaavassa osoitettu uutta rakentamista/ nykyisestä muuttuvaa maankäyttöä.

Leppänen puolella on luontoselvityksessä havaittu metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö, kallioympäristö ja aiemmin metsälain 10 §:n mukaiseksi erityisen tärkeäksi elinympäristöksi määritetty elinympäristö, suoelinympäristö.

Ormio-vesikasvin esiintyminen on luontoselvityksessä selvitetty niillä vesialueilla, joihin rajoittuvilla rannoilla on ranta-asemakaavaluonnoksessa osoitettu uusia loma-asuntotontteja. Ormion esiintymistä selvitettiin yhteensä neljältä eri alueelta. Lehtisaarenselän puolella, Natura-alueeseen kuuluvalla vesialueella ei havaittu ormiota. Leppänen puolella uuteen loma-asuntotonttiin rajoittuvalla vesialueella havaittiin ormion esiintymisalue.

Luontoselvityksessä alueella havaittuja lintulajeja olivat kalalokki, rantasipi, laulujoutsen ja kuikka. Näistä laulujoutsen ja kuikka ovat mainittu Natura 2000-suojelun alueen muina tärkeinä eläinlajeina.



Yhteenveto luontoselvityksessä havaituista luontoarvoista. Kuva: Luontoselvitys. Pälkäne, Luopioinen. Rautian ranta-asemakaavan alue. 2.10.2023 (täydennetty 27.3.2024). Miljösuunnittelu Henna Koskinen.

Maaperältään länsiosan harjualue, joka rajoittuu Natura 2000-suojelun alueeseen, on soraa ja hiekkaa. Harjua reunustavat alueet ovat pääosin maaperältään savea ja saraturvetta. Muu osa kaava-alueesta on pääosin hiekkamoreenia.

3 Ranta-asemakaavan vaikutusalueen rajaus ja tälle alueelle aiheutuvat ympäristömuutokset

Ranta-asemakaavan vaikutusalueeksi on määritetty ranta-asemakaavan emättilän muodostama alue Rautian niemialueella.

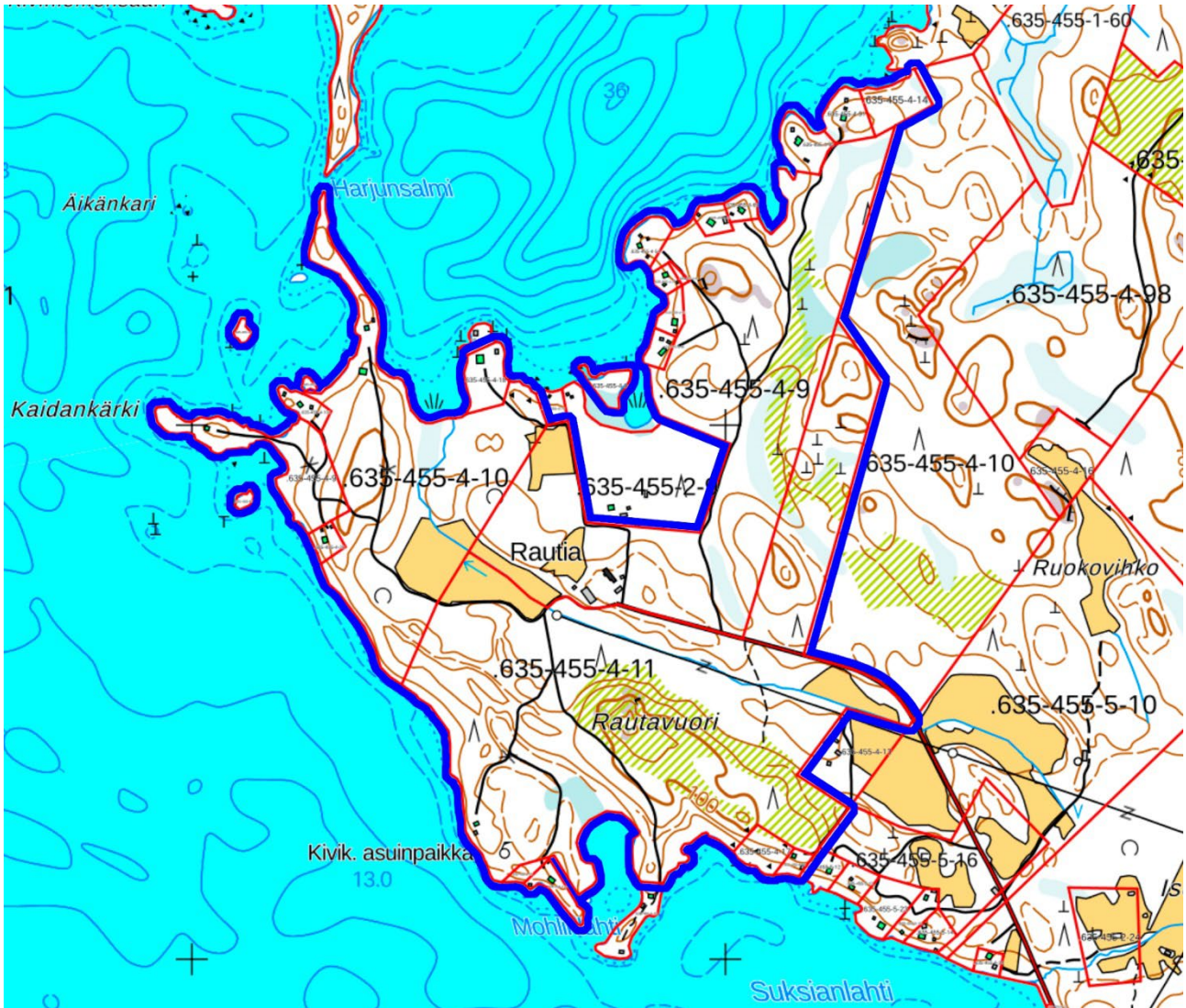
Ranta-asemakaavan vaikutusalueen rantaviivan pituus on noin 5,6 km.

Ranta-asemakaava-alue ei sijoitu Natura 2000-suojelualueelle. Ranta-asemakaava rajoittuu osin Natura 2000-suojelualueelle.

Ranta-asemakaava ei muuta Natura 2000-suojelualueen nykyistä käyttöä.

Ranta-asemakaavan vaikutusalueella on nykyisin 16 loma-asuntoa. Ranta-asemakaava sallii 5 uuden loma-asunnon rakentamisen alueelle. Uusista loma-asuntotonteista neljä rajoittuu Natura 2000-suojelualueeseen.

Välillisesti lisääntyvän loma-asumisen toimintojen, rakentamisen, virkistyskäytön ja hulevesien vaikutusalue ulottuu Natura 2000-suojelualueelle vesialueelle saakka.



Emätilan alue, jolla tarkastelut on tehty. Kaikki emätilaan kuuluvat ranta-alueet ovat kaavan vaikutusalueetta.

4 Natura 2000- suojelualan yleiskuvaus

Kukkiajärven Natura 2000- suojelualan laajuus on 3892 ha.

Suojelualan pinta-alasta on:

- Sisävedet: järvet ja lammet sekä virtaavat vedet 99%
- Sekametsät 1 %

Kukkiajärvi kuuluu Hauhon reittiin. Järvi on kirkasvetinen ja suhteellisen karu. Jylhät kalliorannat, lohkarikot ja kalliopaljastumat ovat luonteenomaisia. Kukkian vedenlaatu on erinomainen. Kukkia edustaa lähinnä järviuokotyypin järviuokittelussa. Vesikasvistoon kuuluu harvinaisuuksia, kuten ormio ainoalla maamme esiintymispaikallaan sekä raani, harvinainen kirkkaiden vesien kasvi. Kukkiajärvi on eräs Pohjois-Euroopan edustavimpia vesikasvijärviä, ja varsinkin pohjaversoiskasvillisuus on hyvin runsas. Vesikasvien kokonaislajimäärä on poikkeuksellisen korkea. Kohteeseen kuuluu myös valtakunnalliseen rantojensuojeluohjelmaan sisältyvä 146 ha:n alue.

Kukkiajärvi on valtakunnallisesti edustava vesiluontokohde. Alue on säilynyt luonnontilaisena, rantatyytit ovat monipuolisia ja kasvillisuus on hyvin monipuolista. Loma-asutus ja hajakuormitus ovat merkittävimmät uhkatekijät.

Kukkiajärvi on valtakunnallisen soidensuojeluohjelman kohde. Suojelun toteutuskeinona on luonnonsuojelulaki.

Alueelle ei ole laadittu hoitosuunnitelmaa.

Suojelun perusteena olevat luontotyypit:

Karut ja kirkasvetiset järvet (3110)	3840 ha, edustavuus A (A-D)
Silikaattikalliot (8220)	0,15 ha, edustavuus C (A-D)
Kallioiden pioneerikasvillisuus (8230)	0,13 ha, edustavuus A (A-D)
Boreaaliset lehdot (9050)	4,55 ha, edustavuus B (A-D)

Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit:

Punasotka, *Aythya ferina*, äärimmäisen uhanalainen, CR
Tukkasotka, *Aythya fuligula*, erittäin uhanalainen, EN
Laulujoutsen, *Cygnus cygnus*, elinvoimainen LC
Nuolihaukka, *Falco subbuteo*, elinvoimainen LC
Kuikka, *Gavia arctica*, elinvoimainen LC
Selkälökki, *Larus fuscus fuscus*,
Naurulökki, *Larus ridibundus*, vaarantunut VU
Mustalintu, *Melanitta nigra*, elinvoimainen LC
Isokoskelo, *Mergus merganser*, silmälläpidettävä NT
Tukkakoskelo, *Mergus serrator*, silmälläpidettävä NT
Härkälintu, *Podiceps grisegena*, silmälläpidettävä NT
Kalatiira, *Sterna hirundo*, elinvoimainen LC
Raani, *Littorella uniflora*, elinvoimainen LC
Ormio, *Pilularia globulifera*, erittäin uhanalainen EN

5 Natura 2000- suojelualan suojelutavoitteet

Kaikki alueella mainitut luontotyypit kuuluvat alueen suojeluperusteisiin ja kaikkien niiden suojelutavoitteena on vähintäänkin alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa.

Lisäksi alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan seuraavia tavoitteita:

- luonnonsuojelullailla toteutetuilla alueilla vallitseva luontotyyppien tila säilytetään turvalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys
- muualla alueella vallitseva luontotyyppien tila säilytetään alueen käyttöä ohjaamalla.

5.1 Uhat, kuormitukset ja toimet

Natura 2000- tietolomakkeessa on luetteloitu Natura 2000- suojelualueeseen yleisesti kohdistuvat uhat, kuormitukset ja toimet.

Kaikkein tärkeimmät uhat, kuormitukset ja toimet, joilla on suuria vaikutuksia alueeseen:

- Maa- ja metsätalouden hajakuormituksen aiheuttama pintavesien saastuminen H01.05
- Muut asumismuodot (esim. loma-) E01.04

Muita tärkeitä uhkia, kuormituksia ja toimia, joilla on kohtalaisia/vähäisiä vaikutuksia alueeseen:

- Lajikoostumuksen muutos (suksessio) K02.01
- Ruoppaus J02.02
- Haitalliset vieraslajit I01
- Muu pintavesien pistekuormitus H01.0

6 Ranta-asemakaavan vaikutukset ja yhteisvaikutukset Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luonnonarvoihin

6.1 Luontotyypin pinta alan väheneminen

Rautian ranta-asemakaavalla ei ole vaikutusta luontotyypin pinta-alaan.

