

Ristijärven kunnan Iijärven – Ristijärven rantaosayleiskaavan osittainen muutos

Kaavamuutosten luontoselvitys 2022



Ekotoni Ky
30.9.2022

sisällysluettelo

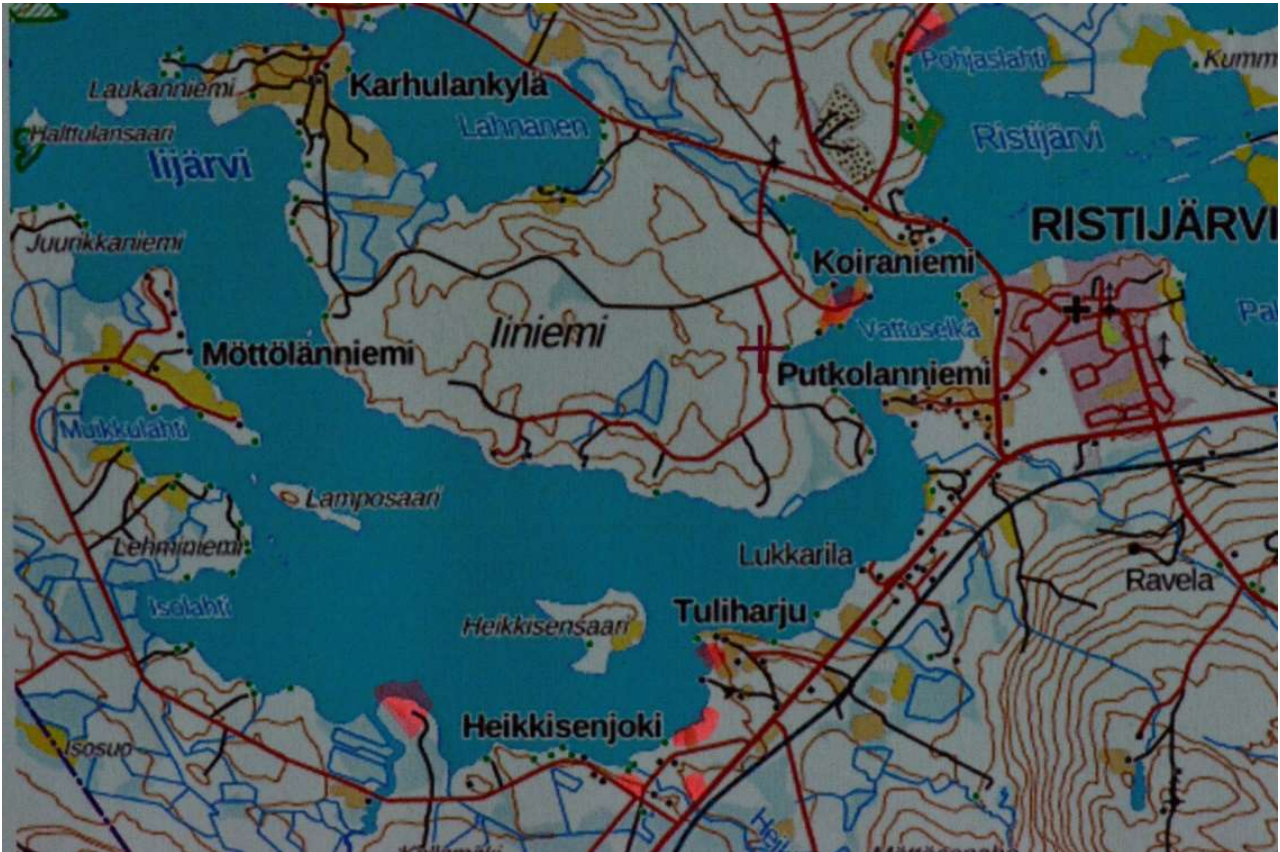
1. JOHDANTO
 2. TUTKIMUSMENETELMÄT
 3. HALLINOLLINEN JA KAAVALLINEN NYKYTILANNE
 4. KARTOITETUT KOHTEET
 5. YHTEENVETO
 6. KIRJALLISUUS
-

kaikki valokuvat: ©Arto Huhta

EKOTONI KY,1016290-0
Vitikkalantie 4, 21570 Sauvo
jari.hietaranta@ekotoni.fi, +358 400 479740.

1. JOHDANTO

Tämä luontoselvitys koskee Ristijärven kuntaan kaavoitettavia alueita. Kohteista kuusi sijaitsee Iijärven ja Ristijärven ranta-alueilla ja yksi kohde (nro 6) ei sijainnut ranta-alueella, vaan etäämpänä. Kartoitetut kohteet olivat pääosin nykyisellään metsätalousaluetta, aiemmin maatalouskäytössä olleita alueita, rantalehtoa ja niittyä. Alueiden yleispiirteinen sijainti Ristijärven kunnassa on esitetty oheisella kartalla (kuva 1).



Kuva 1. Kohteiden yleispiirteinen sijainti Ristijärven kunnassa. Kohteet merkitty lilalla värillä.

2. TUTKIMUSMENETELMÄT

Linnuston ja luonnon kartoitus suoritettiin 21.7.2022 9:00 – 16:30 välisenä aikana. Linnuston kohdalla kartoitusajankohta oli hieman liian myöhäinen. Kartoitus toteutettiin yleisesti hyväksytyllä yhden kartoituskerran menetelmällä (Koskimies 1994). Kartoitetut kohteet olivat pinta-alaltaan sen kokoisia, että yksi kartoituskerta riittää kuvaamaan linnustoa riittäväällä tarkkuudella. Myös kartoitusalueen läheisyydessä, esimerkiksi järvellä, metsä- tai maatalousalueilla havaitut linnut, kirjattiin ylös, vaikka havainto olisi sijainnut varsinaisen kohteen ulkopuolella. Sää kartoituspäivänä oli puolipilvinen, lämpötila vaihteli aamun +18 ja iltapäivän +24 asteen välillä. Tuuli oli lännen ja pohjoisen suuntainen, 1–4 metriä sekunnissa. Säätila oli linnuston kartoituksen kannalta hyvä. Linnuista kirjattiin ylös linnuston atlaskartoituksen tapaan havainnon status (taulukko 1). Suojelullisesti arvokkaat lajit on esitetty lihavoidulla fontilla. Suluissa käytetyt lyhenteet ovat julkaisun Tiainen ym. 2016 mukaisia. Myös Suomen erityisvastuulajit (EVA) ja EU:n direktiivilajit (DIR) on esitetty lihavoidulla fontilla. Lajien uhanalaisuusluokitus on Punaisen kirjan, Suomen kolmannen uhanalaisuusluokituksen mukainen ([www://punainenkirja.fi](http://www.punainenkirja.fi)).

Linnuston kartoituksen yhteydessä kartoitettiin myös alueen luontotyyppit ja niiden kasvillisuutta ja annettiin arvion alueen soveltuvuudesta lisärakentamiseen.

