

LUONTOSELVITYS TURUN VAALASSA



FM (biologi) Turkka Korvenpää

10.12.2023

Sisälllys:

1. JOHDANTO.....	4
2. ALUEEN YLEISKUVAUS	5
3. LUONTOTYYPIT JA KASVILLISUUS	5
3.1 Menetelmät	5
3.2 Arvokas luontotyyppikohde	6
3.2.1 Korpinkadun tammimetsä	6
3.3 Luontotyyppikuviot.....	9
3.4 Rakennetut alueet	27
4. LIITO-ORAVA.....	27
4.1 Liito-oravan ekologiaa	27
4.2 Menetelmät	28
4.3 Tulokset ja johtopäätökset.....	29
5. LEPAKOT	30
5.1 Menetelmät	30
5.2 Tulokset ja johtopäätökset.....	31
6. PESIMÄLINNUSTO	32
6.1 Menetelmät	32
6.2 Tulokset ja johtopäätökset.....	33
7. MUU LAJISTO.....	35
8. EKOLOGISET YHTEYDET	38
9. SUOSITUSTEN YHTEENVETO	38
10. KIRJALLISUUS JA LÄHTEET	39

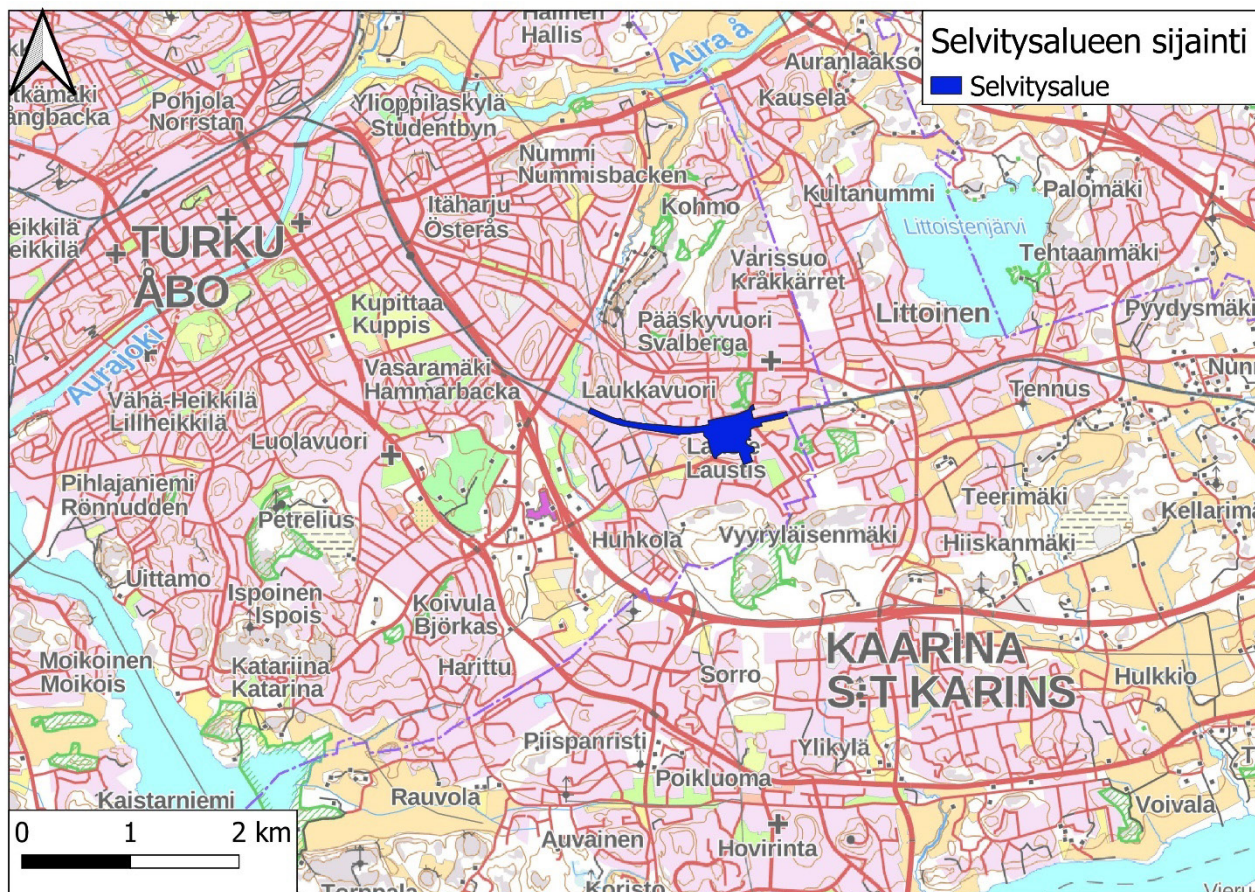
Kannen kuva: Entiselle pellolle kehittynyttä niittyä Unkarinkadun eteläpuolella
(luontotyyppikuvio 11). Kuva otettu tasoristeyksen suuntaan.

