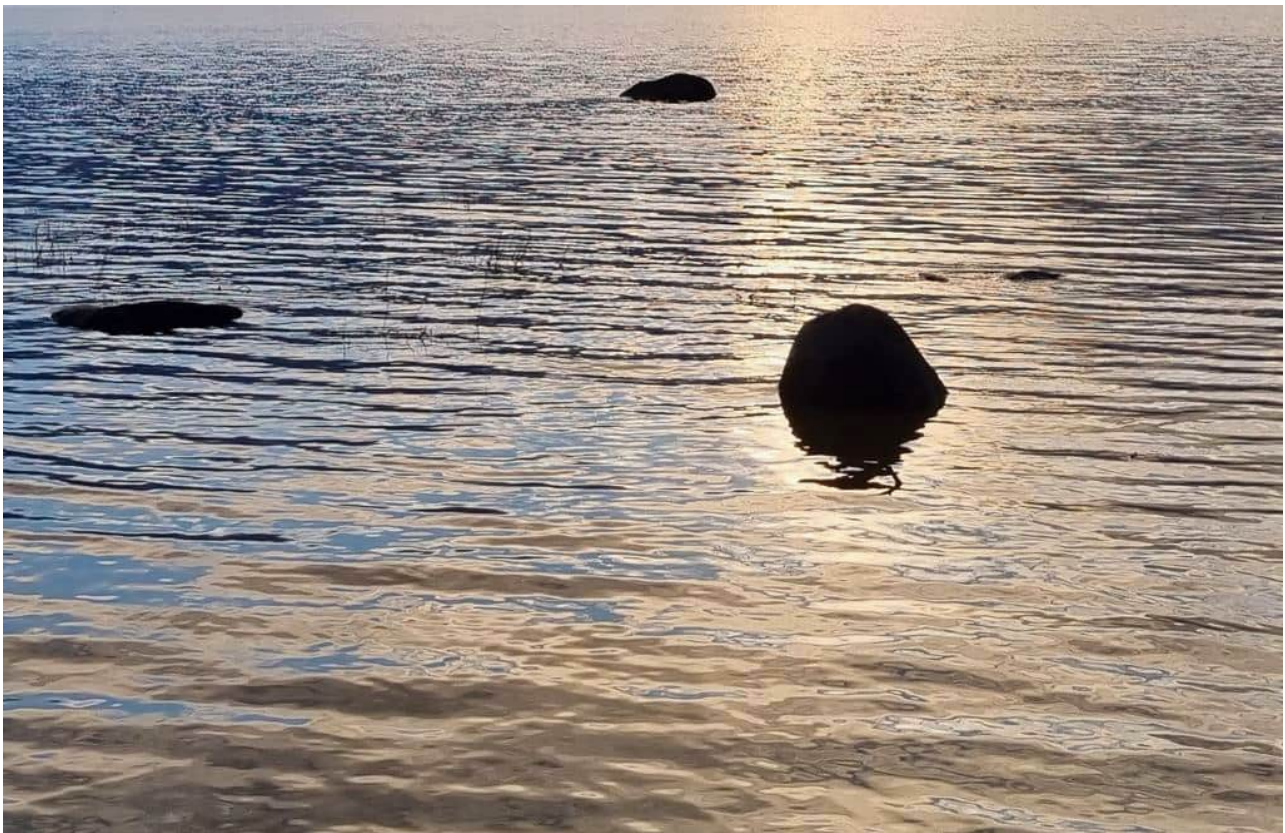


Pieksämäen kaupunki

Pyhäjärven rantaosayleiskaava

Kaavaselostus



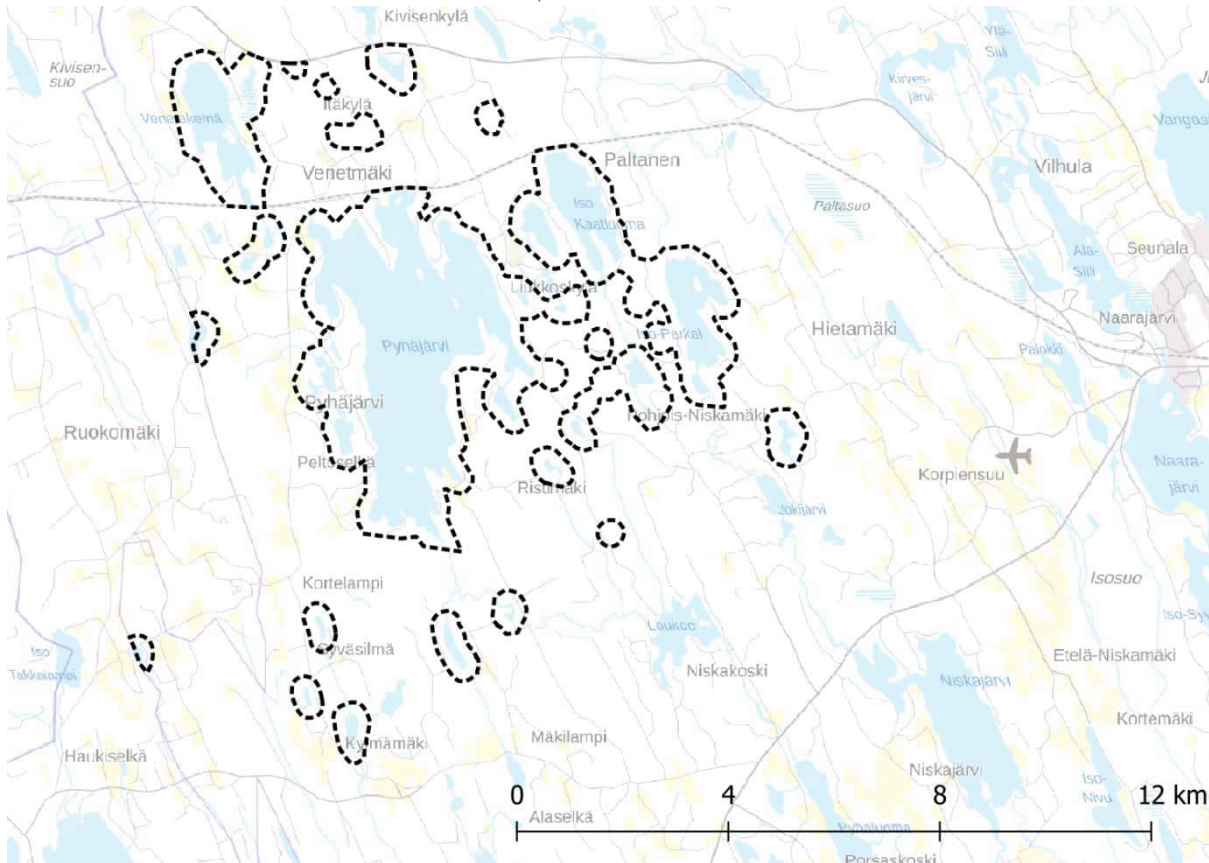
Sisällysluettelo

1.	Suunnittelualueen sijainti ja kuvaus	2
2.	Tavoitteet ja tarkoitus.....	3
3.	Kaavaprosessi	4
3.1.	Kaavaprosessin vaiheet	4
3.2.	Osallistuminen ja yhteistyö	4
4.	Lähtökohdat.....	8
4.1.	Suunnittelutilanne	8
4.2.	Luonnonolot	11
4.3.	Maisema	12
4.4.	Kulttuuriympäristö	12
4.5.	Yhdyskuntarakenne ja tekninen huolto	16
4.6.	Rakennettu ympäristö ja liikenne	17
5.	Mitoitusperiaatteet	19
5.1.	Emätilaperiaate	19
5.2.	Muunnetturantaviiva	19
5.3.	Mitoitusvyöhykkeet	20
5.4.	Tarkentavia periaatteita	22
5.5.	Tarkennuksia joidenkin tilojen rakennusoikeuteen.....	23
6.	Kaavan kuvaus ja perustelut	25
6.1.	Uusien rakennuspaikkojen sijoittelu ja lomarakentaminen	25
6.2.	Vakituinen asuinrakentaminen	26
6.3.	Kulttuuriympäristön huomioiminen	26
6.4.	Luontoarvojen ja luonnonsuojelun huomioiminen.....	26
6.5.	Maisemallisten arvojen huomioiminen.....	26
6.6.	Maakuntakaavan, yhdyskuntarakenteen ja teknisen huollon huomioiminen	27
6.7.	Elinkeinot.....	27
6.8.	Virkistys ja vapaat alueet	28
7.	Kaavan vaikutukset	29
7.1.	Vaikutukset ihmisten elinoloihin, sosiaaliseen ympäristöön, elinympäristöön ja virkistykseen	30
7.2.	Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon	31
7.3.	Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin.....	31
7.4.	Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen.....	32
7.5.	Vaikutukset liikenteeseen	32
7.6.	Vaikutukset elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen.....	32
7.7.	Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön.....	32
7.8.	Vaikutukset elinkeinoihin	32
8.	Kaavan toteutus.....	33
	Liitteet.....	34
	Yhteystiedot.....	35

1. Suunnittelualueen sijainti ja kuvaus

Kaavoitettavaan alueeseen kuuluvat Pieksämäen kaupungin alueella olevat Pyhäjärven, Venetekemän, Iso Kaatluoman ja Iso-Perkain ranta-alueet sekä niiden ympäristössä sijaitsevat pienemmät vesistöt. Rantaosayleiskaava ei koske ranta-asemakaavoitettuja alueita. Alue sijoittuu noin Pieksämäen keskustasta noin 15 km länteen.

Yleiskaava-alueen vesipinta-ala on noin 41,9 neliökilometriä ja rantaviivan pituus on noin 120 km, josta ranta-asemakaavoitettua rantaviivaa noin 1,4 km.



Kuva 1. Kaava-alueen raja on esitetty kartassa mustalla katkoviivalla.

2. Tavoitteet ja tarkoitus

Kaava laaditaan oikeusvaikutteisena rantaosayleiskaavana, joka mahdollista kaavassa osoitetun rakennuspaikan rakentamisen suoraan rakennusluvalla ilman poikkeamislupaa (MRL 72 §). Kaavalla osoitetaan tilakohtaisesti rakennuspaikkojen lukumäärä sekä likimääräinen sijoittuminen kaavoitettavan alueen ranta-alueella (150 – 200 m rantavyöhyke). Rakennuspaikkojen tilakohtainen lukumäärä perustuu mitoituslaskelmaan, jolla pyritään maanomistajien tasapuoliseen kohteluun, luonto- ja maisema-arvojen turvaamiseen sekä riittäviin vapaana säilyviin virkistyskäyttöön soveltuviin ranta-alueisiin. Lisäksi ympäristö- ja virkistystekijät huomioidaan uusien rakennuspaikkojen sijoittamisessa.

Kaavalla tullaan ratkaisemaan rantavyöhykkeellä ne alueet, jonne on mahdollista rakentaa ja alueet, jotka jäävät rakentamisen ulkopuolelle.

Suunnittelualueen ranta-alueille laaditaan oikeusvaikutteinen rantaosayleiskaava, jossa on erityisesti määrätty yleiskaavan käyttämisestä rakennusluvan myöntämisen perusteena (MRL 72§).

Rantaosayleiskaava laaditaan kaikille suunnittelualueen ranta-alueille lukuun ottamatta ranta-asemakaava alueita. Alle 2 vesihehtaarin suuruisilla järvillä ja lammilla tai alle 1 hehtaarin saarilla ei ole rakennusoikeutta.

Kaava-alueeksi tulee maankäyttö- ja rakennuslaissa ranta-alueeksi määritelty alue eli noin 150–200 m levyinen vyöhyke rantaviivasta alkaen. Kaavan perusselvitykset tehdään vastaavalta alueelta.

Rantayleiskaavalla osoitetaan ranta-alueen pysyvän ja loma-asutuksen määrä, rakennusoikeus ja rakennuspaikkojen sijainti. Tilojen rantarakennusoikeudet tutkitaan emätilaselvitykseen perustuvalla mitoitus tarkastelulla. Kaavassa varataan vesistöjen rannoille myös riittävä määrä yleiseen käyttöön tarkoitettuja venevalkama- ja uimaranta-alueita sekä vapaata rantaa. Ranta-alueiden maisema-, luonto-, ja kulttuuriympäristöarvot huomioidaan kaavoitustyössä.

Rakennusoikeus määritetään Pieksämäen valtuuston 25.1.2016 § 7 hyväksymien perusteiden ”Rantarakentamisen mitoitus ja sijoittuminen Pieksämäellä” mukaisesti. Kaavoituksen yhteydessä tarkastellaan sekä yksityistä että yleistä etua ja emätilatarkastelulla turvataan maanomistajien tasapuolinen kohtelu.

Luonto-, maisema- ja kulttuuriympäristöarvojen huomioon ottaminen

- huomioidaan rantojen ja vesistön sietokyky (luonto-, maisema- ja kulttuuriympäristöarvot, vesistön kuormitus)

Maanomistajien tasapuolinen kohtelu

- turvataan maanomistajien tasapuolinen kohtelu tutkimalla rakennusoikeus rannoilla maanomistajayksiköittäin käyttäen emätilaperiaatetta.

Ranta-alueen monipuolinen käyttö

- turvataan pysyvän asutuksen ja loma-asutuksen, maa- ja metsätalouden, matkailun sekä muun elinkeinotoiminnan kehittämistarpeet sekä yleisen virkistys- ja suojelun tarpeet.

Rakennusvalvonnan työn helpottaminen

- oikeusvaikutteista rantayleiskaava voidaan käyttää ranta-alueilla suoraan rakennuslupien myöntämisen perusteena (MRL 72§)

3. Kaavaprosessi

3.1. Kaavaprosessin vaiheet

Tapahtuma	Ajankohta
Päätös kaavan laadinnasta (tekninen ltk)	15.2.2022
Vireilletulo	23.2.2022
Osallistumis- ja arviointisuunnitelma nähtävillä	1.3. – 31.3.2022
Kaavaluonnos nähtävillä. Valmisteluvaiheen kuuleminen	1.7. – 30.8.2024
Kaavaehdotus nähtävillä	21.1.2025 – 21.2.2025
Viranomaisneuvottelu tarvittaessa	ei tarvetta
Hyväksyminen kaupunginhallituksessa	5.5.2025 § 97
Hyväksyminen kaupunginvaltuustossa	12.5.2025 § 34
Kaavan voimaantulo	

3.2. Osallistuminen ja yhteistyö

Suunnitelma osallistumisesta ja yhteistyöstä on kuvattu osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (LIITE 1).

3.2.1 Osallistumis- ja arviointisuunnitelman palaute

OAS kuulutettiin nähtäville ja vireille 23.3.2022. Vireilletulon yhteydessä toteutettiin lisäksi maanomistajille suunnattu nettikysely (LIITE 2).

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta jätettiin 7 lausuntoa (Savonlinnan museo, Väylävirasto, Fingrid, Metsähallitus, Metsäkeskus, Pohjois-Savon ELY-keskus, Etelä-Savon ELY-keskus), joissa tuotiin esiin seuraavia asioita:

- Kaava-alueen rakennuskanta tulee selvittää. OAS:aan tulee lisätä selvitys rakennetun kulttuuriympäristön selvityksestä. Mahdollista tarkempaa inventointiselvitystarvetta tulee tarkastella vanhojen ilmakuvien ja RHR-tietojen avulla kuten Pyhityn ROYK:ssa on tehty
- E-S kulttuuriperintötietokannassa alueella on 2 kulttuurihistoriallisesti merkittävää kohdetta: Pyhjärven ruumissaarella mahdollinen kalmisto sekä Nuuvinniitty Pyhjärven ja Pieni Kaatluoman välissä.
- Mitoitusperiaatteet on syytä tuoda esiin kaava-asiakirjoissa
- Alueella on 2 rautatien tasoristeystä, joiden liikennemäärää ei tule lisätä merkittävästi. Tämän varmistamiseksi on tehtävä riittävät liikenteelliset selvitykset. Mikäli liikenne lisääntyy merkittävästi tulee varautua varoituslaitosten tai kulkuyhteyksien toteuttamiseen eri tasoon radan kanssa

- Rautatien suoja-alue on 30 m radan keskilinjasta. Tällä alueella radanpitäjällä on oikeus kasvuston poistamiseen sekä voimassa ratalain 39 §:n toimenpiderajoitukset.
- Kaavassa tulee huomioida junaliikenteen aiheuttamat melu, runkomelu ja värinähaitat. Esim. runkomeluhaitat ulottuvat pehmeiköllä n. 60 m:iin ja kallioilla n. 200 m:iin rautatiestä. Värinälle herkällä maaperällä, kuten savikolla haitat yltyvät n. 200 m:iin radasta.
- Maantiealueen ulkopuoliset käyttörajoitukset tulee huomioida kaavassa (Laki liikennejärjestelmästä ja maantiestä 44-46 §)
- Alueella kulkee nykyisiä ja uusittavia voimajohtoja, joiden rakentamista tulee rajoittaa noin 50 metrin laajuisella vyöhykkeellä voimajohdon keskilinjasta.
- Kaavassa ei tule esittää sellaisia Metsälain 10 §:n tärkeitä elinympäristöjä, jotka ovat ristiriidassa Suomen metsäkeskuksen metsävaratiedon kanssa
- Metsätalouden ympäristötuella määraaikaaisesti suojeltuja kohteita ei tule osoittaa kaavaan, vaan huomioida ne muutoin mm. rakennuspaikkojen sijoittelussa.
- Kaavan vaikutukset metsätalouteen tulee arvioida

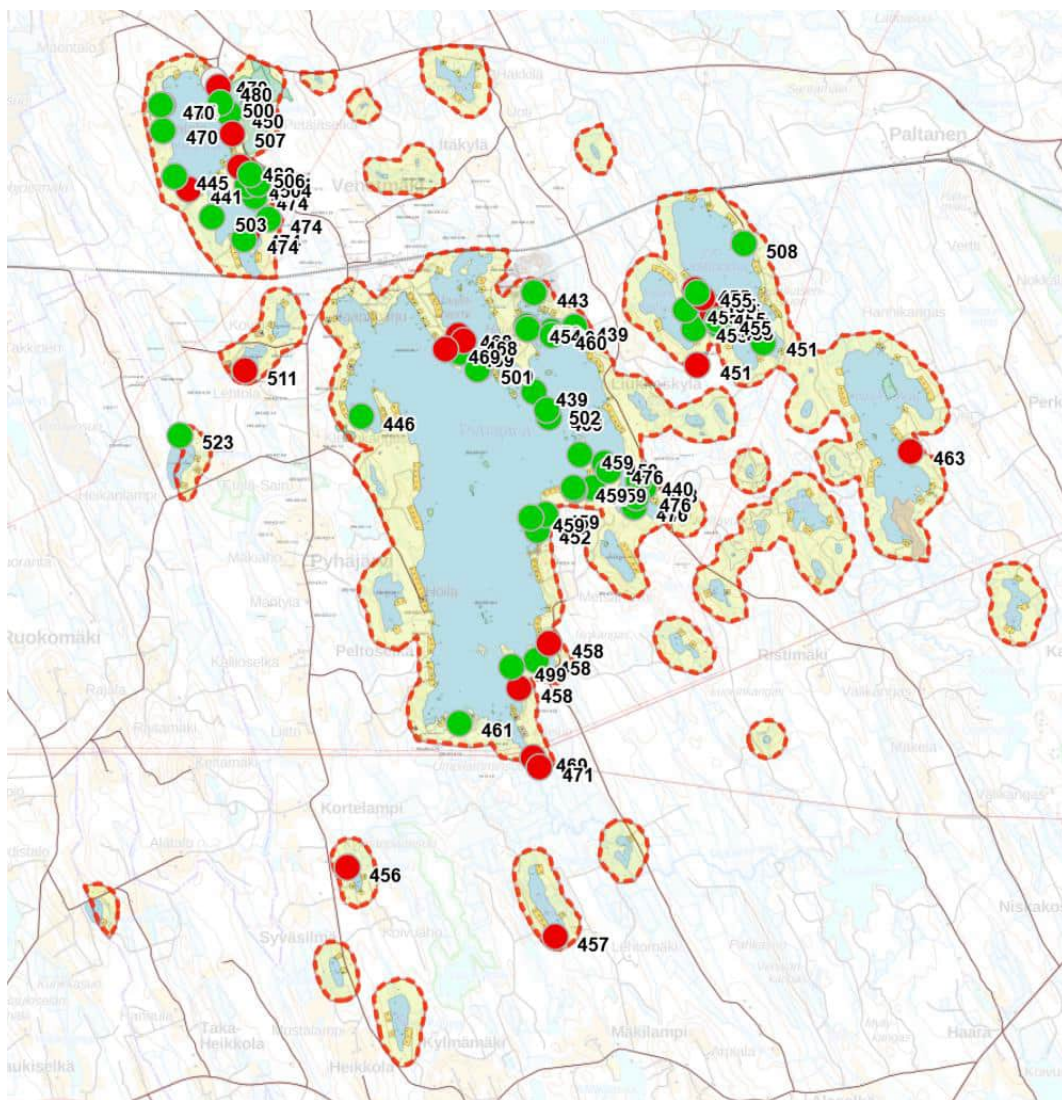
Lisäksi jätettiin 6 maanomistajan huomautusta, jotka eivät koskeneet OAS:n sisältöä, vaan yksittäisiä rakentamismahdollisuuksia tiloilla. Maanomistajille suunnatussa nettikyselyssä tuotiin esiin osin samoja asioita. Nämä asiat huomioidaan erikseen kaavaluonnoksen valmistelussa. Tarvittaessa palautteista ollaan kaavoittajan toimesta yhteydessä maanomistajiin.

3.2.2 Kaavaehdotuksen valmistelu

Kaavaluonnos oli nähtävillä 1.7. – 30.8.2024. Kaavaluonnoksesta jätettiin 83 mielipidettä ja 6 lausuntoa. Lausuntojen johdosta kaavaan tehtiin joitakin muutoksia liittyen mm. luontoarvoihin ja kulttuuriympäristöön. Nämä on kuvattu tarkemmin liitteessä 8.

Mielipiteiden johdosta kaavaan tehtiin useita pienialaisia muutoksia, jotka koskivat pääasiassa olemassa olevan rakentamistilanteen tarkentamista, uusien rakennuspaikkojen sijoittumista sekä rakennuspaikkojen käyttötarkoituksia. Mielipiteet ja niihin annetut vastineet löytyvät osoitteesta

https://kysely.plandisain.ubihub.io/pyh_ryk_luonnos/vastaukset



Kuva 2. Kaavaluonnoksesta jätetyt mielipiteet. Vihreällä esitetyt johtivat jonkinlaiseen muutokseen ja punaisella esitetyt eivät johtaneet.

4. Lähtökohdat

Pieksämäen kaupungin teknisen lautakunnan hyväksymässä kaavoituskatsauksessa 2021 on esitetty Pyhäjärven alueen rantaosayleiskaavan aloittaminen. Rantaosayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena. Oikeusvaikutteinen rantayleiskaava mahdollistaa jatkossa rakennuslupien myöntämisen ilman poikkeamispäätösmenettelyä.

Loma-asutus on jakautunut suunnittelualueella epätasaisesti. Paikoitellen loma- asutus on hyvinkin tiivistä, yleisesti käytetyt mitoitusnormit selvästi ylittävää. Rantayleiskaava on tarpeen uudisrakentamisen ohjaamiseksi vapaille, loma-asumiseen soveltuville alueille. Rantayleiskaavalla pystytään turvaamaan maanomistajien tasapuolinen kohtelu paremmin, kuin ilman kaavoitusta tai pinta-alaltaan pienillä rantakaavoilla.

4.1. Suunnittelutilanne

4.1.1 Valtakunnalliset alueiden käyttötavoitteet

Valtakunnallisten alueiden käyttötavoitteiden tarkoituksena on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien asioiden huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa.

Tavoitteet ovat luonteeltaan yleisiä ja ne on ryhmitelty viiteen asiakokonaisuuteen (Valtioneuvosto 14.12.2017), joista neljä koskee tätä yleiskaava- aluetta:

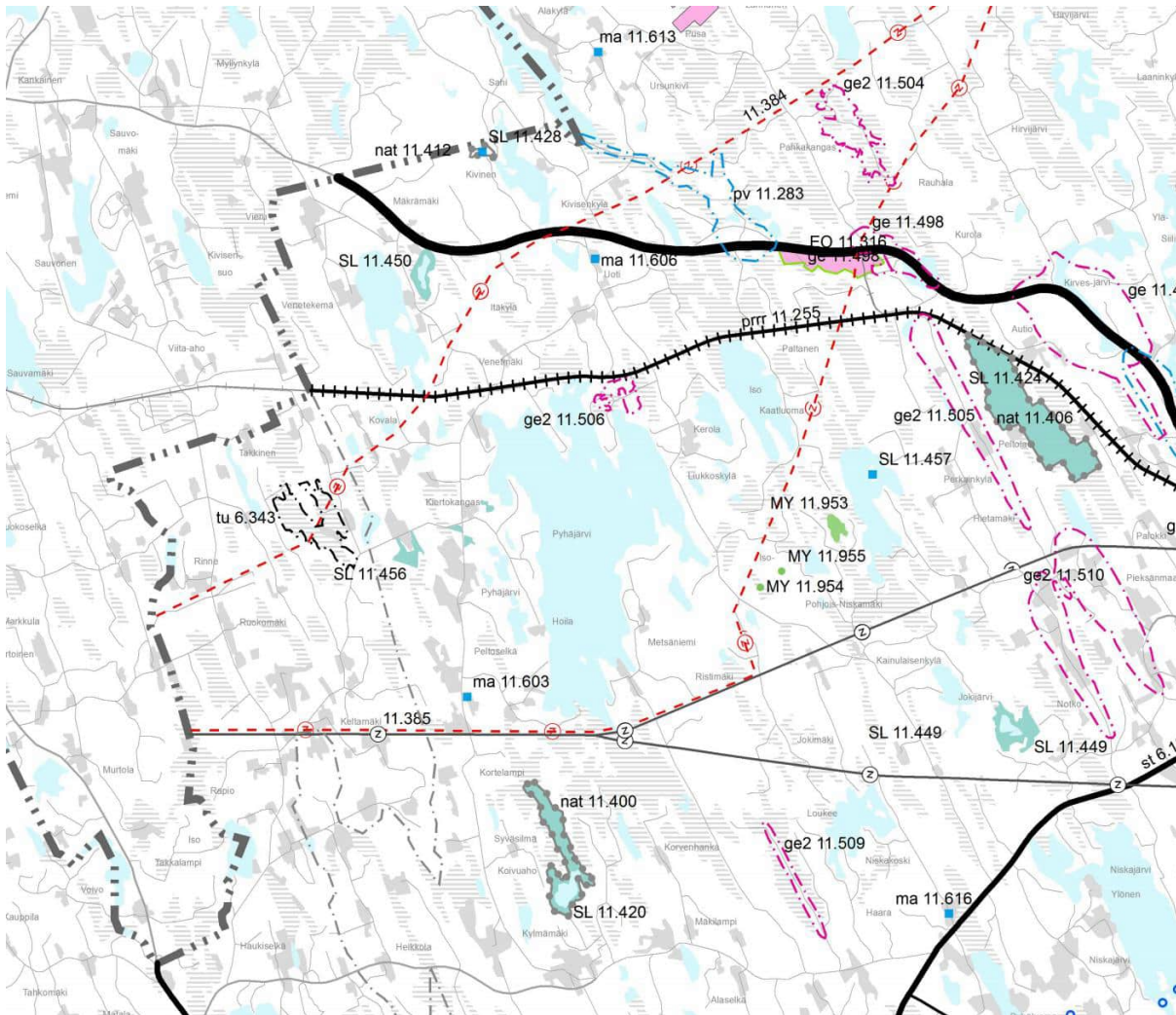
- 1) Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
 - 2) Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
 - 3) Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
 - 4) Uusiutumiskykyinen energiahuolto
-
- 1) Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle
 - 2) Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin
 - 3) Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta
 - 4) Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä
 - 5) Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävästä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta
 - 6) Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä
 - 7) Turvataan valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen ja kaukokuljettamiseen tarvittavien kaasuputkien linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet. Voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.

4.1.2 Maakuntakaava

Alueella on voimassa kolme erillistä maakuntakaavaa

- [Etelä-Savon maakuntakaava](#) vuodelta 2010
- Tuulivoimaa käsitellyt [Etelä-Savon 1. vaihemaakuntakaava](#) vuodelta 2016 sekä
- Edellisten päivittämiseksi laadittu [Etelä-Savon 2. vaihemaakuntakaava](#) vuodelta 2016

Kaavoista on koottu yhdistelmä kartta, josta ilmenee maakuntakaavojen suunnittelualueita koskevat merkinnät. Merkintöjen määräykset on esitetty jäljempänä.



Kuva 4. Ote voimassa olevien maakuntakaavojen yhdistelmästä.



z VOIMAJOHTOKÄYTÄVÄ, OHJEELLINEN [2.VK]

Merkinnällä osoitetaan ohjeellinen, alustavasti suunniteltu 400 kV tai 110 kV voimajohtokäytävävara. Alueella on voimassa MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.

Kohdekohtainen erityismääräys

z 8.388 Visulahti – Savonlinna

Johtoaluetta suunniteltaessa on huolehdittava siitä, että rakentaminen tai muu käyttö ei yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa aiheuta alueella tai sen läheisyydessä sijaitsevalla Natura 2000-verkostoon kuuluvalla alueella sellaisia häiriöitä, jotka merkittävästi heikentävät alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000-verkostoon.



tu TURPEENOTTOON SOVELTUVA ALUE [2.VK]

Merkinnällä osoitetaan turpeenottoon soveltuvia alueita. Turpeenoton laajuus ja sijainti alueella määräytyvät tuotantoaluekohtaisen suunnittelun ja ympäristölupakäsittelyn perusteella.

Suunnittelumääräys

Turpeenottoon soveltuvan alueen käyttöönoton suunnittelussa on otettava huomioon valuma-alueen tuotantoalueiden yhteisvaikutus vesistöihin ja valuma-alueen kokonaiskuormitus. Tarpeen vaatiessa samanaikaisesti käytössä olevien alueiden määrää on rajoitettava niin, että vesien tilaa koskevat tavoitteet voidaan saavuttaa.

Turpeenottoon soveltuvan alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa turpeenottoalue on rajattava riittävän etäälle läheisestä vakituisesta ja loma-asutuksesta niin, että vältetään turpeenoton haitallisilta, ihmisiin kohdistuvilta melu- ja pölyvaikutuksilta.

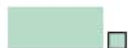
Lisäksi alueiden maankäyttö tulee suunnitella ja toteuttaa niin, että turvevarojen hyödyntäminen on mahdollista luonnon- ja kulttuuriarvot turvaten.

Alueiden jälkikäyttö tulee suunnitella siten, että siitä aiheutuu mahdollisimman vähän vesistövaikutuksia.



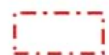
nat NATURA 2000-VERKOSTOON KUULUVA ALUE [MKK]

Merkinnällä osoitetaan Natura 2000-verkoston kuuluvat alueet.



SL LUONNONSUOJELUALUE [MKK]

Merkinnällä osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja tai suojeltavaksi tarkoitettuja alueita. Alueella on voimassa MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.



ge2 VALTAKUNNALLISESTI ARVOKAS MOREENIALUE [2.VK]

Merkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti arvokkaita moreenialueita

Suunnittelumääräys

Alueen käytön suunnittelussa on otettava huomioon alueen maisemakuvan, luonnonkauneuden, geologisten muodostumien sekä erikoisten luonnonolosuhteiden ja -esiintymien säilyminen.

Alueella metsien hoito ja käyttö perustuu voimassa olevaan metsälainsäädäntöön.

4.1.3 Yleiskaava- ja asemakaavat

Suunnittelualueella ei ole voimassa olevia yleis- tai asemakaavoja. Suunnittelualueen eteläosissa on käynnistynyt vuoden 2024 aikana Lamustenmäen tuulivoimapuiston yleiskaava. Suunnittelualueella on voimassa Metsähallituksen omistamien tilojen ranta-asemakaava, Jokijärven alue (kv 23.1.2001 § 23)

4.1.4 Pohjakartta

Pohjakarttana käytetään maanmittauslaitoksen peruskarttaa sekä kiinteistönrajaelementtiä.

4.1.5 Rakennusjärjestys

Pieksämäen kaupungin rakennusjärjestys vuodelta 2007. Suunnittelualueella noudatetaan rakennusjärjestystä, koska alueella ei ole suoraan rakentamista ohjaavaa kaavaa.

Rantarakentamisen osalta rakennusjärjestyksessä sanotaan seuraavaa:

”RAKENTAMINEN RANTA-ALUEELLE 15 § RAKENTAMISEN SJOITTUMINEN JA SOPEUTTAMINEN YMPÄRISTÖÖN
RANTA-ALUEELLA

Kerrosaltaan enintään 80 m² yksikerroksisen rakennuksen etäisyyden keskivedenkorkeuden mukaisesta rantaviivasta tulee olla vähintään 20 metriä, kerrosaltaan yli 80 m² rakennuksen etäisyyden vähintään 30 metriä ja kerrosaltaan yli 140 m² rakennuksen etäisyyden vähintään 40 metriä, sekä sijainnin sellainen, että maiseman luonnonmukaisuus mahdollisuuksien mukaan säilyy. Yksikerroksisena pidetään rakennusta, jonka katon kaltevuus on alle 45 astetta ja ullakon lattian ja vesikaton korkeusero ulkoseinälinjalla on alle 1600 mm. Saunan, jonka katettu pohjan pinta-ala on enintään 30 m², saa rakentaa 10 metrin etäisyydelle keskivedenkorkeuden mukaisesta rantaviivasta, mikäli rakennus muuten sopeutuu ympäristöön. Rakennuspaikalla tulee rantavyöhykkeen kasvillisuus pääosin säilyttää ja vain harventaminen on sallittua. Muodostettavan rakennuspaikan rantaviivan pituus tulee olla vähintään 40 m. Ellei ylävesiraja ole tiedossa, on alimman lattiatason oltava vähintään +1 metri keskiveden korkeudesta mitattuna.”

4.2. Luonnonolot

Kaavaprosessia varten alueelle on laadittu erillinen selvitys, joka on liitteenä 3. Selvityksen yhteenvedossa on suosituksina esitetty seuraavaa:

”Pyhäjärven rantaosayleiskaavan luontoselvityksessä todettiin melko vähän sellaisia erityisiä luontoarvoja, jotka tulee huomioida maankäytön suunnittelussa. Kaava-alueella sijaitsevat luonnonsuojelualueet ja selvityksessä maakunnallisesti arvokkaaksi luontokohteeksi rajattu Lapinlampi tulee merkitä kaavakarttaan SL-alueina.

Muut paikallisesti arvokkaat luontokohteet (ks. alaluku 3.3) osoitetaan kaavakartassa tarkoituksenmukaisella merkinnällä (esim. S, Iuo). Merkintään tulee liittää kaavamääräys, joka kieltää kohteiden luontoarvojen heikentämisen. Luontokohteiden alueelle tai niiden välittömään läheisyyteen ei tule osoittaa maankäytön muutoksia.

Haukilahden kumpumoreenialue (ks. alaluku 3.1 ja liite 1) tulisi osoittaa rantaosayleiskaavassa ge-merkinnällä ja siihen liittyvällä kaavamääräyksellä, joka kieltää kohteen geologisten ominaispiirteiden ja arvojen heikentämisen.

Viitasammakon ja sirolampikorenon todetut esiintymispaikat voidaan tulkita niiden lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi, joita koskee luonnonsuojelulain hävittämis- ja heikentämiskielto. Tämä tulee todeta kaavamääräyksessä.

Pyhäjärven linnustollisesti merkittävät saaret ja luodot sekä rajatut luokan II lepakkoalueet tulee säilyttää nykyisellään eikä niille tule osoittaa maankäytön muutoksia. Lepakkoalueita koskee EUROBATS-sopimus, jonka mukaan alueiden arvo lepakoille on huomioitava. Sopiva kaavamerkintä voisi olla MY tai luo.”

4.3. Maisema

Pieksämäki on osa Itäisen Järvi-Suomen maisemamaakuntaa ja tämän sisällä Savon selän seutua. Suunnittelualueelle ei sijoitu valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Kaava-alueen maaperä on pääosin sora- ja hiekkamoreenia. Pyhäjärven pohjoispuolella maaperä on kumpumoreenia. Laajempia turvekerrostumia on Pyhäjärven eteläpuolella sekä Iso-Kaatluoman pohjoispuolella.

Pyhäjärven eteläpuolella kulkeva sähkölinja vaikuttaa maisemassa paikallisesti. Rannat ovat melko rakentamattomia ja metsätalouskäytössä. Iso Kaatluoman ja Iso-Perkain vesistöjen rantasuot ovat laajasti ojitettuja. Pyhäjärvi selvästi suurimpana ja melko avoimena saarettomana vesistönä omaa tarkastelupisteestä riippuen suuremman vesistön tuntua. Alueella on melko vähän rantaan saakka rajoittuvia peltoja tai vastaavia kulttuurihistoriallisia rantamaisemia.

Lapinlampi erottuu muista vesistöistä lähes täysin umpeen kasvaneena suoalueena.

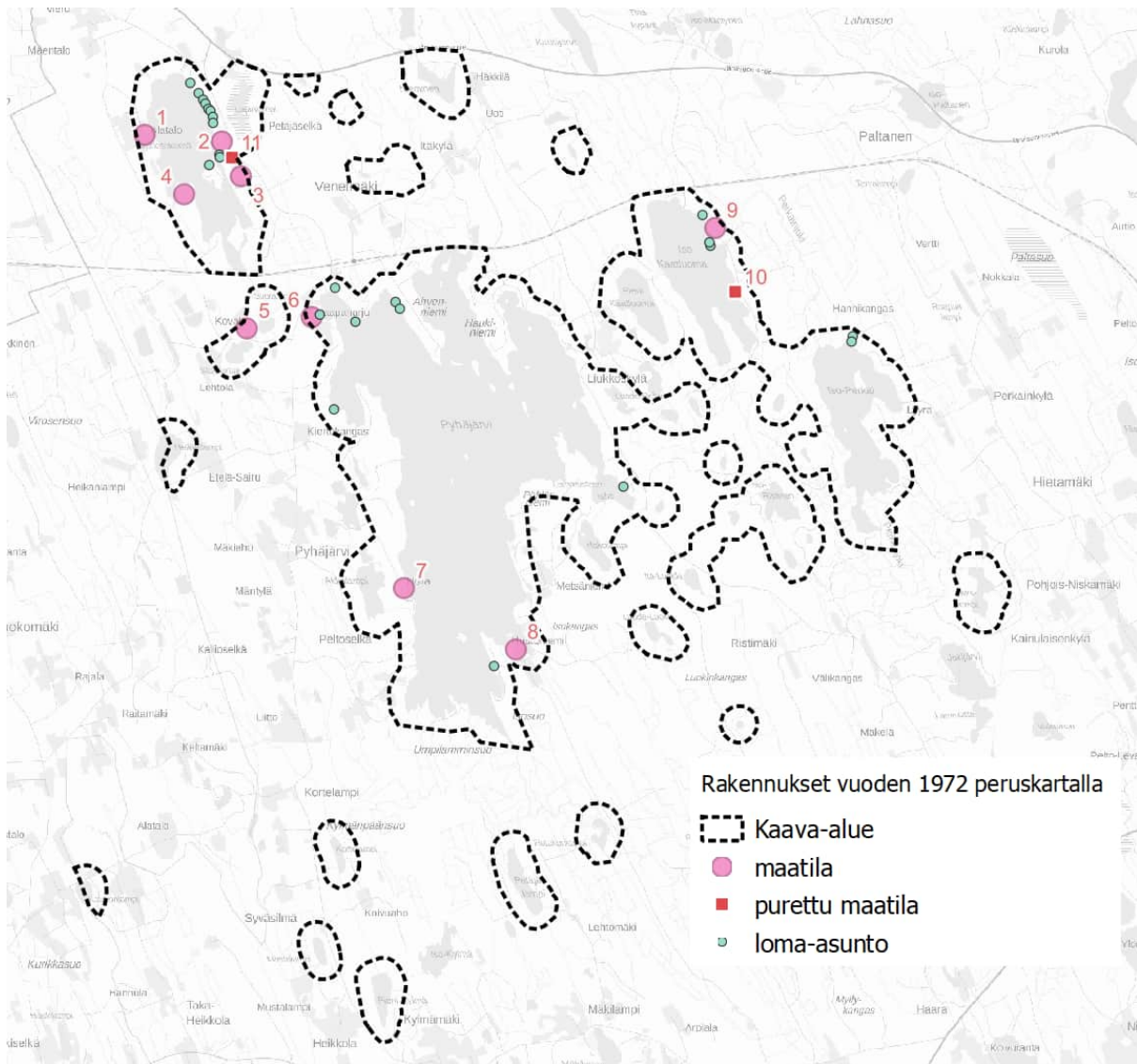
4.4. Kulttuuriympäristö

4.4.1 Rakennettu kulttuuriympäristö

Suunnittelualueelle ei sijoitu suojeltuja rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Alueelle on laadittu rakennetun kulttuuriympäristön selvitys, jossa on aluksi tarkasteltu alueen vanhoja peruskarttoja (vuodet 1972, 1973 ja 1988, 1989) ja ortokuvia (vuodet 1939 ja 1972). Näiden perusteella on saatu tietoa alueen rakentumisajankohdista ja siitä minne arvokkaita rakennuksia mahdollisesti sijoittuu. Tällä tavoin tunnistetut mahdolliset arvokohteet on käyty maastossa toteamassa ja kuvaamassa. Selvitys on kaavan oheismateriaalia sisältäen kuvia pihapiireistä, joten sitä ei julkaista osana julkista kaavamateriaalia.

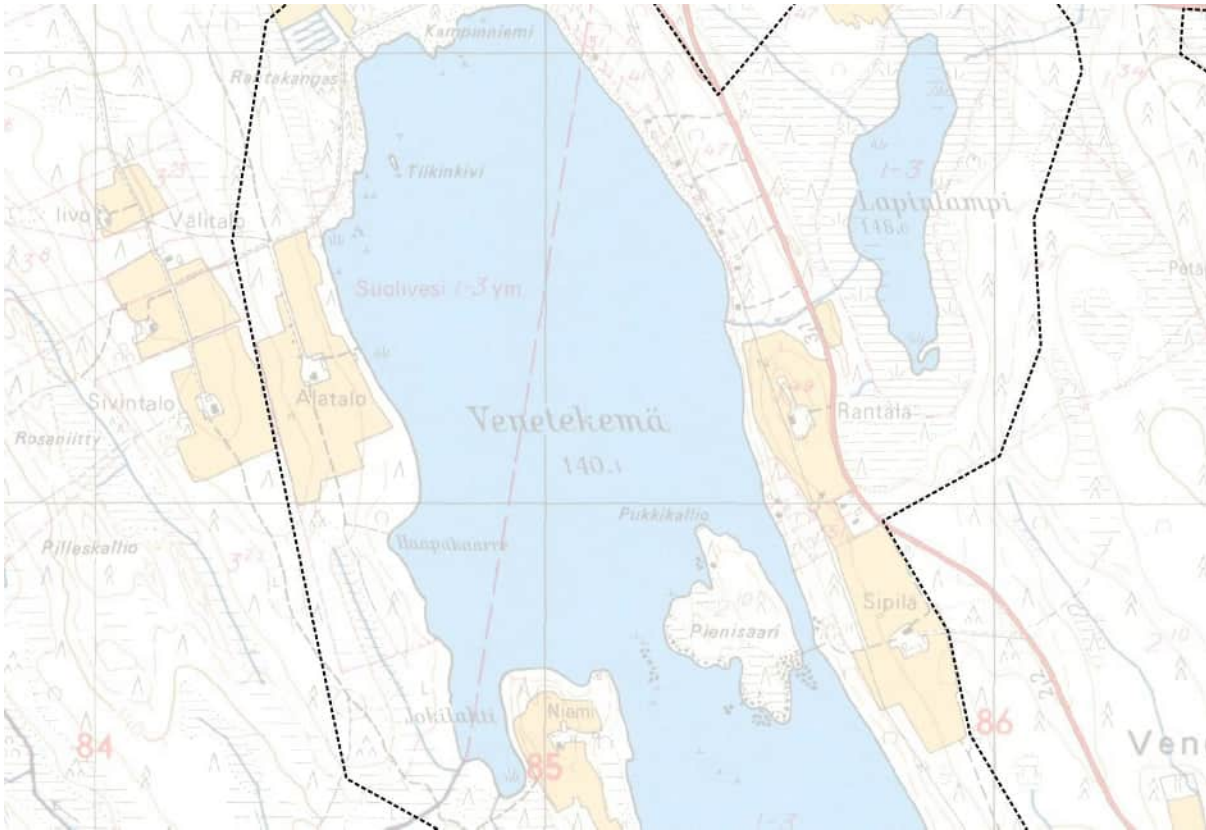
Selvityksen perusteella alueelta ei havaittu kuin paikallisia arvoja omaavia kohteita. Näistä parhaiten säilyneenä kohteena on Venetekemälle sijoittuva nro 2 Rantala -maatilan pihapiiri, jonka päärakennus ja navetta on säilyttänyt parhaiten alkuperäisen ilmeensä. Rakennukset ovat lisäksi käytössä ja päällisin puolin hyvässä kunnossa. Selvityksessä tunnistettiin myös muita jokseenkin säilyneitä yksittäisiä rakennuksia.

Vuoden 1972 peruskartan mukaan koko alueelle oli rakennettu 9 maatilaa ja 26 loma-asuntoa. Venetekemällä oli jo tuolloin 4 maatilaa ja 13 loma-asuntoa. Kokoonsa nähden Pyhäjärvi oli melko rakentamaton. Alueen pienimmät vesistöt olivat tuolloin täysin rakentamattomia.



Kuva 5. Alueen rakennukset tulkittuna vuoden 1972–73 peruskartoilta. Kartan numerointi on selvityksen kohdenumerointi.

Venetekemän aluetta pidettiin selvityksen perusteella selkeästi rakennetun kulttuuriperinnön kannalta potentiaalisimpana alueena. Alueelle sijoittuu myös vanhinta lomarakennuskantaa, joka on syntynyt noin 1960 – 70-luvulla.



Kuva 6. Venetekemän loma-asutus vuoden 1972 peruskartalla. Kartalla näkyvät myös vesistölle sijoittuvat 4 maatilaa, joita ovat 1. Alatalo, 2. Rantala, 3. Sipilä ja 4. Niemi.

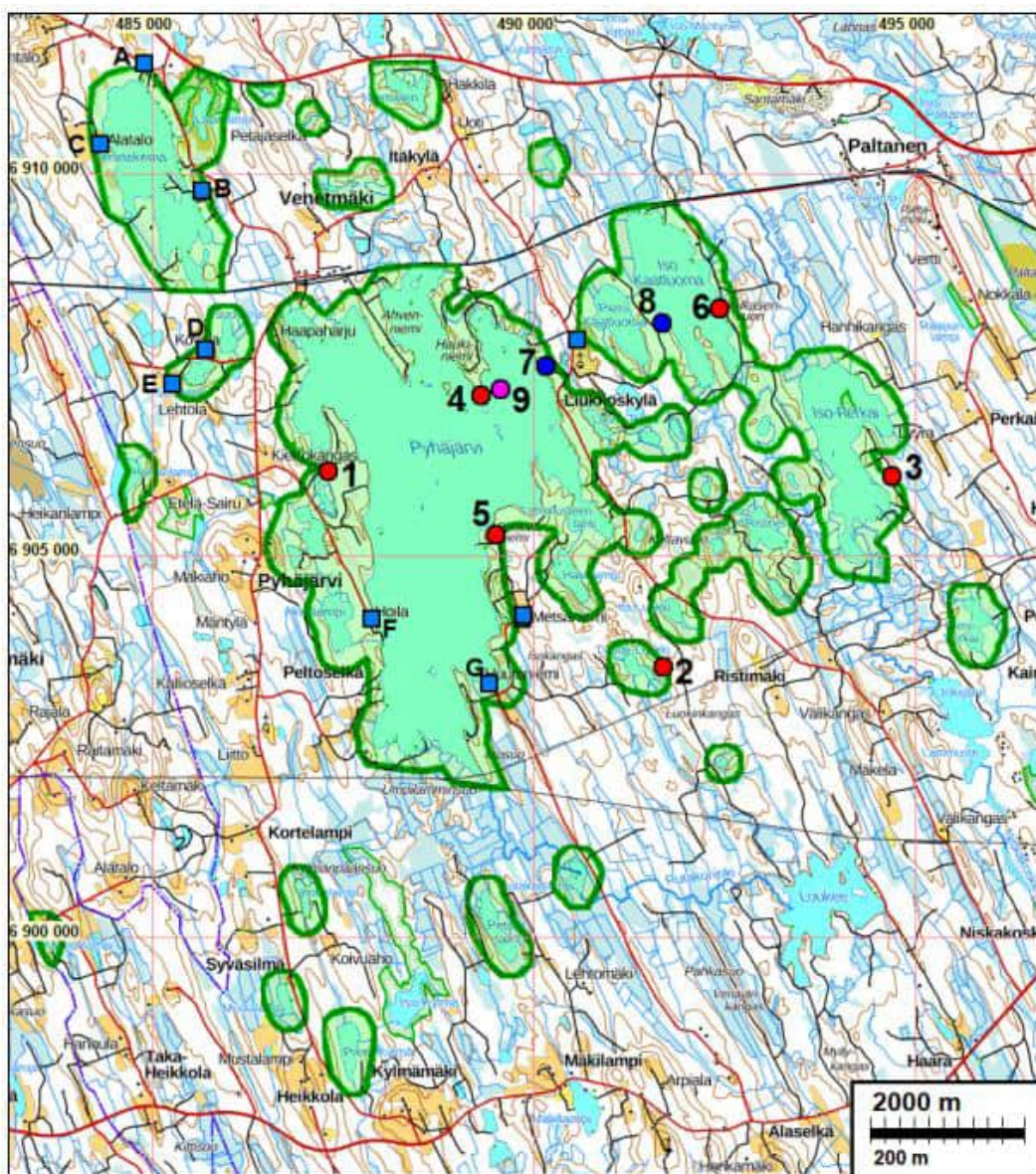
4.4.2 Arkeologinen kulttuuriperintö

Kaavaprosessia varten alueelle on laadittu erillinen selvitys, joka on liitteenä 4. Selvityksen tuloksena todetaan seuraavaa:

”Voidaan todeta, että alueen arkeologisesti mahdollisesti mielenkiintoiset rakentamattomat rantakaistat on tarkastettu hyvällä kattavuudella. Tulos oli melko lailla odotettu, esiselvityksessä saadun käsityksen mukainen – joskin esihistoriaa olisi enemmänkin voinut löytyä.

Uusia muinaisjäännöksiä todettiin alueella viisi, joista kolme on tervahautoja, yksi esihistoriallinen asuinpaikka ja yksi kaski-viljelyröykkiö alue. Yksi vanha talonpaikka luokiteltiin alustavaksi muuksi kulttuuriperintöjohteeksi mutta sen suojelutarvetta voi arvioida maakuntamuseon kanssa.

Alueella on siis nyt kaikkiaan kuusi arkeologista suojelukohdetta (viisi kiinteää muinaisjäännöstä ja muu kulttuuriperintökohde) sekä yksi mahdollinen muinaisjäännös – Ruumissaari – jota käytännössä voi pitää suojelukohteena.”



Kuva 7. Arkeologisessa inventoinnissa todetut kohteet.

nr	Nimi	Ajoitus	Laji	Status	mjrek
1	Pirttiniemi	Historiallinen	Tervahauta	Muinaisjäännös	uusi
2	Luode-Luokki	Historiallinen	Tervahauta	Muinaisjäännös	1000030476
3	Niemenkangas	Historiallinen	Tervahauta	Muinaisjäännös	uusi
4	Haukinimen kärki	Esihistoriallinen	Asuinpaikka	Muinaisjäännös	uusi
5	Pöhlönniemi	Historiallinen	kaskiröykkiöalue	Muinaisjäännös	uusi
6	Tavilan torppa	Historiallinen	asuinpaikka	muu kpk	uusi
7	Kerola Luomakangas	Historiallinen	Torppa	muu kohde	uusi
8	Kerolan torppa	Historiallinen	Torppa	muu kohde	uusi
9	Pyhäjärvi Ruumis-saari	Historiallinen	Hautapaikka	Mahdollinen muinaisjäännös	1000004927

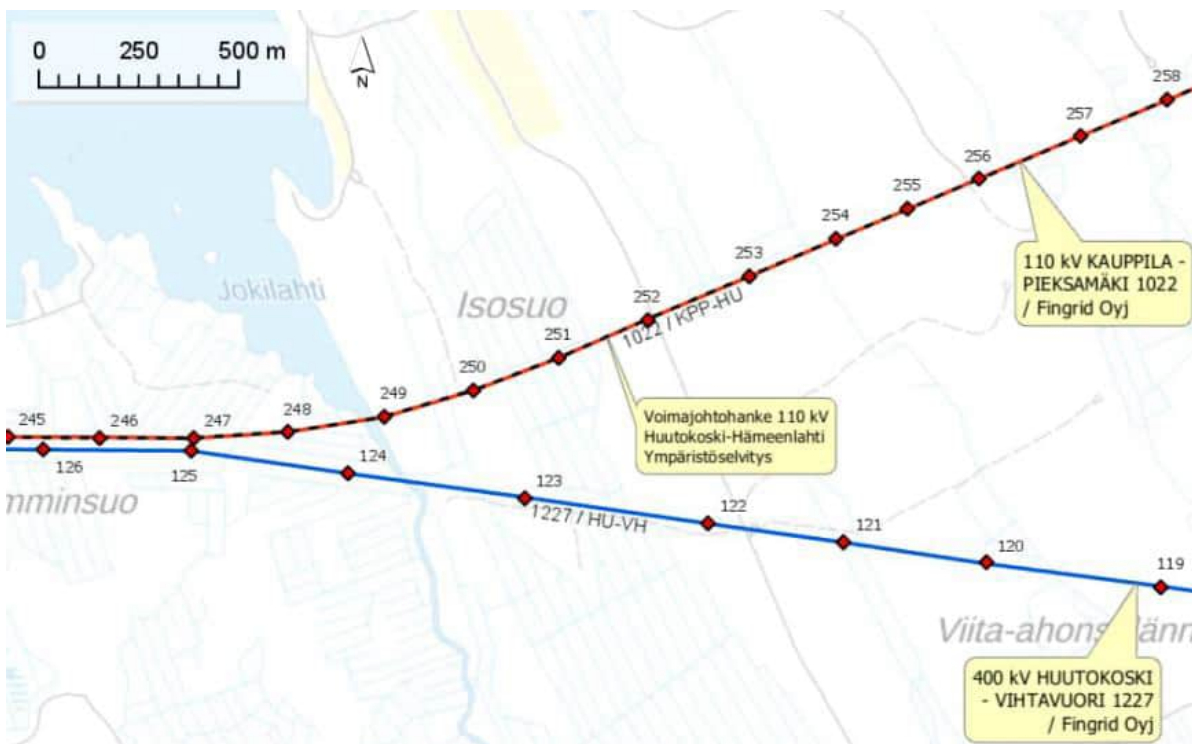
c	kylä	talo	tila
A	Venetmäki	Bollstad no 3	Ulkopuolella, pellossa 1972
B	Venetmäki	Sipilä	Talo 1972, edelleen asuttu
C	Venetmäki	Häder.	Talo 1972, edelleen asuttu
D	Venetekemänranta	Venetekemäranta by	Talo 1972, edelleen asuttu
E	Venetekemänranta	talo tai torppa	Talo 1972, edelleen asuttu
F	Pyhäjärvi	Hemmanet no 1	Talo 1972 , edelleen asuttu
G	Pyhäjärvi	Hemmanet no 10	Talo 1972 , edelleen asuttu
7	Pyhäjärvi	Kerola torppa	Autio 1972, mökin pihaa
8	Pyhäjärvi	Kerola torppa	Autio 1972, pelto/metsää/tie

4.5. Yhdyskuntarakenne ja tekninen huolto

Suunnittelualue sijoittuu reilun 10 km etäisyydelle lähimmistä taajamista, joita ovat Pieksämäen Naarajärvi ja keskusta sekä Hankasalmen kirkonkylä.

Alueelle ei sijoitu merkittäviä teknisenhuollon toimintoja. Alueen läpi kulkee olemassa olevia ja suunniteltuja voimajohtoja sekä maantie- ja rataverkkoa. Näiden sijainti ilmenee aiemmin esiintuodusta maakuntakaavasta.

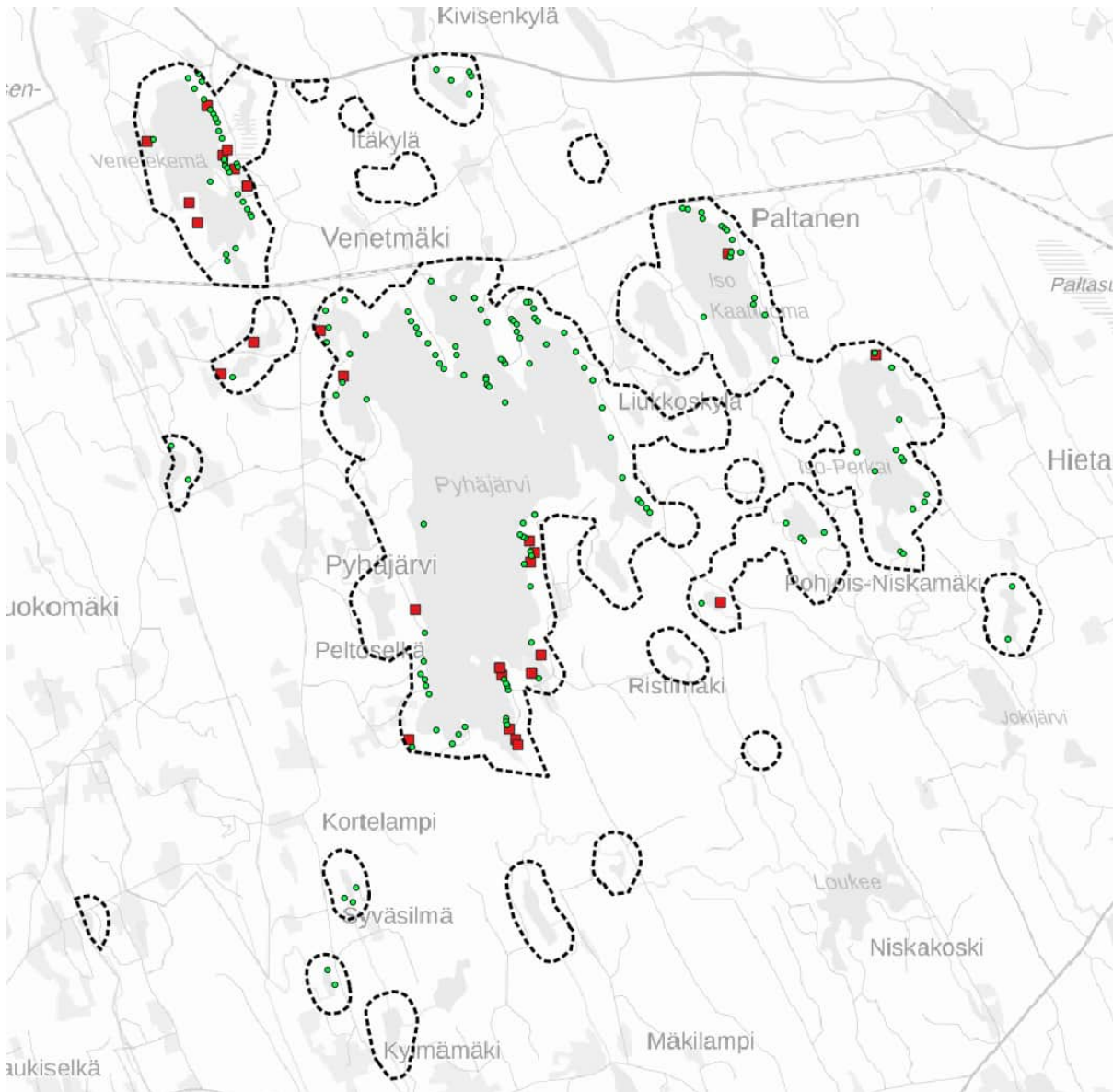
Alueen eteläosassa kulkevat nykyiset voimajohdot ovat Fingrid Oyj:n mukaan osin uusimistarpeessa. Kauppila – Pieksämäki johdon osuudella on meneillään Huutkoski-Hämeenlahti -hanke, jota varten on laadittu ympäristöselvitys. Maakuntakaavan mukaisten uusien voimajohtojen toteuttamisesta ei vielä tietoa.