Taulukko 1. Havaintojen yhteydessä käytetyt lyhenteet

DIR = EU:n lintudirektiivilaji

EN = erittäin uhanalainen lintulaji Suomessa

EVA = Suomen kansainvälinen erityisvastuulaji

NT = silmällä pidettävä lintulaji Suomessa

VU = vaarantunut lintulaji Suomessa

k = koiraspukuinen

kiert = kiertelevä

n = naaraspuikainen

kn= koiras ja naaras

pm = maastopoikainen

p = paikallinen

pysrev = pesivä reviirillä

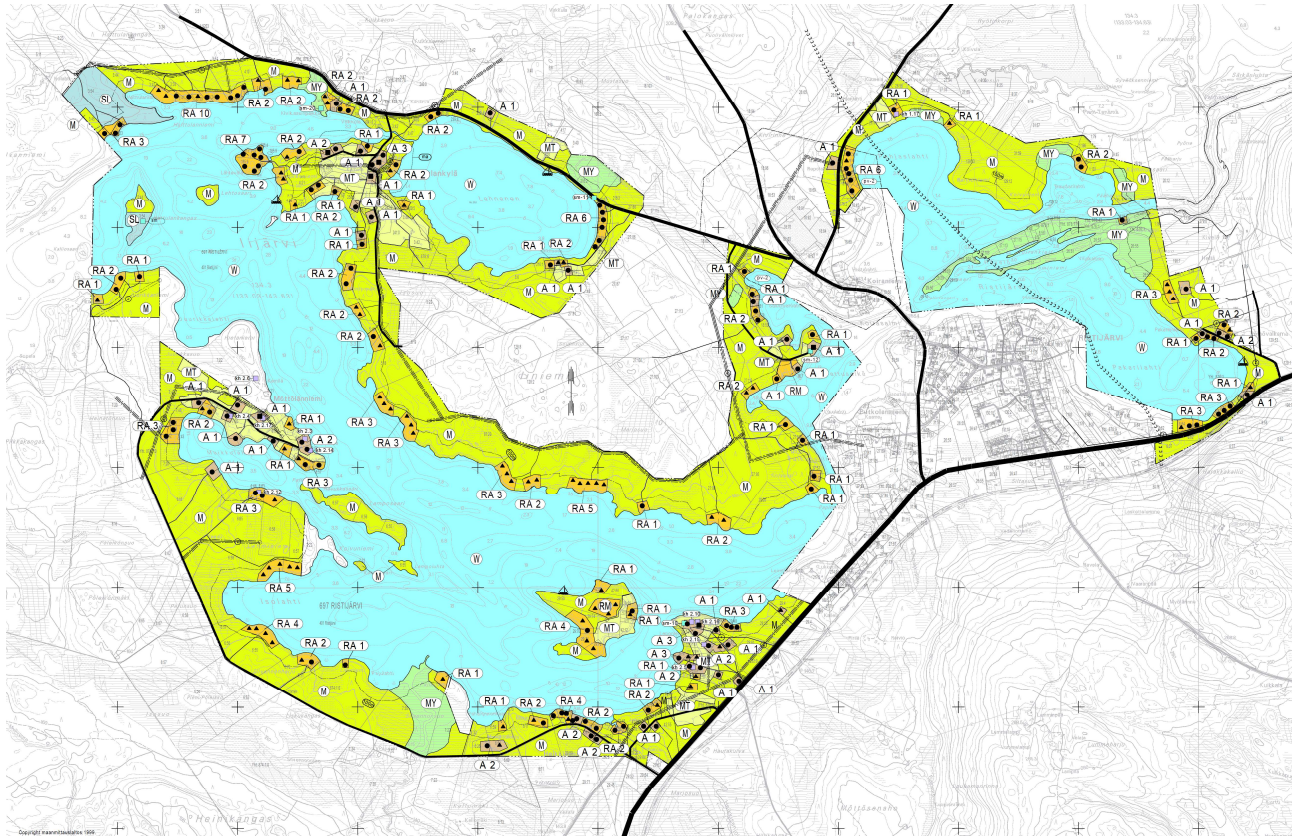
sp. = laji

Äp = laulava paikallinen

äp = ääntelevä paikallinen

yl = ylilentävä

3. HALLINNOLLINEN JA KAAVALLINEN NYKYTILANNE



Kuva 2. Iijärven-Ristijärven rantayleiskaava (lähde: Jaakko Pöyry Infra 2001).

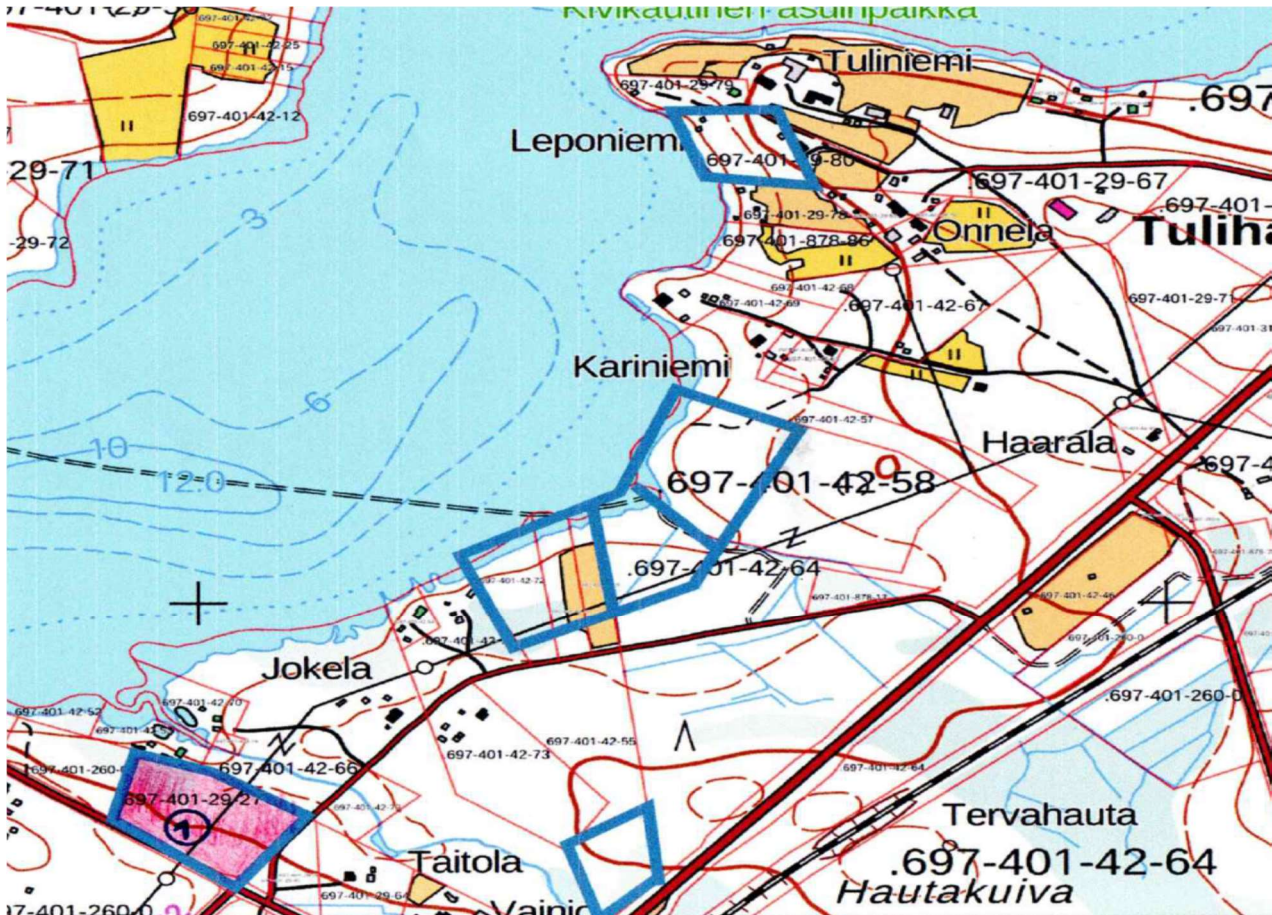
Yleiskaavan erityisissä kaavamääräyksissä todetaan luonnonarvojen turvaamiseksi mm seuraava: Talousvesien käsittely hoidetaan maapuhdistamalla. Maahan imeyttämön tai maasuodattimen tulee olla riittävän kaukana rakennuksista, kaivoista ja rajalinjoista sekä tarpeeksi ylhäällä rantaviivasta, jotta käsittely onnistuu haittattomasti. Mikäli maaperä, alueen topografia tai rakennuspaikan koko estävät toimivan ratkaisun tekemisen, tulee jätevedet johtaa riittävän usein tyhjennettävään umpisäiliöön. Vesikäymälän sijasta kiinteistöihin tulee rakentaa kompostoiva käymälä tai kuivakäymälä. Vesikäymälän rakentaminen on sallittua vain, mikäli kiinteistökohtaisen, toimivan puhdistamon rakentaminen on mahdollista tai jätevedet voidaan johtaa yleiseen viemäriverkostoon. Kompostointi tulee järjestää niin, että maaperään ei pääse imeytymään haitallisia nesteitä. Kaikki rakennuspaikat tulee liittää kiinteiden jätteiden keräilyverkostoon. Keräys voidaan hoitaa joko kiinteistökohtaisesti tai keskitetysti. Keskitetyssä vaihtoehdossa keräyspisteet tulee rakentaa niin, että jätteiden lajittelu on mahdollista. Rakentamisessa on huomioitava, että turvalliseksi katsottava rakentamistaso tulvavaaran suhteen on N60 + 137.00.