Pohjakartat ja ilmakehu: © Maanmittauslaitos 11/2023

Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy
Hanhenkaari 10 as 16
21420 Lieto
Puh. 045-6793602
www.envibio.net

1. JOHDANTO

Turun kaupunki tilasi Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy:ltä Vaalan kaupunginosassa Unkarinkadun ja Maistraatinkadun välissä sijaitsevan alueen luontoselvityksen. Selvitysalueeseen sisältyy myös rautatien vartta kaupungin rajalta idässä aina Laukkavuoreen asti (kartta 1).



Kartta 1. Selvitysalueen sijainti.

Luontoselvityksen tarkoituksena oli kartoittaa alueen luontoarvot ja arvioida niiden vaikutusta maankäyttöön. Työhön sisältyivät seuraavat osat:

- kasvillisuus- ja luontotyyppikartoitus
- liito-oravakartoitus
- lepakkokartoitus
- pesimälinnustokartoitus
- muiden uhanalaisten, silmälläpidettävien ja EU:n direktiivilajien esiintymien selvitys
- ekologisten yhteyksien tarkastelu

Työn taustaksi hankittiin Suomen Lajitietokeskuksesta tiedot alueelta ja sen lähiympäristöstä ennestään tunnetuista lajiesiintymistä. Selvityksen maastotyöt tehtiin maaliskuu-elokuussa 2023. Työn suoritti FM (biologi) Turkka Korvenpää.

2. ALUEEN YLEISKUVAUS

Selvitysalue sijaitsee Turun Vaalan kaupunginosassa. Alueen pinta-ala on runsaat 20 ha. Sen keskeisimmän osan muodostaa Unkarinkadun ja Maistraatinkadun välissä sijaitseva metsä, jonka lisäksi alueeseen sisältyy radanvarrta kaupungin rajalta aina Laukkavuoreen asti.

Unkarinkadun ja Maistraatinkadun välissä kasvaa vanhaa kuusivaltaista metsää, jonka keskellä kohoaa karuja, melko puustoisia kallioita. Metsä rajoittuu monella suunnalla suoraan asutukseen, joten siellä liikutaan paljon. Polkuja onkin runsaasti, ja maasto on paikoin kulunutta. Unkarinkadun varrella sijaitsee pienteollisuusalue. Siitä itään olevat entiset pellot ovat metsittyneet lehtimetsiköksi tai muuttuneet tuoreiksi niityiksi. Kadunvarrella on myös hylättyjä puutarhoja, mutta kaikki rakennukset on yhtä maakellaria lukuun ottamatta jo purettu. Radanvarrella Hintsa Knaapin kadun ja kaupungin rajan välissä on piennarniittyjä ja pensaikkoa. Hintsa Knaapin kadusta länteen sijaitsee hylätty puutarha ja sen ja Korpinkadun välissä olevassa metsässä kasvaa paljon tammea. Lännempänä radanvarressa on piennarniittyä, nuoria lehtimetsiköitä ja puistoa. Selvitysalueen länsipäässä radanvarrella kasvaa varttunutta lehtomaista kangasmetsää.