Kuva 8. Fingrid Oyj:n voimajohdot yleiskaava-alueen tuntumassa (Fingrid Oyj)

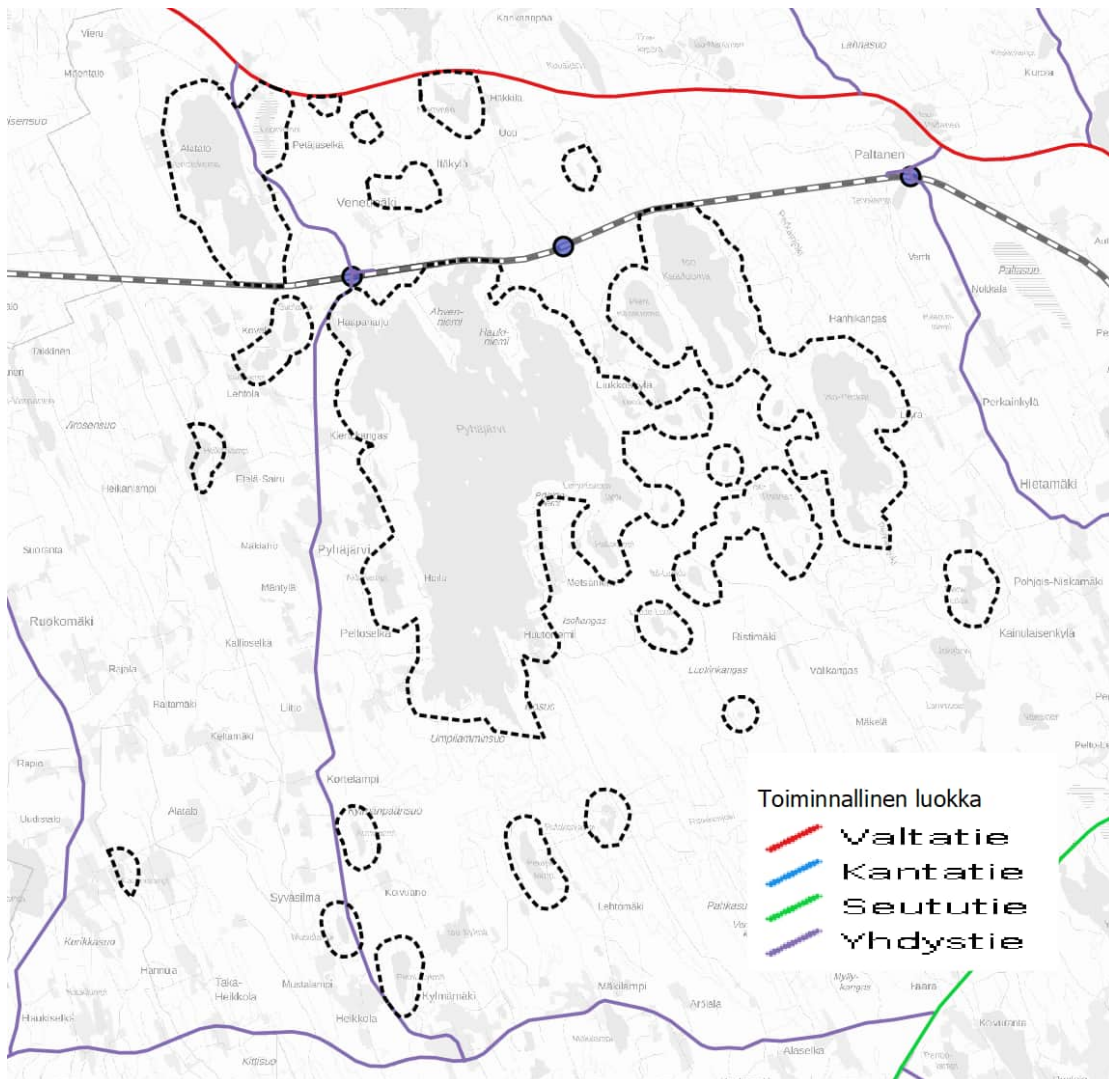
4.6. Rakennettu ympäristö ja liikenne

Suunnittelualue on poikkeuksellisen harvaan rakennettu. Alueelle sijoittuu noin 170 lomarakennuspaikkaa ja noin 30 asuinrakennuspaikkaa, joista maatiloja on noin 9 kpl. Rantarakentamisen määriä vesistöittäin on kuvattu tarkemmin kaavan kuvauksessa jäljempänä.



Kuva 9. Suunnittelualueelle sijoittuvien asuin- (punaiset) ja lomarakennusten (vihreät) sijoittuminen (Maanmittauslaitoksen peruskartta 2022)

Suunnittelualue rajautuu pohjoisessa Valtatiehen 23 ja Kantatie 15249 kulkee Venetekemän ja Mustalammen kohdalla alueen läpi ja muualla tie osin rajautuu kaava-alueeseen. Alueen läpi kulkevan Kantatien keskimääräinen vuorokausiliikenne oli vuonna 2021 noin 75 ajoneuvoa vuorokaudessa. Valtatien osalta vastaava luku oli n. 2160. Alueella on maanteiden lisäksi melko laaja yksityistieverkko. Pyhäjärven pohjoispuolella kaava-alue rajautuu Jyväskylän ja Pieksämäen väliseen junarataan, jonka varrella on kolme puolipuumillista tasoristeystä. Tasoristeysten kautta kuljetaan melko suurelle osalle alueen rakennuspaikoista.



Kuva 10. Suunnittelualue suhteessa ympäröivään maantie- ja rataverkkoon (Väylä).

5. Mitoitusperiaatteet

Mitoitusperiaatteilla määritetään suunnittelu- ja laskentaperiaatteet, jolla kaavaan osoitettavat uudet rakennuspaikat jaetaan tiloittain. Tavoitteena on maanomistajien tasapuolinen kohtelu sekä ympäristö- ja virkistysarvojen turvaaminen yhdyskuntarakenteellinen sijainti huomioiden.

5.1. Emätilaperiaate

Maanomistajien tasapuolisen kohtelun turvaamiseksi huomioidaan ns. hyödynnetty rakennusoikeus eli tiloista jo ennen kaavoitusta lohkotujen rakennuspaikkojen määrä. Laskentamenetelmää kutsutaan emätilaperiaatteeksi. Yleiskaavan mukainen kokonaismoitus lasketaan emätiloittain. Mitoitusperusteet ilmaisevat, kuinka monta rakennuspaikkaa voidaan enintään muodostaa emätilaa kohti.

Emätilatarkastelun leikkausajankohtana käytetään rantakaavasäännösten voimaantulohetkeä, joka on 15.10.1969. Emätilakohtainen kokonaisrakennusoikeus jaetaan siitä muodostettujen tilojen kesken vuoden 2021 vallinneen kiinteistöjaotuksen mukaan. Käytetty rakennusoikeus vähennetään emätilan rakennusoikeudesta. Yhdeksi käytetyksi rakennusoikeudeksi katsotaan

- 8) rakennettu vakituisen asuinrakennuksen rakennuspaikka
- 9) rakennettu loma-asunnon rakennuspaikka tai erillinen sauna
- 10) rakennettu maatilakeskuksen rakennuspaikka, joka sisältää vakituisen asuinrakennuksen rakennuspaikan, rakennettu rakennuspaikka johonkin muuhun käyttötarkoitukseen kuten
- 11) palvelutoimintaan, teollisuuteen, venekerholle tms.
- 12) rakentamaton rakennuspaikka, jolla on voimassa poikkeamislupa,
- 13) rakentamaton rakennuspaikka, jolla on voimassa rakennuslupa ja
- 14) rakentamaton ranta-asemakaavan mukainen rakennuspaikka.

Osayleiskaavassa osoitetaan sekä käytettyjen että jäljellä olevien rakennusoikeuksien lukumäärä rakennuspaikkoina tilakohtaisesti. Maanomistajan eri tiloja tarkastellaan rakennusoikeuslaskelmassa erillisinä yksikköinä. Jäljellä olevien uusien rakennuspaikkojen siirto saman maaomistajan tilalta toiselle on mahdollista, mikäli luonto- ja virkistysarvot voidaan turvata. Toisaalta näiden arvojen turvaamiseksi rakennuspaikkoja voi olla välttämätöntä siirtää. Mikäli tila on jaettu vuoden 1969 jälkeen suurempiin osiin, jaetaan emätilan jäljellä oleva rakennusoikeus lohkotilojen kesken jäljellä olevan rakennusoikeuden määrän mukaisesti. Poikkeus pääsäännöstä: Jos emätila on jaettu melko suuriin tilakokonaisuuksiin vuoden 1969 jälkeen ja nämä osat ovat käyttäneet rakennusoikeutta erittäin epätasaisesti, tutkitaan kunkin tilakokonaisuuden rakennusoikeutta tarvittaessa erikseen.

5.2. Muunnetturantaviiva

Rantarakennusoikeus muodostuu kunkin tilan muunnetun rantaviivan pituudesta, joka määritetään Etelä-Savon maakuntaliiton ohjeen mukaisesti. Muunnetun rantaviivan määrittämiseksi rantaviiva aluksi pyöristetään kapeiden niemien ja lahtien kohdalla siten, että rantaviiva vastaa todellista käytettävissä olevaa rantaviivaa (oijotturantaviiva). Lopullinen muunnettu rantaviiva lasketaan karttarantaviivan pituuden sekä rantaviivan muodon ja etäisyyksien perusteella. Koska lähekkäin sijoittuvat loma-asunnot häiritsevät toisiaan, kapean niemien tai lahden rannalle voidaan sijoittaa vähemmän rakentamista kuin leveiden lahtien ja niemien rannalle. Kuitenkin kapeissa, alle 50m leveissä niemissä huomioidaan vähintään niemien kanta rantaviivana.

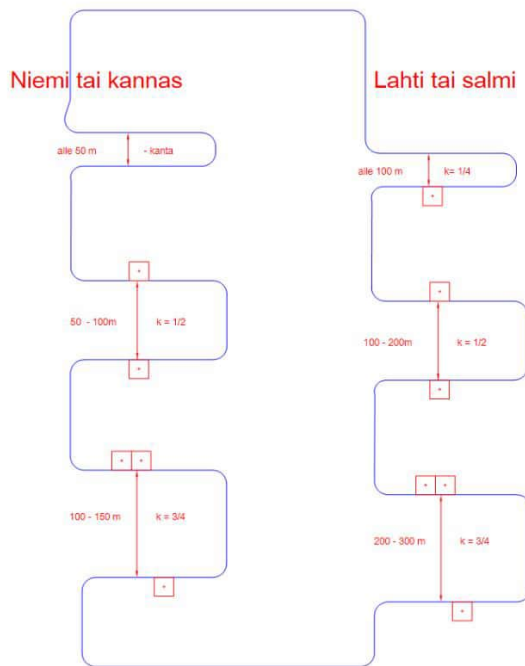
Niemet/kannakset

- alle 50 m leveiden niemien osalta otetaan huomioon vain niemien kantaosa

- 50 m – 100 m leveiden niemien ja kannasten osalta rantaviivan pituudesta otetaan huomioon 50 %
- 100 m – 150 m leveiden niemien ja kannasten osalta rantaviivan pituudesta otetaan huomioon 75 %

Salmet/lahdet

- Alle 100 m leveiden salmien ja lahtien osalta otetaan rantaviivan pituudesta huomioon 25 %
- 100 m – 200 m leveiden salmien ja lahtien osalta otetaan rantaviivan pituudesta huomioon 50 %
- 200 – 300 m leveiden salmien ja lahtien osalta otetaan rantaviivan pituudesta huomioon 75 %



Kuva 11. Havainnollistettu rantaviivan muuntamismalli Etelä-Savon maakuntaliiton ohjeen mukaisesti.

Lisäksi huomioidaan erikseen rakennuskelvottomat rantaosuudet. Tällaisia ovat yli 20 m leveät erityisen alavat ja suorannat, joilla rakentaminen vaatisi rannan merkittävää muokkaamista. Näiltä ei muodostu rantarakennusoikeutta eli kerroin on 0.

5.3. Mitoitusvyöhykkeet

Kaava-alueen rannoille määritetään mitoitusvyöhykkeet, jotta voidaan laskea tilojen laskennallinen rakennusoikeus tasapuolisesti sekä määrittää luonteeltaan ja luonnonoloiltaan samanlaisille ranta-alueille yhtä suuri rakennusoikeus.

Rannat jaetaan mitoitusvyöhykkeisiin rakennettavuuden, luonnonarvojen, kulutuskestävyyden sekä tiestön ja muun rakennetun infrastruktuurin läheisyyden perusteella. Samanarvoisilla rannoilla käytetään samaa mitoitusnormia eli samanlaisilla rannoilla eri puolilla kaava-aluetta on sama rakennusoikeus.

Mitoitusperusteiden mukaisesti kaava-alueen mitoitusnormit vaihtelevat kuuden ja kolmen rakennuspaikan välillä muunnetulle rantaviivakilometrille.

Alle 2 ha:n vesistöt ja alle 2 ha:n saaret eivät muodosta rakennusoikeutta. Jos kyseessä on kuitenkin emätilan ja maanomistajan ainoa ranta-alue eikä emätilan alueella ole käytetty rantarakennusoikeutta, niin tilalle voidaan harkita yhden rakennuspaikan osoittamista kohtuullisuusharkinnan perusteella kun saaren tai vesistön pinta-ala on vähintään 1 ha.

Jokien rannoilla käytetään mitoituslukuna 2 rakennuspaikkaa jokirantakilometri kohti.

Mitoitusluku (rp/mrv km)*	Vyöhykkeen kuvaus	Maisemaekologinen kapasiteetti	Rakennettavuus
6	Alueeseen ei kohdistu tai kohdistuu vain pienialaisia luonnon- ja maiseman arvoja. Rakennuspaikkojen sijoittelulla voidaan välttää arvokkaat luontokohteet.	Maisemaekologiselta kapasiteetiltaan alue on hyvä. Ei merkittäviä luontotekijöitä eikä merkittäviä maisematekijöitä.	Alue on rakennettavuudeltaan hyvä tai mahdollista toteuttaa ilman erityisiä ympäristön muokkaustoimenpiteitä.
5	Alueisiin kohdistuu pienialaisia luonnon- ja maiseman arvoja. Lisäksi 10 – 50 ha suuruiset tavanomaiset vesistöt	Maisemaekologiselta kannalta alueet ovat pääsääntöisesti hyviä tai kohtalaisia.	Alueen rakennettavuus on pääsääntöisesti hyvä tai kohtalainen
4	Alueisiin kohdistuu päällekkäisiä laaja-alaisia luonto- ja maisema-arvoja tai kulttuurimaisema-arvoja. Rakentamista joudutaan osoittamaan siten, että sen sijoittamista arvokkaille maisemakohteille ei voida täysin välttää. Lisäksi 2 – 10 ha suuruiset tavanomaiset vesistöt.	Maisemaekologiselta kapasiteetiltaan alueet vaihtelevat hyvästä heikkoon.	Alueen rakennettavuus vaihtelee hyvästä heikkoon.
3	Alueisiin kohdistuu laaja-alaisia luonto- ja maisema-arvoja tai kulttuurimaisema-arvoja. Lisäksi pienet vesistöt, joilla luontoarvoja. Rakentamista joudutaan osoittamaan siten, että sen sijoittamista arvokkaille maisemakohteille ei voida täysin välttää.	Maisemaekologiselta kapasiteetiltaan alueet vaihtelevat kohtalaisesta heikkoon.	Alueen rakennettavuus vaihtelee kohtalaisesta heikkoon. Kaikki laajat alavat suo- ja ojitetut sualueet

*rakennuspaikkaa/muunnetturantaviivakilometri

Muodostuvan rakennusoikeuden kannalta alueen erityispiirteensä voidaan pitää laajahkoja alavia sualueita. Näillä alueilla huonommat rakentamisolosuhteet aiheuttaisivat uudisrakentamisen myötä huomattavasti tavanomaisia rantoja enemmän maaperän muokkaustoimenpiteitä, joka aiheuttaisi suurempia ympäristövaikutuksia. Tämän johdosta näillä alueilla mitoitus pienennetään yhdellä tai kahdella yksiköllä alaspäin.

Luonnonympäristön erityisarvojen vaikutus mitoitukseen

Natura 2000 alueilla, luonnonsuojelualueilla ja luonnonsuojelulain nojalla suojeltaviksi tarkoitetuilla ranta-alueilla käytetään mitoitusarvoa 3 rakennuspaikkaa muunnettua rantakilometriä kohti. Valtiolle luonnonsuojelu tarkoituksiin hankitut alueet eivät muodosta mitoittettavaa rakennusoikeutta. Eivätkä myöskään alueet, jotka ovat rauhoitettu maanomistajan hakemuksella tai suostumuksella ja niistä on maksettu korvaus menetetyistä rakennusoikeudesta.

Kulttuuriympäristön arvojen vaikutus mitoitukseen

Rantarakentamisen määrä on pyrittävä mitoittamaan siten, että uusi rakentaminen voidaan sijoittaa arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja muinaisjäännösten alueilla niiden erityisarvot huomioon ottaen. Valtakunnallisesti ja/tai maakunnallisesti arvokkailla kulttuuriympäristöillä sekä maisema-alueilla perusmitoitussarvoa lasketaan 1 rakennuspaikalla muunnettu rantakilometriä kohti.

Yleisten virkistysarvojen vaikutus mitoittamiseen

Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti tärkeillä pääosin yleisessä käytössä olevilla virkistysalueilla vesistön perusmitoitussarvoa lasketaan 1 rakennuspaikalla muunnettua rantakilometriä kohti.

Rakennusoikeuden siirto takamaastoon tai yhteisranta-alueet

Rakennusoikeus voidaan siirtää takamaastoon alueen erityisarvojen turvaamiseksi. Rakennuspaikkojen määrän lisäämistä omarantaan ratkaisuun verrattuna voidaan tapauskohtaisesti harkita 1–3 kertaisena. Yhteisranta-alueilla lomarakennusten tai matkailupalvelujen alueilla rakennusoikeus osoitetaan koko aluetta koskevana kerrosalaoikeutena. Rakennusoikeuden määrä harkitaan tapauskohtaisesti alueen rakennettavuus ja maisemaekologinen kapasiteetti huomioiden.

5.4. Tarkentavia periaatteita

Rantaan rajoittumaton lähimmillään yli 50 metrin etäisyydelle rantaviivasta osoitettu rakennuspaikka kuluttaa rakennusoikeutta 0,5 rakennuspaikkaa.

Erillinen rantasauna kuluttaa rakennusoikeutta 0,5 rakennuspaikkaa.

Vuoden 1977 mukaiselta 2:12 tilalta on muodostettu 1 rakennuspaikka, joka on tilalla 2:24.

Vuoden 1977 mukainen **tila 2:12:**

Nykyinen tila	RV	Muuntokerroin	MRV	Mitoitus	Rakoik	Käytetty	Jäljellä	Pyöritys
593-433-2-24	0,504	0,731	0,368	6,000	2,210	1,000	1,210	1,000
593-433-2-22	0,369	0,43	0,158	4,0	0,63	0,0	0,6	1,0
Yhteensä	0,872	0,603	0,526	5,400	2,840	1,000	1,840	2,000

Tältä kokonaisuudelta muodostuisi rakennusoikeutta siis kahteen uuteen rantarakennuspaikkaan.

Vuoden 1977 mukainen **tila 2:11**

Nykyinen tila	RV	Muuntokerroin	MRV	Mitoitus	Rakoik	Käytetty	Jäljellä	Pyöritys
593-433-2-26	0,395	0,35	0,137	6,0	0,82	0,0	0,8	1,0
593-433-2-25	0,283	0,29	0,081	5,9	0,48	0,0	0,5	0,0
593-433-2-37	0,144	0,25	0,036	6,1	0,22	1,0	-0,8	0,0
Yhteensä	0,822	0,884	0,254	6,000	1,520	1,000	0,520	1,000

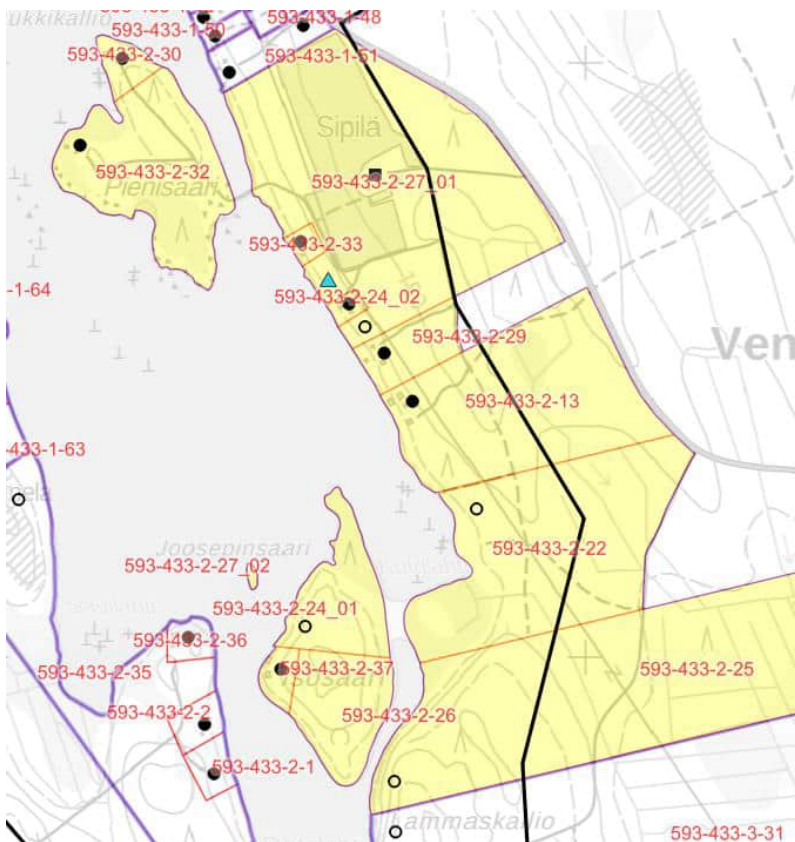
Tältä kokonaisuudelta muodostuisi rakennusoikeutta siis yhteen uuteen rantarakennuspaikkaan.

Vuoden 1977 mukainen **tila 2:13**

Nykyinen tila	RV	Muuntokerroin	MRV	Mitoitus	Rakoik	Käytetty	Jäljellä	Pyöritys
593-433-2-13	0,198	1,00	0,198	6,0	1,19	1,0	0,2	0,0

Ei jäljellä olevaa rantarakennusoikeutta uuteen rakennuspaikkaan.

Laskelmien perusteella uudet rantarakennuspaikat osoitetaan tiloille seuraavasti:



Kuva 13. Sipilä tilalle osoitettavat uudet rakennuspaikat on osoitettu kartalle avoimina mustareunaisina pisteinä. Rakennetut rakennuspaikat ovat mustia pisteitä ja erillinen sauna on osoitettu sinertävänä kolmiona.

6. Kaavan kuvaus ja perustelut

Merkittävin kaavalla ratkaistu asia, on alueelle osoitettavien uusien rakennuspaikkojen määrä ja sijoittuminen tiloittain. Kaavalla on tämän myötä samalla ratkaistu ne alueet, jotka varataan rakennettaviksi sekä alueet, jotka on tarkoitus jättää rakentamatta.

Tämä kaikki on laadittu alueen erityispiirteet huomioiden, jotka on kuvattu kohdassa "Lähtökohdat". Rakennuspaikkojen tilakohtainen määrä ja samalla koko alueen rakennuspaikkojen määrä on perustunut mitoitusperiaatteisiin, jotka on kuvattu aiemmin selostuksessa (luku 5).

2000 -luvulla rannat ovat usein jo melko täyteen rakennettuja, jolloin kaavan merkitys jää lopulta melko vähäiseksi. Kaava-alue on kuitenkin rannoiltaan melko rakentamaton, joten rantayleiskaavan laadinnalla on vielä merkitystä vapaiden rantojen määrittämisessä. Samalla tämä tarkoittaa sitä, että uudisrakentamisen määrä suhteessa nykyiseen rakentamisen määrään nousee melko suureksi. Kaavan myötä rakennuspaikkojen määrä kaksinkertaistuu nykyiseen rakentamiseen nähden.

Yhdenmukaisuuden saavuttamiseksi kaavamääräykset ovat pääosin samat kuin Pieksämäelle viime vuosina laadituissa rantayleiskaavoissa. Konkreettisimmin tämä näkyy loma- ja asuinrakennuspaikkojen rakentamisen määrässä, etäisyyksissä ja rakentamistavassa.

6.1. Uusien rakennuspaikkojen sijoittelu ja lomarakentaminen

Kaavalla osoitetaan uusia rakennuspaikkoja 174 kpl ja kaikki uusista rakennuspaikoista ovat lomarakennuspaikkoja. Rakennuspaikat on sijoitettu siten, että yhtenäistä vapaata rantaviivaa jää riittävästi. Tämä tarkoittaa uusien rakennuspaikkojen sijoittamista pääasiassa olemassa olevien rakennuspaikkojen yhteyteen sekä usean rakennuspaikan ryhmiin.

Sijoittelussa on huomioitu alueen erityispiirteet siten, että osoitettu rakentaminen ei merkittävästi heikennä alueen ympäristöarvoja. Ensinnäkin mitoitusperiaatteet ovat ohjanneet rakennuspaikkojen lukumäärän eri alueilla siten, että rakennuspaikkoja ei muodostu liikaa alueille, joilla rannan rakennettavuus on heikko ja ympäristöarvot mahdollisesti heikentyisivät liiallisen rakentamisen myötä. Toisekseen mitoitusperiaatteiden perusteella muodostuvat uudet rakennuspaikat on sijoitettu riittävän etäälle luonto-, maisema- ja kulttuuriarvoista, jotta niiden arvoa ei merkittävästi heikennetä. Tarvittaessa on annettu erillisiä määräyksiä luonto- ja maisema-arvojen turvaamiseksi. Luonto- ja maisema-arvojen huomioimista on kuvattu tarkemmin jäljempänä.

Uusia rakennuspaikkoja muodostuu eniten alueille, jotka harvaan rakennettuja ja erityisesti laajoille tiloille, joista ei ole muodostettu rantarakennuspaikkoja vuoden 1969 jälkeen.

Kaava-alueen uudet rakennuspaikat on sijoitettu hyödyntäen alueelle jo melko laajasti rakennettua tieverkkoa. Sijoittelussa on huomioitu se, että rakennuspaikoilla voidaan rakentaa tieyhteys ilman kohtuuttomia maanmuokkaus toimia, jotka muuttaisivat alueen ympäristöä radikaalisti.

Vesistöittäin olemassa olevia ja uusia rakennuspaikkoja on osoitettu seuraavasti:

Vesistö	Rakennetut	Uudet	Lisäys (%)
Pyhäjärvi	103	81	79 %
Venetekemä	38	16	42 %
Iso-Kaatluoma	17	13	76 %
Iso-Perkai	15	18	120 %
Pieni Kaatluoma	0	6	
Muut vesistöt	23	40	174 %
Yhteensä	196	174	89 %

6.2. Vakituinen asuinrakentaminen

Kaavaan on osoitettu vakituisina asuinrakennuspaikkoina sellaiset rakennetut rakennuspaikat, joilla on kunnan rakennusrekisterin mukaan vakituinen asuinrakennus tai sijoittuvat hyvien kulkuyhteyksien varteen ja näiden läheisyyteen. Kaavalla ei ole osoitettu uusia vakituisia asuinrakennuspaikkoja tai alueita. Kaavalla ei myöskään ohjata vakituisen asutuksen sijoittumista nykyistä laajemmalle esim. osoittamalla vyöhykkeitä, joilla käyttötarkoituksen muutos olisi mahdollista.

Kaavalla annettavat määräykset vakituiselle asuinrakennuspaikalle vastaavat Pieksämäen aiempien rantayleiskaavojen määräyksiä.

6.3. Kulttuuriympäristön huomioiminen

Kaikki selvitysten perusteella alueelle sijoittuvat muinaisjäännökset (ks. kohta 4.4.2) osoitetaan kaavaan suojelumerkinnällä (SM) ja näille annetaan tarpeelliset suojelumääräykset. Vanhojen pitäjän kartan mukaisilla talojen ja torppien paikoilla ei katsota olevan sellaisia arvoja, että niille tulisi antaa omaa merkintää ja määrystä.

Rakennetun kulttuuriympäristön selvityksen perusteella alueella ei ole valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita, jotka tulisi yksiselitteisesti osoittaa kaavaan. Kaava-alueelle laaditun selvityksen (ei julkinen) perusteella alueelta kuitenkin löytyy joitakin paikallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita, joiden säilymisedellytyksiä voidaan pitää hyvinä. Tämä johtuu siitä, että rakennukset ovat hyväkuntoisia ja edelleen käytössä. Kohteet eivät ole arvoiltaan (maisemallinen, rakennushistoriallinen, historiallinen) varsinaisia suojelukohteita, mutta omaavat erityispiirteitä, joiden johdosta nämä osoitetaan kulttuurihistoriallisesti arvokkaina kohteina (s-1). Tällaisia kohteita ovat:

- 1) Rantalan päätilan pihapiiri Venetekemän rannalla
Hyvin säilynyt vanha pihapiiri, jonka arvokkaimmat rakennukset arvojärjestyksessään ovat suurehko keltainen kesäkäytössä oleva päärakennus, kivinavetta sekä rantasauna
- 2) Sipilän vanha navetta sekä aitta Venetekemän rannalla

6.4. Luontoarvojen ja luonnonsuojelun huomioiminen

Selvitysten perusteella ilmenneet luontoarvot on osoitettu kaavaan omilla merkinnöillään. Lisäksi oleelliset arvot on jätetty kokonaan rakentamisen ulkopuolelle. Pyhäjärven itäpuolelle mm. sijoittuu useita pieniä lampia, jotka jäävät rakentamattomiksi. Osalla näistä on lisäksi luontoselvityksen mukaan erityisiä ympäristöarvoja (Pohjalampi, Keltalampi, Mustalampi, Torakkalampi). Osa lammista on jäänyt suo-ojitusten vaikutuspiiriin ulkopuolelle. Tällainen erittäin kirkasvetinen lampi on esim. Niementyvilampi, joka jää jatkossakin rakentamattomaksi. Tämä on melko harvinaista aiemmin vallinneessa suomalaisessa soiden ojitamisen kulttuurissa.

Alueelle sijoittuvat jo perustetut luonnonsuojelualueet on osoitettu kaavaan SL -alueina. Lisäksi Lapinlampi on osoitettu kaavaan perustettavaksi tarkoitetuksi suojelualueeksi (SL-1) luontoselvityksen mukaisesti.

Lisäksi pienehköt saaret, joiden metsätalouskäyttö on muutoinkin rajoitettua on osoitettu MY-merkinnällä.

6.5. Maisemallisten arvojen huomioiminen

Maisemaltaan herkimmat alueet on jätetty rakentamisen ulkopuolelle. Tällaisia alueita ovat pienet saaret ja kapeat tai jyrkkäpiirteiset kallioiset niemet tai avoimet peltorannat. Lisäksi maiseman osalta on annettu erityisiä määräyksiä, joilla turvataan rakentamisen sopeutuminen rantamaisemaan. Lisäksi rakennuspaikkojen osalta määrätään rantavyöhykkeen kasvillisuus säilytettäväksi ja puuston käsittelyn osalta vain harventaminen mahdolliseksi.

6.6. Maakuntakaavan, yhdyskuntarakenteen ja teknisen huollon huomioiminen

Maakuntakaava on linjaa hyvin alueen yhdyskuntarakenteellisen merkityksen. Maakuntakaavassa tämä näkyy alueen läpi johtavina maantie-, energiaverkko- ja ratayhteyksinä. Nämä yhteydet on osoitettu yleiskaavaratkaisussa maakuntakaavan mukaisille paikoilleen. Vielä rakentumattomana yhteytenä näistä ovat Venetekän eteläpuolitse ja Iso-Kaatluoman eteläpuolitse kulkevat voimajohtolinjat. Nämä on esitetty kokonaisuutenaan alla olevassa kuvassa.



Kuva 14. Maakuntakaavan mukaiset toteutumattomat voimalinjat (punainen katkoviiva)

Uutta häiriintyvää maankäyttöä ei ole osoitettu näiden kohteiden lähelle vaikeuttamaan yhteyksien toteuttamista.

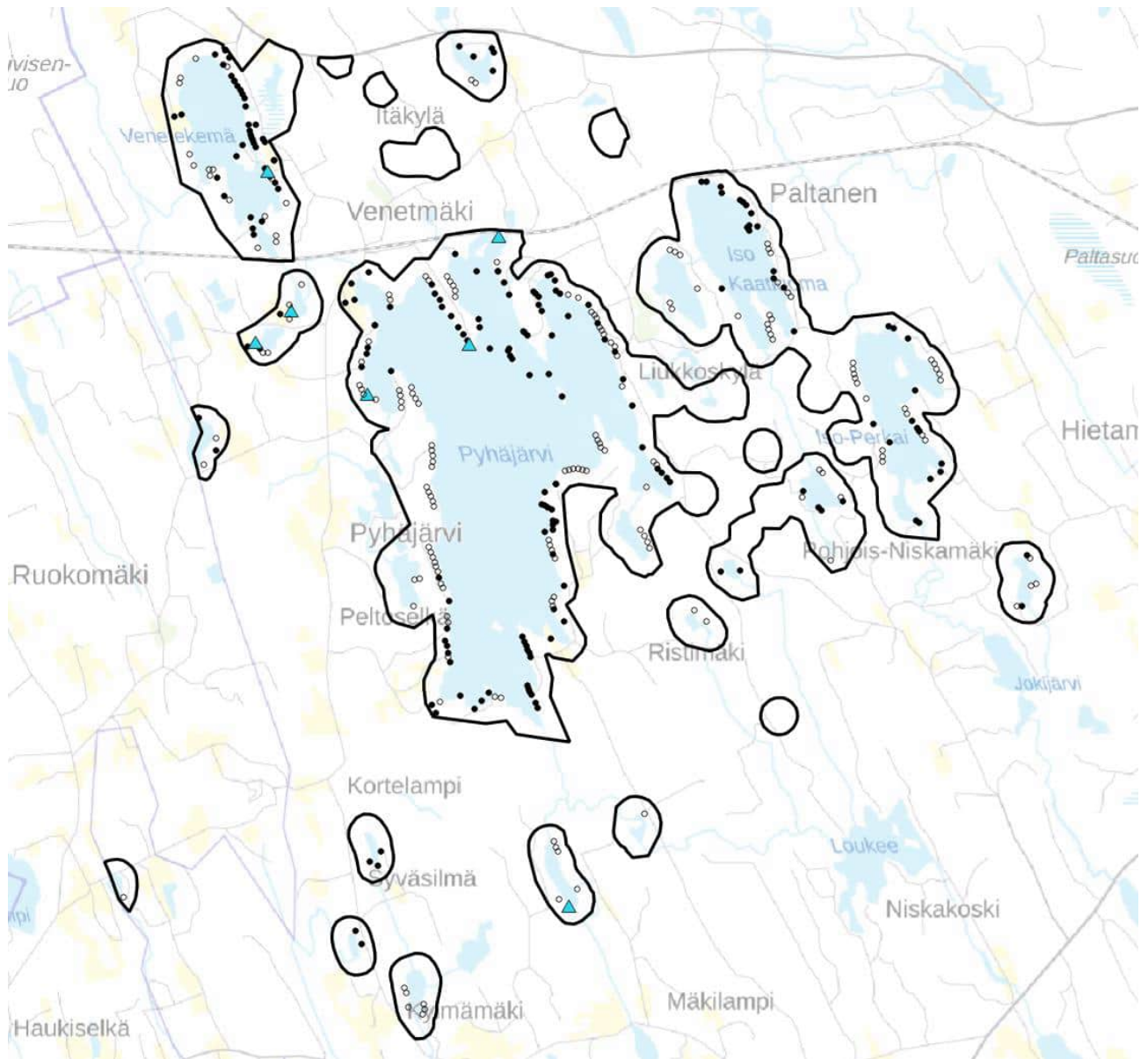
6.7. Elinkeinot

Alueella ei ole merkittäviä elinkeinon harjoittajia, joita varten tulisi osoittaa oma kaavamerkintänsä. Maatilat on kuitenkin osoitettu erikseen merkinnällä AM. Alue maapinta-alalta pääasiassa metsätalousaluetta. Nämä alueet on osoitettu kaavassa maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M). Kaavalla ei rajoiteta näillä alueilla metsänkäsittelyä enempää kuin nykyinen lainsäädäntö. Kaavaan on lisäksi osoitettu pienialaisia luontokohteita, joilla on tarkempia määräyksiä arvojen turvaamiseksi.

Pienialaisuuden lisäksi kohteilla ole merkittävää metsätaloudellista arvoa kohteiden sijoituessa lähinnä suoalueille.

6.8. Virkistys ja vapaat alueet

Kaavaan ei ole osoitettu varsinaisia virkistysalueita, koska maakuntakaavassa ei ole tällaisia osoitettu. Rakentamiselta vapaaksi jäävät rannat ovat pääosin virkistyskäyttöön soveltuvia alueita. Vapaita ranta-alueita jää kaavan jälkeen edelleen riittävästi. Vapaat rannat ilmenevät alla olevasta kuvasta.



Kuva 15. Kaavassa osoitetut rakentamiseen tarkoitetut ja rakentamiselta vapaaksi jäävät ranta-alueet. Mustat symbolit ovat rakennettuja alueita ja avoimet symbolit kaavan mukaisia uusia rakennuspaikkoja. Muut kaava-alueen rannat jäävät vapaaksi rakentamiselta

7. Kaavan vaikutukset

Kaavaprosessin aikana arvioidaan kaavan toteuttamisen merkittäviä välittömiä ja välillisiä vaikutuksia (MRL 9 § ja MRA 1 §) selvityksiin ja muuhun kaavoitustyön aikana saatuaan tietoon pohjautuen.

Vaikutustenarviointi on koko kaavaprosessin ajan kestävä menettely ja sen tulee perustua riittäviin lähtötietoihin. Kaavamuutoksen vaikutustenarviointi kohdentuu siihen mitä voimassa oleva kaava mahdollistaa suhteessa kaavamuutokseen.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti arvioidaan vaikutuksia seuraaviin asiakokonaisuuksiin.

- 1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;
- 2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;
- 3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;
- 4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;
- 5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön;
- 6) elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen.

Vaikutusten arviointia tarkennetaan ja täydennetään kaavan ehdotusvaiheeseen mennessä lopullisten kaavaratkaisujen pohjalta. Luonnosvaiheen selostuksessa on esitetty alustavat vaikutustenarvioinnit. Selvitykset tehdään koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia.

OAS:n mukaisesti kaavassa tarkastellaan erityisesti kaavan vaikutuksia luontoon, ympäristöön sekä yhdyskuntarakenteeseen ja palveluihin, maisemakuvaan ja rakennettuun ympäristöön sekä kaavan sosiaalisia ja yhdyskuntataloudellisia vaikutuksia.

Vaikutusten arviointi suoritetaan asiantuntijatyönä vertaamalla suunnitelmia toisaalta nykytilanteeseen ja toisaalta arvioimalla pitkän aikavälin vaikutuksia ja kehityssuuntia suhteessa kaavaratkaisuun ja siihen, että kaavaa ei olisi laadittu.

Nykytilanteeseen nähden kaavan aiheuttamat vaikutukset johtuvat pääosin kaavalla osoitettujen uusien rakennuspaikkojen aiheuttamasta muutoksesta. Uusia rakennuspaikkoja on osoitettu olemassa olevaan rakentamiseen nähden runsaasti. Uusia rakennuspaikkoja muodostuu n. 200 kpl ja tämä noin kaksinkertaistaa rakennuspaikkojen määrän nykytilanteeseen nähden. (ks. taulukko 6.1). Jäljempänä esitetty vaikutusten arviointi perustuu pääasiassa tämän muutoksen aiheuttamien vaikutustenarvioimiseen. Kaavan vaikutustenarvioinnissa on lisäksi huomioitava se, että kaavan mukaiset uudet rakennuspaikat toteutuvat pikkuhiljaa vuosikymmenten aikana ja rakennuspaikkoja jää myös rakentamatta.

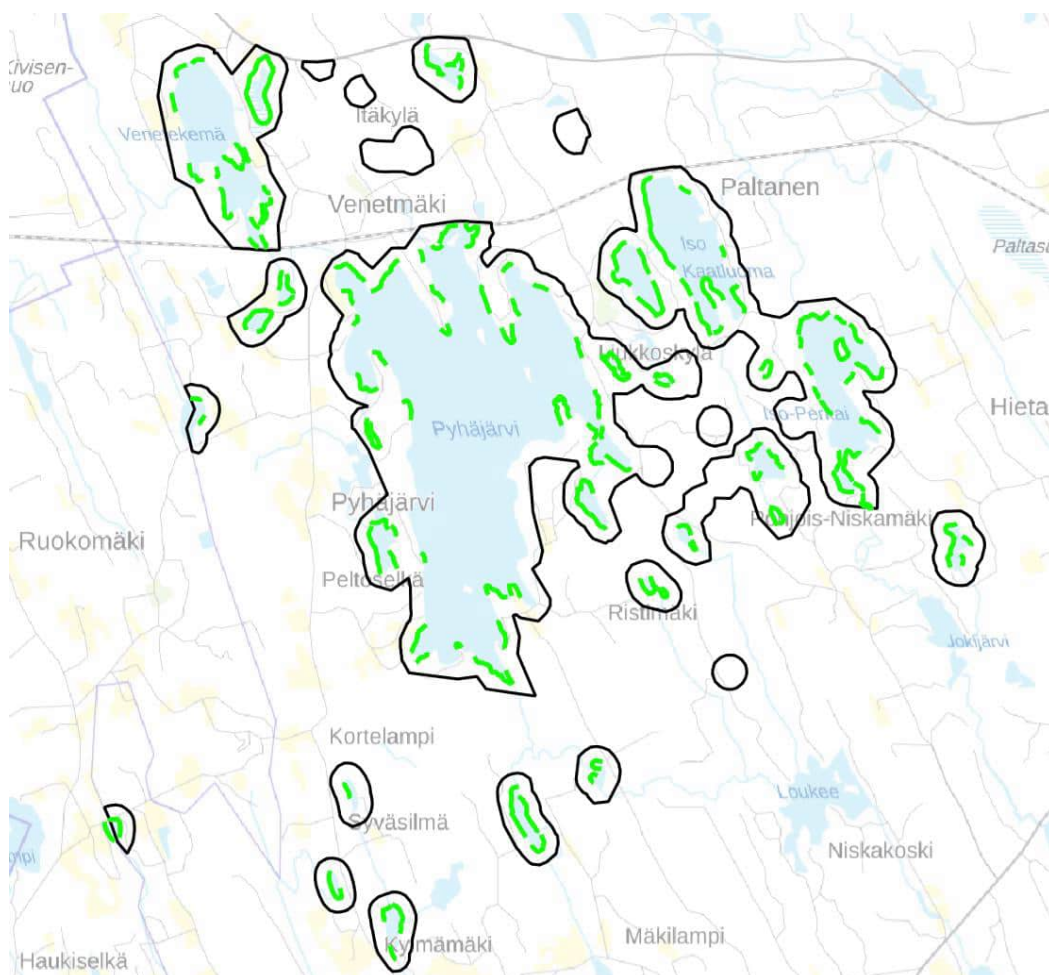
Kaavan vaikutustenarvioinnissa on lisäksi huomioitava se, että mikäli yleiskaavaa ei laadittaisi lainkaan tapahtuisi rakentaminen, kuten tähänkin saakka poikkeamisluvilla. Tällöin rakennuspaikkojen määrässä ei välttämättä voitaisi saavuttaa niin suurta määrää ja haitalliset ympäristövaikutukset voisivat siltä osin jäädä vähäisemmiksi. Rakennuspaikkoja ei kuitenkaan tällöin olisi mahdollista suunnitella kokonaisuutena ja sijoitella rakennuspaikkoja siten, että ympäristöarvot tulevat turvatuiksi riittäviin selvityksiin perustuen ja niin, että vapaanyhtenäistä rantaviivaa jää riittävästi kokonaisuutenaan. Näin ollen rantayleiskaavassa esitettyä kaavaratkaisua voidaan pitää ympäristövaikutusten kannalta parempana kuin sitä, että rakentaminen tapahtuisi ilman kaavaa.

7.1. Vaikutukset ihmisten elinoloihin, sosiaaliseen ympäristöön, elinympäristöön ja virkistykseen

Alueen asuinrakentamisen määrä on melko vähäistä eikä uutta vakituista rakentamista osoiteta. Näin ollen ihmisten jokapäiväisiin elinoloihin kaava ei aiheuta merkittäviä muutoksia. Toteutuessaan uudet lomarakennuspaikat lisäävät tarvetta sovitella yksityistiejärjestelyin uusia kulkuyhteyksiä. Uusi lomarakentaminen aiheuttanee joillain jo rakennetuilla rakennuspaikoilla sopeutumistarvetta lähistö uuteen rakentamiseen. Uusi viereen sijoittuva maankäyttö ei ole kuitenkaan ristiriidassa käyttötarkoitukseltaan, joten tässä mielessä merkittävää häiriötä ei katsota muodostuvan.

Kun huomioidaan yhtenäiset yli 100 metrin rantaviivan osuudet, niin kaavan mukaiset uudet rakennuspaikat lyhentävät vapaan rannan osuutta 61 kilometristä 45 kilometriin. Vastaavasti tällaisten rantaosuuksien lukumäärä vähenee 255 kappaleesta 215:sta. Laskelmassa rakennuspaikan katsottiin kuluttavan rantaa, mikäli sen keskikohta on alle 70 m etäisyydellä rantaviivasta. Laskelmassa eivät olleet mukana alle 2 ha saaret, joiden ranta jää pääasiassa vapaaksi. Alueella on tällaista rantaviivaa yhteensä noin 100 km.

Rakennuspaikat on sijoitettu ryhmiin siten, että pidempiä yhtenäisiä vapaita rantaosuuksia jää vielä riittävästi. Kaavan katsotaan turvaavan vapaiden yhtenäisten rantojen säilyminen paremmin kuin tilanne, että kaavaa ei laadittaisi lainkaan ja rakentaminen tapahtuisi yksittäisin poikkeamisluvuin. Alla on esitetty alueelle jäävät merkittävimmät vapaanrannan osuudet.



Kuva 16. Kaavaratkaisun myötä alueelle jäävät merkittävimmät vapaanrannan osuudet (vihreät rannat)

Kaavalla ei ole merkittäviä vaikutuksia ihmisten elinoloihin, sosiaaliseen ympäristöön, elinympäristöön ja virkistykseen.

7.2. Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon

Maa- ja kallioperä

Kaavan mukainen rakentaminen on sijoitettu siten, että rakentaminen ei edellytä merkittäviä maan ja kallioperän muokkaustoimenpiteitä.

Vaikutukset veteen

Rantarakentamisen aiheuttamat vaikutukset veteen ja vesistöihin muodostuvat pääasiassa vesikäymälöiden jätevesikuormasta. Periaatteessa ongelmia ei muodostu, mikäli jätevedet käsitellään määräysten ja ohjeiden mukaisesti.

Tiivis vesikäymälöin toteutuva rantarakentaminen ilman viemäröintiä lisää riskiä siitä, että jätevettä pidemmällä aikajänteellä joutuu vesistöön. Isossa kuvassa ydinongelma muodostuu siitä, että puhdasta vettä sekoitetaan rannan tuntuman vesikäymälässä likaiseen vesikäymälävedeen ja tästä seoksesta pyritään myöhemmin erottelamaan puhdas ja likainen vesi erikseen joko rakennuspaikalla (pienpuhdistamo) tai kuljettamaan jätevesi jäteveden puhdistamolle.

Mitä pienempiä rakennuspaikat ovat sitä suuremmaksi riskit muodostuvat. Pienellä jyrkkäpiirteisellä ja kallioisella rakennuspaikalla ei usein ole riittävästi tilaa toteuttaa toimivaa vesihuoltoratkaisua siten, että ympäristöä ei muokata kohtuuttoman paljon. Kun tällaisia rakennuspaikkoja on rakennettu tiiviisti vierekkäin lisää se riskiä sille, että vesihuoltoa ei ole mahdollista toteuttaa toimivasti. Umpisäiliö ei itsessään vie tilaa merkittävästi, mutta ongelmia saattaa aiheutua talven tai kelirikon aikaisesta tyhjentämisestä, koska suuri tankkiauto ei pääse läpivuoden säiliölle saakka heikon tiestön ja rakennuspaikan jyrkkyyden johdosta.

Kaava-alue on väljästi rakennettu ja maaperä pinnanmuotoineen soveltuu hyvin erilaisten jätevesiratkaisujen toteuttamiseen. Lisäksi kattava tieverkko mahdollistaa jätevesien kuljettamisen. Näin ollen riskit jätevesien joutumisesta vesistöön ovat vähäisiä ja lähinnä seurausta välinpitämättömästä jätevesien käsittelystä vastoin kaavamääräyksiä.

Vaikutukset ilmaan ja ilmastoon

Uudet rakennuspaikat sijoittuvat pääasiassa siten, että uusia pitkiä tieyhteyksiä ei ole tarpeen rakentaa. Näin voidaan käyttää hyväksi olemassa olevia resursseja, joka aiheuttaa vähemmän kasvihuonepäästöjä.

Kaavalla ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon.

7.3. Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin

Kaavaratkaisussa on huomioitu selvityksissä esiin tulleet erityiset luontoarvot. Nämä on huomioitu luvussa 6.4 esitetyllä tavoin.

Rakennettavien rakennuspaikkojen lisäksi niille tulee toteuttaa tieyhteys. Nämä voidaan toteuttaa pääasiassa jo rakennettuja tieyhteyksiä hyödyntäen. Selkeästi pisimmät uudet tieyhteydet tulevat rakennettaviksi kaava-alueen pohjoisossa Niemisen rakennuspaikoille sekä Pieni Kaatluoman länsirannan rakennuspaikoille. Näille uutta tietä on rakennettava n. 400 metriä. Näillä alueilla ei ole todettu olevan erityisiä ympäristöarvoja.

Kaavalla ei ole merkittäviä vaikutuksia kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin.

Kaavaratkaisulla ei ole merkittäviä vaikutuksia kasvi- ja eläinlajeihin, luonnonmonimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin sillä alueelle ei sijoitu erityisiä arvoja.

7.4. Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen

Kaavalla ei muuteta yhdyskuntarakenteellisia painopisteitä eikä kaavalla ratkaista yhdyskunta ja energiataloudellisia asioita. Maakuntakaavan mukaista yhteyksien osoittaminen mahdollistaa maakunnallisten ja valtakunnallisten vielä rakentamattomien energiaverkkojen toteuttamisen.

Kaavalla ei ole merkittäviä vaikutuksia alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen.

7.5. Vaikutukset liikenteeseen

Kaavalla ei osoiteta uutta asutusta, joten liikennemäärät eivät nouse merkittävästi. Myös uusien lomarakennuspaikkojen määrä on kohtuullinen ja se jakaantuu laajalle alueelle, joten niiden toteutuminen ei lisää liikennettä merkittävästi. Rakennuspaikat sijoittuvat vähintäänkin olemassa olevan metsäautotieverkon lähistölle ja niiden toteuttaminen ei edellytä uusien maantieliittyvien toteuttamista.

Alueelle ei arvioida muodostuvan liikennemäärien lisääntymisen johdosta liikenteellisiä pullonkauloja.

7.6. Vaikutukset elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen

Merkittävimmät elinkeinot on tuotu esiin kohdassa 6.7. Kaavaratkaisulla ei ole merkittäviä vaikutuksia elinkeinoelämän toimivalle kilpailukyvyille ja sen kehittymiselle.

7.7. Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön

Kaavaratkaisussa on huomioitu selvityksissä esiin tulleet maisema- ja kulttuuriperintöön liittyvät arvot kohtien 6.3 ja 6.5 mukaisesti.

Maisemalliset vaikutukset eivät ole merkittäviä, kun rakentaminen toteutetaan kaavamääräysten mukaisesti sopeuttamalla rakentaminen rantamaisemaan ja jättämällä suojapuustoa. Mikäli tämä ei toteudu voivat maisemalliset vaikutukset muodostua paikallisesti suuriksi.

Kaavalla ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön.

7.8. Vaikutukset elinkeinoihin

Kaavaan ei ole osoitettu alueita, jotka rajoittaisivat metsätalouden harjoittamista. Erilaiset luo-merkinnät ovat pienialaisia ja sijoittuvat metsätalouden kannalta vähämerkityksille alueille. Merkinnät ovat lisäksi ohjeellisia, jolloin niiden mahdollisia arvoja voidaan tarkastella sen hetken tilanteen mukaisesti.

Kaavalla ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia elinkeinoihin.

8. Kaavan toteutus

Kaavan toteuttaminen riippuu yksityisten maanomistajien halukkuudesta ryhtyä toteuttamaan kaavaa rakennuslupamenettelyn kautta.

Vesihuollon osalta ei ole teknistaloudellisesti tarkoituksenmukaista liittyä keskitettyyn viemäriin.

Mahdollisen vesi-WC:n rakentaminen toteutuu tällöin joko imeytyskentällä tai umpisäiliöllä.

Kaavan laatija suosittelee alueen lomarakennuspaikoille vesi WC:n sijaan kuivakäymälöiden toteuttamista.

Liitteet

1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
2. Maanomistajakyselyn yhteenveto
3. Luontoselvitys
4. Muinaisjäännösinventointi
5. Mitoitusvyöhykkeet
6. Rakennusoikeuslaskelma
7. Rakennusoikeuskartta
8. Kaavoittajan vastaukset kaavaluonnoksen lausuntoihin
9. Kaavoittajan vastaukset kaavaehdotuksen lausuntoihin

Yhteystiedot

Pieksämäen kaupunki

Pekka Häkkinen

pekka.hakkinen@pieksamaki.fi

puh. 044 588 3223

PL 125, 76101 Pieksämäki

käyntiosoite Naarajärven palvelupiste

Kanttila 2. krs,

Vilhulantie 5, Naarajärvi

Konsultti

PlanDisain Oy

Markus Hytönen

markus.hytonen@plandisain.fi

puh. 040 721 7527

www.plandisain.fi

Kotisivut:

<https://www.plandisain.fi/royk-pyha>

1 OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA (OAS)

Maankäyttö- ja rakennuslain 63 § 1 momentin mukaan kaavaa laadittaessa tulee laatia kaavan tarkoitukseen ja merkitykseen nähden tarpeellinen suunnitelma osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyistä sekä kaavan vaikutusten arvioinnista.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa täsmennetään ja täydennetään tarvittaessa kaavatyön edetessä. Päivitetty OAS on koko kaavaprosessin ajan esillä Pieksämäen kaupungin kotisivuilla osoitteessa www.pieksamaki.fi.

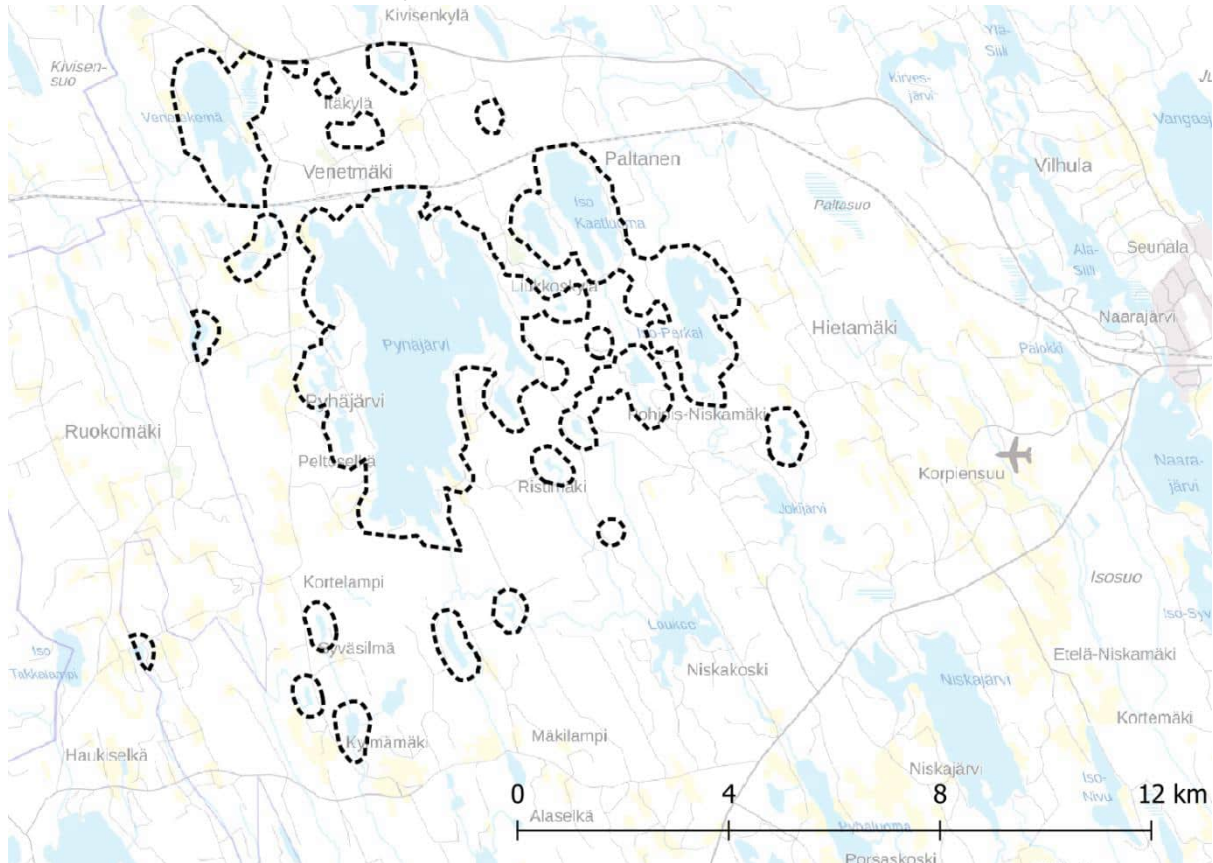
Osayleiskaavamuutos on tullut vireille teknisen lautakunnan päätöksellä 15.2.2022.

2 SUUNNITTELUALUEEN SIJAINTI JA KUVAUS

Kaavoitettavaan alueeseen kuuluvat Pieksämäen kaupungin alueella olevat Pyhäjärven, Venetekemän, Iso Kaatluoman ja Iso-Perkain ranta-alueet sekä niiden ympäristössä sijaitsevat pienemmät vesistöt.

Rantaosayleiskaava ei koske ranta-asemakaavoitettuja alueita. Alue sijoittuu noin Pieksämäen keskustasta noin 15 km länteen.

Yleiskaava-alueen vesipinta-ala on noin 41,9 neliökilometriä ja rantaviivan pituus on noin 120 km, josta ranta-asemakaavoitettua rantaviivaa noin 1,4 km.



Kuva 1. Kaava-alueen raja-alue on esitetty kartassa mustalla katkoviivalla.

3 TAVOITTEET JA TARKOITUS

Kaava laaditaan oikeusvaikutteisena rantaosayleiskaavana, joka mahdollista kaavassa osoitetun rakennuspaikan rakentamisen suoraan rakennusluvalla ilman poikkeamislupaa (MRL 72 §). Kaavalla osoitetaan tilakohtaisesti rakennuspaikkojen lukumäärä sekä likimääräinen sijoittuminen kaavoitettavan alueen ranta-alueella (150 – 200 m rantavyöhyke). Rakennuspaikkojen tilakohtainen lukumäärä perustuu mitoituslaskelmaan, jolla pyritään maanomistajien tasapuoliseen kohteluun, luonto- ja maisema-arvojen turvaamiseen sekä riittäviin vapaana säilyviin virkistyskäyttöön soveltuviin ranta-alueisiin. Lisäksi ympäristö- ja virkistystekijät huomioidaan uusien rakennuspaikkojen sijoittamisessa.

Kaavalla tullaan ratkaisemaan rantavyöhykkeellä ne alueet, jonne on mahdollista rakentaa ja alueet, jotka jäävät rakentamisen ulkopuolelle.

Suunnittelualueen ranta-alueille laaditaan oikeusvaikutteinen rantaosayleiskaava, jossa on erityisesti määrätty yleiskaavan käyttämisestä rakennusluvan myöntämisen perusteena (MRL 72§).

Rantaosayleiskaava laaditaan kaikille suunnittelualueen ranta-alueille lukuun ottamatta ranta-asemakaava alueita. Alle 2 vesihehtaarin suuruisilla järvillä ja lammilla tai alle 1 hehtaarin saarilla ei ole rakennusoikeutta.

Kaava-alueeksi tulee maankäyttö- ja rakennuslaissa ranta-alueeksi määritelty alue eli noin 150–200 m levyinen vyöhyke rantaviivasta alkaen. Kaavan perusselvitykset tehdään vastaavalta alueelta.

Rantayleiskaavalla osoitetaan ranta-alueen pysyvän ja loma-asutuksen määrä, rakennusoikeus ja rakennuspaikkojen sijainti. Tilojen rantarakennusoikeudet tutkitaan emätilaselvitykseen perustuvalla mitoituslaskelalla. Kaavassa varataan vesistöjen rannoille myös riittävä määrä yleiseen käyttöön tarkoitettuja venevalkama- ja uimaranta-alueita sekä vapaata rantaa. Ranta-alueiden maisema-, luonto-, ja kulttuuriympäristöarvot huomioidaan kaavoitustyössä.

Rakennusoikeus määritetään Pieksämäen valtuuston 25.1.2016 § 7 hyväksymien perusteiden ”Rantarakentamisen mitoitus ja sijoittuminen Pieksämäellä” mukaisesti. Kaavoituksen yhteydessä tarkastellaan sekä yksityistä että yleistä etua ja emätilatarkastelulla turvataan maanomistajien tasapuolinen kohtelu.

Luonto-, maisema- ja kulttuuriympäristöarvojen huomioon ottaminen

- huomioidaan rantojen ja vesistön sietokyky (luonto-, maisema- ja kulttuuriympäristöarvot, vesistön kuormitus)

Maanomistajien tasapuolinen kohtelu

- turvataan maanomistajien tasapuolinen kohtelu tutkimalla rakennusoikeus rannoilla maanomistajayksiköittäin käyttäen emätilaperiaatetta.

Ranta-alueen monipuolinen käyttö

- turvataan pysyvän asutuksen ja loma-asutuksen, maa- ja metsätalouden, matkailun sekä muun elinkeinotoiminnan kehittämistarpeet sekä yleisen virkistysten ja suojelun tarpeet.

Rakennusvalvonnan työn helpottaminen

- oikeusvaikutteista rantayleiskaava voidaan käyttää ranta-alueilla suoraan rakennuslupien myöntämisen perusteena (MRL 72§)

4 LÄHTÖKOHDAT

Pieksämäen kaupungin teknisen lautakunnan hyväksymässä kaavoituskatsauksessa 2021 on esitetty Pyhäjärven alueen rantaosayleiskaavan aloittaminen. Rantaosayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena. Oikeusvaikutteinen rantayleiskaava mahdollistaa jatkossa rakennuslupien myöntämisen ilman poikkeamispäätösmenettelyä.

Loma-asutus on jakautunut suunnittelualueella epätasaisesti. Paikoitellen loma- asutus on hyvinkin tiivistä, yleisesti käytetyt mitoitusnormit selvästi ylittävää. Rantayleiskaava on tarpeen uudisrakentamisen ohjaamiseksi vapaille, loma-asumiseen soveltuville alueille. Rantayleiskaavalla pystytään turvaamaan maanomistajien tasapuolinen kohtelu paremmin, kuin ilman kaavoitusta tai pinta-alaltaan pienillä rantakaavoilla.

4.1 VALTAKUNNALLISET ALUEIDEN KÄYTTÖTAVOITTEET

Valtakunnallisten alueiden käyttötavoitteiden tarkoituksena on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien asioiden huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa.