Ristijärven kunnanhallitus päätti 2021 käynnistää Iijärven-Ristijärven rantaosayleiskaavan osittaisen muutoksen. Kaavamuutoksen aloite on tullut yksityiseltä maanomistajalta. Kaavaa muutetaan vain muutostarpeiden mukaan, muuten kaava säilyy ennallaan. Muutostarpeet selvitetään koko kaava-alueella. Tämä luontoselvitys keskittyy vain muutosalueisiin.

4. KARTOITETUT KOHTEET

Tässä kappaleessa on esitetty kaikkien kaavallisen muutoksen kohteena olevat 7 kohdetta.

KOHDE 1 HEIKKISENJOEN ETELÄPUOLINEN ALUE (Kiinteistötunnus 697-401-29-27)



Kuva 3. Heikkisenjokeen rajoittuva alue 1. Kiinteistötunnus 697-401-29-27.

Kasvillisuus ja luontotyypit

Heikkisenjokeen rajoittuva alue (kuva 3) on suurelta osin hiljattain hakattua EVT-tyypin (puolukka-variksenmarja) kuivahkoa kangasmetsää (kuva 4). Alueen kaakkoisosassa oli pienehkö alue nuorta, koivuvaltaista sekametsää. Maapuita tai pystykeloja ei esiinny ja puusto on aktiivisessa talousmetsäkäytössä. Alueella sähkölinja. Kasvisto oli tyypillistä hakkuuaukean ja nuoren metsän lajistoa, kuten metsäkorte, metsäimarre, kultapiisku, metsäkurjenpolvi, maitohorsma, päivänkakkara, karhunputki ja vieraslaji lupiini. Kasvistossa ei havaittu harvinaisia tai suojelua vaativia lajeja. Linnustossa ei havaittu uhanalaisia, direktiivilajeja tai Suomen vastuulajeja.

Havaitut lintulajit

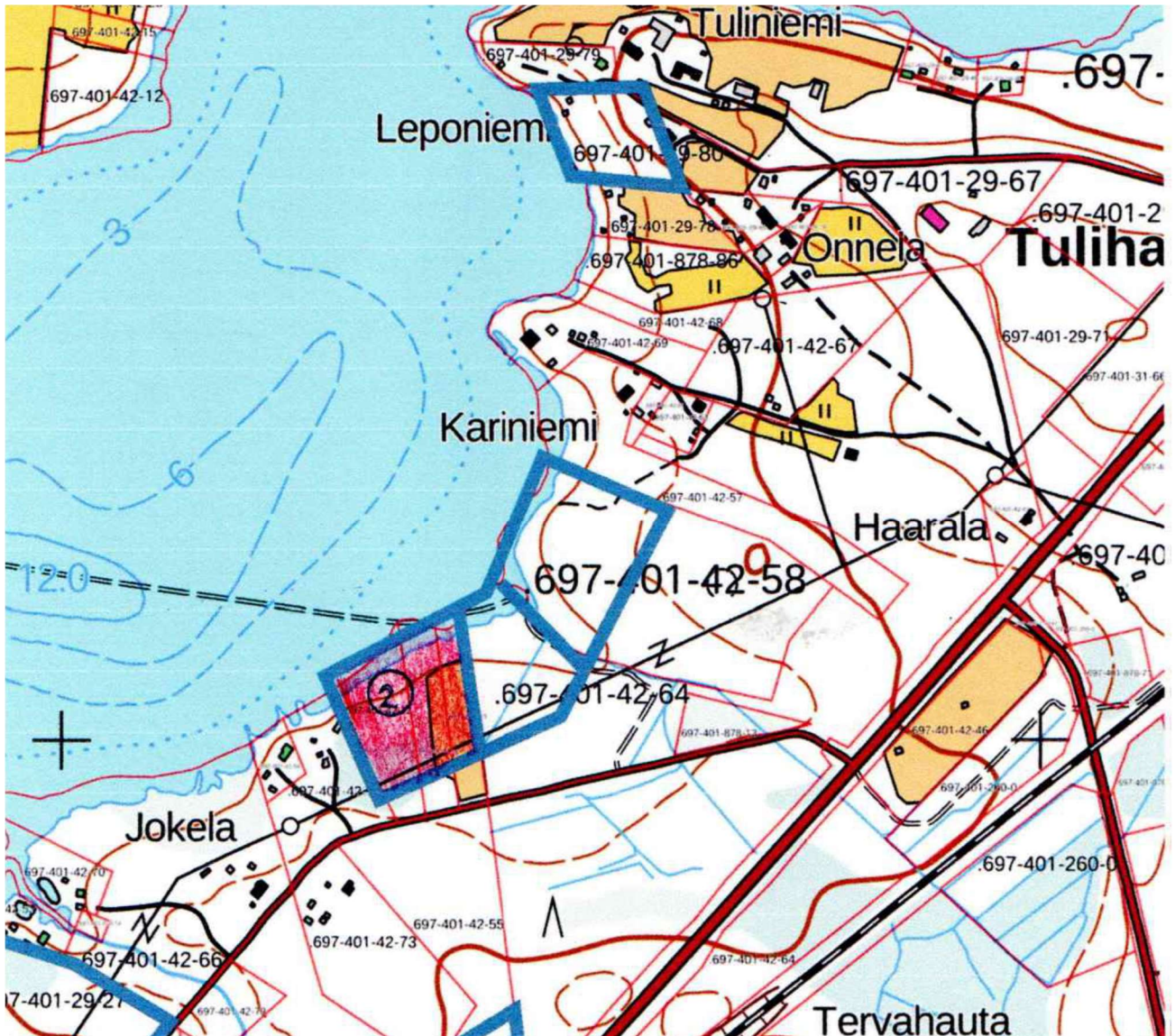
Pajulintu 1 Äp pysrev
Räkättirastas 1 p
Vihervarpunen 1 yl
Käpylintulaji 4 yl

Linnustossa ei maastokäynnillä havaittu uhanalaisia, direktiivilajeja tai Suomen vastuulajeja. Alle kahden kilometrin etäisyydellä kohteesta oli [www./laji.fi-jarjestelmän](http://laji.fi-jarjestelmän) mukaan vuodelta 2022 kuusi havaintoa: kalalokki, kalatiira (DIR, EVA), haarapääsky (NT), räystäspääsky (EN), hömötiainen (EN) viherpeippo (EN)



Kuva 4. Näkymä kohdealueelle 1. Alueen metsäkasvillisuus on tavanomaista talousmetsää.

KOHDE 2 KARINIEMI (Kiinteistötunnus 697-401-42-72)



Kuva 3. Iijärven rantaan rajoittuva kohde 2. Kiinteistötunnus 697-401-42-72.

Kasvillisuus ja luontotyypit

Iijärven rantaan rajoittuva peltoheitto (kuva 5) eli alueella oli nähtävissä merkkejä vuosien takaisesta maatalouskäytöstä (kuva 6). Itäosa ollut selvästi aikoinaan viljely- tai laidunkäytössä. Tyypille ominaisia kasveja muun muassa metsäalvejuuri, metsäkorte, hiirenvirna, huopaohdake, ojakärsämö, peltopillike, maitohorsma, pajut, sarat ja heinät. Kohteella sähkölinja. Alueen kasvillisuudessa ei havaittu harvinaisia tai suojelua vaativia kasvilajeja. Alueen linnustossa havaittiin yksi silmällä pidettävä laji: haarapääsky. Direktiivilajeja tai Suomen vastuulajeja ei alueella havaittu.