6.2 Ranta-asemakaavan sijainnin vaikutukset

Osa ranta-asemakaavasta rajoittuu Natura 2000-suojelualueeseen.

Ranta-asemakaavassa on osoitettu 4 omarantaista lomarakennuspaikkaa ja maa- ja metsätalousaluetta, jotka rajoittuvat Natura 2000-suojelualueeseen.

Uudet lomarakennuspaikat sijoittuvat olemassa olevien lomarakennuspaikkojen viereen tai välittömään läheisyyteen. Uudisrakentaminen täydentää olemassa olevaa rakennettua ympäristöä. Uudet lomarakennuspaikat supistavat vapaita yhtenäisiä rakentamattomia ranta-alueita.

Ranta-asemakaavassa on osoitettu yksi Natura 2000-suojelualueen ulkopuolelle sijoittuva lomarakennuspaikka, johon rajoittuvalla vesialueella on havaittu ormio-vesikasvin esiintymisalue. Uusi lomarakennuspaikka sijaitsee noin 1,0 kilometrin etäisyydellä Natura 2000-suojelualueesta.

6.3 Rakentamisen vaikutukset

Ranta-asemakaava mahdollistaa uusien loma-asuntojen rakentamisen sekä maa- ja metsätalouden harjoittamisen Kukkijärven rantaan. Alueella on nykyisin lomarakentamista ja maa- ja metsätalousaluetta. Ranta-asemakaava ei mahdollista uusia käyttötarkoituksia alueelle. Saunarakentamista sallitaan lähimmillään 10 metrin etäisyydelle rantaviivasta. Muu rakentaminen tapahtuu vähintään 25 metrin etäisyydelle rannasta.

Rakentaminen ei vaadi sellaista maan muokkaamista, kaivamista tai paalutusta, jolla olisi vaikutusta Kukkijärveen.

Rakentaminen ei edellytä tiestön tai kunnallistekniikan linjojen tai rakenteiden rakentamista tai sijoittamista Natura 2000-suojelualueelle eikä edellytä uusien putkilinjojen tai vastaavien rakentamista Natura 2000 suojelualueelle.

Lomarakennuspaikoilla edellytetään, että jätevedet käsitellään ympäristönsuojelulaissa (27.6.2014/527) säädetyllä tavalla. Pälkäneen kunnan ympäristönsuojelumääräyksissä on säädetty, että ympäristönsuojeluviranomainen voi edellyttää ankarampia puhdistusvaatimuksia yksittäistapauksissa. Ankarampi puhdistusvaatimus tarkoittaa jätevesien johtamisesta ympäristöön aiheutuvaa kuormituksen vähentämistä orgaanisen aineen (BHK₇) osalta vähintään 90 % ja kokonaisfosforin osalta 85 % verrattuna käsittelemättömän jäteveden kuormitukseen.

Lomarakennuspaikoilta voi johtua hulevesiä vesistöön. Uusien lomarakennuspaikkojen pinta-alat ovat 3587 m², 4076 m², 3555 m², 5964 m² ja 8896 m². Kaikkien rantaan rajoittuvien asuintonttien syvyys rantaviivasta on yli 50 metriä. Toteutuessaan kattopinta-ala peittää tonttien pinta-alasta 2- 5 %. Rantaan on määrätty 10-20 metriä leveä puustoisena säilytettävä alue. Lomarakennuspaikoilla tavanomaisesti käytetään vettä läpäiseviä pintamateriaaleja tontin rakentamattomilla osilla. Tonttien väljyys, pinta-alat, rakentamisen etäisyys rannasta sekä vettä läpäisevien pintamateriaalien käyttö mahdollistavat, että hulevesiä kulkeutuu vesialueeseen vähän ja että hulevedet suodattuvat maaperältään pääosin soraa, hiekkaa ja hiekkamoreenia olevien maakerrosten lävitse ennen niiden kulkeutumista veteen.

On mahdollista, että tonttien ranta-alueille tehdään maantäyttöä ja rakennetaan terasseja, laitureita ja muita rakennelmia. Tonttien rannoilla on mahdollista, että asukkaat muokkaavat ranta-aluetta ja ruoppaavat rantaa. Tarvittaessa vesialueelle kohdistuvat hankkeet edellyttävät vesilain mukaista vesitaloushanketta koskevaa lupaa, jos hanke voi muuttaa vesistön asemaa, syvyyttä, vedenkorkeutta tai virtaamaa, rantaa tai vesiympäristöä ja muutos aiheuttaa luonnon ja sen toiminnan vahingollista muuttumista.

Leppänen puolelle osoitetun uuden lomarakennuspaikan ranta erittäin kivikoinen. Vesialueella olevat kivet ovat niin suuria, että niitä ei ole mahdollista siirtää. Kivikkoa ole mahdollista ruopata eikä järven pohjaa ole mahdollista kaivaa. Alueelle on mahdollista rakentaa laituri vain kivikon päälle ja niin pitkälle rannasta, että laiturin käyttäminen veneilyyn ja uimiseen on mahdollista. Alueella havaittu ormio-vesikasvi havaittiin kivikossa. Kivikko muodostaa vesikasville suotuisan ja suojaisen elinympäristön huolimatta rannalle sijoittuvasta uudisrakentamisesta ja kivikon päälle mahdollisesti rakennettavasta pienialaisesta laiturista.

Asemakaavassa osoitettu uusi rakentaminen on määrältään ja laadultaan sellaista, että sillä ei ole merkittäviä heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luonnonarvoihin.



Valokuva paikasta, jossa havaittiin ormion esiintymisalue. Valokuva: Luontoselvitys. Pälkäne, Luopioinen. Rautian ranta-asemakaavan alue. 2.10.2023 (täyde-netty 27.3.2024). Miljösuunnittelu Henna Koskinen.

6.4 Uuden loma-asumisen vaikutukset

Uusi loma-asuminen lisää Natura 2000-alueen virkistyskäyttöä. On arvioitu, että kaava voi lisätä alueen loma-asukasmäärää noin 10 uudella loma-asukkaalla. Natura 2000- suojelun alueen virkistyskäyttö kohdistuu erityisesti lomarakennuspaikkojen rantoihin. Kaava-alueella ei ole yleistä virkistyskäyttöön osoitettua rantaan rajoittuvaa aluetta. Kaavan toteutuminen ei lisää merkittävästi ranta-alueiden käyttöä nykyisestä.

Ranta-alue on kaavassa määrätty istutettavaksi / säilytettäväksi puustoisena, mikä vähentää loma-asumisen vaikutuksia vesistöön.

Leppänen puolelle osoitetun lomarakennuspaikan edustalla olevaan kivikkoon ei lähtökohtaisesti kohdistu loma-asumisen vaikutuksia tai virkistyskäyttöä.

Loma-asumisen lisääntyminen voi aiheuttaa haitallisten vieraslajien kulkeutumista Natura 2000- suojelun alueelle.

Määrällisesti tai vaikuttavuudeltaan uuden loma-asumisen vaikutukset Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luonnonarvoihin eivät ole suuruudeltaan tai merkittävyydeltään merkittäviä.

6.5 Vaikutukset luonnon omien prosessien mukaiseen kehitykseen

Kukkiajärvi on kirkasvetinen ja suhteellisen karu. Vedenlaatu on erinomainen.

Loma-asumiseen, rakentamiseen ja kunnallistekniikan järjestämiseen liittyy yleisiä riskejä, jotka voivat vaikuttaa veden laatuun.

Loma-asumisen vesistöön aiheutuvat haitat johtuvat pääasiassa vesistöön hallitsemattomasti valuvista hulevesistä ja virkistyskäytön yhteydessä veteen joutuvista saasteista sekä polttoaine- ja öljyjäämistä.

Yllä mainitut vedenlaatuun aiheutuvat riskit on osin voitu huomioida asemakaavaa laadittaessa mm. sijoittamalla rakentaminen riittävän kauaksi rantaviivasta ja osoittamalla rantaan puustoisena säilytettävä alue.

Vesialue, johon Rautian ranta-asemakaava rajoittuu, on havaintojen perusteella tyypillistä Kukkijärven Natura-suojelun alueen perusteena olevaa karua ja kirkasvetistä vesialuetta. Natura 2000-suojelun alueelle sijoittuvalla ranta-alueella, jolle sijoittuu neljä uutta lomarakennuspaikkaa, ei ole havaittu Natura 2000-suojelun alueen kannalta tärkeää ormio-vesikasvia.

Asemakaavalla ja asemakaavan muutoksella ei ole suuruudeltaan tai merkittävyydeltään merkittävää vaikutusta Kukkijärven vedenlaatuun ja sen kehitykseen eikä siten luonnon omien prosessien mukaiseen kehitykseen.

7 Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen ja lieventäminen

Ranta-asemakaava on laadittava siten, että luonnonympäristöä tulee vaalia eikä siihen liittyviä erityisiä arvoja saa hävittää. Luonnonsuojelu, vesiensuojelu ja vesihuollon järjestäminen sekä vesistön, maaston ja luonnon ominaispiirteet on otettava huomioon. Asemakaavassa annetaan tarpeen mukaan luontoarvoja koskevia kaavamääräyksiä.

Rautian ranta-asemakaavassa on Kukkijärven luontoarvot huomioitu seuraavasti:

- Ranta-asemakaavassa rantaan ei ole osoitettu sellaisia käyttötarkoituksia, joista voisi aiheutua riskejä Kukkijärven suojelun perusteena oleviin luonnonarvoihin.
- Ranta-asemakaavassa rakennusalat on rajattu riittävän kauaksi rantaviivasta, jotta rakentamisesta ja loma-asumisesta ei aiheudu haittaa vesialueelle.
- Ranta-asemakaavassa on annettu kaavamääräys rannan säilyttämisestä puustoisena.

8 Natura- tarveharkinnan johtopäätökset

Rautian ranta-asemakaavalla ei ole vaikutusta luontotyypin pinta-alaan.

Loma-asuntojen rakentaminen, loma-asuminen ja lisääntyvä virkistyskäyttö luovat Natura 2000-suojelun alueeseen kohdistuvia uhkia. Vaikutukset on arvioitu suuruudeltaan tai merkittävyydeltään vähäisiksi. Uhkat on tunnistettu ja huomioitu ranta-asemakaavassa. Ranta-asemakaavan mukainen rakentaminen on mahdollista toteuttaa siten, että sillä ei ole merkittäviä heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luonnonarvoihin tai Kukkijärven vedenlaatuun.

Rautian ranta-asemakaavalla ei ole tunnistettavia heikentäviä tai laadultaan merkittäviä vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luonnonarvoihin.

Laaditun selvityksen perusteella voidaan objektiivisesti todeta, että ranta-asemakaava ei merkittävästi heikennä niitä Natura 2000-suojelun alueen luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on valittu Natura 2000 -verkostoon. Natura-arviointia ei tarvita.