Tavoitteet ovat luonteeltaan yleisiä ja ne on ryhmitelty viiteen asiakokonaisuuteen (Valtioneuvosto 14.12.2017), joista neljä koskee tätä yleiskaava-aluetta:

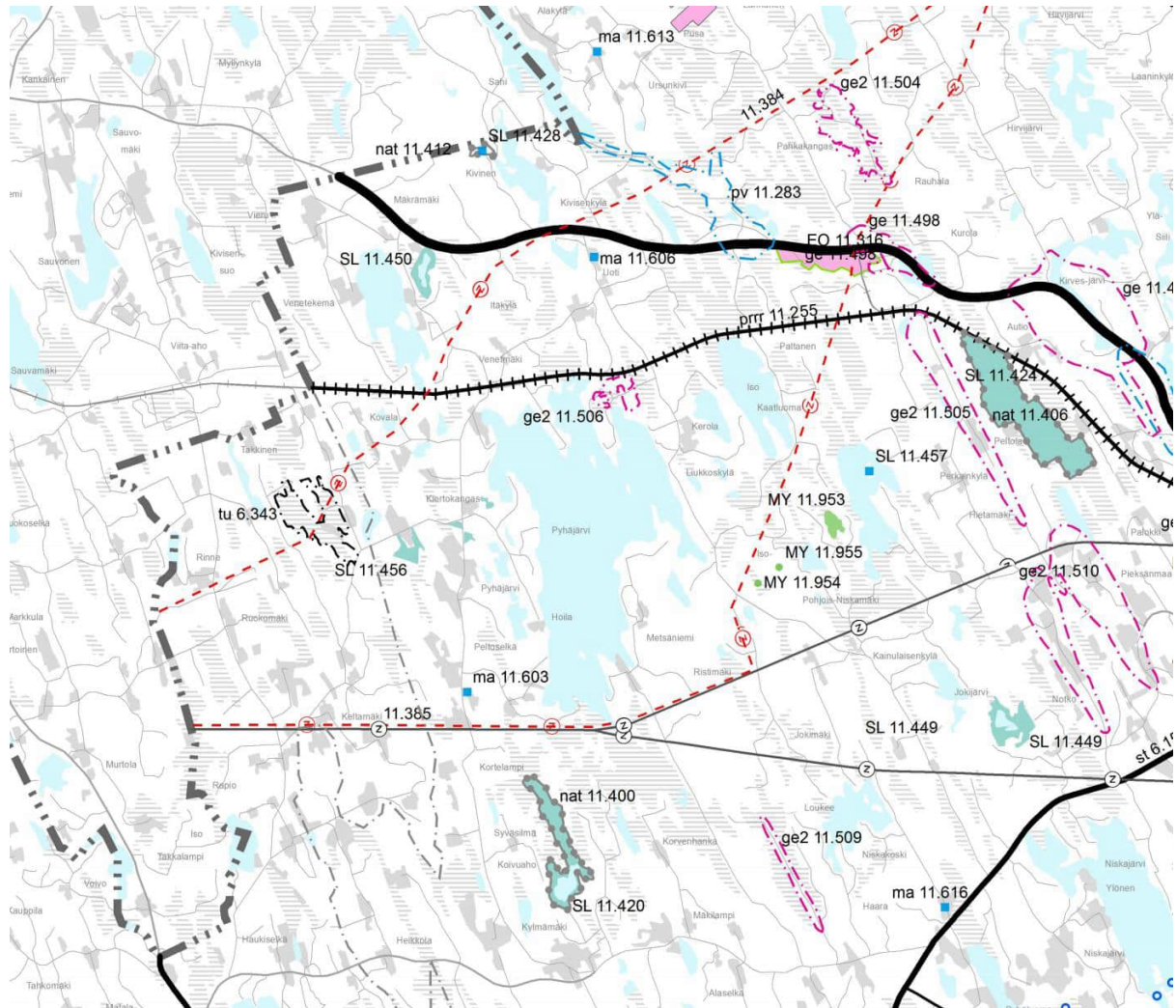
- 1) Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
 - 2) Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
 - 3) Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
 - 4) Uusiutumiskykyinen energiahuolto
- Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle
 - Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin
 - Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta
 - Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä
 - Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta
 - Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä
 - Turvataan valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen ja kaukokuljettamiseen tarvittavien kaasuputkien linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet. Voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.

4.2 MAAKUNTAKAAVA

Alueella on voimassa kolme erillistä maakuntakaavaa

- [Etelä-Savon maakuntakaava](#) vuodelta 2010
- Tuulivoimaa käsitellyt [Etelä-Savon 1. vaihemaakuntakaava](#) vuodelta 2016 sekä
- Edellisten päivittämiseksi laadittu [Etelä-Savon 2. vaihemaakuntakaava](#) vuodelta 2016

Kaavoista on koottu yhdistelmä kartta, josta ilmenee maakuntakaavojen suunnittelualuetta koskevat merkinnät. Merkintöjen määräykset on esitetty jäljempänä.



Kuva 2. Ote voimassa olevien maakuntakaavojen yhdistelmästä.



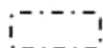
z VOIMAJOHTOKÄYTÄVÄ, OHJEELLINEN [2.VK]

Merkinnällä osoitetaan ohjeellinen, alustavasti suunniteltu 400 kV tai 110 kV voimajohtokäytävävara. Alueella on voimassa MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.

Kohdekohtainen erityismääräys

z 8.388 Visulahti – Savonlinna

Johtoaluetta suunniteltaessa on huolehdittava siitä, että rakentaminen tai muu käyttö ei yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa aiheuta alueella tai sen läheisyydessä sijaitsevilla Natura 2000-verkostoon kuuluvalla alueella sellaisia häiriöitä, jotka merkittävästi heikentävät alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000-verkostoon.



tu TURPEENOTTOON SOVELTUVA ALUE [2.VK]

Merkinnällä osoitetaan turpeenottoon soveltuvia alueita. Turpeenoton laajuus ja sijainti alueella määräytyvät tuotantoaluekohtaisen suunnitelun ja ympäristölupakäsittelyn perusteella.

Suunnittelumääräys

Turpeenottoon soveltuvan alueen käyttöönoton suunnittelussa on otettava huomioon valuma-alueen tuotantoalueiden yhteisvaikutus vesistöihin ja valuma-alueen kokonaiskuormitus. Tarpeen vaatiessa samanaikaisesti käytössä olevien alueiden määrää on rajoitettava niin, että vesien tilaa koskevat tavoitteet voidaan saavuttaa.

Turpeenottoon soveltuvan alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa turpeenottoalue on rajattava riittävän etäälle läheisestä vakituisesta ja loma-asutuksesta niin, että vältetään turpeenoton haitallisilta, ihmisiin kohdistuvilta melu- ja pölyvaikutuksilta.

Lisäksi alueiden maankäyttö tulee suunnitella ja toteuttaa niin, että turvevarojen hyödyntäminen on mahdollista luonnon- ja kulttuuriarvot turvaten.

Alueiden jälkikäyttö tulee suunnitella siten, että siitä aiheutuu mahdollisimman vähän vesistövaikutuksia.



nat NATURA 2000-VERKOSTOON KUULUVA ALUE [MKK]

Merkinnällä osoitetaan Natura 2000-verkostoon kuuluvat alueet.



SL LUONNONSUOJELUALUE [MKK]

Merkinnällä osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja tai suojeltavaksi tarkoitettuja alueita. Alueella on voimassa MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.



ge2 VALTAKUNNALLISESTI ARVOKAS MOREENIALUE [2.VK]

Merkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti arvokkaita moreenialueita

Suunnittelumääräys

Alueen käytön suunnittelussa on otettava huomioon alueen maisemakuvan, luonnonkauneuden, geologisten muodostumien sekä erikoisten luonnonolosuhteiden ja – esiintymien säilyminen.

Alueella metsien hoito ja käyttö perustuu voimassa olevaan metsälainsäädäntöön.

4.3 YLEISKAAVA- JA ASEMAKAAVAT

Suunnittelualueella ei ole voimassa olevia yleis- tai asemakaavoja. Suunnittelualueella on voimassa Metsähallituksen omistamien tilojen ranta-asemakaava, Jokijärven alue (kv 23.1.2001 § 23)

4.4 POHJAKARTTA

Pohjakarttana käytetään maanmittauslaitoksen peruskarttaa sekä kiinteistönrajaelementtiä.

4.5 RAKENNUSJÄRJESTYS

Pieksämäen kaupungin rakennusjärjestys vuodelta 2007. Suunnittelualueella noudatetaan rakennusjärjestystä, koska alueella ei ole suoraan rakentamista ohjaavaa kaavaa.

Rantarakentamisen osalta rakennusjärjestyksessä sanotaan seuraavaa:

”RAKENTAMINEN RANTA-ALUEELLE 15 § RAKENTAMISEN SIJOITTUMINEN JA SOPEUTTAMINEN YMPÄRISTÖÖN RANTA-ALUEELLA

Kerrosaltaan enintään 80 m² yksikerroksisen rakennuksen etäisyyden keskivedenkorkeuden mukaisesta rantaviivasta tulee olla vähintään 20 metriä, kerrosaltaan yli 80 m² rakennuksen etäisyyden vähintään 30 metriä ja kerrosaltaan yli 140 m² rakennuksen etäisyyden vähintään 40 metriä, sekä sijainnin sellainen, että maiseman luonnonmukaisuus mahdollisuuksien mukaan säilyy. Yksikerroksisena pidetään rakennusta, jonka katon kaltevuus on alle 45 astetta ja ullakon lattian ja vesikaton korkeusero ulkoseinälinjalla on alle 1600 mm. Saunan, jonka katettu pohjan pinta-ala on enintään 30 m², saa rakentaa 10 metrin etäisyydelle keskivedenkorkeuden mukaisesta rantaviivasta, mikäli rakennus muuten sopeutuu ympäristöön. Rakennuspaikalla tulee rantavyöhykkeen kasvillisuus pääosin säilyttää ja vain harventaminen on sallittua. Muodostettavan rakennuspaikan rantaviivan pituus tulee olla vähintään 40 m. Ellei ylävesiraja ole tiedossa, on alimman lattiatason oltava vähintään +1 metri keskiveden korkeudesta mitattuna.”

5 VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Kaavaprosessin aikana tulee arvioida kaavan toteuttamisen merkittäviä välittömiä ja välillisiä vaikutuksia (MRL 9 § ja MRA 1 §) selvityksiin ja muuhun kaavoitustyön aikana saatua tietoon pohjautuen. Vaikutustenarviointi on koko kaavaprosessin ajan kestävä menettely ja sen tulee perustua riittäviin lähtötietoihin.

Selvitysten ja muun alueelta olevan tiedon pohjalta selvitetään tarvittavilta osin kaavan vaikutukset:

- 1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;
- 2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;
- 3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;

- 4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;
- 5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön;
- 6) elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen

Pyhäjärven alueen rantaosayleiskaavassa tarkastellaan erityisesti kaavan vaikutuksia luontoon, ympäristöön sekä yhdyskuntarakenteeseen ja palveluihin, maisemakuvaan ja rakennettuun ympäristöön sekä kaavan sosiaalisia ja yhdyskuntataloudellisia vaikutuksia.

- Vaikutuksia luontoon ja ympäristöön tarkastellaan maa- ja vesikasvillisuuden, kasvilajien, eläimistön, suojeltujen tai suojeluohjelmiin kuuluvien lajien, luontotyyppien, luonnon monimuotoisuuden, pinta- ja pohjaveden sekä maiseman ja kulttuuriympäristön osalta.
- Vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen ja palveluihin tarkastellaan pääasiassa kylärakenteen eheyden ja palvelujen saavutettavuuden kannalta.
- Vaikutukset maisemakuvaan ja rakennettuun ympäristöön selvitetään kaavassa painottuen erityisesti rantavyöhykkeeseen.
- Sosiaaliset vaikutukset selvitetään yleispiirteisesti kaavaehdotusvaiheessa. Vaikutuksia tarkastellaan lähinnä virkistykseen kannalta.
- Yhdyskuntataloudelliset ja liikenteelliset vaikutukset selvitetään yleispiirteisesti kaavatyön aikana.

Vaikutusten arviointi suoritetaan asiantuntijatyönä vertaamalla suunnitelmia toisaalta nykytilanteeseen ja toisaalta arvioimalla pitkän aikavälin vaikutuksia ja kehityssuuntia. Selvitykset tehdään koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia. Jos vaikutukset ulottuvat toisen kunnan alueelle, tulee kaavan vaikutuksia selvitetessä olla tarpeellisessa määrin yhteydessä tähän kuntaan.

6 LAADITTAVAT SELVITYKSET

6.1 KÄYTETTÄVISSÄ OLEVAT SELVITYKSET

- Etelä-Savon maakuntakaava
- Valtakunnalliset alueiden käyttötavoitteet
- Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt / Museovirasto 2010
- Kulttuuriperintörekisteri / Etelä-Savon maakuntaliitto
- Selvitys Etelä-Savon maakunnallisesti merkittävistä luonnonsuojelualuevarauksista / Etelä-Savon maakuntaliitto 2006
- Maakunnan parhaat maisemat - Etelä-Savon valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventointi / Leena Lahdenvesi- Korhonen 2011 – 2013
- Pieksämäen pilaantuneet maa-alueet
- Alimmat suositeltavat rakentamiskorkeudet Etelä-Savossa / Etelä-Savon ympäristökeskus 2009
- Maaperäkartta / GTK
- Muinaisjäännösrekisteri / Museovirasto
- Metsälaki kohteet (1093/1996) / Metsäkeskuksen karttapalvelu

6.2 LAADITTAVAT SELVITYKSET

- Luontoselvitys 2021, maastokäynnit tehdään vuoden 2021 aikana. Alueelta selvitetään:
- kallio ja maaperä olemassa olevien aineistojen perusteella
- vesiluonnon ja muun luonnon yleispiirteet ja erityisen arvokkaat alueet
- eläimistö ja kasvillisuus, metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt
- luonto- ja lintudirektiivilajit sekä uhanalaiset ja harvinaiset lajit
- maastossa kartoitetaan erikseen viitasammakon ja liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat.

- direktiivin sudenkorento- ja perhoslajien mahdolliset esiintymät
- lepakkojen esiintymisalueet
- arvio ekologisista yhteyksistä
- Arkeologinen inventointi 2021 / Kenttätyöt tehdään vuoden 2021 kuluessa
- Melumallinnus

7 OSALLISET

Osallisia ovat alueen maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään (MRL 62§).

Tässä yleiskaavassa osallisia ovat:

- Kaava-alueen ja siihen rajoittuvien alueiden maanomistajat, yrittäjät, asukkaat ja muut toimijat
- Viranomaiset:
 - o Etelä-Savon ELY-keskus
 - o Pohjois-Savon ELY-keskus
 - o Väylävirasto
 - o Museovirasto
 - o Pieksämäen kaupungin kunnallistekniikka
 - o Pieksämäen kaupungin rakennusvalvonta
- muut viranomaiset ja yhteisöt
 - o Etelä-Savon maakuntaliitto
 - o Savonlinnan maakuntamuseo
 - o Etelä-Savon Pelastuslaitos
 - o Suomen Metsäkeskus
 - o Fingrid Oyj
 - o Savon Voima Oyj
 - o Mikkelin Puhelin Oyj
 - o TeliaSonera Finland Oyj
 - o Pieksämäen Vesi Oy
 - o OX2 Finland Oy
- yhdistykset, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään ja jotka ilmoittautuvat osallisiksi.
- ne tahot, jotka katsovat olevansa osallisia ja ilmoittautuvat osallisiksi

8 KAAVAPROSESSI JA OSALLISTUMINEN

Kaavaproessi ja sen osallistumisen vaiheet on kuvattu alla olevassa taulukossa. Prosessi koostuu kolmesta virallisesta nähtävilläolosta, joiden aikana osalliset voivat jättää nähtävillä olevista asiakirjoista palautetta. Lisäksi vireilletulovaiheessa toteutetaan erillinen maanomistajakysely.

Osallisilla on oikeus ottaa osaa kaavan valmisteluun, arvioida sen vaikutuksia ja lausua kaavasta mielipiteensä. Viranomaisilta ja tarvittavin osin myös muilta tahoilta pyydetään erilliset lausunnot kaavan ehdotusvaiheessa.

Kaavan aloitusvaiheen viranomaispalaveri on pidetty 4.5.2021. Viranomaispalaverin muistio on liitteenä 1. Tarvittaessa kaavatyön aikana pidetään viranomaisten kanssa työpalavereja.

Kaavan pääasiallinen ja tehokkain tiedotuskanava on kaavaa varten perustetut internet-sivustot. Lisäksi osallisten on mahdollista liittyä sähköiselle postituslistalle antamalla sähköpostiosoite kaavasta lähetettäviä tiedotteita varten. Tämä onnistuu kaavan internet-sivujen kautta (yhteystiedot).

Kaikki nähtävillä asetettu aineisto löytyy koko kaavaproessin ajan kaavan internet-sivuilta. Lisäksi aineisto löytyy kaupungin viralliselta ilmoitustaululta aineistojen nähtävilläoloaikoina.

Kaavan vaihe	Tiedottaminen/osallistuminen	Ajankohta
Vireilletulo	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) Kuulutus vireilletulosta kaupungin ilmoitustaululla, kaupungin www-sivuilla ja Pieksämäki lehdessä, osallistumis- ja arviointisuunnitelma nähtävillä Naarajärven palvelupisteessä (Kanttila, Vilhulantie 5, Naarajärvi) teknisen toimen neuvonnassa ja kirjeet ranta-alueen maanomistajille ja nettikysely	Helmi- maaliskuu 2022
Valmisteluvaihe /kaavaluonnos nähtävillä	Luonnoksen laadinta ja vaikutusten arviointi Työneuvottelu Tekninen lautakunta hyväksyy kaavaluonnoksen nähtävillä Kuulutus nähtävillä olosta kaupungin ilmoitustaululla, kaupungin www-sivuilla ja Pieksämäki lehdessä, luonnos nähtävillä Naarajärven palvelupisteessä (Kanttila, Vilhulantie 5, Naarajärvi) teknisen toimen neuvonnassa ja kirjeet ranta-alueen maanomistajille Yleisötilaisuus Osalliset voivat jättää mielipiteensä, alustavat lausunnot pyydetään viranomaisilta Konsultti laatii vastineet mielipiteisiin Mielipiteet, alustavat lausunnot ja vastineet käsitellään teknisessä lautakunnassa	Kesäkuu 2024
Kaavaehdotus nähtävillä	Kaavaluonnoksen tarkistaminen ja täydentäminen ehdotukseksi tekninen lautakunta hyväksyy kaavaehdotuksen nähtävillä tiedottaminen ehdotuksen nähtävillä asettamisesta kaupungin ilmoitustaululla, kaupungin www-sivuilla ja Pieksämäki lehdessä, ehdotus nähtävillä Naarajärven palvelupisteessä (Kanttila, Vilhulantie 5, Naarajärvi) teknisen toimen neuvonnassa ja kirjeet ranta-alueen maanomistajille yleisötilaisuus mikäli kaavaehdotukseen on tullut merkittäviä muutoksia virallinen nähtävilläolo 30 vrk (kuuluttaminen, maanomistajille tieto). Maanomistajille tiedotetaan myös kirjeitse. Mielipiteensä voi ilmoittaa kirjallisesti tai suullisesti kaavoittajalle. Mielipiteistä tehdään kooste, joka liitetään kaavaselostukseen. vastineet muistutuksiin ja lausuntoihin viranomaisneuvottelu kaavan tarkistaminen hyväksymiskäsittelyyn. Jos kaavaehdotusta on muutettu/tarkistettu vähäisessä määrin, voidaan osallisia kuulla erikseen. Tarvittaessa kaavaehdotus laitetaan uudelleen nähtävillä.	Tammikuu 2025
Kaavan hyväksyminen	teknisen lautakunnan käsittely kaupungin hallituksen käsittely kaupunginvaltuuston hyväksymispäätös Tiedottaminen. Hyväksymispäätöksestä kuulutetaan kaupungin virallisella ilmoitustaululla. Asemakaavan voimaan tulosta kuulutetaan Pieksämäen Lehdessä. Valitus on jätettävä 30 päivä kuluessa hyväksymispäätöksestä Itä-Suomen hallinto-oikeuteen (MRL 191 §).	Maaliskuu 2025

9 YHTEYSTIEDOT

Pieksämäen kaupunki

Pekka Häkkinen
pekka.hakkinen@pieksamaki.fi
puh. 044 588 3223

PL 125, 76101 Pieksämäki
käyntiosoite Naarajärven palvelupiste
Kanttila 2. krs,
Vilhulantie 5, Naarajärvi

Kotisivut:

<https://www.plandisain.fi/royk-pyha>

Konsultti

PlanDisain Oy
Markus Hytönen
markus.hytonen@plandisain.fi
puh. 040 721 7527
www.plandisain.fi

LIITE 1 Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelun muistio

**TAHINIEMEN RANTA-ASEMAKAAVAN, JÄPPILÄN ASEMAKAAVAMUUTOKSEN JA PYHÄJÄRVEN
RANTAOSAYLEISKAAVAN SEKÄ ASEMAKAAVAN MUUTTAMINEN LINNATIE MRL 66 §:N
MUKAINEN ALOITUSVAIHEEN VIRANOMAISNEUVOTTELU SEKÄ VIRTASALMEN
ASEMAKAAVAMUUTOKSEN JA PYHITYN ALUEEN RANTAOSAYLEISKAAVAN TYÖNEUVOTTELU**

Paikka	Teams-kokous
Aika	4.5.2021 klo 12.30 – 15.30
Läsnä	Jari Ahonen, Etelä-Savon Ely-keskus Laura Hesso, Etelä-Savon Ely-keskus Eero Korhonen, Etelä-Savon Ely-keskus Sirpa Peltonen, Etelä-Savon Ely-keskus Katri Mattelmäki, Pohjois-Savon Ely-keskus Jenni Oksanen, Etelä-Savon maakuntaliitto Katri Nousiainen, Savonlinnan museo Martti Koponen, Savonlinnan museo Timo Leskinen, FCG Finnish Consulting Group Oy Antti Tarkka, maanomistaja Tahiniemen rak-hanke Pekka Häkkinen, Pieksämäen kaupunki Anssi Tarkiainen, Pieksämäen kaupunki

1. Järjestäytyminen

Puheenjohtajana toimii Jari Ahonen, muistion laatii Anssi Tarkiainen.

2. Läsnäolijoiden toteaminen

Todettiin läsnäolijat.

3. Asialistan hyväksyminen

Hyväksyttiin asialista.

4. Tahiniemen ranta-asemakaavan esittely ja oas

Maanomistajan edustaja Antti Tarkka esitteli kaavahanketta ja maanomistajan tavoitteita ranta-asemakaavoitukseen. Tahiniemen hankesuunnitelma on muistion liitteenä 1.

Kaavahankkeen käynnistäminen käsitellään teknisessä lautakunnassa 11.5.2021. Alustavasti asiasta on lautakunnassa keskusteltu edellisessä kokouksessa. Suhtautuminen kaavahanketta kohtaan oli alustavasti myönteinen. Yleiskaavassa alue on osoitettu virkistyskäyttöön.

Viranomaisten näkemys on, että ranta-asemakaava ei toteuta voimassa olevaa yleiskaavaa ja hanke edellyttää voimassa olevan yleiskaavan muutosta. Yksityisellä maanomistajalla on oikeus laatia omistamalleen ranta-alueelle ranta-asemakaava MRL 74 § mukaisesti.

Antti Tarkka poistui kokouksesta klo 12.56

Tahiniemen ranta-asemakaavan oas on muistion liitteenä 2.

5. Pyhityn alueen royk luonnoksen vastineet

Timo Leskinen esitteli saapuneet lausunnot, mielipiteet ja vastineet niihin. Vastineraportti on muistion liitteenä 3.

Etelä-Savon maakuntaliiton lausunnon osalta keskustelu ei johtanut muutoksiin vastineessa.

Kulttuuriympäristö on selvitetty rh-rekisterin mukaisena ikärakennetarkasteluna. Etelä-Savon kulttuuriperintötietokanta ei ole suunnittelualueen osalta riittävä. Ely:n näkemys on, että jonkintasoinen selvitys on tarpeen tehdä vanhemman rakennuskannan osalta (< 1950-luku). Kaupunki ja konsultti keskustelevat sopivasta tarkastelutavasta. Nikkarilan asemakaavalla suojellut rakennukset nostetaan yleiskaavaan.

Keskusteltiin luontoarvoja koskevista *luo* ja *s* määräyksistä, keskustelun johdosta ei tehty muutoksia vastineiden mukaisiin esityksiin.

Sääsken pesimäpaikkojen läheisyydestä pystytään siirtämään 2 rakennuspaikkaa kauemmas.

6. Virtasalmen asemakaavamuutoksen luonnoksen vastineet

Timo Leskinen esitteli saapuneet lausunnot, mielipiteet ja vastineet niihin. Vastineraportti on muistion liitteenä 4.

Etelä-Savon Ely-keskuksen mielestä *sr*-määräyksessä ei pitäisi olla purkua mahdollistavaa määräystä (*pakottavasta syystä*). Kaupunki tutkii vielä kaavamääräystä tarkemmin.

Ma-1-aluerajausta voidaan laajentaa. Kaupungin näkemyksen mukaan Kunnantaloa ei oteta mukaan aluerajaukseen. Etelä-Savon Ely:n näkemys on kuitenkin sellainen, että kunnantalo tulisi sisällyttää aluerajaukseen.

Maakuntamuseolla samat linjaukset Ely-keskuksen kanssa *sr*- ja *ma-1* määräysten osalta.

Pappilan lehto ja sen alueella oleva liito-orava-alue tulisi huomioida paremmin kaavaratkaisussa, koska luontoarvojen säilyminen tonteilla on kyseenalaista. Alueet on kuitenkin osoitettu voimassa olevassa asemakaavassa rakennusalueiksi.

Timo Leskinen poistui kokouksesta klo 14.25.

7. Muiden kaavahankkeiden lyhyt esittely, reunaehdot ja tavoitteet

Pekka Häkkinen esitteli vireille tulevat kaavahankkeet.

8. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmien esittely

Pekka Häkkinen esitteli kaavahankkeiden osallistumis- ja arviointisuunnitelmat. Jäppilän asemakaavamuutoksen ja Pyhäjärven rantaosayleiskaavan oas:t ovat muistion liitteinä 5 ja 6.

9. Tausta- ja osaselvitykset sekä Viranomaisten puheenvuorot

Jäppilän asemakaavamuutos

Kaavatyön yhteydessä laaditaan luonto-, kulttuuriympäristö- ja meluselvitykset.

Etelä-Savon kulttuuriperintötietokannassa on inventoitu kohteita taajaman alueelta, mutta kaikkia tarpeellisia kohteita ei ole inventoitu. Kohteet on tarpeen inventoida kaavatyön yhteydessä. Jäppilän kievari puuttui oas:sta maakuntakaavalla suojelluista kohteista. Kaavatyössä voisi tehdä aktiivista yhteistyössä kyläyhdistyksen kanssa.

Kotamäentie tulisi osoittaa kaavaratkaisussa katuna. Vanhat *LYS-* ja *LYT* –merkinnät tulee päivittää.

Muinaisjäännösinventoinnille ei tarvetta kaavatyön yhteydessä.

Pyhäjärven rantaosayleiskaava

Kaavatyön yhteydessä laaditaan luonto- ja meluselvitykset sekä arkeologinen inventointi.

Isokylmä jätetään kaavarajauksen ulkopuolelle. Osoitettu kokonaan luonnonsuojelualueeksi ja vesistö on voimakkaasti umpeenkasvanut.

Väylävirastoa kuullaan rata-alueiden osalta. Maanteiden osalta ei meluselvitystä tarvitse tehdä. Teoreettiset melualueet saa Pohjois-Savon Ely-keskukselta.

Kulttuuriympäristön osalta on tarpeen tehdä samalla tavalla rh-rekisteriperusteinen selvitys alueen rakennuskannasta kuin Pyhityn rantaosayleiskaavassa.

Muinaismuistoinventoinnin osalta varmistetaan ohjeistus Savonlinnan museolta sähköpostitse.

Asemakaavan muuttaminen Linnatie

Kaavahankkeen tarkoituksena on siirtää/poistaa korttelialueiden 408 – 409 välissä oleva puistokaistale. Kaavahanke sijaitsee pohjavesialueella.

Etelä-Savon Ely-keskuksen näkemyksen mukaan puistokaistaleen säilyttämiselle kaavaratkaisussa ei olisi tarvetta. Alueen voisi yhdistää yhtenäiseksi korttelialueeksi.

10. Jatkotoimenpiteet

Ei kommentteja.

11. Muut asiat

Savonlinnan maakuntamuseon nimi on nykyään Savonlinnan museo (muut viranomaiset).

Leppäkankaan asemakaavan tilastolomake päivitettävä TYVI-palveluun.

12. Kokouksen päättäminen

Puheenjohtaja päätti kokouksen klo 15.30

Pieksämäellä 4.5.2021

Anssi Tarkiainen

PIEKSÄMÄEN KAUPUNKI
PYHÄJÄRVEN RANTAOSAYLEISKAAVA
Maanomistajakysely

1 JOHDANTO

Pyhäjärven rantaosayleiskaavan vireilletulo -vaiheessa toteutettiin sähköinen maanomistajakysely. Kysely koostui yleisistä kysymyksistä liittyen koko kaava-alueeseen, lisäksi oli mahdollista esittää kommentteja suoraan kartalle.

Kyselystä tiedotettiin kaavan vireilletulon yhteydessä 23.2.2022 kaupungin virallisella kuulutuksella OAS:n mukaisesti (kaupungin ilmoitustaululla, www-sivuilla ja Pieksämäki lehdessä). Kyselyyn pääsi vastaamaan kaupungin [www-sivujen](http://www.sivujen) välityksellä sekä kaavaa varten laadittujen [www-sivujen](http://www.sivujen) kautta.

Kyselyyn saatiin kymmenen vastausta.

2 YLEISET KYSYMYKSET

Yleisten kysymysten osalta esitettiin koko kaava-aluetta koskevia väittämiä, joihin pyydettiin vastaamaan onko asiasta samaa vai eri mieltä asteikolla 1 – 10.

Yleisten kysymysten väittämien vastausten keskiarvo on esitetty alla. Lisäksi tulosta on kommentoitu, mikäli vastaajien kesken oli merkittävästi hajontaa.

1. Alueella on erityisiä ympäristöarvoja, jotka tulisi turvata kaavalla

Täysin eri mieltä

Täysin samaa mieltä

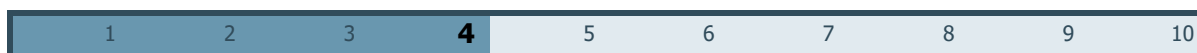


Yksi vastaajista vastasi 0 ja toinen 10. Muutoin vastaukset olivat melko lähellä keskiarvoa.

2. Alueella on rakennetun kulttuuriympäristön kannalta merkittäviä kohteita, jotka tulisi turvata kaavalla

Täysin eri mieltä

Täysin samaa mieltä



Yksi vastaajista vastasi 0 ja toinen 1. Muutoin vastaukset olivat melko lähellä arvoa 5.

3. Alueella on riittävästi venevalkamia ja veneenlaskupaikkoja

Täysin eri mieltä

Täysin samaa mieltä



Yksi vastaajista vastasi 1 ja toinen 3.

Kolme vastaajista vastasi 10 ja yksi 9.

Vastauksesta voidaan tulkita, että jollain alueella mahdollisesti tarvitaan venevalkamia ja veneenlaskupaikkoja.

4. Rantayleiskaavalla määritetään ne alueet, jonne rakennetaan ja jotka jätetään rakentamatta. On hyvä, että alueelle laaditaan rantayleiskaava.

Täysin eri mieltä

Täysin samaa mieltä



Yksi vastaajista vastasi 2 ja toinen 3.

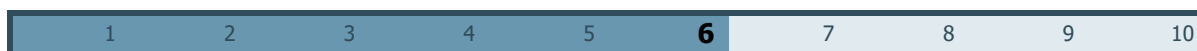
Kolme vastaajista vastasi 10 ja yksi 9 ja yksi 8.

Näin ollen hajontaa oli melko runsaasti.

5. Jäteveden käsittely on ongelmattonta

Täysin eri mieltä

Täysin samaa mieltä



Kaksi vastaajista vastasi 2 ja kaksi 3.

Kolme vastaajista vastasi 10 ja yksi 9.

Näin ollen hajontaa oli melko runsaasti.

6. Puhtaan talousveden hankkiminen on ongelmattonta

Täysin eri mieltä

Täysin samaa mieltä



Yksi vastaajista vastasi 2.

Kaksi vastaajista vastasi 10 ja yksi 9 ja yksi 8.

Puhtaan talousveden hankintaa voi vastausten perusteella pitää pääasiassa ongelmattomana.

7. Seuraava aiemmissa rantaosayleiskaavoissa esitetty lomarakennuspaikan rakennusoikeus on liian suuri alueen joillekin rannoille: "Rakennusten yhteenlaskettu kerrosala saa olla enintään 10 % rakennuspaikan pinta-alasta, kuitenkin enintään 250 k-m². Kerrosalaltaan enintään 80 k-m² rakennuksen etäisyys rantaviivasta tulee olla vähintään 20 m, kerrosalaltaan yli 80 k-m² rakennuksen etäisyys vähintään 30 metriä ja kerrosalaltaan yli 140 k-m² rakennuksen etäisyys vähintään 40 m. Saunan, jonka katettu pohjan pinta-ala on enintään 30 m² saa rakentaa n. 10 metrin etäisyydelle rantaviivasta.

Täysin eri mieltä

Täysin samaa mieltä



Yksi vastaajista vastasi 0. Kaksi vastaajista vastasi 1.

Yksi vastaajista vastasi 10 ja yksi 9 ja yksi 8.

Hajontaa oli siis melko runsaasti.

8. Rannoille tulisi lisätä uusia rantarakennuspaikkoja

Täysin eri mieltä

Täysin samaa mieltä



Yksi vastaajista vastasi 0. Kaksi vastaajista vastasi 3.

Kaksi vastaajista vastasi 10.

Hajontaa oli hieman

9. Vesistöjen veden laatu on hyvä

Täysin eri mieltä

Täysin samaa mieltä



Kaksi vastaajista vastasi 2.

Yksi vastaajista vastasi 10 ja neljä 9 ja yksi 8.

Oletettavasti veden laatu siis vaihtelee vesistöistä riippuen.

3 VAPAAMUOTOISET VASTAUKSET

Kyselyssä oli mahdollista vastata myös vapaamuotoisesti kaava-alueeseen tai kaavaprosessiin liittyviin asioihin. Seuraavassa on esitetty vapaamuotoiset vastaukset sellaisinaan.

tila 593-411-6-5 Oulunniemi nimiselle tilalle haemme neljää vapaajan rakennuspaikka. Meidän tilalla on rantaviivaa mittausta tavasta riippuen 900-1000 metriä.

Iso-Perkain järven vedenpinnan vaihtelu on suurta. Aiheuttaa rantojen rehevöitymistä ja vedenlaadun heikkenemistä.

Kaava vaikuttaa ilmeisesti myös metsänkäsittelyyn, erityisesti hakkuisiin. Onko tarkoitus rajoittaa tai kieltää hakkuita koko 200m etäisyydellä vesistöihin tai meneekö?

Kiinnostaa, miten oyk vaikuttaa maa- ja metsätalouteen.

Pyhäjärven omistamalleni tilalle Muikkusaari 593-419-0005-0007 (n.1.3 ha) hyväksyttiin 29.4.2014 poikkeamispäätös lomarakennuksen (n. 80 m2) ja saunarakennuksen (n.25m2) rakentamiseen. Poikkeamispäätöksen numero oli ESAELY/480/07.01/2013. Rakennuspaikaksi hyväksyttiin hakemuksen liitteenä olleen asemapiirroksen mukaisesti Muikkusaaren pohjoispää. Lausunnonantajana 15.11.2013 Pieksämäen rakennustarkastaja Juhani Ronkainen puolsi poikkeamislupahakemusta. Muikkusaarella oli hakemushetkellä ja on edelleen eteläpäässä sijaitseva 29 m2 saunarakennus (Pieksämäen maalaiskunnan rakennuslupa N:o 17/72 myönnetty 13/3/1972)

Haluaisin että edellä selitetty (aikanaan rauennut) poikkeamislupa huomioidaan Muikkusaaren 593-419-0005-0007 rakennusoikeuden osalta Pyhäjärven rantaosayleiskaava laadittaessa. Tarvittaessa toimitan tarvittavia asiakirjoja

Pyhäjärven vedenpinnan korkeus juoksutetaan aivan liian alhaiseksi. Tämä aiheuttaa mm. kaivojen kuivumista ja vaikeuttaa siten puhtaan juomaveden hankkimista. Veden korkeuden laskeminen mahdollistaa myös rantajätön muodostumista.

Uusia rantarakennuspaikkoja tulisi lisätä ja mahdollistaa kaavassa myös vakituinen asuminen vapaa-ajan asumisen lisäksi.

Vanha Sipilän tilan rakennuspaikka tulee säilyttää vakituisen asumiseen ja antaa mahdollisuus rakentaa palaneen päärakennuksen tilalle uusi. Tilan metsät tulee säilyttää talousmetsinä.

Pyhäjärven alue on rauhallinen ja luonnonläheinen. Järven kokoon nähden alueella on jo lomarakennuksia. Kaavoituksessa tulee huomioida alueen luontoarvot sekä säilytettävä rauhallisuus ja riittävät etäisyydet mahdollisille uusille lomarakennuksille.



PIEKSÄMÄEN PYHÄJÄRVEN RANTAOSAYLEISKAAVAN LUONTOSelvitys

Marko Vauhkonen

22.3.2023

PIEKSÄMÄEN PYHÄJÄRVEN RANTAOSAYLEISKAAVAN LUONTOSELVITYS

Sisällys

1 Johdanto	3
2 Aineisto ja menetelmät	3
2.1 Selvitysalue	3
2.2 Lähtöaineisto	3
2.3 Maastotyöt	5
3 Tulokset	9
3.1 Yleiskuvaus.....	9
3.2 Luonnonolot, kasvillisuus ja kasvisto	10
3.3 Arvokkaat luontokohteet	23
3.4 Liito-orava.....	34
3.5 Viitasammakko.....	34
3.6 Pesimälinnusto.....	35
3.7 Lepakot	36
3.8 Kirjoverkkoperhonen	39
3.9 Sudenkorennot	39
3.10 Muu huomionarvoinen lajisto.....	40
3.11 Ekologiset yhteydet	40
4 Yhteenveto ja suositukset	40
5 Lähteet ja kirjallisuus.....	41

Liite 1. Haukilahden kumpumoreenialueen tietolomake.

Liite 2. Selvitysalueen kasvupaikkatyypit, aineisto: Suomen metsäkeskus.

Liite 3. Selvitysalueen metsälakikohteet, aineisto: Suomen metsäkeskus.

Kansi: Rantamaisema Pyhäjärveltä.

Pohjakartat ja ilmakuvat © Maanmittauslaitos.

Valokuvat © Marko Vauhkonen.

1 JOHDANTO

Pieksämäen kaupunki on käynnistänyt Pyhäjärven osayleiskaavan laatimisen. Suurimpia osayleiskaava-alueen järviä ovat Pyhäjärvi, Venetekemä, Iso Kaatluoma ja Iso-Perkai; lisäksi mukana ovat niiden ympäristössä sijaitsevat pienemmät vesistöt (kuva 1). Kaava-alueeseen sisältyvät vesistöjen rantavyöhykkeet noin 150–200 metrin leveydeltä.

Osayleiskaavalla tullaan ratkaisemaan ne rantavyöhykkeellä sijaitsevat alueet, joille on mahdollista rakentaa ja alueet, jotka jäävät rakentamisen ulkopuolelle. Rantaosayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena niin, että sitä voidaan suoraan käyttää rakennusluvan myöntämisen perusteena. Kaavan ulkopuolelle jäävät jo ranta-asemakaavoitetut alueet, joilla on rantaviivaa yhteensä noin 1,4 kilometriä (PlanDisain Oy 2022).

Maankäytön suunnittelua ja kaavan vaikutusten arviointia varten tarvitaan riittävät ja ajantasaiset tiedot alueen luonnonoloista ja luontoarvoista. Pieksämäen kaupunki tilasi Pyhäjärven rantaosayleiskaavan luontoselvityksen Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:ltä, jossa työn on tehnyt biologi, FM Marko Vauhkonen. Selvityksen tavoitteena on tunnistaa kaavoituksen kannalta merkitykselliset luontoarvot sekä kohteet ja alueet, jotka eivät kestä ympäristömuutoksia tai jotka edellyttävät erityistä huomioonottamista.

Selvitys on toteutettu niin, että tulosten perusteella voidaan suunnitella alueen maankäyttöä luontoarvot huomioiden sekä arvioida kaavan luontovaikutuksia. Luontoselvityksen maastotyöt on tehty yleiskaavatarkkuudella soveltaen ympäristöhallinnon ohjeita (mm. Mäkelä & Salo 2021, Nieminen & Ahola 2017).

2 AINEISTO JA MENETELMÄT

2.1 Selvitysalue

Pyhäjärvi, joka on kaava-alueen suurin järvi, sijaitsee Pieksämäen keskustan länsipuolella noin 18–20 kilometrin etäisyydellä. Muut rantaosayleiskaavaan sisältyvät vesistöt sijaitsevat noin 12–25 kilometrin etäisyydellä kaupungin keskustasta. Kaava-alueen rantaviivan pituus on noin 120 km (PlanDisain Oy 2022).

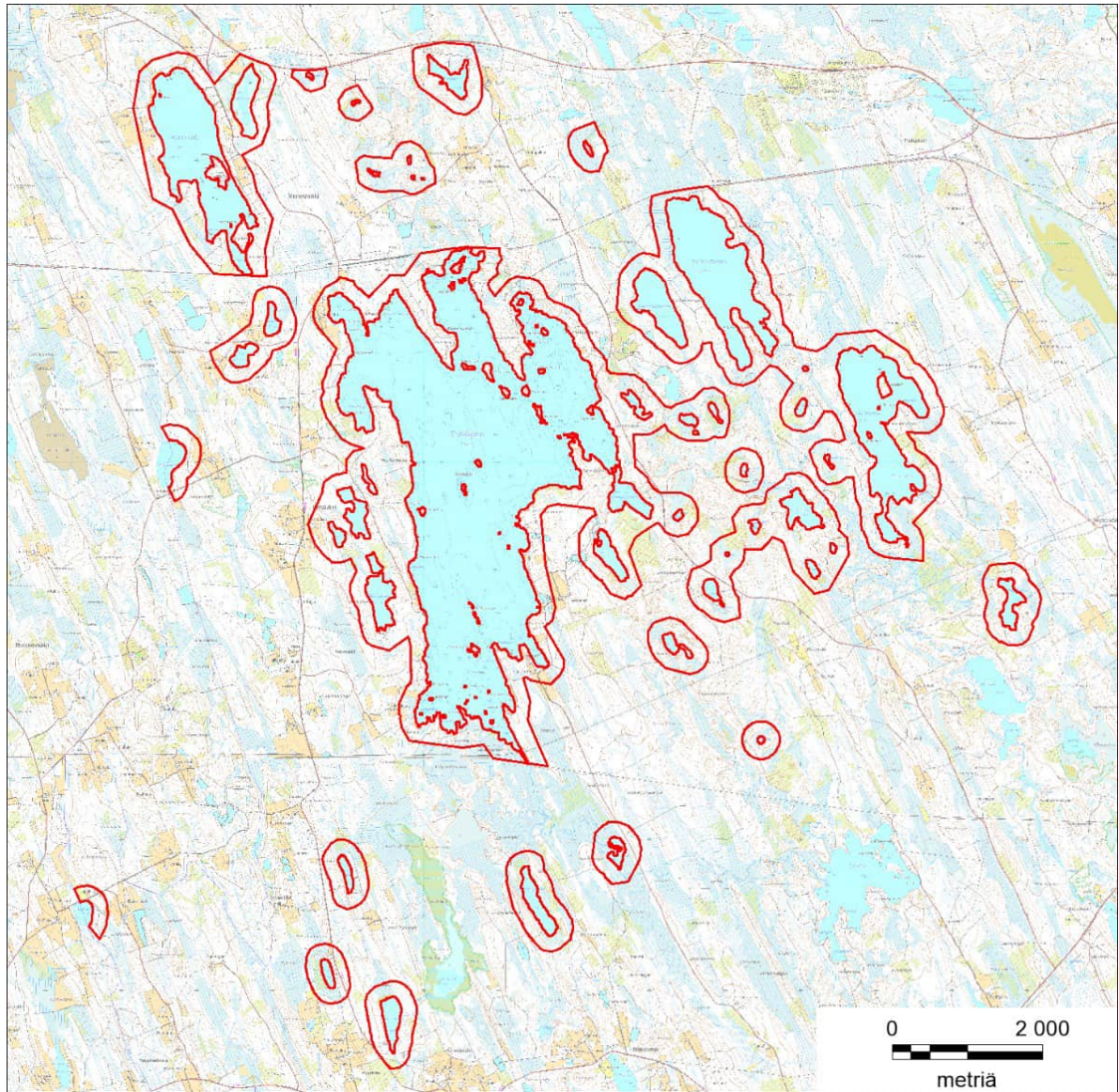
Luontoselvitys käsittää kuvan 1 rajatut alueet eli rantaosayleiskaavaan sisältyvien vesistöjen rantavyöhykkeet noin 200 metrin leveydeltä.

2.2 Lähtöaineisto

Esiselvitysvaiheessa tarkistettiin selvitysalueen ja sen lähiympäristön aiemmat luontotiedot ympäristöhallinnon rekistereistä ja paikkatietoaineistoista (Suomen

ympäristökeskus, avoin tieto), Suomen Lajitietokeskuksesta (www.laji.fi), Suomen metsäkeskuksesta (www.metsakeskus.fi) ja Pieksämäen kaupungilta. Lisäksi tehtiin selvitysalueen kartta- ja ilmakuvatarkastelu sekä suunniteltiin maastotöiden toteuttaminen tarkemmin.

Alueelta ei ollut käytettävissä aiempia luontoselvityksiä tai muita luontotietoja sisältäviä raportteja.



Kuva 1. Luontoselvitykseen kuuluvat alueet (rajaukset punaisella viivalla).

2.3 Maastotyöt

Luontoselvitys tehtiin yleiskaavatarkkuudella soveltaen ympäristöhallinnon ohjeita (Mäkelä & Salo 2021, Nieminen & Ahola 2017, Sierla ym. 2004). Työssä hyödynnettiin alueen aiempia luontotietoja (ks. alaluku 2.2). Maastossa käytettiin GPS-paikanninta (Garmin 62s), jolla luontokohteet ja lajien havaintopaikat voitiin paikantaa riittävällä tarkkuudella. Yksityiset piha-alueet ja muut rakennetut alueet jätettiin maastoinventointien ulkopuolelle. Työ koostui seuraavista osioista:

Liito-orava

Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin kuuluvan liito-oravan esiintyminen selvitettiin 9.–14.5.2022 ympäristöhallinnon ohjeiden (Sierla ym. 2004, Nieminen & Ahola 2017) mukaisesti. Selvitys kohdennettiin lähtötietojen sekä kartta- ja ilmakuvatulkinnan perusteella valituille metsäalueille, jotka arvioitiin liito-oraville soveltuviksi. Lisäksi kohteiden valinnassa käytettiin apuna Luonnonvarakeskuksen ennustekarttaa (<https://laji.fi/about/5922>).

Valituilta alueilta etsittiin liito-oravan jätöksiä lajille sopivien pesä-, suoja- ja ruokailupuiden tyviltä. Näitä ovat mm. kolopuut ja kookkaat kuuset sekä lehtipuut, etenkin haavat ja lepät. Mahdolliset jätöslöydöt paikannetaan GPS-laitteella.

Liito-oravan asuttamilta metsäalueilta etsitään lajin pesäpuita (kolopuut, risupesät), jotka lähiympäristöineen ovat liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Elinpiirien ydinalueet rajataan kartalle jätöshavaintojen, puuston rakenteen ja mahdollisten pesäpuiden perusteella. Lisäksi tarkastellaan liito-oravan käyttämiä tai lajille mahdollisia puustoisia kulkuyhteyksiä ympäröiville metsäalueille.

Viitasammakko

Viitasammakon esiintyminen inventoitiin lajin soidin- ja kutuaikaan 10.–14.5.2022. Selvityksen ajankohta oli tavanomaista myöhäisempi, sillä järvien jäät sulivat Pieksämäen seudulla keväällä 2022 vasta toukokuun puolella. Työ tehtiin ympäristöhallinnon julkaisemien ohjeiden (Nieminen & Ahola 2017) mukaisesti lukuun ottamatta käyntikertojen lukumäärää. Yleiskaavatarkkuudella riittävänä pidetään yhtä käyntikertaa.

Selvitys kohdennettiin lähtötietojen sekä kartta- ja ilmakuvatulkinnan perusteella valituille ranta-alueille, jotka arvioitiin viitasammakolle soveltuviksi. Inventoinnissa viitasammakoiden soidinääntelyä kuunneltiin sen verran etäällä rantaviivasta, ettei soidin häiriintynyt. Havainnointi aloitettiin myöhään illalla ja sitä jatkettiin alkuyöhön saakka. Selvityskäynnit tehtiin hyvässä säässä, eli riittävän lämpiminä ja tyyninä–heikkotuulisina iltoina. Mahdolliset soidintavat koiraat paikannetaan ja merkitään karttapohjalle. Ääntelevien koiraiden määrä arvioidaan ja kirjataan ylös. Havaintojen ja soveltuvan elinympäristön perusteella rajataan viitasammakon lisääntymispaikat.

Pesimälinnusto

Pesimälinnustaselvityksen tavoitteena oli selvittää ns. huomionarvoisten lajien (ks. jäljempänä) ja pesivälle linnustolle tärkeiden kohteiden esiintyminen. Yleiskaavatarkkuudella tehty työ ei sisältänyt varsinaisia pesimälinnustolaskentoja (ks. Koskimies & Väisänen 1988), mutta lintuja havainnoitiin kaikkien maastokäyntien yhteydessä.

Lähtöaineistosta koottiin tiedot seuraavien huomionarvoisten lintulajien esiintymisestä:

- erityisesti suojeltavat ja muut uhanalaiset lajit
- silmälläpidettävät lajit
- alueellisesti uhanalaiset lajit
- lintudirektiivin liitteen I lajit
- Suomen erityisvastuulajit
- tikat lukuun ottamatta yleistä käpytikkaa
- petolinnut
- merkittävien elinympäristöjen, esim. lehtojen ja vanhojen metsien, ilmentäjälajit.

Tiira-lintutietopalvelun (www.tiira.fi) maksullinen aineisto ei ollut työssä käytettävissä. Käytettävissä olleiden tietojen ja maastohavaintojen perusteella rajataan mahdolliset linnuston kannalta merkittävät alueet tai kohteet.

Lepakot

Kaikki maassamme esiintyvät lepakot kuuluvat luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulaissa. Lepakoiden lisääntymispaikkoja ja päivälepopaikkoja on tavallisimmin vanhoissa rakennuksissa ja luonnonkoloissa.

Lepakot ovat Suomen oloissa aktiivisia tavallisesti (huhti–)toukokuusta syys–lokakuuhun. Ne käyttävät mm. ruokailuun eri alueita kesän eri vaiheissa, minkä vuoksi lepakkokartoitus tulee inventointiohjeiden mukaisesti toistaa eri ajankohtina. Tässä selvityksessä käyntejä tehtiin jokaiselle valitulle kohdealueelle yleiskaavatarkkuudella kaksi.

Lepakoita voi esiintyä rantaosayleiskaava-alueella lähes kaikkialla, laajoja aukeita ja taimikoita sekä hyvin tiheitä metsiä lukuun ottamatta. Selvitys kohdennettiin lähtötietojen sekä kartta- ja ilmakuvatulokinnan perusteella valituille alueille, jotka arvioitiin lepakoille parhaiten soveltuviksi. Rakennusten tarkistaminen ei sisällynyt toimeksiantoon.

Yleispiirteisen lepakkoselvityksen tarkoituksena oli inventoida alueen lepakkolajistoa ja eri lajien runsautta sekä paikallistaa tärkeät lepakoiden ruokailualueet ja mahdolliset niille johtavat lentoreitit. Selvitys tehtiin yöaikaan reittikartoitusmenetelmällä Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (SLTY 2012) ja Bat Conservation Trustin (Collins 2016) suositusten mukaisesti.

Päiväaikaan etsittiin mahdollisia lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja luonnonkoloista; niistä oli saatu tietoja jo kevään maastokäynneillä. Sopivien kolopuiden luona havainnoitiin mahdollisia päiväpiilosta lähteviä lepakoita ennen auringonlaskua ja varsinaisen kartoituksen alkamista sekä kartoituksen jälkeen ennen auringon nousua.

Maastokäynnit tehtiin 15.–16.6., 20.–23.7. ja 23.–26.8.2022. Sääolot olivat kaikilla kartoituskerroilla työhön hyvin sopivat (lämpötila yli +10 °C, poutaa, enintään heikkoa tuulta).

Aktiivikartoitus alkoi valaistusolojen mukaan noin puoli tuntia auringonlaskun jälkeen. Maastossa käveltiin rauhallisesti ja lepakoita kuunneltiin kannettavan ultraääni-ilmaisimen eli lepakkodetektorin (Pettersson D240x) avulla. Laitteella voidaan havaita lepakoiden päästämät korkeataajuiset kaikuluotausäänet. Hyvältä vaikuttavilla saalistusalueilla pysähdeltiin ja lepakoita havainnoitiin tarkemmin. Tarvittaessa tallennettiin (Edirol R-09) lepakoiden ääniä myöhempää määrittämisen varmistamista varten käyttämällä detektorin aikalaajennustoimintoa.

Lepakkohavainnot kirjattiin ylös ja paikannettiin. Todetut lepakoiden käyttämät alueet luokiteltiin ja arvotettiin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (SLTY 2012) ohjeen mukaisesti (luokat I–III) sekä rajattiin kartalle. Rajaukset perustuvat lepakkohavaintojen lisäksi niille sopivaksi arvioidun elinympäristön esiintymiseen.

Lepakkolajia ei aina pystytä määrittämään ääni- ja näköhavaintojen perusteella. Viiksisiippa ja isoviiksisiippa ovat erotettavissa ainoastaan anatomisten rakenteiden perusteella. Nämä lajit käsitellään tässä työssä lajiparina nimellä viiksisiippalaji.

Kirjoverkkoperhonen

Kirjoverkkoperhonen on EU:n luontodirektiivin liitteessä IV(a) mainittu laji, jota tavataan melko yleisesti Pieksämäen seudulla.

Kirjoverkkoperhosen esiintymistä voidaan selvittää lajin lentokautena kesäkuussa sekä loppukesällä–alkusyksyllä etsimällä maitikkakasvustoista toukkien kutomia seittipesiä (Nieminen & Ahola 2017, Sierla ym. 2004). Tähän toimeksiantoon sisältyi ainoastaan kesäkuun inventointi.

Aikuisten perhosten havainnointia tehtiin kirjoverkkoperhoselle sopivaksi arvioituilla kangasmetsäalueilla lähinnä metsiköiden ja aukeiden reunaosissa sekä polkujen ja ajourien varsilla. Inventointi tehtiin päiväaikaan 15.–17.6.2022. Sääolosuhteet olivat perhosten lennon kannalta riittävän hyvät. Aikuishavaintojen ja muiden maastomuistiinpanojen perusteella etsittiin lajin toukkapesiä 24.8.2022. Kirjoverkkoperhosen toukkien ravintokasvien (kangas- ja metsämaitikka) esiintymien perusteella rajattiin todennäköiset kirjoverkkoperhosen lisääntymispaikat.

Sudenkorennot

Sudenkorentoselvitys kohdennettiin EU:n luontodirektiivin liitteessä IV(a) mainituista lajeista lumme-, täplä- ja sirolampikorentoon. Selvitysalueella ei esiinny sahalehteä, joten viherukonkorenon inventoimiselle ei ollut tarvetta. Pieksämäen seutu ei kuulu idänkirsikorenon levinneisyysalueeseen ja kirjojokikorento on virtavesilaji, minkä vuoksi näitäkään lajeja ei inventoitu.

Sudenkorennot ovat inventoitavissa parhaiten päälentokautensa aikana. Lumme- ja täplälampikorennolle sopiva selvitysjakso on 15.6.–15.7. (Nieminen & Ahola 2017). Sirolampikorento on hieman myöhäisempi laji ja on inventoitavissa jaksolla 25.6.–31.7.

Maastoinventoinnit tehtiin päiväaikaan 3.–4.7. ja 16.7.2022. Selvitys kohdennettiin lähtötietojen sekä kartta- ja ilmakuvatulkinnan perusteella valituille ranta-alueille, jotka arvioitiin em. lampikorennolle soveltuviksi. Sääolosuhteet olivat molempina päivinä inventoinnin kannalta hyvät.

Lentäviä ja esim. kasvillisuudessa lepäileviä sudenkorentoja havainnoitiin aktiivisesti kiikaria käyttäen (vrt. Nieminen & Ahola 2017, Sierla ym. 2004). Selvityksen kohdelajit ovat luotettavasti määritettävissä ilman yksilöiden pyydystämistä.

Kohdelajien havainnot paikannetaan GPS-laitteella ja kirjataan muistiin (mm. tieto yksilömäärästä). Havaintotietojen ja soveltuvan elinympäristön tai kasvillisuuden esiintymisen perusteella rajataan lajien lisääntymispaikat.

Kasvillisuus ja kasvisto sekä arvokkaat luontokohteet ja ekologiset yhteydet

Selvitysalueen kasvillisuutta ja putkilokasvistoa sekä arvokkaita luontokohteita inventoitiin 3.–4.7. sekä 16.–27.7.2022. Täydentäviä tietoja oli saatu jo aiemmilla maastokäynneillä (ks. edellä). Maastossa käytiin jokaisella selvitysalueeseen kuuluvalla järvellä tai lammella. Alueilta inventoitiin ja kirjattiin muistiin yleispiirteinen kasvillisuuden ja kasviston yleiskuvaus sekä mahdolliset erityispiirteet. Pyhäjärvi kierrettiin veneellä tarvittaessa rantautuen, mutta muilla kohteilla liikuttiin jalkaisin. Kaikissa Pyhäjärven rakentamattomissa saarissa käytiin maissa, vaikka ne eivät selvitysalueeseen sisältyneetkään.

Maastossa selvitettiin arvokkaiden luontokohteiden esiintyminen. Näitä ovat mm. luonnonsuojelulain 29 §:n mukaiset suojellut luontotyytit, vesilain 2 luvun 11 §:n mukaiset pienvesikohteet, metsälain 10 §:n mukaiset elinympäristöt ja Suomessa uhanalaiset luontotyytit (Kontula & Raunio 2018a, b). Lisäksi arvioitiin, onko alueella kohteita, jotka täyttäisivät METSO-ohjelman kriteerit (Syrjänen ym. 2016). Inventointi kohdennettiin ainoastaan potentiaalisille alueille, jotka valittiin lähtötietojen sekä kartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella. Todetut luontokohteet rajataan kartalle ja arvotetaan.

Huomionarvoisten putkilokasvilajien (luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajit, erityisesti suojeltavat, valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaiset lajit, silmälläpi-

dettävät sekä muut vaateliaat tai harvinaiset lajit) esiintyminen inventoitiin kevään ja kesän maastokäynneillä ko. lajeille potentiaalisissa elinympäristöissä. Huomionarvoisten kasvilajien esiintymät paikannetaan ja niistä kirjataan ylös mm. runsaustieto.

Maastossa havainnoitiin myös muuta eliölajistoa siltä osin kuin se oli käyntien ajankohta huomioiden mahdollista ja tarkoituksenmukaista. Työn osana arvioitiin huomionarvoisen lajiston (luontodirektiivin liitteiden II ja IV(a) lajit, erityisesti suojeltavat, valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaiset lajit, silmälläpidettävät sekä muut vaateliaat tai harvinaiset lajit) kannalta merkittävät elinympäristöt tai kohteet sekä mahdolliset lisäselvitystarpeet.

Selvitysalueen osien merkitystä ekologisessa verkostossa tarkastellaan lähtötietojen, maastohavaintojen sekä kartta- ja ilmakuvatarkastelujen perusteella. Todetut ekologisten yhteyksien tarpeet esitetään kartalla.

3 TULOKSET

3.1 Yleiskuvaus

Pieksämäki kuuluu Itäisen Järvi-Suomen maisemamaakuntaan ja sen sisällä Savon-
selän seutuun. Pieksämäellä ei ole valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita.

Eliömaantieteellisessä aluejaossa Pieksämäki kuuluu eteläboreaaliseen vyöhykkeeseen ja sen sisällä Järvi-Suomen lohkoon. Alueella vallitsevat tuoreet ja kuivahkot kangasmetsät. Suokasvillisuuden aluejaossa seutu kuuluu Sisä-Suomen vietto- ja rahkakeitaiden alueeseen.

Pyhjärven rantaosayleiskaava-alueen itäosan kallioperä on kvartsidioriittia. Kaakkoiskulmaan ulottuu pienellä alueella intermediääristä vulkaniittia. Pyhjärven altaan kohdalla ja sen ympäristössä kallioperä vaihtelee: laajalla alueella vallitsevan granodioriitin lisäksi tavataan kvartsidioriittia, leukograniittia, amfiboliittia ja gabbroa. Pyhjärven pohjois- ja luoteispuolella kallioperä on pääasiassa migmatiittista paragneissia ja kaava-alueen pohjoisreunalla pienellä alueella grauvakkaa (Geologian tutkimuskeskus, avoin aineisto).

Kaava-alueen maaperä on pääasiassa sora- ja hiekkamoreenia, Pyhjärven pohjois- ja itäpuolella kuitenkin kumpumoreenia. Turvekerrostumia on laaja-alaisemmin Pyhjärven eteläpuolella ja Iso Kaatluoman pohjoispuolella (Geologian tutkimuskeskus, avoin aineisto).

