

# Pirkanmaan maakuntakaava 2040

Tuulivoimala-alueiden yleispiirteinen lepakkoarviointi



*Pohjanlepakko saalistaa. Kuva @ Harri Laurila.*

**Pirkanmaan liitto**

Pirkanmaan Lintutieteellinen Yhdistys r.y./Pekka Rintamäki 2015

## 1. Johdanto

Pirkanmaan maakuntakaava 2040 - luonnoksen tuulivoimala-alueiden yleispiirteisen lepakkoselvityksen tarkoituksena on antaa karttatarkastelun perusteella arviointi, millä rajatuilla alueilla lepakkoja todennäköisemmin esiintyy. Luonnollisesti siinä vaiheessa kun voimalasuunnitelmia tehdään alueilta edellytetään lepakkojen inventoinnit YVA-prosessien mukaisesti. Arvioinnin tarkoituksena ei ole karsia tuulivoimala-alueita, vaan antaa yleispiirteistä tietoa alueiden jatkosuunnittelua varten.

Kaikki Suomessa tavatut 13 lepakkolajit ovat hyönteissyöjiä, joten oleellisin arviointiperuste selvityksessä oli arvioida kartalta alueita, missä hyönteisiä esiintyy. Nykytietämyksen perusteella Pirkanmaalla esiintyy tavallisena tai melko tavallisena viisi lepakkolajia: pohjanlepakko (yleisin), vesisiippa, korvayökkö ja lajipari isoviiksi- ja viikisiippa. Lisäksi Etelä-Suomessa vakiintuneeksi havaitusta pikkulepakosta on myös Pirkanmaalta havaintoja.

Lepakot ovat yöaktiivisia kevään ja syksyn sääoloista ja myös lajista riippuen karkeasti ottaen huhti-syyskuussa ennen talvihorrostamista tai muuttoa Pirkanmaalta etelämmäksi. Tänä aikana ne ovat alttiita tuulivoimaloiden pyörivien lapojen aiheuttaman painevaihteluiden aikaansaamaan barostressiin, minkä seurauksena lepakoiden keuhkojen verisuonet voivat haljeta ja eläin menehtyy.

Pohjois- ja Etelä-Suomessa tehdyn lepakoiden saalistusalue tutkimuksessa havaittiin, että pohjanlepakko esiintyy monipuolisimmassa ympäristössä, vesisiippa vesistöjen pinnassa, isoviiksi- ja viikisiippa (aukkoisissa) metsissä ja korvayökkö puustoisilla alueilla. Lisäksi lepakoille on tyypillistä, että parhaille ravintopaikoille kerääntyy useita saman ja myös muiden lajien yksilöitä saalistamaan (Wermundsen 2011). Tuulivoimaloiden sijainnin kannalta olennaista on, että lepakot välttävät aukeita alueita (avosuot, turvetuotantokentät, pellot) yksinkertaisesti siksi, että ne eivät tarjoa hyönteisravintoa. Nykytiedon valossa on ilmeistä, että lepakot välttävät aukeita alueita myös muuttoaikana.

Wermundsen, T. 2011: Lepakoiden talvehtimis- ja saalistuselinympäristöt – suosituksia maankäytön suunnitteluun. *Metsätieteen aikakauskirja* 3/2011: 244-247.

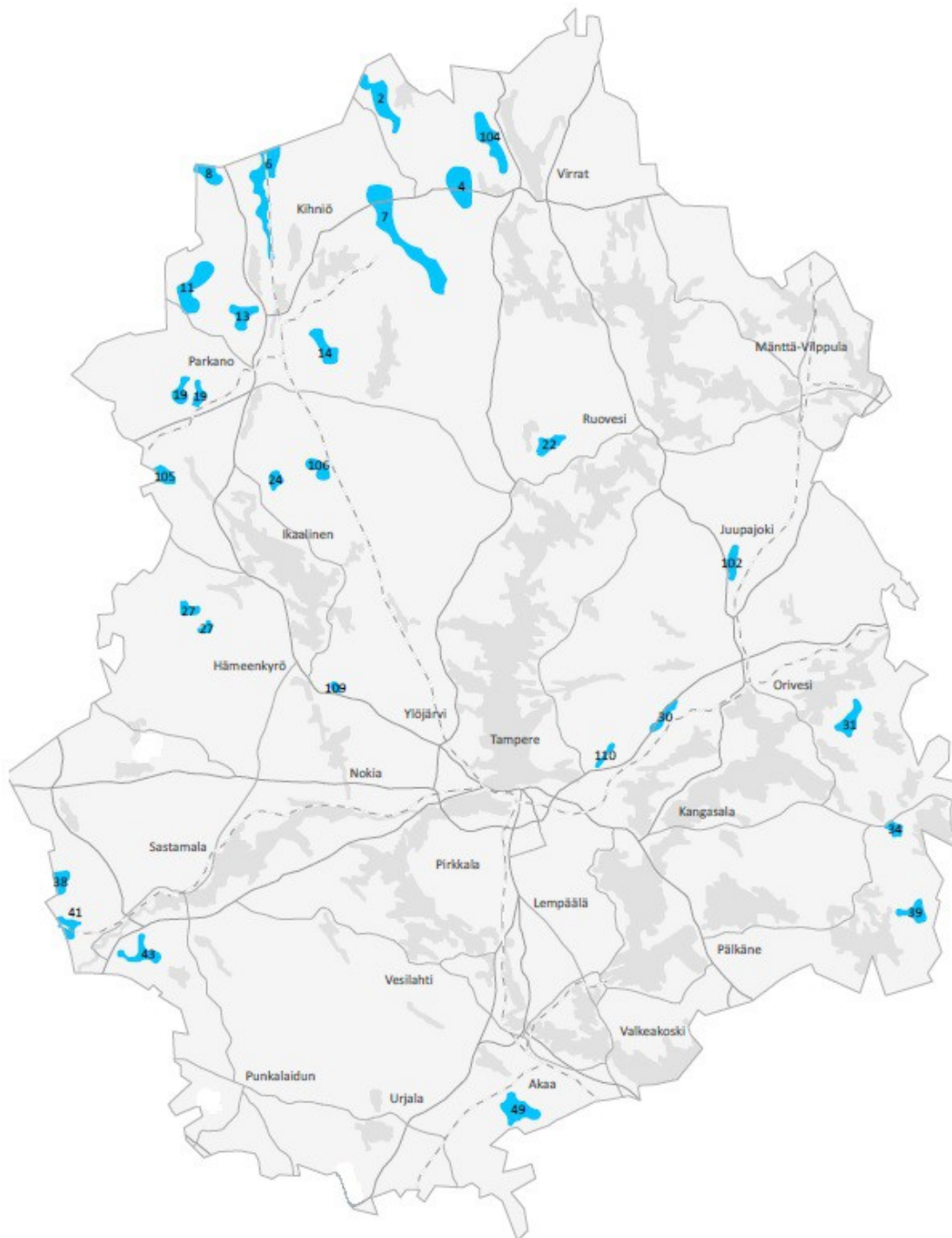
## 2. Menetelmät

Arvioitavana on Pirkanmaan maakuntakaava 2040 - luonnoksen tuulivoimala-alueet lukuun ottamatta alueita, joilla on käynnissä tai valmistunut tuulivoimalaosayleiskaava. Näitä ovat Sastamalan Kortekallion, Punkalaitumen Isosuon sekä Urjalan Humppila–Urjala hankkeet.

Pirkanmaan arviointialueita on yhteensä 26, joista kahdella (Nro:t 19 ja 27) alue on kaksi osainen. Tampereen pohjoispuolella alueita on 16, itäpuolella 6, länsipuolella 3 ja eteläpuolella 1, joten potentiaaliset tuulivoimaloiden sijaintipaikat painottuvat pohjoiselle Pirkanmaalle (kuva 1). Juupajoen (Nro. 102) alue jäänee pois arvioinnista mahdollisten pohjavesivaikutusten takia.

Alueiden kartta-arvioinnit perustuvat Pirkanmaan liitolta saatuun kartta-aineistoon, jonka perusteella rajattujen tuulivoimala-alueiden tarkempi karttatarkastelu oli mahdollista tehdä Maanmittauslaitoksen Kansalaisen karttapaikan avulla. Karttoihin merkittiin keltaisella värillä alueet, missä todennäköisimmin tapaa lepakoita huhti-syyskuun aikana. Ne sijoittuvat pääsääntöisesti alueilla olevien järvien ja lampien läheisyyteen, koska avoimet

vesialueet mahdollistavat lepakkojen pääravinnon, surviaissäskien massaesiintymiset. Vesialueet ovat vesisiipalle elintärkeitä, jos kohta myös pohjanlepakko ja viiksisiipat ovat tavallisia juuri ranta-alueilla ja niiden läheisissä metsäkoissa. Korvayököt ovat hankalampia havaittavia ja ne suosivat puistomaisempia, iäkkäämpiä metsiä. Vihreällä karttoihin merkitty alue tarkoittaa sitä, että kartan perusteella lepakoita ei todennäköisesti esiinny säännöllisesti tai esiintymisaluetta on mahdoton rajata kartan perusteella. Toisin sanoen keltaisella merkityllä alueella lepakkojen säännöllinen esiintyminen on todennäköisempää kuin vihreällä alueella. Karttaan ei ole erikseen merkitty metsäautoteitä, joilla tapaa usein lepakoita, etenkin viiksisiippoja. Pirkanmaan maakuntakaava 2040 - luonnoksen arvioinnissa mukana olevat tuulivoimala-alueet on esitetty kuvassa 1.



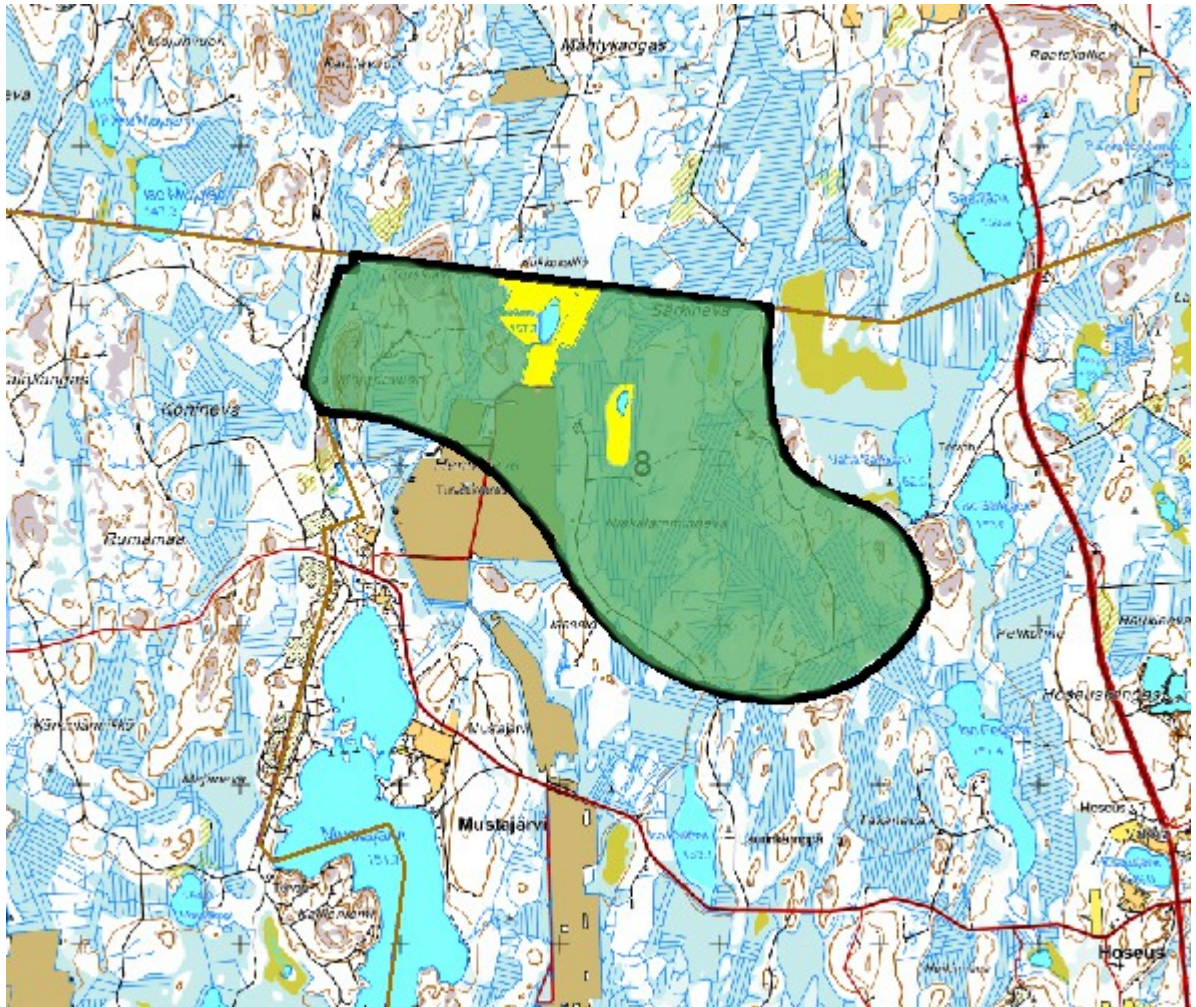
**Kuva 1.** Arvioitavat tuulivoimala-alueet