Havaitut lintulajit

Tuulihaukka 4 p
Räkättirastas 1 äp
Haarapääsky 2 kiert (NT)
Pajulintu 2 äp
Sinitäinen 1 p

Alle kahden kilometrin etäisyydellä kohteesta oli [www.laji.fi](http://laji.fi)-järjestelmässä vuodelta 2022 kuusi havaintoa: kalalokki, kalatiira (**DIR, EVA**), haarapääsky, (**NT**) räystäspääsky (**EN**), hömötiainen (**EN**) ja viherpeippo (**EN**).

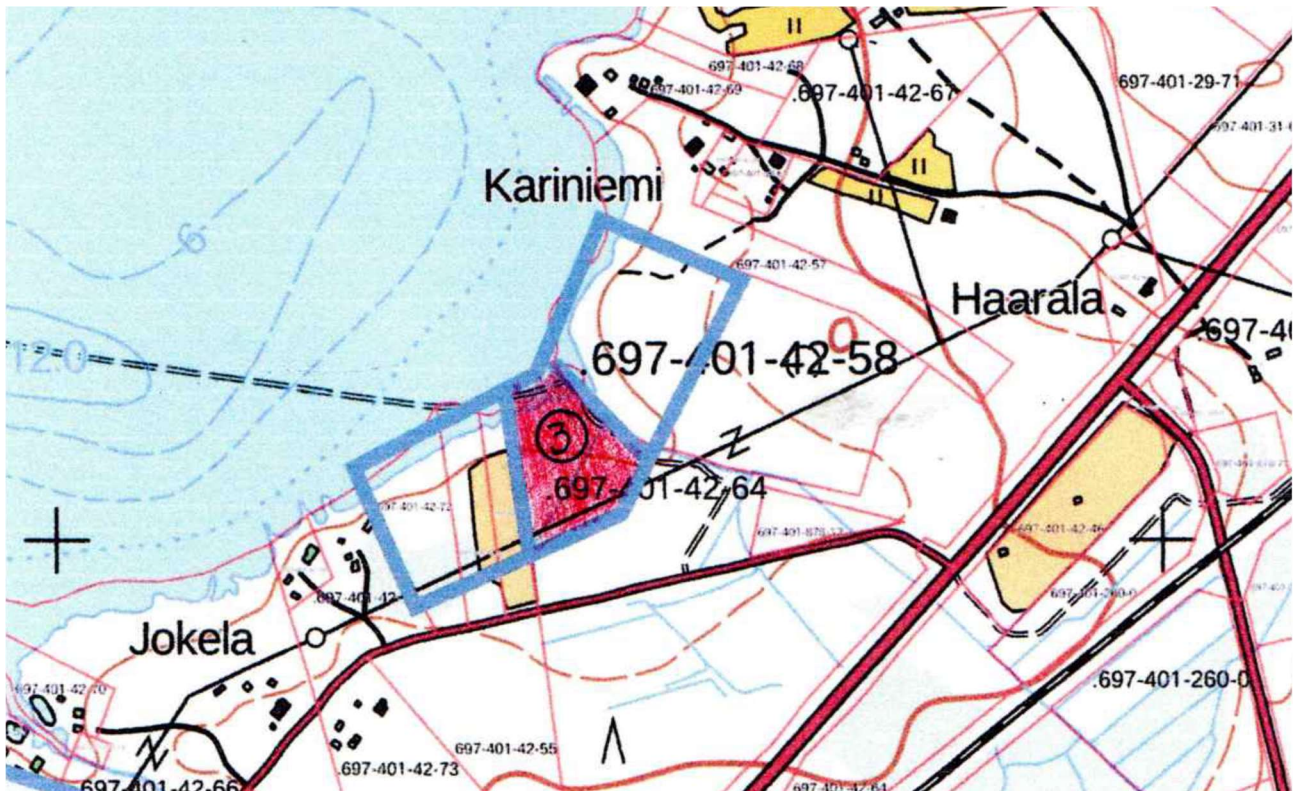


Kuva 4. Näkymä kohdealueelle 2. Alueella on nähtävissä merkkejä ja jäänteitä maatalous- ja laidunkäytöstä.

KOHDE 3 KARINIEMI (Kiinteistötunnus 697-401-42-64)

Kasvillisuus ja luontotyytit

Kohde on Iijärven rantaan rajoittuva peltoheitto (kuva 5) eli alueella merkkejä vuosien takaisesta maatalouskäytöstä (kuva 6). Kohde osin itäosastaan hakkuuaukeata. Kohteella sähkölinja. Kasvillisuus samanlainen kuin kohteessa 2.



Kuva 5. Iijärven rantaan rajoittuva kohde 3. Kuvan keskellä sijaitseva tontti. Kiinteistötunnus 697-401-42-64.

Havaitut lintulajit

Tuulihaukka 4 p (samat linnut kuin kohteella 2)

Punakylkirastas 1 p

Räkättirastas 1 p

Pajulintu 1 äp pysrev

Hömötiainen 1 äp (EN)

Vihervarpunen 1 äp

Alueen linnustossa havaittiin yksi uhanalaisuusluokituksen alainen laji: hömötiainen

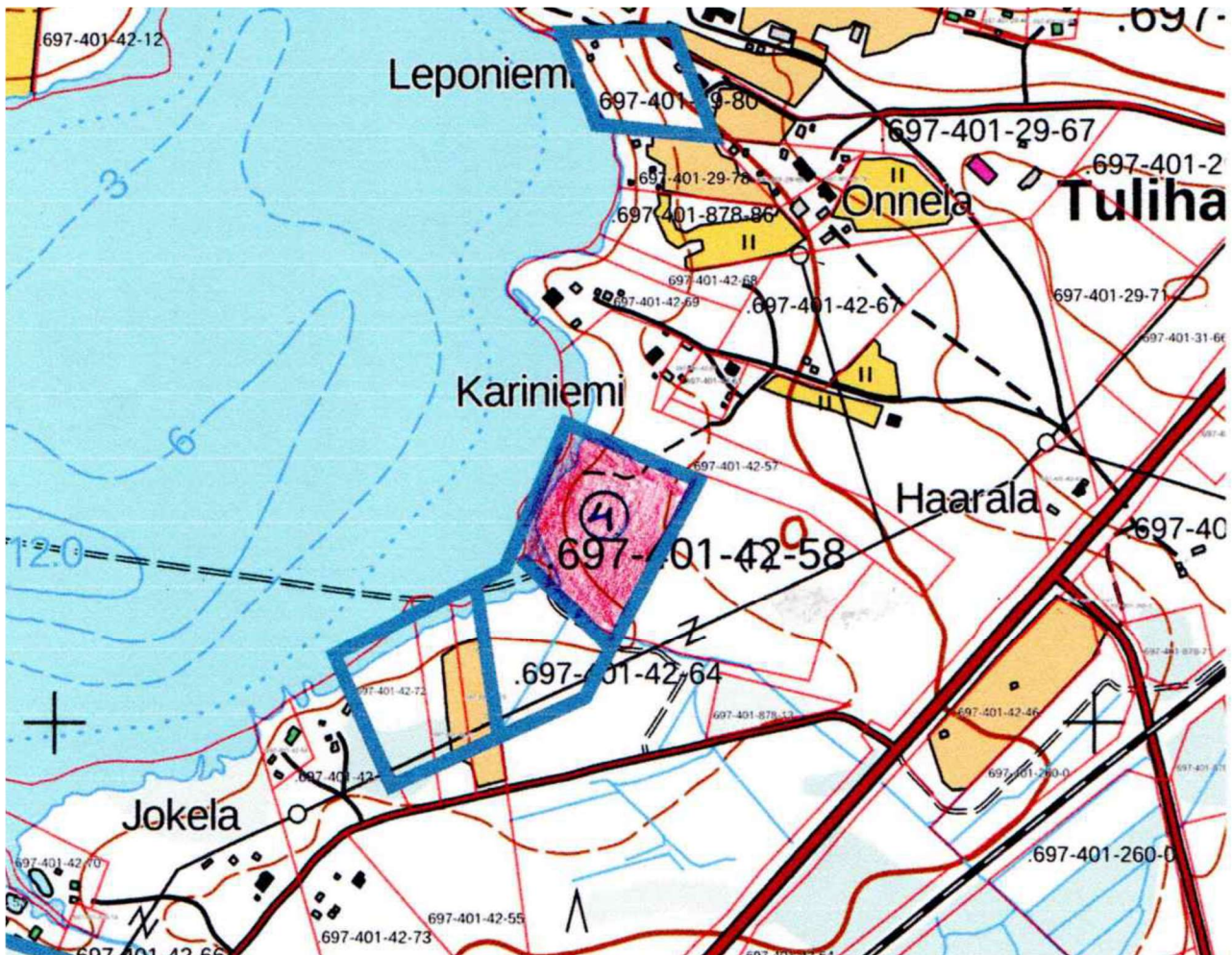
Enintään kahden kilometrin etäisyydellä kohteesta oli [www//laji.fi](http://www/laji.fi)-järjestelmässä vuodelta 2022 kuusi havaintoa:

kalalokki, kalatiira (**DIR, EVA**) haarapääsky (**NT**), räystäspääsky (**EN**), hömötiainen (**EN**) ja viherpeippo (**EN**).



Kuva 6. Näkymä kohdealueelle 3. Kohdealueella on merkkejä vanhasta laidunnuksesta. Laidunalueet ovat lähinnä luokiteltavissa luontotyyppiltään heinäniityksi.

KOHDE 4 KARINIEMI (Kiinteistötunnus 697-401-42-58)



Kuva 7. Iijärven rantaan rajoittuva kohde 4. Kiinteistötunnus 697-401-42-58.

Kasvillisuus ja luontotyypit

Kohde on Iijärven rantaan rajoittuvaa pääosin rehevää GoMaT-tyyppin (metsäkurjenpolvi-käenkaali-mesiangervo) tuoretta keskiravinteista lehtoa järveen laskevan ojan pohjoispuolella (kuva 7). Metsä on koivuvaltaista, nuorta metsää. (kuva 8). Puustossa on myös pihlajaa, tuomea, mäntyä ja katajaa. Tyypille ominaista kasvilajistoa ja alueeltakin löydettävissä ovat muun muassa karhunsammalet, metsäalvejuuri, kiiltolehtipaju, juulukka, kurjenjalka, mesiangervo, metsäkurjenpolvi, mustaherukka, myrkkyykeiso, kiiltolehtipaju, osmankäämi, pikkutalvikki, sudenmarja, sarat ja heinät. Alue on kuitenkin ihmistoiminnan muovaamaa. Tuore keskiravinteinen lehto (GoMaT) on luokiteltu VU merkinnällä Etelä-Suomessa. Tuoret keskiravinteiset lehdot ovat lehtoluontotyypeistä yleisin. Niitä esiintyy koko maassa, mutta esiintyminen painottuu Lounais-Suomeen ja lehtokeskusten alueille

Kasvillisuudessa ei ollut harvinaisia tai suojelua vaativia kasvilajeja.

Havaitut lintulajit

Sinitiaainen läp
Pajulintu 1 äp pysrev
Peippo 1 p

Linnustossa ei havaittu uhanalaisia, direktiivilajeja tai Suomen vastuulajeja. Alle kahden kilometrin etäisyydellä kohteesta oli [www//laji.fi](http://www/laji.fi)-järjestelmässä vuodelta 2022 kuusi havaintoa:

kalalokki, kalatiira (**DIR, EVA**), haarapääsky (**NT**), räystäspääsky (**EN**), hömötiainen (**EN**) ja viherpeippo (**EN**)



Kuva 8. Näkymä kohdealueelle 4. Rannan läheisyydessä on nuorta koivikkoa ja ihmistoiminnan vaikutus on ilmeinen. Kenttä- ja pohjakerros lajisto indikoi metsäkurjenpolvi-käenkaali-mesiangervo-tyypin keskiravinteista lehtoa, mutta alueen luontoarvot ovat suureksi osaksi menetetyt.

KOHDE 5 LEPONIEMI (Kiinteistötunnus 697-401-29-80)



Kuva 9. Kohde 5 Iijärven Leponiemi. Kiinteistötunnus 697-401-29-80.

Kasvillisuus ja luontotyytit

Kohde (kuva 9) on Iijärven kosteaa tuoretta rantaniittyä. Alue on pääosin umpeen kasvavaa niittyä ja jo pensaikkoa ja nuorta koivuvaltaista puustoa (kuva 10). Tuoreet heinäniityt ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta vaatimattomin tuoreista niittytyypeistä. Ne ovat yleensä umpeen kasvavia entisiä aikoinaan pelloille syntyneitä niittyjä. Kasvillisuutta olivat harmaaleppä, hieskoivu, nurmirölli metsäimarre, nurmilauha, niittynurmikka, pajut, mesiangervo, rönsyleinikki, siankärsämö koiranputki, heinätahtimö, maitohorsma ja sarat aivan rannassa. Kasvillisuudessa ei ollut harvinaisia tai suojelua vaativia lajeja. Alue ei ollut luonnontilainen.

Havaitut lintulajit

Räkättirastas 1 p
Pajulintu Äp pysrev
Haarapääsky 1 kiert (NT)
Punarinta 1 äp
Pikkuvarpunen 2 äp
Punatulkku 1 p
Vihervarpunen 1 yl
Käpylintulaji 3 yl

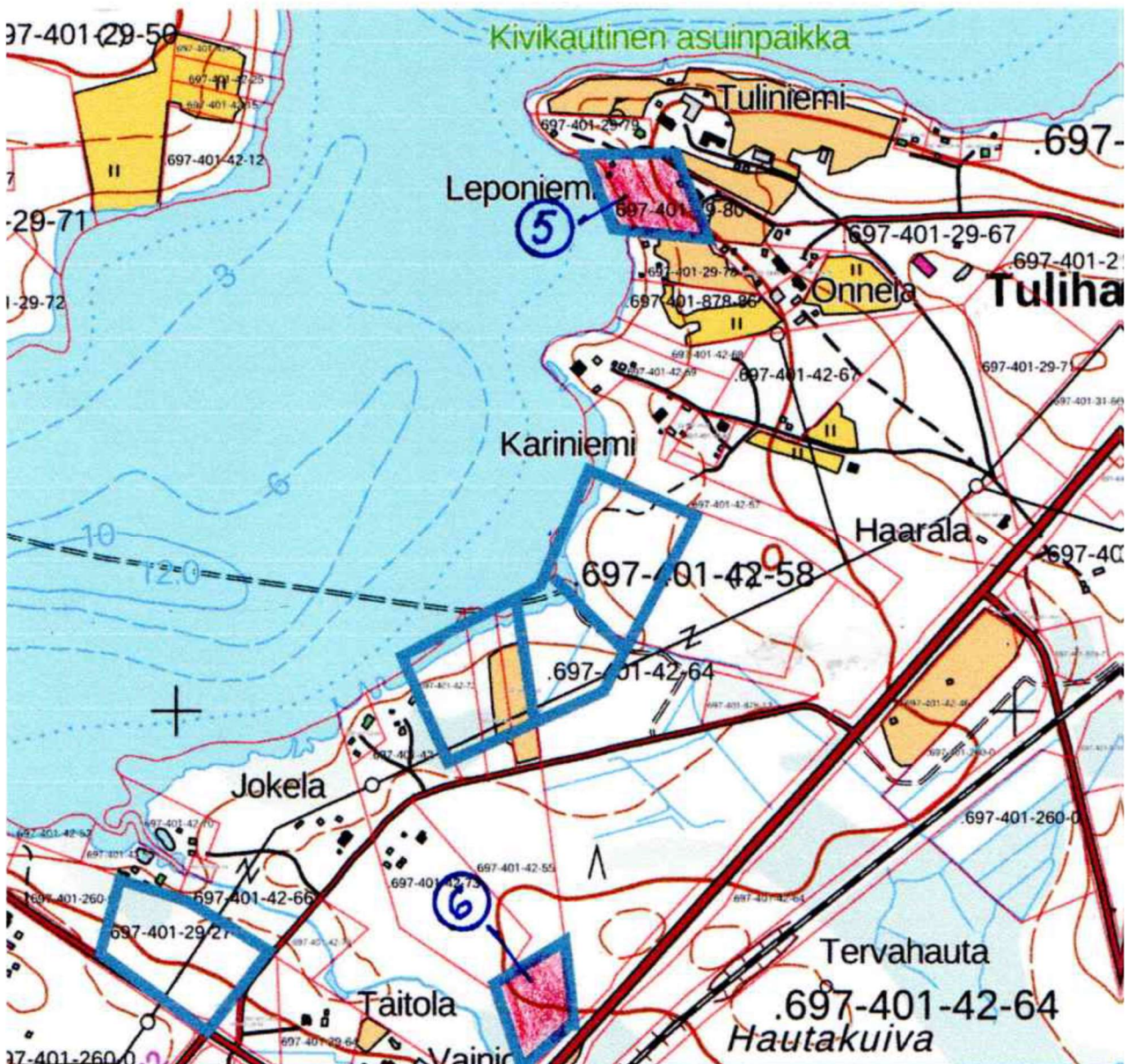
Hieman kiinteistön ulkopuolella havaittiin keltävästäräkki 1 äp ja viherpeippo 1äp (EN). Alle kahden kilometrin etäisyydellä kohteesta oli laji.fi-järjestelmässä vuodelta 2022 kuusi havaintoa: kalalokki, kalatiira (DIR, EVA), haarapääsky (NT), räystäspääsky (EN), hömötiainen (EN) ja viherpeippo (EN).