3.7.2024



PÄLKÄNE

Rautia ranta-asemakaava-alueen arkeologinen tarkkuusinventointi 2024

Tilaja:
Arkkitehtitoimisto Helena Väisänen

Toteuttaja:
Heilu Oy

Sisällysluettelo

1. Johdanto	5
2. Inventointialueen perustietoja	6
3. Tutkimusmenetelmät.....	12
3.1. Esityöt	12
3.2. Maasto- ja jälkityöt	13
4. Havainnot	13
5. Yhteenveto	17
6. Arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet.....	18
Kiinteät muinaisjäännökset	19
1. Rautia	19
2. Rautavuori	21
3. Rautavuori 2	23
4. Rautavuorentie	24
Löytöpaikka	26
5. Kaidankärki.....	26
Lähteet.....	28

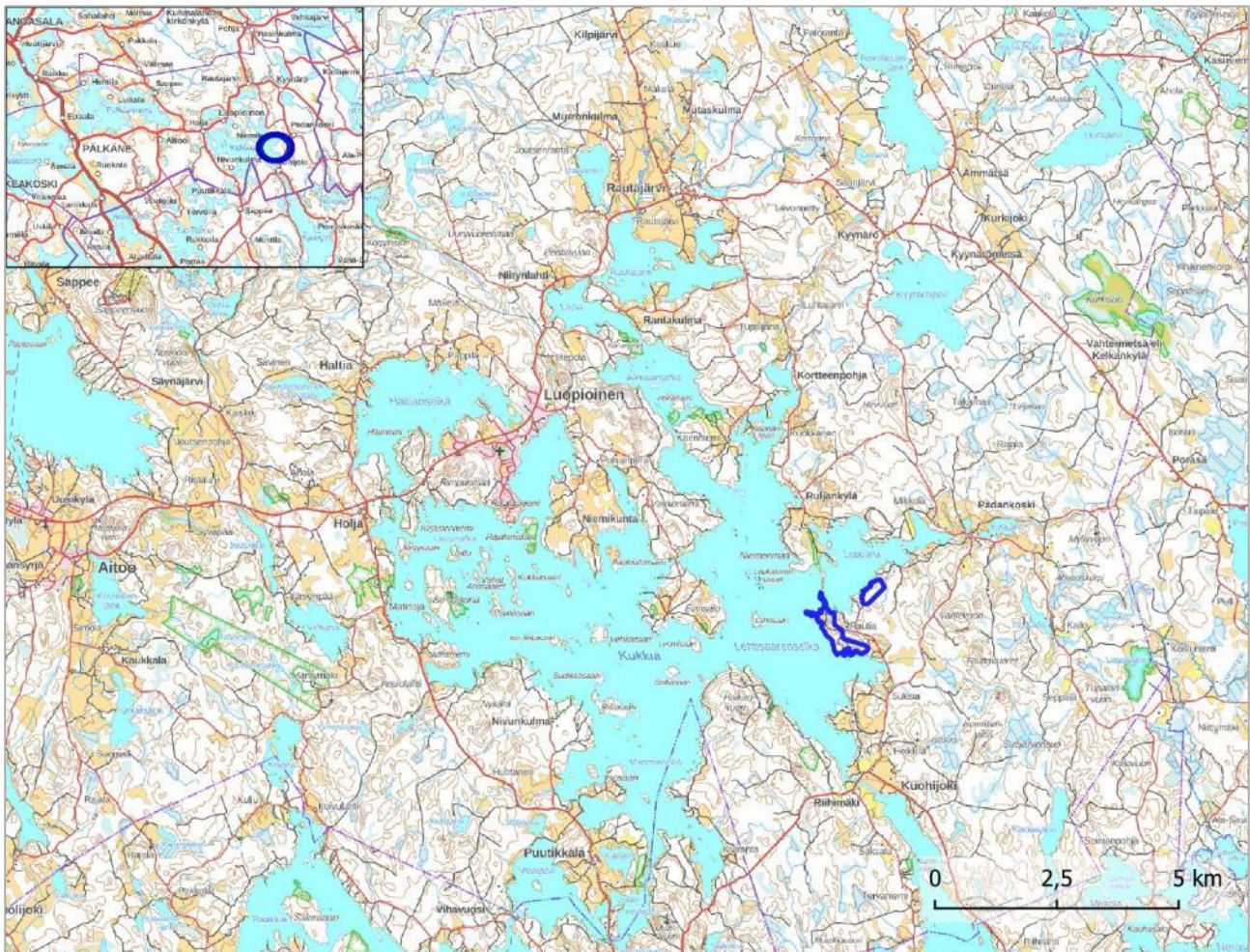
PÄLKÄNE Rautia

Ranta-asemakaava-alueen arkeologinen tarkkuusinventointi 2024

Tiivistelmä

Pälkäneen kunnan itäosassa, Kukkiajärven itärannalla Rautiassa, ollaan laatimassa ranta-asemakaavaa. Kaavahankkeeseen liittyvästä arkeologisesta tarkkuusinventoinnista vastasi Heilu Oy.

Kaava-alueelta tunnettiin entuudestaan yksi kivikautinen asuinpaikka. Maastotöiden aikana havaittiin entuudestaan tuntematon laaja-alainen kivikautinen asuinpaikka sekä yksi uusi kivikautinen löytöpaikka. Alueelta havaittiin myös kaksi ajoittamatonta kuoppajännöstä, jotka liittyvät todennäköisesti historiallisen ajan elinkeinotoimintaan. Uusi kivikautinen asuinpaikka ja kuoppajännökset määriteltiin kiinteiksi muinaisjännöksiksi.



Kartta 1. Lähestymiskartta. Tarkkuusinventoivat alueet sijaitsevat Kukkiän itäosassa, Rautian alueella.

Arkistotiedot

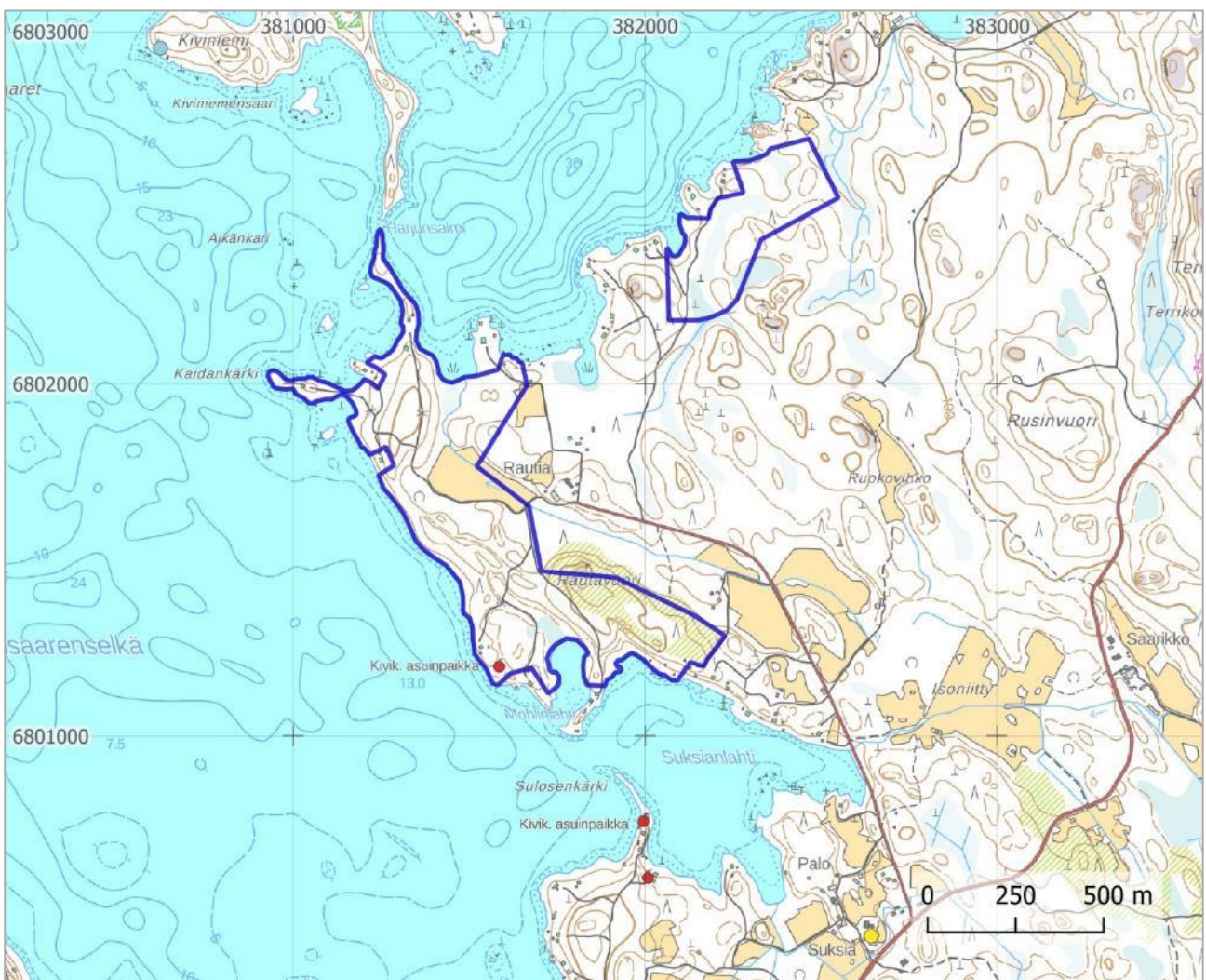
Tutkimustyyppi:	Arkeologinen tarkkuusinventointi
Tutkimuksen tekijä:	Heilu Oy / FM Sinikka Kärkkäinen, FM Teemu Tiainen ja HuK Meri Leppäsalko
Kenttätöaika:	12. ja 25.6.2024
Tutkimusten rahoittaja:	Arkkitehtitoimisto Helena Väisänen
Alueen aikaisemmat tutkimukset:	Timo & Pekka Miettinen 1963, inventointi Miikka Haimila 2004, inventointi
Taustakartat:	Maanmittauslaitoksen karttakuvapalvelu (WMTS) 06-07/2024
Käytetty koordinaatisto:	ETRS-TM35FIN, korkeus N2000

Kansikuva: S. Kärkkäinen dokumentoi uutta Rautavuoren kivikautista asuinpaikkaa. Kuvattu etelään. TT.

Raportin kuvat: Sinikka Kärkkäinen (SK) ja Teemu Tiainen (TT).

1. Johdanto

Arkkitehtitoimisto Helena Väisänen on laatimassa ranta-asemakaavaa Pälkäneen Rautiaan, Kukkia-järven itärannalle. Hankealue on kaksiosainen, joiden yhteiskoko on noin 50 hehtaaria. Pirkanmaan alueellinen vastuumuseo antoi hankkeesta lausunnon 29.9.2023 (diar. 556/2023), jossa edellytettiin hankealueen arkeologista tarkkuusinventointia. Alueelta tunnettiin entuudestaan yksi kiinteä muinaisjäänös, kivikautinen asuinpaikka *Rautia* (muinaisjäänöstunnus 439010018).



Kartta 2. Yleiskartta inventoitavista alueista. Tunnetut kivikautiset muinaisjäänöskohteet on merkitty punaisin pistein. MK 1: 20 000.