### 3. Tuulivoimala-alueet

#### Parkano Nro 8

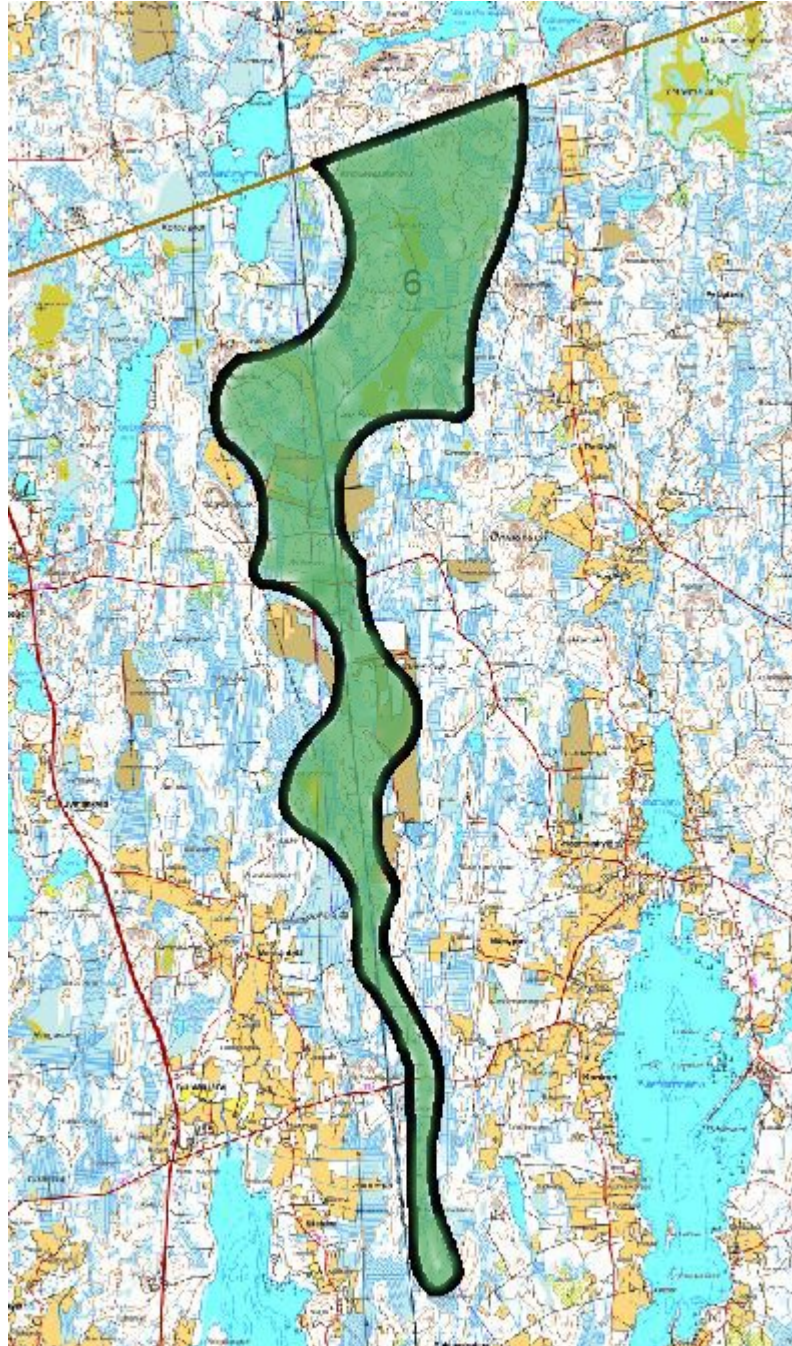
Alueelle suunniteltujen tuulivoimaloiden alustavat sijaintipaikat ovat tiedossa, sillä alueella on hanke vireillä. Hanhilampi ja sen kaakkoispuolella oleva pieni lampi ovat todennäköisimmät lepakkojen esiintymispaikat.





## Parkano/Kihniö Nro 6

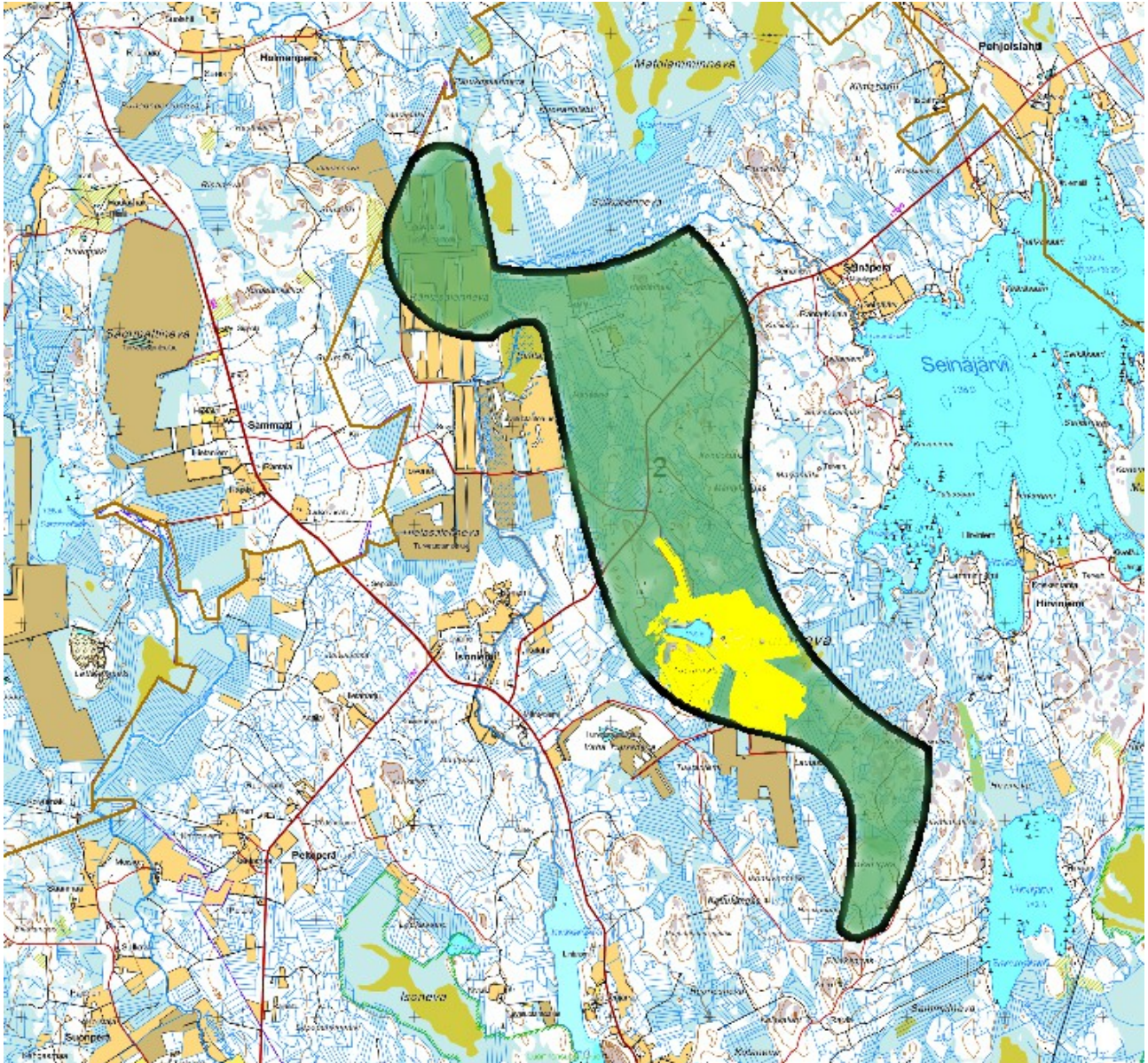
Karttatarkastelun perusteella rajatulta alueelta ei löytynyt erityisiä lepakoiden suosimia alueita.





## Virrat Nro 2

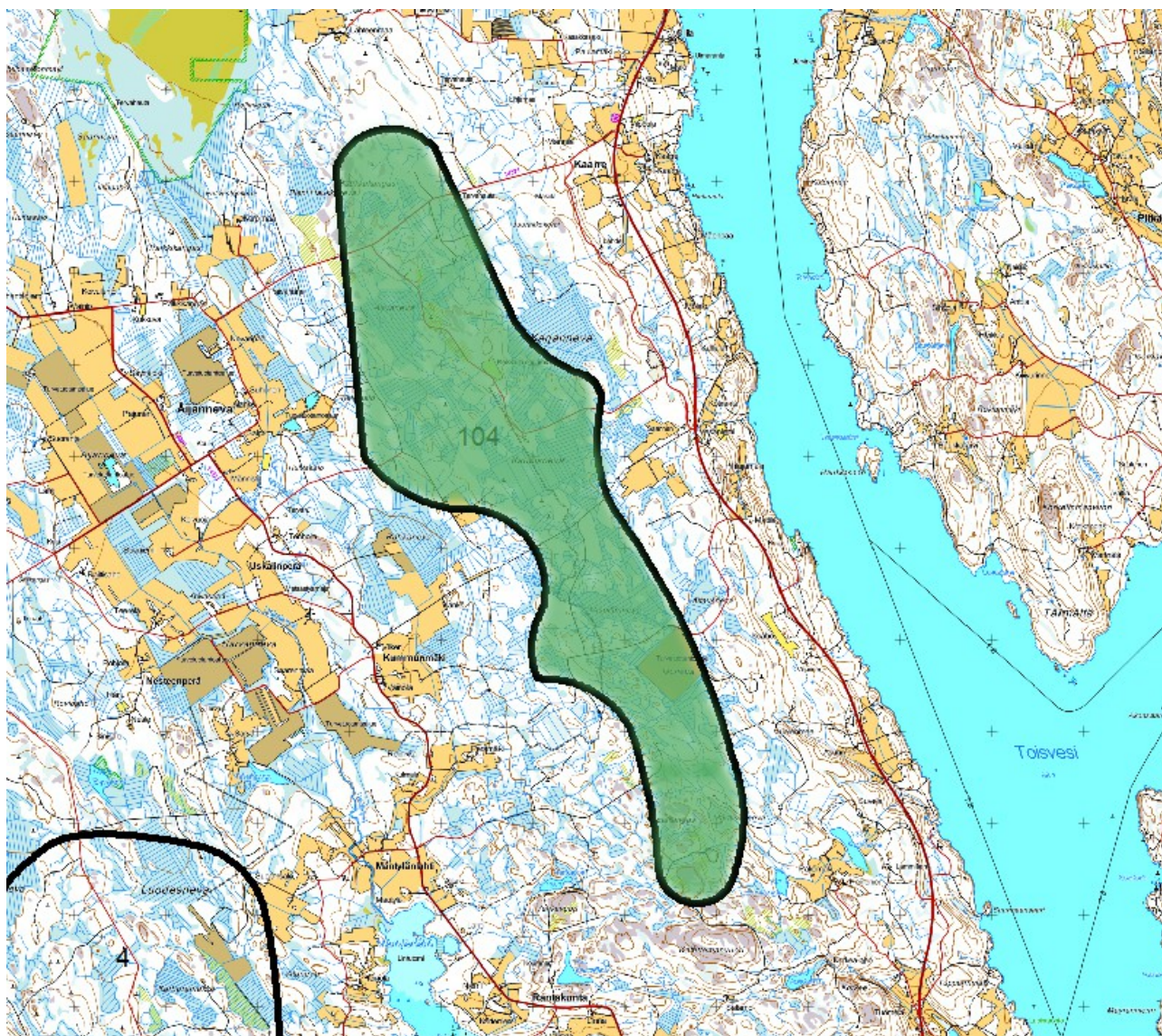
Tuuralammen ympäristö on potentiaalista lepakkoaluetta. Lisäksi merkityn alueen luoteiskulmauksessa, Räntäsalonnevan itäpuolitse kulkee Kurjenjoki, joka on mahdollinen vesisiippojen esiintymispaikka (ei merkitty karttaan).





## Virrat Nro 104

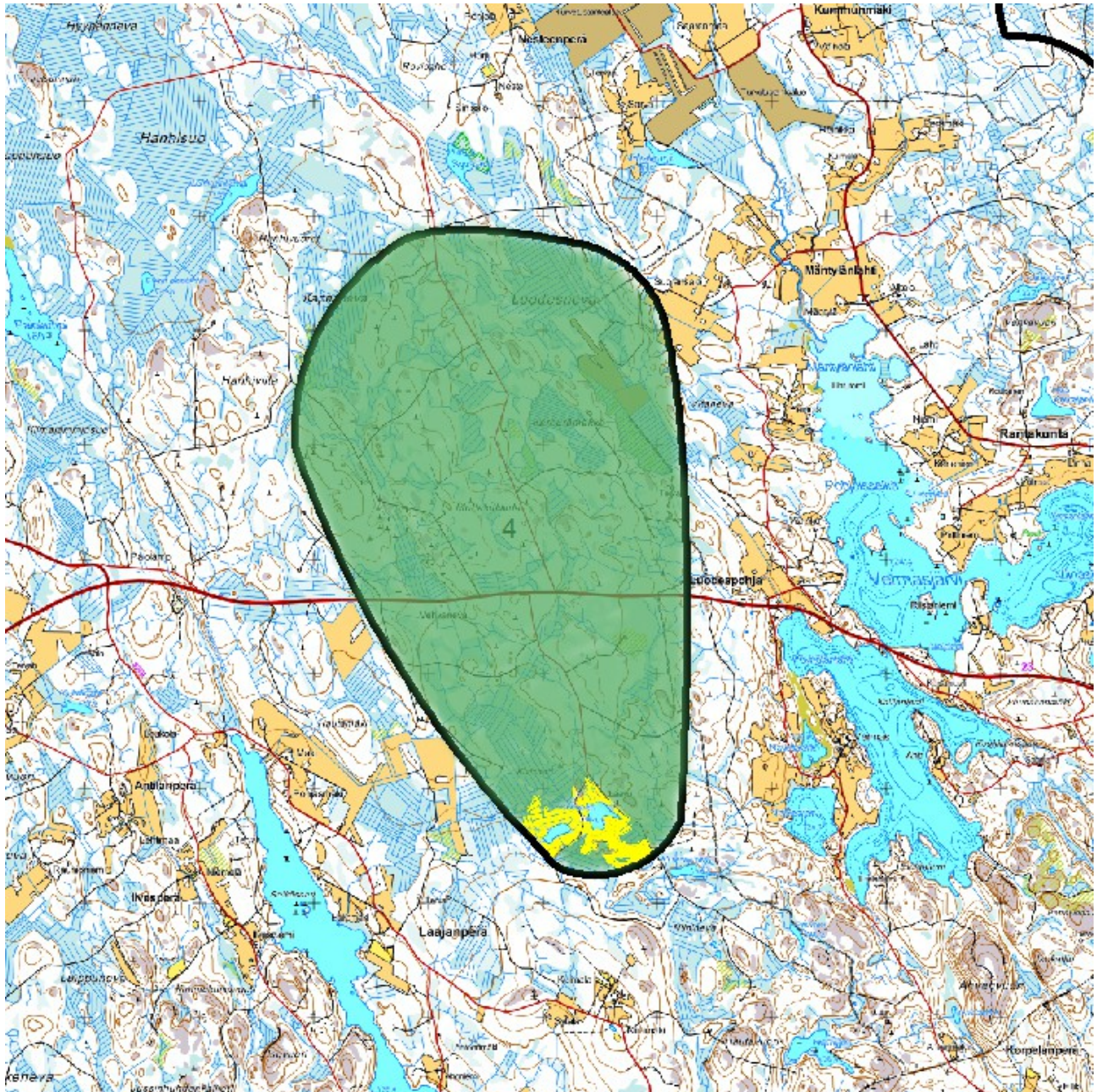
Tarkemmassakaan karttatarkastelussa alueelta ei löytynyt erityisen soveliaita lepakkoalueita.