Alueella havaittiin yksi silmällä pidettävä laji: haarapääsky. Hieman alueen ulkopuolella havaittiin uhanalainen viherpeippo, jonka elinpiiriin osa alueesta saattaa kuulua. Direktiivilajeja tai Suomen vastuulajeja ei havaittu.



Kuva 10. Näkymä kohdealueelta 5 Iijärven rantaan. Rannassa ruovikkovyö.

KOHDE 6 VAINIO (Kiinteistötunnus 697-401-42-55)



Kuva 11. Kohde 6 Vainio. Kiinteistötunnus 697-401-42-55.

Kasvillisuus ja luontotyytit

Kohde oli viitostien pohjoispuolella sijaitseva (kuva 11) kuusivaltainen EVT-tyypin metsäalue (kuva 12). Alueella kasvoi myös jonkin verran mäntyä. Alueen eteläosa on nuorta, koivuvaltaista metsää. Ihmistoiminnan vaikutus puustossa ilmenee selvästi. Puusto on yksilätyksistä ja lahoppuusto uupui kokonaan.

Metsätyypille ominaista kasvillisuutta olivat mustikka, puolukka, metsäalvejuuri ja metsäkorte. Kasvistossa ei havaittu harvinaisia tai erityistä suojelua vaativia kasvilajeja. Tuore kuusikangas on Etelä-Suomessa yleinen luontotyyppi.



Kuva 12. Näkymä kohteelle 6. Käsiteltyä tuoretta kuusikangasta. Lehtipuustoa on niukasti, samoin maapuut ja pystyke-
lot puuttuvat kokonaan.

Havaitut lintulajit

Harmaasieppo 1 äp

Alueella havaittiin vain yksi lintulaji: harmaasieppo. Linnustossa ei havaittu uhanalaisia, direktiivilajeja tai Suomen vastuulajeja. [www/laji.fi-järjestelmässä](http://laji.fi-jarjestelmassa) ei kohteelta tai sen läheisyydestä ollut havaintoja.

KOHDE 7 POHJANLAHTI (Kiinteistötunnus 697-401-26-71)

Kasvillisuus ja luontotyypit

Kohde oli Ristijärven rantametsää (kuva 13). Alue oli lähes kokonaan EVT-tyypin kuusivaltaista metsää (kuva 14). Puustossa oli myös hieskoiivua, harmaaleppää ja pihlajaa. Rantametsässä oli havaittavissa rämevaikutusta. Koillisosastaan alue rajoittui peltoheittoon. Tyypille omimaisia kasvilajeja olivat muun muassa mustikka, puolukka ja metsäkorte. Rannan läheisyydessä kasvoi muun muassa pihlaja, suopursu, juolukka, vaivero, tupasvilla, suomuurain ja saroja. Kasvistossa ei ollut harvinaisia tai suojelua vaativia lajeja. Luontotyyppi ei ole uhanalaisluokituksessa.