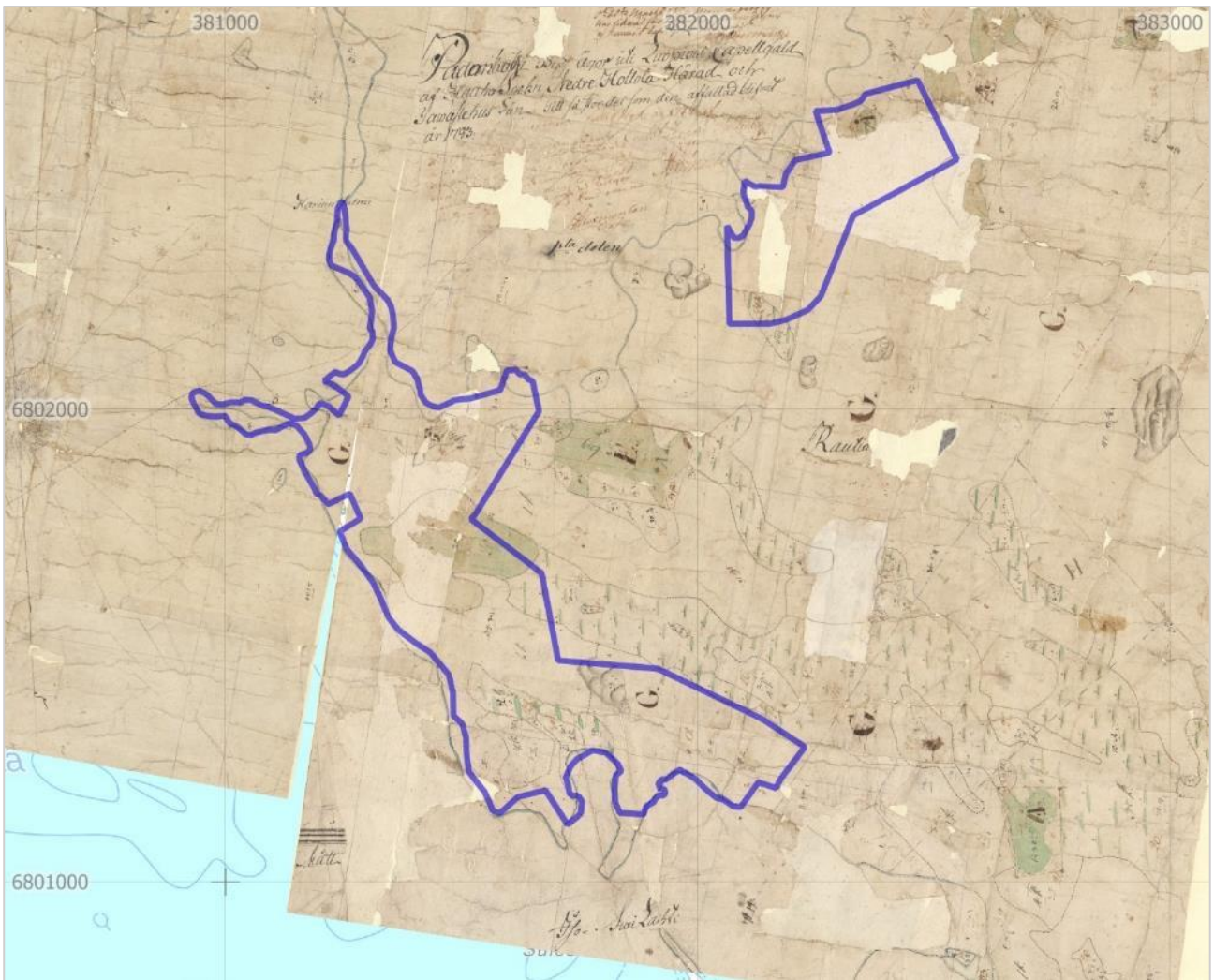
2. Inventointialueen perustietoja

Rautian ranta-asemakaavan alue sijaitsee Kukkia-järven itärannalla, Pälkäneen kunnan itäosassa. Rautian alue on kuulunut Luopioisiin vuoteen 2007 saakka, jolloin Pälkäne ja Luopioinen yhdistyivät. Luopioisissa on tehty ensimmäinen pitäjäninventointi Timo ja Pekka Miettisen toimesta vuonna 1963. Seuraava yleisinventointi on tehty Miikka Haimilan toimesta vuonna 2004. Rautian lähellä on tehty myös pienempien alueiden inventointeja ja tutkimuksia. Teemu Tiainen on esimerkiksi tehnyt Rautian lounaispuolella sijaitsevan Haikankärjen ranta-asemakaava-alueen inventoinnin vuonna 2016.

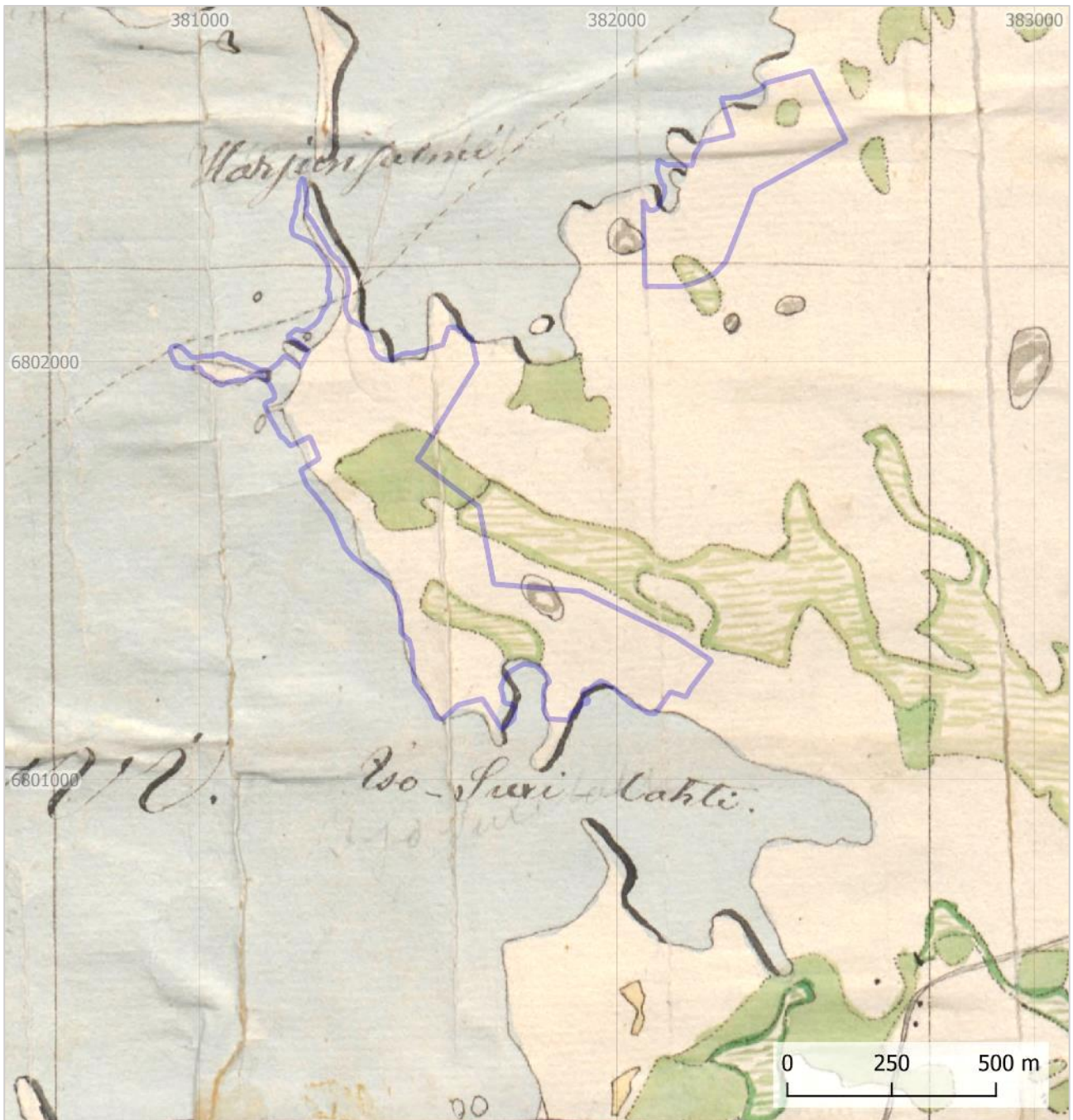
Hauhon vesistöön kuuluvan Kukkia-järven pinnankorkeus on nykyisin 86,6 m mpy. Tiaisen (2016) mukaan Kukkiajärven kaakkoisimmassa osassa vedentaso on esihistoriallisena aikana pysynyt pitkään lähes samalla tasolla tai se on ollut lievästi nouseva. Miettisen (1967) raportissa mainitaan Kukkiän vedenpinnan laskeneen hieman, kun lasku-uomaa on perattu järven eteläosassa Puutikkalassa tai Vihavuodessa, ilmeisesti 1900-luvun aikana. Vuoden 1898 uusjakokartan mukaan veden pinta vaikuttaa olleen vielä hieman korkeammalla kuin nykyisin, sillä osa Rautian alueen niemistä on saaria. Joka tapauksessa, veden pinta on Rautian alueella ollut kivikauden aikana muutamia metrejä nykyistä korkeammalla. Hankealueen kohdalla vanha rantatörmä näkyy rinnevarjosteessa ja maastossa noin 89,2-89,8 metrin korkeudella. GTK:n maaperäkartan perusteella Rautian etelä- ja länsiosan ranta-alueet ovat esihistorialliselle asutukselle sopivaa hiekkaa.

Rautian asemakaava-alueelta tunnettiin yksi kiinteä muinaisjäänös, kivikautinen asuinpaikka, *Rautia* (439010018). Se sijaitsee 90-92 metrin korkeudella, vanhan rantatörmän päällä. Muutenkin Kukkia-järven alueelta tunnetaan runsaasti kivikautisia ja muitakin esihistoriallisia kohteita. Hankealueen lähimmät kivikautiset kohteet (*Niemi*, 439010019 ja *Niemi Pääskyslahti*, 439010020) sijaitsevat muutama sata metriä alueen eteläpuolella. Kukkiän alueella sijaitsevat tunnetut kivikautiset asuinpaikat sijaitsevat n. 89-92 m korkeustasoilla.