3. LUONTOTYYPIT JA KASVILLISUUS

3.1 Menetelmät

Alueen luontotyyppikartoitus perustuu 27.5.2023, 19.6.2023, 23.6.2023, 16.7.2023, 9.8.2023 ja 12.9.2023 suoritettuihin maastokäynteihin. Kartoitettuja luontoarvoiltaan merkittäviä luontotyyppejä ovat:

- luonnonsuojelulain suojaama luontotyyppi
- metsälain erityisen tärkeä elinympäristö
- vesilain suojaama pienvesi
- METSO-kriteerit täyttävä kuvio
- uhanalaisen luontotyypin edustava esiintymä

- muuten luontoarvoiltaan merkittävä kohde

Arvokkaat luontotyyppikohteet arvotettiin julkaisun Mäkelä & Salo (2021) mukaisesti jakaen kohteet neljään arvoluokkaan:

Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet

Luokka 2: Erityisen tärkeät kohteet

Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet

Luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet

Erityyppisten luontokohteiden arvottamisen yleiset periaatteet ja perusteet on kuvattu tarkemmin Mäkelän ja Salon julkaisussa. Löydetyistä arvokkaista luontotyyppikohteesta (tammimetsä) otettiin valokuvia ja laadittiin yleiskuvaus, jossa käsitellään mm. kohteen elävää ja kuollutta puustoa, putkilokasvillisuuden valtalajeja sekä luontotyyppille ominaisten ja huomionarvoisten kasvilajien esiintymistä. Kohde on merkitty karttoihin 2-3. Vanhoja kuusikoita on nykyään harvassa, joten Unkarinkadun ja Maistraatinkadun välisellä metsällä on tästä syystä arvoa, vaikka kyseessä muuten onkin talousmetsämäinen metsä, joka on paikoin kulunut ja jossa esim. lahoppuuta esiintyy niukasti.

Arvokkaiden luontotyyppikohteiden kartoituksen lisäksi koko selvitysalue jaettiin 37 luontotyyppikuvioon, joista laadittiin kuvaukset. Nämä luontotyyppikuviot esitellään myöhemmin tässä raportissa. Rakennetut alueet jätettiin kartoituksen ulkopuolelle, mutta niistä laadittiin lyhyt luonnehdinta.

3.2 Arvokas luontotyyppikohde

3.2.1 Korpinkadun tammimetsä

Hintsa Knaapin kadun ja Korpinkadun kulmauksessa hylätyn puutarhan pohjoispuolella kasvaa runsaasti runkomaisia (rinnankorkeusläpimitta vähintään 20 cm) tammia. Yhteensä niitä laskettiin 33 kappaletta. Kulttuurivaikutteisen tuoreen lehdon (kuva 1) puustoon kuuluu lisäksi koivuja, nuoria haapoja, raitaa, vähän kuusta ja muutamia komeita vanhoja kilpikaarnaisia mäntyjä. Pensaskerroksessa kasvaa joitakin pähkinäpensaita, taikinamarjaa sekä melko paljon lehtipuiden (haapa, tammi, metsälehmus ja vaahtera) taimia. Kadun kulmassa on matala, vesasyntyinen lehmus. Lehdossa seisoo muutamia koivupötkelöitä ja maassa lojuu hiukan kapeaa lehtimaapuuta. Kenttäkerros on tuoreille jalopuustoisille lehdolle tyypillistä. Maata peittävät laajat kielomatot ja myös metsäkastikka,

nuokkuhelmikkä, sinivuokko, valkovuokko ja sananjalka ovat runsaita. Muuhun kasvistoon kuuluvat esim. mustikka, sudenmarja, kyläkellukka, sormisara, metsäkurjenpolvi ja lehtonurmikka. Metsään on varmaankin sinne tuodun puutarhajätteen mukana levinnyt pikkutalviota. Lehdon eteläreunalla komeiden mäntyjen alla kasvaa nuokkukohokkia, joka on huomionarvoinen perinnebiotooppikasvi.