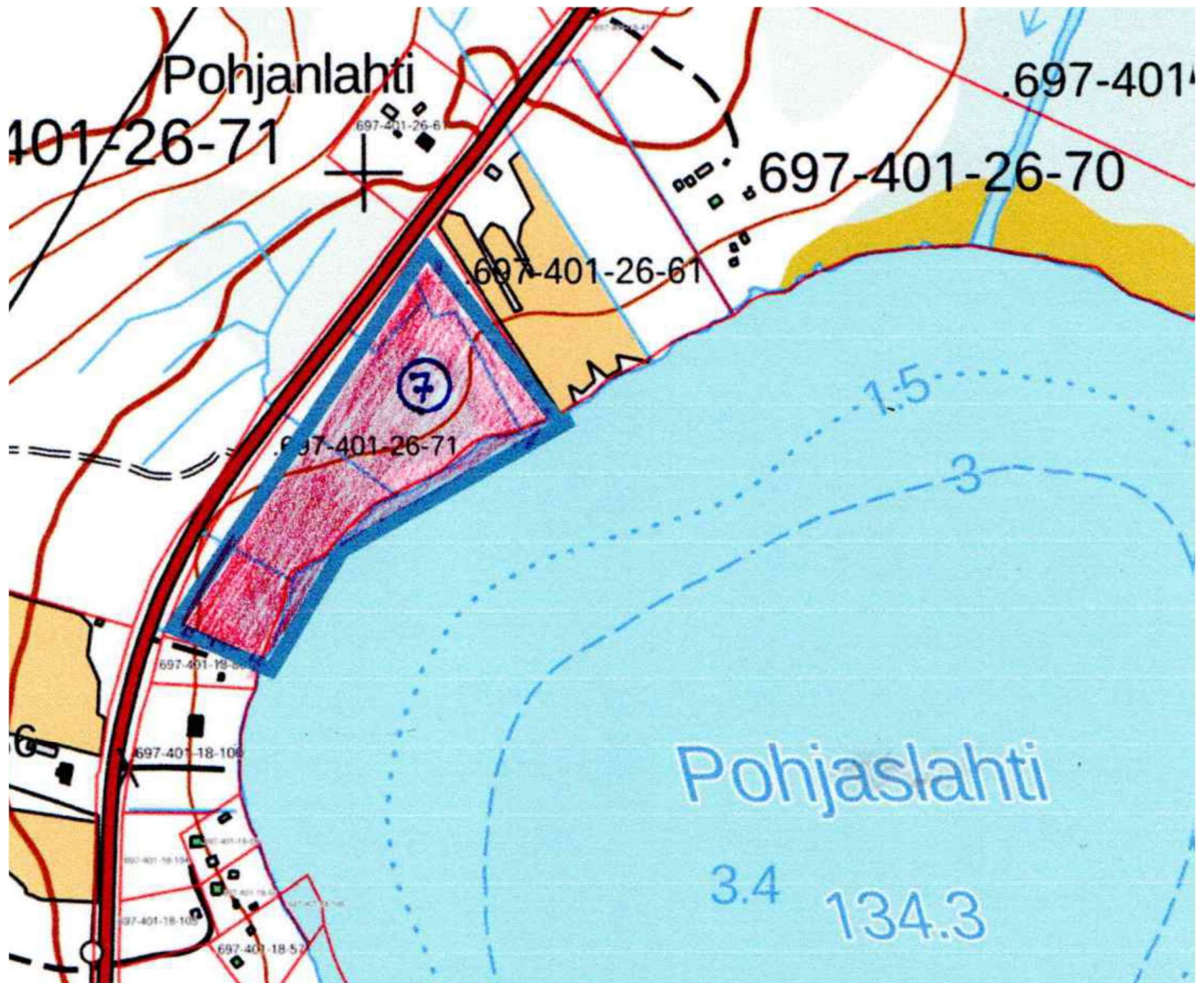
Havaitut lintulajit

Punakylkirastas 1 äp pysrev

Pajulintu 1 äp pysrev

Vihervarpunen 2 p

Punatulkku 1 äp pysrev



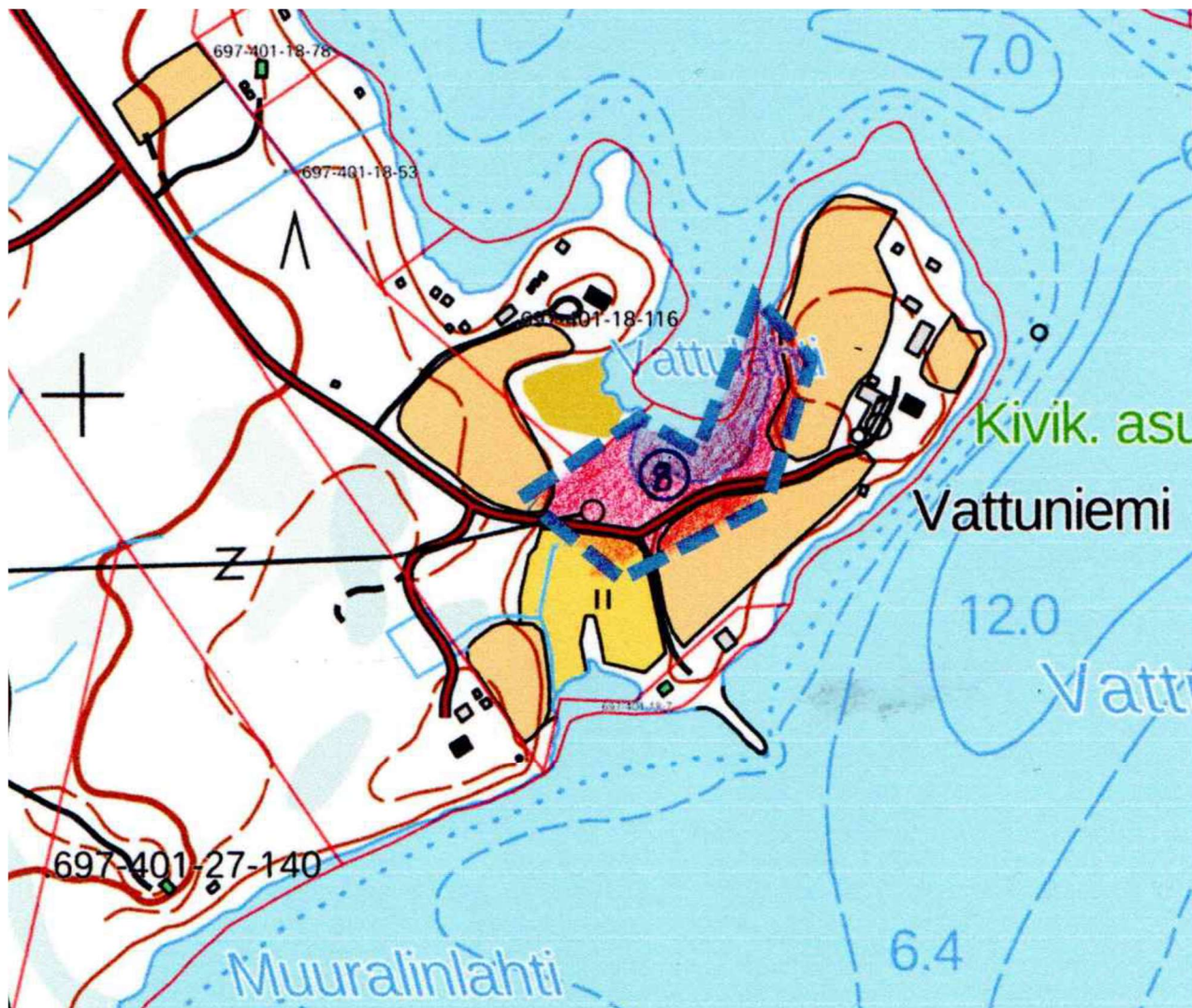
Kuva 13. Kohde 7 Pohjanlahti sijaitsee Ristijärven rannalla. Kiinteistötunnus 697-401-26-71.

Linnustossa ei havaittu uhanalaisia, direktiivilajeja tai Suomen vastuulajeja. [www://laji.fi-järjestelmässä](http://www.laji.fi-järjestelmässä) kohteelta tai sen läheisyydestä ei ollut havaintoja.



Kuva 14. Näkymä kohteelle 7. Kasvillisuus on EVT-tyypin metsää. Ihmistoiminnan vaikutus on ilmeinen. Maapuita, pystykeloja ei esiinny.

KOHDE 8 VATTUNIEMI (Kiinteistötunnus 697-401-18-64)



Kuva 15. Kohde 8 Iijärven Vattuniemessä. Kiinteistötunnus 697-401-18-64.

Kasvillisuus ja luontotyypit

Kohde sijaitsee Iijärven niemellä jo rakennettujen alueiden keskellä (kuva 15). Alueella on EU-tuettuja, moninaiskäytössä olevia, apilaa kasvavia niittymaita (kuva 16) mehiläistalouden tarkoitukseen perustettuja (maanomistaja, henkilökohtainen tiedonanto 21.7.2022). Alueella oli pienehköjä pensoittuneita alueita ja län-siosassa pieni mäntyvaltainen sekametsän alue, jossa oli sähkömuuntaja. Luontotyypiltään metsäinen alue lie-nee tuoretta kangasta.

Alueen kasvistoa luonnehtivat huopaohdake, koiranputki, maitohorsma, metsäkurjenpolvi, vadelma, val-koapila, mesiangervo, pietaryrtti, päivänkakkara, vieraslaji lupiini ja heinät.

Kasvistossa ei havaittu uhanalaisia tai suojelua vaativia lajeja tai luontotyyppejä.