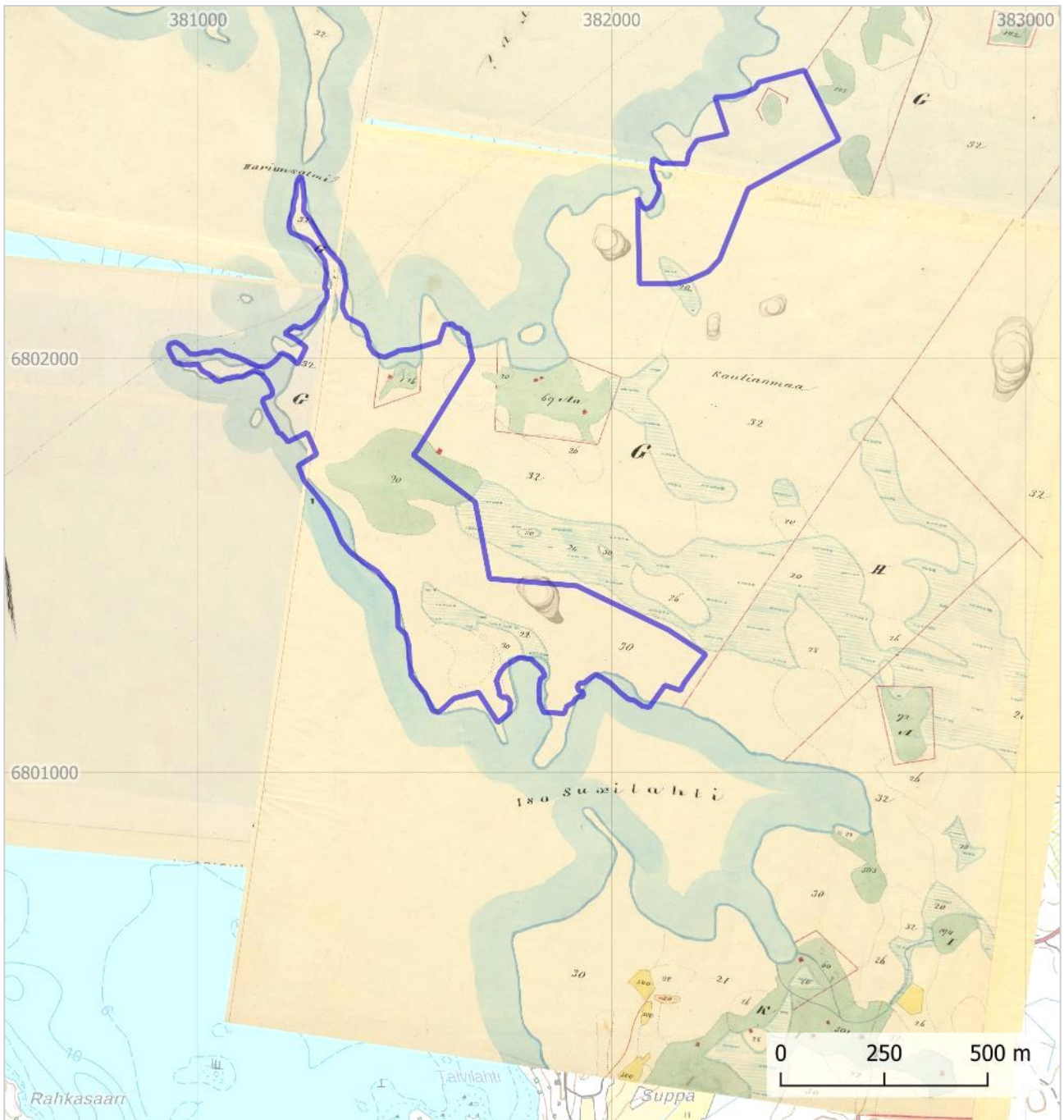
Rautian asemakaava-alueen lähin historiallinen kylä on Padankoski, joka sijaitsee noin 2-3,5 kilometriä alueesta koilliseen. Kylä on mainittu historiallisissa asiakirjoissa jo 1400-luvun lopulla sekä vuoden 1545 maakirjassa. 1500-luvulla Luopioisten kylät ovat kuuluneet Tuuloksen hallintopitäjään (Sulamaa 2013: 27, 59). Padankosken isojako on tehty vuosina 1783–1785; vanhin tarkastettu aluetta kuvaava kartta on toimeenpanokartta vuodelta 1783, jolla hankealue ovat metsää ja niittyä, kuten myös vuoden 1842 pitäjänkartalla. Pitäjänkartalla näkyy inventointialueen pohjoisen kärjen poikki kulkenut talvitie. Rautian tila on perustettu ilmeisesti 1900-luvun alussa, sillä sitä ei näy vielä vuoden 1898 uusjakokartalla, vaan vasta 1900-luvun kartoissa. Vuoden 1965 peruskartalla Rautian alueella on runsaasti pieniä peltoalueita, jotka ovat sittemmin metsittyneet.



Kartta 3. Rautian inventointialueet Padankosken toimeenpanokartalla v. 1783.



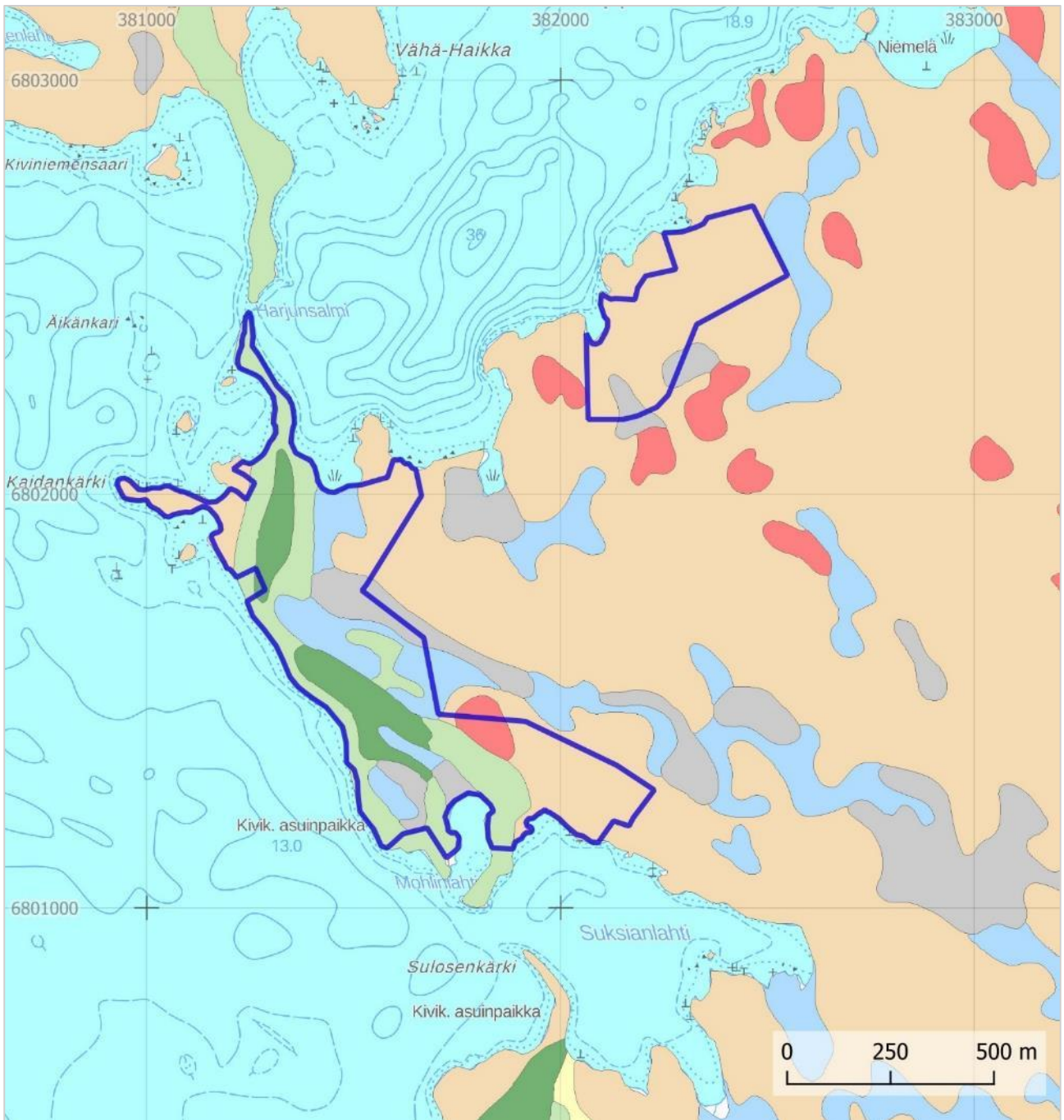
Kartta 4. Inventointialueet vuoden 1842 pitäjänkartalla.



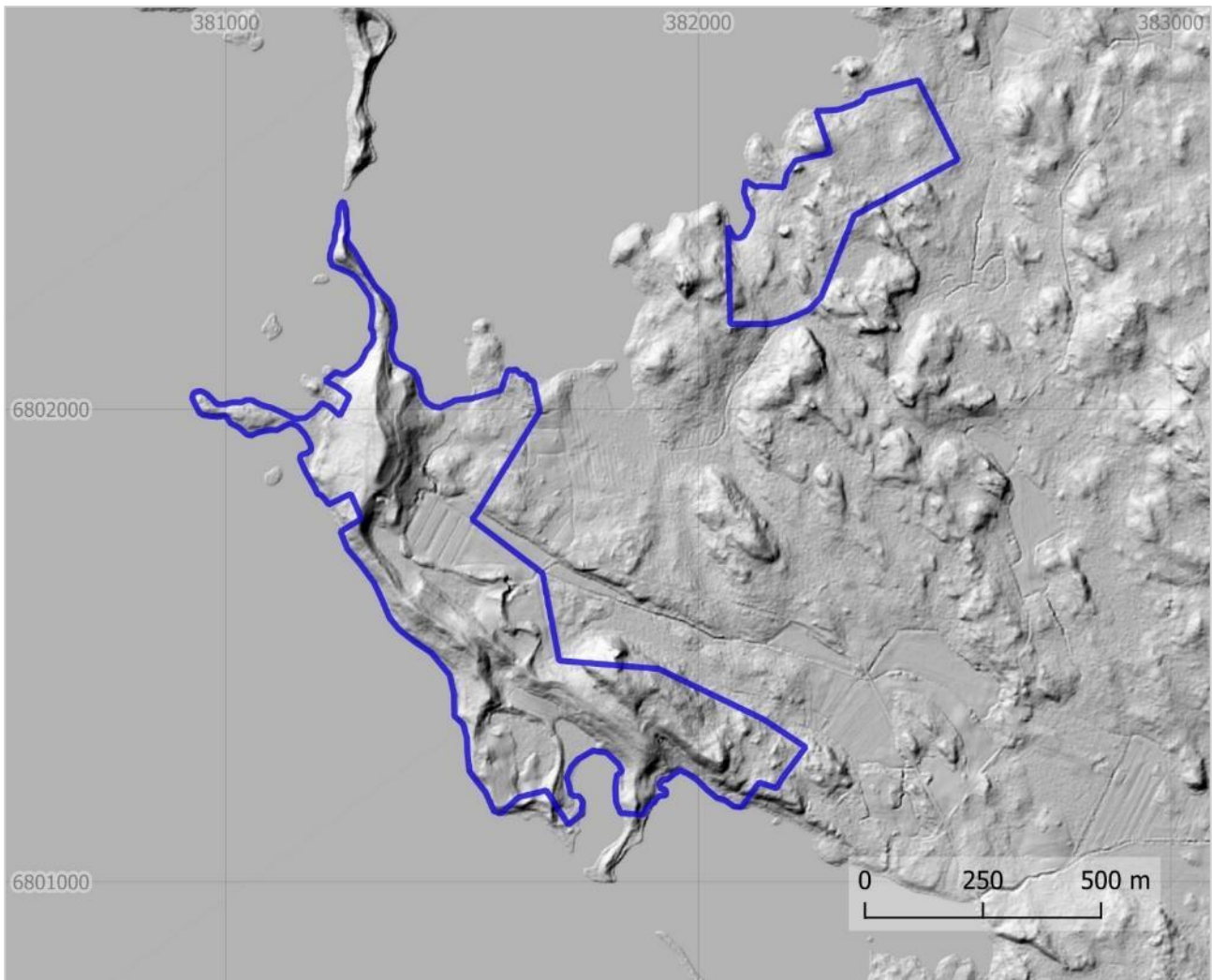
Kartta 5. Inventointialueet vuoden 1898 uusjakokartalla.