Selvitysalueella ei ole valtakunnallisessa kallioalueinventoinnissa arvokkaaksi luokiteltuja kohteita (Husa & Teeriaho 2007) eikä valtakunnallisesti arvokkaita tuulia ja rantakerrostumia (Mäkinen ym. 2011) tai kivikoita (Räisänen ym. 2019). Valtakunnallisesti arvokkaiden moreenimuodostumien inventoinnissa (Mäkinen ym. 2007) mainittuja kohteita on yksi: *Haukilahden kumpumoreenialue* on luokiteltu

valtakunnallisesti merkittäväksi (arvoluokka 4). Kohteen perustiedot ilmenevät liitteestä 1 ja sijainti kuvasta 2.



Kuva 2. Valtakunnallisesti merkittävän Haukilahden kumpumoreenialueen sijainti. Lähde: Paikkatietoikkuna (kartta.paikkatietoikkuna.fi).

Selvitysalueen suurin järvi on Pyhäjärvi. Muita laajempia vesistöjä ovat Venetekemä, Iso Kaatluoma, Iso-Perkai ja Pieni Kaatluoma. Lisäksi alueella on noin 40 pienempää järveä ja lampea. Vakituista asutusta on ainakin Pyhäjärven ja Venetekemän rannoilla. Vapaa-ajan asutusta on Pyhäjärven ja Venetekemän lisäksi mm. Iso Kaatluoman ja Iso-Perkain rannoilla. Suurin osa selvitysalueen vesistöistä on pinta-alaltaan pieniä metsä- ja suolampia, joiden rannat ovat rakentamattomia.

3.2 Luonnonolot, kasvillisuus ja kasvisto

Selvitysalueen kasvupaikkaluokkiin perustuva kuviointi on esitetty liitteessä 2 Suomen metsäkeskuksen metsävara-aineiston (www.metsakeskus.fi) mukaisena. Alueen länsiosassa vallitsevat tuoreet kangasmetsät, joiden lisäksi on kuivahkoja ja lehtomaisia kankaita (tai kasvupaikkana vastaavia soita).

Selvitysalueen itäosassa vallitsevat puolestaan kuivahkot kankaat (tai kasvupaikkana vastaavat suot), mutta tuoreita kankaitakin on yleisesti. Lisäksi tavataan paikoin kuivia ja lehtomaisia kankaita.

Selvät lehtokuviot puuttuvat selvitysalueelta kokonaan; ainoastaan entisille pelloille kehittyneitä lehtojen sukkessiovaiheita esiintyy muutamain paikoin.

Jäljempänä kuvataan yleispiirteisesti selvitysalueeseen sisältyvien järvien ja lampien ranta-alueiden luonnonoloja ja kasvillisuutta. Luonnehtivaa kasvilajistoa ei toisteta kohteittain, vaan luetellaan tässä kootusti:

Kuivien ja kuivahkojen kankaiden tyypillisiä kasvilajeja ovat kanerva, puolukka, mustikka, variksenmarja, sianpuolukka, metsälauha, hietakastikka, lampaannata, kielo, maitohorsma, kultapiisku, sarjakeltano, ukonkeltanot ja kangasmaitikka. Kuivahkoissa kangasmetsissä esiintyy yleisesti myös sananjalkaa, oravanmarjaa, metsätähteä, lillukkaa ja kevätpiippoa.

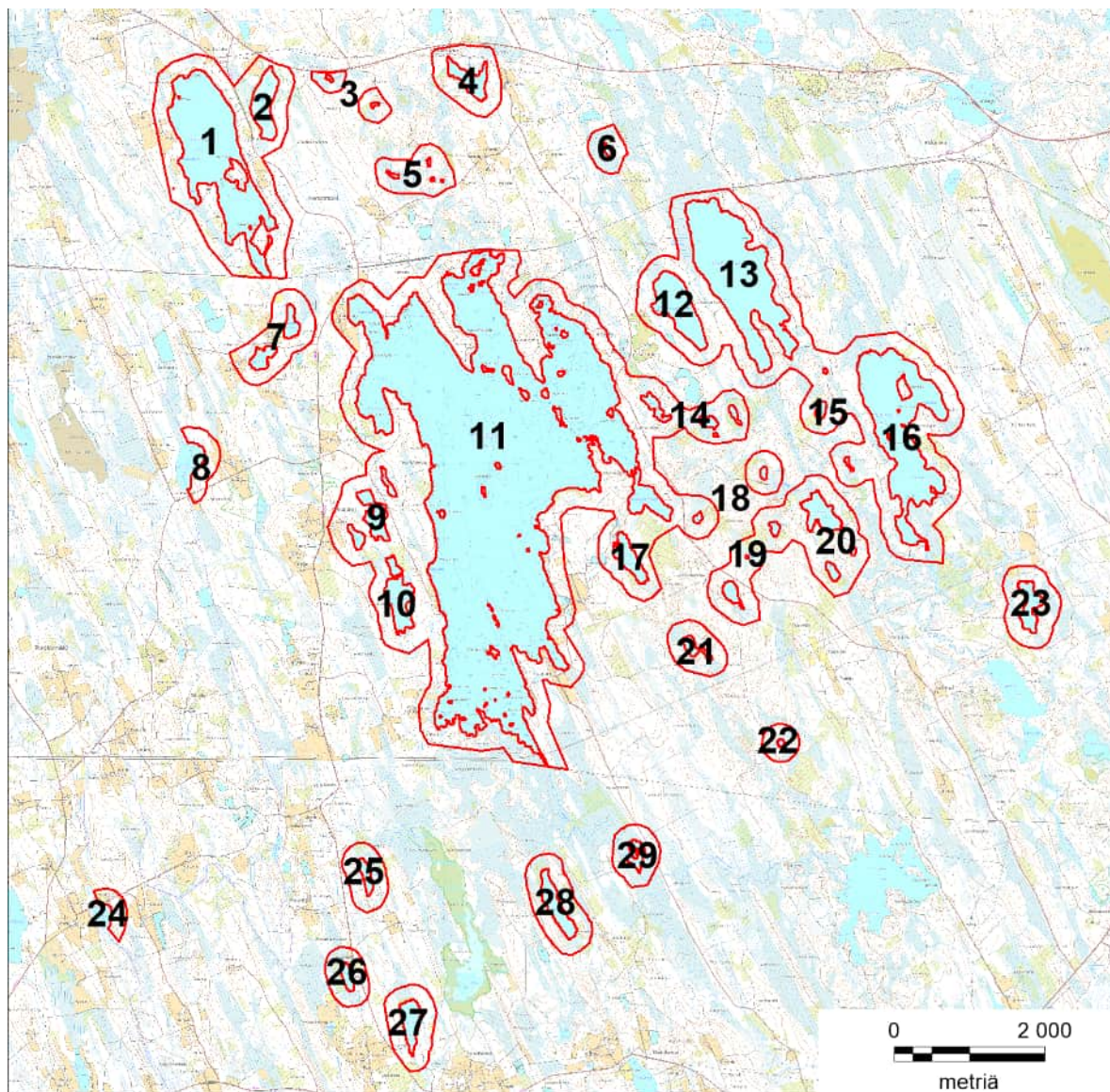
Tuoreiden kankaiden peruslajeja ovat mustikka, puolukka, oravanmarja, metsätähti, nuokkotalvikki, metsäalvejuuri, riidenlieko, metsäkorte, kangasmaitikka, kultapiisku, sananjalka, kevätpiippo, metsälauha, metsäkastikka ja maitohorsma. Metsikön ominaisuuksista (kuten valoisuudesta) riippuen voidaan tavata myös mm. kanervaa, kielloa, vanamo, metsäimarretta, vadelmaa, metsämaitikkaa sekä nurmilauhaa ja nurmirölliä.

Lehtomaisia kankaita luonnehtivia lajeja ovat mustikka, talvikit, vanamo, oravanmarja, puolukka, käenkaali, sormisara, metsäkurjenpolvi, metsäorvokki, metsäimarre, nurmi- ja rohtotädyke, ahomansikka, lillukka, metsäkorte, metsäalvejuuri, metsäkastikka, nurmilauha, nurmirölli, kevätpiippo, nuokkuhelmikkä, vadelma, maitohorsma, sananjalka, kielo ja rätvänä.

Rämeiden, rämemuuttumien ja vastaavien turvekankaiden tyypillisiä kasveja ovat suopursu, juolukka, vaivaiskoivu, vaivero, suokukka, kanerva, variksenmarja, lakka ja tupasvilla. Korpirämeillä esiintyvät lisäksi mm. mustikka, puolukka ja pallosara.

Nevojen ja nevamuuttumien lajistoon lukeutuvat tupasvilla, pullo-, jouhi-, muta-, riippa-, rahka- ja juolasara, isokarpalo, suokukka, pyöreälehtikihokki, vaivero, vaivaiskoivu, lakka, leväkkö ja valkopiirtoheinä. Märemmillä paikoilla esiintyvät myös mm. pitkälehtikihokki, raate ja järvikorte.

Kuvassa 3 on esitetty järvien ja lampien numerointi, jota on käytetty seuraavilla sivuilla olevissa kuvauksissa. Kohteen nimen tai nimien perässä oleva numero viittaa siis kuvan 3 karttaan.



Kuva 3. Yleiskuvauksessa käytetty järvien ja lampien numerointi.

Venetekemä (1)

Venetekemä on selvitysalueen luoteisosassa sijaitseva järvi, jonka itärannalla on runsaasti vapaa-ajan asutusta ja vähäisemmässä määrin vakituista asutusta. Muutkaan rannat, järven pohjoispäätä lukuun ottamatta, eivät ole rakentamattomia, mutta asutusta on niillä harvemmassa. Rantojen läheisyydessä on muutamia peltöjä.

Venetekemän rannoilla vallitsevat tuoreet kangasmetsät. Lehtomaisia kankaita on alavammilla ja kosteammilla sekä aikoinaan maatalouskäytössä olleilla paikoilla. Järven rantojen korpipainanteet ja korpimaiset soistumat on ojitettu, kuten myös

lounaispuolen pitkänomainen rämealue. Isosaaren pohjoispäässä ja itäpuolella on säilynyt rämettä luonnontilaisempaan.

Järven rantametsien puusto on laajasti kuusivaltaista, mutta sekapuustoisetkin kuviot ovat yleisiä. Männiköitä on lähinnä muutamalla mäellä ja ojitetuilla rämeillä. Suurimmassa osassa rantoja vallitsevat varttuneet kasvatusmetsät ja uudistuskypsät metsät. Nuoria metsiä ja taimikoita on paikoin, mutta vain järven lounaisrannalla ne ovat vallitsevina.



Kuva 4. Näkymä Venetekemän pohjoispäästä.

Lapinlampi (2)

Lapinlampi on pitkälle umpeenkasvanut ja avovettä on enää sen keskiosassa. Avovesialuetta ympäröivät erilaiset nevat. Avosuota reunustavat monet räme-, korpi- ja luhtatyyppit sekä itäpuolen tuoreet kangasmetsät. Lammen rannoilla ei ole asutusta, mutta avosuon reunalla on lintutorni. Lapinlammen pohjoisosan reunametsät ja -suot on rauhoitettu luonnonsuojelualueeksi. Kohteella on paikallista linnustollista merkitystä.

Mustalampi ja Sikolampi (3)

Mustalampi ja Sikolampi ovat samankaltaisia pieniä suolampia, jotka sijaitsevat valtatie 23:n eteläpuolella. Lampien rannoilla ei ole rakennuksia. Rantasuot eivät ole luonnontilaisia, vaan niitä on ojitettu. Molemmilla kohteilla on muuttunutta

tupasvillan luonnehtimaa lyhytkorsinevaa ja isovarpurämettä. Ympäröivä puusto on etupäässä nuorta männikköä.

Nieminen (4)

Niemisen pohjois- ja itärannoilla on muutamia rakennettuja kiinteistöjä. Järven rantametsät ovat suurelta osin mäntyvaltaisia tuoreita kankaita ja paikoin kuivahkoja kankaita. Itäranta on rehevämpää lehtomaista kangasta, ja puustossa on kuusen lisäksi koivua sekä muita lehtipuita. Puusto on nuorta tai enintään varttunutta koko alueella. Järven lahtien rannoilla on tavanomaisia rämeitä, joista melkein kaikki on ojitettu.

Petäjälampi, Kurkilampi ja nimettömät lammet (5)

Ojitetut isovarpurämeet ympäröivät Petäjälampea, Kurkilampea ja sen etelä-kaakkoispuolella sijaitsevia kahta nimetöntä pientä lampea. Avovesialueita reunustavat kapeat nevat. Lampien rannoilla ei ole rakennuksia. Niiden ympärillä on enimmäkseen mäntyä kasvavaa kuivahkoa kangasta, länsiosassa kuitenkin tuoretta kangasta.



Kuva 5. Kurkilammen eteläpuolinen pieni nimetön suolampi.

Mustalampi (6)

Mustalampi on pieni suolampi, jonka rannoilla ei ole rakennuksia. Sitä ympäröi kauttaaltaan ojitettu suo, jossa rämemuuttuman ja turvekankaan puustona on mäntyä. Lähempänä kivennäismaata ja sen reunalla tavataan myös kuusta. Lammen itäpuolella on hakkuualue ja harvennettua männikköä kasvava mäki.

Särkilampi ja Suolampi (7)

Särkilampi on suurelta osin suorantainen ja sen koillisosa on mosaiikkimaisesti umpeenkasvanut. Rantanevat ja niihin rajautuvat männikköiset rämeet ovat ojitattomia ja ainoastaan lammen lounaisrannalla on rakennuksia. Rannan läheiset metsät ovat tuoretta ja lehtomaista kangasta, puustoltaan kuusivaltaisia tai sekapuustoisia.

Suolammen rantasuot on enimmäkseen ojitettu ja ne kasvavat nykyisin varttunutta männikköä tai sekapuustoa. Vesirajassa on säilynyt kapea nebareunus. Kivennäismaakuviot ovat joko tuoretta tai lehtomaista kangasmetsää. Lammen lounaisrannalla on kapea entinen pelto.



Kuva 6. Särkilammen rantasuota.

Heikanlampi (8)

Heikanlammesta selvitysalueeseen kuuluu vain sen itäpuolisko, länsipuolisko kuuluu Kangasniemen kuntaan. Rannat ovat enimmäkseen kivennäismaata, lisäksi kohteella on pari pientä soistunutta aluetta. Lammen pohjoispäässä ja itärannalla on muutama rakennus. Tuoreen ja lehtomaisen kankaan rantametsät rajautuvat osin peltoihin. Puusto on kuusivaltaista ja iältään vaihtelevaa. Lammen itärannalla on laaja alue taimikkoa.

Hepolampi ja tekolammet (9)

Hepolammen rannat ovat kauttaaltaan ojitettuja, mutta rakentamattomia. Rantametsien kasvillisuus on tuoretta ja lehtomaista kangasta; osin kosteapohjaista-soistuvaa. Puusto on enimmäkseen nuorta ja alueella on myös taimikkokuvioita.

Hoilantien länsipuolella, Hepolammen ja Akkolammen välisellä alueella, on neljä ilmeisesti kalankasvatusta varten kaivettua tekolampea. Niistä yhden rannalla on rakennus. Ympäröivät metsät ovat tuoretta kangasta ja etenkin lännessä lehtomaista kangasta. Puusto on enimmäkseen nuorta tai enintään varttunutta; alueella on myös hakkuuaukea ja useita taimikkokuvioita.

Akkolampi (10)

Akkolammen rantametsät ovat olleet tehokkaassa talouskäytössä. Varttunutta puustoa on lähinnä lammen pohjois- ja eteläpäässä, muilta osin puusto on nuorta tai jopa taimikkoa. Kasvillisuus on enimmäkseen tuoretta kangasta, mutta alueella on myös lehtomaisen kangasmetsän kuvioita. Rannan pienet suoalueet on ojitettu. Akkolammella ei ole rakennettuja kiinteistöjä.

Pyhäjärvi (11)

Pyhäjärvi on selvitysalueen suurin vesistö, joka on säilynyt melko karuna ja kirkasvetisenä. Vesikasvillisuutta on runsaammin vain muutaman lahden pohjukassa. Järven pohjoisosassa on rakennettuja rantajaksoja mm. Venetmäen Ahvenniemessä ja Haukiniemessä ja Pumppulahden rannalla on maatila peltoineen.

Järven itärannalla on vähän rantarakentamista Liukkoskylässä, Lammusteenlahden rannalla sekä runsaammin Pöhlönniemen ja Rasiniemen välisellä jaksolla. Länsirannan melko vähäinen rakentaminen keskittyy Pumppulahden ja Pirttilahden väliselle alueelle sekä Hoilan ja Tolkkaan tilojen väliselle jaksolle.

Pyhäjärven pohjoisosaa luonnehtivat rikkonaiset lahdet ja niemet sekä kivikkoiset rannat ja useat pienet saaret, joista osassa on vapaa-ajan asuntoja. Laajemmat rannanläheiset suot on ojitettu, mutta luonnontilaisen kaltaista suokasvillisuutta on säilynyt muutamalla pienellä alueella.

Järven rannat ovat kuitenkin enimmäkseen kivennäismaata. Kasvillisuutena on tuoretta ja kuivahkoa kangasmetsää. Puusto on järven pohjoisosan niemissä sekä itärannan Lapinkankaan alueella laajalti mäntyvaltaista. Muilla alueilla vallitsevat kuusi- ja sekapuustoiset metsiköt.

Pyhäjärven keskiosan rantametsät ovat samankaltaisia, mutta länsiranta on pinnanmuodoiltaan jyrkempi. Selvitysalueella on runsaasti hakkuaukeita, taimikoita ja nuoria kasvatusmetsiä. Järven keskiosassa on muutama rakentamaton saari ja luoto. Poikkeuksena on Kumpunen, jossa on käytöstä poistunut, hylätty rakennus.

Järven eteläosan rakennetuilla jaksoilla on myös useita rannanläheisiä peltoja. Rantametsien kasvillisuus vaihtelee kuivahkosta lehtomaiseen kankaaseen. Pyhäjärven eteläpäässä on useita soita, jotka on kuitenkin ojitettu lähes kauttaaltaan. Vesialueella on lukuisia pieniä saaria ja luotoja.

Pyhäjärven Pirttilahden läheisyydessä sijaitseva Sammakkolampi on rauhoitettu luonnonsuojelualueena, minkä vuoksi sitä ei inventoitu tarkemmin.



Kuva 7. Kumpusenkaan männikköä Pyhäjärven länsirannalla.

Pieni Kaatluoma (12)

Pieni Kaatluoma on rakentamaton, suurelta osin metsärantainen järvi. Kasvillisuudessa vallitsee tuore kangasmetsä, joka lähenee paikoin järven länsipuolella lehtomaista kangasta. Eteläosan rantametsät ovat puolestaan kuivahkoa kangasta. Puusto vaihtelee niin laji- kuin ikärakenteeltaan. Järven molemmissa päissä sekä länsirannalla on suoalueita, jotka on ojitettu.

Iso Kaatluoma (13)

Iso Kaatluoman pohjoispäässä ja itärannalla on runsaasti rakennettuja kiinteistöjä. Lisäksi eteläpäässä ja länsirannalla ovat yksittäiset rakennetut tontit.

Järven rannan tuntumassa on useita ojitettuja suoalueita (rämeitä ja korpia), joista laajin on pohjois- ja luoteisrannan isovarpuräme. Kivennäismaajaksot ovat tuoretta ja paikoin kuivahkoa kangasta, mutta on alueella muutamia lehtomaisen kankaan kuviokin. Metsät ovat laajalti mäntyvaltaisia ja puustoltaan melko nuoria. Kuusikko- ja sekametsäkuvioita on eniten itärannalla Jalkasenvuoren ympäristössä.

Luode-Rehu, Keski-Rehu, Itä-Rehu ja nimetön lampi (14)

Neljä rakentamatonta lampea, joista suurin on Luode-Rehu. Se poikkeaa muista kolmesta lammesta myös luonnonoloiltaan. Luode-Rehun molemmissa päissä on ojitettua suota ja kaakkoisrannalla jakso ojittamatonta rämettä. Pääosa lammen rannoista on kuitenkin kivennäismaan tuoretta kangasmetsää. Havupuusto on nuorta–varttunutta.

Keski-Rehu ja sen eteläpuolinen nimetön lampi sekä Itä-Rehu sen sijaan ovat kauttaaltaan suorantaisia. Suot on ojitettu, mutta nimettömän lammen ympärillä on säilynyt avointa nevaa ja eteläpuolella luonnontilaisen kaltaista rämettä. Lampien ympäristössä on tehty viime aikoina paljon hakkuita.

Paitalampi, Niementyvilampi ja Torakkalampi (15)

Kolme rakentamatonta lampea, joista Paitalampi on pienin ja pohjoisin. Sitä ympäröivät suot on ojitettu ja ne rajautuvat mäntyä kasvaviin kuivahkoihin kangasmetsiin. Niementyvilammen rämereunukset ovat ojittamattomia. Muutoin lammen ympärillä on lähinnä hakkuuaukeita ja taimikoita. Kivennäismaan metsiköiden kasvillisuus on pääasiassa kuivahkoa kangasta.

Torakkalampea ympäröivä suo on melkein säästynyt ojitukselta; ainoastaan lammen pohjoispuolella on muutama oja. Ne eivät ole vaikuttaneet merkittävästi rimpinevan vesitalouteen. Torakkalammella esiintyy myös lyhytkorsirämettä, isovarpurämettä, korpirämettä ja mustikkakorpea.



Kuva 8. Torakkalampi ja sen rantasoiat.

Iso-Perkai (16)

Iso-Perkain rannoilla on joitakin rakennettuja kiinteistöjä siellä täällä. Muuten rannoilla vuorottelevat ojitetut suoalueet ja kivennäismaan metsät. Metsäkasvillisuus on länsirannalla kuivahkoa ja tuoretta kangasta. Itärannan metsät ovat puolestaan tuoretta ja lehtomaista kangasta; kuivahkoa kangasta on vain vähän. Metsiä on käsitelty koko järven ympärillä voimakkaasti. Nuoria metsiä ja taimikoita on paljon.

Järven pohjoisosassa oleva Isosaari on rauhoitettu luonnonsuojelualueeksi.

Hakolampi ja tekolammet (17)

Rakentamattoman Hakolammen eteläpäässä on ojittamaton nevaräme- ja räme-alue. Muilta osin lammen rannat ovat metsätyypiltään vaihtelevaa kivennäismaata. Lammen ympäristön metsiä on hakattu paljon. Hakolammen luoteisosassa on pieni saari. Selvitysalueeseen sisältyy kalankasvatusta varten kaivettuja tekolampia, joita ei inventoitu tarkemmin.

Pohjalampi ja Mustalampi (18)

Pohjalammen ympärillä ja pohjoispuolella on luonnontilaisen kaltainen isovarpu- ja korpiräme. Vähäinen ojan ja laskupuron kaivaminen eivät ole vaikuttaneet merkittävästi suon vesitalouteen. Lampi ja suo sijaitsevat notkossa, jonka molemmiin puolin nousevat metsärinteet.

Myös Mustalampea ympäröivät ojittamattomat suot. Alueella on sekä neva-, räme- että korpikasvillisuutta. Huomionarvoista on myös Mustalampeen laskevan ja siitä lähtevän laskupuron luonnontilaisen keltainen uoma noin 600 metrin matkalla.

Sekä Pohjalampi että Mustalampi ovat rakentamattomia.



Kuva 9. Pohjalammen harvapuustoista isovarpurämettä.

Keltalampi, nimetön lampi ja Itä-Luokki (19)

Keltalampi ja sen lounaispuolinen pieni nimetön lampi ovat rakentamattomia. Ympäröiviä metsiä on käsitelty ja hakattu voimaperäisesti. Keltalampea kiertää kapea saranevareunus; muilta osin lampea ympäröivä suo on isovarpurämettä ja korpirämettä.

Nimetön pikkulampi sijaitsee mäkien välisessä painanteessa. Sitä ympäröi ojittamaton suo, joka on korpirämettä, isovarpurämettä ja tupasvillarämettä.

Itä-Luokilla on rakennetut kiinteistöt sekä lammen länsi- että itärannalla. Rannat ovat suurelta osin soistuneet ja osin ojitetut. Kivennäismaan metsät ovat kuivahkoa ja tuoretta kangasta. Havupuuvaltaiset nuoret ja varttuneet kasvatusmetsät vallitsevat.

Iso-Ristinen, Pasko-Ristinen ja Pieni-Ristinen (20)

Iso-Ristisen rannoilla on kolme vapaa-ajan asuntoa. Rannat ovat osaksi soistuneita ja harvaan ojitettuja. Kivennäismaajaksot ovat enimmäkseen tuoretta kangasta, koillisosassa kuitenkin kuivahkoa kangasta. Rantojen läheisyydessä on eri-ikäisten kasvatusmetsien lisäksi pari taimikkokuviota.

Pasko-Ristinen ja Pieni-Ristinen ovat rakentamattomia lampia. Pasko-Ristinen on kauttaaltaan suorantainen ja sen pohjoisosan nevalaikut on ojitettu. Lammen eteläpuolella on ojittamatonta rämettä. Pieni-Ristisen rannoilla on ojitettua rämettä ja nevaa (eteläpää) sekä lammen länsipuolella tuoretta kangasta, jonka puusto on hakattu.

Luode-Luokki (21)

Luode-Luokin rannoilla ei ole rakennuksia. Lammen rannat ovat lähes kauttaaltaan suota lukuun ottamatta itärannan kivennäismaajaksoa. Suot on ojitettu ja ne ovat eriasteisia nevaräme- ja rämemuuttumia.

Miilulampi (22)

Miilulampi on pienikokoinen suolampi, jota ympäröivä räme on osittain ojitettu. Ojitus ei ulotu lampeen saakka. Paikoin vesirajaa reunustaa kapea nevakaistale. Kohteen ympärillä on tuoreen ja kuivahkon kankaan metsiä. Puusto on enimmäkseen nuorta, itäpuolisella mäellä kuitenkin varttunutta.

Pieni-Perkai (23)

Pieni-Perkain pohjoispäässä on yksi rakennettu kiinteistö. Järven rannoilla vuorottelevat ojitetut rämeet ja kivennäismaan metsät. Pääosin metsät ovat tuoretta kangasta ja vain parin mäen lakialueella kuivahkoa kangasta. Puusto on järven länsi- ja etelärannoilla varttunutta ja muualla enimmäkseen nuorta havumetsää.

Kautionlampi (24)

Kautionlammesta selvitysalueeseen kuuluu vain sen itäpuolisko, länsipuolisko kuuluu Kangasniemen kuntaan. Lammen rannoilla ei ole rakennuksia, mutta sen pohjoispuolella kulkee maantie.

Kautionlammen soistunut itäranta on ojitettu. Se rajautuu tuoreen ja lehtomaisen kankaan metsiin. Lähistöllä on myös peltoja.

Kortelampi (25)

Kortelamman rannoilla on muutama rakennettu kiinteistö. Lammen pohjoispään suoalue on ojitettu ja myös soistuneella itärannalla on muutama kaivettu oja. Rantametsien kasvillisuus vaihtelee tuoreesta lehtomaiseen kankaaseen. Puusto on lähes kauttaaltaan varttunutta.

Mustalampi (26)

Lammen koillisosassa ja itärannalla on rakennetut kiinteistöt. Itäranta on osin kiivennäis- ja osin turvemaata. Muut rannat ovat ojitettua rämettä, joka kasvaa varttunutta mäntyä – lukuun ottamatta lammen länsirantaa, jossa on noin viiden hehtaarin laajuinen hakkuualue.

Pieni-Kylmä (27)

Pieni-Kylmän rannat ovat rakentamattomat. Järven pohjoispuolella on ojitettu Kylmäsuon ja vesistön pohjoisrannalla on vielä hieman avointa, joskin luonnontilaltaan muuttunutta nevaa. Itäpuolen metsät ovat suurimmaksi osaksi tuoretta kangasta ja länsipuolen metsät lehtomaista kangasta. Puuston ikä- ja lajikoostumus vaihtelevat järven molemmilla rannoilla, mutta keskimäärin puusto on nuorempaa sen itäpuolella.



Kuva 10. Pieni-Kylmä.

Petäjälampi (28)

Lammen lounaisrannalla on yksi rakennus. Pohjoisosan rannat ovat enimmäkseen ojitettua rämettä, jonka puustoa on hakattu. Itärannalla vuorottelevat ojitetut suot ja tuoreen kankaan metsiköt; myös täällä on puustoa hakattu hiljattain.

Petäjälammen eteläpäässä on harvaan ojitettu räme ja länsirannalla mäkelä, jossa kasvaa nuorta tuoreen kankaan sekametsää.

Rutakonlampi (29)

Kauttaaltaan suon ympäröimän Rutakonlammen koillisrannalla on rakennettu tontti. Lampea ympäröivät suot ovat ojitettuja rämemuuttumia ja turvekankaita. Joenpolvi-niminen virtavesi laskee lampeen ja jatkaa matkaansa Rutakonjokena. Lammen rannoilla on muutamien paikoin avosuota, joka on saranevaa. Suoalueeseen rajautuvat metsät ovat enimmäkseen tuoretta kangasta.

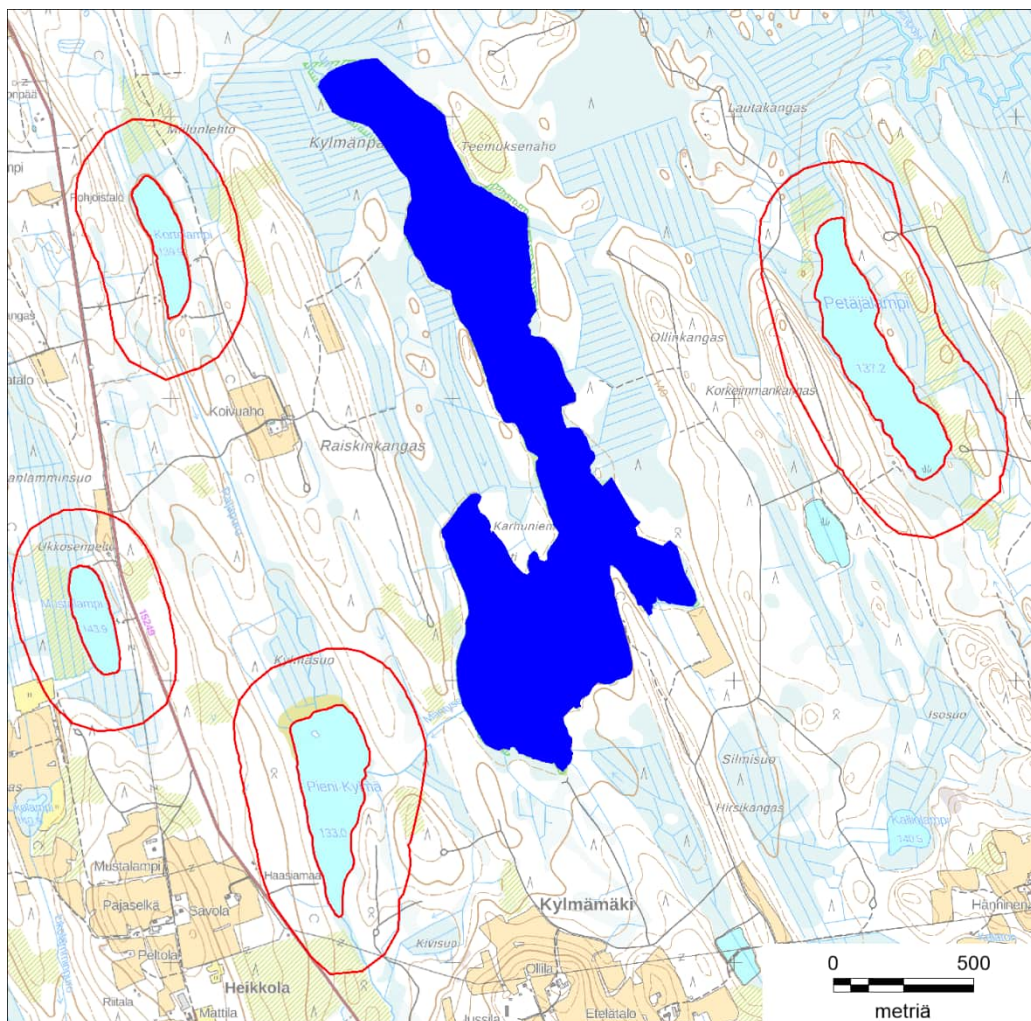


Kuva 11. Rutakonlampi.

3.3 Arvokkaat luontokohteet

Selvitysalueella ei sijaitse Natura 2000 -alueita, valtakunnallisten luonnonsuojeluohjelmien kohteita, suojeltuja luontotyyppisiä tai luonnonmuistomerkkejä.

Lähin Natura 2000 -alue on Iso-Kylmä (FI0500053), joka on myös soidensuojeluohjelman kohde. Iso-Kylmä (kuva 12) sijaitsee Kylmämäessä ja sen länsipuolella sijaitsevat tämän luontoselvityksen kohteista lähimpinä Kortelampi (nro 25) ja Pieni-Kylmä (nro 27) sekä itäpuolella Petäjälampi (nro 28). Natura 2000 -alue on suojeltu yksityismaiden ja valtion luonnonsuojelualueina (ks. jäljempänä).



Kuva 12. Iso-Kylmän Natura 2000 -alueen sijainti ja raja-
aus (sininen rasteri).

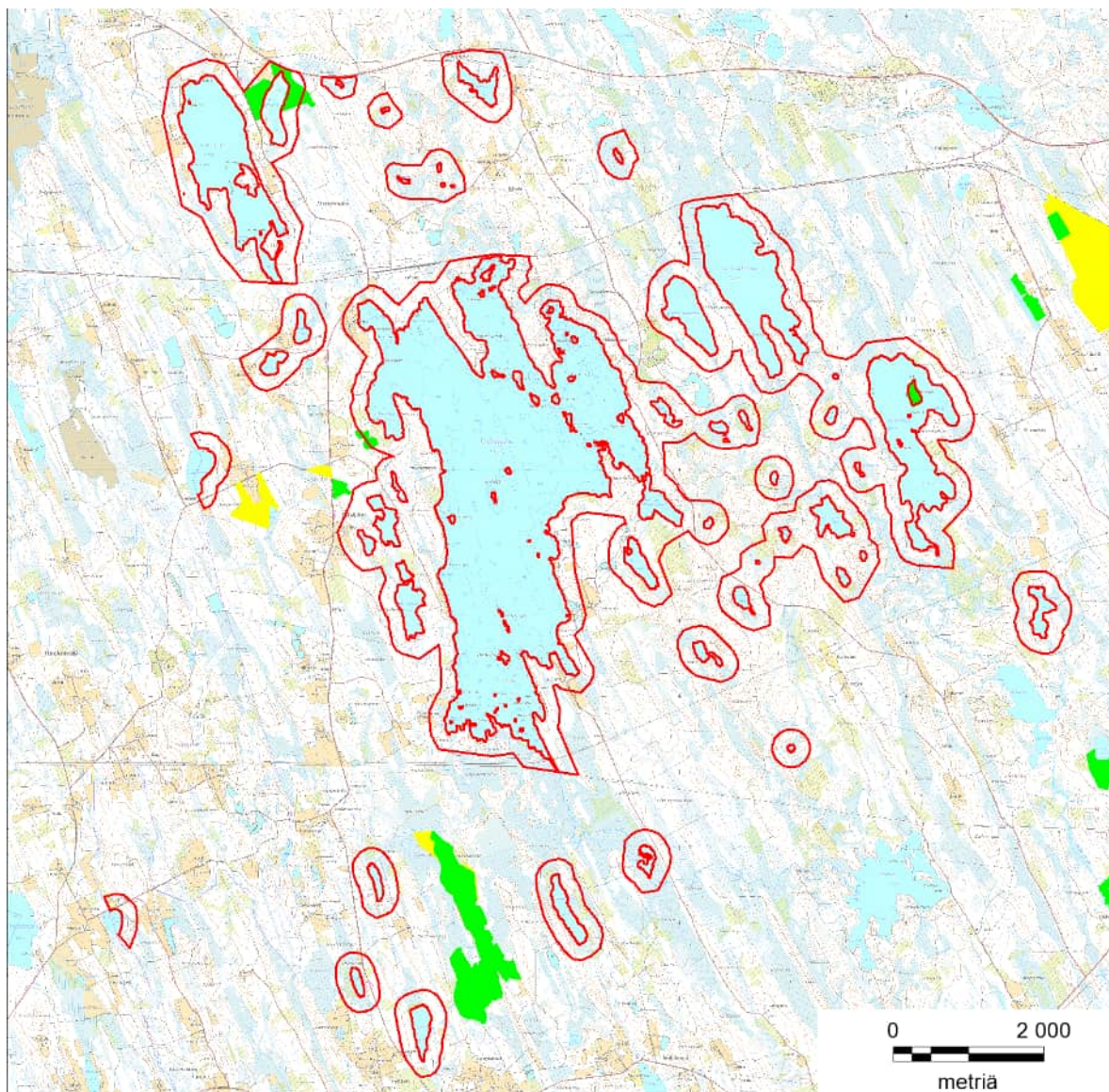
Yksityismaiden luonnonsuojelualueita selvitysalueella on kolme (kuva 13):

- Lapinlammen luonnonsuojelualue (YSA247145)
- Kiertokankaan luonnonsuojelualue (YSA207031)
- Isosaaren luonnonsuojelualue (YSA207529).

Selvitysalueen läheisyydessä (etäisyys enintään 500 metriä) sijaitsevia luonnonsuojelualueita ovat (kuva 13):

- Iso-Kylmä (YSA201486)
- Sairun luonnonsuojelualue (ESA302501)
- Iso-Kylmän luonnonsuojelualue (ESA302465).

Näistä ensin mainittu on yksityismaiden suojelualue ja kaksi viimeksi mainittua ovat valtion suojelualueita.



Kuva 13. Yksityismaiden (vihreä rasteri) ja valtion (keltainen rasteri) luonnonsuojelualueet selvitysalueella ja sen läheisyydessä.

Maastoselvityksessä ei löydetty kohteita, jotka täyttäisivät luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisten suojeltujen luontotyyppien kriteerit. Alueella todettiin joitakin kohteita, jotka täyttävät vesilain 2 luvun 11 §:n mukaisten pienvesikohteiden, Suomessa uhanalaisten tai silmälläpidettävien luontotyyppien (Kontula & Raunio 2018a, b) ja/tai METSO-ohjelman (Syrjänen ym. 2016) kriteerit. Kohteet on käsitelty jäljempänä kohdassa Muut arvokkaat luontokohteet.

Selvitysalueelta rajatut metsälain 10 §:n mukaiset elinympäristöt (Suomen metsäkeskus, avoin luontotieto) on esitetty liitteessä 3. Oikeusvaikutteisen yleiskaavan alueella metsälakia sovelletaan vain maa- ja metsätalouteen sekä virkistyskäyttöön osoitetuilla alueilla.

Muut arvokkaat luontokohteet

Muina arvokkaina luontokohteina rajattiin seuraavat kymmenen aluetta. Niistä Lapinlampi voidaan katsoa maakunnallisesti arvokkaaksi ja muut kohteet paikallisesti arvokkaiksi.

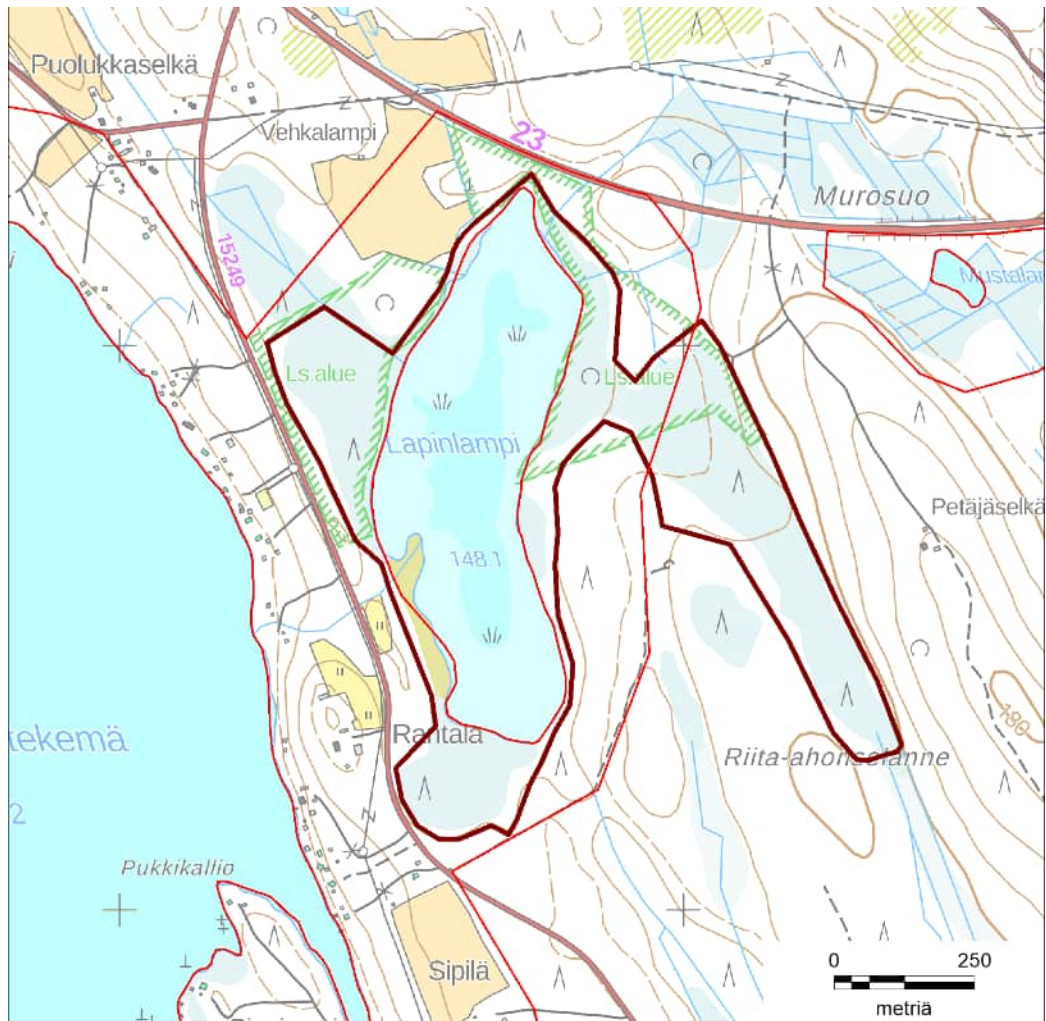
1. Lapinlampi (kuva 15)

Lapinlammien monipuolinen suoalue on soidensuojelun täydennysehdotuksen kohde, jonka rajausta ilmenee kuvasta 15. Alueella esiintyy lukuisia uhanalaisia ja silmälläpidettäviä suotyypppejä: ruohokorvet (VU), metsäkortekorvet (EN), muurainkorvet (EN), sarakorvet (VU), korpirämeet (EN), isovarapurämeet (NT), tupasvillarämeet (NT), sararämeet (VU), luhtanevat (NT), saranevat (NT) ja kalvakanevat (NT). Kohteen rajausta ulottuu tämän työn selvitysalueen ulkopuolelle. Alueen puustoiset suot täyttävät METSO-ohjelman kriteerit (Syrjänen ym. 2016).

Lapinlammella on paikallista linnustollista merkitystä. Sen pesimälinnustoon kuuluvat vuonna 2022 mm. laulujoutsen, haapana (VU), tavi, sinisorsa, jouhisorsa (VU), telkkä, kurki, töyhtöhyyppä, kuovi (NT), valkoviklo (NT), liro (NT), taivaanvuohi (NT), naurulokki (VU), kalalokki, ruokokerttunen (NT) ja pajusirkku (VU). Lisäksi lammella esiintyy EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) laji viitasammakko.



Kuva 14. Lapinlammien avosuota.



Kuva 15. Lapinlammen arvokkaan luontokohteen raja (ruskea viiva). Luontoselvitysalueen raja on merkitty ohuella punaisella viivalla.

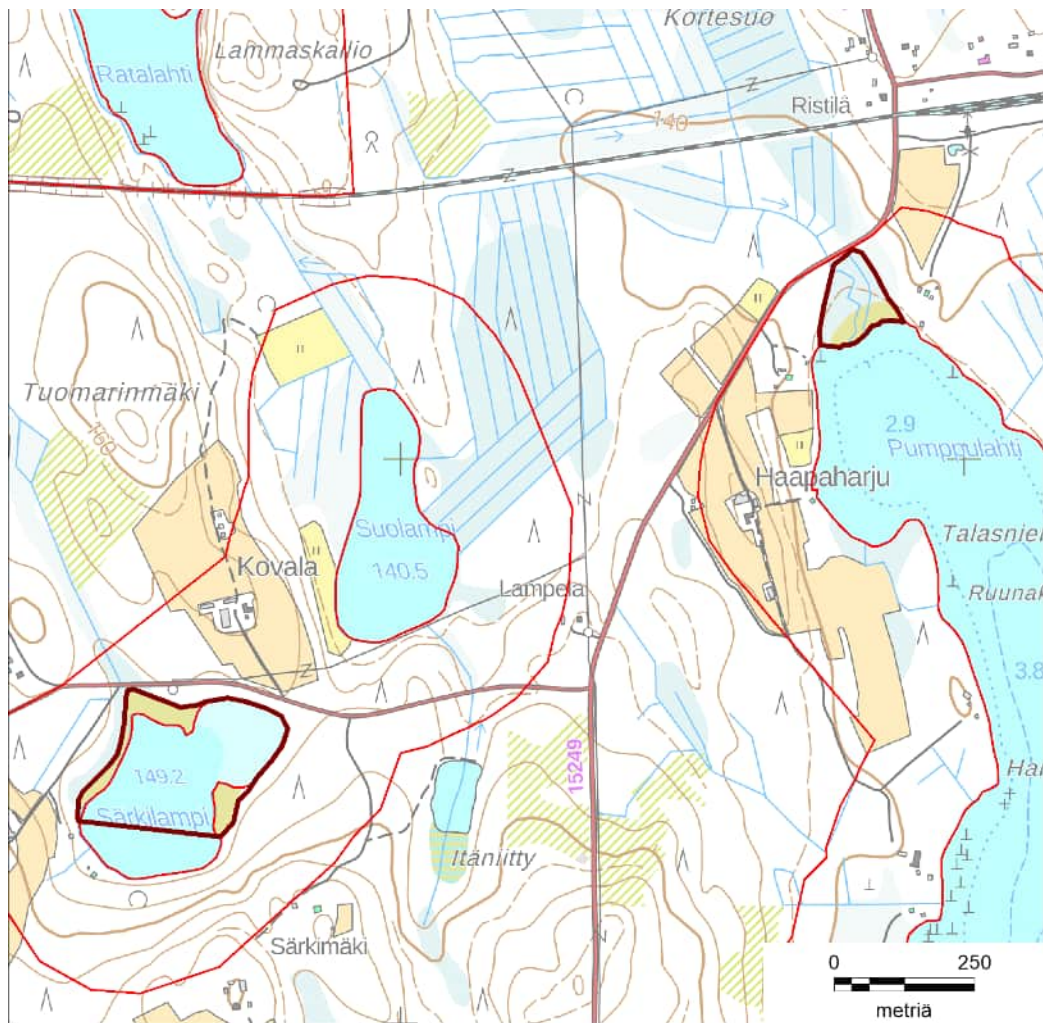
2. Särkilampi (kuva 16)

Särkilammen rannoilla esiintyy uhanalaisia ja silmälläpidettäviä suotyyppisiä: korpirämeet (EN), isovarpurämeet (NT), sararämeet (VU), lyhytkorsirämeet (NT) ja saranevat (NT). Alueen puustoiset suot täyttävät METSO-ohjelman kriteerit (Syrjänen ym. 2016).

Särkilammen lajistoon kuuluvat EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajit viitasammakko ja sirolampikorento. Lisäksi lammella havaittiin kurki.

3. Pyhäjärven Pumppulahden rantasuo (kuva 16)

Alueella esiintyy uhanalaisia ja silmälläpidettäviä suotyyppisiä: isovarpurämeet (NT), tupasvillarämeet (NT), sararämeet (VU), luhtanevat (NT) ja saranevat (NT). Alueen puustoiset suot täyttävät METSO-ohjelman kriteerit (Syrjänen ym. 2016).



Kuva 16. Särkilammen ja Pyhäjärven Pumpulahden rantasuon arvokkaiden luontokohteiden rajaukset (ruskea viiva). Luontoselvitysalueen raja on merkitty ohuella punaisella viivalla.

4. Pyhäjärven Tolkkalanlahden rantasuo (kuva 19)

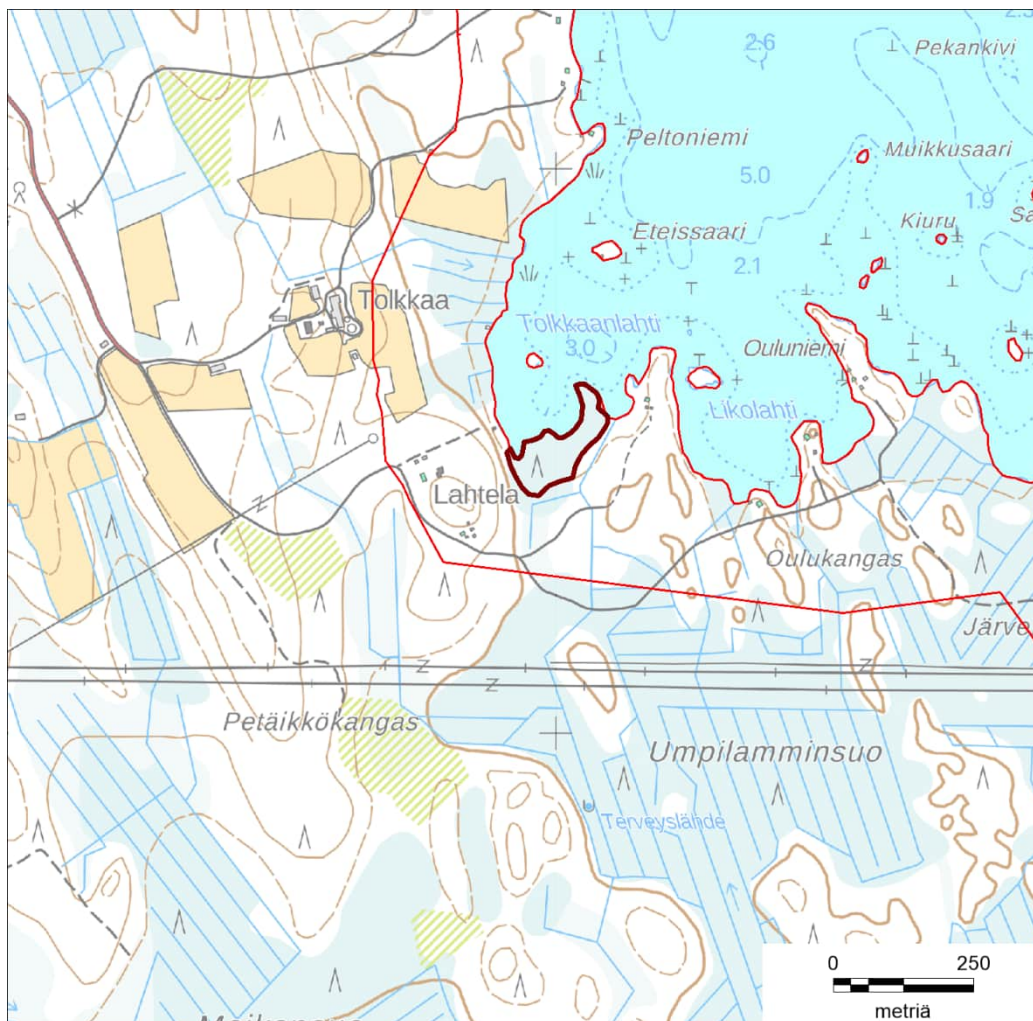
Tolkkalanlahden rantasuolla esiintyy silmälläpidettäviä suotyypppejä: isovarpurämeet (NT) ja lyhytkorsirämeet (NT). Alueen puustoiset suot täyttävät METSO-ohjelman kriteerit (Syrjänen ym. 2016).



Kuva 17. Pyhäjärven Pumpulahden rantasuo.



Kuva 18. Pyhäjärven Tolkkaanlahden rantasuo.

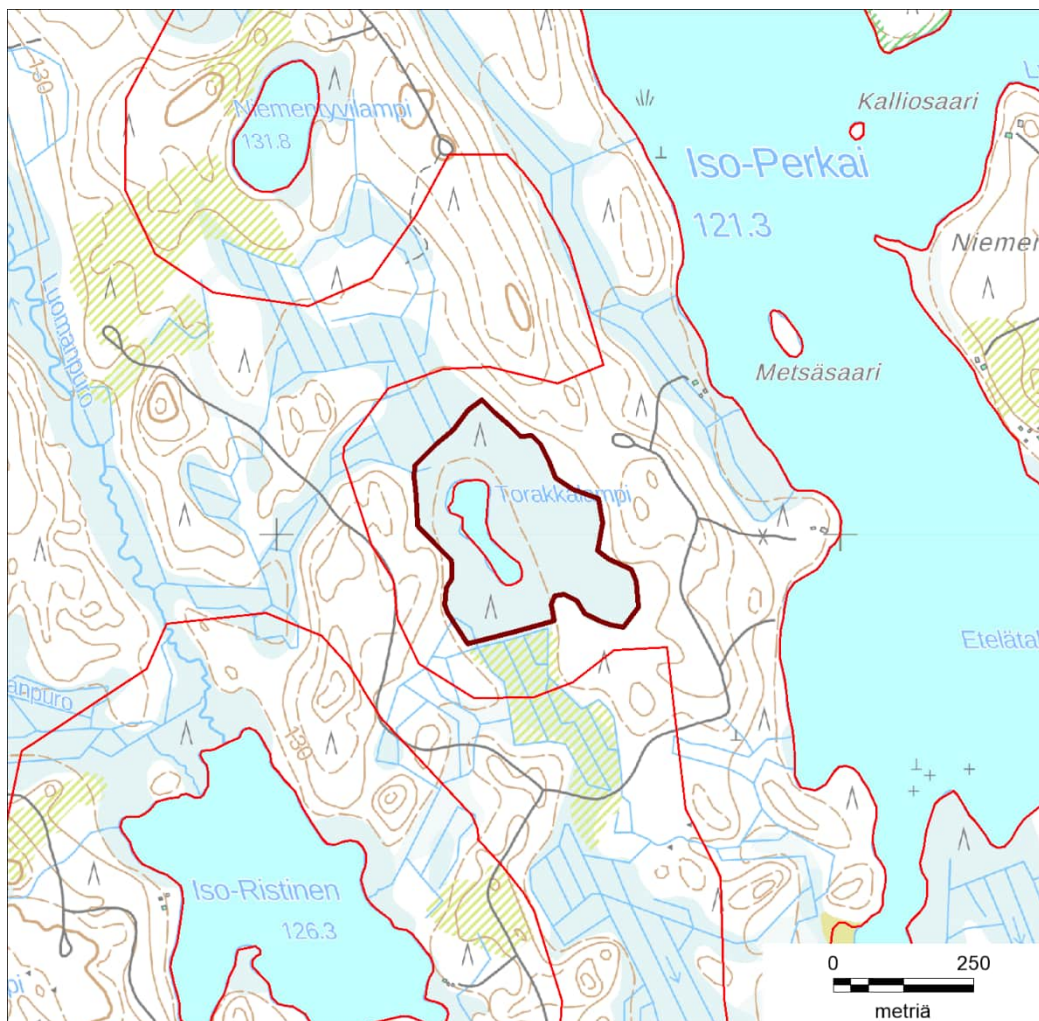


Kuva 19. Pyhäjärven Tolkkaanlahden rantaosaston arvokkaan luontokohteen raja (ruskea viiva). Luontoselvitysalueen raja on merkitty ohuella punaisella viivalla.

5. Torakkalampi (kuva 20)

Torakkalampea ympäröivällä suolla esiintyy uhanalaisia ja silmälläpidettäviä suotyyppisiä: varpukorvet (EN), korpisrämeet (EN), isovarpurämeet (NT) ja lyhytkorsirämeet (NT). Alueen puustoiset suot täyttävät METSO-ohjelman kriteerit (Syrjänen ym. 2016).

Lammen lajistoon kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) laji sirolampikorento.



Kuva 20. Torakkalammen arvokkaan luontokohteen raja (ruskea viiva). Luontoselvitysalueen raja on merkitty ohuella punaisella viivalla.

6. Pohjalampi (kuva 21)

Pohjalammen suolla esiintyy uhanalaisia ja silmälläpidettäviä suotyyppisiä: korpirämeet (EN) ja isovarpurämeet (NT). Alueen puustoiset suot täyttävät METSO-ohjelman kriteerit (Syrjänen ym. 2016).

7. Mustalampi (kuva 21)

Mustalampea ympäröivällä suolla esiintyy uhanalaisia ja silmälläpidettäviä suotyyppisiä: ruohokorvet (VU), varpukorvet (EN), korpirämeet (EN), isovarpurämeet (NT) ja saranevat (NT). Alueen puustoiset suot täyttävät METSO-ohjelman kriteerit (Syrjänen ym. 2016).

Kohderajauksen sisältyy uomaltaan luonnontilaisen kaltaista puroa noin 600 metriä.

8. Keltalampi (kuva 21)

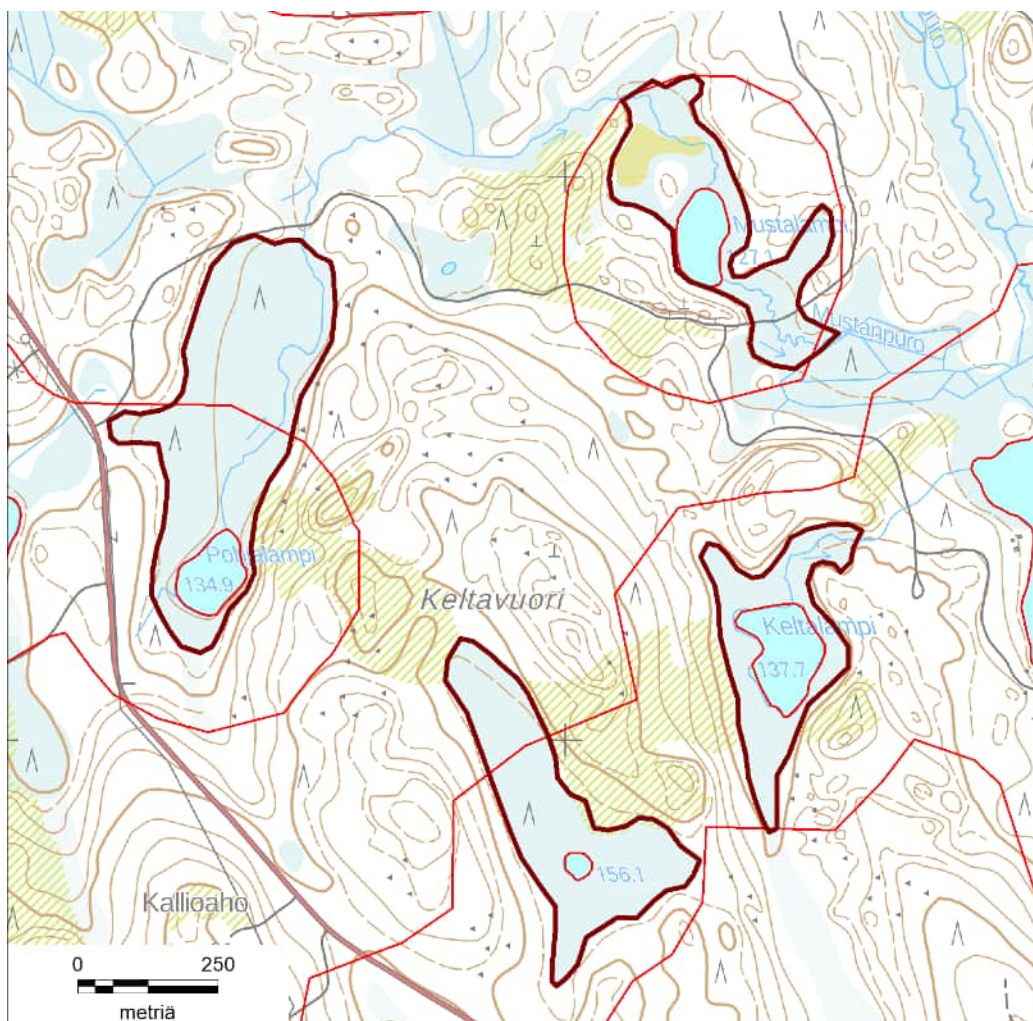
Keltalampea ympäröivällä suolla esiintyy uhanalaisia ja silmälläpidettäviä suotyypppejä: korpirämeet (EN), isovarpurämeet (NT) ja saranevat (NT). Alueen puustoiset suot täyttävät METSO-ohjelman kriteerit (Syrjänen ym. 2016).

Lammen lajistoon kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) laji sirolampikorento.

9. Keltavuoren suo (kuva 21)

Keltavuoren suolla esiintyy uhanalaisia ja silmälläpidettäviä suotyypppejä: korpirämeet (EN), isovarpurämeet (NT) ja tupasvillarämeet (NT). Alueen puustoiset suot täyttävät METSO-ohjelman kriteerit (Syrjänen ym. 2016).