## Virrat Nro 4

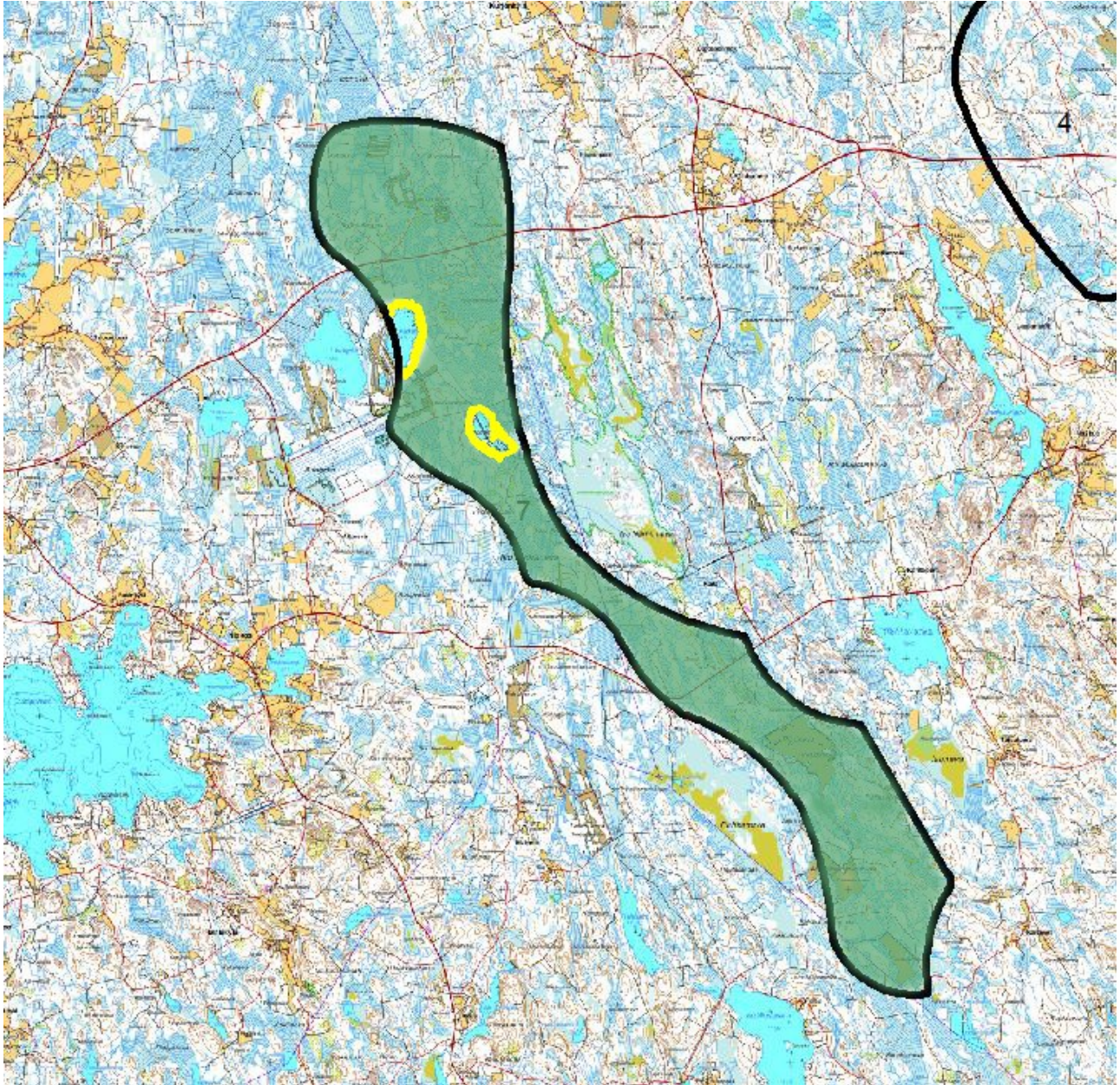
Alueen eteläosassa sijaitsevilla vesialueilla, Kolmisoppisella ja Vehkajärvellä, voi esiintyä säännöllisesti lepakoita.





## Virrat/Kihniö/Ylöjärvi Nro 7

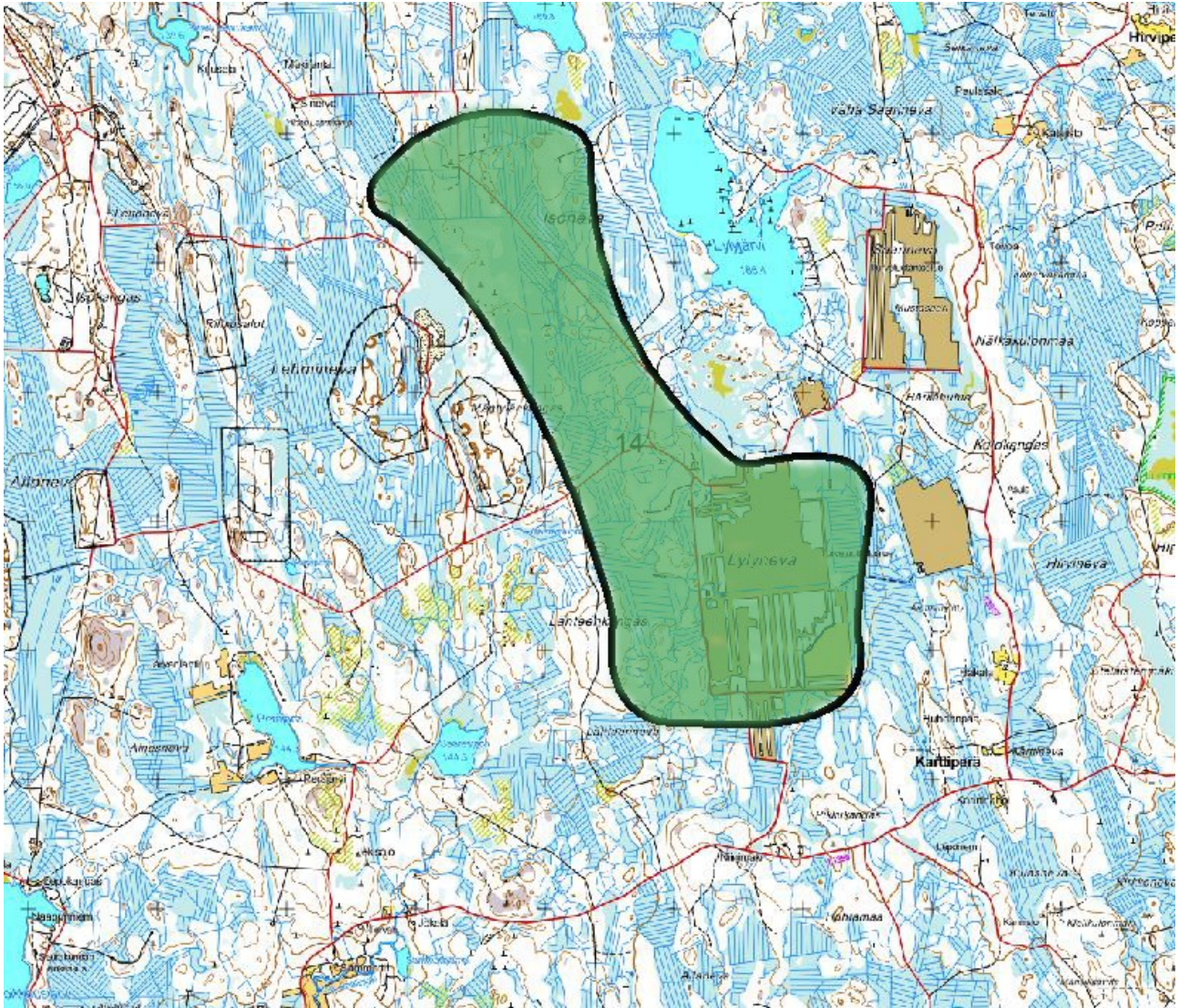
Iso Keisarinjärvi ja sen ranta-alueet ovat todennäköisiä lepakkojen esiintymisalueita. Lisäksi sen kaakkoispuolella olevalla Lapanevalla on Kansalaisen karttapaikan perusteella tekoaltaita, jotka voivat mahdollistaa surviäissääskien ja siten lepakoiden esiintymisen.





## Parkano Nro 14

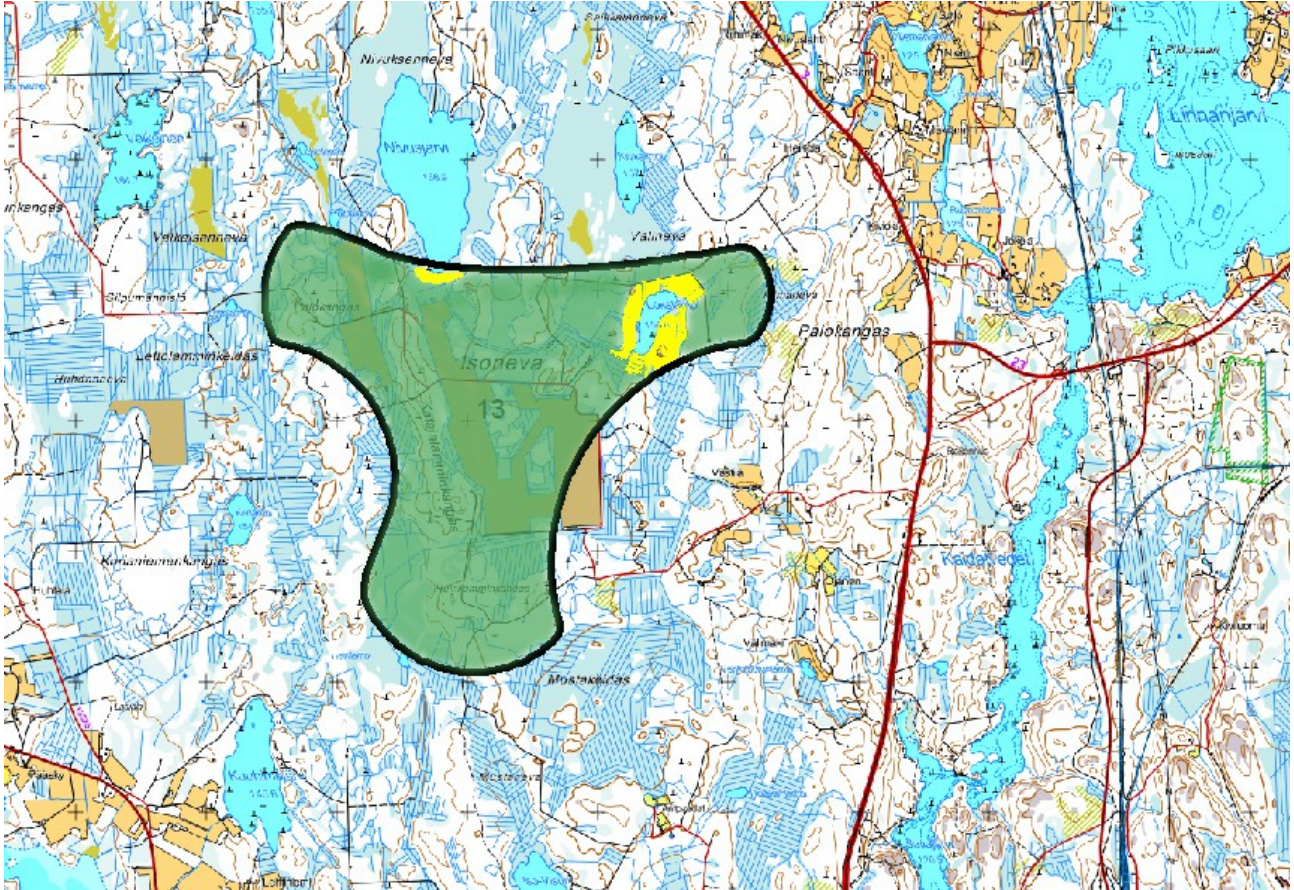
Alueella ei ole kartan perusteella erityisen suotuisia lepakkojen esiintymisalueita. Lylynevalla on Kansalaisen karttapaikan perusteella muutama pieni vesiallas, joissa voi lisääntyä lepakkoja houkuttelevia hyönteisiä.