Kartta 6. Inventointialueet vuoden 1965 peruskartalla.



Kartta 7. Ote GTK:n maaperäkartasta. Hiekkaiset alueet on merkitty vaaleanvihreällä.



Kartta 8. Maanmittauslaitoksen rinnevarjoste. Laajemman hankealueen etelä- ja länsiosassa erottuu hiekkaiset harjanteet.

3. Tutkimusmenetelmät

3.1. Esityöt

Esitöiden aluksi perehdyttiin Luopioisten alueen historiaan lähdekirjallisuuden sekä aikaisempien arkeologisten tutkimusten avulla. Tutkimusraportteja haettiin Museoviraston ylläpitämästä Kulttuuriympäristön palveluikkunasta (www.kyppi.fi). Alueelliselta vastuumuseolta tiedusteltiin alueen mahdolliset uudet irtolöydöt tai muut ilmoitukset. Esitöiden aikana käytiin läpi myös Maanmittauslaitoksen rinnevarjoste-aineisto (5 p) sekä varjostettu korkeusmalli arkeologisesti mielenkiintoisten maastonmuotojen (esimerkiksi mahdollisten esihistoriallisten asuinpainanteiden) havaitsemiseksi. GTK:n maaperäkartasta selvitettiin esihistorialliselle asutukselle soveltuvat, hiekkaiset ja hiesuiset maastonkohdat.

Inventointia valmistellessa käytiin läpi alueen vanhoja karttoja 1700-1900-luvuilta (toimeenpano-, pitäjän-, uusjako- ja peruskartat). Karttoja haettiin Kansallisarkiston ja Maanmittauslaitoksen arkistoista. 1900-luvun peruskartat ladattiin Maanmittauslaitoksen Vanhat Painetut Kartat-sivustolta. Vanhoista kartoista tarkasteltiin arkeologisesti mielenkiintoisia kohtia, kuten vanhoja asuinpaikkoja ja rajamerkkejä.

3.2. Maasto- ja jälkityöt

Heilu Oy:n arkeologit FM Sinikka Kärkkäinen, FM Teemu Tiainen ja HuK Meri Leppäsalko tekivät tarkkuusinventoinnin maastotyöt 12.6.2024. Kärkkäinen täydensi maastotöitä vielä 25.6.2024. Maastotöiden aikana tarkastettiin esitöiden aikana rinnevarjosteesta havaitut kohteet ja anomaliat. Maastossa tehtiin silmämääräistä havainnointia ja muinaisjäännösten löytymisen kannalta potentiaaliselta vaikuttaviin kohtiin tehtiin lapionpistoja ja/tai maaperäkairauksia. Maastotöiden yhteydessä tarkastettiin alueen tunnettu kiinteä muinaisjäännös ja tarkasteltiin sen ympäristöä sen aluerajauksen tarkentamiseksi. Tarkkuusinventoinnissa tehdyt havainnot dokumentointiin valokuvoin ja muistiinpanoin. Havaintojen sijainnit sekä kuljetut reitit tallennettiin käsiGPS-paikantimilla (Garmin Montana 680 ja Garmin GPSmap 64s, tarkkuus +/- 5–10 m).

Tutkimusraportti laadittiin heinäkuussa 2024. Uusille muinaisjäännöskohteille määriteltiin aluerajaus inventointihavaintojen ja rinnevarjosteen perusteella. Tehdyille löydöille haettiin KM-päänumero Museovirastosta (KM 47025, diar. 27.6.2024). Löydöt puhdistetaan ja luetteloidaan syksyn / talven 2024 aikana, jonka jälkeen ne toimitetaan Museoviraston kokoelmiin.

4. Havainnot

Laajemman hankealueen lounaisosasta havaittiin uusi, laaja-alainen kivikautinen asuinpaikka (raportin kohde 2 Rautavuori) ja kivikautinen irtolöytöpaikka (kohde 5 Kaidankärki). Asuinpaikan löydöt tehtiin tasaiselta ja hiekkaiselta vanhalta rantaterassilta, noin 90–92 metrin korkeustasolta. Asuinpaikan alueelle tehdyissä koekuopissa havaittiin kvartsi-iskoksia, pii-iskos, keramiikkaa, palanutta luuta sekä kulttuurikerrosta heti pintaturpeen alla. Kaidankärjen löytöpaikalta havaittiin kaksi kvartsi-iskosta yhdestä lapionpistosta. Löytöpaikan ympäristön istutuslaikuista tai useista paikalle tehdyistä pienistä koekuopista ei havaittu mitään muuta muinaisjäännökseen viittaavaa, joten kohde jää löytöpaikaksi.

Alueelta havaittiin myös kaksi tarkemmin ajoittamatonta, todennäköisesti historiallisen ajan elinkeinotoimintaan liittyvää kuoppajäännöstä. Toinen kohteista (kohde 3 Rautavuori 2) sijaitsee uuden kivikautisen asuinpaikan luoteispuolella, vanhalla rantaterassilla. Paikalla on kaksi melko

jyrkkäreunaista kuoppaa, joihin tehdyissä lapionpistoissa havaittiin hiilensekaista hiekkaa. Kuopat ovat mahdollisesti hiilihautoja. Toinen kuoppajäännös (kohde 4 Rautavuorentie) sijaitsee Rautavuoren länsipuolella, Mohlinlahden mökeille vievien teiden välisellä metsäalueella. Kohde vaikuttaa naurishaudalta, vaikka mitään kaskeamiseen viittaavaa ei sen ympäriltä havaittu.

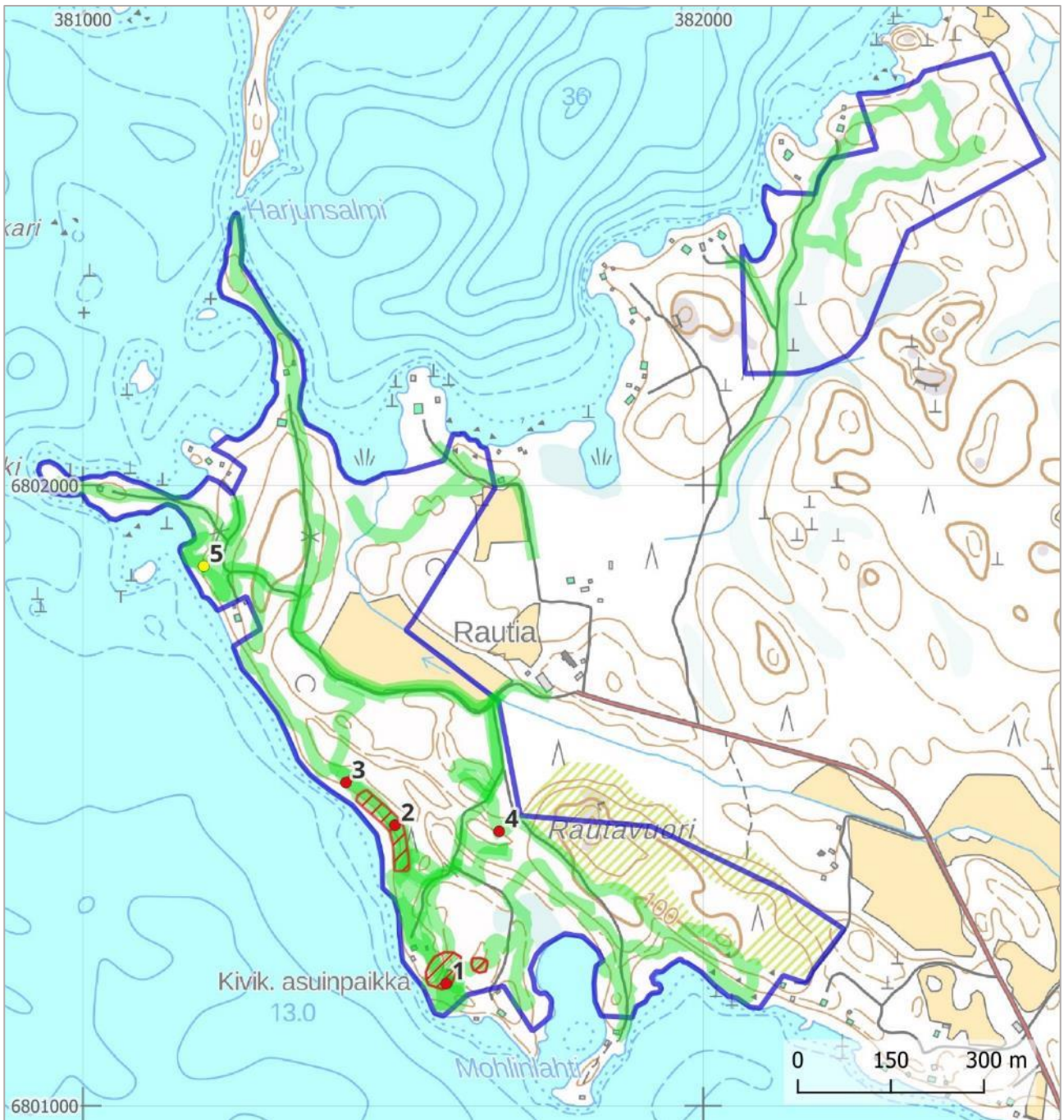
Rautian niemen pohjoisosassa maasto on paikoitellen hyvin kivikkoista metsää tai metsittynyttä vanhaa peltoa. Alueella on paikoitellen myös vesakkoisia hakkuuaukeita, kuten Rautavuoren alue, joilla havaintomahdollisuudet olemattomat aluskasvillisuuden takia. Etenkin pienemmän hankealueen maasto on lähes kauttaaltaan joko hakkuuaukeaa tai hyvin nuorta taimikkoa.



Kuva 1. Rautian kaava-alueen kaakkoisosan kivikkoista maastoa. TT.



Kuva 2. Pienemmän hankealueen maasto on pääosin hakkuuaukeaa tai nuorta taimikkoa. SK.



Kartta 9. Maastossa kuljetut reitit ja arkeologiset kohteet (raportin numerot 1–5). MK 1: 10 000.

5. Yhteenveto

Heilu Oy toteutti Pälkäneen Rautian ranta-asemakaava-alueen arkeologisen tarkkuusinventoinnin kesäkuussa 2024. Alueelta tunnettiin yksi kivikautinen asuinpaikka ennen tarkkuusinventointia. Maastotöiden aikana alueelta löydettiin kivikautinen asuinpaikka sekä kivikautinen löytöpaikka. Alueelta havaittiin myös kaksi uutta ajoittamatonta kuoppajäännöstä, jotka liittyvät todennäköisesti historiallisen ajan elinkeinotoimintaan. Kivikautinen asuinpaikka sekä kuoppajäännökset määriteltiin kiinteiksi muinaisjäännöksiksi.