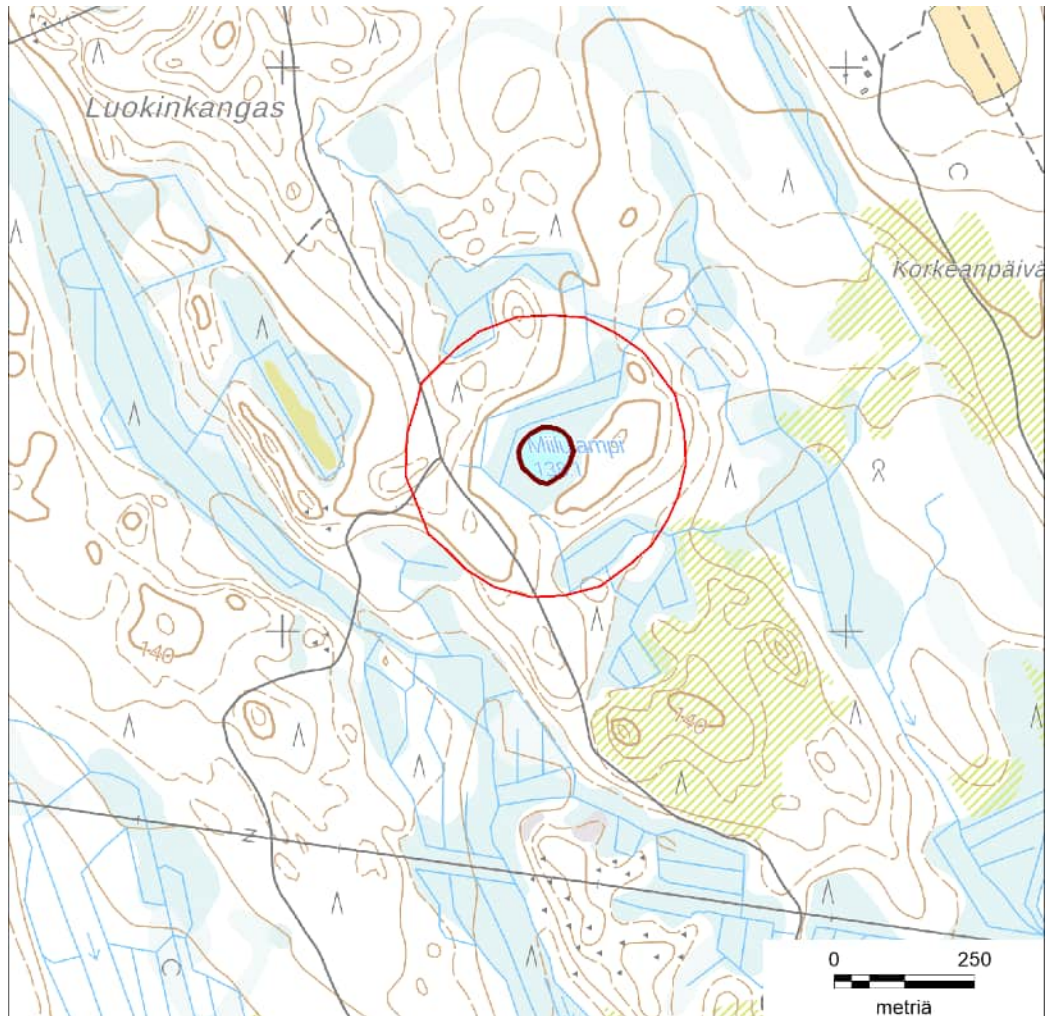
Suolla oleva pieni luonnontilainen lampi on vesilain 2 luvun 11 §:n mukainen pienvesikohde.



Kuva 21. Pohjalammen, Mustalammen, Keltalammen ja Keltavuoren suon arvokkaiden luonto-kohteiden rajaukset (ruskea viiva). Luontoselvitysalueen raja on merkitty ohuella punaisella viivalla.

10. Miilulampi (kuva 22)

Pinta-alaltaan pieni ja luonnontilainen Miilulampi on vesilain 2 luvun 11 §:n mukainen pienvesikohde.



Kuva 22. Miilulammen arvokkaan luontokohteen rajaus (ruskea viiva). Luontoselvitysalueen rajaus on merkitty ohuella punaisella viivalla.

3.4 Liito-orava

Selvitysalueelta on vain muutama aiempi esiintymistieto (Suomen Lajitietokeskus) liito-oravasta:

- Venetekemä, luoteisranta. Havainto vuodelta 2012, ei tavattu keväällä 2022. Alueella ei ole liito-oravalle soveltuvaa, mutta ei optimaalista metsää.
- Pieni-Perkai, koillisranta. Havainto vuodelta 2007, ei tavattu keväällä 2022. Alue on hakattu, mutta kuviolle on jätetty haapoja.
- Iso Kaatluoma, Jalkasenvuori. Havainto vuodelta 2021 (AFRY Finland Oy 2021). Rajattu ydinalue oli asuttu myös keväällä 2022. Liito-oravan pesäpuut sijaitsevat selvitysalueen ulkopuolella ja ydinaluerajaus ulottuu selvitysalueelle vain hyvin pieneltä osin.

Selvitysalueen läheisyydestä on lisäksi seuraavat aiemmat esiintymistiedot (Suomen Lajitietokeskus) liito-oravasta:

- Venetmäki, Särkilammen eteläpuoli. Havainto vuodelta 2010.
- Kiertokankaan luonnonsuojelualue. Havainnot vuosilta 2012 ja 2015.
- Kylmämäki, Likolammin eteläpuoli. Havainto vuodelta 2017.

Kevään 2022 inventoinnissa ei tehty havaintoja liito-oravan esiintymisestä lukuun ottamatta em. Jalkasenvuoren aluetta Iso Kaatluoman kaakkoispuolella. Todettu ydinalue sijaitsee tämän työn selvitysalueen ulkopuolella.

Selvitysalueella on vain vähän liito-oravan elinympäristöksi hyvin soveltuvia metsiköitä. Huomattava osa luontoselvitysalueen metsistä on puustoltaan liian nuoria ja/tai yksipuolisia havumetsiä. Liito-orava suosii varttuneita ja vanhoja, kuusivaltaisia tai sekapuustoisia metsiä.

3.5 Viitasammakko

Selvitysalueelta ei ole tiedossa lainkaan aiempia havaintoja (Suomen Lajitietokeskus) viitasammakosta.

Kevään 2022 inventoinnissa laji tavattiin kolmella kohteella: Venetmäen Lapinlampi ja Särkilampi (arvokkaat luontokohteet 1 ja 2, ks. alaluku 3.3) sekä Kautionlampi Pieksämäen ja Kangasniemen rajalla.

Viitasammakko ei ollut erityisen runsas yhdelläkään kohteella. Lapinlammella soidintavia koiraita oli arviolta 30, Särkilammella 20 ja Kautionlammella 30–35.

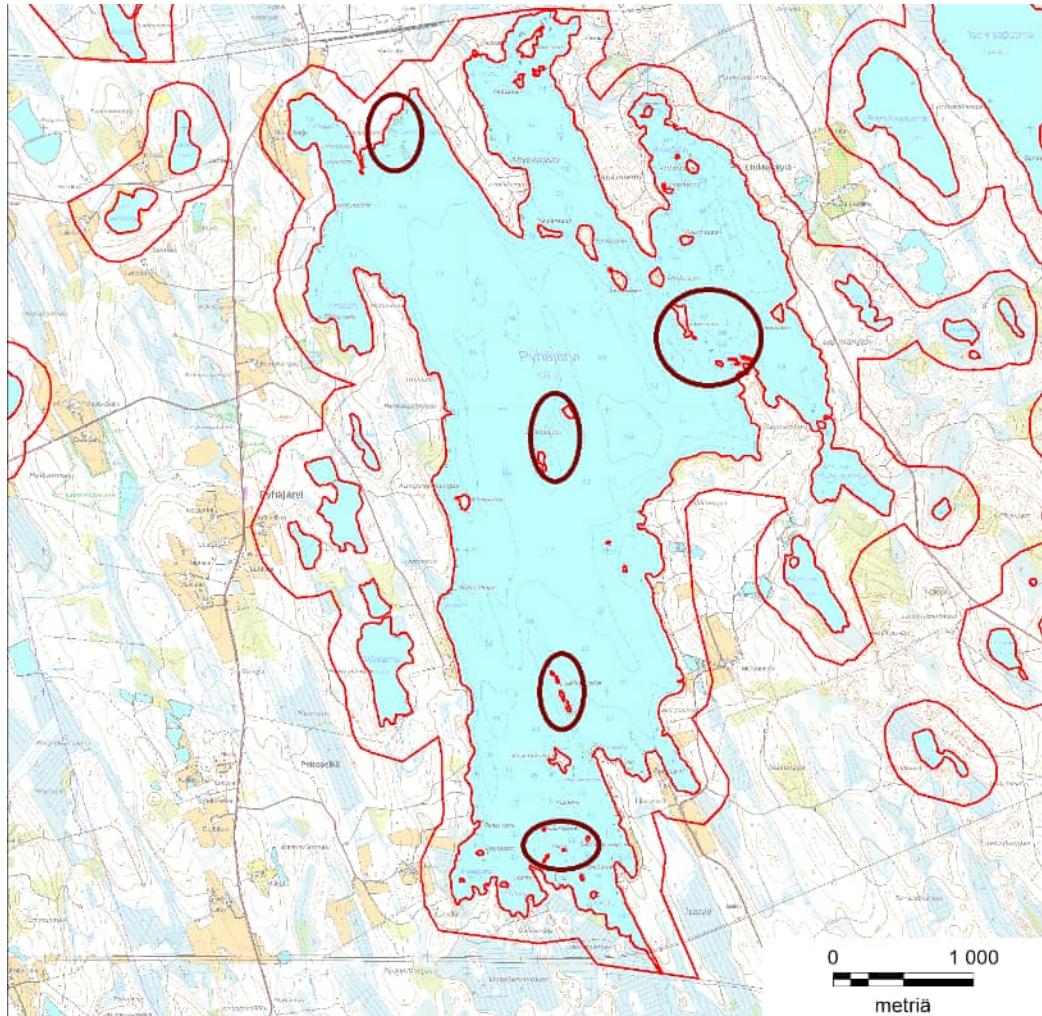
Viitasammakot käyttävät vuodesta toiseen samoja soidinpaikkoja, jos niiden olosuhteet säilyvät lajille sopivina. Lajin lisääntymispaikkoja ovat em. lampien rantavyöhykkeen vesi- ja suokasvillisuus. Levähdyspaikkoihin kuuluvat päivälepopaikat ja talvehtimispaikat, joita voi sijaita vesi- ja kosteikkoympäristöjen lisäksi myös maa-alueilla. Lajin levähdyspaikat eivät ole yksiselitteisesti määriteltävissä tai rajattavissa (Nieminen & Ahola 2017).

3.6 Pesimälinnusto

Selvitysalueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse kansainvälisesti (IBA), kansallisesti (FINIBA) tai maakunnallisesti (MAALI) arvokkaita lintualueita (BirdLife Suomi 2023a, b, Heath & Evans 2000, Leivo ym. 2002). Lähimpänä sijaitseva kohde on Iso-Kylmän Natura 2000 -alue, joka on tunnistettu myös maakunnallisesti arvokkaaksi lintualueeksi.

Selvityksen maastotöissä tehtiin melko vähän havaintoja uhanalaisista tai muista huomionarvoisista lintulajeista. Niiden havainnot keskittyivät Lapinlammelle (ks. alaluku 3.3) sekä Pyhäjärven saarille ja luodoille.

Linnuston kannalta paikallisesti tärkeitä ovat kuvaan 23 rajatut Pyhäjärven saaret ja luodot. Niiden pesimälinnustoon kuuluivat vuonna 2022 mm. selkälokki (EN), naurulokki (VU), harmaalokki (NT), kalalokki, kalatiira, kuikka, sinisorsa, laulujoutsen, isokoskelo (NT), tukkakoskelo (NT), nuolihaukka, rantasipi ja västäräkki (NT).



Kuva 23. Pyhäjärven linnustollisesti merkittävimmät saaret ja luodot on ympyröity ruskealla viivalla. Luontoselvitysalueen raja on merkitty ohuella punaisella viivalla.

Selvitysalueen pienemmillä järvillä ja lammilla ei tavattu lainkaan tai havaittiin vain vähän vesi- ja rantalinnustoa. Selvitysalueen lajistoa olivat laulujoutsen, sinisorsa, tavi, telkkä, kalalokki, metsäviklo ja rantasipi. Venetekemällä ja Iso Kaatluomalla havaittiin kuikka. Rutakonlammella havaittiin kaakkuripari.

Selvitysalueen maa-alueiden inventoinneissa havaittiin pääasiassa yleisiä ja runsaita metsien ja soiden peruslintuja. Metsäkanalinnuista (metso, teeri, pyy) tehtiin jonkin verran yksittäishavaintoja, mutta niiden perusteella ei ole tarkoituksenmukaista antaa maankäytön suunnittelua koskevia suosituksia.



Kuva 24. Uhanalainen selkälokki pesii Pyhäjärvellä.

3.7 Lepakot

Maastoinventoinneissa tehtiin havaintoja pohjanlepakosta, viiksi- ja/tai isoviiksi-siipasta ja vesisiipasta. Useimmilla kartoitukseen valituilla kohteilla tavattiin ainoastaan 0–2 lepakkoa käyntikertaa kohti. Pieni lajimäärä ja alhaiset yksilömäärät olivat odotettuja, kun otetaan huomioon selvitysalueen sijainti sekä lepakoiden kannalta hyvien saalistusympäristöjen vähäisyys selvitysalueella. Huomattava osa luontoselvitysalueen metsistä on lepakoiden kannalta puustoltaan liian nuoria ja/tai yksipuolisia havumetsiä. Havaintomääriä vähensi myös se, että yksityiset pihapiirit jouduttiin jättämään kartoituksen ulkopuolelle.

Pohjanlepakko on Suomen yleisin lepakkolaji, jota tavataan koko maassa. Se on sopeutumiskykyinen lepakko, joka pystyy muita lajeja paremmin hyödyntämään myös uusia, ihmisen muokkaamia ympäristöjä. Pohjanlepakot saalistavat usein avonaisemmassa ja monimuotoisemmassa ympäristössä kuin siipat. Metsäaukiot, peltojen tai hakkuualueiden reunat, kallioalueet, pihapiirit, puistot ja kapeat tiet ovat tavallisia pohjanlepakon saalistuspaikkoja.

Viiksisiippoja on Suomessa kaksi lajia: viiksisiippa ja isoviiksisiippa. Lajit esiintyvät usein rinnakkain samantyyppisillä alueilla. Näitä ovat puustoltaan varttuneet kuusivaltaiset metsät, joissa siipat liikkuvat mieluiten valaisemattomien polkujen, hiekkateiden ja suojaisten pihapiirien tuntumassa. Myös lehdot sekä muut rehevät ja kosteat ympäristöt ovat tyypillisiä viiksisiippojen saalistusalueita. Lajit ovat pohjanlepakkoa herkempiä muuttuvan maankäytön aiheuttamille valo- ja tuuliolosuhteiden muutoksille sekä suojaisten siirtymäreittien ja saalistusalueiden kaatamiselle.

Vesisiippa on maamme toiseksi yleisin lepakkolaji, joka on tavallinen Etelä- ja Keski-Suomessa. Saalistavat vesisiipat etsivät surviaissääskiä ja muita saalishyönteisiä rantojen läheisyydessä ja lentävät tyypillisesti vedenpinnan yllä noin 10 cm korkeudella. Vesisiippa suosii varjoisia ja suojaisia vesialueita. Keskikesän valoisina öinä se saalistaa lähellä rantoja hämärissä ja tuulensuojaisissa paikoissa, mutta loppukesän pimeinä öinä se saalistaa myös ulompana rannasta. Vesisiippa karttaa valaistuja alueita. Kesällä vesisiippanaaraat kerääntyvät yhteen yhdyskunniksi, joissa voi olla jopa kymmeniä naaraista. Urokset elävät yksittäin.

Arvokkaat lepakkoalueet

Alueiden arvo lepakoiden kannalta luokitellaan seuraavia periaatteita noudattaen (SLTY 2012):

Luokka I: Lisääntymis- tai levähdyspaikka. Hävittäminen tai heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulaissa.

Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikat voivat olla muun muassa rakennuksissa, pöntöissä, puiden koloissa tai halkeamissa sekä toisinaan myös kallioiden halkeamissa, louhikoissa tms. Lepakoiden päiväpiilojen löytäminen luonnonympäristöistä on hyvin vaikeaa, eikä sellaisia todettu tässäkään työssä. Osa lepakoista saattaa tulla saalistamaan selvitysalueelle sen lähiympäristöstä, jolloin myös alueella tavattujen yksilöiden piilopaikkoja voi sijaita alueen ulkopuolella. Erityisen sopivia lepakoiden piilopaikkoja ovat vanhat rakennukset, joita ei tässä työssä tarkastettu.

Luokka II: Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti. Maankäytössä tulee ottaa huomioon alueen arvo lepakoille (EUROBATS-sopimus).

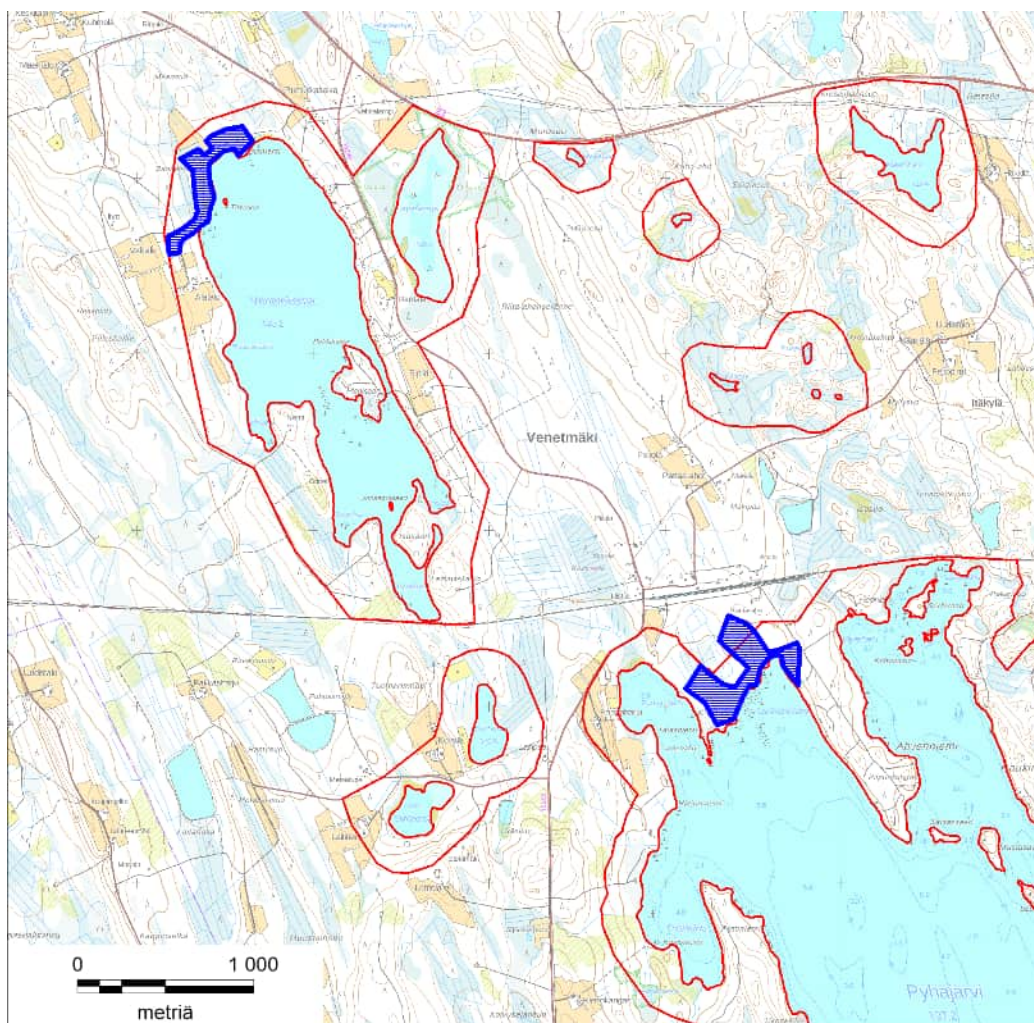
Tärkeäksi ruokailualueeksi katsotaan alue, jolla esiintyy säännöllisesti saalistavia lepakoita tai runsaasti saalistavia lepakoita tiettyyn aikaan, varsinkin jos aluetta käyttää useampi laji. Tärkeä siirtymäreitti on todettu tai arvioitu reitti ruokailu- ja/tai piilopaikkojen välillä.

Tässä työssä rajattiin kaksi luokkaan II kuuluvaa lepakkoaluetta (kuva 25). Venetekemän luoteisrannalla havaittiin molemmilla käyntikerroilla yhteensä kymmenkunta pohjanlepakkoa ja viiksisiippalajia. Pyhäjärven luoteisrannalla havaittiin molemmilla käyntikerroilla useita pohjanlepakoita ja viiksisiippoja sekä muutamia vesisiippoja.

Luokka III: Muu lepakoiden käyttämä alue. Maankäytössä tulee ottaa huomioon alueen arvo lepakkoille mahdollisuuksien mukaan.

Tähän luokkaan kuuluvat alueet ovat lepakoiden käyttämiä, mutta laji- ja/tai yksilömäärät ovat pienemmät kuin luokan II alueilla, ja luontotyytit näillä alueilla eivät välttämättä ole lepakkoille yhtä hyvin sopivia.

Selvitystulosten perusteella ei rajattu luokan III lepakkoalueita. Muilla inventoiduilla alueilla havaittiin pääsääntöisesti vain yksi lepakkolaji ja yksilömäärä oli pieni (1–3 yksilöä).



Kuva 25. Vuoden 2022 selvityksen tulosten perusteella rajatut luokan II lepakkoalueet (sininen rasteri).



Kuva 26. Arvokkaan lepakkoalueen metsää Venetekemän luoteisrannalla.

3.8 Kirjoverkkoperhonen

Selvitysalueelta ei ole tiedossa aiempia havaintoja (Suomen Lajitietokeskus) kirjoverkkoperhosesta. Vuoden 2022 selvityskäynneillä tehtiin kaksi havaintoa aikuisesta kirjoverkkoperhosesta, mutta niiden molempien havaintopaikat olivat metsäautotien varrella selvitysalueen ulkopuolella.

Loppukesän maastokäynnillä etsittiin kuitenkin lajin toukkapesiä selvitysalueelta kirjatuista potentiaalisista paikoista (harvapuustoiset, yleensä mäntyvaltaiset kangasmetsät, joissa esiintyy riittävästi kangas- tai metsämitikkaa). Myös tämä inventointi jäi tuloksettomaksi, sillä toukkapesiä ei löydetty.

3.9 Sudenkorennot

Sudenkorentoselvitys keskittyi lumme-, siro- ja täplälampikorentoon. Näistä lajeista ei ole tiedossa aiempia havaintoja (Suomen Lajitietokeskus) selvitysalueelta.

Vuoden 2022 selvityksessä tavattiin sirolampikorento kolmelta lammelta: Särkilampi, Torakkalampi ja Keltalampi. Nämä lammet ja niitä ympäröivät suot on rajattu arvokkaiksi luontokohteiksi (ks. alaluku 3.3).

Lummelampikorennosta ja täplälampikorennosta ei tehty havaintoja. Suurin osa selvitysalueen järvistä ja lammista on karuja ja niiden vesikasvillisuus on niukkaa, joten näille lampikorennoille sopivia elinympäristöjä ei juurikaan ole. Lummelampikorennon esiintymiselle riittäviä kelluslehtiskasvustoja on vain Pyhäjärven Pumppulahdessa ja Tolkkalanlahdessa.

3.10 Muu huomionarvoinen lajisto

Selvitysalueelta on ennestään tiedossa muutamien huomionarvoisten (ks. alaluku 2.3) putkilokasvien tai muiden eliölajien esiintymiä (Suomen Lajitietokeskus) edellä käsiteltyjen lisäksi. Havainnot ovat kuitenkin hyvin vanhoja ja/tai sijainniltaan epätarkkoja, joten niiden huomioimiselle maankäytön suunnittelussa ei ole tarvetta.

Vuoden 2022 maastokäynneillä ei tavattu muita huomionarvoisia lajeja lukuun ottamatta ahokissankäpälää, jota nähtiin muutamassa paikassa teiden pientareilla. Laji on luokiteltu (Hyvärinen ym. 2019) Suomessa silmälläpidettäväksi (NT).

3.11 Ekologiset yhteydet

Etelä-Savon maakuntakaavojen yhdistelmässä on merkitty ylimaakunnallinen yhteys kulkemaan itä-länsisuuntaisena Pyhäjärven eteläosan poikki.

Selvitysalueella ei ole voimassa olevia yleiskaavoja, joissa olisi osoitettu ekologisia yhteyksiä tai niiden tarpeita. Pieksämäellä ei myöskään ole tehty koko kaupungin kattavaa ekologisten yhteyksien tai verkoston tarkastelua.

Selvitysalueen järvien ja lampien väliset alueet ovat pääosin metsää tai suota, joten metsälajien paikalliset ekologiset yhteydet vaikuttavat turvatuilta, vaikka osalle rannoista osoitettaisiin uusia rakentamisalueita.

4 YHTEENVETO JA SUOSITUKSET

Pyhäjärven rantaosayleiskaavan luontoselvityksessä todettiin melko vähän sellaisia erityisiä luontoarvoja, jotka tulee huomioida maankäytön suunnittelussa.

Kaava-alueella sijaitsevat luonnonsuojelualueet ja selvityksessä maakunnallisesti arvokkaaksi luontokohteeksi rajattu Lapinlampi tulee merkitä kaavakarttaan SL-alueina.

Muut paikallisesti arvokkaat luontokohteet (ks. alaluku 3.3) osoitetaan kaavakartassa tarkoituksenmukaisella merkinnällä (esim. S, Luo). Merkintään tulee liittää kaavamääräys, joka kieltää kohteiden luontoarvojen heikentämisen. Luontokohteiden alueelle tai niiden välittömään läheisyyteen ei tule osoittaa maankäytön muutoksia.

Haukilahden kumpumoreenialue (ks. alaluku 3.1 ja liite 1) tulisi osoittaa rantaosayleiskaavassa ge-merkinnällä ja siihen liittyvällä kaavamääräyksellä, joka kieltää kohteen geologisten ominaispiirteiden ja arvojen heikentämisen.

Viitasammakon ja sirolampikorenon todetut esiintymispaikat voidaan tulkita niiden lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi, joita koskee luonnonsuojelulain hävittämisen ja heikentämiskielto. Tämä tulee todeta kaavamääräyksessä.

Pyhäjärven linnustollisesti merkittävät saaret ja luodot sekä rajatut luokan II lepakkoalueet tulee säilyttää nykyisellään eikä niille tule osoittaa maankäytön muutoksia. Lepakkoalueita koskee EUROATS-sopimus, jonka mukaan alueiden arvo lepakoille on huomioitava. Sopiva kaavamerkintä voisi olla MY tai luo.

5 LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

- AFRY Finland Oy 2021: Niinimäki Wind Oy. Pieksämäen Niinimäen tuulivoimahanke. Voimajohdon ympäristövaikutusten tarkastelu. 10 s. + liitteet.
- BirdLife Suomi 2023a: Kansainvälisesti tärkeät lintualueet. – Verkko-osoitteessa: <https://www.birdlife.fi/suojelu/alueet/iba>, viitattu 11.2.2023.
- BirdLife Suomi 2023b: Yhdistysten MAALI-raportit. MAALI-hankkeessa tuotetut aineistot alueyhdistyksittäin. – Verkko-osoitteessa: <https://www.birdlife.fi/suojelu/alueet/maali/yhdistysten-maali-raportit>, viitattu 11.2.2023.
- Collins, J. (toim.) 2016: Bat surveys for professional ecologists: Good practice guidelines 3rd edition. – The Bat Conservation Trust, Lontoo.
- Heath, M. F. & Evans, M. I. (toim.) 2000: Important Bird Areas in Europe. Priority sites for conservation. Volume 1: Northern Europe. – BirdLife Conservation Series No. 8:1–866.
- Husa, J. & Teeriaho, J. 2007: Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet Etelä-Savossa ja Päijät-Hämeen itäosassa. – Suomen ympäristökeskus, luonto- ja maankäyttöyksikkö. 257 s.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.
- Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988: Maalintujen kartoituslaskentaohjeet. – Teoksessa: Koskimies, P. & Väisänen, R. A. (toim.): Linnustonseurannan havainnointiohjeet. 2. painos. – Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki, ss. 58–70.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018a: 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.). 2018b: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.
- Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E., Lampolahti, J., Mikkola-Roos, M. & Virolainen, E. 2002: Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. – BirdLife Suomen julkaisuja No 4:1–142.
- Mäkelä, K. & Salo, P. 2021: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. – Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021:1–346.
- Mäkinen, K., Palmu, J.-P., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. & Jarva, J. 2007: Valtakunnallisesti arvokkaat moreenimuodostumat. – Suomen ympäristö 14/2007:1–120.
- Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. & Sahala, L. 2011: Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. – Suomen ympäristö 32/2011:1–185.
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017:1–278.
- PlanDisain Oy 2022: Pieksämäen kaupunki. Pyhäjärven rantaosayleiskaava. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma 25.1.2022. 10 s. + liite.
- Räisänen, J., Teeriaho, J., Kananoja, T. & Rönty, H. 2019: Valtakunnallisesti arvokkaat kivikot – Osa 1. – Suomen ympäristö 2/2018:1–194.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. – Suomen ympäristö 742:1–113.
- SLTY 2012: Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksesta luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille. 7 s.
- Syrjänen, K., Hakalisto, S., Mikkola, J., Musta, I., Nissinen, M., Savolainen, R., Seppälä, J., Seppälä, M., Siitonen, J. & Valkeapää, A. 2016: Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen. METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet 2016–2025. – Ympäristöministeriön raportteja 17/2016:1–75.
- Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehikoinen, A. 2011: Suomen III Lintuatlas. – Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö, Helsinki. – Verkkosoitteessa <<http://atlas3.lintuatlas.fi>>.

HAUKILAHDEN KUMPUMOREENIALUE

Pieksänmaa

Tietokantatunnus: MOR-Y06-011

Arvoluokka: 4

Muodostuma: Kumpumoreeni

Alueen pinta-ala: 29,3 ha

Korkeus: 155 m mpy

Karttalehti: 3214 09

Alueen suhteellinen korkeus: 15 m

Muodon suhteellinen korkeus: 10 m

Sijainti: Haukilahden kumpumoreenialue sijaitsee Pyhäjärven pohjoisrannalla Venetmäen itäpuolella 18 km Pieksämäeltä länteen.

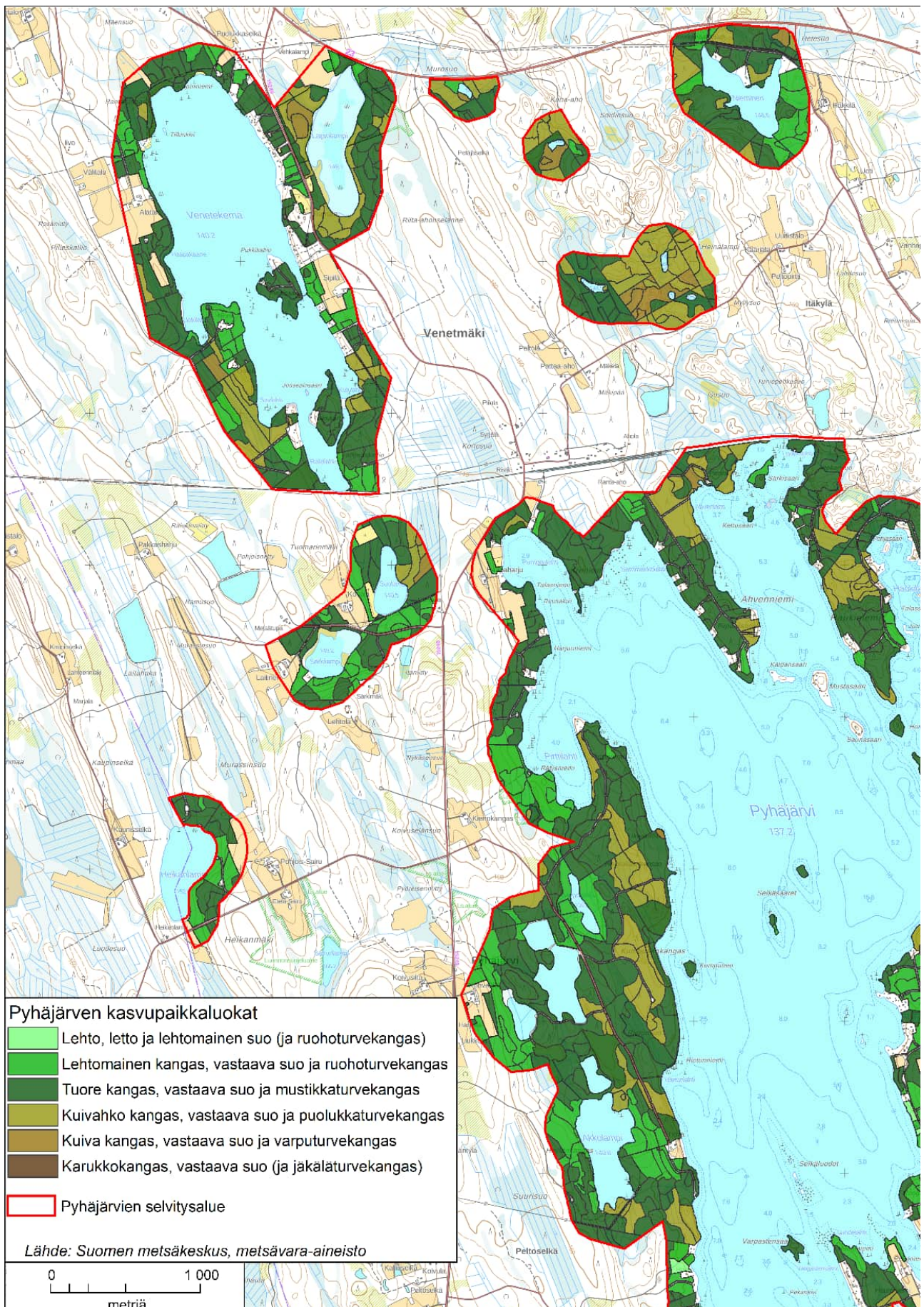
Yleiskuvaus:

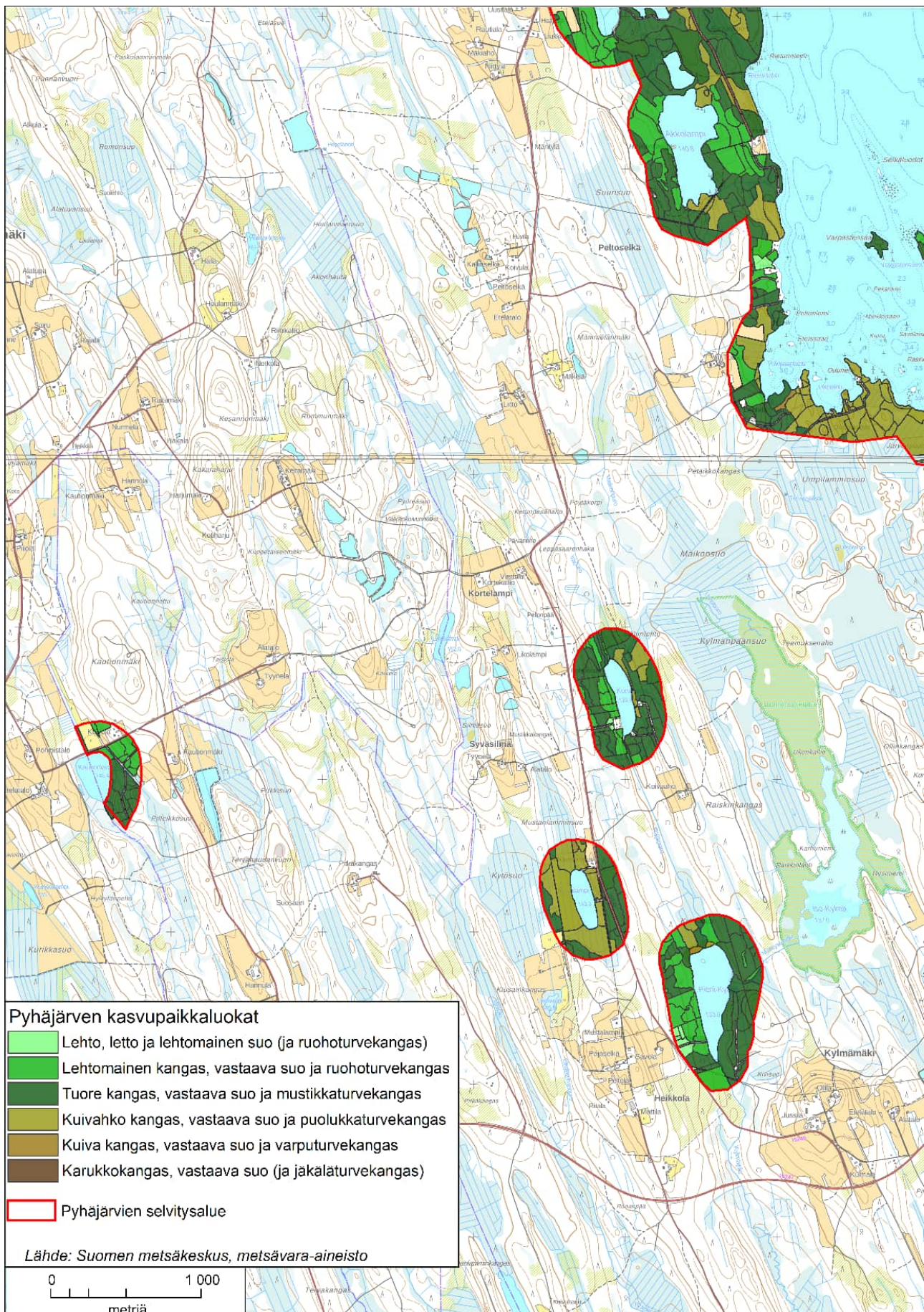
Haukilahden 800 x 500 metrin kokoinen kumpumoreenialue sijoittuu Etelä-Savon kumpumoreenikentän pohjoisosaan. Alueen länsiosassa on melko pieniä, jyrkkä- ja pienipiirteisiä lohkareisia kumpuja ja itäosassa suurempia, loivapiirteisiä kumpuja. Kummut ovat yleisesti suhteellisen korkeita. Kumpujen halkaisija on 20-100 metriä ja korkeus 3-10 metriä. Rinteiden taitteet ovat pääosin näkyvissä. Kohdealue on osa pitkää luode-kaakosuuntaista kumpumoreenikaistaletta ja sen jokseenkin suuntautumattomat muodot ovat seudulle tyypillisiä, paikoin hieman tavallista jyrkkäpiirteisempiä.

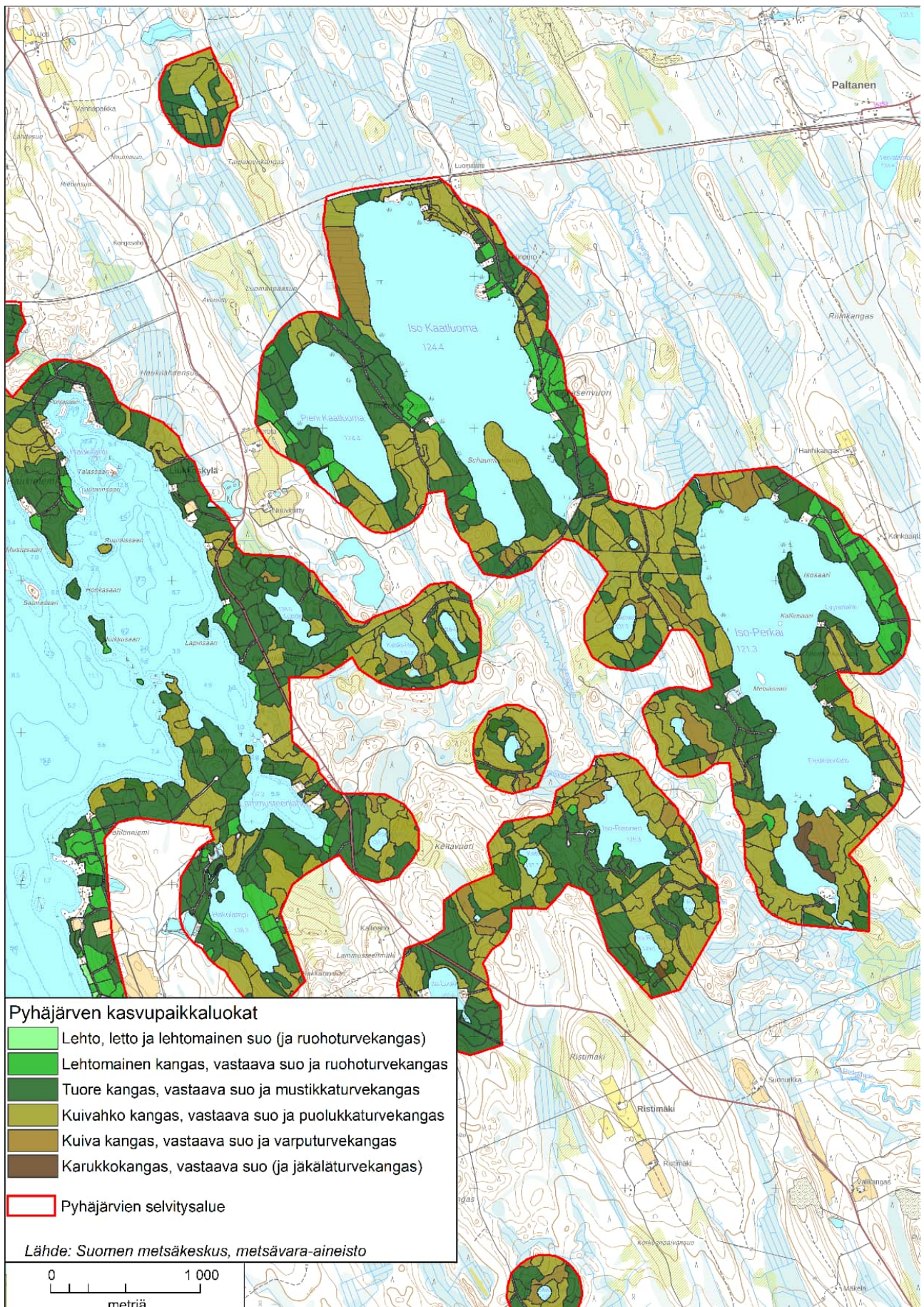
Tieleikkauksissa aines on melko soraista ja kivistä hiekkamoreenia. Painanteissa on paikoin melko paksultti hiekkaa. Aivan alueen länsipuolitse kulkee hyvin katkonainen harjujakso, ja rautatien leikkauksessa heti rajauksen pohjoispuolella aines on myös varsin lajittuneen oloista. Pintalohkareisuus on melko suuri (5-10 kpl aarilla), ja lohkareet ovat keskikokoisia (1-3 m). Kiviä on runsaasti. Ylin ranta on seudulla noin 130 metrin tasolla, joten alue on ilmeisesti kokonaan supra-akvaattinen.

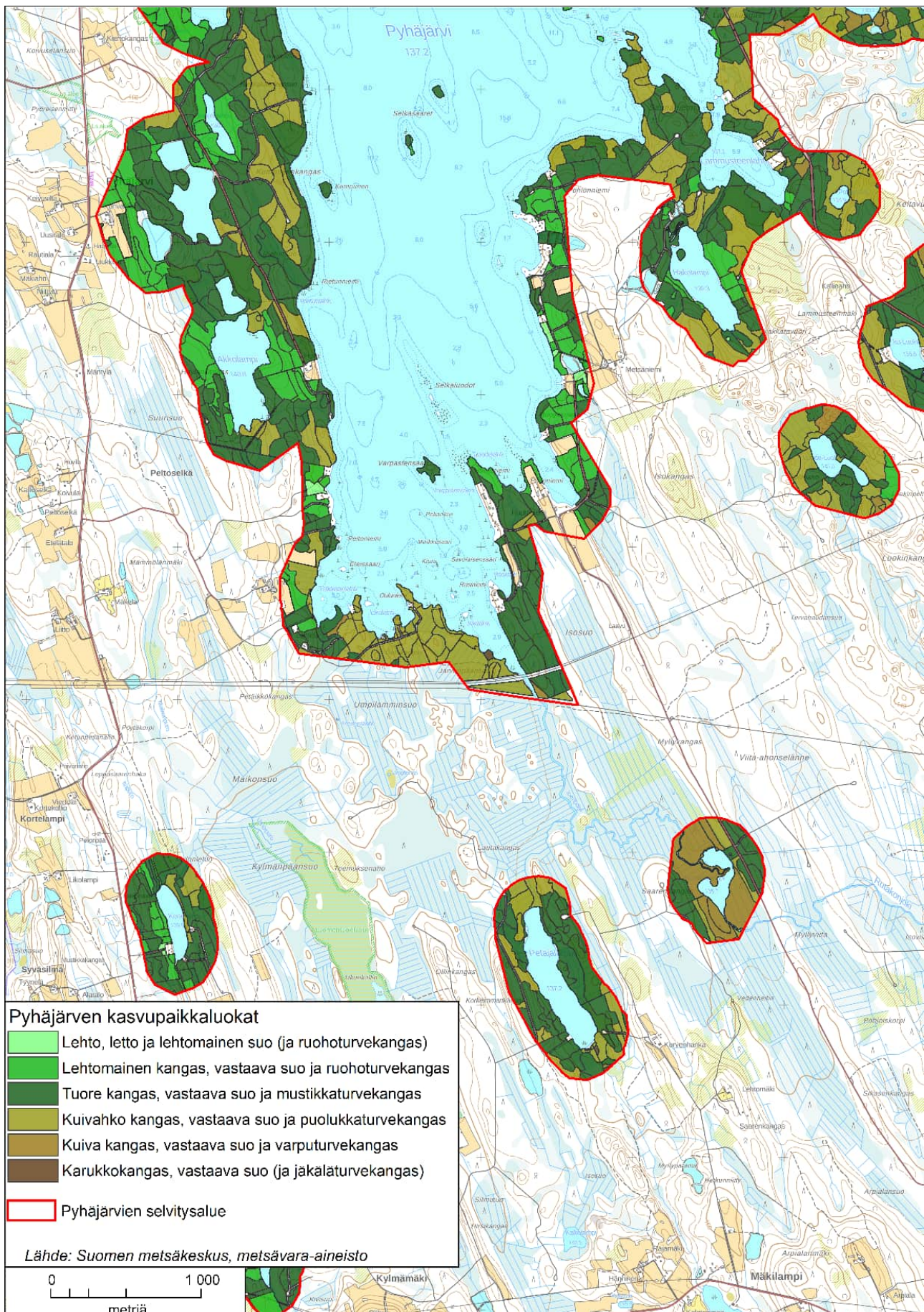
Haukilahden kumpumoreenimuodostuman metsä on nuorta, osin harvennettua puolukka-mustikkatyypin (VMT) mäntytaimikkoa ja männikköä. Harventamattomissa männiköissä mustikkaa kasvaa runsaammin. Yleensä puolukka ja variksenmarja ovat runsaita ja sammalpeite ehyttä. Jäkäläisiä laikkuja on kivisimmillä kumpareikoilla. Soistumissa kasvaa rahka- ja karhunsammalta, hillaa, mustikkaa, pallosaraa, tupasvillaa, suopursua ym. rämevarpuja. Karua suota on etenkin kaakkoisosassa, mutta jonkin verran myös pohjoisosassa kumpareiden välisillä rinteillä ja tasanteilla. Pensaskerroksessa kasvaa katajia, kuusia ja pihlajan taimia. Luonnontilaisimmissa osissa kasvaa keltaliekkoa ja yövilkkää.

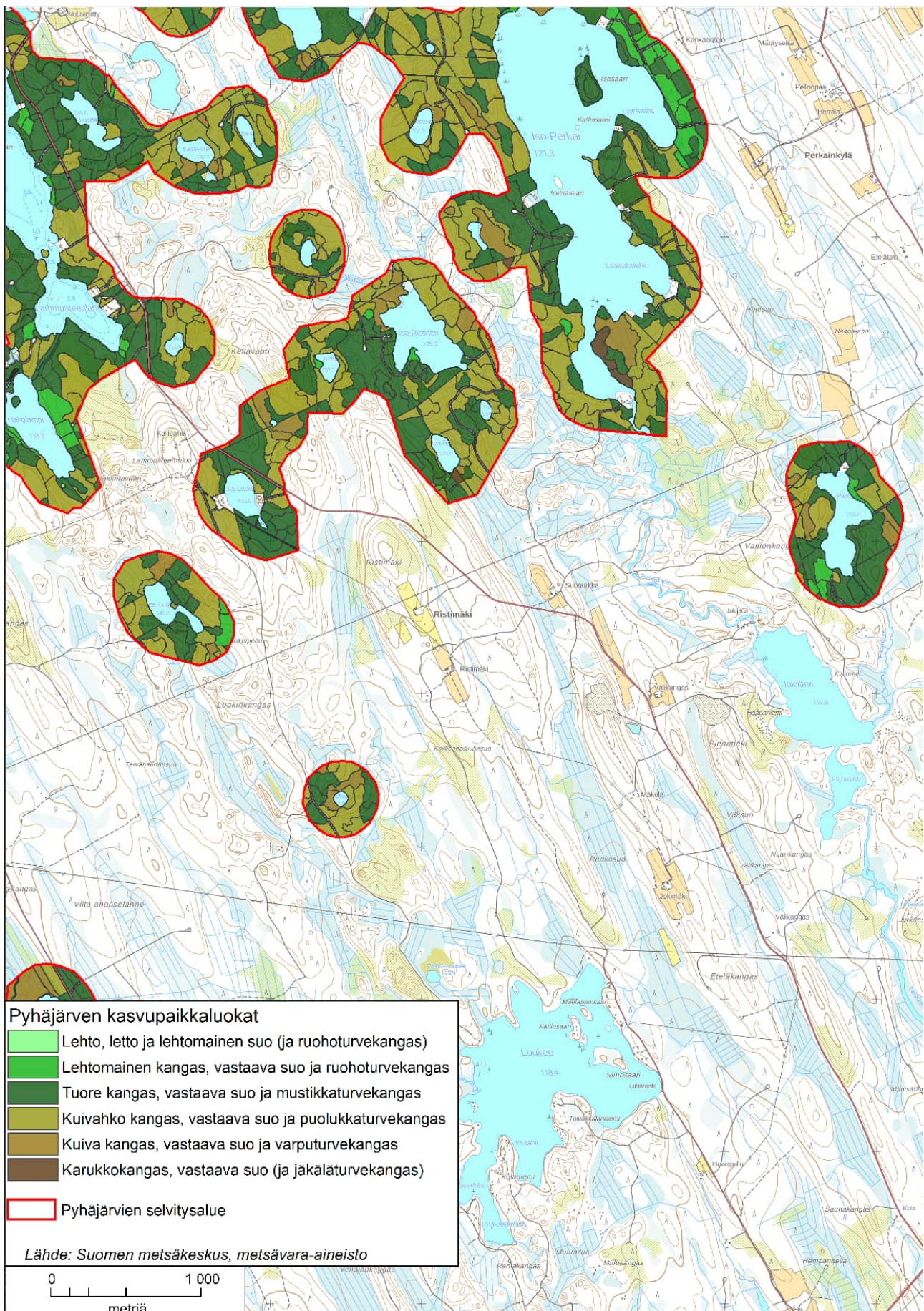
Soiden osittain rajaama alue hahmottuu kohtalaisen selkeästi kartalla ja maastossa, pohjoisosan rajausta on hieman tulkinnanvarainen. Etenkin länsiosan jyrkkärinteiset kummut näkyvät tieltä hyvin. Peitteiseltä ja matalalta alueelta ei ole näkymiä ympäristöön reunojen vähäisiä hakkuuaukkoja lukuun ottamatta. Sisäinen maisema on kuitenkin pieni- ja jyrkkäpiirteisyyden ansiosta vaihteleva. Näkyvyys alueella on kohtalainen. Haukilahden rannassa aluerajauksen eteläpuolella on mökkejä.