## Parkano Nro 13

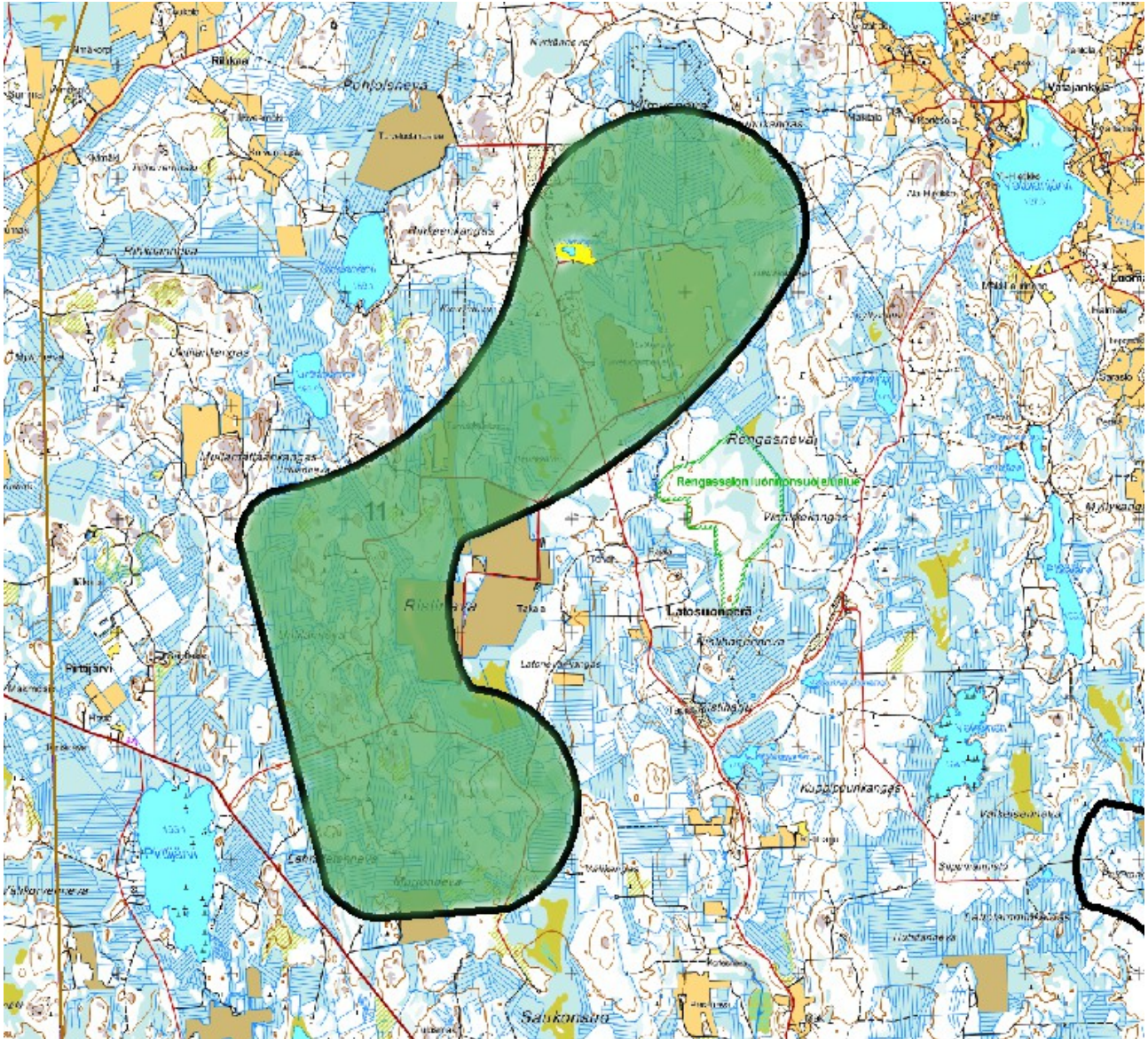
Lokalampi ja Nivusjärven eteläosa ovat todennäköisimpiä lepakoiden esiintymisalueita. Isonvan turvetuotantoalueen pohjoispuolella on kartalla muutama pieni tekoallas, joissa voi lisääntyä surviaissääskiä.





## Parkano Nro 11

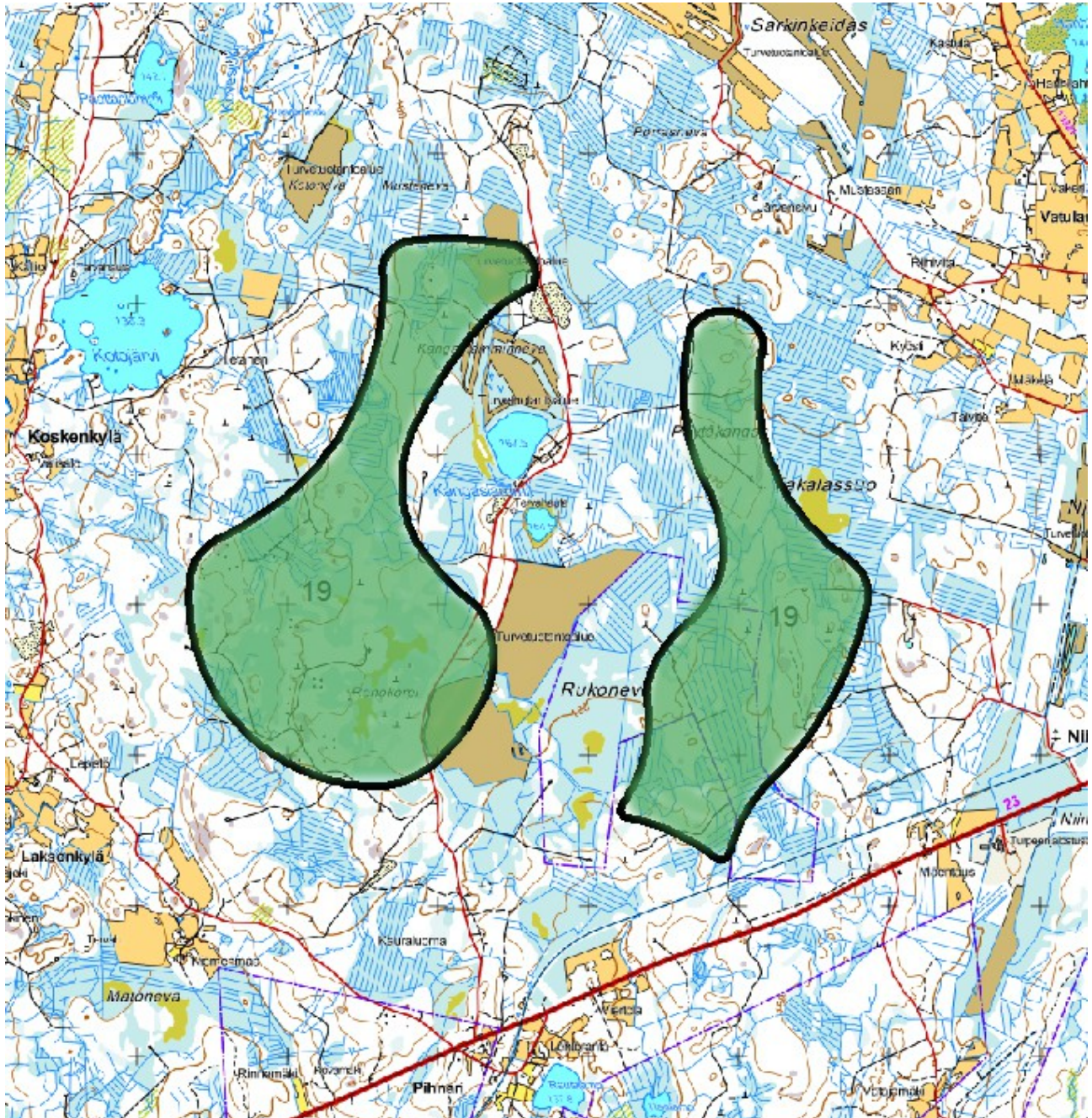
Laitikkalampi lähiympäristöineen soveliaan lepakoille. Laitikka- ja Ristinnevan turvetuotantoalueilla on kartan perusteella muutamia pienialaisia tekoaltaita, jotka voivat mahdollistaa hyönteisravinnon olemassaolon.





## Parkano Nro 19

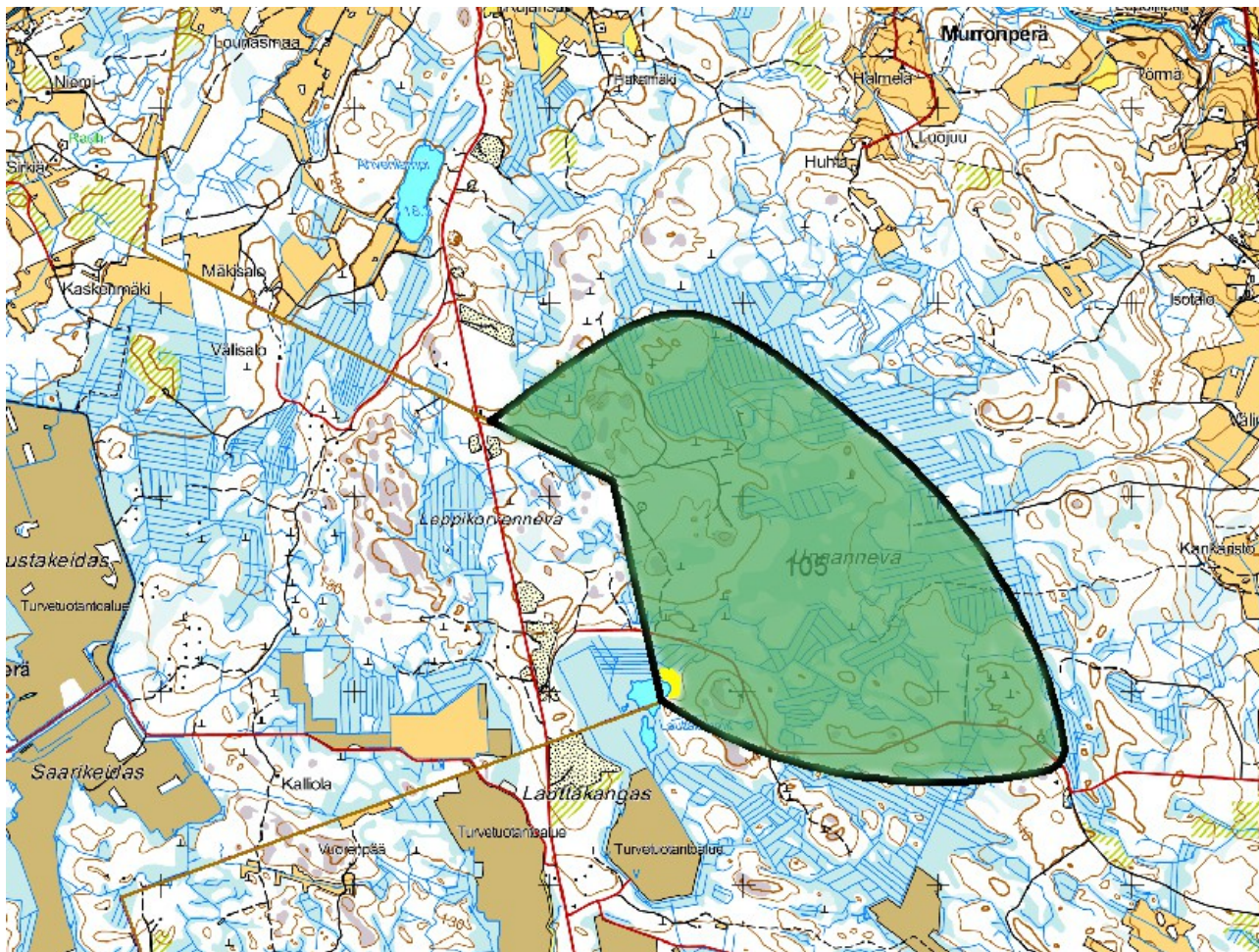
Kummallakaan kohteen alueista ei ole kartan perusteella erityisiä lepakoiden suosimia alueita.