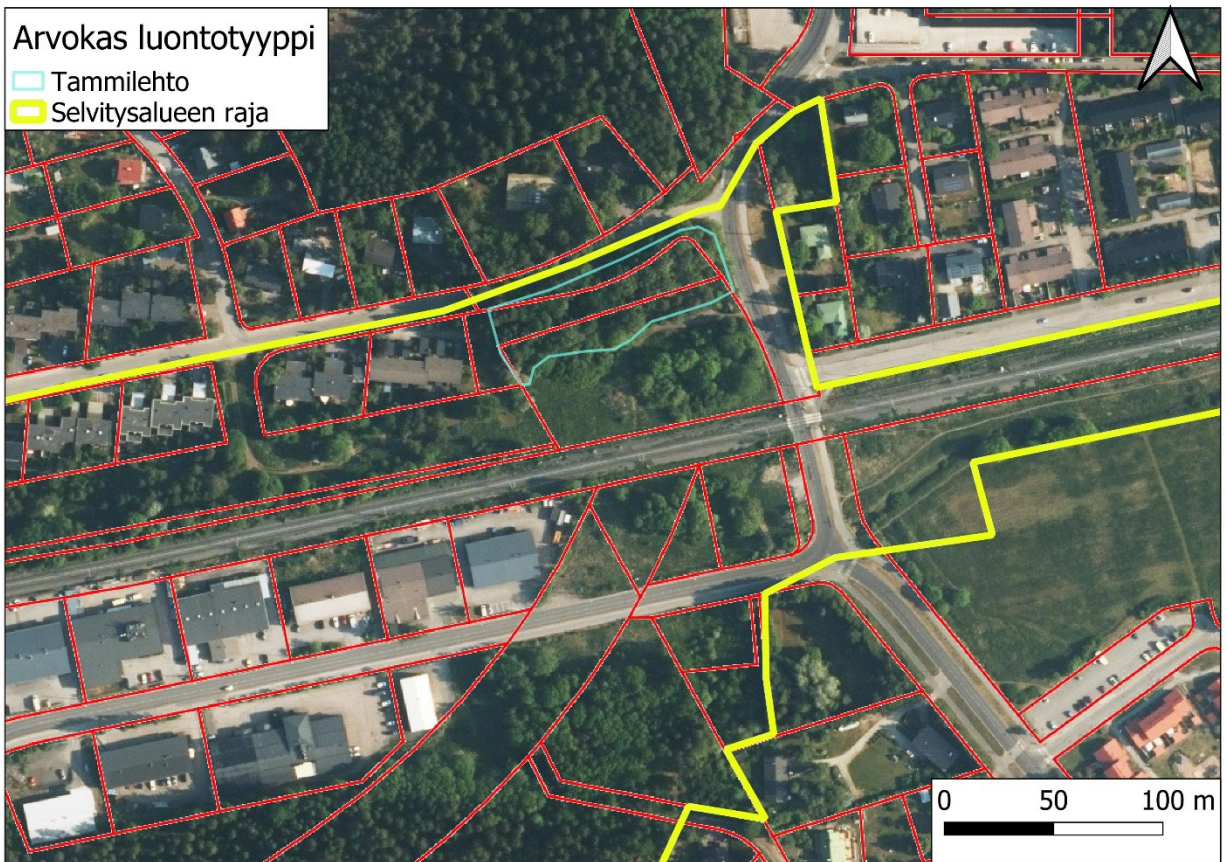
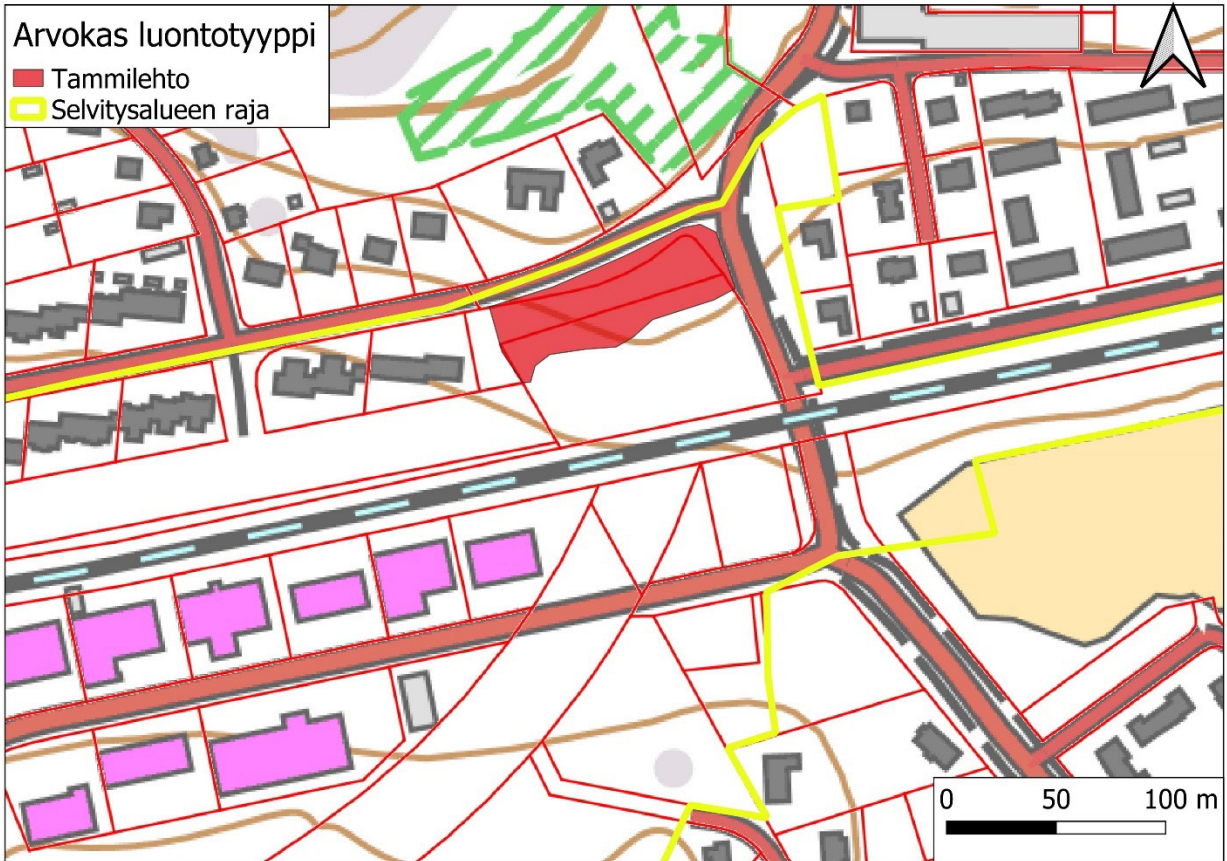