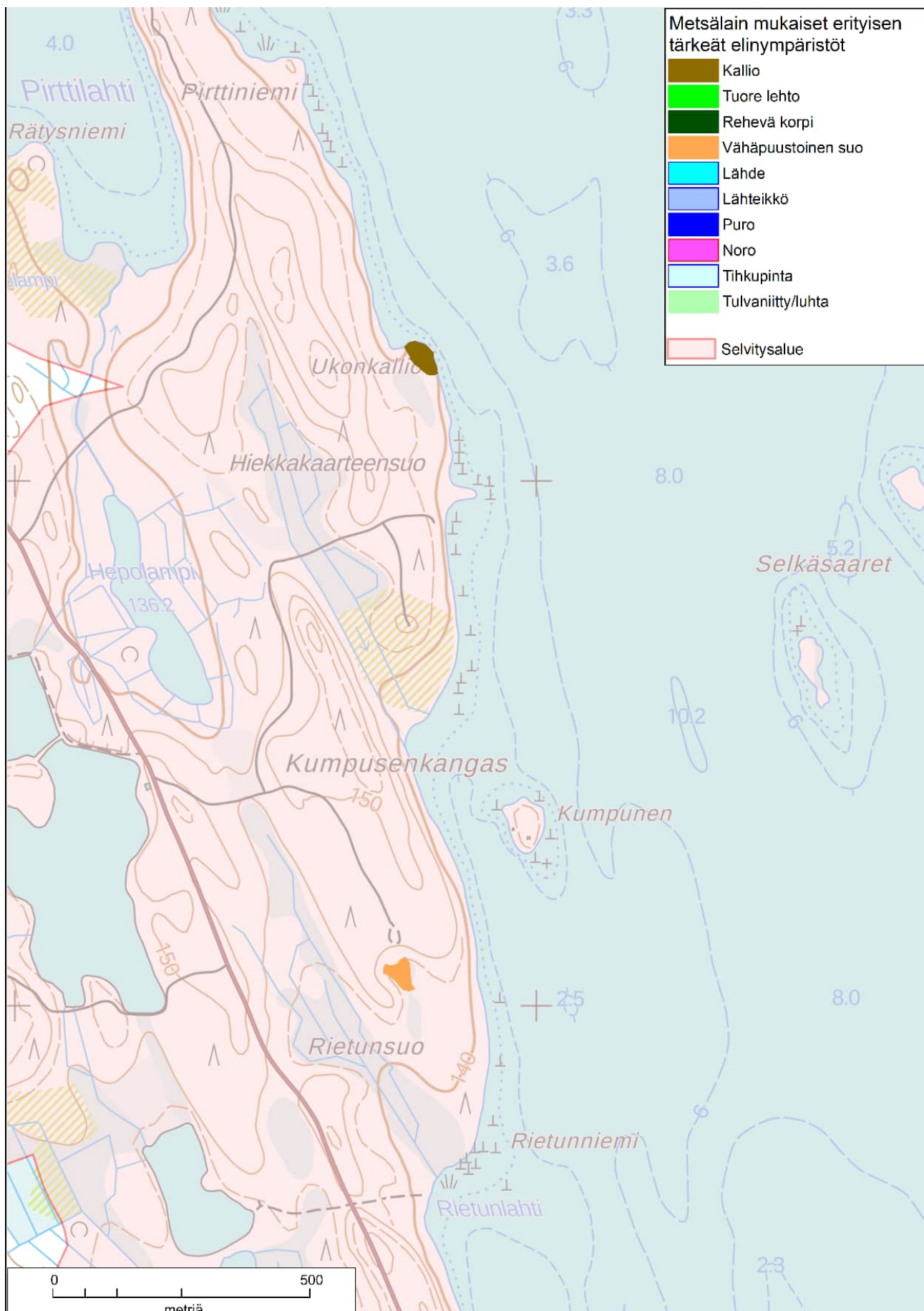


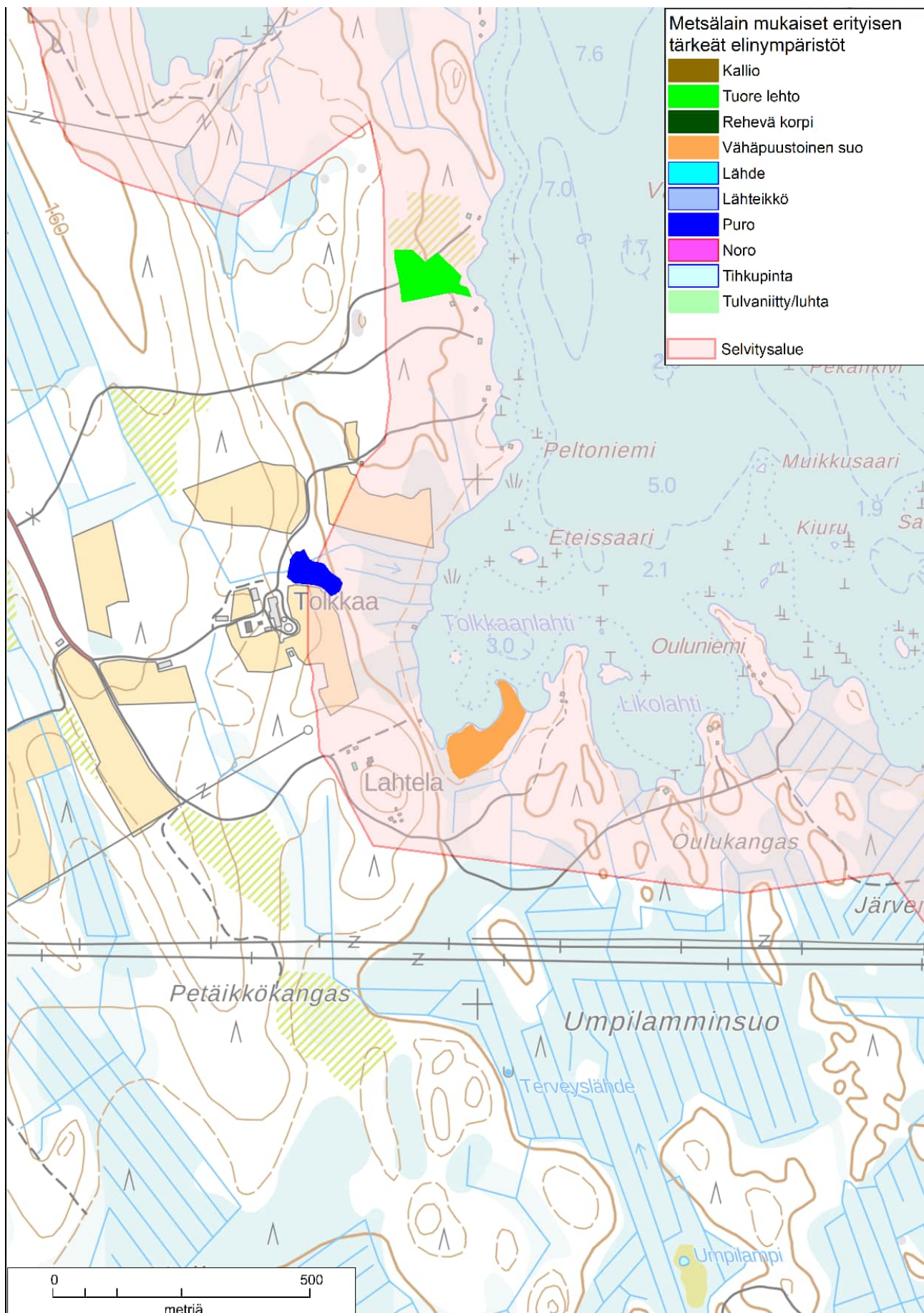


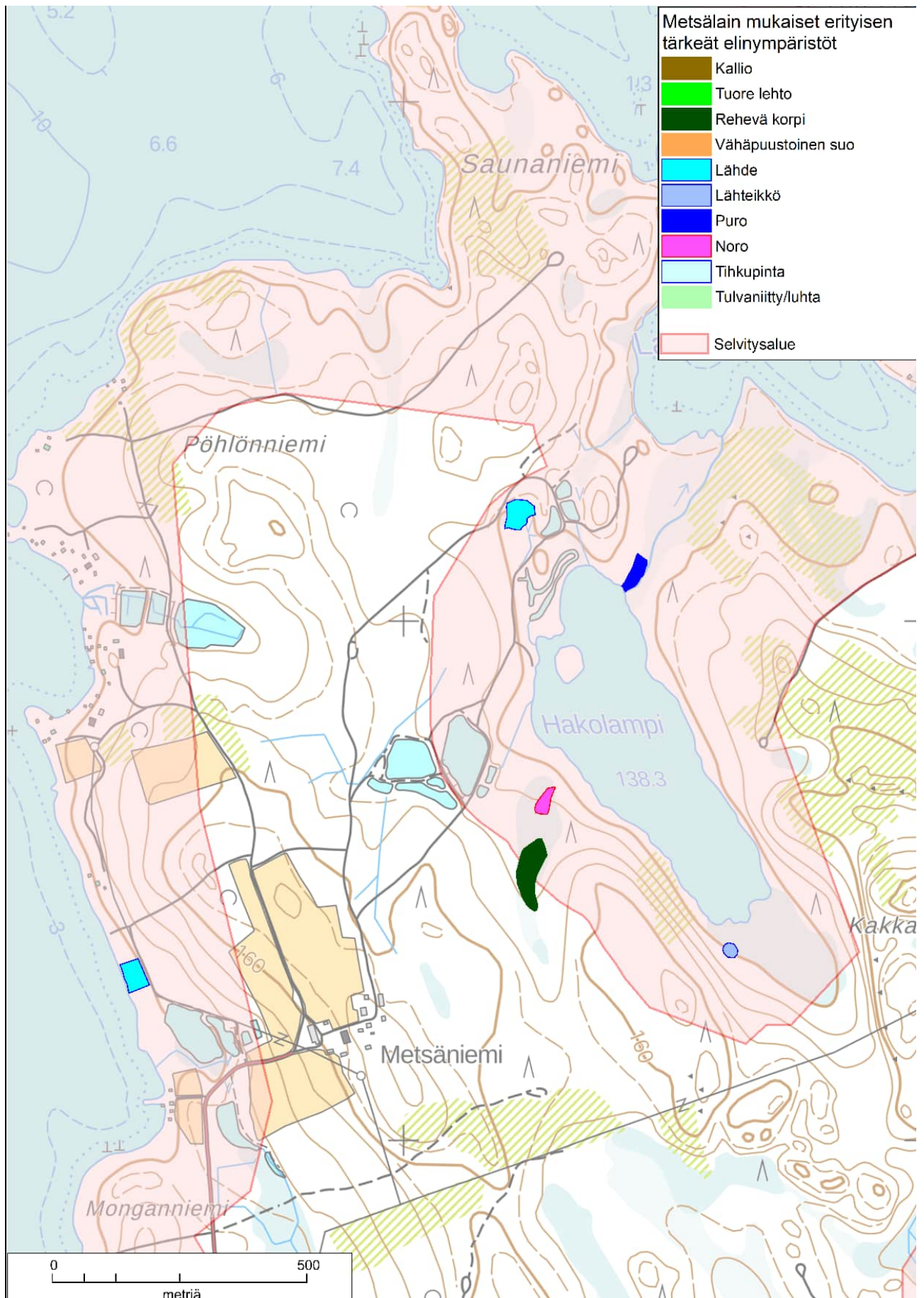


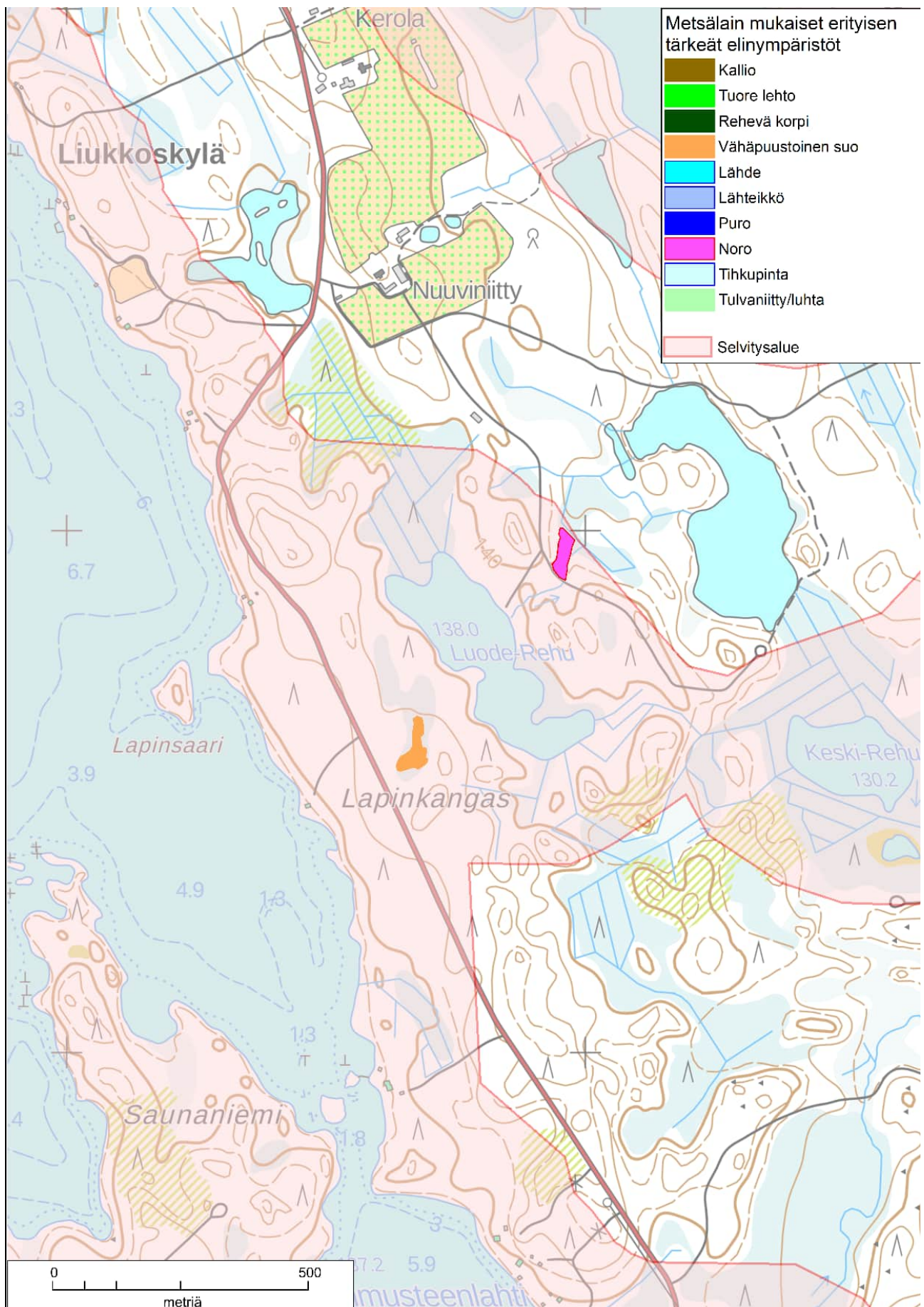


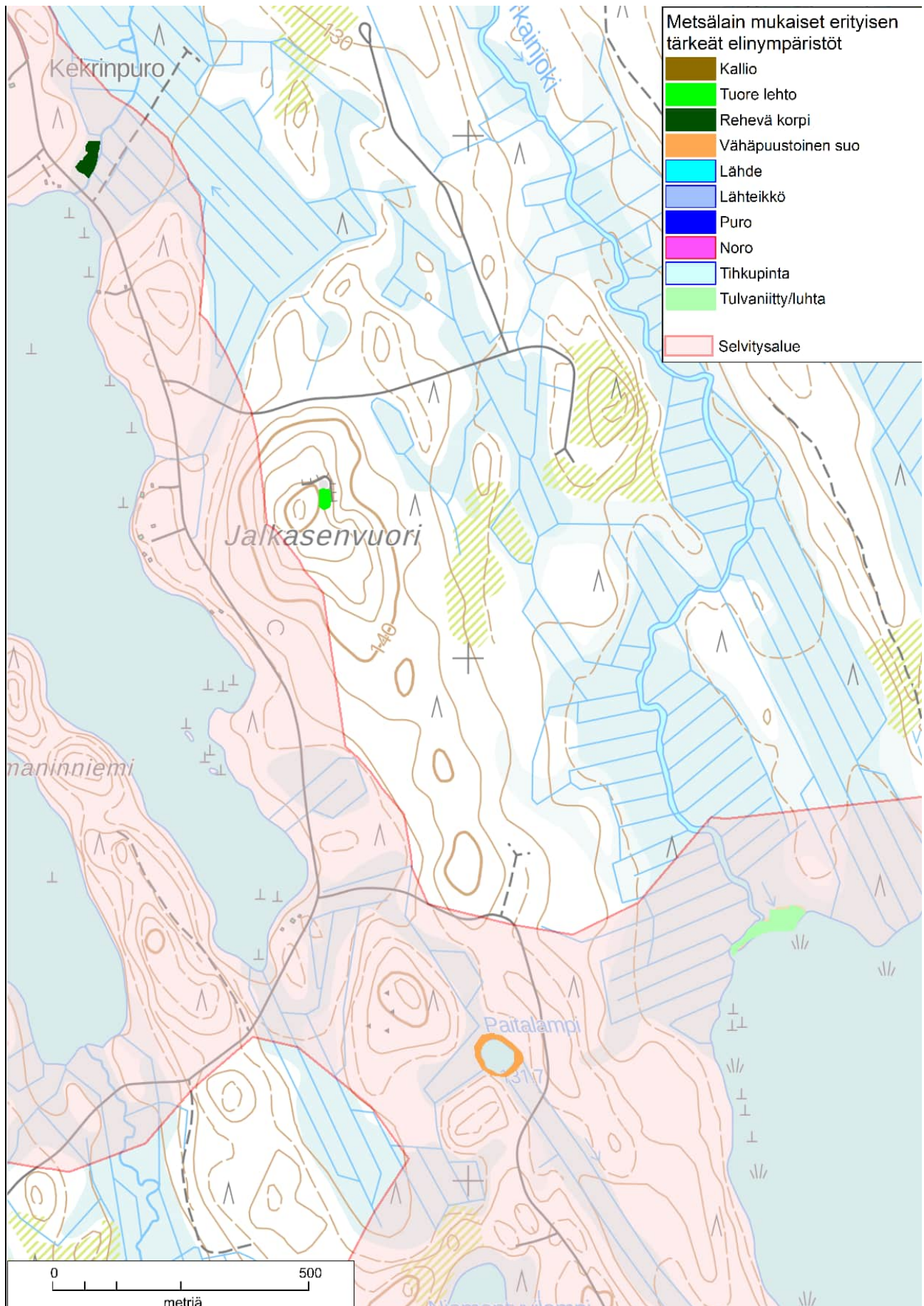


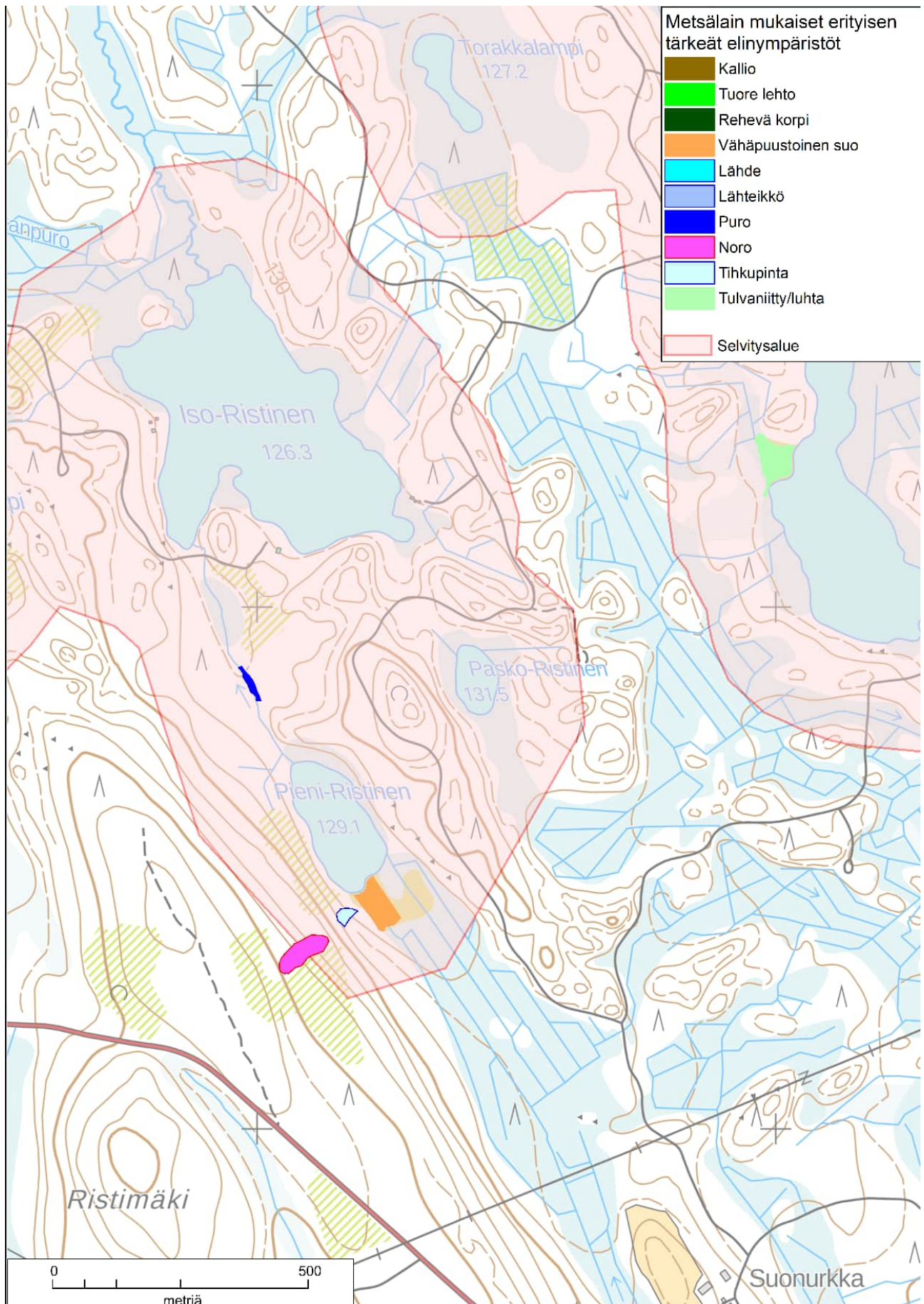


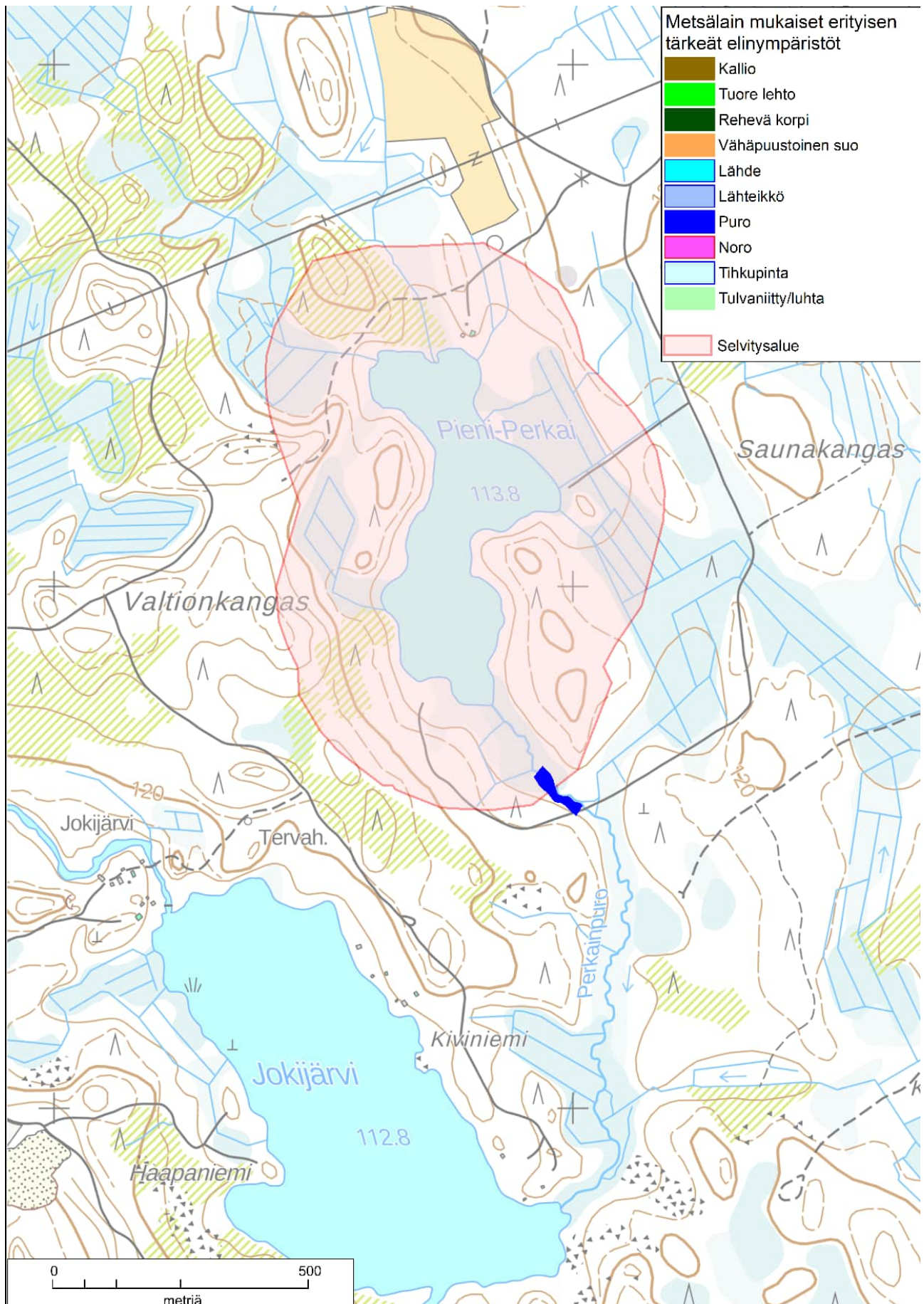


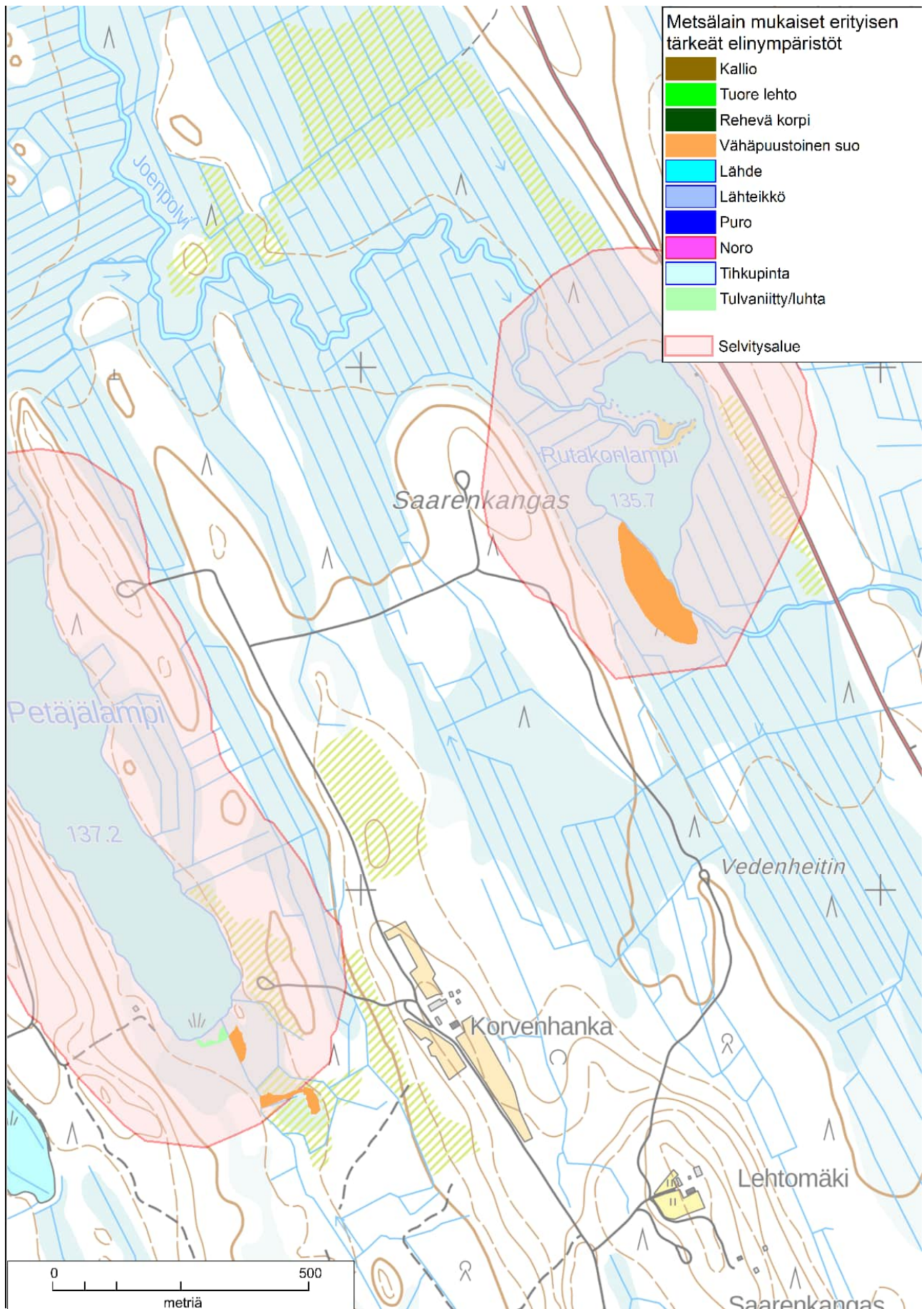


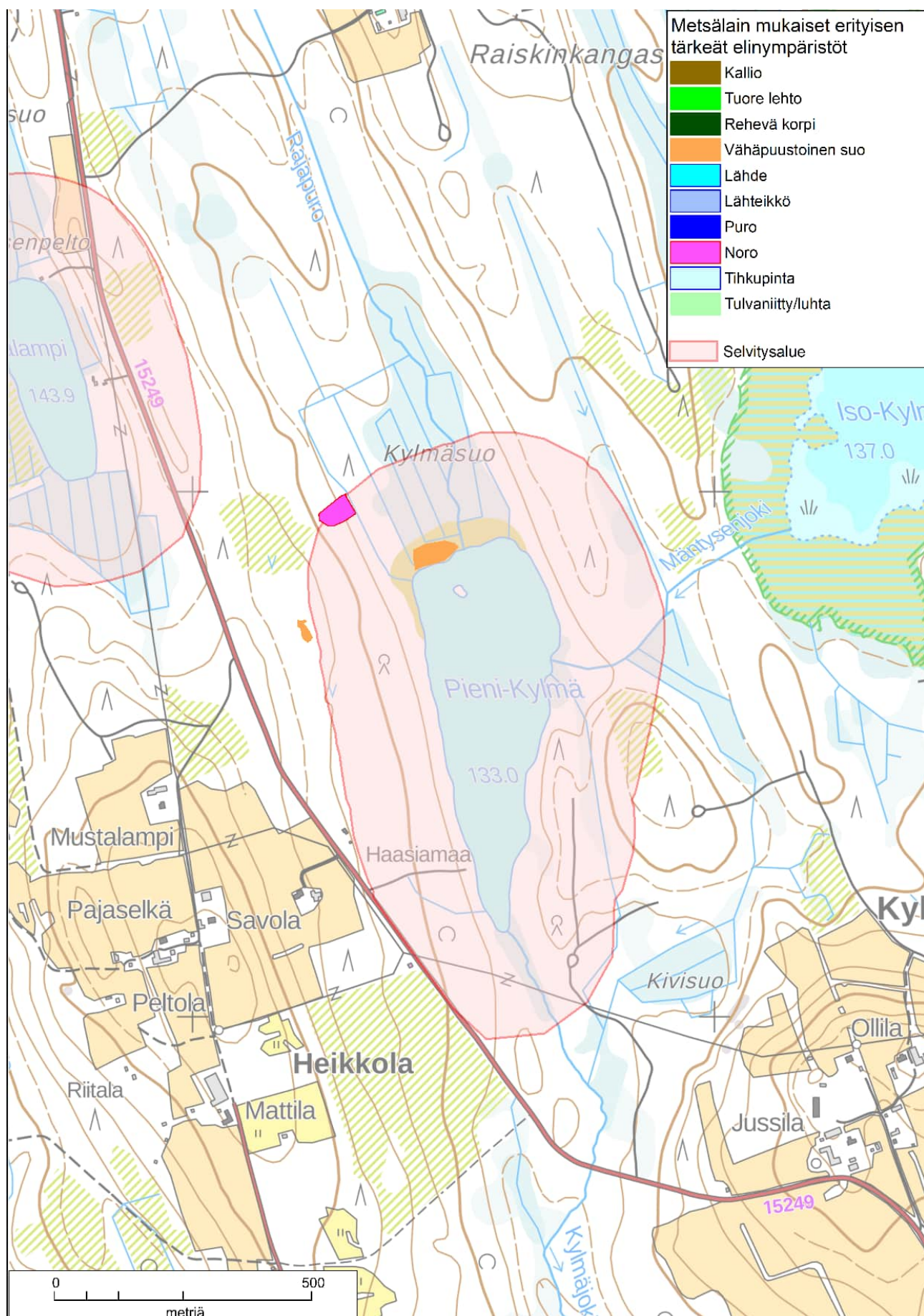


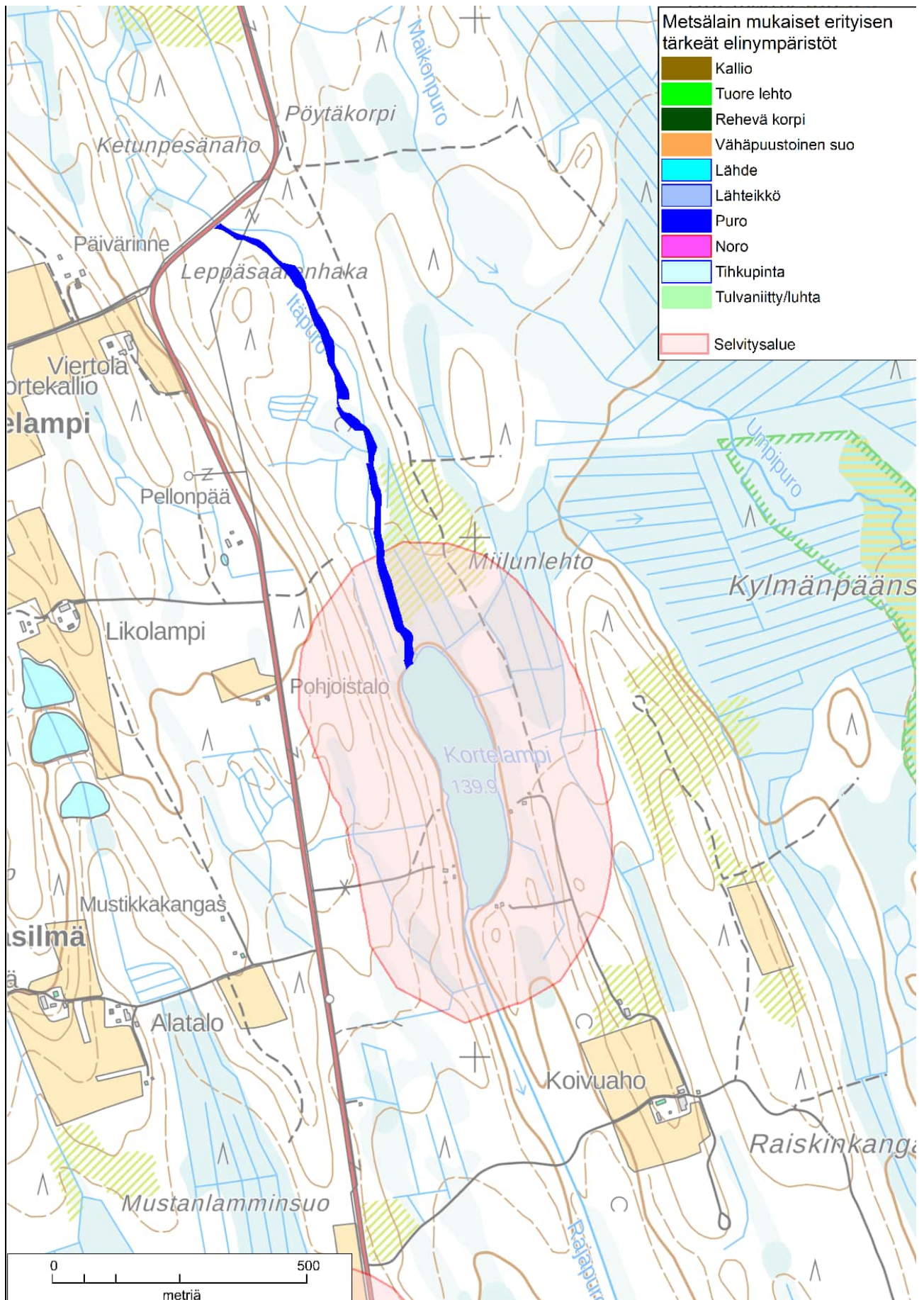












Pieksämäki Pyhäjärven ranta-asemakaavan alueen arkeologinen inventointi 2021



**Timo Jussila
Timo Sepänmaa**



Tilaaaja: Pieksämäen kaupunki

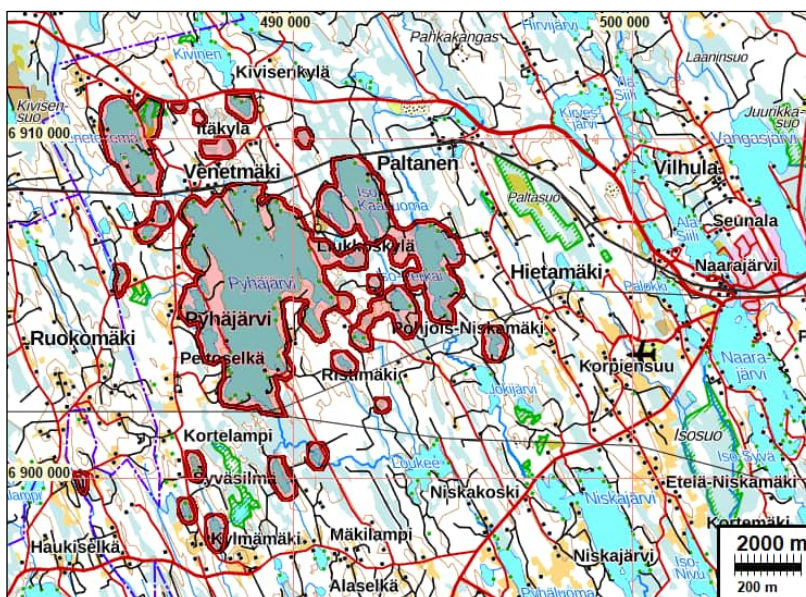
Sisältö

Perustiedot	2
Kohdeluettelo	3
Kartat	4
Inventointi.....	7
Tulos	10
Lähteet	10
Kuvia	11
Muinaisjäännökset.....	12
1 Pieksämäki Pirttiniemi	12
2 Pieksämäki Luode-Luokki	13
3 Pieksämäki Niemenkangas	15
4 Pieksämäki Haukinimen kärki	16
5 Pieksämäki Pöhlönniemi	18
Muu kulttuuriperintökohde	21
6 Pieksämäki Tavilan torppa	21
Mahdollinen muinaisjäännös.....	23
9 Pieksämäki Pyhäjärvi Ruumissaari	23
Muut kohteet	23
7 Pieksämäki Kerola Luomakangas	23
8 Pieksämäki Kerolan torppa	25

Kansikuva: Pyhäjärven länsirannan Pirttiniemen Ukonkalliolta pohjoiskoilliseen

Perustiedot

- Alue:* Pyhäjärven ranta-asemakaavan alue, joka kattaa Pyhäjärven ja sen viereisten pienjärvien ranta-alueet n. 200-250 m etäisyydelle rannoista.
- Tarkoitus:* Selvittää kaavan alueen kiinteät muinaisjäännökset ja muut suojeltavaksi katsottavat arkeologiset jäännökset.
- Työaika:* Maastotyö 14. - 18.9.2021.
- Tilaaja:* Pieksämäen kaupunki.
- Tekijät:* Mikrolitti Oy, Timo Jussila ja Timo Sepänmaa. Arkistotyö ja raportti Jussila.
- Tulokset* Alueelta tunnettiin ennestään yksi mahdollinen muinaisjäännös – ruumissaari Pyhäjärven rannassa (raportin kohde nro 9), sekä yksi muu kohde, joka nyt todettiin muinaisjäännöksi (nro 2) - tervahaudaksi. Alueelta löytyi vielä kaksi tervahautaa - muinaisjäännöksiä (nro 1 ja 3) sekä yksi esihistoriallinen asuinpaikka (nro 4), yksi kasvi- tai viljelyryötkiöalue (nro 5). Yksi rakennusjäännösryhmä todettiin muuksi kulttuuriperintökohteeksi (nro 6). Alueella on kaksi ennen 1970 lukua tai autioitunutta vanhaa talonpaikkaa, mutta niistä ei nyt saatu muinaisjäännöshavaintoja ja ne jäivät ”tiedoksi” eli muiksi kohteiksi. Alueen muut vanhat talot ovat edelleen asuttuja.
- Alueella on siis kaikkiaan kuusi arkeologista suojelukohdetta, viisi muinaisjäännöstä (kaavassa sm) ja yksi muu kulttuuriperintökohde (kaavassa s).
- Selityksiä:* Koordinaatit ja kartat ovat ETRS-TM35FIN koordinaatistossa. Kartat ovat Maanmittauslaitoksen maastotietokannasta elo-syyskuussa 2021 ja helmikuussa 2022, ellei toisin mainittu. Muinaisjäännösrekisteri on tarkastettu 9/2021. Valokuvia ei ole talletettu mihinkään viralliseen arkistoon, eikä niillä ole mitään kokoelmatunnusta. Valokuvat ovat digitaalisia ja ne ovat tallessa Mikrolitti Oy:n palvelimella ja sen varmuuskopiolla.



Tutkimusalueet punaisella

Kohdeluettelo

nr = raportin kohdenumero

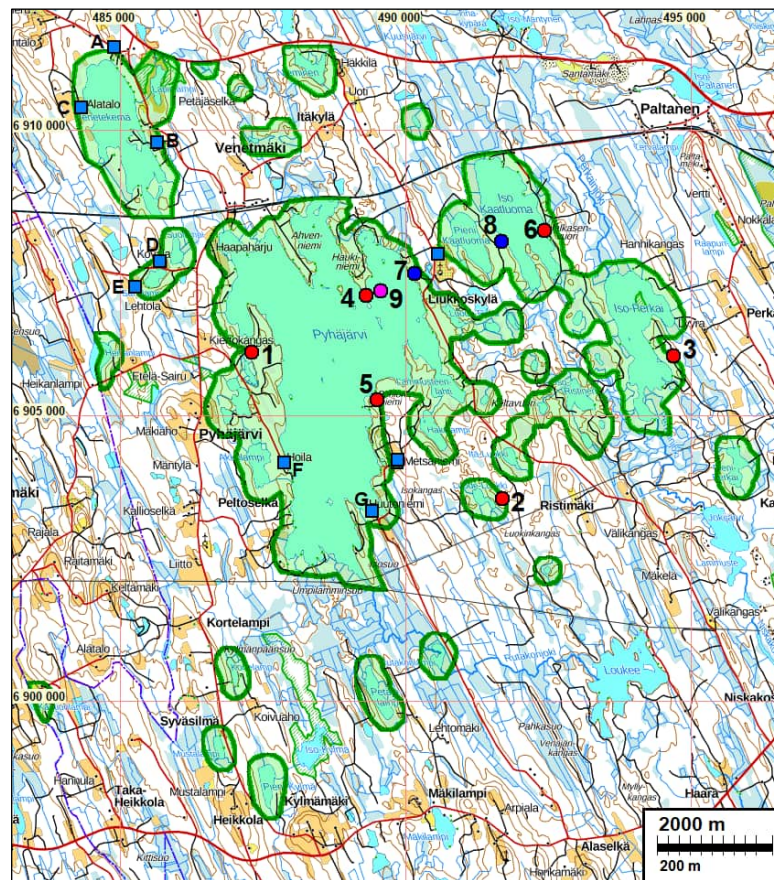
N	E	nr	Nimi	Ajoitus	Laji	Status	mjrek
6906132	487301	1	Pirttiniemi	Historiallinen	Tervahauta	Muinaisjäännös	uusi
6903575	491694	2	Luode-Luokki	Historiallinen	Tervahauta	Muinaisjäännös	1000030476
6906078	494672	3	Niemenkangas	Historiallinen	Tervahauta	Muinaisjäännös	uusi
6907120	489308	4	Haukinimen kärki	Esihistoriallinen	Asuinpaikka	Muinaisjäännös	uusi
6905298	489495	5	Pöhlönniemi	Historiallinen	kaskiröykkiöalue	Muinaisjäännös	uusi
6908255	492428	6	Tavilan torppa	Historiallinen	asuinpaikka	muu kpk	uusi
6907511	490145	7	Kerola Luomakangas	Historiallinen	Torppa	muu kohde	uusi
6908067	491667	8	Kerolan torppa	Historiallinen	Torppa	muu kohde	uusi
6907209	489556	9	Pyhäjärvi Ruumis-saari	Historiallinen	Hautapaikka	Mahdollinen muinaisjäännös	1000004927

Kaavan alueelle sijoittuvat vanhat (1850-lukua vanhemmat) talonpaikat

Sarakkeessa c oleva kirjain on tämän raportin karttaviite. Tila tarkoittaa nykyistä tilannetta ja tilannetta peruskartalla 1972. Talot A-G (raportin karttaviite) ovat edelleen asuttuja ja rakennettuja. Nro 7 ja 8 ovat autoituneita vanhoja talonpaikkoja ja ne käsitellään omina kohteina.

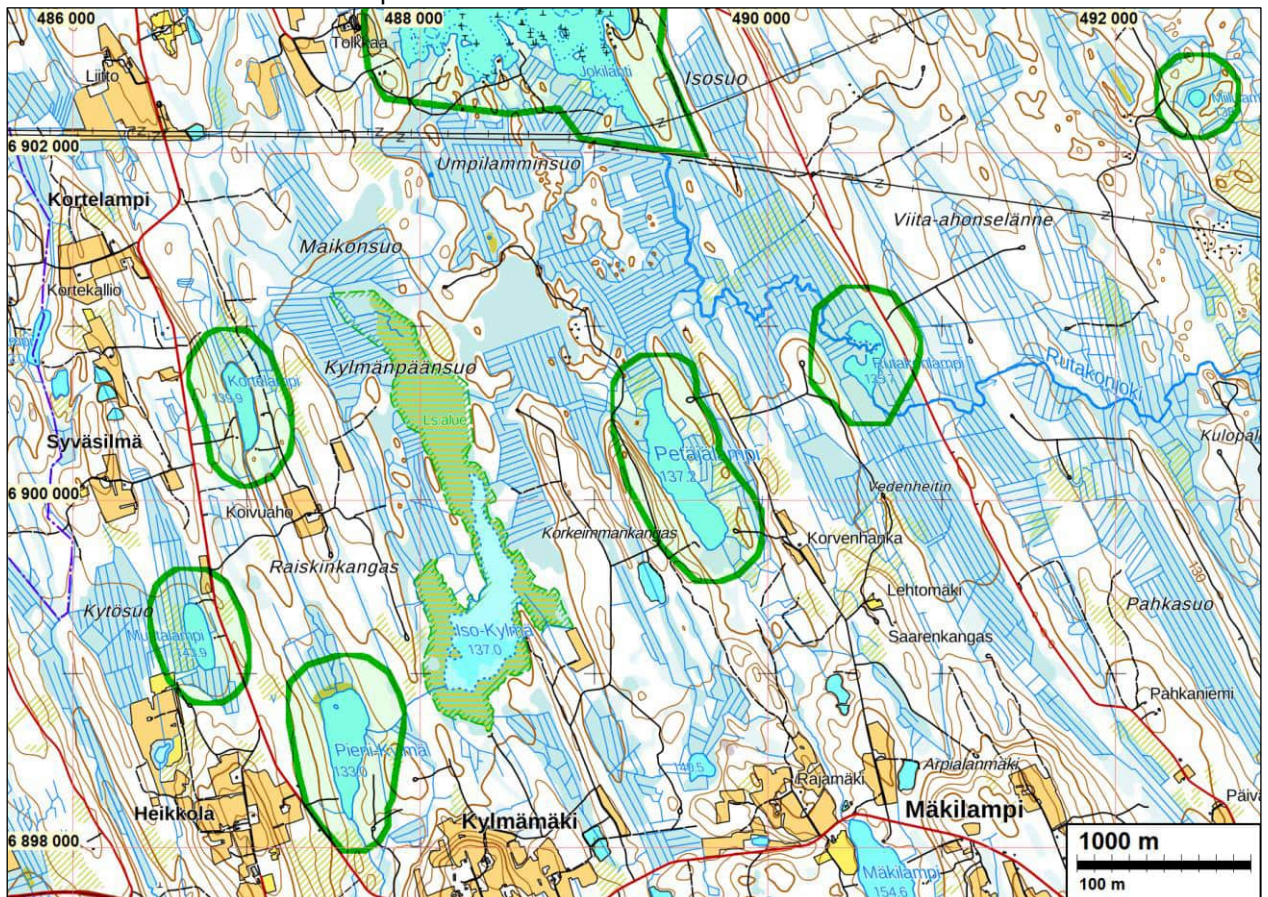
N	E	c	kylä	talo	tila
6911471	484911	A	Venetmäki	Bollstad no 3	Ulkopuolella, pellossa 1972
6909795	485648	B	Venetmäki	Sipilä	Talo 1972, edelleen asuttu
6910405	484323	C	Venetmäki	Häder.	Talo 1972, edelleen asuttu
6907727	485702	D	Venetekemäranta	Venetekemäranta by	Talo 1972, edelleen asuttu
6907275	485268	E	Venetekemäranta	talo tai torppa	Talo 1972, edelleen asuttu
6904205	487871	F	Pyhäjärvi	Hemmanet no 1	Talo 1972, edelleen asuttu
6903347	489421	G	Pyhäjärvi	Hemmanet no 10	Talo 1972, edelleen asuttu
6908067	491667	7	Pyhäjärvi	Kerola torppa	Autio 1972, mökin pihaa
6907511	490145	8	Pyhäjärvi	Kerola torppa	Autio 1972, pelto/metsää/tie

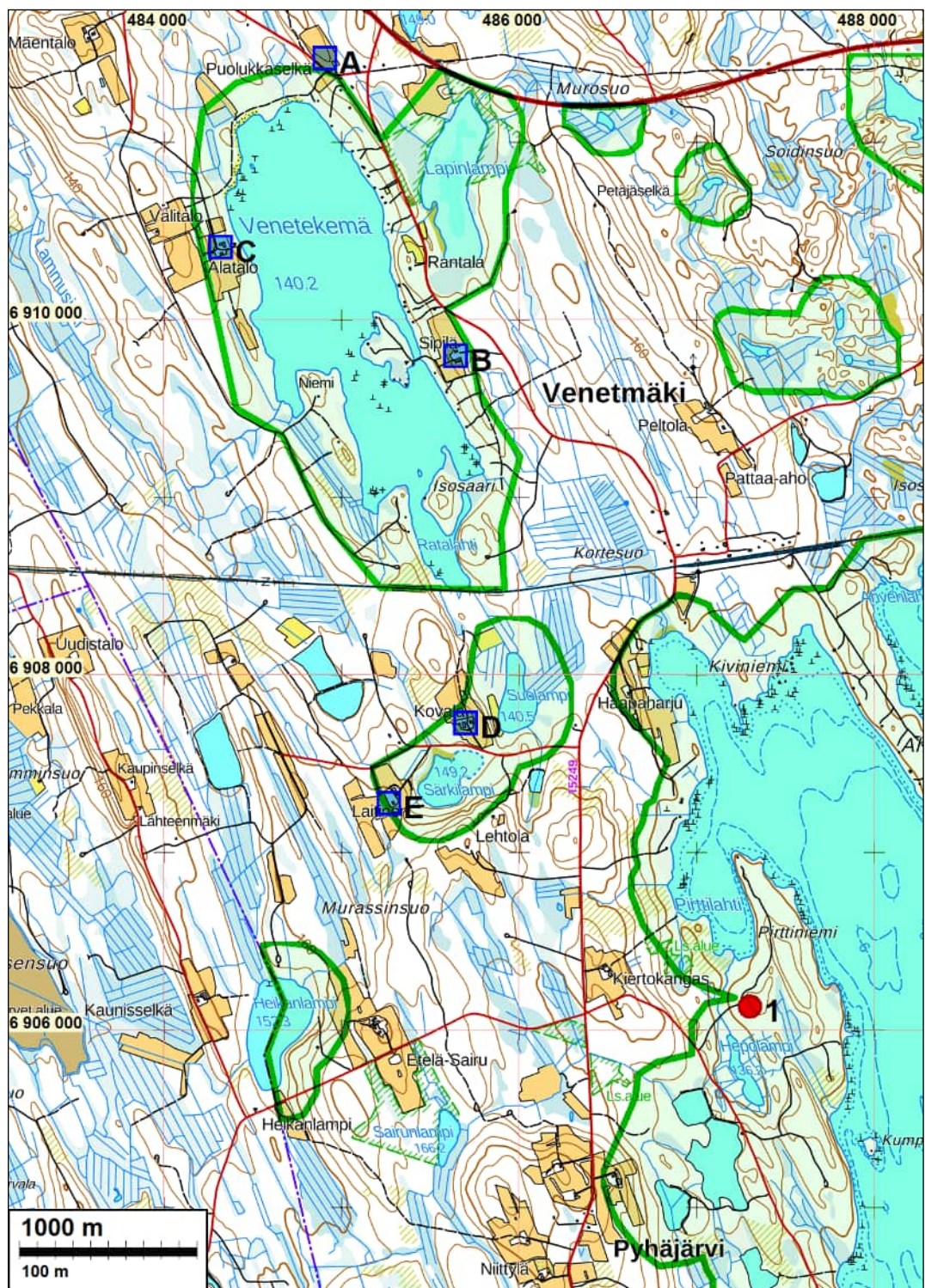
Kartat



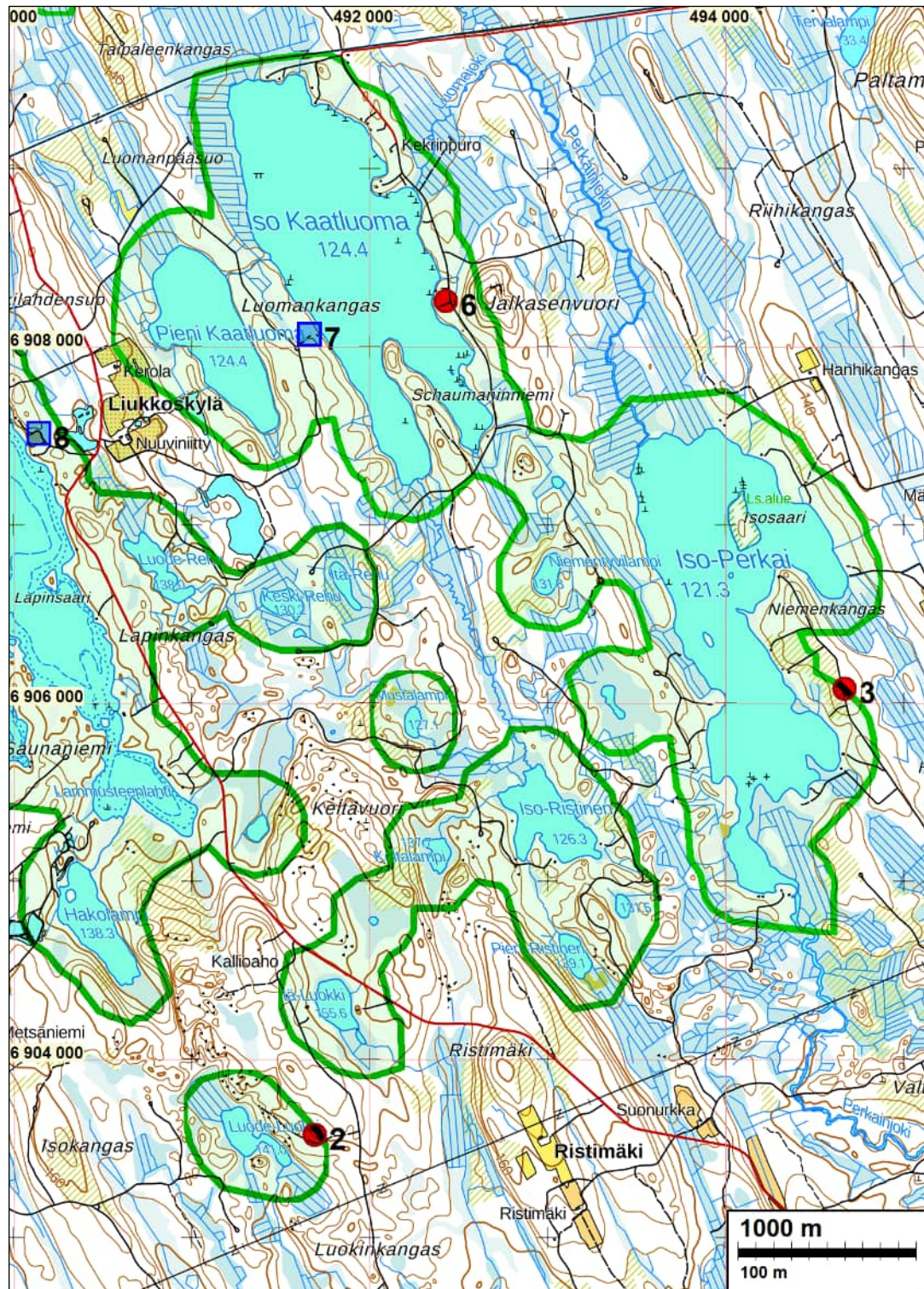
Koko alue, kohteet eri symbolein.

Alla tarkempi kartta alueen eteläosasta. Tutkimusalueet vihreällä.

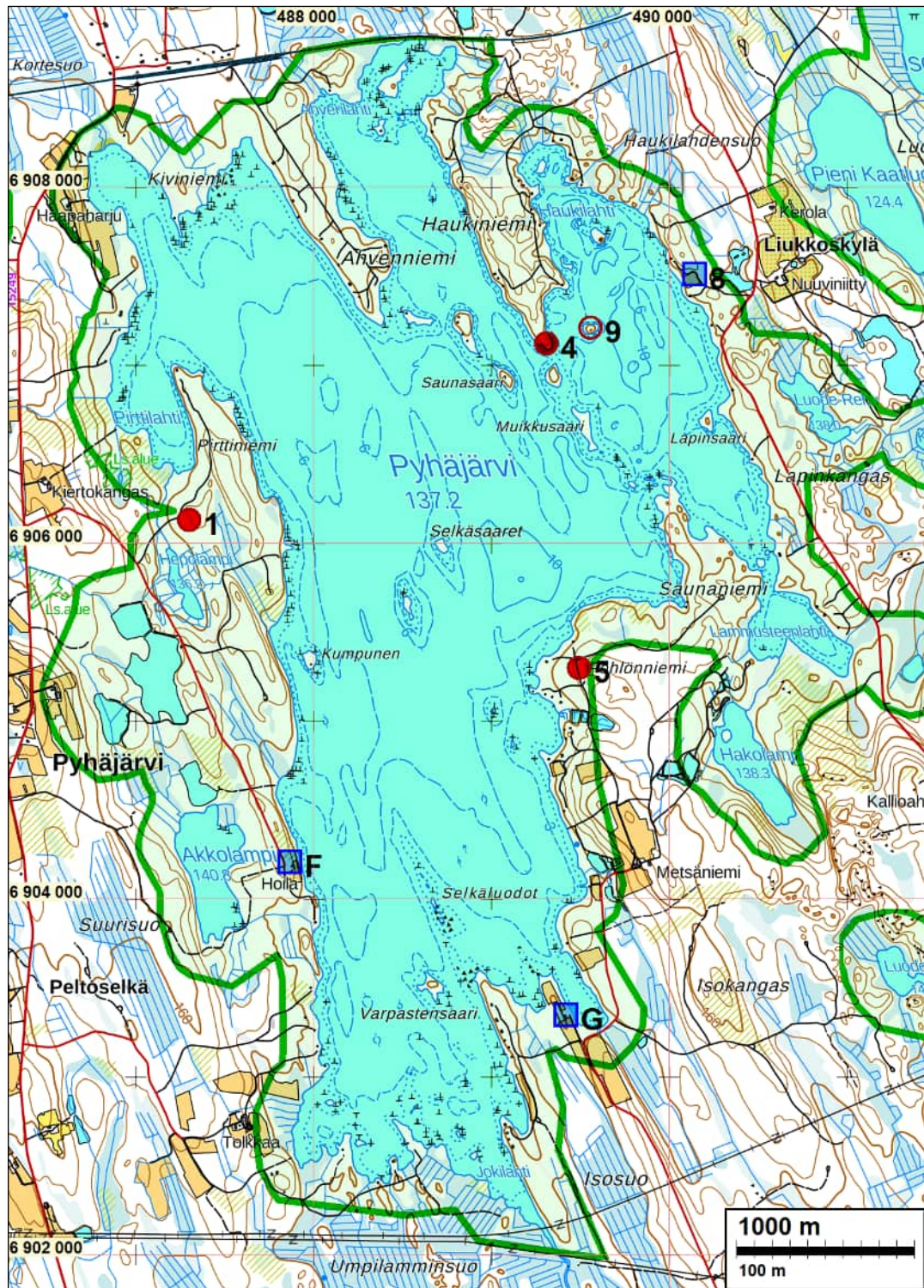




Alueen luoteisosa. Muinaisjäännökset punaisin palloin. 1850 lukua vanhemmat talot sinisin neliöin. Numero ja kirjain symbolin vieressä viittaa raportin kohdeluetteloon.



Koillisosa. Muinaisjäännökset punaisiin palloihin. 1850 lukua vanhemmat talot sinisiin neliöihin. Numero ja kirjain symbolin vieressä viittaa raportin kohdeluetteloon.



Keskiosa. Muinaisjäännökset punaisin palloin. 1850 lukua vanhemmat talot sinisin neliöin. Numero ja kirjain symbolin vieressä viittaa raportin kohdeluetteloon.

Inventointi

Pieksämäen kaupunki on laatimassa rantaosayleiskaava Pyhäjärvelle ja sen läheisille pienjärville. Pieksämäen kaupunki tilasi alueen arkeologisen selvityksen Mikrolitti Oy:ltä. Timo Jussila ja Timo Sepänmaa tekivät inventoinnin maastotyön 14. - 18.9.2021, työn kannalta vallan hyvissä olosuhteissa.

Kaava-alueeseen sisältyvät järvet ja lammet valtatie 23 (Pieksämäki-Jyväskylä) eteläpuolella ja kantatie 15248 välisellä alueella, idässä Paltasen ja Niskakosken tasalta länteen kaupungin rajalle. Kyseisellä alueella, sen kaakkoisosan Jokijärvi ja Loukee eivät kuuluneet tutkimusalueeseen. Suurimmat järvet ovat Pyhäjärvi, sen luoteispuolella sijaitseva Venetekemä ja länsipuolella sijaitsevat Iso-Kaatluoma ja Iso-Perkai. Tutkimusalueena olivat maastot järvien rannoista n. 200-250 m etäisyydelle.

Alueelta tunnettiin ennestään yksi mahdollinen muinaisjäännös, joka on ruumissaari Pyhäjärvesä (raportin kohde 9) sekä yksi muu kohde, joka oli kuopparakenne Luode-Luokin lähellä. Se todettiin nyt tervahaudaksi (kohde 3). Alueella on tehty aiemmin arkeologista inventointia jossain määrin alueen kaakkoisosassa v. 2015 Metsähallituksen valtionmaiden inventoinnissa (Hertell) sekä tuulipuistohankkeen voimajohtolinjaa (Luoto). Pyhäjärven eteläpäässä inventoitiin voimajohtolinjaa v.2016 (Sepänmaa). V. 1983 allekirjoittanut teki maastotarkastuksia Pieksämäen inventoinnin yhteydessä ainakin Venetekemäjärvellä, jossa tarkastin mm. kiviesineen oletetun löytöpaikan aluetta. Pääosin alue on kuitenkin arkeologin aiemmin tutkimaton.

Alueelta on siis vain yksi kiviesinelöytö, KM 1609 kourutaltoa, josta tiedetään vain, että se on löytynyt Venetekemänjärven talon no 2 maalta v. 1874. Vuonna 1983 en havainnut alueella mitään mainittavaa.

Järvet sijoittuvat 140 (Venetekmä) -113 m (Pieni-Perkai) korkeusojien välille. Ne ovat kaikki erkaantunnet heti jäärikön sulamisen jälkeen omiksi altaikseen ja pien sen jälkeen saavuttaneet nykyisen muotonsa. Momilla järvillä, kuten Pyhäjärvellä (137 m mpy.) on nykyistä rantaa 1-3 m ylempänä vanha rantavalli ja törmä. Ne ovat ilmeisesti järvenlaskuja edeltäneitä vanhoja rantoja.

Venetekemä laskee pohjoiseen, monen mutkan ja pienjärven kautta Armisveteen Hankasalmelle edelleen (Laukkaan kautta Päijänteeseen). Järvi on selvästikin ollut transgressiivinen historiansa ajan ja sitä näyttää sitten lasketun laskettu parisen metriä. Järveä kiertää komea vanha rantatörmä nykyisen rannan yläpuolella. On epätodennäköistä, että järven rannoilta olisi löydettävissä esihistoriaa – ehkä kuitenkin transgression viimevaiheiden aikaista varhaismetallikautta.

Pyhäjärvi laskee sekin monen pienjärven kautta eteläpäästään etelään Kyyveteen (ja edelleen Puulan kautta Päijänteeseen). Järvi on siten ollut regressiivinen (veden pinta laskeva) koko historiansa ajan. Seitsemän kiometrin mittaisena pohjois-etelä suunnassa on pohjoisrannan ja etelärannan 10000 vuotta vanhan rannan korkeusero (kun kkyseisen aikaisen rantatason kallistuma on 42 cm/km) 3 m ja 6000 v takaisen rannan (kallistuma 0,14 cm /km) yksi metri. Järveä on ehkä laskettu vajaan metrin verran. Siten periaatteessa järven pohjoispäässä voisi olla muinaisrantoja n. 4 m korkeudelle nykyrannasta hieman runsaan 140 m tasolle. Kyse on kuitenkin hyvin lyhytaikaisesta rantatasosta. Ahvenniemessä erottuu paikoin selvä muinaisrantatörmä hieman yli 180 m tasolla. Mitään yhtenäistä muinasrantamuodostumaa ei järven rannoilla kuitenkaan ole joten vesi lienee tasaisesti vajennut maankohoamisen myötä. Ilmeisesti Venetekemä ja Pyhäjärvi ovat olleet jonkin aikaa yhtenä järveä heti jään sulamisen jälkeen. Joka tapauksessa, Pyhäjärven rannoilla 1-4 m nykyrannan yläpuolelta voisi periaatteessa rantaidonnaista esihistoriaa löytää.

Pyhäjärven itäpuoliset vedet (kuten Iso-Perkai ja Iso-Kaatluoma) laskevat monen mutkan ja Porsaskosken kautta Kyyveteen. Mitään muinaisrantatörmä ei maastossa erotu näiden järvien liepeillä. Kaikki em. järvet ovat latvavesiä. kapein kannas pohjoiseen ja etelään laskevien järvien vedenjakajalla on Pyhäjärven ja Venetekemän välinen n. 700 - 800 m leveä kannas. Mitään selkeää ja helppoa vesireittiä ei siis alueen läpi ole kulkenut Puulan-Kyyveden ja koillisen Päijänteeseen isojen vesien välillä. Siinä mielessä alueella tuskin on runsaammin esihistoriallista, vesireiteistä riippuvaa asutuista ollut. Alueen vesistöt ovat kuitenkin siksi laaja kokonaisuus, että se on

hyvinkin voinut elättää parin tai muutaman pyyntikulttuurin ryhmän kerrallaan esihistorian aikana. Muinaisjäännösten runsautta alueella ei siten oletusarvoisesti ole kuten on alueen itäpuolella, Naarajärven ja Pieksänjärven alueella, jossa on vedenjakajat Kyyveden, Pohjois-Päijänteen ja Saimaan vesistöjen välillä. Pyhäjärven alue on jäänyt esihistorian osalta välialueeksi ja syrjäseuduksi länsi- ja itäpuolisen runsaan asutuksen välillä.

Alueen vanhat kylät ja kyläomistukset ovat sekavia, mikä kertoo alueen ”takamaa-” ja eräomistusluonteesta. Vanhojen karttojen perusteella (kuten pitäjänkartta 1840–1910 luvut, tiluskartat, peruskartta 1972) niiden rajoihin näyttää tulleen muutoksia eri aikoina. Alue on eteläosiltaan kuulunut osin Haukivuoren (joka erottui omaksi kunnaksi Pieksämäestä 1873) kyliin kuten Nykälään, jonka maita on siirretty Pieksämäen pitäjään ainakin 1920 luvulla. Peruskartan 1972 mukaan alue kuuluu suurimmaksi osaksi Pyhäjärven ja Venetmäen sekä Nykälän (Haukivuori) kyliin, ja pieneltä osin Häkkilän ja Kutemajärveen, Kylmäjärven, Kantalan, Kirkonkylän ja Hietämäen ja Neuvolan kyliin.

Alueen isojakokarttoja ei nyt tarkasteltu systemaattisesti, mikä olisi ollut hankalaa mm. Pandemian asettamien rajoitusten takia. Vanhan asutuksen sijoittumista kaavan alueella tarkasteltiin – arkeologisesta näkökulmasta – pääosin 1846 laaditun pitäjänkartan avulla. Sen lisäksi tarkasteltiin Maanmittauslaitoksen kartta-arkistosta vanhoja tiluskarttoja ja isojakokarttojen kopioita valikoiden – niiltä kohdin, kun pitäjänkartalle merkitty asutus näyttää hävinneen tai maastossa oli havaittu asutuksen merkkejä. Pitäjänkartat on laadittu 1840 luvulla siihen mennessä tehtyjen isojako- ja tiluskarttojen pohjalta, joten niiden alkuperäiset pohjat perustuvat käytännössä 1700-luvun lopun asutustilanteeseen. Pitäjänkarttoja täydennettiin päälle piirtämällä 1890-luvulla ja vielä 1910 luvuilla. Siten kaikki pitäjänkartalle merkityt talot eivät ole vanhoja. Päälle piirroksen voi usein erottaa alkuperäisestä pohjasta – mutta ei aina varmuudella.

Pitäjänkartalta siis paikannettiin siihen merkityt, tutkimusalueelle sijoittuvat talot (ja torpat) ja tutkittiin niiden maankäytön historiaa (talolista sivulla 3). Kaksi pitäjänkartalle merkittyä taloa todettiin autoituneeksi ennen 1970-lukua. Näitä tarkasteltiin sitten tarkemmin (raportin kohteet 7 ja 8). Kaikki muut tutkimusalueelle sijoittuvat talot ovat edelleen käytössä ja asuttuja eikä niillä katsottu olevan arkeologista mielenkiintoa.

Valmistelutyössä alue käytiin tarkasti läpi Maanmittauslaitoksen Karttaikkunan rinnevarjostusta suurimmalla resoluutiolla tarkastelemalla. Rinnevarjostus perustuu laserkeilausaineistoon. Siitä pyrittiin paikantamaan arkeologisesti mahdollisesti mielenkiintoisia maarakenteita (lähinnä erilaisia kuoppia) sekä myös muinaisrantoja ja mahdollisesti mielenkiintoisia rantamaastoja kuten myös mielenkiinnottomia. Rinnevarjostuksesta havaituista kymmenestä mahdollisesti mielenkiintoisesta kuopasta kaks soittautui tervahaudoiksi (kohteet 1 ja 3, joista 3 jo ennestään tunnettu), muut nykyaikaisiksi kaivannoiksi tai luontaisiksi pinnanmuodoiksi. Nyt löydetty kohteen 2 tervahauta ei erottunut laserkeilausaineistossa.

Maastossa tarkastetut alueet valittiin ensin maastokartan ja rinnevarjostuksen perusteella, kun valmistelussa oli arvioitu että tietty maasto voisi olla esihistorialle soveliaista tai alueella on kuoppa. Pääsoin tarkastetut alueet valittiin paikanpäällä tehtyjen havaintojen perusteella. Rannoilla kulkevat ja rannoille menevät tiet ajettiin läpi ja maastoa käytiin jalan tarkastamassa aina kun se näytti sellaiselta, että sieltä voisi jotain löytää. Käveltiin myös pidemmälle, jos katsottiin maaston topografia esivalmistelussa mielenkiintoiseksi. Näitä olivat mm. Pyhäjärven niemet kuten Haukiniemen kärki, Pirttiniemi ja Saunaniemi (nimet viittaavat eräsijaan) sekä Iso-Kaatluoman Schaumannin niemi ja Iso-Perkain Niemenkangas. Nimen puolesta mielenkiintoinen alue oli myös Pyhäjärven itärannan Lapinkangas. Nämä alueet katsottiin maastossa liki kattavasti. Lisäksi katsottiin laajemmin Venetekemän pohjoisosan rannat, sekä rakentamattomia rantakaistoja isommilla järvillä, mm. jokisuiden läheiset kuivat maat. Suorantoja ja pihamaita ei katsottu.