# Ikaalinen Nro 105

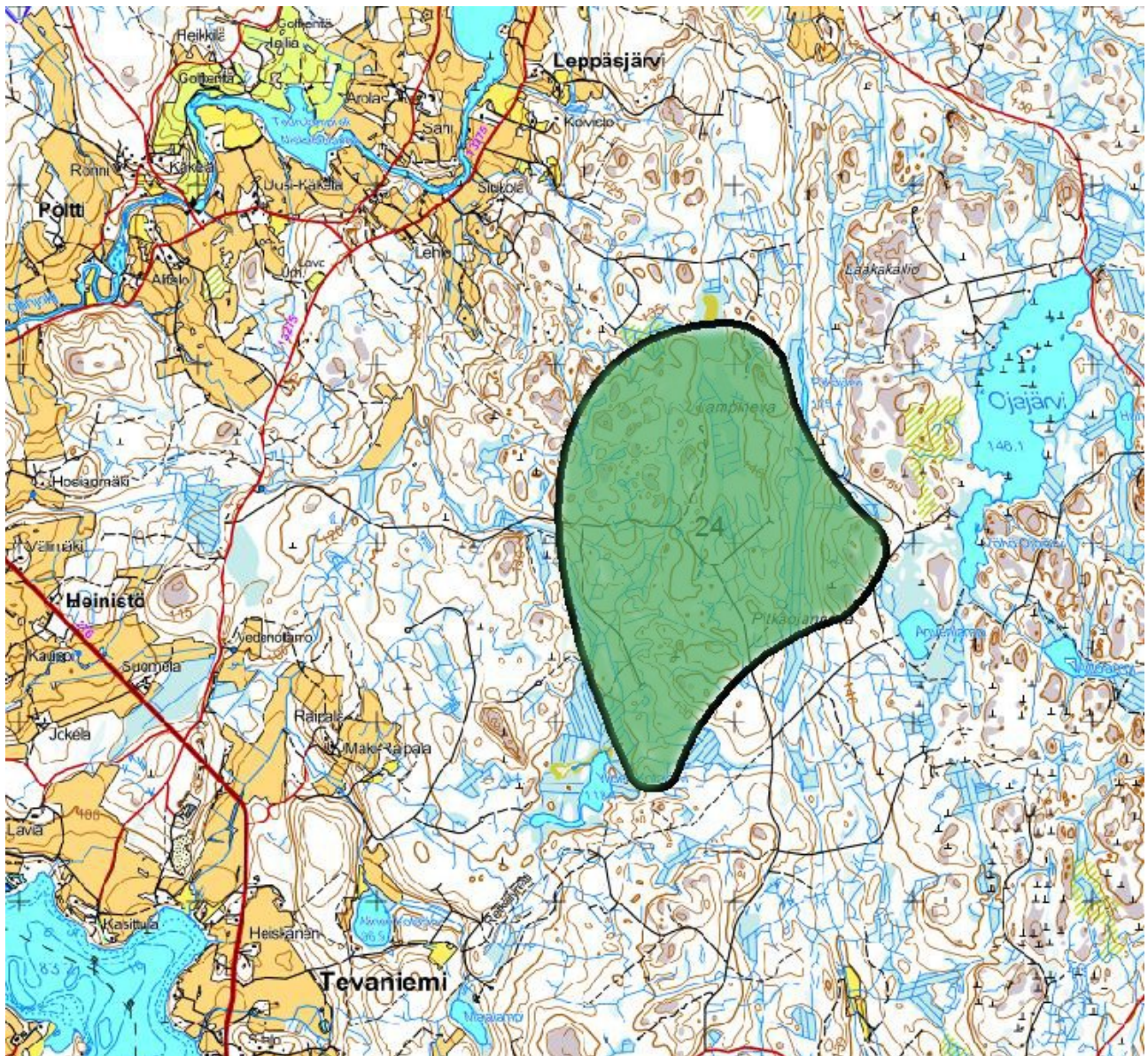
Alueen Unnannevan lounaispuolella Lauttalammin itäreunassa voi esiintyä lepakoita.





## Ikaalinen Nro 24

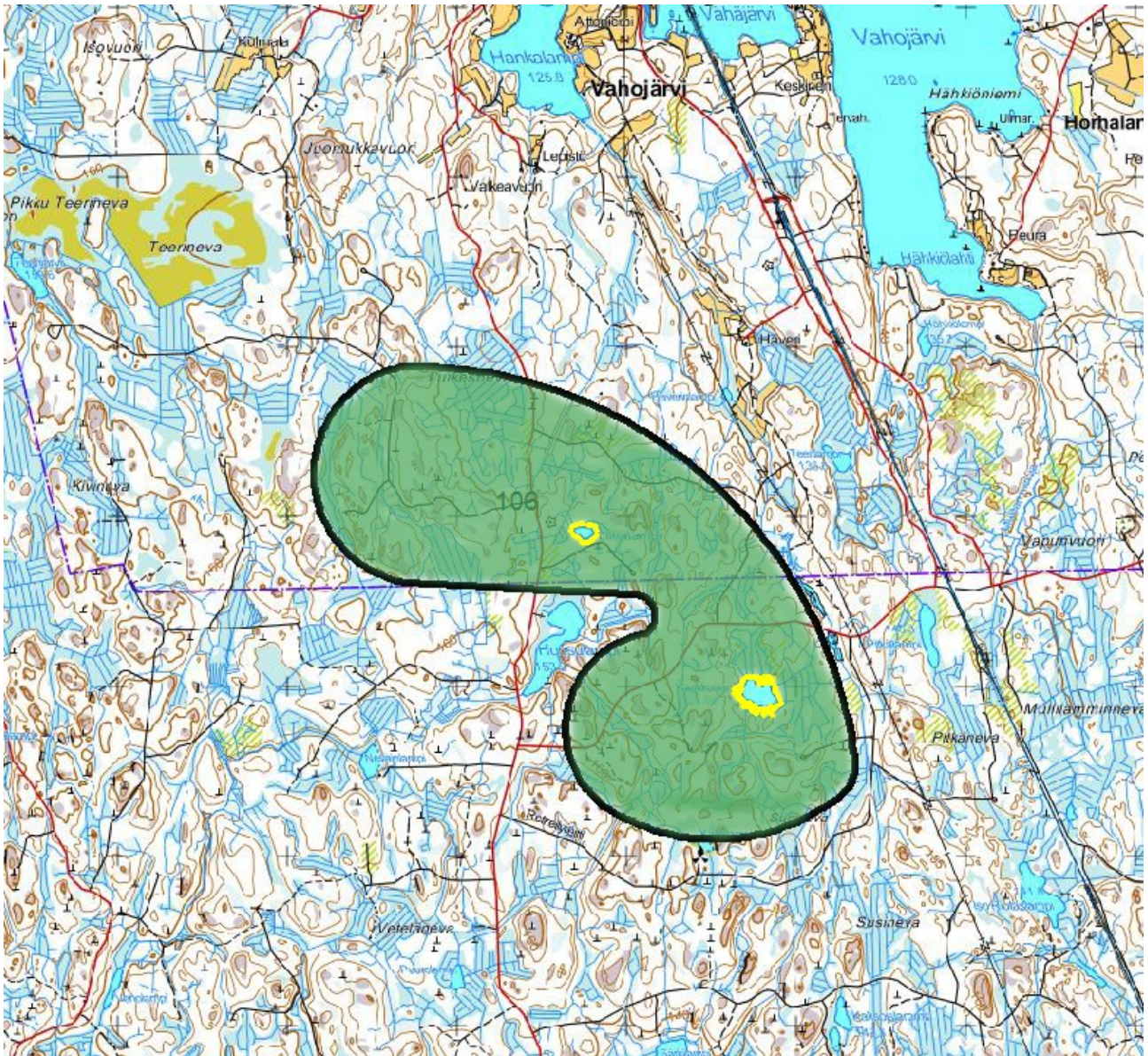
Kartan perusteella alueella ei ole erityisen suotuisia alueita lepakoille.





## Ikaalinen/Parkano Nro 106

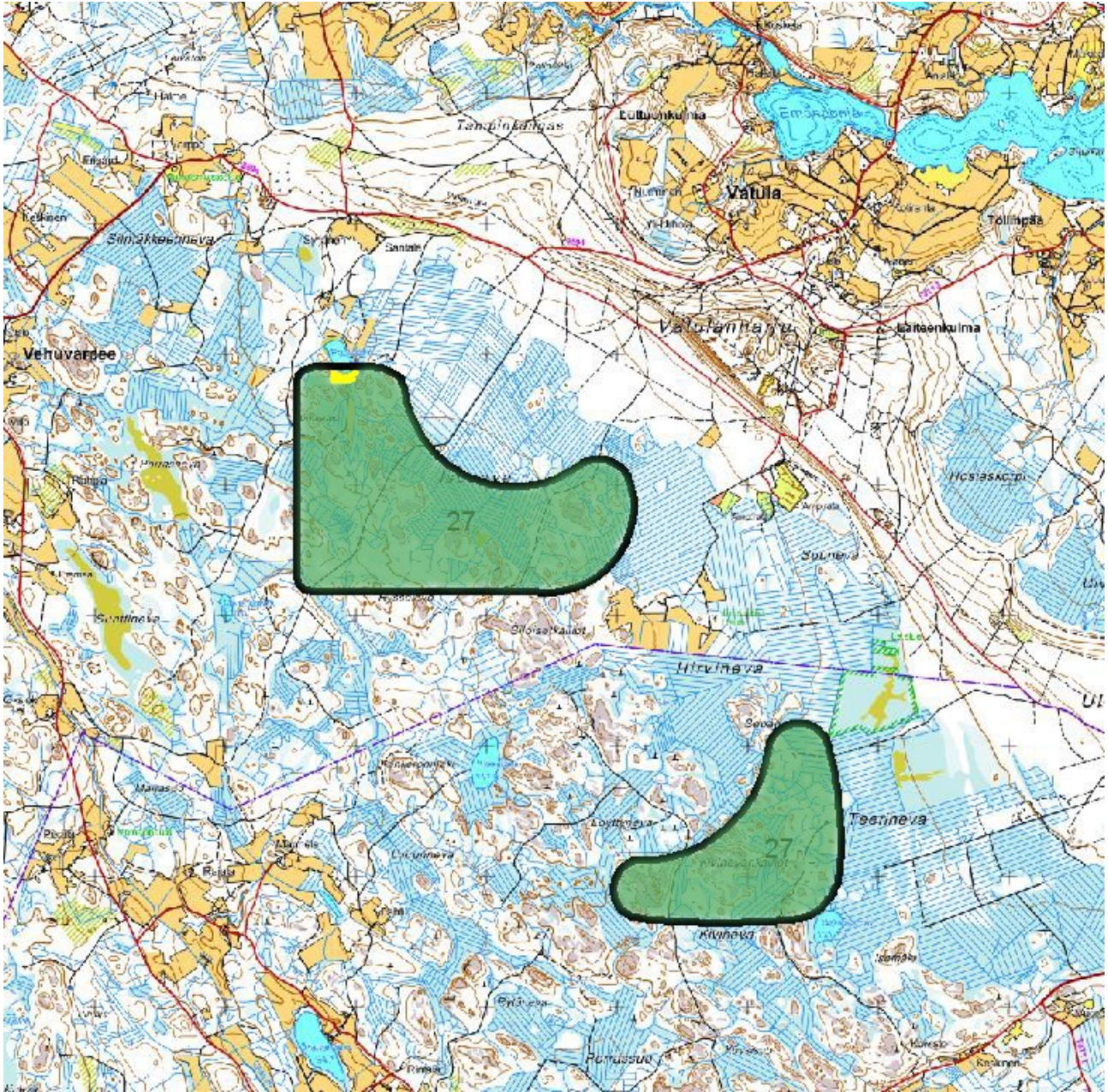
Alueen Liina- ja Kaakkurilampi voivat olla sopivaa lepakoiden elinympäristöä.





## Ikaalinen/Hämeenkyrö Nro 27

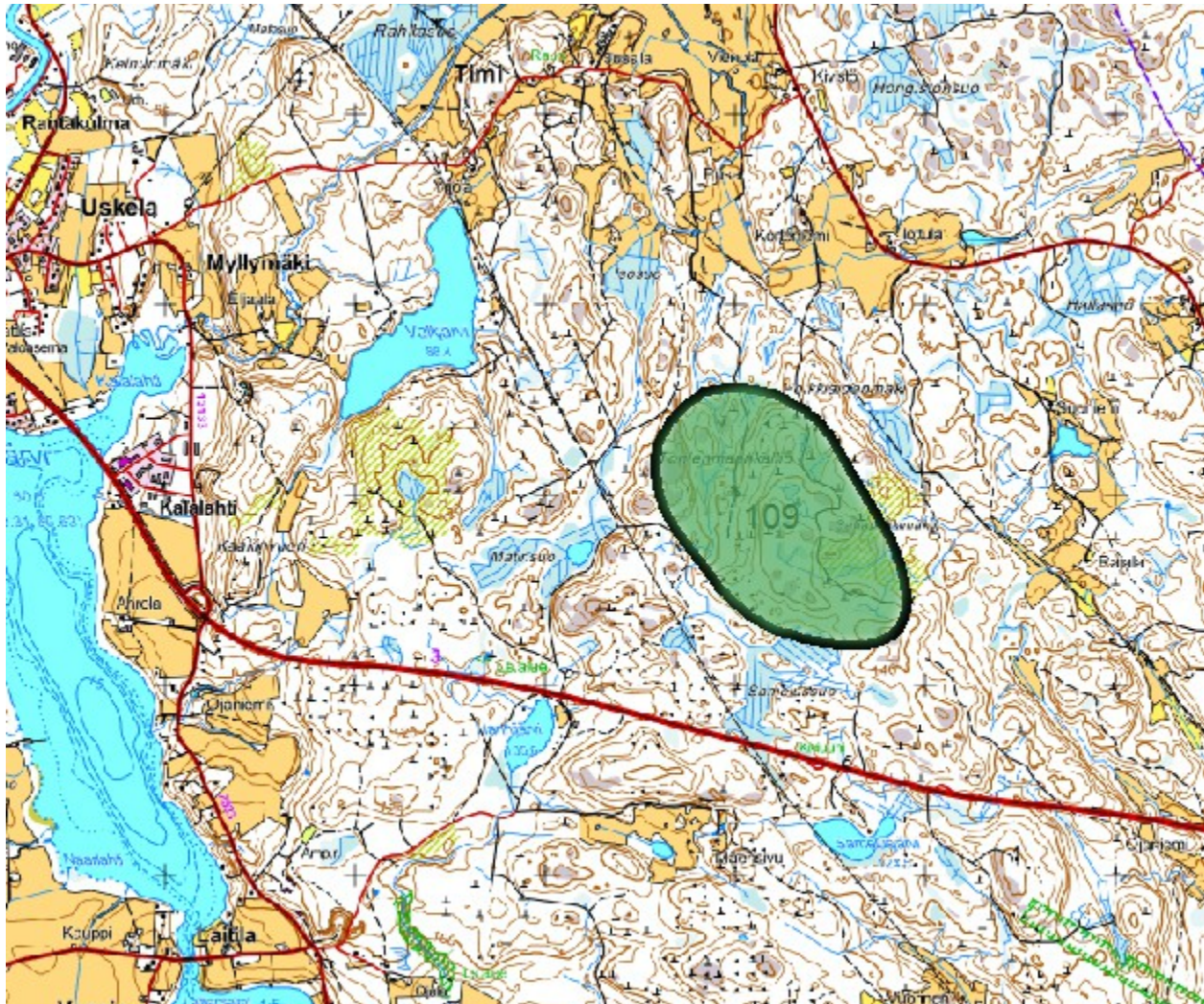
Paalejärven eteläosa (ylempi alue kartalla) ja sen eteläpuolella oleva etelä-pohjoissuuntainen peltokaistale (ei merkitty karttaan) ovat mahdollisia lepakoiden esiintymispaikkoja.