Kuva 1. Korpinkadun tammimetsää.

Korpinkadun tammimetsä täyttää luonnonsuojelulain suojaaman jalopuumetsikön määritelmän. Luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa käytetyssä luokituksessa se kuuluu luontotyyppiin tammilehdot, joka on vaarantunut luontotyyppi. Samalla kyseessä on luontodirektiivin luontotyyppi (lehto) ja metsälain erityisen tärkeä elinympäristö. Kulttuurivaikutus ei merkittävästi heikennä Korpinkadun tammimetsän edustavuutta, ja se täyttää METSO-kriteerit luokassa II.

Arvoluokka: 2 (luonnonsuojelulain suojaaman luontotyypin rajaamaton esiintymä)

Maankäyttösuositus: *Korpinkadun tammimetsä tulisi jättää rakentamatta. Metsään ei saisi enää tuoda puutarhajätettä.*



Kartat 2-3. Korpinkadun tammimetsä maastokartalla ja ortoilmakuvalla.

3.3 Luontotyyppikuviot

Alla esiteltävät luontotyyppikuviot on numeroitu karttoihin 4-7.

KUVIO 1 – PENSOITTUNUT RADANVARSINIITTY

Sora-hiekkapohjainen, pensoittunut radanvarsiniitty (kuva 2), jolla kasvaa kiiltopajuja, haavan vesoja ja melko runsaasti kurturuusua sekä yksi isotuomipihlaja ja kiiltotuhkapensas. Kuvion itäpäässä on nuori haavikko. Kenttäkerroksessa kasvaa runsaasti hietakastikkaa, jonka lisäksi lajistoon kuuluvat mm. hiirenvirna, rantatädyke ja karhunputki. Kuivimmilla laikuilla tavataan mm. ketomarunaa ja jäykkänataa. Radanvartta seurailee polku.



Kuva 2. Radanvartta radan eteläpuolella kaupungin rajasta länteen.

KUVIO 2 – RADANVARSINIITTY

Tuore heinävaltainen radanvarsiniitty, jolla kasvaa runsaasti nurmipuntarpäätä, hietakastikkaa ja niittyjuolaa. Muuhun kasvistoon kuuluvat mm. nurmitähkiö, pelto-ohdake, alsike-apila, rantatädyke, pietaryrtti, hiirenvirna, nurmilauha ja niityn länsipäässä niukkana esiintyvä komealupiini. Lisäksi tavataan melko puhtaalta vaikuttavaa keltamataraa, mutta

kuviolla kasvaa myös selvää piennarmataraa (paimen- ja keltamataran risteytymä). Niityllä on vähän pajuja sekä yksi terttuselja ja kaksi kurturuusua. Kuviolla on radansuuntainen polku.