Rantamaasto oli suurimmaksi osaksi kaikkialla hyvin kivikkoista ja monin paikoin louhikkoista, romelikkoo ja epätasaista, maaperältään moreenia. Seillä täällä havaittiin maastossa suppea-alaisia vähäkivisiä ja hiekkamaaperäisiä rantakaistoja. Näitä oli mm. Venetekemän luoteisrannalla (ei rannassa joka nuori vaan muinaisella rannalla kauempana nykyrannasta), Pyhäjärvellä Saunaniemen matalassa kärjessä, Lapinkankaan eteläpäässä Lammusteenlahden salmen rannoilla. Kaikilla pienillä lammilla ei fyysisesti käyty ja useimmilla vain vilkaisemassa ja toteamassa paikka mielenkiinnottomaksi, ellei jokin rinnevarjostuksen kuoppa sinne ohjannut.

Tulos

Voidaan todeta, että alueen arkeologisesti mahdollisesti mielenkiintoiset rakentamattomat ranta-kaistat on tarkastettu hyvällä kattavuudella. Tulos oli melko lailla odotettu, esiselvityksessä saadun käsityksen mukainen – joskin esihistoriaa olisi enemmänkin voinut löytyä.

Uusia muinaisjäännöksiä todettiin alueella viisi, joista kolme on tervahautoja, yksi esihistoriallinen asuinpaikka ja yksi kaski-viljelyröykkiö alue. Yksi vanha talonpaikka luokiteltiin alustavaksi muuksi kulttuuriperintöjohteeksi mutta sen suojelutarvetta voi arvioida maakuntamuseon kanssa.

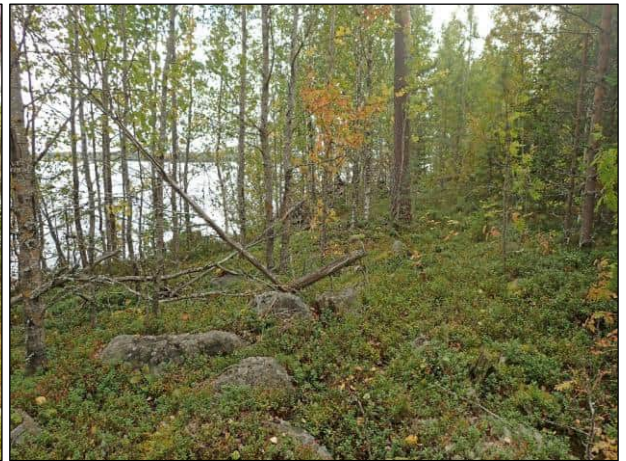
Alueella on siis nyt kaikkiaan kuusi arkeologista suojelukohdetta (viisi kiinteää muinaisjäännöstä ja muu kulttuuriperintökohde) sekä yksi mahdollinen muinaisjäännös – Ruumissaari – jota käytännössä voi pitää suojelukohteena.

2.3.2022

Timo Jussila

Lähteet

- Aura, E, 1914: Kartta Tavilan perintötilan No 12 kaikista tiluksista Nykälän kylässä Haukivuoren pitäjässä Mikkelin lääniä. Maanmittauslaitos toimitus no 1512.
- Fieandt von, B, G, O, 1862: Karta öfver Skatte hemmanets no 5 alla ägor belägne i Pyhäjärvi by af Pieksämäki Socken, Jokkas Härad och St. Michels Län. Maanmittauslaitos.
- Fieandt von, E, 1890: Kartta Kerolan perintötilan no 7 kaikista tiluksista Pyhäjärven kylässä Pieksämäen pitäjässä, Juvan kihlakuntaa ja Mikkelin lääniä. Maanmittauslaitos.
- Jussila T, 1983: Pieksämäen kaupungin ja MLK:n muinaistieteellinen inventointi. Museovirasto.
- Kiiski, E, 1936: Kartta Luomanmäen tilan Rno 12 tiluksista Pieksämäen kunnan Nykälän kylässä Mikkelin lääniä. Maanmittauslaitos, toimitus no 15370.
- Luoto, K, 2015: Pieksämäki. Niinimäen tuulivoimahanke. Arkeologinen inventointi. Kulttuuriympäristöpalvelut Heiskanen & Luoto Oy
- Olander , W, 1890: Kartta Uusitalon perintötilan no 3 kaikista tiluksista Neuvolan kylässä, Pieksämäen pitäjässä, Juvan kihlakuntaa ja Mikkelin lääniä. Maanmittauslaitos, toimitus no 5013. (tällä kartalla kohde 2 Luode-Luokki).
- Peruskartat 3214 08, 3214 09, 3214 11, 3214 12 painovuosi 1972 ja 1988. Maanmittauslaitos.
- Pitäjänskartta, Pieksämäki, 1846. Maanmittauslaitos.
- Poppius, M & Ihrbergh H.J, 1837: Karta ofver de vid Karpala rusthåll No 4 i St. Michels Socken Hirola by bildade Nybygges hemmans no 11 o 12 alla ägor i Nykälä by af Haukivuori Kapell och Pieksämäki Socken af St. Michels Län. Maanmittauslaitos.

Kuvia

Rantaa Pyhäjärven Saunaniemen itärannalla ja Pirttiniemen länsirantaa. Tyypillistä alueen rantamaastoa.



Iso-Perkain eteläosan länsirantaa. T. Sepänmaa tutkii koekuoppaa. Oikealla vanha rantavalli Pyhäjärven pohjoisosan länsirannalla.



Pyhäjärven Saunaniemen länsi- ja itärantaa.

Muinaisjäännökset

1 Pieksämäki Pirttiniemi

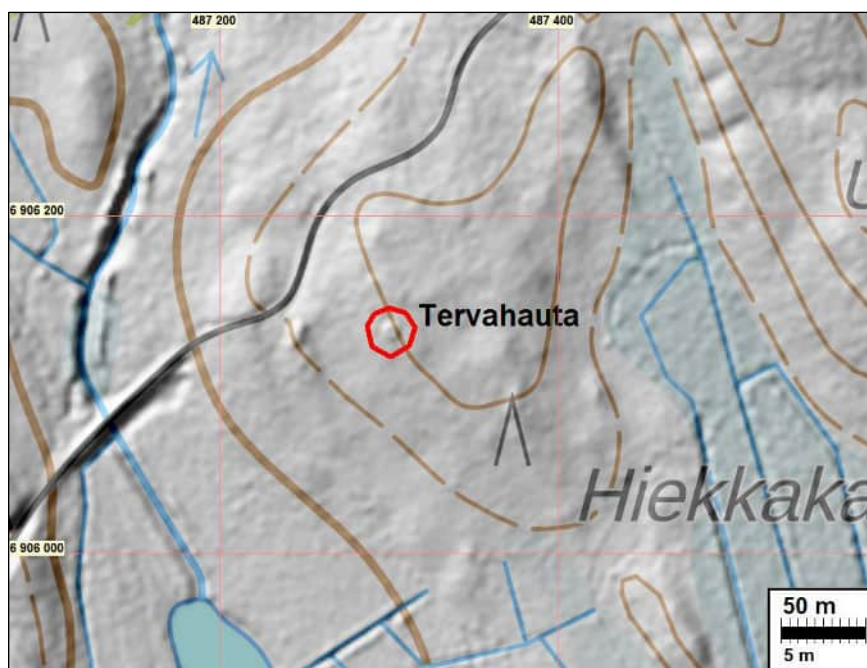
Mjtunnus: uusi
 Status: kiinteä muinaisjäännös
 Ajoitus: historiallinen
 Laji: tervahauta

Koordin: N 6906132 E 487301

Tutkijat: Jussila ja Sepänmaa 2021, inventointi.

Sijainti: Paikka sijaitsee n. 21 km Pieksämäen asemalta länteen, Pyhäjärven keskiosan länsipuolella, Pirttiniemen lounaistyvässä.

Huomiot: Paikalla on tervahauta, halkaisija. n. 16 m, noin 1 m korkeat vallit, syvä nelisivuinen keskuskuoppa, halssiton keskussäiliöllinen, josta terva on nostettu lippoamalla.





Tervahauta eri suunnista, lapio vallilla.



2 Pieksämäki Luode-Luokki

Mjtunnus: 1000030476

Status: kiinteä muinaisjäännös (aiemmin muu kohde)

Ajoitus: historiallinen

Laji: tervahauta

Koordin: N 6903575 E 491694

Tutkijat: Kalle Luoto 2015 inventointi, Jussila ja Sepänmaa 2021, inventointi.

Sijainti: Paikka sijaitsee n. 17 km Pieksämäen asemalta länsilounaaseen, Luode-Luokki nimisen pienen järven koillispuolella metsässä.

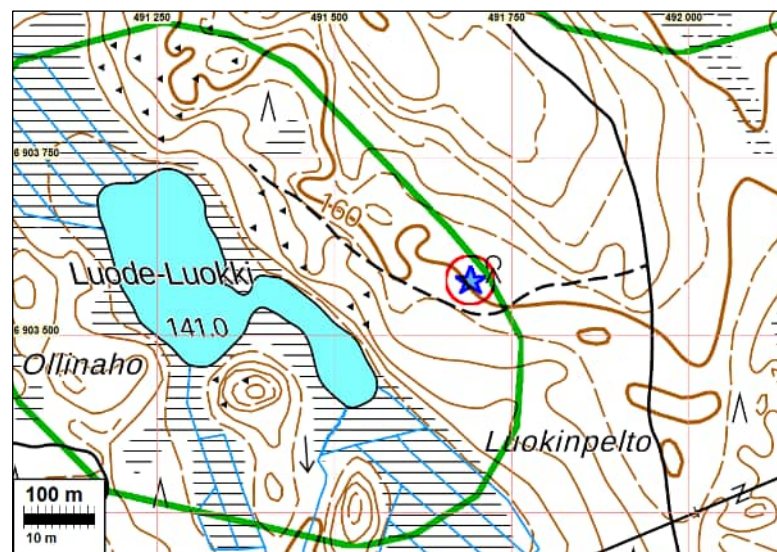
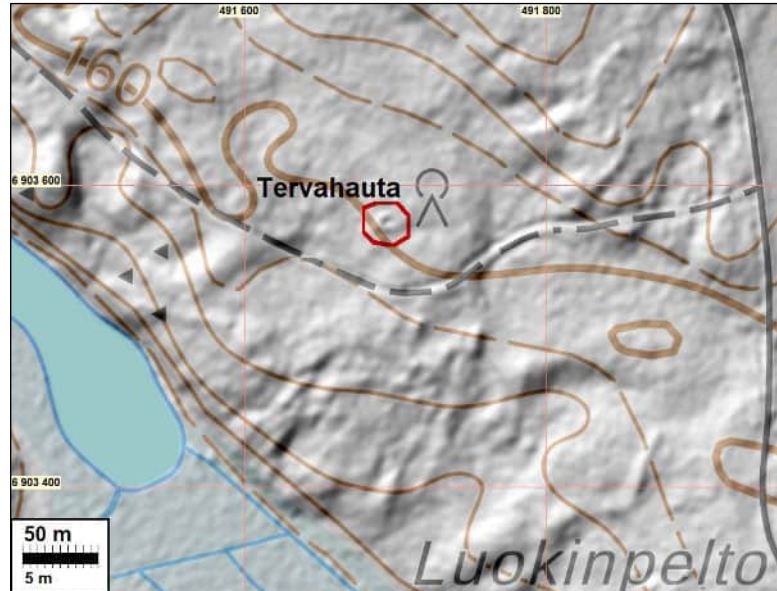
Huomiot: *Muinaisjäännösrekisteri (Luoto 2015):*

Kaksi kellarikuoppaa sijaitsee etelään laskevassa rinteessä sekametsässä Luokinpelto-nimisen metsäalueen pohjoispuolella. Luokinpelto on ilmeisesti aiemmin ollut viljelyksessä oleva pelto.

Kellarikuopista pohjoisempi on suurempi. Noin 2 x 2 metrin suuruista kuoppaa ympäröi jopa 3 metriä leveä 0,5–1 metriä korkea maavalli. Kokonaisuudessaan rakenteella on leveyttä noin 8 metriä. Pienempi kuoppa on kooltaan noin 1 x 1 metriä ja sen vallien leveys on noin 1 metri.

Kyseessä ovat todennäköisesti historiallisen ajan rakenteet, jotka liittyvät metsänhoitoon tai viljelyyn. Rakenteet eivät vaikuttaneet erityisen vanhoilta. Mahdollisesti kyse on riihen tai metsäkämpän jäännöksistä.

Jussila ja Sepänmaa 2021: alueella on raivattu vesakkoa ja maastossa on risukkoa, joka vaikeutti havainnointia. Paikalla on keskussäiliöllinen, halssiton tervahauta, jossa n. metrin korkeat vallit ja syvä, nelisivuinen keskuskuoppa. Halkaisija noin 16 m. Ympärillä kuoppia, josta ilmeisesti nostettu maata vallille ja haudan peitteeksi. V, 1837 / 1891 tiluskartalla alue on tyhjä.



Vasemmalla tervahauta taustalla, oikealla haudan keskuskuoppa



3 Pieksämäki Niemenkangas

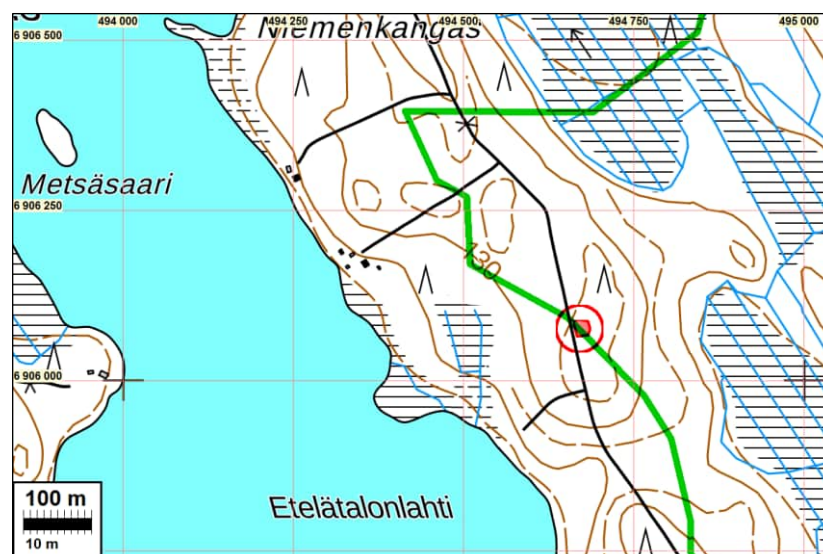
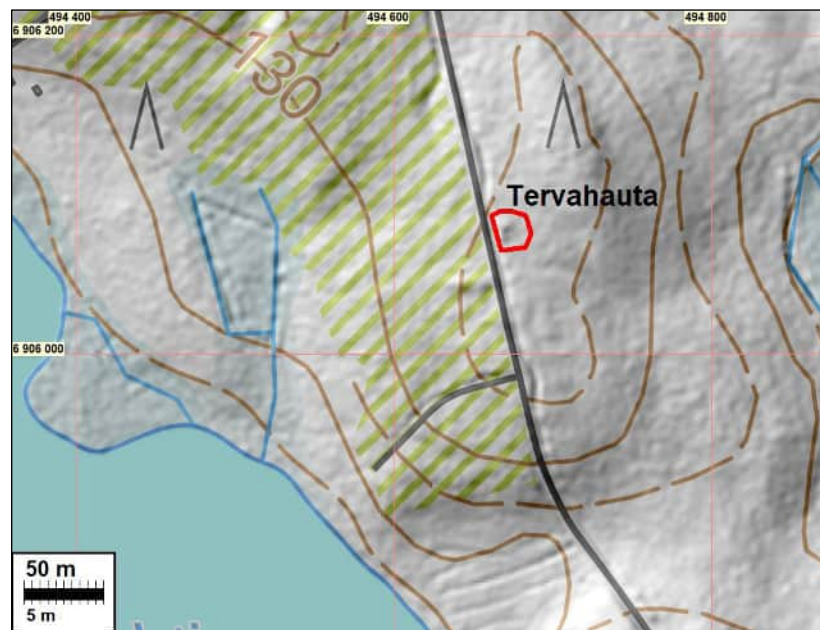
Mjtunnus: uusi
 Status: kiinteä muinaisjäännös
 Ajoitus: historiallinen
 Laji: tervahauta

Koordin: N 6906078 E 494672

Tutkijat: Jussila ja Sepänmaa 2021, inventointi.

Sijainti: Paikka sijaitsee n. 14 km Pieksämäen asemalta länteen, Iso-Perkai järven etelä-osan itäpuolella, Perkaintien varressa.

Huomiot: Aivan tien itäreunan kupeessa on ehjä tervahauta, halkaisija n. 12 m ja puolitoista metriä korkeat vallit. Syvä nelisivuinen keskuskuoppa. Kyseessä on halssiton keskussäiliöllinen tervahauta.





Tervahauta eri suunnista ja vasemmalla alhaalla sen keskussäiliö



4 Pieksämäki Haukinimen kärki

Mjtunnus: uusi
 Status: kiinteä muinaisjäännös
 Ajoitus: esihistoriallinen
 Laji: asuinpaikka

Koordin: N 6907120 E 489308

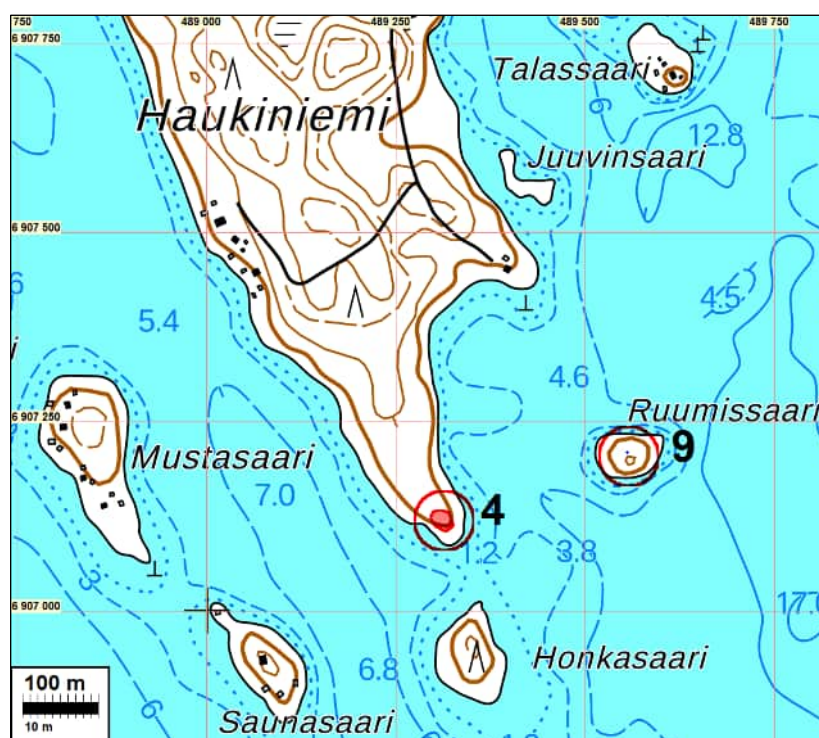
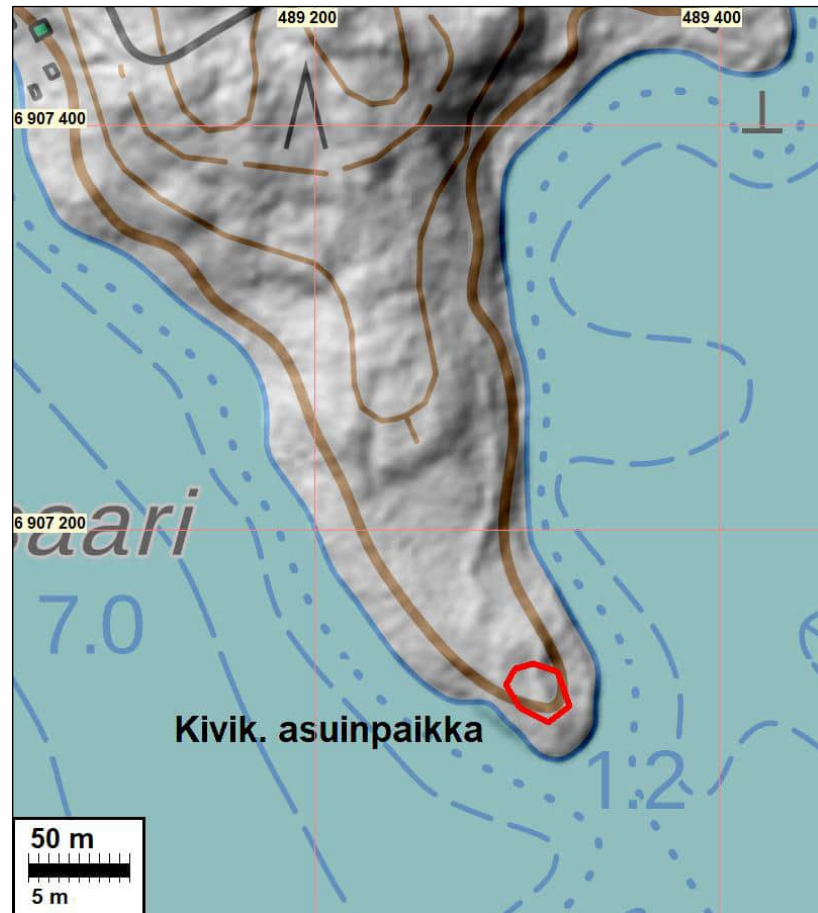
Tutkijat: Jussila ja Sepänmaa 2021, inventointi.

Sijainti: Paikka sijaitsee n. 19 km Pieksämäen asemalta länteen, Pyhäjärven koillispäässä sijaitsevan Haukinimen eteläkärjessä.

Huomiot: Nimen kärjessä on 1-2 m nykykyisen rannan yläpuolella vanha kivinen rantavalli eli pallekivikko, joka vaihettuu kivisemmäksi aivan kärjessä. vallin takana niemen kärjen alueella on tasainen alue, hiekkaa joskin myös kiviä ja kärjen suuntaan kivikkoisuus kasvaa. Muutamasta kärkeen ja länsi-luoteisreunamille tehdystä koe-kuopasta tuli kvartsi-iskoksia, kaikkiaan vain neljä, mutta aivan selkeitä iskoksia, hyvälaatuisesta kvartsista. Muutoin kvartsia ei alueella ole luontaisina kivinä. Maa-perä vaikutti kuopissa likaiselta, mutta mitään selkeää likamaakerrosta ei ole. Vähäisistä löydöistä huolimatta paikka on selvästi oltu ja kvartsia isketty – nyt ei kuu-teen koe-kuoppaan muuta sattunut. Intuitiivisesti paikka ”haiskahtaa” varhaismetal-likaudelta juuri (näennäisen) vähälöytöisyyden takia, koska usein sen aikaisilla pai-

koilla, varsinkin rautakautisilla, löydöt ovat usein hyvin keskittyneitä, pieniin ”spot-teihin” joiden kohdalle koekuopan osuminen on sattuman varassa.

Paikan rajausta on topografiaan ja maaperään perustuva arvio – vähäkivisempi ja tasaisempi ala niemen kärjen alueella.





Asuinpaikan maastoa etelään ja lounaaseen. Lapiro löytökoekuoppien kohdalla.

5 Pieksämäki Pöhlönniemi

Mjtunnus: uusi
 Status: kiinteä muinaisjäännös
 Ajoitus: esihistoriallinen (mahdollisesti kivikautinen)
 Laji: asuinpaikka

Koordin: N 6905298 E 489495

Tutkijat: Jussila ja Sepänmaa 2021, inventointi.

Sijainti: Paikka sijaitsee n. 19 km Pieksämäen asemalta länteen, Pyhäjärven kaakkoisosassa Sijaitsevan laakean Pöhlönniemen luoteiskärjen alueella.

Huomiot: Alueella on tiheästi ja runsaasti kaski- tai viljelyröykkiöitä 3,3 hehtaarin alalla. Röykkiöitä ei laskettu niitä on kuitenkin useita kymmeniä. Röykkiöalue rajattiin mittaamalla uloimpien röykkiöiden koordinaatit. Röykkiöt ovat erikokoisia kivikasoja, puolentoista metrin kasoista muutaman metrin halkaisijaltaan oleviin kasoihin. Moni röykkiö oli pitkän omainen. Lisäksi alueella on kaksi kiviaitaa. Osa röykkiöistä on tuhoutunut paikalle tulevaa tietä ja mökkiteitä tehtäessä. Alueella on tehty hakkuuta mutta röykkiöt näyttävät säästyneet pahemmilta vaurioilta, joskin joistain on pintaturve kuoriutunut pois.

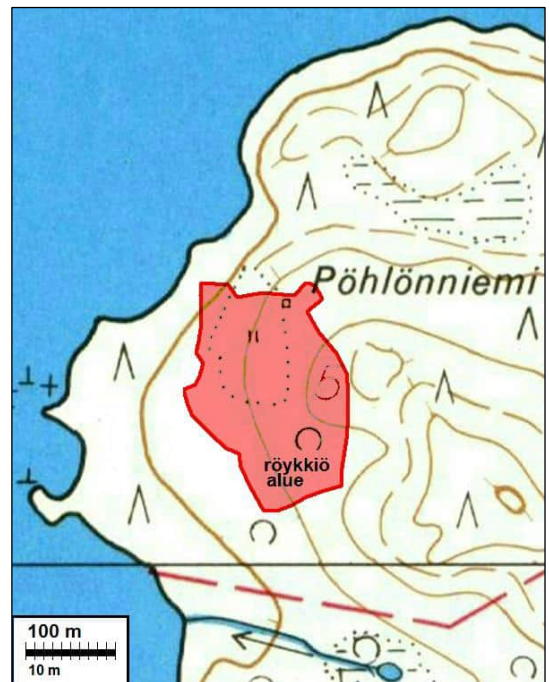
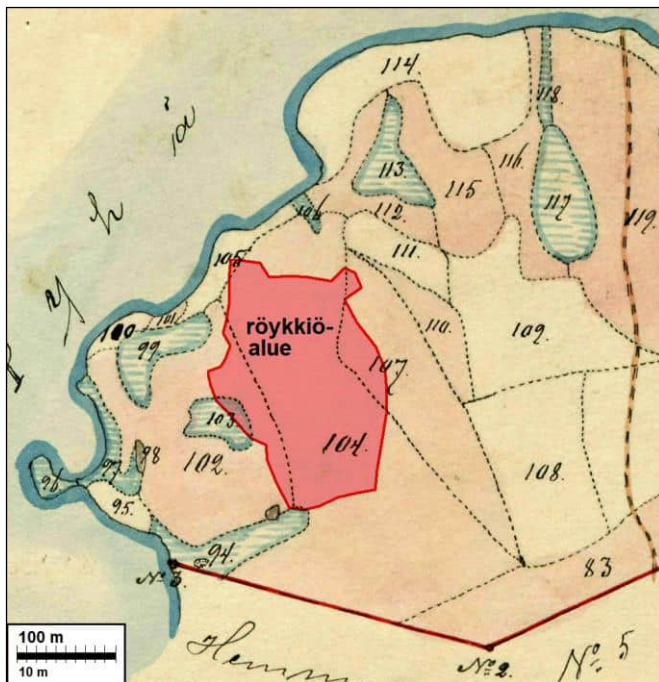
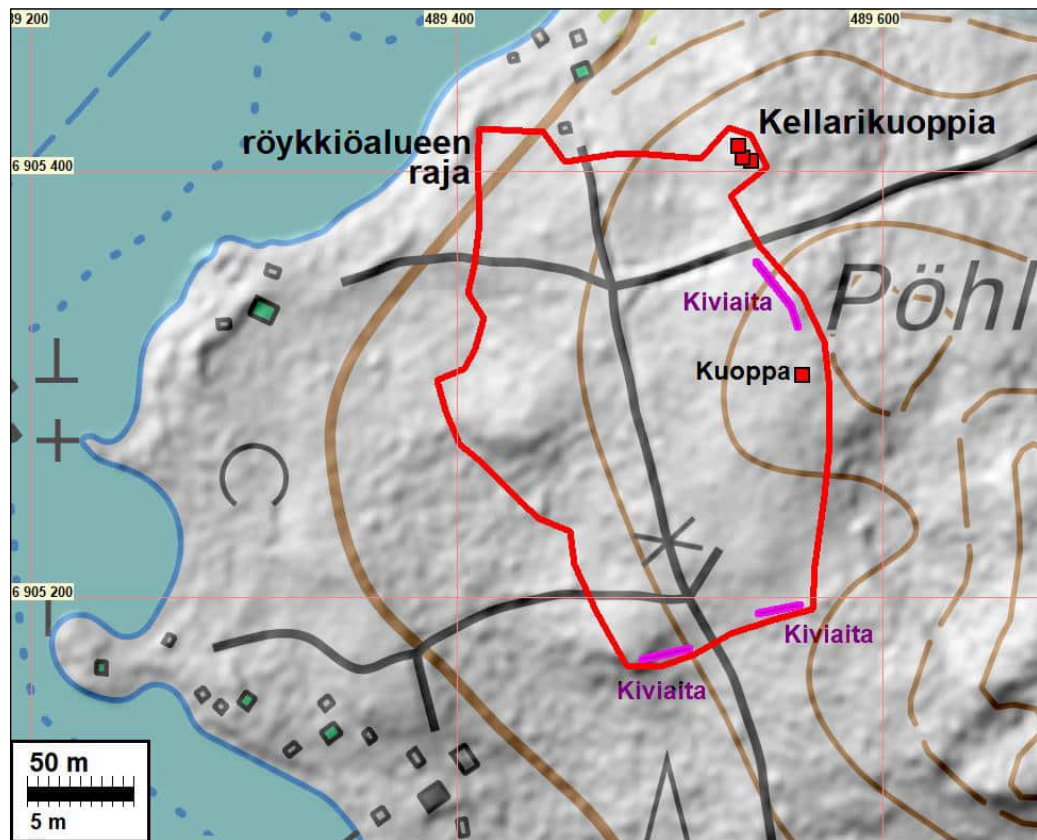
Alueen maaperä on hienoaineksinen ja melko kivinen moreeni, ylempänä (itäosassa) maaperä on hiekkaisempi ja alempana (lännessä ja pohjoisessa) saveksisempi. Alue ei vaikuta olleen modernina peltona koska merkkejä ojista ei havaittu.

Traktorilla ei ole voitu kyntää kivisyyden ja epätasaisuuden takia. Kyseessä saattaa olla vanha kaski, jota on jonkin aikaa pidetty sitten peltona tai niittynä.

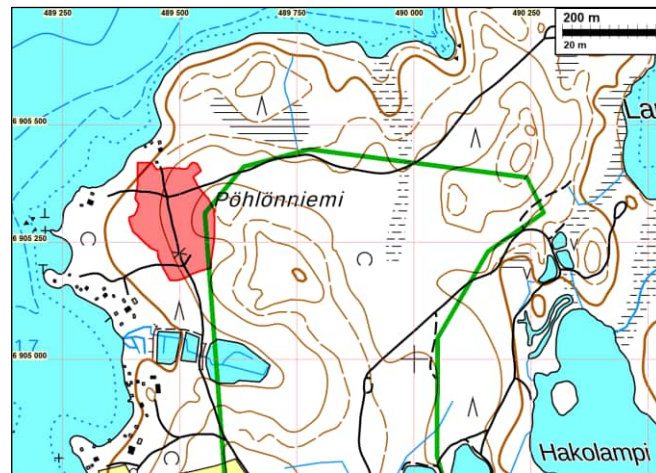
Asumisen merkkejä ei havaittu eikä mikään havaituista röykkiöistä vaikuttanut kiuksalta. Alueen koilliskulmassa on kolme kellarikuopan jäännöstä.

Pöhlönniemin kärki ja Saunaniemi on ollut Nykälän kylän enklaavi Pyhäjärven kylän sisällä ja se on kuulunut 1873-1920 Haukivuoreen mutta tämä alue on liitetty sittemmin Pieksämäkeen v. 1920 (ennen v.1873 Haukivuori oli Pieksämäen pitäjää).

V. 1786-7 isojakokarttaan perustuvassa, v. 1864 laaditussa tiluskartassa (ote alla) alueella ei ole asutusta eikä siellä ole peltoa tai niittyä. Kartalla alueen maat on luokiteltu ja merkitty punertavalla värillä – olisiko kyse kaskimaista?



Vasemmalla ote 1786 kartalta v. 1864 tiluskartalle jäljennetyn ja 1905 puhtaaksi piirretystä tiluskartasta. Pitäjänkartan v.1847 kuva on sama. Oikealla ote 1972 peruskartasta. Röykkiöalueen koillisulmassa on pieni ulkorakennus - josta ei kylläkään havaittu nyt jälkiä – sekä niitty röykkiöalueen pohjoisosassa. Röykkiöalueen pohjoisosa on siis ollut niittynä käytössä vielä 1900-luvun puolen välin tienoilla.



Röykkiöalue punaisella ja tutkimusalueen raja vihreällä.



Yllä: röykkiöitä alueen luoteisosassa, alla eteläosassa, oikealla matala kiviaita (itään)



Alla kiviaitaa alueen koillisosassa ja oikealla kellarikuopan jäännös



Muu kulttuuriperintökohde

6 Pieksämäki Tavilan torppa

Mjtunnus: uusi
 Status: muu kulttuuriperintökohde – status voisi olla myös ”muu kohde”
 Ajoitus: historiallinen
 Laji: asuinpaikka

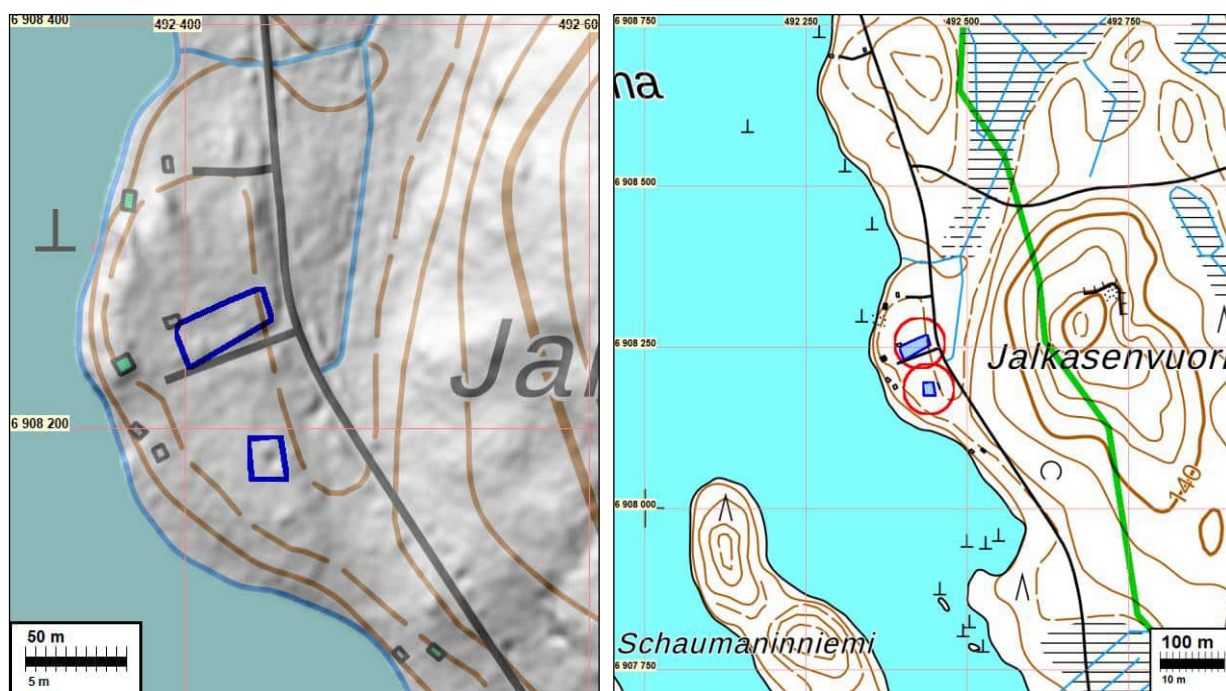
Koordin: N 6908255 E 492428

Tutkijat: Jussila ja Sepänmaa 2021, inventointi.

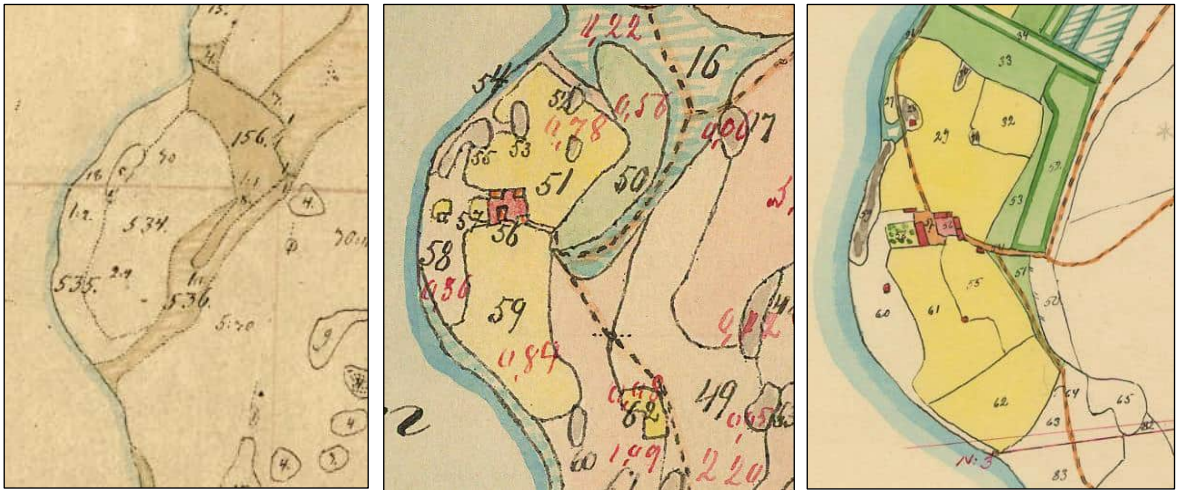
Sijainti: Paikka sijaitsee 16 km Pieksämäen asemalta länteen, Iso-Kaatluoman itärannalla.
 Huomiot: Paikalla on rakennuksen perustoja. Rannassa olevalle mökille menevän tien pohjoispuolella on kaksi rakennuksen kiviperustaa. Eteläpuolella metsässä on kivi-multapenkkainen perustus, jonka keskellä kuoppa.

V. 1837 laaditulla Karpalan rusthollin tiluskartalla alue on tyhjä. V. 1914 Tavilan perintötilan kartalla paikalla on talo ja peltoa sen etelä- ja pohjoispuolella. Rakennukset samalla paikalla edelleen 1936 Luomanmäen talon (ilmeisesti entinen Tavilan torppa) tiluskartalla. V. 1972 kartalle on merkitty talon raunio ja ulkorakennus. Nämä ovat kohdalla, jossa on rakennuksen kiviperustat. Näiden itäpuolella olevia perustoja sekä etelässä olevaa rakennuksen perustaa kartat eivät selitä. Alue on siis ollut (Haukivuoren) Nykälän kylän Tavilan perintötalon nro. 12 maita ja sitä ennen Mikkelin Hirolan Karpalan rushollin maita ja lopuksi Luomanmäen tilan maita.

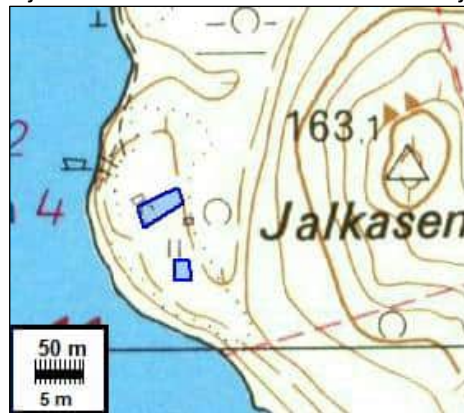
Paikalla on siis ollut torppa ja sitten talo oletettavasti 1800 luvulta 1900 luvun puolen välin toenoille – pientila. Sen jäännökset ovat arkeologisessa mielessä ehjiä ja edustavia, ja niillä voisi olla tutkimusarvoakin muistomerkkiarvon lisäksi. Nuoren ikänsä takia ne eivät ole muinaisjäännöksiä. Onko jäännökset kaavassa suojeleminen arvioisia? Siitä voisi keskustella museoviranomaisten kanssa. Alustavasti ehdotamme jäännöksiä muuksi kulttuuriperintökohteeksi, mutta suojelun tarvetta on syytä kuitenkin harkita.



Alueet jossa rakennusten perustoja sinisellä, tutkimusalueen raja vihreällä.



Yllä otteet 1837, 1914 Tavilan ja 1935 Luomanmäen tilan kartoista ja alla ote 1972 peruskartasta



Eteläinen, erillinen rakennuksenperusta. Alla mökkitien pohjoispuolisia perustoja.



Mahdollinen muinaisjäännös

9 Pieksämäki Pyhäjärvi Ruumissaari

Mjtunnus: 1000004927
 Status: mahdollinen muinaisjäännös
 Ajoitus: historiallinen
 Laji: hautapaikka

 Koordin: N 6907206 E 489557

 Tutkijat: Paikkaa ei ole tarkastettu

 Sijainti: Paikka sijaitsee 19 km Pieksämäen asemalta länteen, saari Pyhäjärven koilliskolkassa.
 Huomiot: Paikka on merkitty muinaisjäännösrekisteriin saaren nimen perusteella: Ruumissaari. Se on sijaintinsa ja kokonsa puolesta tyypillinen historiallisen ajan tilapäishautausmaan paikka. Valitettavasti emme päässeet saareen inventoinnin aikana. Saari on kuitenkin siksi pieni, että sinne tuskin rakentamista osoitetaan. Jos osoitetaan, niin tarkastus on välttämätön.

Kartta kohteen 4 yhteydessä s.

Muut kohteet

7 Pieksämäki Kerola Luomakangas

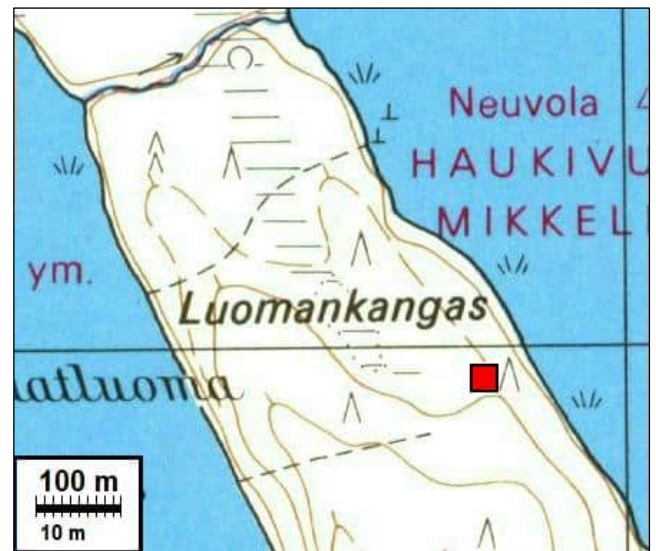
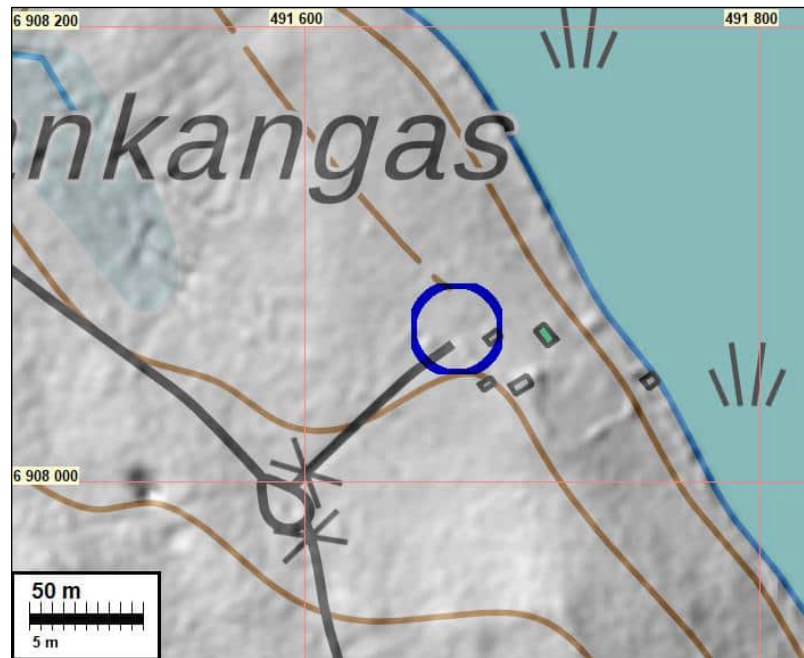
Mjtunnus:
 Status: muu kohde (ei suojelukohde)
 Ajoitus: historiallinen
 Laji: asuinpaikka

 Koordin: N 6907511 E 490145

 Tutkijat: Paikkaa ei ole tarkastettu lähemmin.

 Sijainti: Paikka sijaitsee 17 km Pieksämäen asemalta länteen, Iso-Kaatluoman ja Pieni-Kaatluoman välisen kannaksen itärannalla.
 Huomiot: Paikalle on merkitty Kerolan maille talo 1846 pitäjänkartalla. Karttapohja on laadittu isojakokartan pohjalta 1840 luvulla mutta tällä kohdalla on aivan ilmeisesti myöhempi päälle piirros, ehkä v. 1890 tiluskartan pohjalta Pitäjänkarttoja täydennettiin 1890 luvulla ja 1900 ja 1910 luvuilla päälle piirroksin. 1890 kartalle ja siitä kopioidulle uudelle mittauskartalle v. 1971. Vuoden 1972 peruskartalla alue on kuitenkin työtöyhjä. Paikalla on siis ollut talo ainakin 1800 luvun lopulta (alkua ei siis varmasti tiedetä, vanhempaa karttaa ei löytynyt) mahdollisesti 1900 luvun puolen välin tienoille. Talonpaikka on sitten täysin autioitunut ja metsittynyt peruskartan mukaan. Myöhemmin paikalle on rakennettu mökki ulkorakennuksineen.

 Paikka on pihamaata, jota ei nyt tarkastettu, vanhan talonpaikan maastotyön aikaisen hienoisen paikannusvirheen takia.



Vasemmalla ote 1890 kartasta johon laonpaikka vahvistettu sinisellä ympyrällä ja oikealla peruskarttaotteeseen 1972 punaisella neliöllä



Oikealla ote 1846 pitäjänkartassa joka tällä kohden vaikuttaa päälle piirretyltä.

8 Pieksämäki Kerolan torppa

Mjtunnus: uusi
 Status: muu kohde (ei suojelukohde)
 Ajoitus: historiallinen
 Laji: asuinpaikka

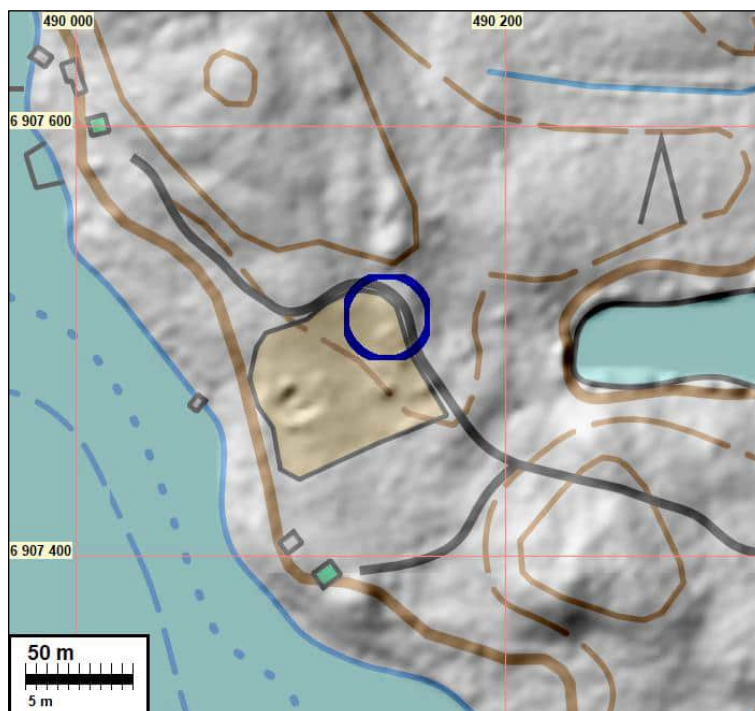
Koordin: N 6908067 491667

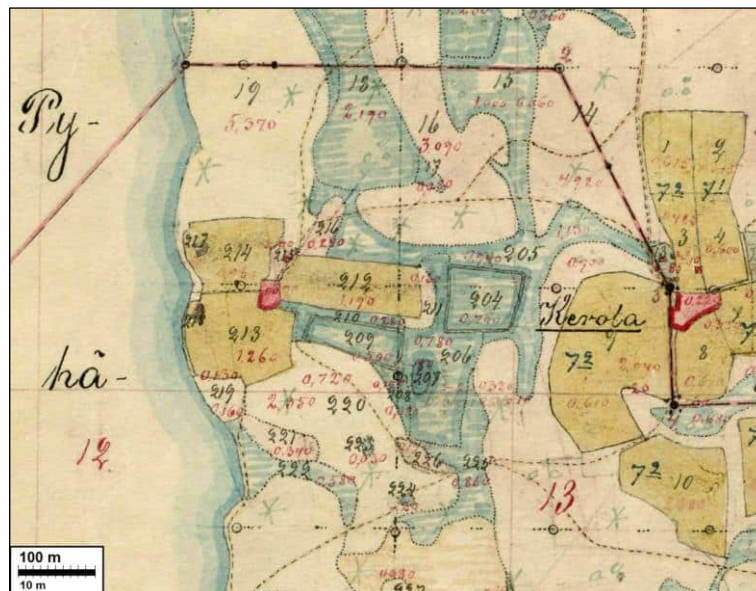
Tutkijat: Paikkaa ei ole tarkastettu lähemmin.

Sijainti: Paikka sijaitsee 18 km Pieksämäen asemalta länteen, Pyhäjärven pohjoisosan itärannalla.

Huomiot: Paikalle on merkitty Kerolan maille talo 1846 pitäjänkartalla. Karttapohja on laadittu isojakokartan pohjalta 1840 luvulla mutta tällä kohdalla ei voi olla varma siitä, onko kyseessä myöhempi päälle piirros. On mahdollista, että talo tai torppa on ollut paikalla jo 1840 luvulla. Paikalle on merkitty talo 1890 tiluskartalle, Paikka on täysin autoitunut v. 1972 mennessä (peruskartalla). Myöhemmin paikan yli on tehty mökkitie. Talonpaikka on siis täysin autoitunut ja metsittynyt ilmeisesti joskus 1900 luvulla.

Maastotyön aikaisen hienoisen paikannusvirheen takia talonpaikkaa etsittiin pellon eteläpuolelta, mutta selviä merkkejä siitä ei ohi kulkiessa kuitenkaan havaittu myöhemmin paikannetulta kohdaltakaan, vaikka sitä ei varsinaisesti siitä etsitty. Talonpaikkaa voi siis pitää jossain määrin tarkastamattomana.

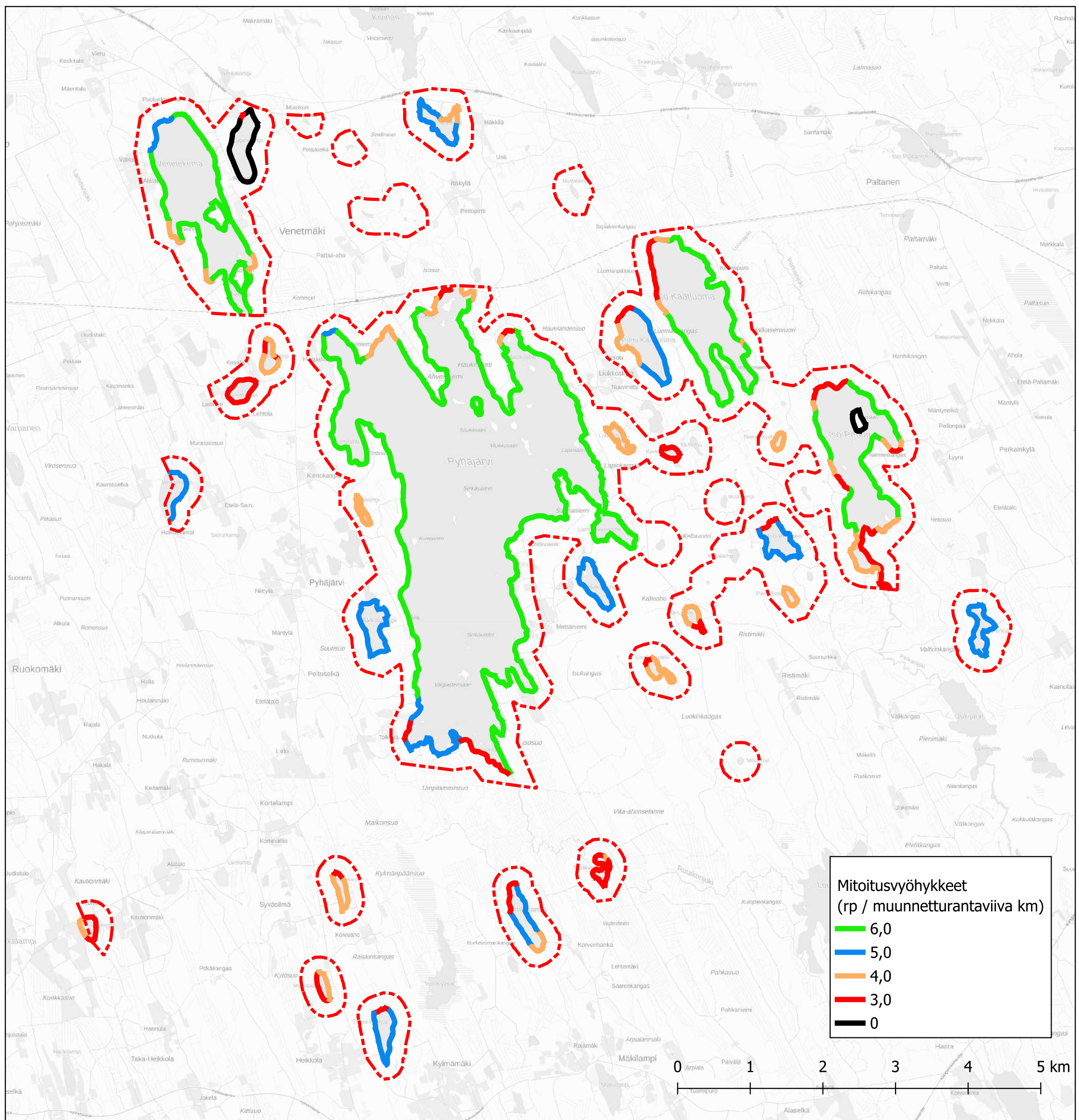




Ote 1890 tiluskartasta

Alla ote 1846 pitäjänkartasta. Ainakin Kerolan kohta on päälle piirretty mutta ei ole varma onko rannassa olevan talon paikka.