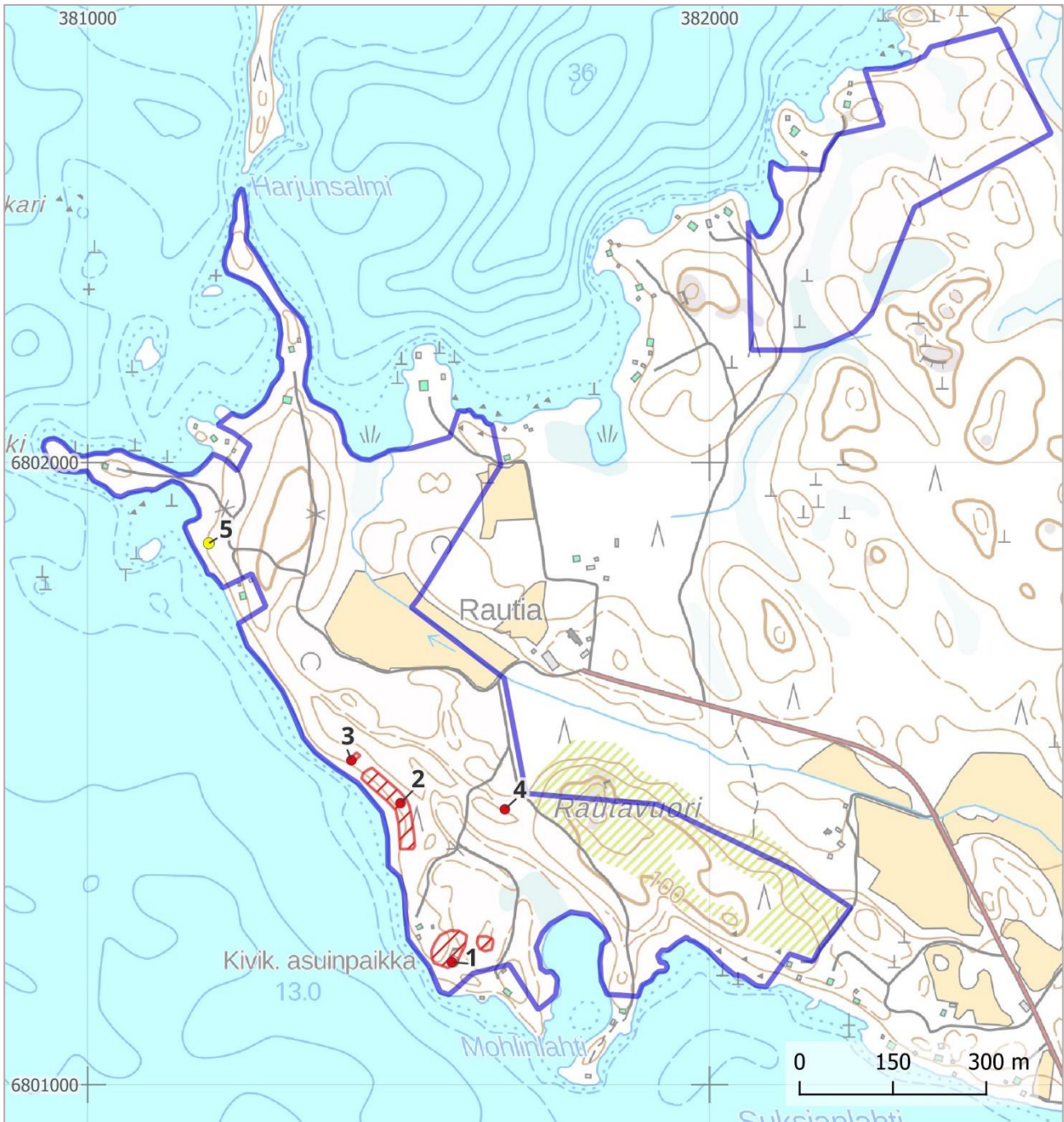
Tarkkuusinventoinnin jälkeen alueelta tunnetaan neljä kiinteää muinaisjäännöstä sekä yksi löytöpaikka.

Sinikka Kärkkäinen ja Teemu Tiainen

5.7.2024

Heilu Oy

6. Arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet



Kartta 10. Rautian ranta-asemakaava-alueen arkeologiset kohteet. Kiinteät muinaisjäännökset (1-4) on merkitty punaisin pistein ja löytöpaikka (5) keltaisella. MK 1: 10 000.

Kiinteät muinaisjäännökset

1. Rautia

Muinaisjäännöstunnus: 439010018

Muinaisjäännösstatus: kiinteä muinaisjäännös

Muinaisjäännöstyyppi: asuinpaikat

Ajoitus: kivikautinen

Koordinaatit: N 6801197 E 381586 z 90-95 m mpy

Koordinaattiselite: kohteen tunnettu sijainti (kyppi)

Aiemmat tutkimukset: Timo ja Pekka Miettinen inventointi 1963

Miikka Haimila inventointi 2004

Aiemmat löydöt: KM 16056: 1-2, kvartsiesine ja -iskoksia (diar. 1963)

KM 16350:1, rombikirveen puolikas (diar. 1964)

Aiemmat tiedot:

Asuinpaikka on Kukkian Suksianlahden pohjoisrannalla entisellä pellolla, joka on noin 2 m veden pintaa korkeammalla rantapenkereen päällä. Pellon itäpuolella on soistunut notkelma. Siihen viettävältä rinteeltä pellon reunasta on löydetty kvartsiesine ja -iskoksia. Maaperä on savihiekkaa. Vuoden 2004 inventoinnissa ei havaittu mitään esihistoriaan viittaavaa.

Inventointihavainnot 2024:

Kohde tarkastettiin inventoinnin yhteydessä. Vanhoissa raporteissa mainittu pelto on metsittynyt, mutta yhä havaittavissa maastossa. Pintapöimintamahdollisuudet paikalla olivat olemattomat tiheään aluskasvillisuuden vuoksi. Muinaisjäännöksen aluerajauksen ulkopuolelle tehtiin useita koekuoppia, mutta mitään esihistoriaan viittaavaa niistä ei havaittu. Kohteen aluerajaus jää ennalleen.



Kuva 3. Kivikautisen asuinpaikan alue on metsittyä peltoa. Tiainen seisoo (kuvan oikeassa laidassa) laajemman aluerajauksen kaakkoisreunalla. SK.



Kartta 11. Kohteen 1 sijainti ja aluerajaus. MK 1: 3000.

2. Rautavuori

Muinaisjäännöstunnus: uusi kohde

Muinaisjäännösstatus: kiinteä muinaisjäännös

Muinaisjäännöstyyppi: asuinpaikat

Ajoitus: kivekautinen

Koordinaatit: N 6801453 E 381503 z 90-92 m mpy

Koordinaattiselite: havaintojen arvioitu keskipiste

Löydöt 2024: KM 47025 (diar. 27.6.2024)

Inventointihavainnot 2024:

Laaja-alainen kivikautinen asuinpaikka sijaitsee Kukkia-järven itälaidalla, Rautian tilan lounaispuolella. Paikalla on muinaisrantaterassi, jonka alueelle tehdyistä lapionpistoista löydettiin kvartsi-iskoksia, pii-iskos, keramiikkaa ja palanutta luuta. Kivikautisia löytöjä saatiin noin 150 metriä pitkältä ja noin 22-24 metriä leveältä vyöhykkeeltä. Koekuoppien perusteella maaperä löytöalueella on vähäkivistä hiekkaa. Havaintojen itä-, pohjois- ja eteläpuolella maanousee ja muuttuu kivikkoisemmaksi.

Löydöt tehtiin heti pintaturpeen/kunttakerroksen alta, paikoitellen nokisen hiekkamaan pinnalta, max. 15 cm syvyydeltä. Yksi löytökuoppa (3) kaivettiin syvemmälle, jolla pyrittiin selvittämään kulttuurikerroksen paksuus. Kyseisellä kohdalla turpeen (3–5 cm) alla on noin 15 cm noen sekaista hiekkaa eli kulttuurikerrosta. Koskematon pohjahiekka alkaa noin 25 cm:n syvyydeltä. Paikalla on joitakin vuosia sitten ajettu metsäkoneella, jonka jäljiltä maastossa on nähtävissä heinittyneitä ajouria. Ajouria lukuunottamatta paikka vaikuttaa ehjältä.



Kuva 4. Leppäsalko seisoo asuinpaikan kohdalla, vanhalla rantaterassilla. Kuvattu pohjoiseen. SK.



Kuva 5. Yhtä alueelle tehdystä koekuopista kaivettiin syvemmälle. Turpeen alla on noin 15 cm:n paksuinen kulttuurikerros, jonka alta tulee puhdas pohjahiekka. SK.



Kartta 12. Kohteiden 2 ja 3 sijainnit ja aluerajaukset. Löydölliset koekuopat (1–8) on merkitty sinisellä. Kohteen 3 pienempi kuoppa on merkitty tähdellä. MK 1: 2000.

3. Rautavuori 2

Muinaisjäännöstunnus: uusi kohde

Muinaisjäännösstatus: kiinteä muinaisjäännös

Muinaisjäännöstyyppi: työ- ja valmistuspaikat, hiilihaudat

Ajoitus: historiallinen (ajoittamaton)

Koordinaatit: N 6801521 E 381424 z 91-92 m mpy

Koordinaattiselite: suuremman kuopan sijainti

Inventointihavainnot 2024:

Rautian tilan lounaispuolella, Kukkia-järven vanhalla tasaisella rantaterassilla havaittiin kaksi kuoppaa. Suurempi niistä sijaitsee lähempänä rantaa ja pienempi edellisestä kuusi metriä koilliseen. Isompi kuoppa on muodoltaan soikeahko, ja sen koko on noin 1,3 x 1,9 metriä ja syvyys noin 60 cm. Sen reunat ovat hieman koholla, mutta mitään selkeää vallia ei ole. Pohjalle tehtiin lapionpisto, jossa havaittiin turvetta ja oksia noin 20 cm paksuudelta. Niiden alla oli pienten hiilenpalojen ja noen sekaista hiekkamoreenia noin 5–6 cm, ja sen alla koskematon hiekkamoreeni. Pienempi kuoppa on pyöreä ja sen halkaisija on noin 1 m ja syvyys noin 40 cm. Senkin pohjalla havaittiin hieman hiilensekaista maata. Kohteet ovat mahdollisesti pieniä historiallisen ajan hiilihautoja. Kuoppien jyrkähköjen seinämien ja huuhtouman puuttumisen vuoksi kohteet eivät kuitenkaan vaikuttaneet kovinkaan vanhoilta, mutta tarkka ajoitus tai funktio ei inventoinnissa selvinnyt. Ks. sijainti Kartta 12.



Kuva 6. Suurempi kuoppa sijaitsee lähellä vanhan rantaterassin reunaa. Kuvattu lounaaseen. SK.