KUVIO 3 – VALTAOJA

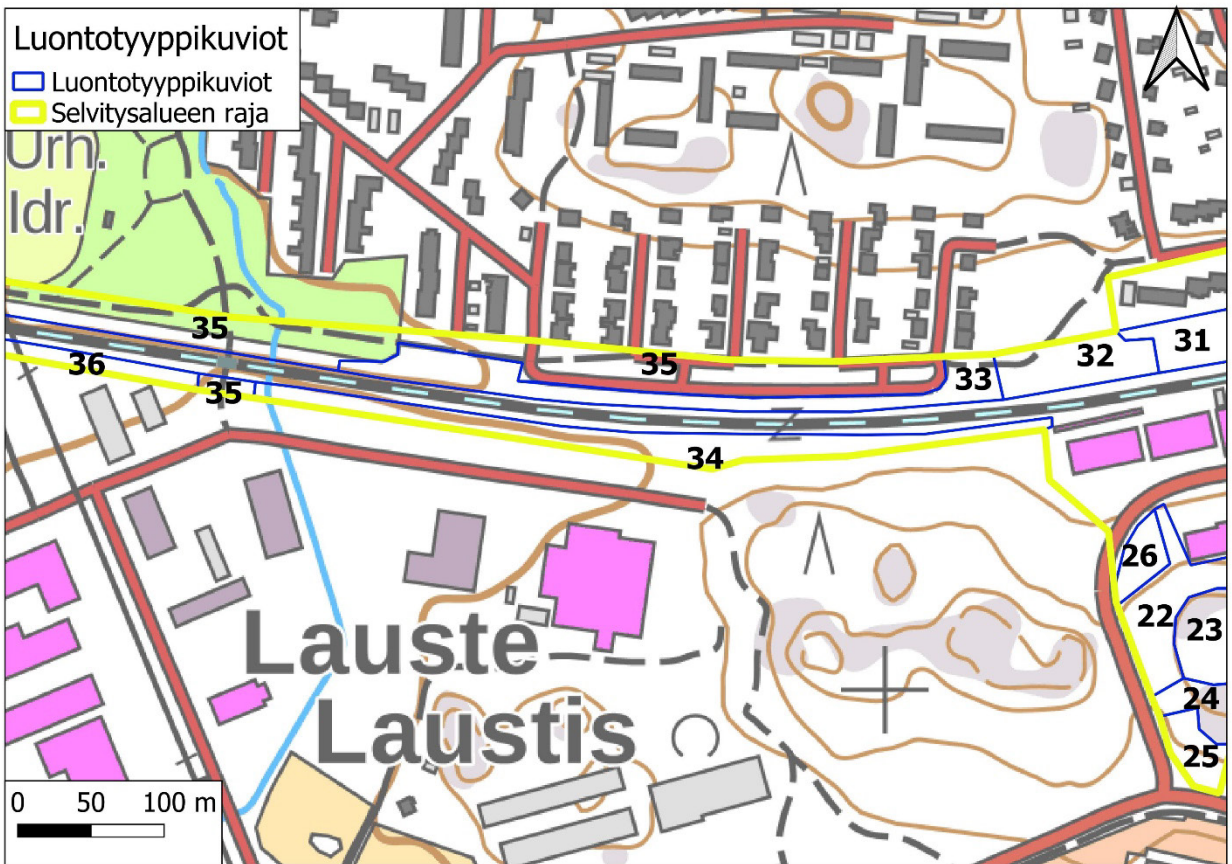
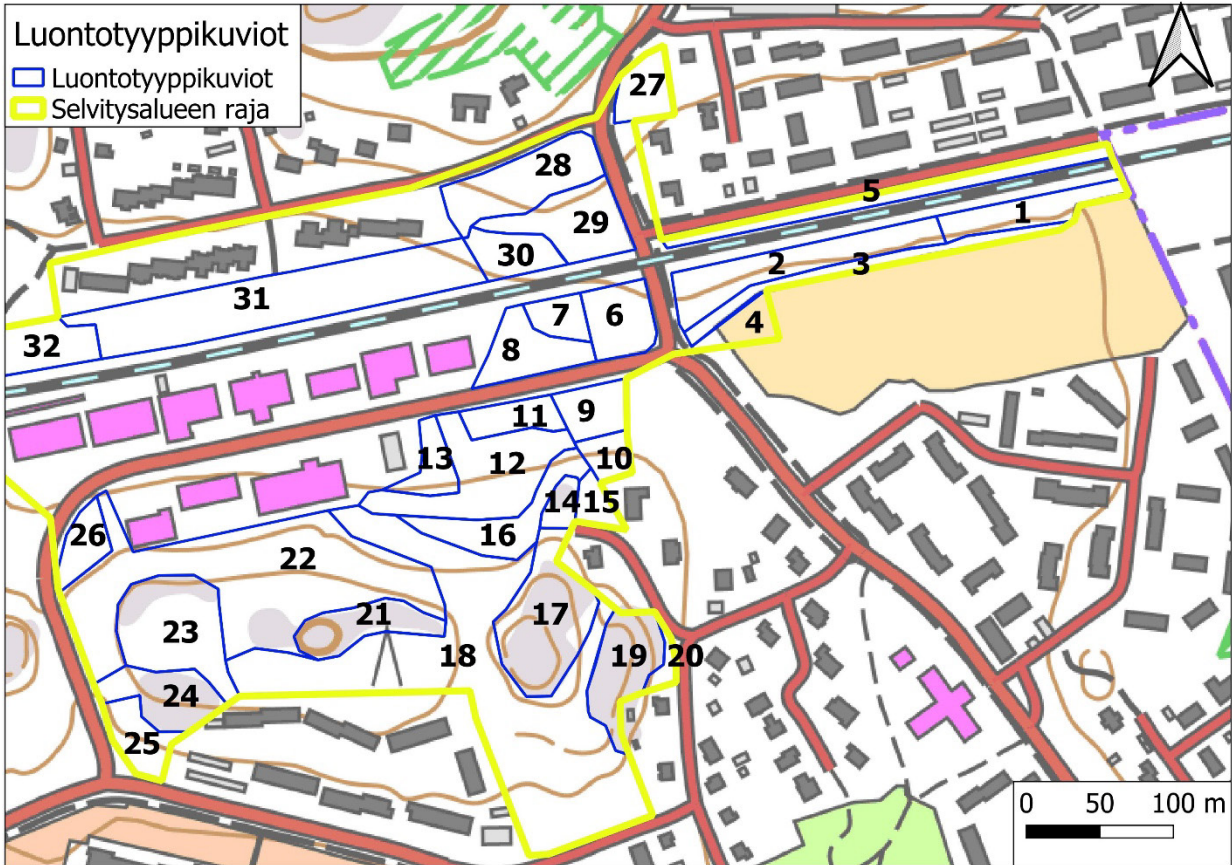
Melko kookas oja, joka virtaa länteen. Kuvion itäosassa on pieni ojan laajentuma, johon laskee radan alittava siltarumpu. Ojan kasvillisuus on runsasta (kuva 3). Lajistoon kuuluvat mm. leveäosmankäämi, ratamosarpio, katkeratatar, tummarusokki, rantanenätti ja röyhyvihvilä. Ojan rannalla on pieni, pääasiassa raitojen muodostama, puuryhmä.