PIEKSÄMÄEN KAUPUNKI
PYHÄJÄRVEN RANTAOSAYLEISKAAVA
LIITE 5 Mitoitusvyöhykkeet
MK 1 : 50 000
19.4.2024



Markus Hytönen
Kaavanlaatija
PlanDisain Oy

PlanDisain
www.plandisain.fi
#1049

Emätila	Nykyinen tila	RV	Muuntokerroin	MRV	Mitoitus	Rakoik	Käytetty	Jäljellä	Pyörästys	Uusia kaavassa	Huom 1	Huom 2
593-407-878-14												
	593-407-878-14	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
593-407-878-14 Summa		0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
593-409-878-1												
	593-409-878-1	0,054	0,25	0,013	4	0,05	0,0	0,1	0,0	0	0	0
593-409-878-1 Summa		0,054	0,25	0,013	4	0,05	0,0	0,1	0,0	0	0	0
593-411-878-1												
	593-411-878-1	0,032	0,50	0,016	5	0,08	0,0	0,1	0,0	0	0	0
593-411-878-1 Summa		0,032	0,50	0,016	5	0,08	0,0	0,1	0,0	0	0	0
593-433-1-22												
	593-433-1-22	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,5	-0,5	0,0	0	0	0
593-433-1-22 Summa		0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,5	-0,5	0,0	0	0	0
593-433-1-24												
	593-433-1-24	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
593-433-1-24 Summa		0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
593-433-1-32												
	593-433-1-32	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,5	-0,5	0,0	0	0	0
593-433-1-32 Summa		0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,5	-0,5	0,0	0	0	0
593-433-1-48												
	593-433-1-48	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
593-433-1-48 Summa		0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
593-434-878-1												
	593-434-878-1	0,272	0,50	0,136	3	0,41	0,0	0,4	0,0	0	0	0
593-434-878-1 Summa		0,272	0,50	0,136	3	0,41	0,0	0,4	0,0	0	0	0
593-434-878-4												
	593-434-878-4	0,118	1,00	0,118	5	0,59	0,0	0,6	1,0	0	11	0
593-434-878-4 Summa		0,118	1,00	0,118	5	0,59	0,0	0,6	1,0	0	11	0
594-401-1-21X												
	593-404-1-21 KESKITALO	0,077	0,50	0,039	4	0,15	1,0	-0,9	0,0	0	0	0
594-401-1-21X Summa		0,077	0,50	0,039	4	0,15	1,0	-0,9	0,0	0	0	0
594-401-1-8X												
	593-404-1-33 LAMPILA	0,201	0,50	0,101	4	0,40	1,0	-0,6	0,0	0	0	0
	593-404-1-36 MUSTALAMPI	0,659	0,50	0,330	3	1,07	0,0	1,1	1,0	0	0	0
594-401-1-8X Summa		0,860	1,00	0,430	4	1,47	1,0	0,5	0,0	0	0	0
594-401-3-10X												
	593-404-3-10 JOKIRANTA	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
594-401-3-10X Summa		0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
594-401-3-12X												
	593-404-3-12 LATOLA	0,040	1,00	0,040	3	0,12	0,0	0,1	0,0	0	0	0
594-401-3-12X Summa		0,040	1,00	0,040	3	0,12	0,0	0,1	0,0	0	0	0
594-401-3-13X												
	593-404-3-19 PELLONPÄÄIII	0,052	0,50	0,026	4	0,10	0,0	0,1	0,0	0	0	0
	593-404-3-21 TAPIOLA	0,083	0,25	0,021	4	0,08	0,0	0,1	0,0	0	0	0
	593-404-3-24 MEHTÄLÄ	0,197	0,50	0,099	4	0,39	0,0	0,4	0,0	0	0	0
	593-404-3-25 MÄNTYLAMPI	0,072	0,37	0,027	4	0,11	1,0	-0,9	0,0	0	0	0
	593-404-3-29 PIILOPIRTTI	0,044	0,50	0,022	4	0,09	0,0	0,1	0,0	0	0	0
	593-404-3-30 LAMMENVAKKA	0,052	0,50	0,026	4	0,10	0,0	0,1	0,0	0	0	0
	593-404-3-31 RANTAKANGAS	0,012	0,50	0,006	3	0,02	0,0	0,0	0,0	0	0	0
594-401-3-13X Summa		0,512	3,12	0,226	4	0,89	1,0	-0,1	0,0	0	0	0
594-401-3-14X												
	593-404-3-1 Kylmä-Lammi	0,190	0,65	0,125	5	0,62	0,0	0,6	1,0	1	0	0
594-401-3-14X Summa		0,190	0,65	0,125	5	0,62	0,0	0,6	1,0	1	0	0
594-401-3-15X												
	593-404-3-18_01 HAASIAMAA	0,344	0,84	0,288	4	1,20	0,0	1,2	1,0	1	0	0
	593-404-3-18_02 HAASIAMAA	0,328	0,36	0,119	5	0,59	0,0	0,6	1,0	1	0	0
594-401-3-15X Summa		0,672	1,20	0,407	5	1,79	0,0	1,8	2,0	2	0	0

Emätila	Nykyinen tila	RV	Muuntokerroin	MRV	Mitoitus	Rakoik	Käytetty	Jäljellä	Pyöristys	Uusia kaavassa	Huom 1	Huom 2
594-401-5-3X												
	593-404-5-3 KAUTIOMÄKI	0,465	0,52	0,241	3	0,72	0,0	0,7	1,0	1	0	0
594-401-5-3X Summa		0,465	0,52	0,241	3	0,72	0,0	0,7	1,0	1	0	0
594-402-2-1X												
	593-405-2-1 (NIMETÖN)	0,354	0,50	0,177	4	0,71	0,0	0,7	1,0	1	0	0
594-402-2-1X Summa		0,354	0,50	0,177	4	0,71	0,0	0,7	1,0	1	0	0
594-402-6-0X												
	593-405-6-11 MÄNTYLÄ	0,111	1,00	0,111	6	0,67	3,0	-2,3	0,0	0	0	0
	593-405-6-2 VÄLIKANGAS	0,498	1,00	0,498	6	2,99	0,0	3,0	3,0	2	0	0
	593-405-6-3 TEETAMILA	0,152	1,00	0,152	6	0,91	1,0	-0,1	0,0	0	0	0
	593-405-6-8 KUUSELA	0,050	1,00	0,050	6	0,30	0,0	0,3	0,0	1	0	0
	593-405-6-9 NIEMENKÄRKI	1,124	0,81	0,911	5	4,91	2,0	2,9	3,0	1	0	0
594-402-6-0X Summa		1,934	4,81	1,722	6	9,78	6,0	3,8	4,0	4	0	0
594-403-4-53X												
	593-406-4-54 SALOLAMPI	0,078	0,50	0,039	4	0,16	1,0	-0,8	0,0	0	0	0
	593-406-4-55 VENETSALO	0,774	0,42	0,326	4	1,22	0,0	1,2	1,0	0	0	0
594-403-4-53X Summa		0,852	0,92	0,365	4	1,38	1,0	0,4	0,0	0	0	0
594-404-13-1X												
	593-407-13-5 HOVI	0,138	1,00	0,138	6	0,83	2,0	-1,2	0,0	0	0	0
	593-407-13-6 SAUNARANTA	0,068	1,00	0,068	6	0,41	1,0	-0,6	0,0	0	0	0
	593-407-13-7 SAUNALA	0,133	1,00	0,133	6	0,80	0,0	0,8	1,0	0	0	0
594-404-13-1X Summa		0,338	3,00	0,338	6	2,04	3,0	-1,0	0,0	0	0	0
594-404-13-3X												
	593-407-13-3 TOLKKA	0,718	0,92	0,658	4	2,93	2,0	0,9	1,0	1	0	0
594-404-13-3X Summa		0,718	0,92	0,658	4	2,93	2,0	0,9	1,0	1	0	0
594-406-3-44X												
	593-409-3-63 RANTA-MÄKELÄ	0,604	0,71	0,432	5	2,19	1,0	1,2	1,0	0	0	0
	593-409-3-64 MÄKELÄ	0,000	0,00	0,000	0	0,00	1,0	-1,0	0,0	0	0	0
594-406-3-44X Summa		0,604	0,71	0,432	3	2,19	2,0	0,2	0,0	0	0	0
594-406-3-48X												
	593-409-3-48 RANTA-AHO	0,702	0,94	0,660	4	2,65	1,0	1,7	2,0	2	0	0
594-406-3-48X Summa		0,702	0,94	0,660	4	2,65	1,0	1,7	2,0	2	0	0
594-406-3-52X												
	593-409-3-61 AHVENA	0,045	1,00	0,045	6	0,27	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	593-409-3-74 AHVENA	0,055	1,00	0,055	6	0,33	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	593-409-3-88 ASKOLA	0,054	1,00	0,054	6	0,32	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	593-409-3-89 AINOLA	0,481	1,00	0,481	6	2,88	1,0	1,9	2,0	0	0	0
594-406-3-52X Summa		0,634	4,00	0,634	6	3,80	4,0	-0,2	0,0	0	0	0
594-406-3-54X												
	593-409-3-65 KANERVALA	0,115	1,00	0,115	6	0,69	1,0	-0,3	0,0	0	0	0
	593-409-3-66 PIIPPURANTA	0,065	1,00	0,065	6	0,39	1,0	-0,6	0,0	0	0	0
	593-409-3-68 KANERVA-AHO	0,063	1,00	0,063	6	0,38	1,0	-0,6	0,0	0	0	0
	593-409-3-69 KALARANTA	0,165	0,50	0,082	6	0,49	1,0	-0,5	0,0	0	0	0
	593-409-3-70 RANTAKOIVU	0,100	0,50	0,050	6	0,30	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	593-409-3-71 MUSTANKÄRKI	0,140	0,50	0,070	6	0,42	1,0	-0,6	0,0	0	0	0
	593-409-3-72 SAUNASAARI	0,000	0,00	0,000	0	0,00	1,0	-1,0	0,0	0	0	0
	593-409-3-78 NIEMI	0,199	0,50	0,099	6	0,60	1,0	-0,4	0,0	0	0	0
	593-409-3-79 STIINAN-SAARI	0,000	0,00	0,000	0	0,00	1,0	-1,0	0,0	0	0	0
	593-409-3-80 AHVENNIEMI	0,410	0,60	0,245	6	1,46	0,5	1,0	1,0	0	0	0
	593-409-3-81 TUULIRANTA	0,051	0,75	0,039	6	0,23	1,0	-0,8	0,0	0	0	0
	593-409-3-85 RINNERANTA	0,158	1,00	0,158	6	0,95	1,0	-0,1	0,0	0	0	0
	593-409-3-86 PIIPUNKANGAS	0,119	1,00	0,119	6	0,71	0,0	0,7	1,0	0	0	0
	593-409-3-91 Mäntykangas	0,141	1,00	0,141	6	0,85	0,0	0,9	1,0	0	0	0
594-406-3-54X Summa		1,724	9,35	1,245	5	7,47	11,5	-4,0	0,0	0	0	0
594-406-3-58X												
	593-409-3-58 AHVENISTO	0,561	1,00	0,561	6	3,37	0,0	3,4	3,0	3	0	0
594-406-3-58X Summa		0,561	1,00	0,561	6	3,37	0,0	3,4	3,0	3	0	0
594-406-3-59X												
	593-409-3-59 ISO-AHVENISTO	0,302	1,00	0,302	6	1,81	0,0	1,8	2,0	2	0	0
594-406-3-59X Summa		0,302	1,00	0,302	6	1,81	0,0	1,8	2,0	2	0	0

Emätila	Nykyinen tila	RV	Muuntokerroin	MRV	Mitoitus	Rakoik	Käytetty	Jäljellä	Pyörästys	Uusia kaavassa	Huom 1	Huom 2
594-408-20-2X												
	593-402-70-32 RANTALA	1,055	0,57	0,603	5	3,01	1,0	2,0	2,0	1	0	0
	593-405-6-10 RANTA-AHO	0,045	0,50	0,023	5	0,11	1,0	-0,9	0,0	0	0	0
594-408-20-2X Summa		1,100	1,07	0,625	5	3,12	2,0	1,1	1,0	1	0	0
594-408-3-104X												
	593-402-3-180 KAIJALA	0,074	0,75	0,055	6	0,33	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	593-402-3-181_01 POHJANTALO	0,394	0,81	0,320	6	1,92	0,0	1,9	2,0	5	0	0
	593-402-3-181_02 POHJANTALO	0,749	0,71	0,528	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
	593-402-3-220 Kaijala1	0,208	0,97	0,203	6	1,22	0,0	1,2	1,0	0	0	0
	593-402-878-9	0,453	0,77	0,348	6	2,09	0,0	2,1	2,0	0	0	0
594-408-3-104X Summa		1,877	4,01	1,454	5	5,56	1,0	4,6	5,0	5	0	0
594-408-3-42X												
	593-402-3-129 IRJALA	0,043	1,00	0,043	4	0,17	1,0	-0,8	0,0	0	0	0
	593-402-3-130 RANTALA	0,067	1,00	0,067	6	0,40	1,0	-0,6	0,0	0	0	0
594-408-3-42X Summa		0,110	2,00	0,110	5	0,57	2,0	-1,4	0,0	0	0	0
594-408-3-48X												
	593-402-3-48 LYYRA	0,116	1,00	0,116	4	0,46	0,0	0,5	0,0	0	0	0
594-408-3-48X Summa		0,116	1,00	0,116	4	0,46	0,0	0,5	0,0	0	0	0
594-408-48-1X												
	593-402-48-6	0,067	1,00	0,067	4	0,27	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	593-402-48-7 KETUNPESÄ	0,095	1,00	0,095	4	0,38	0,0	0,4	0,0	0	0	0
594-408-48-1X Summa		0,162	2,00	0,162	4	0,65	1,0	-0,4	0,0	0	0	0
594-408-48-2X												
	593-402-48-4 PUOLUKKANIEMI	0,087	0,64	0,056	4	0,22	0,0	0,2	0,0	0	0	0
	593-402-48-5 MÄYRÄKANGAS	0,171	1,00	0,171	4	0,68	1,0	-0,3	0,0	0	0	0
594-408-48-2X Summa		0,258	1,64	0,227	4	0,90	1,0	-0,1	0,0	0	0	0
594-408-48-3X												
	593-402-48-3 PERKAANKANGAS	1,311	0,45	0,592	3	1,79	0,0	1,8	2,0	0	6	-2
594-408-48-3X Summa		1,311	0,45	0,592	3	1,79	0,0	1,8	2,0	0	6	-2
594-410-1-21X												
	593-411-1-23 Jussila	0,917	0,61	0,558	5	2,66	0,0	2,7	3,0	3	0	0
594-410-1-21X Summa		0,917	0,61	0,558	5	2,66	0,0	2,7	3,0	3	0	0
594-410-1-7X												
	593-411-1-25 KOIVUAHO	0,663	0,50	0,329	4	1,23	2,0	-0,8	0,0	0	0	0
594-410-1-7X Summa		0,663	0,50	0,329	4	1,23	2,0	-0,8	0,0	0	0	0
594-410-5-3X												
	593-411-5-14 VIERTOLA	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
594-410-5-3X Summa		0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
594-410-6-19X												
	593-411-6-44 MARTTILA	0,226	0,50	0,113	4	0,47	0,5	0,0	0,0	0	0	0
594-410-6-19X Summa		0,226	0,50	0,113	4	0,47	0,5	0,0	0,0	0	0	0
594-410-6-22X												
	593-411-6-22 JÄRVENPÄÄ	0,136	1,00	0,136	5	0,68	1,0	-0,3	0,0	0	0	0
594-410-6-22X Summa		0,136	1,00	0,136	5	0,68	1,0	-0,3	0,0	0	0	0
594-410-6-23X												
	593-411-6-23 RANTAPALSTA	0,135	1,00	0,135	5	0,67	1,0	-0,3	0,0	0	0	0
594-410-6-23X Summa		0,135	1,00	0,135	5	0,67	1,0	-0,3	0,0	0	0	0
594-410-6-5X												
	593-411-6-5 OULUNNIEMI	1,594	0,55	0,882	4	3,10	1,0	2,1	2,0	2	0	0
	593-411-7-1 PETÄJÄLAMPI	1,714	0,50	0,857	4	3,80	0,0	3,8	4,0	4	0	0
594-410-6-5X Summa		3,308	1,05	1,740	4	6,90	1,0	5,9	6,0	6	0	0
594-416-5-34X												
	593-417-5-77 KOIVUVAINIO	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
594-416-5-34X Summa		0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
594-418-5-12X												
	593-418-5-12 PELTOLA	0,056	0,25	0,014	5	0,07	0,0	0,1	0,0	0	0	0
594-418-5-12X Summa		0,056	0,25	0,014	5	0,07	0,0	0,1	0,0	0	0	0

Emätila	Nykyinen tila	RV	Muuntokerroin	MRV	Mitoitus	Rakoik	Käytetty	Jäljellä	Pyörästys	Uusia kaavassa	Huom 1	Huom 2
594-418-5-5X												
	593-418-5-5 REMOLA	0,502	0,60	0,299	5	1,50	0,0	1,5	2,0	2	0	0
594-418-5-5X Summa		0,502	0,60	0,299	5	1,50	0,0	1,5	2,0	2	0	0
594-418-5-6X												
	593-418-5-6 HÄMÄLÄ	0,371	0,55	0,203	5	1,01	0,0	1,0	1,0	1	0	0
594-418-5-6X Summa		0,371	0,55	0,203	5	1,01	0,0	1,0	1,0	1	0	0
594-419-10-0X												
	593-419-10-1 VIITA-AHO	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
	593-419-10-3 TERVAKANGAS	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
	593-419-10-6 RUTAKKO	0,359	0,33	0,120	3	0,36	0,0	0,4	0,0	0	0	0
	593-419-10-7 VÄLIKANGAS	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
	593-419-10-8 Millukangas	0,082	0,50	0,041	4	0,16	0,0	0,2	0,0	1	0	0
	593-419-10-9 Kotokulma	0,381	0,46	0,173	3	0,52	0,0	0,5	1,0	0	0	0
594-419-10-0X Summa		0,821	1,29	0,334	2	1,04	0,0	1,0	1,0	1	0	0
594-419-11-10X												
	593-419-11-15 NIEMELÄ	1,964	0,66	1,302	6	7,78	0,0	7,8	8,0	7	8	-1
594-419-11-10X Summa		1,964	0,66	1,302	6	7,78	0,0	7,8	8,0	7	8	-1
594-419-11-5X												
	593-419-11-13 LAMMUSKA	0,065	1,00	0,065	6	0,39	1,0	-0,6	0,0	0	0	0
	593-419-11-14 PYHÄJÄRVI	0,406	0,64	0,262	6	1,57	0,0	1,6	2,0	2	9	1
594-419-11-5X Summa		0,471	1,64	0,326	6	1,96	1,0	1,0	1,0	2	9	1
594-419-11-9X												
	593-419-13-0 METSÄRIEMULA	1,728	0,76	1,319	5	6,93	1,0	5,9	6,0	6	0	0
594-419-11-9X Summa		1,728	0,76	1,319	5	6,93	1,0	5,9	6,0	6	0	0
594-419-12-10X												
	593-402-3-125	0,504	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
	593-419-12-16 NIEMENKANGAS	1,120	0,79	0,883	5	4,82	0,0	4,8	5,0	5	0	0
	593-419-12-24 MASARANTA	0,157	0,50	0,078	6	0,47	1,0	-0,5	0,0	0	0	0
	593-419-12-25 PAITALAMPI	0,272	0,32	0,088	4	0,35	0,0	0,4	0,0	0	0	0
594-419-12-10X Summa		2,053	1,61	1,049	4	5,64	1,0	4,6	5,0	5	0	0
594-419-12-6X												
	593-419-12-28 SUVIRANTA	0,143	0,46	0,065	4	0,26	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	593-419-12-30 MAJAVANIEMI	0,109	0,25	0,027	4	0,11	1,0	-0,9	0,0	0	0	0
	593-419-12-32 KORPELA	1,084	0,46	0,502	4	2,00	0,0	2,0	2,0	0	0	0
594-419-12-6X Summa		1,335	1,17	0,594	4	2,37	2,0	0,4	0,0	0	0	0
594-419-12-8X												
	593-419-12-33 Luomanranta	0,102	1,00	0,102	6	0,61	1,0	-0,4	0,0	0	0	0
	593-419-12-34 Lomakallio	0,085	1,00	0,085	6	0,51	1,0	-0,5	0,0	0	0	0
	593-419-12-8 RANTALA	0,738	1,00	0,738	6	4,42	0,0	4,4	4,0	4	0	0
594-419-12-8X Summa		0,925	3,00	0,925	6	5,54	2,0	3,5	4,0	4	0	0
594-419-12-9X												
	593-419-12-1 Vuorenranta	0,067	1,00	0,067	4	0,27	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	593-419-12-9 VUORENMÄKI	0,673	0,69	0,465	6	2,79	0,0	2,8	3,0	2	0	0
594-419-12-9X Summa		0,740	1,69	0,532	5	3,06	1,0	2,1	2,0	2	0	0
594-419-5-0X												
	593-419-5-1 RYLLÄKKÄ	0,032	1,00	0,032	6	0,19	1,0	-0,8	0,0	0	0	0
	593-419-5-2 AURINKORANTA	0,047	1,00	0,047	6	0,28	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	593-419-5-3 Rantakivi	0,088	1,00	0,088	6	0,53	1,0	-0,5	0,0	0	0	0
	593-419-5-4 KAURISNIEMI	0,046	1,00	0,046	6	0,28	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	593-419-5-7 MUIKKUSAARI	0,000	0,00	0,000	0	0,00	1,0	-1,0	0,0	0	0	0
	593-419-5-8_01 PÖHLÖNNIEMI	3,336	0,83	2,778	6	16,66	2,0	14,7	15,0	11	0	0
	593-419-5-8_02 PÖHLÖNNIEMI	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
	593-419-5-8_03 PÖHLÖNNIEMI	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
	593-419-5-8_04 PÖHLÖNNIEMI	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
	593-419-5-8_05 PÖHLÖNNIEMI	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
594-419-5-0X Summa		3,549	4,83	2,992	3	17,94	7,0	10,9	11,0	11	0	0
594-420-10-2X												
	593-420-10-2 (NIMETÖN)	0,309	0,50	0,154	4	0,62	0,0	0,6	1,0	1	0	0
594-420-10-2X Summa		0,309	0,50	0,154	4	0,62	0,0	0,6	1,0	1	0	0

Emätila	Nykyinen tila	RV	Muuntokerroin	MRV	Mitoitus	Rakoik	Käytetty	Jäljellä	Pyöristys	Uusia kaavassa	Huom 1	Huom 2
594-420-11-5X												
	593-420-11-12 SAARENKANGAS	0,357	0,31	0,109	3	0,33	0,0	0,3	0,0	0	0	0
594-420-11-5X Summa		0,357	0,31	0,109	3	0,33	0,0	0,3	0,0	0	0	0
594-420-11-6X												
	593-420-11-6 LEHTOMÄKI	0,164	0,42	0,069	3	0,21	0,0	0,2	0,0	0	0	0
594-420-11-6X Summa		0,164	0,42	0,069	3	0,21	0,0	0,2	0,0	0	0	0
594-420-12-1X												
	593-420-12-1_01 TOPPILA	0,093	0,50	0,047	6	0,28	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	593-420-12-1_02 TOPPILA	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
	593-420-12-4 LAMMISTO	1,027	0,57	0,581	4	2,42	0,0	2,4	2,0	0	8	-2
594-420-12-1X Summa		1,120	1,07	0,627	3	2,70	1,0	1,7	2,0	0	8	-2
594-420-9-10X												
	593-420-9-10 HONKAMÄENSALO	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
594-420-9-10X Summa		0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
594-422-1-3X												
	593-422-1-13 Pirttiniemi	1,848	0,82	1,509	6	9,04	1,0	8,0	8,0	8	0	0
	593-422-1-3 Kiertokangas	0,980	0,70	0,685	6	3,98	0,5	3,5	3,0	4	0	0
594-422-1-3X Summa		2,828	1,52	2,194	6	13,02	1,5	11,5	12,0	12	0	0
594-422-1-4X												
	593-422-1-12 Auringonpilku	0,203	1,00	0,203	6	1,22	2,0	-0,8	0,0	0	0	0
	593-422-1-4 HAAPAHARJU	1,028	0,89	0,910	6	5,47	3,5	2,0	2,0	1	0	0
594-422-1-4X Summa		1,230	1,89	1,113	6	6,69	5,5	1,2	1,0	1	0	0
594-422-1-5X												
	593-422-1-9 KOHVAKKA	3,690	0,84	3,088	6	17,53	0,0	17,5	18,0	18	0	0
594-422-1-5X Summa		3,690	0,84	3,088	6	17,53	0,0	17,5	18,0	18	0	0
594-422-1-6X												
	593-422-1-10 METSÄRANTA	0,067	1,00	0,067	6	0,40	1,0	-0,6	0,0	0	0	0
	593-422-1-11 METSÄRINNE	0,369	1,00	0,369	6	2,21	1,0	1,2	1,0	1	0	0
594-422-1-6X Summa		0,436	2,00	0,436	6	2,61	2,0	0,6	1,0	1	0	0
594-422-1-7X												
	593-422-1-7 HOILA	2,080	0,89	1,845	5	10,01	2,0	8,0	8,0	5	7	-3
594-422-1-7X Summa		2,080	0,89	1,845	5	10,01	2,0	8,0	8,0	5	7	-3
594-422-2-3X												
	593-422-2-3 SÄRKMÄKI	0,714	0,75	0,536	3	1,77	0,0	1,8	2,0	2	0	0
594-422-2-3X Summa		0,714	0,75	0,536	3	1,77	0,0	1,8	2,0	2	0	0
594-422-2-7X												
	593-422-2-7 LAMPELA	0,066	0,75	0,049	4	0,20	0,0	0,2	0,0	0	0	0
594-422-2-7X Summa		0,066	0,75	0,049	4	0,20	0,0	0,2	0,0	0	0	0
594-422-3-3X												
	593-422-3-3 (NIMETÖN)	0,401	1,00	0,401	5	2,00	1,0	1,0	1,0	1	0	0
594-422-3-3X Summa		0,401	1,00	0,401	5	2,00	1,0	1,0	1,0	1	0	0
594-422-3-4X												
	593-422-3-4 Etelä-Sairu	0,357	0,75	0,268	5	1,34	0,0	1,3	1,0	1	0	0
594-422-3-4X Summa		0,357	0,75	0,268	5	1,34	0,0	1,3	1,0	1	0	0
594-422-4-10X												
	593-422-4-12 NIEMELÄ	0,295	0,67	0,197	5	0,99	1,0	0,0	0,0	0	0	0
	593-422-4-14 PERINTÖMAA	0,366	0,69	0,252	5	1,26	0,5	0,8	1,0	1	0	0
	593-422-4-15 LIKOLAHTI	0,090	0,75	0,067	5	0,34	0,0	0,3	0,0	0	0	0
	593-422-4-16 RANTALA	0,090	0,75	0,067	5	0,34	0,0	0,3	0,0	0	0	0
	593-422-4-17 NIITYPALSTA	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
	593-422-4-19	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,5	-0,5	0,0	0	0	0
594-422-4-10X Summa		0,840	2,86	0,584	3	2,93	2,0	0,9	1,0	1	0	0
594-422-5-3X												
	593-422-5-15 MONGANNIEMI	0,993	0,77	0,768	5	4,20	1,0	3,2	3,0	3	0	0
594-422-5-3X Summa		0,993	0,77	0,768	5	4,20	1,0	3,2	3,0	3	0	0
594-422-5-4X												
	593-419-14-0 KESÄRANTA	0,078	1,00	0,078	6	0,47	1,0	-0,5	0,0	0	0	0

Emätila	Nykyinen tila	RV	Muuntokerroin	MRV	Mitoitus	Rakoik	Käytetty	Jäljellä	Pyörästys	Uusia kaavassa	Huom 1	Huom 2
594-422-5-4X	593-422-5-10 LEHTORANTA	0,053	1,00	0,053	6	0,32	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	593-422-5-16 KOIVURANTAI	0,090	1,00	0,090	6	0,54	1,0	-0,5	0,0	0	0	0
	593-422-5-18_01 MESIÄNNIEMI	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
	593-422-5-18_02 MESIÄNNIEMI	1,658	0,93	1,549	6	8,95	1,0	8,0	8,0	4	0	0
	593-422-5-18_03 MESIÄNNIEMI	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
	593-422-5-18_04 MESIÄNNIEMI	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
	593-422-5-18_05 MESIÄNNIEMI	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
	593-422-5-18_06 MESIÄNNIEMI	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
	593-422-5-19 MÄKIPIRTTI	0,043	1,00	0,043	6	0,26	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	593-422-5-21 KOIVURANTA	0,051	1,00	0,051	6	0,31	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	593-422-5-22 KALLIOKUMPARE	0,031	1,00	0,031	6	0,19	1,0	-0,8	0,0	0	0	0
	593-422-5-8 MÖKINNIEMI	0,100	1,00	0,100	6	0,60	1,0	-0,4	0,0	0	0	0
594-422-5-4X Summa		2,104	7,93	1,995	4	11,64	8,0	3,6	4,0	4	0	0
594-422-6-3X												
594-422-6-3	593-422-6-3 Koivula	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
	593-422-6-6 Pentinkulma	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
594-422-6-3X Summa		0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
594-422-6-5X												
594-422-6-5	593-422-6-5 VANHAPAIKKA	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
	594-422-6-5X Summa	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
594-422-7-1X												
594-422-7-5	593-422-7-5 TALASSAARI	0,000	0,00	0,000	0	0,00	1,0	-1,0	0,0	0	0	0
	593-422-7-6 LUOMANTARHA	2,576	0,82	2,115	6	11,85	1,0	10,9	11,0	2	7	-8
	593-422-7-7_01 KEROLA	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
	593-422-7-7_02 KEROLA	1,338	0,92	1,226	5	5,91	1,0	4,9	5,0	5	0	0
	593-422-7-7_03 KEROLA	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
594-422-7-1X Summa		3,914	1,74	3,341	2	17,76	3,0	14,8	15,0	7	7	-8
594-422-7-2X												
594-422-7-10	593-422-7-10 LEPPÄRANTA	0,066	1,00	0,066	6	0,40	1,0	-0,6	0,0	0	0	0
	593-422-7-11 KESÄRANTA	0,038	1,00	0,038	6	0,23	1,0	-0,8	0,0	0	0	0
	593-422-7-12_01 NUUVINIITTY	3,389	0,73	2,461	5	13,41	1,0	12,4	12,0	9	0	0
	593-422-7-12_02 NUUVINIITTY	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
	593-422-7-12_03 NUUVINIITTY	0,000	0,00	0,000	0	0,00	1,0	-1,0	0,0	0	0	0
	593-422-7-13 Mökkiranta	0,079	1,00	0,079	6	0,47	1,0	-0,5	0,0	0	0	0
	593-422-7-8 TAIPALEENKANGAS	1,742	0,45	0,788	4	3,13	0,0	3,1	3,0	3	0	0
	593-422-7-9 SUVIRANTA	0,053	1,00	0,053	6	0,32	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	594-422-7-2X Summa	5,366	5,18	3,484	4	17,96	6,0	12,0	12,0	12	0	0
	594-422-8-3X											
594-422-8-15	593-419-15-1 HONKARANTA	0,074	0,50	0,037	6	0,22	1,0	-0,8	0,0	0	0	0
	593-419-15-10 Lamusteenniemi	0,243	0,54	0,132	6	0,79	0,0	0,8	1,0	1	11	0
	593-419-15-11 Ristilahti	0,075	0,75	0,056	5	0,28	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	593-419-15-12 Ristipoukama	0,078	0,75	0,058	5	0,29	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	593-419-15-13 Perkainlahti	0,101	1,00	0,101	4	0,40	1,0	-0,6	0,0	0	0	0
	593-419-15-14 Perkainniemi	0,126	1,00	0,126	6	0,76	1,0	-0,2	0,0	0	0	0
	593-419-15-15 Suviristinen	0,083	0,75	0,062	5	0,31	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	593-419-15-16 Ristiranta	0,085	0,50	0,043	5	0,21	0,0	0,2	0,0	1	11	0
	593-419-15-17 Luokirinne	0,078	0,25	0,020	4	0,08	0,0	0,1	0,0	1	11	0
	593-419-15-18 Itä-Luokki	0,089	0,50	0,044	4	0,18	1,0	-0,8	0,0	0	0	0
	593-419-15-19 Luokiranta	0,085	0,50	0,042	4	0,17	0,0	0,2	0,0	1	11	0
	593-419-15-22_01 LAMUSTENMÄKI	3,226	0,62	2,011	4	8,45	0,0	8,5	8,0	1	9	2
	593-419-15-22_02 LAMUSTENMÄKI	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
	593-419-15-23 Keloranta	0,088	0,75	0,066	6	0,40	1,0	-0,6	0,0	0	0	0
	593-419-15-24 Pekanranta	0,273	0,72	0,196	6	1,18	1,0	0,2	0,0	0	0	0
	593-419-15-7 Hakoranta	0,094	0,75	0,070	5	0,35	0,0	0,4	0,0	1	11	0
	593-419-15-8 Hakosyrjä	0,089	0,50	0,045	5	0,22	0,0	0,2	0,0	1	11	0
	593-419-15-9 Hakorinne	0,093	0,50	0,047	5	0,23	0,0	0,2	0,0	1	11	0
	593-422-8-9 LAMMINHARJU	0,235	0,50	0,117	4	0,47	0,0	0,5	0,0	0	0	0
594-422-8-3X Summa		5,213	11,39	3,274	5	14,99	9,0	6,0	6,0	8	11	2
594-422-8-5X												
594-422-8-5	593-422-8-5 ERKKILÄ	0,053	1,00	0,053	6	0,32	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	594-422-8-5X Summa	0,053	1,00	0,053	6	0,32	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
594-422-8-6X												
594-422-8-11	593-422-8-11 RASINIEMI	0,169	0,50	0,084	6	0,51	1,0	-0,5	0,0	0	0	0
	593-422-8-12 RASITUPA	0,043	0,50	0,022	6	0,13	1,0	-0,9	0,0	0	0	0
	593-422-8-16 HUUTORANTA	0,059	1,00	0,059	6	0,35	1,0	-0,7	0,0	0	0	0

Emätila	Nykyinen tila	RV	Muuntokerroin	MRV	Mitoitus	Rakoik	Käytetty	Jäljellä	Pyörästys	Uusia kaavassa	Huom 1	Huom 2
594-422-8-6X	593-422-8-17 KALLIORANTA	0,071	1,00	0,071	6	0,42	1,0	-0,6	0,0	0	0	0
	593-422-8-18 KAISLIKORANTA	0,069	1,00	0,069	6	0,41	1,0	-0,6	0,0	0	0	0
	593-422-8-20 EINILÄ	0,061	1,00	0,061	6	0,36	0,0	0,4	0,0	0	0	0
	593-422-8-22 KIVIRANTA	0,063	0,75	0,047	6	0,28	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	593-422-8-23 HUUTONIEMI	3,095	0,51	1,568	6	9,42	5,0	4,4	4,0	0	0	0
	593-422-8-24 RASIRANTA	0,056	0,75	0,042	6	0,25	1,0	-0,8	0,0	0	0	0
	593-422-8-7 REMMAKKARANTA	0,041	1,00	0,041	6	0,25	1,0	-0,8	0,0	0	0	0
594-422-8-6X Summa		3,726	8,01	2,064	6	12,38	13,0	-0,6	0,0	0	0	0
594-433-1-15X												
594-433-1-15X	593-433-1-63 KÄPYLÄ	0,089	1,00	0,089	6	0,53	1,0	-0,5	0,0	0	0	0
	593-433-1-64 NIEMI	0,406	0,95	0,385	6	2,30	0,5	1,8	2,0	1	0	0
	593-433-1-90 Rasuka	0,394	0,62	0,246	6	1,47	0,0	1,5	1,0	2	0	0
	593-433-1-91 Aapelinkangas	0,186	0,32	0,059	4	0,24	0,0	0,2	0,0	0	0	0
594-433-1-15X Summa		1,074	2,89	0,777	6	4,54	1,5	3,0	3,0	3	0	0
594-433-1-29X												
594-433-1-29X	593-433-1-29 NIITYLÄ	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
	594-433-1-29X Summa	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
594-433-1-31X												
594-433-1-31X	593-433-1-31 ALAMETTÄLÄ	0,066	1,00	0,066	6	0,39	1,0	-0,6	0,0	0	0	0
	594-433-1-31X Summa	0,066	1,00	0,066	6	0,39	1,0	-0,6	0,0	0	0	0
594-433-1-34X												
594-433-1-34X	593-433-1-34 LAMPI	0,329	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
	594-433-1-34X Summa	0,329	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
594-433-1-35X												
594-433-1-35X	593-433-1-35 PIRTILÄ	0,077	1,00	0,077	6	0,46	1,0	-0,5	0,0	0	0	0
	594-433-1-35X Summa	0,077	1,00	0,077	6	0,46	1,0	-0,5	0,0	0	0	0
594-433-1-36X												
594-433-1-36X	593-433-1-36 HAAPARANTA	0,072	1,00	0,072	6	0,43	2,0	-1,6	0,0	0	0	0
	594-433-1-36X Summa	0,072	1,00	0,072	6	0,43	2,0	-1,6	0,0	0	0	0
594-433-1-37X												
594-433-1-37X	593-433-1-37 SUVIPIRTTI	0,064	1,00	0,064	6	0,38	1,0	-0,6	0,0	0	0	0
	594-433-1-37X Summa	0,064	1,00	0,064	6	0,38	1,0	-0,6	0,0	0	0	0
594-433-1-38X												
594-433-1-38X	593-433-1-38 KOIVURANTA	0,077	1,00	0,077	6	0,46	1,0	-0,5	0,0	0	0	0
	594-433-1-38X Summa	0,077	1,00	0,077	6	0,46	1,0	-0,5	0,0	0	0	0
594-433-1-40X												
594-433-1-40X	593-433-1-40 KESÄRANTA	0,057	1,00	0,057	6	0,34	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	594-433-1-40X Summa	0,057	1,00	0,057	6	0,34	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
594-433-1-41X												
594-433-1-41X	593-433-1-41 KOIVURINNE	0,047	1,00	0,047	6	0,28	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	594-433-1-41X Summa	0,047	1,00	0,047	6	0,28	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
594-433-1-42X												
594-433-1-42X	593-433-1-42 HELMIRANTA	0,039	0,25	0,010	6	0,06	1,0	-0,9	0,0	0	0	0
	594-433-1-42X Summa	0,039	0,25	0,010	6	0,06	1,0	-0,9	0,0	0	0	0
594-433-1-45X												
594-433-1-45X	593-433-1-45 METSÄPIRTTI	0,069	1,00	0,069	6	0,41	1,0	-0,6	0,0	0	0	0
	594-433-1-45X Summa	0,069	1,00	0,069	6	0,41	1,0	-0,6	0,0	0	0	0
594-433-1-46X												
594-433-1-46X	593-433-1-46 KOIVUPIHA	0,053	1,00	0,053	6	0,32	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	594-433-1-46X Summa	0,053	1,00	0,053	6	0,32	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
594-433-1-49X												
594-433-1-49X	593-433-1-61 SATUMETSÄ	0,055	1,00	0,055	6	0,33	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	593-433-1-72 KOTIRANTA	0,054	1,00	0,054	6	0,32	0,0	0,3	0,0	0	0	0
	593-433-1-79 MARITTALA	0,052	1,00	0,052	6	0,31	0,0	0,3	0,0	0	0	0
	593-433-1-88 Iidala	0,055	1,00	0,055	6	0,33	0,0	0,3	0,0	0	0	0
	593-433-1-89 RANTALA	0,129	1,00	0,129	6	0,77	1,5	-0,7	0,0	0	0	0
594-433-1-49X Summa		0,344	5,00	0,344	6	2,06	2,5	-0,4	0,0	0	0	0

Emätila	Nykyinen tila	RV	Muuntokerroin	MRV	Mitoitus	Rakoik	Käytetty	Jäljellä	Pyöristys	Uusia kaavassa	Huom 1	Huom 2
594-433-1-50X												
	593-433-1-50 SAUNARANTA	0,035	0,25	0,009	6	0,05	1,0	-1,0	0,0	0	0	0
594-433-1-50X Summa		0,035	0,25	0,009	6	0,05	1,0	-1,0	0,0	0	0	0
594-433-1-51X												
	593-433-1-51 TIETOLA	0,076	0,25	0,019	6	0,11	1,5	-1,4	0,0	0	0	0
594-433-1-51X Summa		0,076	0,25	0,019	6	0,11	1,5	-1,4	0,0	0	0	0
594-433-1-52X												
	593-433-1-52 LAMMINSUO	0,101	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
594-433-1-52X Summa		0,101	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
594-433-1-53X												
	593-433-1-54 VÄLIMAA	0,027	1,00	0,027	6	0,16	0,0	0,2	0,0	0	0	0
	593-433-1-56 MYLLYPURO	0,109	1,00	0,109	6	0,65	1,0	-0,4	0,0	0	0	0
	593-433-1-59 KOIVIKKO	0,012	1,00	0,012	6	0,07	0,5	-0,4	0,0	0	0	0
	593-433-1-86 Kantala	1,001	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
	593-433-1-87_01 PÖNTILÄ	0,515	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
	593-433-1-87_02 PÖNTILÄ	0,385	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
594-433-1-53X Summa		2,048	3,00	0,148	3	0,88	1,5	-0,6	0,0	0	0	0
594-433-1-85X												
	593-433-1-85 MUSTIKKAMAA	0,103	1,00	0,103	6	0,62	0,0	0,6	1,0	1	0	0
594-433-1-85X Summa		0,103	1,00	0,103	6	0,62	0,0	0,6	1,0	1	0	0
594-433-2-10X												
	593-433-2-13 MÖKSÄ	0,198	1,00	0,198	6	1,19	1,0	0,2	0,0	0	0	0
	593-433-2-22 SUVIRANTA	0,369	0,43	0,158	4	0,63	0,0	0,6	1,0	1	0	0
	593-433-2-24_01 SUVELA	0,461	0,71	0,325	6	1,95	0,0	2,0	2,0	1	0	0
	593-433-2-24_02 SUVELA	0,043	1,00	0,043	6	0,26	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	593-433-2-25 VENETKORPI	0,283	0,29	0,081	6	0,48	0,0	0,5	0,0	1	0	0
	593-433-2-26 MIKKOLA	0,395	0,35	0,137	6	0,82	0,0	0,8	1,0	0	0	0
	593-433-2-27_01 SIPILÄ	0,397	0,53	0,209	6	1,26	1,0	0,3	0,0	1	0	0
	593-433-2-27_02 SIPILÄ	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
	593-433-2-29 KANTOLA	0,093	1,00	0,093	6	0,56	1,0	-0,4	0,0	0	0	0
	593-433-2-30 Pukkikallio	0,186	0,67	0,124	6	0,75	1,0	-0,3	0,0	0	0	0
	593-433-2-32 Peiponranta	0,931	0,63	0,584	6	3,49	1,0	2,5	2,0	0	0	0
	593-433-2-33 Koivula	0,059	1,00	0,059	6	0,35	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	593-433-2-37 Paratisikallio	0,144	0,25	0,036	6	0,22	1,0	-0,8	0,0	0	0	0
594-433-2-10X Summa		3,558	7,84	2,047	5	11,96	8,0	4,0	4,0	4	0	0
594-433-2-6X												
	593-433-2-1 Kämpänranta	0,094	0,50	0,047	6	0,28	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	593-433-2-2 Pihlajaranta	0,072	0,25	0,018	6	0,11	1,0	-0,9	0,0	0	0	0
	593-433-2-35 Ansaranta	0,840	0,65	0,545	6	3,09	0,0	3,1	3,0	1	0	0
	593-433-2-36 Mäntyniemi	0,140	0,50	0,070	6	0,42	1,0	-0,6	0,0	0	0	0
594-433-2-6X Summa		1,145	1,90	0,680	6	3,90	3,0	0,9	1,0	1	0	0
594-433-3-12X												
	593-433-3-12 KALLIONIEMI	0,258	0,50	0,129	6	0,77	0,0	0,8	1,0	1	0	0
594-433-3-12X Summa		0,258	0,50	0,129	6	0,77	0,0	0,8	1,0	1	0	0
594-433-3-13X												
	593-433-3-24 RISTILÄ	0,704	0,77	0,539	6	3,02	1,0	2,0	2,0	2	0	0
594-433-3-13X Summa		0,704	0,77	0,539	6	3,02	1,0	2,0	2,0	2	0	0
594-433-3-15X												
	593-433-3-31 SYRJÄLÄ	0,286	0,50	0,143	6	0,86	0,0	0,9	1,0	1	0	0
594-433-3-15X Summa		0,286	0,50	0,143	6	0,86	0,0	0,9	1,0	1	0	0
594-433-3-17X												
	593-433-3-17 KOVALA	0,901	0,68	0,617	3	2,03	1,0	1,0	1,0	2	0	0
	593-433-3-36_01 KORTESUO	0,386	0,57	0,220	4	0,80	0,0	0,8	1,0	1	0	0
	593-433-3-36_02 KORTESUO	0,161	1,00	0,161	5	0,81	0,0	0,8	1,0	0	0	0
594-433-3-17X Summa		1,448	2,25	0,997	4	3,64	1,0	2,6	3,0	3	0	0
594-433-3-3X												
	593-433-3-32 Kesäranta	0,044	0,75	0,033	6	0,20	1,0	-0,8	0,0	0	0	0
594-433-3-3X Summa		0,044	0,75	0,033	6	0,20	1,0	-0,8	0,0	0	0	0
594-433-3-8X												
	593-433-3-25 LEHTORANTA	0,053	0,75	0,040	3	0,12	1,0	-0,9	0,0	0	0	0

Emätila	Nykyinen tila	RV	Muuntokerroin	MRV	Mitoitus	Rakoik	Käytetty	Jäljellä	Pyörästys	Uusia kaavassa	Huom 1	Huom 2
594-433-3-8X	593-433-3-26 LAITINEN	0,323	0,87	0,281	4	1,15	2,0	-0,9	0,0	0	0	0
594-433-3-8X Summa		0,376	1,62	0,321	4	1,27	3,0	-1,7	0,0	0	0	0
594-434-1-31X												
	593-434-1-43 KATAJIKKO	0,064	0,25	0,016	4	0,06	1,0	-0,9	0,0	0	0	0
	593-434-1-44 LAHDENPOHJA	0,048	0,25	0,012	4	0,05	1,0	-1,0	0,0	0	0	0
	593-434-1-56 Mäntymäki	0,062	0,50	0,031	5	0,16	1,0	-0,8	0,0	0	0	0
	593-434-1-58 Pirkkola	0,137	0,50	0,069	5	0,34	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	593-434-1-59 NIEMISTÖ	0,380	0,33	0,124	5	0,57	0,0	0,6	1,0	0	0	0
594-434-1-31X Summa		0,692	1,83	0,251	5	1,18	4,0	-2,8	0,0	0	0	0
594-434-1-42X												
	593-434-1-42 PEKOLA	0,173	0,25	0,043	5	0,22	0,0	0,2	0,0	0	0	0
594-434-1-42X Summa		0,173	0,25	0,043	5	0,22	0,0	0,2	0,0	0	0	0
594-434-2-15X												
	593-434-2-58 JATKOLA	0,074	0,50	0,037	5	0,19	0,0	0,2	0,0	0	0	0
	593-434-2-59 RANTALA	0,046	0,50	0,023	5	0,11	0,0	0,1	0,0	0	0	0
594-434-2-15X Summa		0,120	1,00	0,060	5	0,30	0,0	0,3	0,0	0	0	0
594-434-2-16X												
	593-434-2-26 PÄIVÄRINNE	0,043	0,75	0,032	6	0,19	1,0	-0,8	0,0	0	0	0
	593-434-2-27 HAKALA	0,046	0,75	0,034	4	0,14	1,0	-0,9	0,0	0	0	0
	593-434-2-31 HONKARANTA	0,164	0,75	0,123	6	0,74	1,0	-0,3	0,0	0	0	0
	593-434-2-32 MÄKIRANTA	0,072	0,75	0,054	6	0,32	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	593-434-2-33 SUOSAARI	0,089	0,75	0,067	6	0,40	1,0	-0,6	0,0	0	0	0
	593-434-2-37 HAUKIRANTA	0,042	0,75	0,032	6	0,19	1,0	-0,8	0,0	0	0	0
	593-434-2-41 SAUNARANTA	0,041	0,75	0,031	6	0,18	1,0	-0,8	0,0	0	0	0
	593-434-2-45 SUOJALAHTI	0,043	0,75	0,032	6	0,19	1,0	-0,8	0,0	0	0	0
	593-434-2-46 KESÄNIEMI	0,061	1,00	0,061	6	0,37	1,0	-0,6	0,0	0	0	0
	593-434-2-47 KUUSINIEMI	0,134	0,50	0,067	6	0,40	1,0	-0,6	0,0	0	0	0
	593-434-2-49 METSÄRINNE	0,072	0,75	0,054	6	0,32	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	593-434-2-56 KULTAHIEKKA	0,051	0,75	0,038	6	0,23	1,0	-0,8	0,0	0	0	0
	593-434-2-61 PYHÄRANTA	0,052	1,00	0,052	6	0,31	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
	593-434-2-62 TAKALA	2,050	0,83	1,694	6	9,54	1,0	8,5	9,0	0	0	0
594-434-2-16X Summa		2,961	10,83	2,372	6	13,52	14,0	-0,5	0,0	0	0	0
594-434-2-18X												
	593-434-2-18 NIEMISENKANGAS	0,680	0,58	0,394	5	1,97	0,0	2,0	2,0	2	0	0
594-434-2-18X Summa		0,680	0,58	0,394	5	1,97	0,0	2,0	2,0	2	0	0
594-434-2-21X												
	593-434-2-21 MÄENTALO	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
594-434-2-21X Summa		0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
594-434-2-24X												
	593-434-2-53 HIEKKAKAARRE	0,318	1,00	0,318	6	1,91	1,0	0,9	1,0	0	0	0
	593-434-2-64 MARKKULA	0,061	1,00	0,061	6	0,37	1,0	-0,6	0,0	0	0	0
594-434-2-24X Summa		0,380	2,00	0,380	6	2,28	2,0	0,3	0,0	0	0	0
594-434-2-25X												
	593-434-2-55 PELTOPIRTTI	0,252	0,50	0,126	4	0,50	0,5	0,0	0,0	0	0	0
	593-434-2-65 Perämehti	0,492	0,61	0,299	5	1,63	0,0	1,6	2,0	1	0	0
	593-434-2-66 RANTAPIRTTI	0,199	1,00	0,199	6	1,19	2,0	-0,8	0,0	0	0	0
	593-434-878-2	0,014	1,00	0,014	6	0,08	0,0	0,1	0,0	0	0	0
594-434-2-25X Summa		0,957	3,11	0,638	5	3,40	2,5	0,9	1,0	1	0	0
594-434-3-25X												
	593-434-3-25 ALATALO	1,616	1,00	1,616	6	9,26	1,5	7,8	8,0	3	7	-5
	593-434-3-3 Kampinniemi	0,112	1,00	0,112	5	0,56	0,0	0,6	1,0	1	11	0
	593-434-3-49 Leppähäki	0,092	1,00	0,092	6	0,55	1,0	-0,5	0,0	0	0	0
594-434-3-25X Summa		1,820	3,00	1,820	6	10,37	2,5	7,9	8,0	4	11	-5
594-434-3-27X												
	593-434-3-27 SOIJINSELKÄ	0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
594-434-3-27X Summa		0,000	0,00	0,000	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
594-434-3-31X												
	593-434-3-31 ETURIENTOLA	0,072	1,00	0,072	6	0,43	0,0	0,4	0,0	0	0	0
594-434-3-31X Summa		0,072	1,00	0,072	6	0,43	0,0	0,4	0,0	0	0	0
594-434-3-39X												

Emätila	Nykyinen tila	RV	Muuntokerroin	MRV	Mitoitus	Rakoik	Käytetty	Jäljellä	Pyöristys	Uusia kaavassa	Huom 1	Huom 2
594-434-3-39X	593-434-3-39 KAUPPILA	0,290	0,65	0,188	5	0,93	0,0	0,9	1,0	1	0	0
594-434-3-39X Summa		0,290	0,65	0,188	5	0,93	0,0	0,9	1,0	1	0	0
594-434-4-0X												
594-434-4-0	593-434-4-0 HÄKKILÄ	0,427	0,56	0,240	5	1,12	1,0	0,1	0,0	0	0	0
594-434-4-0X Summa		0,427	0,56	0,240	5	1,12	1,0	0,1	0,0	0	0	0
594-434-5-11X												
593-402-4-3	VEERTTI	0,328	1,00	0,328	6	1,97	1,0	1,0	1,0	0	0	0
593-434-5-16	SUVIRANTA	0,044	1,00	0,044	6	0,27	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
593-434-5-17	KAISLARANTA	0,053	1,00	0,053	6	0,32	1,0	-0,7	0,0	0	0	0
593-434-5-2	SUOSAARI	0,181	1,00	0,181	6	1,09	1,0	0,1	0,0	0	0	0
593-434-5-26	KAIJAN-RANTA	0,041	1,00	0,041	6	0,25	1,0	-0,8	0,0	0	0	0
593-434-5-3_01	LUOMANRANTA	0,068	1,00	0,068	6	0,41	0,0	0,4	0,0	0	0	0
593-434-5-3_02	LUOMANRANTA	0,144	1,00	0,144	4	0,57	1,0	-0,4	0,0	0	0	0
594-434-5-11X Summa		0,859	7,00	0,859	6	4,88	6,0	-1,1	0,0	0	0	0
594-434-5-12X												
593-434-5-14	KOIVULA	0,047	1,00	0,047	6	0,28	0,0	0,3	0,0	0	0	0
593-434-5-15	KOIVUNIEMI	0,067	1,00	0,067	6	0,40	1,0	-0,6	0,0	0	0	0
594-434-5-12X Summa		0,113	2,00	0,113	6	0,68	1,0	-0,3	0,0	0	0	0
594-434-5-2X												
593-434-5-24	VASTARANTA	0,062	1,00	0,062	6	0,37	1,0	-0,6	0,0	0	0	0
594-434-5-2X Summa		0,062	1,00	0,062	6	0,37	1,0	-0,6	0,0	0	0	0
594-435-16-1X												
593-435-16-12	Pasila	0,374	0,91	0,339	6	2,04	1,0	1,0	1,0	0	0	0
593-435-16-2	KOIVULA	0,040	0,75	0,030	6	0,18	1,0	-0,8	0,0	0	0	0
593-435-16-4	LUOMANPIRTTI	0,042	1,00	0,042	6	0,25	1,0	-0,8	0,0	0	0	0
593-435-16-6	SAUNARANTA	0,079	0,75	0,059	6	0,36	1,0	-0,6	0,0	0	0	0
594-435-16-1X Summa		0,535	3,41	0,470	6	2,83	4,0	-1,2	0,0	0	0	0

- 1 Rakennusoikeutta ei osoiteta, koska tilan muoto tai muu ominaisuus ei täytä rakennuspaikan vaatimuksia
- 2 Tilan rakennusoikeus on merkitty korvattavaksi
- 3 Tila on valtion omistama suojelualue
- 4 Tilan rakennusoikeus on korvattu maanomistajalle aiemmin
- 5 Tilalla on voimassa oleva ranta-asemakaava
- 6 Tilalla muodostunut rakennusoikeus huomioitu muissa kaavoissa
- 7 Rakennusoikeutta jätetty merkitsemättä maanomistajan toivomuksesta
- 8 Tilan rakennusoikeutta on siirretty saman omistajan omistamalle toiselle tilalle
- 9 Tälle tilalle on siirretty rakennusoikeutta saman omistajan toiselta tilalta
- 10 Emätilan rakennusoikeus osoitettu kohtullistamisperiaatteen mukaisesti
- 11 Emätilan jäljellä olevaa rakennusoikeutta osoitettu tälle rakennuspaikaksi lohkotulle tilalle
- 12 Emätilan jäljellä olevaa rakennusoikeutta osoitettu emätilasta rakennuspaikaksi lohkotulle toiselle tilalle
- 13 Tilalle osoitettu rakennusoikeus perustuu siihen, että se on rakentamaton ja lohkomaton emätila
- 14 Tila on yhteiskäyttöalue/venealkama

huom 2 - kentässä on ilmoitettu montako rakennuspaikkaa on siirretty tai jätetty osoittamatta

huom 2 kentän emätilan summa -sarakeeseen on laskettu yhteen lisättyjen ja vähennettyjen rakennuspaikkojen määrät.

huom 1 kentän emätilan summan -sarakeessa on suurin lukuarvo, joka emätilan sisällä olevilla kiinteistöillä on.

PIEKSÄMÄEN KAUPUNKI
PYHÄJÄRVEN RANTAOSAYLEISKAAVA
Vastaukset kaavaluonnoksen lausuntoihin

Sisälllys

1	JOHDANTO	2
2	LUONTO.....	3
3	KULTTUURIYMPÄRISTÖ.....	3
4	RAKENTAMISEN OHJAUS	3
5	TUULIVOIMA.....	4
6	LIIKENNE	4
6.1	Maantiet.....	4
6.2	Radat.....	4
7	METSÄTALOUS JA RAJOITUKSET	4

1 JOHDANTO

Kaavaluonnos oli nähtävillä 1.7.2024 – 30.8.2024. Kaavaluonnoksesta antoi lausuntonsa seuraavat tahot

1. Etelä-Savon ELY-keskus (ESAELY) – 27.8.2024
2. Etelä-Savon alueellinen vastuumuseo (MUSEO) – 14.8.2024
3. Pohjois-Savon ELY-keskus, liikenne (POSELY) – 29.8.2024
4. Metsäkeskus (METSÄK) – 20.8.2024
5. Metsähallitus (METSÄH) – 19.8.2024
6. Fingrid Oyj (FING) – 27.8.2024 (ei huomautettavaa)

Kaavoittajan vastineet on jäsennetty jäljempänä aihekokonaisuuksittain. Kunkin virkkeen/kappaleen jälkeen on lyhenne viranomaistahoista, joille vastineessa on vastattu. Viranomaistahojen lyhenteet on esitetty yllä suluissa.

2 LUONTO

Pyhäjärven linnustollisesti merkittävät saaret ja luodot osoitetaan kaavaan jatkossa omalla luo-merkinnällään seuraavasti (ESAELY):

Luo-4 Linnuston kannalta erityisen tärkeä alue

Alue on pesimälinnuston kannalta paikallisesti arvokas. Alueen ominaispiirteet linnustolle erityisen tärkeänä alueena tulee säilyttää.

ge-1 -merkinnän määräys muutetaan muotoon:

Maa-ainestenotto ja muu maanpinnan muuttaminen, joka vaarantaa alueen geologisten arvojen säilymisen, on kielletty. Alueella metsien hoito ja käyttö perustuu voimassa olevaan metsälainsäädäntöön. Suositus: Erityisesti on huomiota kiinnitettävä ehjien harjumuodostumien säilymiseen ja pohjavesien suojeluun.

Kautionlammen rakennuspaikan siirtämismahdollisuuksia tutkitaan, vaikkakin rakennettavuudeltaan on tarjolla vain huonompia vaihtoehtoja. Rakennuspaikan edustalle asetettu ruoppauskielto turvaa viitasammakon elinalueen rakennuspaikasta riippumatta. (ESAELY)

3 KULTTUURIYMPÄRISTÖ

Rakennetun kulttuuriympäristön osalta kohteiden (maisemallinen, rakennushistoriallinen, historiallinen) kokonaistarkastelua tarkennetaan kaavaselostukseen. Tämän pohjalta esitetään kaavan suojelutavoitteet, jonka pohjalta arvioidaan mitkä kohteista tulisi säilyttää tai millaisia mahdollisia säilytettäviä arvoja kullakin kohteella on tai ei ole. Sipilän osalta s-1 -merkinnän ei katsota olevan relevantti, koska arvokkain päärakennus on tuhoutunut. (ESAELY).

s-1 merkinnän määräys muutetaan muotoon:

Kulttuurihistoriallisesti ja/tai maisemallisesti arvokas rakennusryhmä. Korjaus ja muutostyöt sekä täydennysrakentaminen tulee tehdä kohteen arvot säilyttävällä tavalla. Aluetta koskevista olennaisista muutostöistä tulee kuulla museoviranomaista. (ESAELY/MUSEO)

SM-merkintöjen määräyksen osalta liitteeseen 4 viittaaminen katsotaan riittävän informatiiviseksi, sillä kohteet on numeroitu, kuvattu ja sijoitettu kartalle kyseisessä liitteessä (ESAELY).

s-1 -merkintöjen osalta kohteita on niin vähäisessä määriin, että luettelon lisääminen ei ole tarpeen.

Tavilan torppa poistetaan kaavasta. Samalla kaavaluonnoskartalla ollut osa-aluemainen s-1 merkintä poistetaan merkinnöistä kokonaan. (ESAELY/MUSEO).

Pöhlönniemen SM-merkintä poistetaan kaavasta (MUSEO).

4 RAKENTAMISEN OHJAUS

Kaavaehdotusvaiheeseen punnitaan tulevan lainsäädännön edellyttämiä muutoksia kaavaratkaisuun.

Erillisen saunan rakennuspaikan merkintä ja määräys muutetaan seuraavaan muotoon:

Erillinen sauna

Rakennuspaikalle on mahdollista rakentaa sauna, jonka enimmäisrakennusoikeus on 30 m². Lisäksi on mahdollista rakentaa puuliiteri ja huussi.

Lomaluokin yrittäjän mukaan alueella ei ole lisärakentamisen tarpeita, joten RA-merkintää pidetään tarkoituksenmukaisena. (ESAELY).

Petäjälammen länsirannan pohjoisin rakennuspaikka siirretään lammen pohjoisosan kortteliin (METSÄH).

5 TUULIVOIMA

Lamustenmäen tuulivoimahanke huomioidaan jatkosuunnittelussa. (ESAELY).

6 LIIKENNE

6.1 Maantiet

Valtatie 23 ja mt 15249 osoitetaan kaavaan vt ja yt merkinnöin ja omine viivapaksuuksineen. Yksityistiet osoitetaan pääsyteinä omilla merkinnöillään. (POSELY). Yleisten määräysten liikenneosion määräystä tarkennetaan seuraavaan muotoon:

"Uusi liittymä maantielle tai olevan liittymän käyttötarkoituksen muutos edellyttää liittymäluvan hakemista tienpitoviranomaiselta."

6.2 Radat

Melu- ja tärinäselvitysten laatimista ei katsota tarpeelliseksi, koska radan läheisyyteen ei ole osoitettu uutta rakentamista. Lähin kaavassa osoitettu uusi rakennuspaikka sijoittuu Venetekemän eteläosiin noin 100 metrin etäisyydelle radasta. Seuraavaksi lähin uusi rakennuspaikka sijoittuu yli 200 metrin etäisyydelle. Lähimpiä rakennuspaikkoja mahdollisesti siirretään etäämmäs radasta.

Rautatiealueet Venetekemän etelärannalla, Pyhäjärven pohjoisrannalla ja Iso Kaatluoman pohjoisrannalla merkitään kaavaan.

7 METSÄTALOUS JA RAJOITUKSET

Kaavan vaikutusten arvioinnissa ei ole tarpeen lähteä erittelemään jokaisen merkinnän mahdollisia vaikutuksia erilaisiin teemoihin. Kaavan vaikutusten arviointi tulee lain mukaan suorittaa merkittävien vaikutusten osalta. Kaavan ei arvioida aiheuttavan merkittäviä vaikutuksia metsien käsittelyyn. Tätä perustellaan kaavaselostukseen tarkemmin. Kaavalla ei rajoiteta metsien käyttöä tarpeettomasti eikä kaava aiheuta maanomistajille kohtuutonta haittaa. (METSÄK).

luo-1 ja luo-3 merkinnät sijoittuvat vesi- ja suoalueille, joilla ei ole oleellista metsätaloudellista merkitystä eivätkä näin ollen vaikuta metsätalouden harjoittamiseen. luo-2 -merkinnän määräys muutetaan muotoon:

Alueella on havaittu lepakoiden tärkeitä ruokailu- tai siirtymäreittejä. Kaavan toteuttamisessa tulee turvata reittien säilyminen jättämällä vanhat puuyksilöt ja kolopuut. Arvot on kuvattu tarkemmin liitteen 3 luvussa 3.7.

luo- merkinnät antavat informaatiota maanomistajille siitä millä alueilla erityisiä arvoja on ollut ja on mahdollisesti myös tulevaisuudessa. Tämä helpottaa metsänomistajaa huolehtimaan myös metsälain mukaisista arvoista. Merkintä tuo esiin tiedon siitä, että selvitystä laadittaessa alue on ollut ainakin osittain erityisiä arvoja. Luo-merkinnät muutetaan ohjeellisiksi. Metsänkäsittelytoimiin ryhdyttäessä asia tulee tarkistaa (METSÄK).

Kaavamerkinnöissä ja määräyksissä ei mainita, että alueen puustoiset suot täyttävät METSO-ohjelman kriteerit. Tämä on luontoselvityksessä esitetty tulkinta ja maanomistaja voi perustaa tai olla perustamatta METSO-ohjelman kautta suojelualueen. (METSÄK).

PIEKSÄMÄEN KAUPUNKI
PYHÄJÄRVEN RANTAOSAYLEISKAAVA
Vastaukset kaavaehdotuksen lausuntoihin

1 JOHDANTO

Kaavaehdotus oli nähtävillä 21.1. – 21.2.2025. Kaavaehdotuksesta antoi lausuntonsa seuraavat tahot

1. Etelä-Savon ELY-keskus (ESAELY) – 19.2.2025
2. Etelä-Savon alueellinen vastuumuseo (MUSEO) – 21.2.2025
3. Pohjois-Savon ELY-keskus, liikenne (POSELY) – 21.2.2025 (ei huomautettavaa)
4. Etelä-Savon pelastuslaitos (PELA) – 29.1.2025 (ei huomautettavaa)

Kaavoittajan vastineet on jäsennetty alle aihekokonaisuuksittain. Kunkin virkkeen/kappaleen jälkeen on lyhenne viranomaistahoista, joille vastineessa on vastattu. Viranomaistahojen lyhenteet on esitetty yllä suluissa.

2 RAKENTAMISEN OHJAUS MÄÄRÄYKSILLÄ

A- ja AM -alueiden kaavamääräyksiin täsmennetään samat rantaetäisyydet rakennusten osalta kuin RA-alueilla. Samalla tarkentuu näiden alueiden rakennusten enimmäiskoko ja -lukumäärä. Rakennusten enimmäislukumäärää ei katsota tarpeelliseksi määrittää määräyksillä tämän tarkemmin. Saunan etäisyydestä rantaviivasta poistetaan **noin** sana. (ESAELY).

3 TUULIVOIMA

Lamustenmäen tuulivoimahankkeen kaavaprosessin aikataulu on myöhäisempi kuin Pyhäjärven. Mikäli Lamustenmäen tuulivoimahanke toteutuu, olisi joka tapauksessa tarpeen määrittää niiden tilojen rantarakennusoikeus, jota ei voida toteuttaa. Näin ollen se on tarpeen määrittää Pyhäjärven kaavassa. Mikäli tuulivoimahanke estää niiden toteuttamisen, niin tämä asia ratkaistaan kyseisessä kaavassa. (ESAELY).

4 VAPAAYHTENÄINEN RANTA

Venetekemän rannat ovat osin täyteen rakentuneet jo ennen kaavaa (itäranta). Siltä osin kuin uusia rakennuspaikkoja on sijoitettu, niin vapaata yhtenäistä virkistykseen soveltuvaa rantaa arvioidaan jäävän Venetekemän rannoille riittävässä määrin. (ESAELY).

Iso-Kaatluoman osalta rakennuspaikkoja vähennetään järven länsirannalta maanomistajan toivomuksesta ja näin vapaan rannan määrä lisääntyy. (ESAELY).

5 KULTTUURIYMPÄRISTÖ

Rakennetun kulttuuriympäristön osalta kaavaehdotukseen oli jäänyt virheellisesti tekemättä lausuntojen vastineissa esitettyjä muutoksia. Tämän johdosta kaavaselostuksen 6.3 kohtaa tarkennetaan kulttuurihistoriallisten arvojen analyysiä ja esitetään perustellummin suojelutarpeet. Lisäksi Sipilän pihapiiri osoitetaan s-1 -merkinnällä. (ESAELY/MUSEO).

s-1 merkinnän määräys muutetaan muotoon (ESAELY/MUSEO).:

Kulttuurihistoriallisesti ja/tai maisemallisesti arvokas rakennusryhmä. Korjaus ja muutostyöt sekä täydennysrakentaminen tulee tehdä kohteen arvot säilyttävällä tavalla. Aluetta koskevista olennaisista muutostöistä tulee kuulla museoviranomaista.