## Hämeenkyrö 109

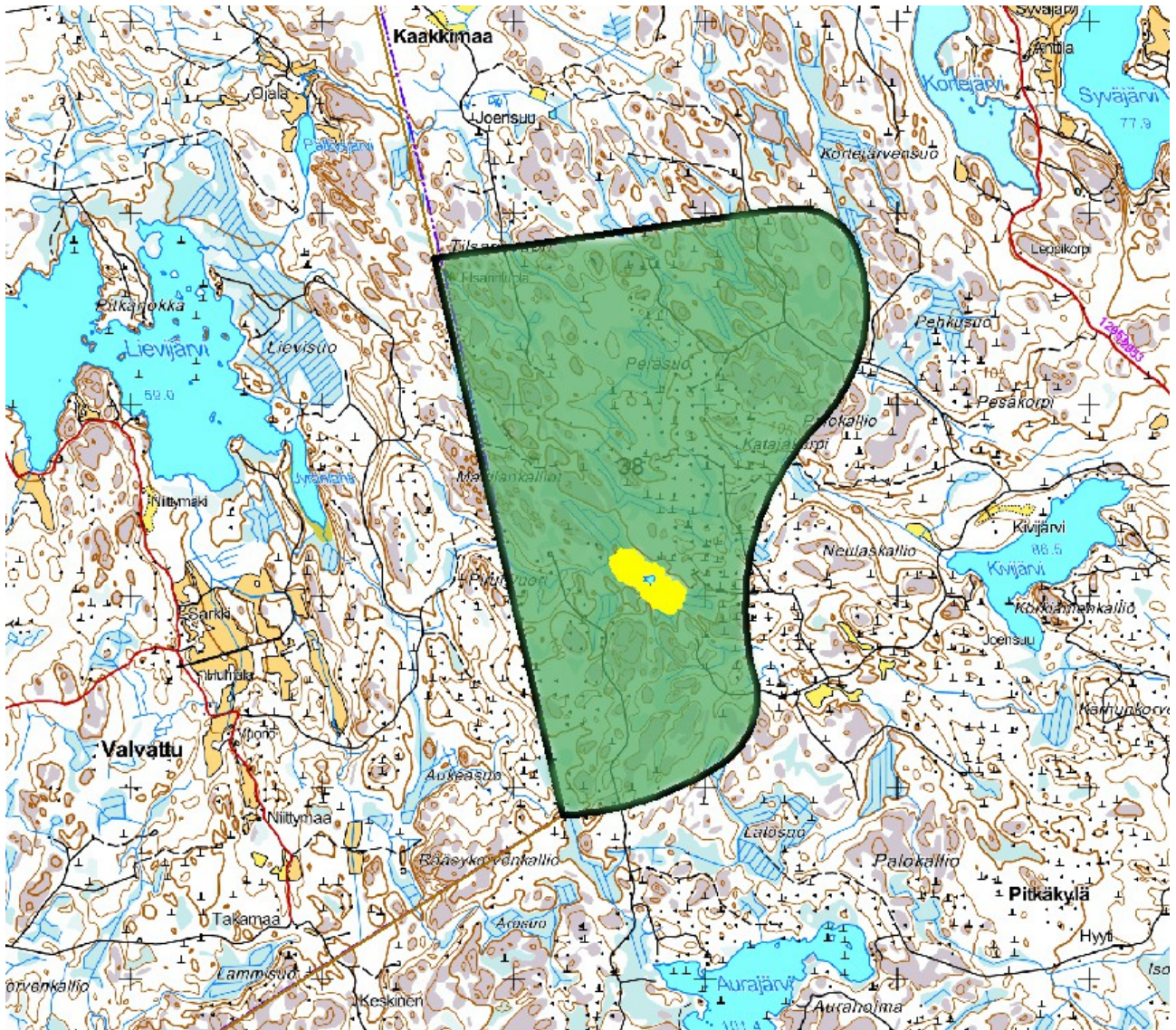
Kartan perusteella alueella ei ole erityisiä mahdollisia lepakoiden esiintymispaikkoja.





## Sastamala Nro 38

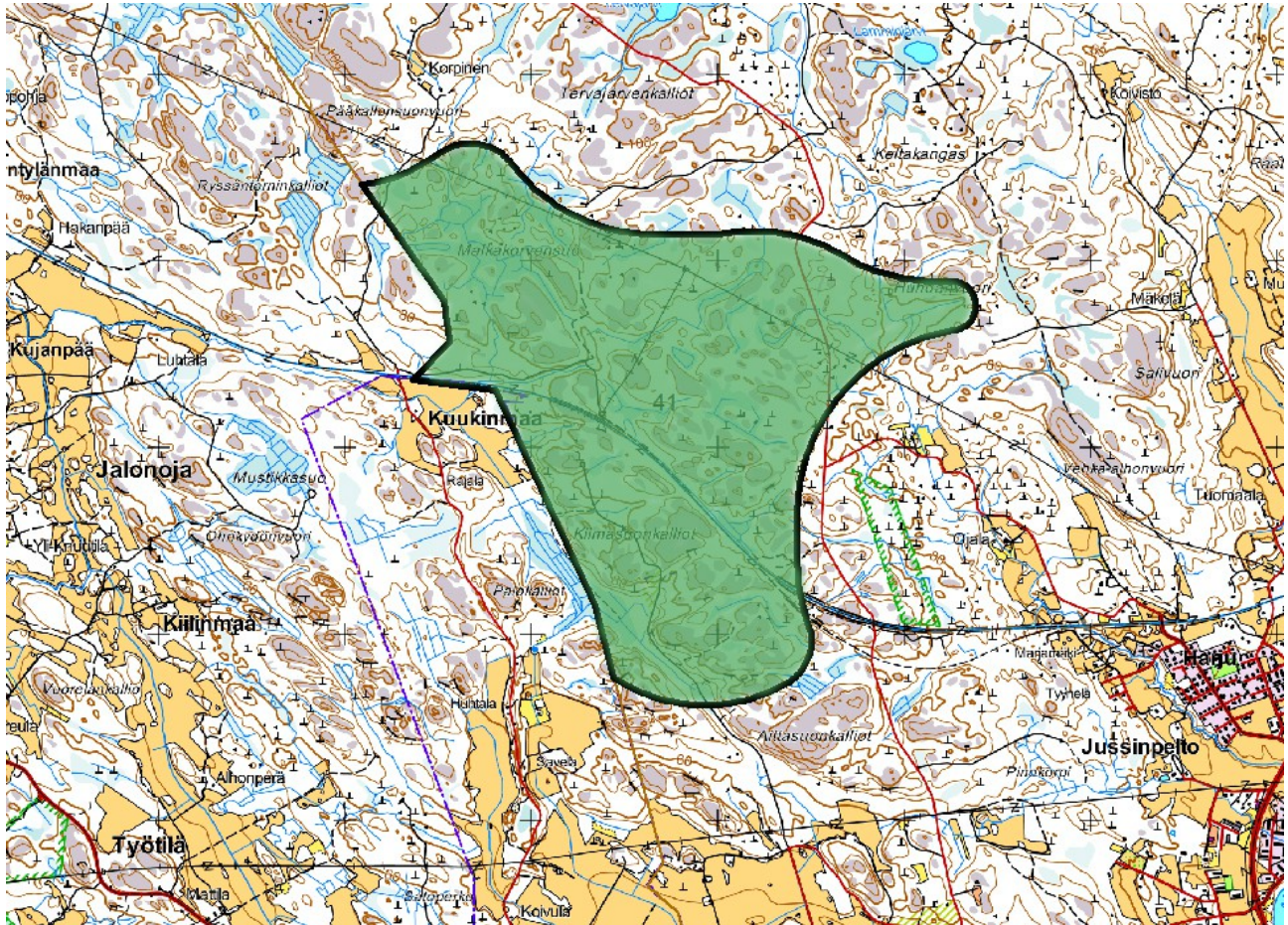
Alueen Hosionlampi on potentiaalinen lepakoiden esiintymispaikka.





## Sastamala Nro 41

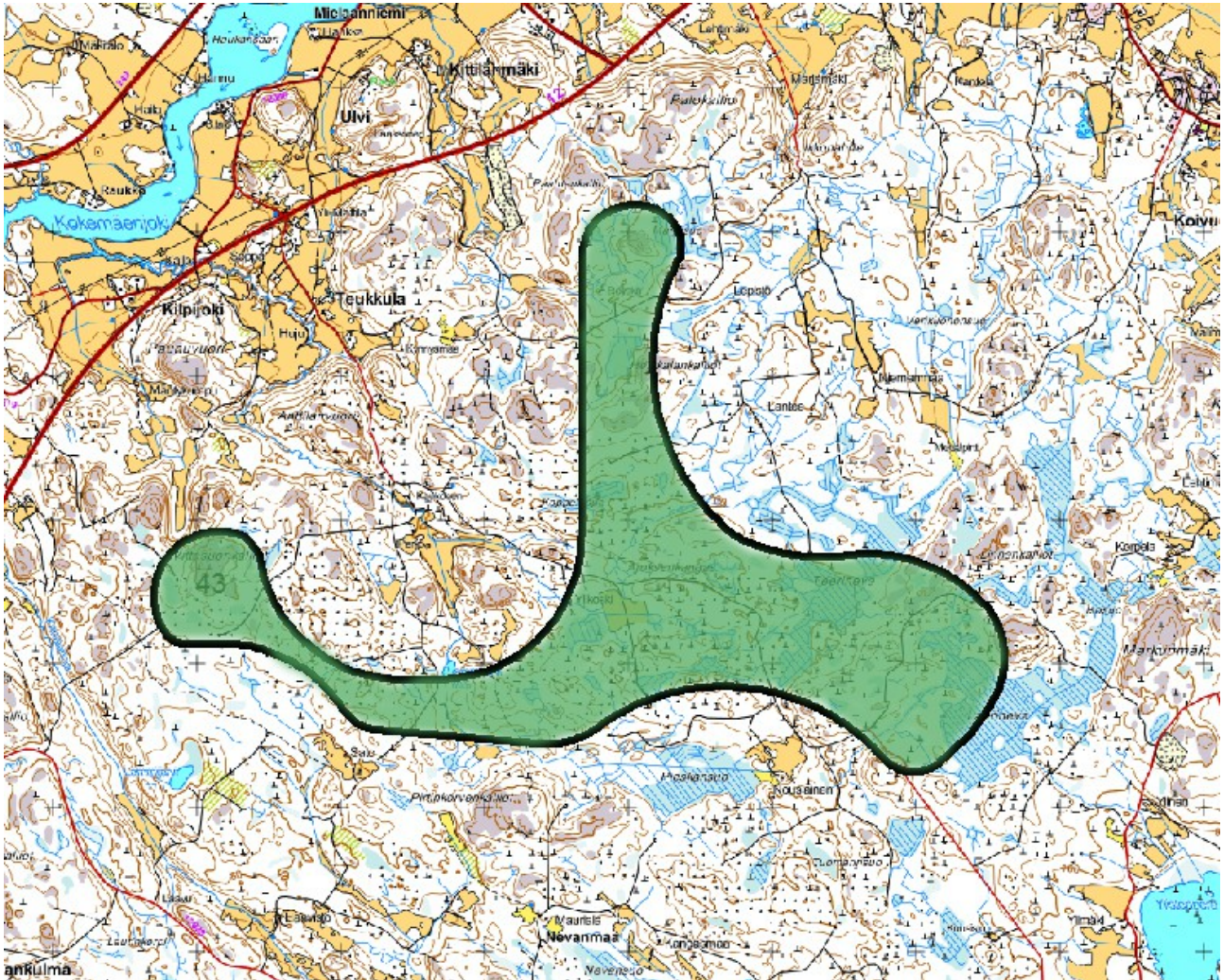
Kartan perusteella alueella ei ole lepakoiden säännöllisiä esiintymisalueita.