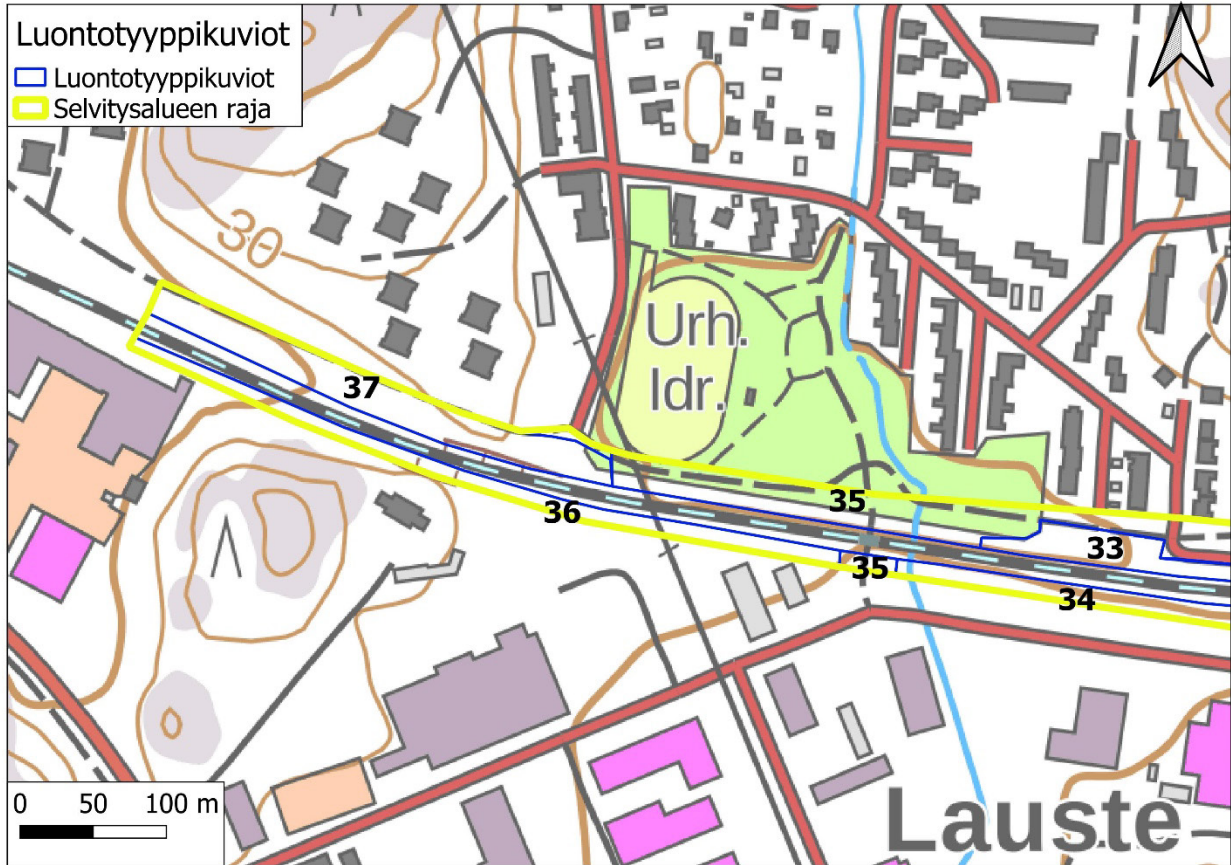
Kuva 3. Oja radan eteläpuolella kaupungin rajasta länteen.