Havaitut lintulajit

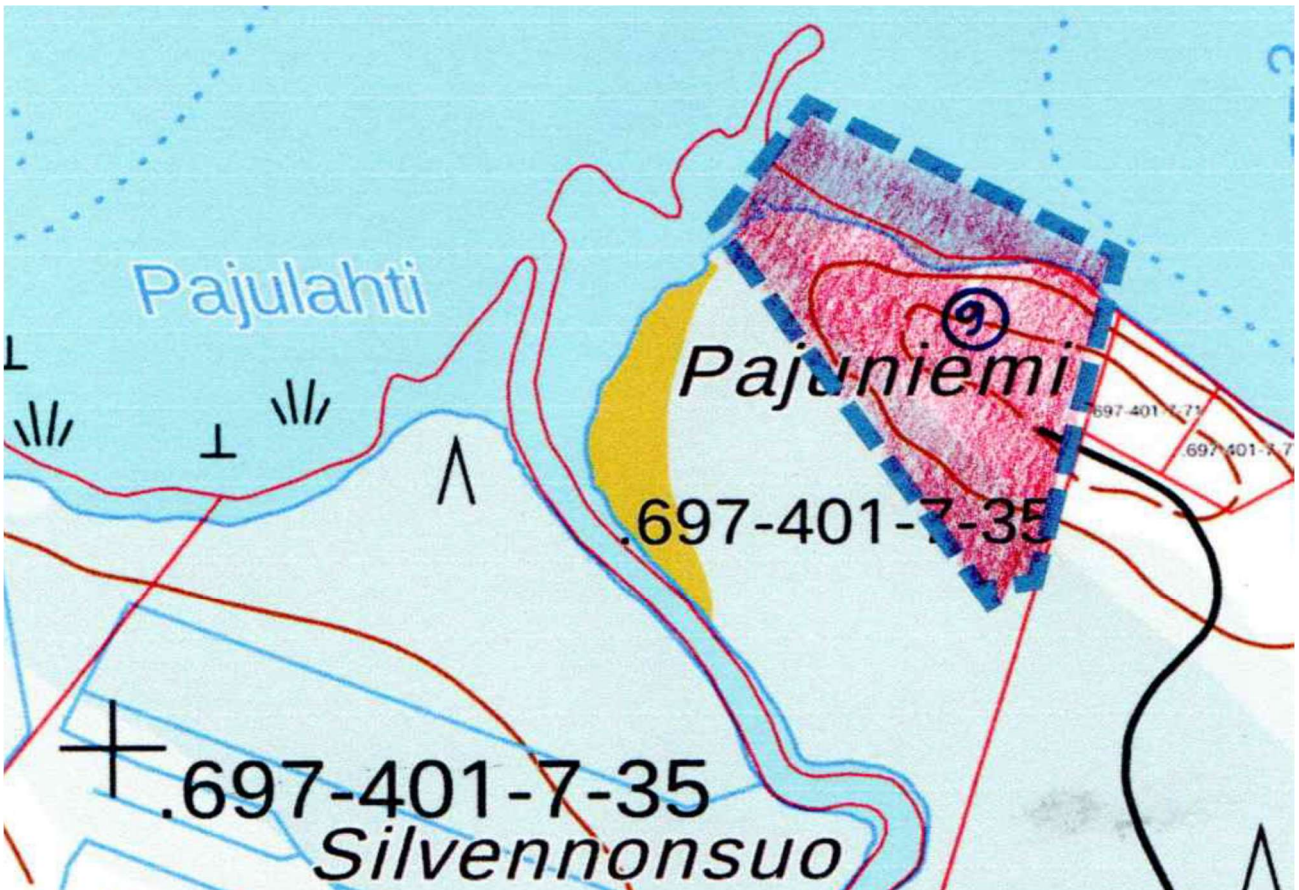
Räkättirastas 1 p
Pensaskerttu 1 äp pysrev
Haarapääsky 6 kiert (NT)
Pajulintu 1 äp pysrev

Alueella havaittiin yksi silmällä pidettävä lintulaji: haarapääsky. Direktiivilajeja tai Suomen vastuulajeja ei alueella havaittu. Laji.fi-järjestelmässä kohteelta tai sen läheisyydestä ei ollut havaintoja.



Kuva 16. Näkymä kohteelle 8. Aluetta käytetään osin mehiläistalouden tarpeisiin.

KOHDE 9 PAJUNIEMI (Kiinteistötunnus 697-401-7-35)



Kohde 17. Kohde 9 sijaitsee Iijärven Pajuniemessä. Kiinteistötunnus 697-401-7-35.

Kohde on kuiva EVT-tyyppin kangasmetsäalue kaakko-luode suuntaisella drumliinilla Iijärven Pajuniemessä (kuva 17). Lähes koko kaava-alue on hiljattain hakattu (kuva 18). Rantavyöhykkeeseen oli jätetty hakkaamaton kapea metsäkaistale. Kohteen kaakkoispuolella oli rakenteilla kaksi loma-asuntoa.

Kasvillisuutta luonnehtivat kuusen ja pihlajan taimet ja hakkuualueille tyypilliset maitohorsma ja heinät. Kohde rajoittuu lounaisosastaan rantaluhtaan. Kasvillisuudessa ei ollut uhanalaisia tai suojelua vaativia lajeja eikä luontotyyppejä.

Havaitut lintulajit

Västäräkki 2 p pysrev (NT)

Pajulintu 1 äp

Käpylintulaji 2 yl

Linnustossa havaittiin yksi silmälläpidettävä laji: västäräkki. Direktiivilajeja tai Suomen vastuulajeja ei havaittu. Www/laji.fi-järjestelmässä kohteelta tai sen läheisyydestä ei ollut havaintoja.



Kuva 18. Näkymä kohteelle 9. Aluetta luonnehtivat hakkuut ja hakkuualueille tyypillinen lajisto.

5. YHTEENVETO

Kaavoitettavien luontoa leimaavat metsätalouskäytössä olevat EVT-tyypin metsät, GOMaT-tyypin lehto ja peltoheitot. Metsät ovat metsätaloustoimin käsiteltyjä ja niiden lahoppuusto on määrältään ja laadultaan hyvin niukkaa. Puusto on kauttaaltaan yksilatuksista, mänty-, kuusi – tai koivuvaltaista, noin 30–50-vuotiasta. Lehtipuustoa tai lahoppuustoa on hyvin niukalti tai sitä esiintyy kapeana vyöhykkeenä rannan läheisyydessä.

Selvitysalueella ei ole vesilain mukaisia erittäin tärkeitä elinympäristöjä, luonnonsuojelulain mukaisia luontokohteita eikä uhanalaisiksi luokiteltuja luontotyyppisiä. Yhteensä alueella havaittiin 16 lintulajia, joista yksi oli uhanalainen (hömotiainen). Kaksi havaittua lintulajia oli silmälläpidettäviä (västäräkki, haarapääsky). Direkttiivilajeja ei alueilla havaittu. Suomen kansainvälisiä vastuulajeja ei myöskään havaittu.

Alueellisesti uhanalaisia lajeja ei alueilla havaittu. Hieman kaava-alueen ulkopuolella havaittiin yksi uhanalainen laji. Kohteiden 2, 3, 4 ja 5 läheisyydestä oli [https://laji.fi-järjestelmässä](https://laji.fi-jarjestelmassa) havaintoja vuodelta 2022 kolmesta uhanalaisesta lajista, yhdestä direkttiivilajista, yhdestä Suomen erityisvastuulajista ja yhdestä silmällä pidettävästä lajista. Lajisto vaikutti olevan muuten melko tavanomaista ja lajimäärä melko keskinkertainen.

Kartoitettujen kohteiden luonto ei ole soveliaista tai tyyppillistä elinympäristöä liito-oravalle eikä lajin esiintymisestä tehty havaintoja kohteilla.

30. syyskuuta 2022

EKOTONI KY

Jari Hietaranta & Arto Huhta

6. KIRJALLISUUS

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/147 EY luonnonvaraisten lintujen suojelusta

<https://laji.fi> [viitattu 8.8.2022] (Ympäristöhallinnon lajitietokanta).

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

Koskimies, P. 1994. Linnustonseuranta ympäristöhallinnon hankkeissa. Ohjeet alueelliseen seurantaan. Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja – sarja B. Numero 18. Vesi- ja ympäristöhallitus. Helsinki 1994.

Meriluoto, M. ja Soininen, T. (1998). Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Tapio.

Tiainen, J., Mikkola-Roos, M., Below, A., Jukarainen, A., Lehikoinen, A., Lehtiniemi, T., Pessa., Rajasärkkä., A., Rintala, J., Sirkiä, P. & Valkama, J., 2016: Suomen lintujen uhanalaisuus 2015 – The Red List of Finnish Bird Species. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus.

Valkama, Jari, Vepsäläinen, Ville & Lehikoinen, Alekski 2011: Suomen III Lintuatlas. – Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. <http://atlas3.lintuatlas.fi> [viitattu 8.8.2022] ISBN 978-952-10-6918-5.

Hyvärinen Esko, Juslén, Aino, Kemppainen, Eija, Uddström, Annika, Liukko, Ulla-Maija (toim.)(2019). Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 704 s. (lähteenä käytetty [www://punainenkirja.laji.fi](http://punainenkirja.laji.fi)).