## Sastamala Nro 43

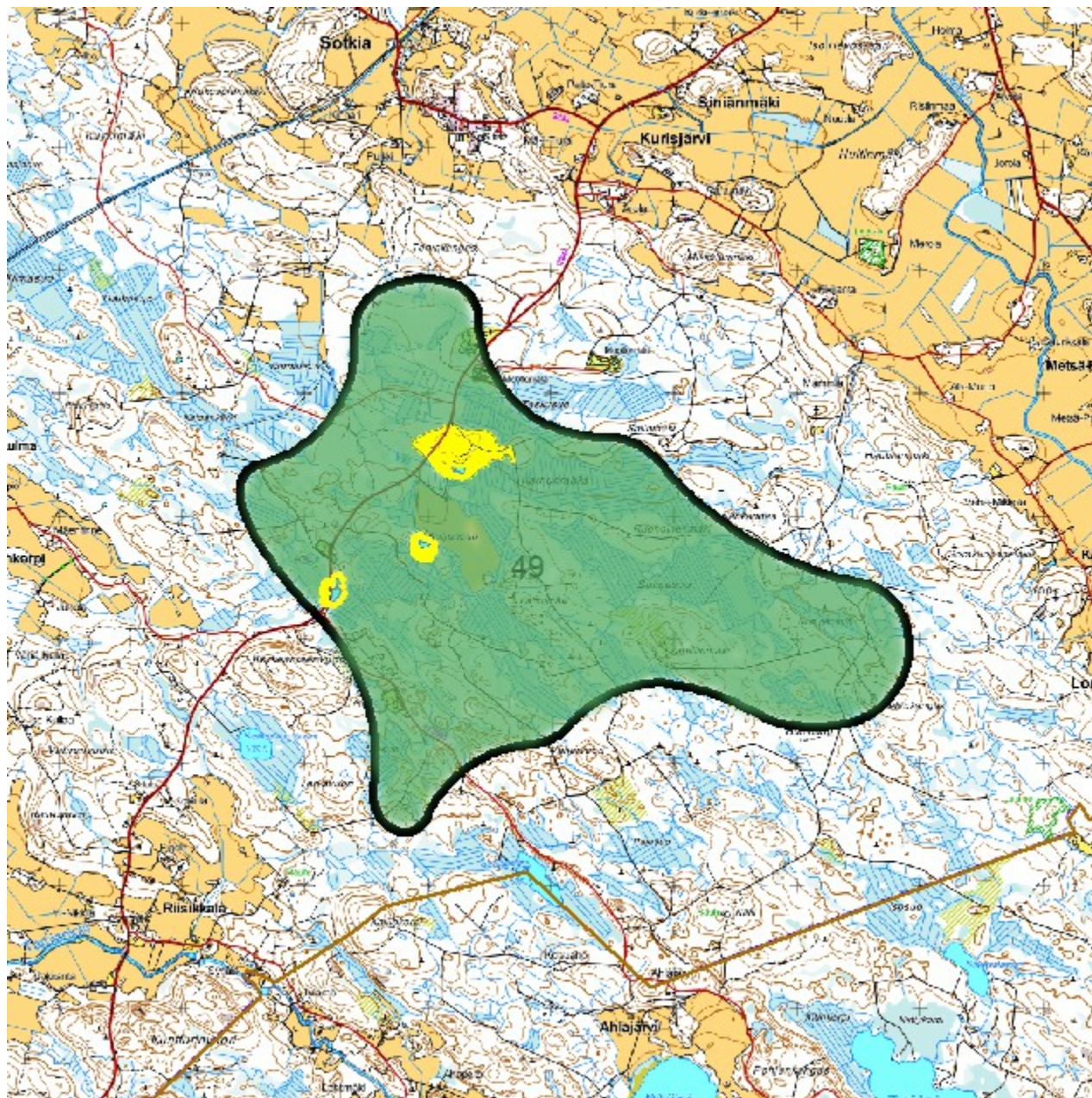
Kartalla rajatulla alueella ei ole selkeitä lepakkojen suosimia alueita.





## Akaa Nro 49

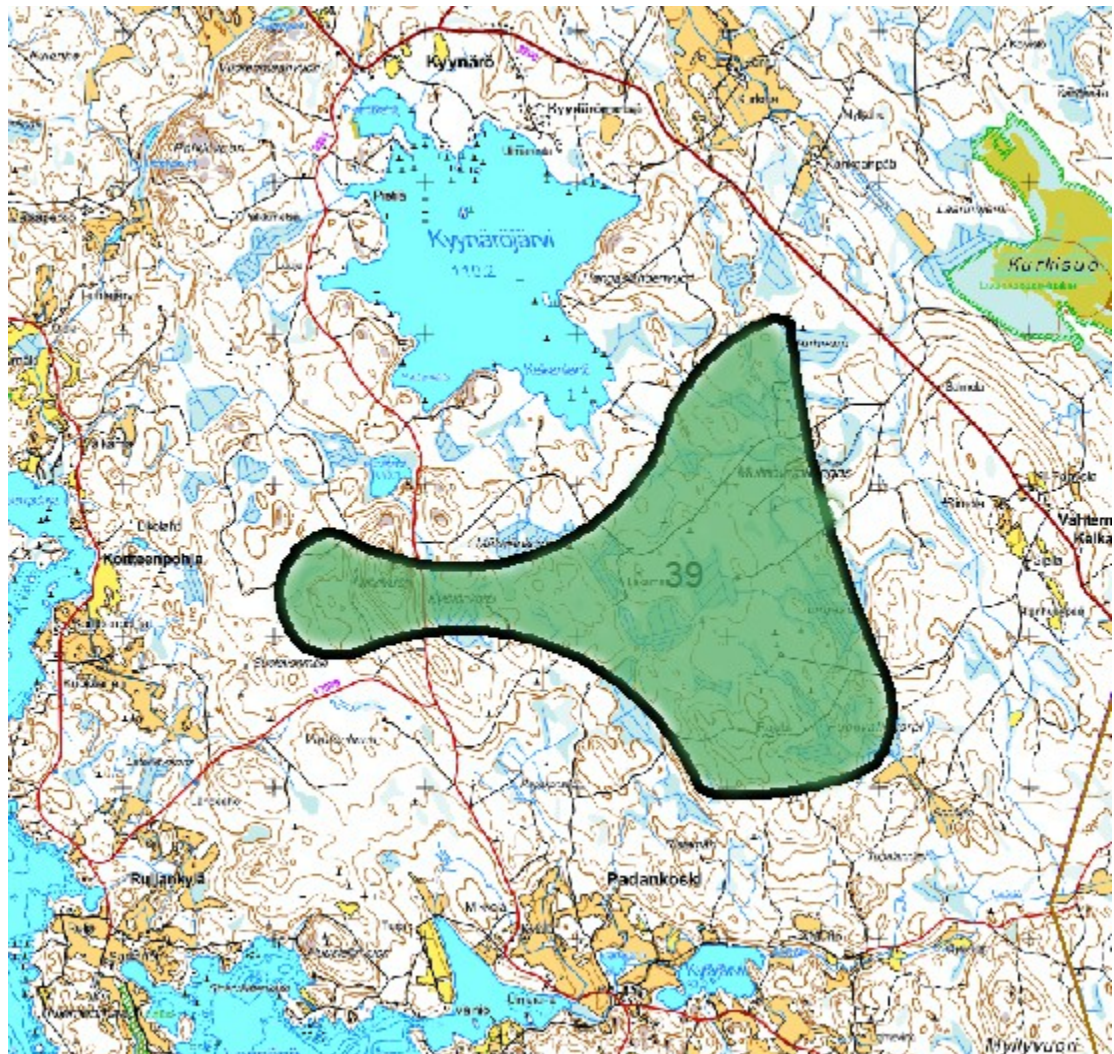
Alueella on kolme pientä vesialuetta, joilla ja joiden ympäristössä voi säännöllisesti esiintyä lepakoita.





## Pälkäne Nro 39

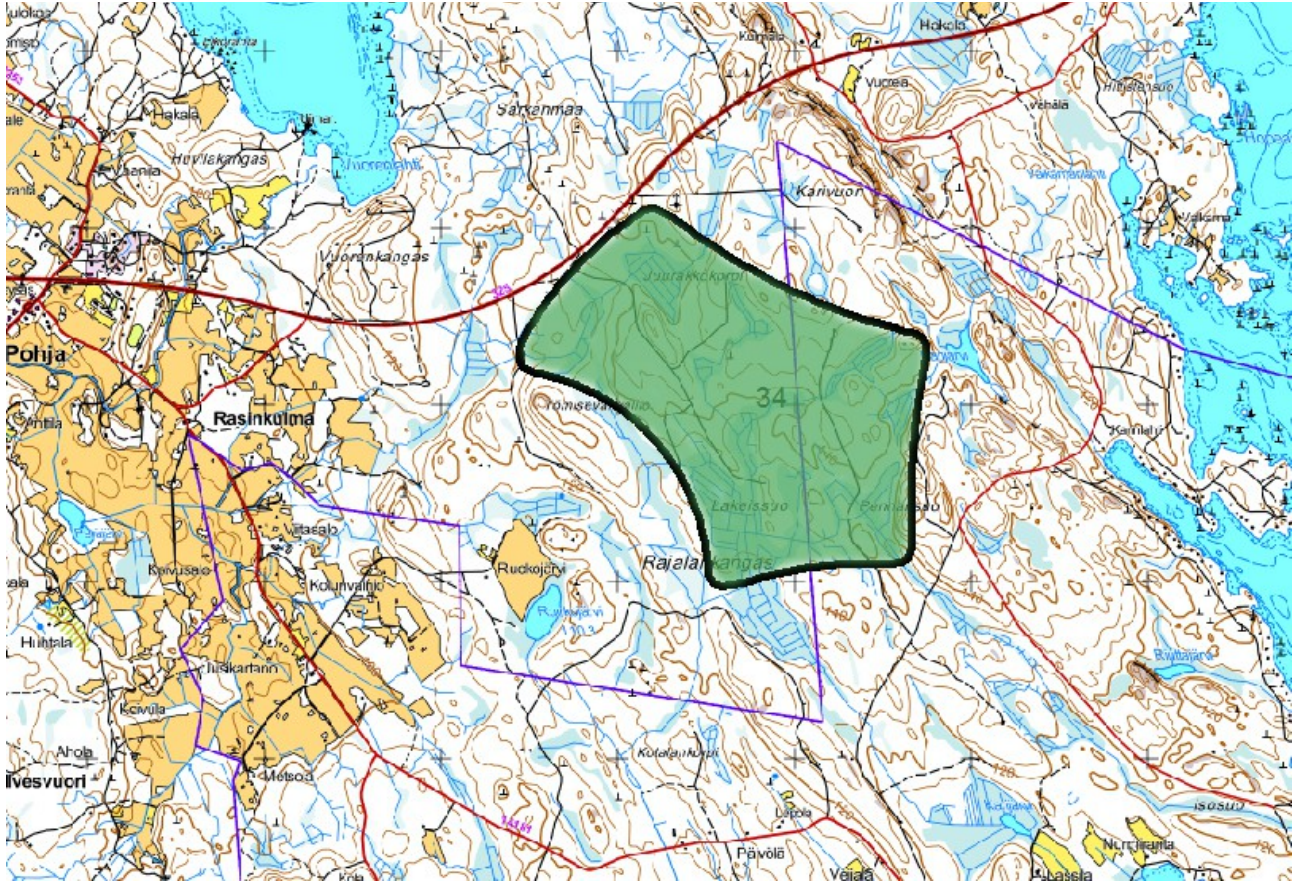
Kartan perusteella alueella ei ole lepakoiden säännöllisesti suosimia alueita.





## Kangasala/Pälkäne Nro 34

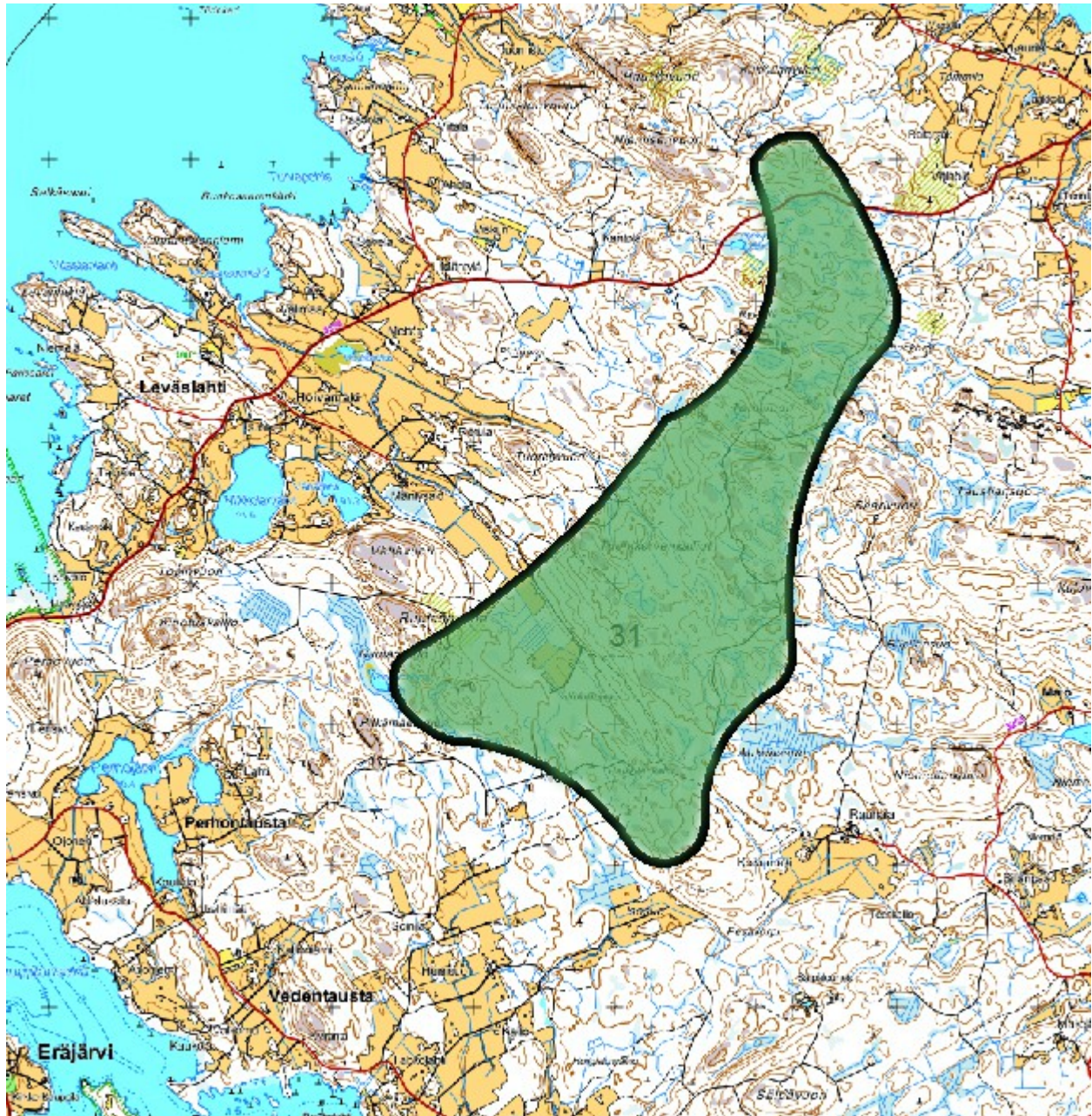
Kartan perusteella alueella ei ole lepakoiden säännöllisesti suosimia alueita.