4. Rautavuorentie

Muinaisjäännöstunnus: uusi kohde

Muinaisjäännösstatus: kiinteä muinaisjäännös

Muinaisjäännöstyyppi: maarakenteet, kuopat

Ajoitus: historiallinen (ajoittamaton)

Koordinaatit: N 6801442 E 381670 z 94 m mpy

Koordinaattiselite: kohteen keskipiste

Inventointihavainnot 2024:

Rautavuoren länsipuolella, Mohlinlahden mökeille vievien teiden välisellä metsäalueella havaittiin pitkänomainen kuoppa. Kuoppa on noin 2,8 m pitkä ja noin 1,5 m leveä, syvyys alle 50 cm. Kuoppaa kiertää epämääräinen vallintapainen (leveys max. 1 m, korkeus 25 cm). Kuopan pohjalle tehdyssä lapionpistosta erottui kivistä karkeaa hiekkaa ilman selkeää huuhtoumakerrosta. Muotonsa puolesta kuoppa olisi mitä tyypillisin kaskeamiseen liittyvä naurishauta, mutta sen ympäristöstä ei tavattu mitään muuta kaskeamiseen viittaavaa. Selkeästi ihmistekoinen kuoppa jää tarkemmin määrittelemättömäksi ja ajoittamattomaksi kuoppajäännökseksi, mutta todennäköisesti se liittyy historiallisen ajan elinkeinotoimintaan.



Kuva 7. Lapio pystyssä kuoppajäännöksen lounaispuolella. Koilliseen. TT.



Kartta 13. Kohteiden 2–4 sijainnit. MK 1: 3000.

Löytöpaikka

5. Kaidankärki

Muinaisjäännöstunnus: uusi kohde

Muinaisjäännösstatus: löytöpaikka

Muinaisjäännöstyyppi: löytöpaikat

Ajoitus: kivikautinen

Koordinaatit: N 6801870 E 381194 z 90 m mpy

Koordinaattiselite: Löytöpaikan sijainti (± 2 m)

Löydöt 2024: KM 47026 (diar. 27.6.2024)

Inventointihavainnot 2024:

Kaidankärjen kapean niemen eteläpuolella on pienialainen muinaisrantaterassi 90 m korkeudella. Sen kohdalle tehdyssä lapionpistossa löytyi kaksi kvartsi-iskosta. Maaperä paikalla on kivistä hiekkaa. Löytökohdan ympäristössä on tehty laikutusistutusta. Laikkujen tarkastamisen lisäksi alueelle tehtiin useita lapionpistoja, mutta mitään kiinteään muinaisjäännökseen tai kulttuurikerrokseen viittaavaa ei havaittu, joten kohde määriteltiin löytöpaikaksi.



Kuva 8. Kvartsien löytöpaikka sijaitsee vanhalla rantaterassilla, jossa on hakkuuaukeaa. Kuvattu itään. SK.



Kartta 14. Kohteen 5 sijainti. MK 1: 5000.

Lähteet

Painetut:

- Sulamaa, Kaarle 2013. Luopioisten historia kunnan itsenäistymiseen 1868. Pälkäneen kunta.

Tutkimusraportit:

- Haimila, Miikka 2004. Luopioisten arkeologinen inventointi. Museovirasto.
- Tiainen, Teemu 2016. Pälkäne Haikankärki, ranta-asemakaava-alueen muinaisjäännösinventointi. Mikroliitti Oy.
- Miettinen, Timo 1967. Luopioisten Hietaniemen kivikautisen asuinpaikan kaivauskertomus 1964-1967. Muinaistieteellinen toimikunta.
- Miettinen, Timo ja Pekka 1963. Luopioisten pitäjän inventointikertomus 1963. Muinaistieteellinen toimikunta.

Digitaaliset lähteet:

Kulttuuriympäristön palveluikkuna: <https://www.kyppi.fi/>

Kartat:

Kansallisarkisto:

- Maanmittaushallituksen historiallinen kartta-arkisto (kokoelma). Ia.* Pitäjänkartasto. 2143 01 Ia.* -/_ -_1 Luopioinen (--). Tiedosto 1080557. Kansallisarkisto. Viitattu 26.2.2024. v. 1842
- Maanmittaushallituksen uudistusarkisto. MHA U Uudistuskartat ja -asiakirjat. H HÄMEEN LÄÄNI. Luopioinen. H16:13/3-13 Padankoski; N:ot 1-7, kartta sekä asiakirjoja lohkomisesta ja isonjaon täydennyksestä (1898-1898). Tiedosto 2. Kansallisarkisto. Viitattu 26.2.2024.

Maanmittauslaitos:

- Separat förrättningskarta, storskifte, klyvning, Padankoski by (v. 1783)

Vanhat painetut kartat- latauspalvelu:

- 2143 01 Padankoski v. 1965

Rautian ranta-asemakaava, kaavselostus, liite 6:Emätilatarkastelu, rakennusoikeuslaskelma, muunnettu rantaviiva ja mitoitusluokitus

Emätilatarkastelu, muunnetun rantaviivan laskelma ja rakennusoikeuslaskelma

Kantatila	Lohkotut kiinteistöt	Lohkotut kiinteistöt	Lohkotut kiinteistöt	Lohkotut kiinteistöt	Kartta numero	Muunnettu rantaviiva 100%	Mitoitus	Rakennusoikeus	Muunnettu rantaviiva 75%	Mitoitus	Rakennusoikeus	Muunnettu rantaviiva 50%	Mitoitus	Rakennusoikeus	Muunnettu rantaviiva 25%	Mitoitus	Rakennusoikeus	Muunnettu rantaviiva 0%	Rakennusoikeus	Toteutunut rakennusoikeus	Rakennusoikeutta jäljellä	Muunnettu rantaviiva yhteensä	Osuus kantatilan rantaviivasta %		
439-415-4-24 (X) RAUTIO 20.05.1958	439-415-4-27 (X) KAARLONKÄRKI 20.04.1961	635-455-4-27 (X) KAARLONKÄRKI 01.01.2007	635-455-4-103 KAARLONKÄRKI 08.12.2010			2						58	7	0,203	68	8	0,136			0,34	1	-0,66	46	2%	
439-415-4-28 (X) RAUTIO 20.04.1961	439-415-4-30 (X) RAUTIO 23.03.1963	439-415-4-49 (X) RAUTIO 27.09.1971	439-415-4-56 (X) RAUTIO 01.01.2007	439-415-4-64 (X) RAUTIO 15.09.1987	439-415-4-70 (X) RAUTIO 18.06.1990	439-415-4-75 (X) RAUTIO 09.04.1991																			
439-455-1-106 (X) TUPALA 08.09.1997	439-415-4-86 (X) RAUTIO 08.09.1997	635-455-4-86 (X) RAUTIO 01.01.2007	635-455-4-4 (X) Rautia 12.12.2019			1	8	8	0,064			68	5	0,17	200	8	0,4	88	Rautia	2,77	1	1,77	434	15%	
							88	5	0,44			89	5	0,2225	46	8	0,092	235							
							123	7	0,861						97	8	0,194	78							
															85	5	0,10625								
															43	8	0,086								
															75	7	0,13125								
439-415-4-29 (X) POUKAMA 23.03.1963	635-455-4-29 POUKAMA 01.01.2007					3	154	7	1,078						42	7	0,0735			1,15	1	0,15	164,5	6%	
439-415-4-48 (X) RAUTAHARJU 27.09.1971	635-455-4-48 RAUTAHARJU 01.01.2007					4	50	8	0,4											0,40	1	-0,60	50	2%	
439-415-4-54 (X) PAHKANIEMI 25.02.1975	635-455-4-54 PAHKANIEMI 01.01.2007					5	19	8	0,152	143	8	0,858			31	8	0,062			1,07	1	0,07	134	5%	
439-415-4-55 (X) POUKAMA 2 25.02.1975	635-455-4-55 POUKAMA 2 01.01.2007					3b	42	7	0,294						21	7	0,03675			0,33	0	0,33	47	2%	
439-415-4-63 (X) PIITSI 15.09.1987	635-455-4-63 (X) PIITSI 01.01.2007					6	61	7	0,427											0,43	1	-0,57	61	2%	
635-455-4-20 PIITSI 26.10.2021																									
439-415-4-69 (X) VIRMOI 18.06.1990	635-455-4-69 VIRMOI 01.01.2007					7	47	8	0,376						62	8	0,124			0,50	1	-0,50	62,5	2%	
439-415-4-74 (X) KAUKKIA 09.04.1991	635-455-4-74 KAUKKIA 01.01.2007					9	52	8	0,416											0,42	1	-0,58	52	2%	
439-415-4-91 (X) Sammalkallio 16.04.2002	635-455-4-91 Sammalkallio 01.01.2007					10	129	8	1,032											1,03	1	0,03	129	5%	
439-415-4-92 (X) Kiviniemi 16.04.2002	635-455-4-92 Kiviniemi 01.01.2007					11						171	8	0,684	30	8	0,06			0,74	1	-0,26	93	3%	
439-415-4-93 (X) Villa Leppänä 25.03.2003	635-455-4-93 Villa Leppänä 01.01.2007					12	52	8	0,416						20	8	0,04			0,46	1	-0,54	57	2%	
439-415-4-94 (X) Kivirinta 25.03.2003	635-455-4-94 Kivirinta 01.01.2007					13	72	8	0,576											0,58	1	-0,42	72	3%	
439-415-4-95 (X) Kivenkolo 25.03.2003	635-455-4-95 Kivenkolo 01.01.2007					14	65	8	0,52											0,52	1	-0,48	65	2%	
439-415-4-99 (X) KAUKKIA 2 21.09.2006	635-455-4-99 KAUKKIA 2 01.01.2007					9b																			
635-455-4-5 (X) Harju 12.12.2019	635-455-4-10 Harju 12.12.2019	635-455-4-10 Harju 12.12.2019	635-455-4-10 Harju 12.12.2019			15	61	8	0,488			94	5	0,235				227	Harju	3,91	1	2,91	570,5	20%	
							24	7	0,168			137	7	0,4795				223							
							279	7	1,953			23	5	0,0575				222							
												28	5	0,07											
												50	7	0,175											
												81	7	0,2835											
635-455-4-18 TUULINIEMI 24.06.2021						16						84	8	0,336						0,79	1	-0,21	98,5	3%	
												113	8	0,452											
635-455-4-20 PIITSI 26.10.2021						6																			
635-455-878-1 (X) Aivan Sama 12.12.2019	635-455-4-14 Aivan 12.12.2019	635-455-4-17 Sama 12.12.2019																							
635-455-4-7 (X) Rautavuori 12.12.2019	635-455-4-11 Rautavuori 12.12.2019					19	442	8	3,536			110	5	0,275	367	5	0,45875			Rautavuori	4,65	1	3,65	636,25	22%
												95	8	0,38											
635-455-878-1 (X) Aivan Sama 12.12.2019	635-455-4-14 Aivan 12.12.2019	635-455-4-17 Sama 12.12.2019				17									89	5	0,11125			0,11		0,11	22,25	1%	
						18	49	8	0,392			43	8	0,172						0,56		0,56	70,5	2%	

Muunnattoman rantaviiva	5553	Toteutunut rakennusoikeus	20,75	Muunnettu rantaviiva yhteensä	2865,25
			16,00		4,8

100%



Muunnetun rantaviivan laskelma:
 Rantaviiva 100%
 Rantaviiva lahti 200-300 m 75%
 Rantaviiva niemi 100-150 m 75%
 Rantaviiva lahti 100-200 m 50%
 Rantaviiva niemi 50-100 m 50%
 Rantaviiva lahti alle 100 m 25%
 Rantaviiva niemi alle 50m 0%