## Orivesi Nro 31

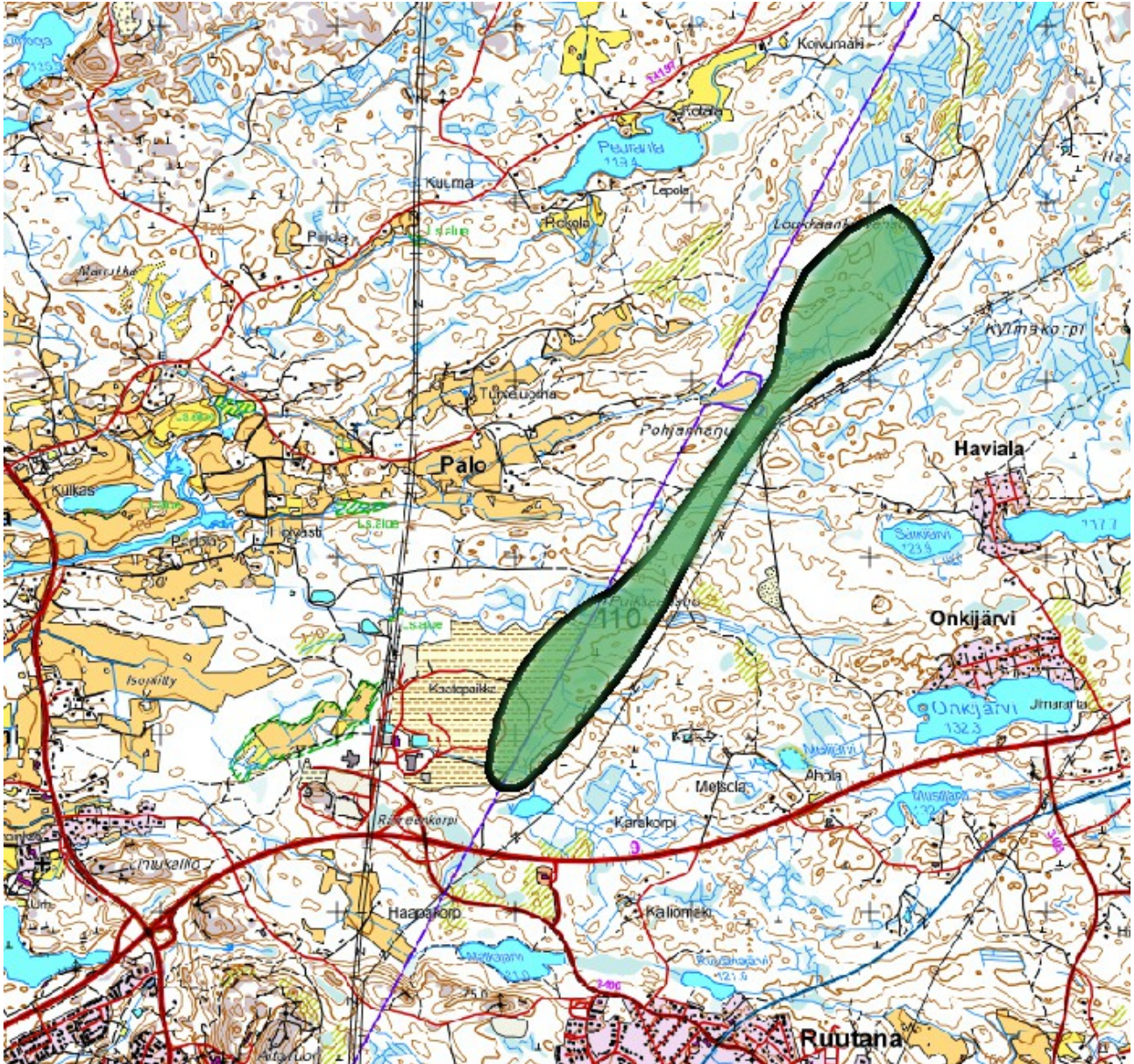
Rajatulta alueelta ei löytynyt kartalla lepakoita houkuttelevia alueita.





## Tampere/Kangasala Nro 110

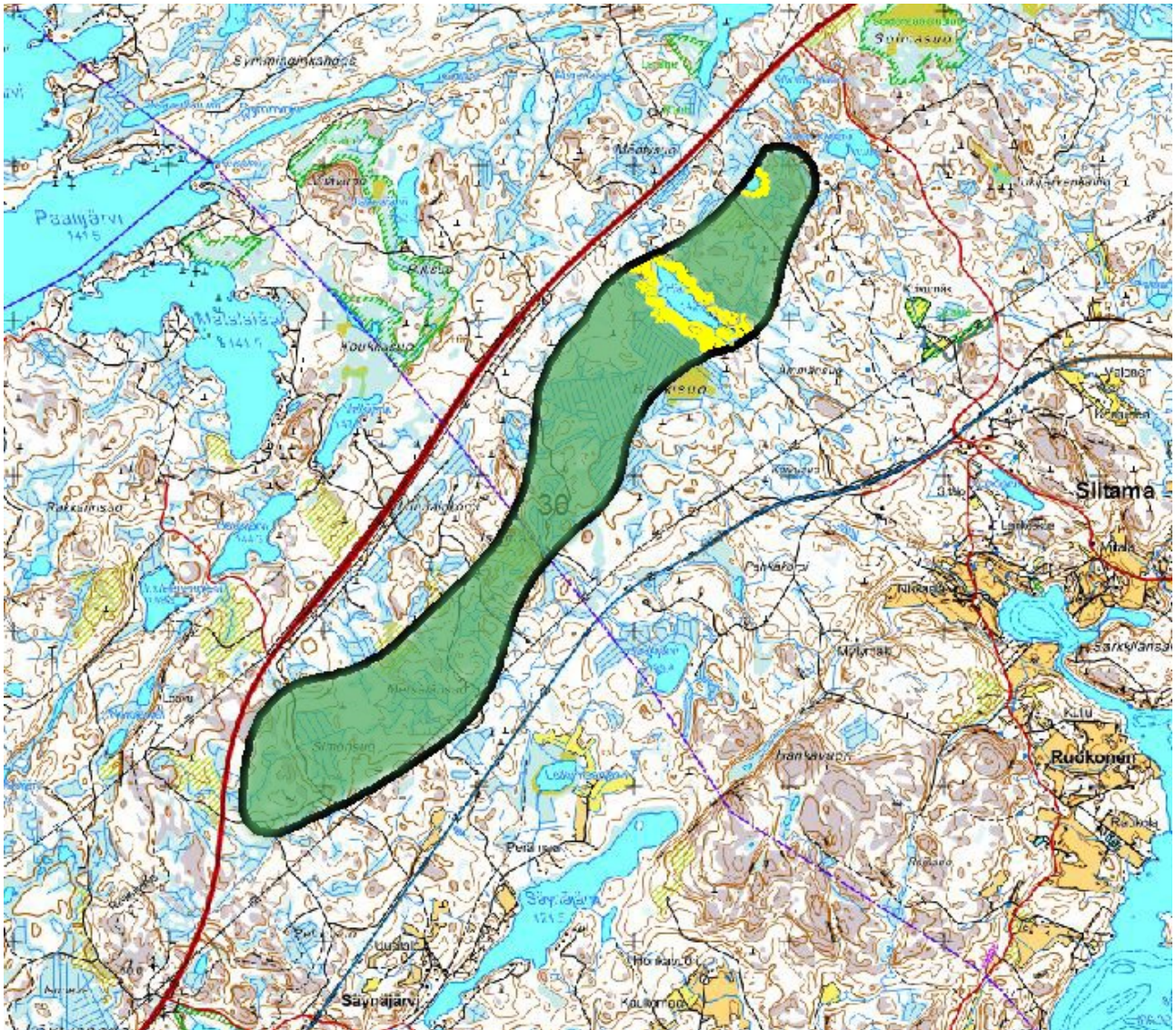
Kansalaisen karttapaikan tarkennetulla mittakaavahallalla alueelta ei kartalla näy lepköiden suosimia alueita.





## Kangasala/Orivesi 30

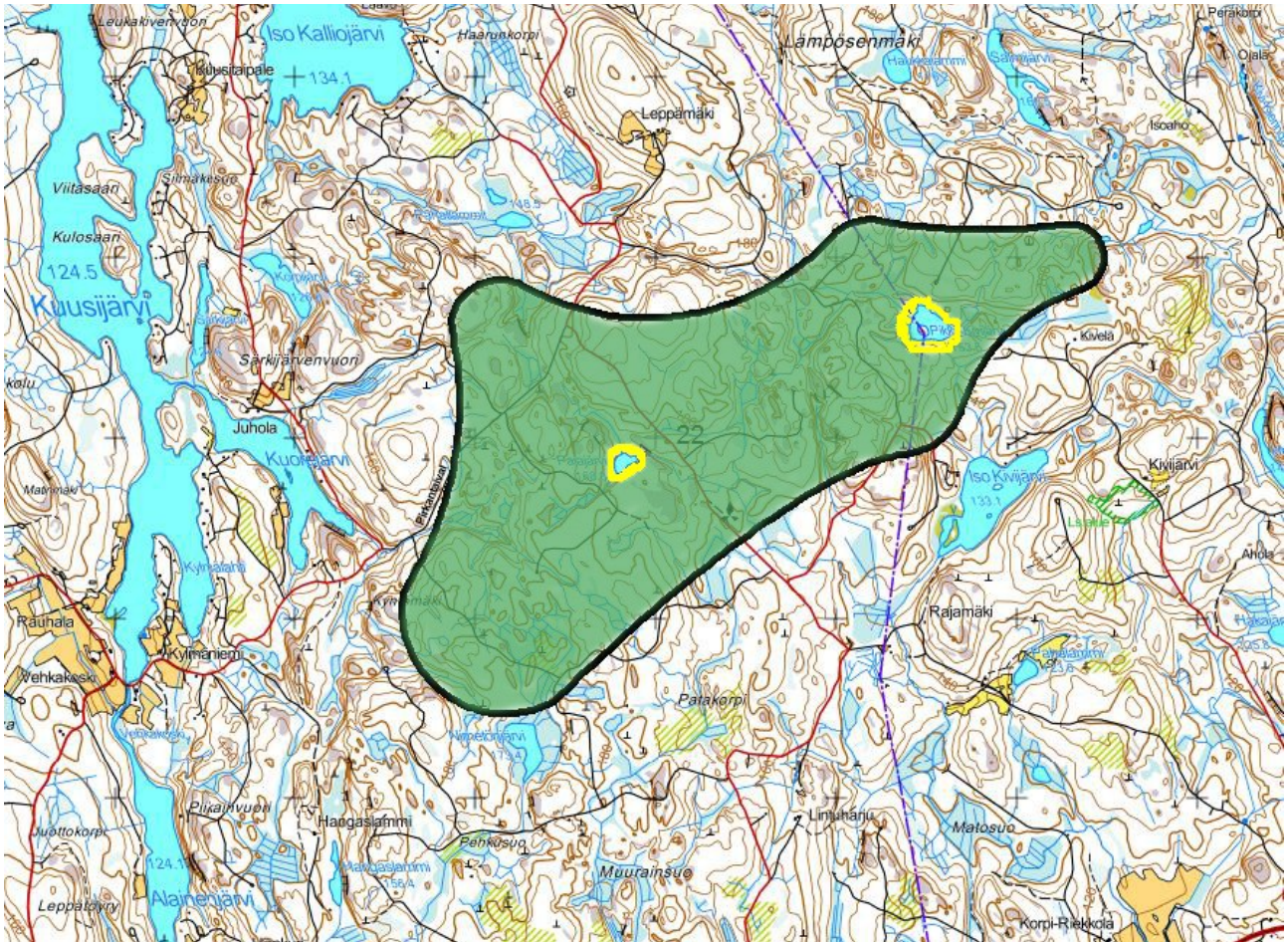
Alinen Jokijärvellä ja Härkijärvellä on mahdollista esiintyä säännöllisesti lepakoita.





## Ruovesi/Ylöjärvi Nro 22

Paja- ja Pikku Kivijärven ympäristöt ovat mahdollisia lepakoiden esiintymisalueita.





## Juupajoki Nro 102

Alue jää todennäköisesti pois mahdollisten tuulivoimala-alueiden suunnitelmasta pohjavesivaikutusten takia. Rajatun alueen läpi kulkee Huikonjoki joka on todennäköinen vesisiippojen esiintymisalue.





#### 4. Loppupäätelmät

Pelkästään kartan perusteella lepakoiden esiintymisalueiden arviointi perustui siis pääosin vesistöjen läheisyyteen – todellisuudessa lepakoita esiintyy (ja/tai ne on parhaiten niiden läheisyydestä havaittavissa) myös metsien luontaisesti aukkoisilla kohdilla, mutta niiden sijainti edellyttää maastokartoitusta. Rajatuilta alueilla ei myöskään ollut vanhoja rakennuksia, joiden lähellä on usein vanhoja niittyjä tai muuta aukkoisuutta, joita lepakot suosivat.

Karttatarkastelun perusteella yksikään Pirkanmaan maakuntakaava 2040 - luonnoksen tuulivoimala-alueista ei ollut sellainen, että alueelle ei voitaisi jatkaa suunnittelua. Alueella tehtävien lepakkoselvitysten perusteella selviää todellisuudessa lepakoiden esiintyminen keltaisella merkityillä alueilla ja maastokäyntien perusteella myös muilla mahdollisilla alueen elinympäristöillä. Selvitysten perusteella voidaan arvioida tuulivoimaloiden lapojen aiheuttama riski lepakoille. Tärkeää olisi, että ennen lepakkoselvityksiä olisi jo tieto, minne tuulivoimaloita on taloudellisesti mielekästä rakentaa. Tällöin voidaan jo suunnitelmissa välttää todennäköisimpiä, keltaisella merkittyjä alueita ja inventoinnit kohdentaa niille alueille, minne tuulivoimaloita aiotaan rakentaa.

Tulevaisuudessa ns. spiraalivoimalat voivat ratkaista tai oleellisesti vähentää lepakoille koituvia ongelmia, joita aiheutuu nykyisten lapavoimaloiden käytöstä.