KUVIO 4 – PELTO

Tuoretta nurmipuntarpäävaltaista heinäniittyä kasvava pelto, jolla tavataan myös mm. puna-apilaa, nurmitähkiötä, hiirenvirnaa, alsikeapilaa, nurmilauhaa, nurmirölliä ja niittynätkelmää.



Kartat 4-5. Luontotyyppikuviot maastokartalla.



Kartta 6. Luontotyyppikuvioita maastokartalla.

KUVIO 5 – RADANVARREN PIENNARNIITTY

Radanvarren piennarniitty, jolla kasvaa runsaasti pietaryrttiä ja hietakastikkaa. Kasvistoon kuuluvat myös esim. idänukonpalko, maitohorsma, seittitakiainen, kyläkarhiainen, koiranputki, vuohenputki, rantatädyke, nurmipuntarpää, pelto-ohdake, pujo, niittyjuola ja melko puhtaalta näyttävä keltamatarra. Pientareella kasvaa myös joitakin pajuja ja yksi jättitattaryhmä. Radanvarren aidalla on muutamia humalakasvustoja ja kuvion länsipäässä vähän komealupiinia.

KUVIO 6 – ENTINEN TALONPAIKKA

Entinen talonpaikka, jolla sijainneet rakennukset on hiljattain purettu (kuva 4). Niiden paikalla on vielä melko niukkakasvista soraista ruderaattia, jolla tavataan runsaasti valkomesikkää ja alsikeapilaa sekä vähän komealupiinia. Kasvistoon kuuluu myös esim. kanadankoiransilmä. Kuvion muuhun kenttäkerroksen kasvistoon lukeutuvat mm. mesiangervo, nurmilauha, niittynätkelmä, nurmipuntarpää, pietaryrtti ja keltakannusruoho. Viljelyjäänteinä kuviolla kasvaa koristepuita ja -pensaita kuten aitaorapihlajaa, viitapihlaja-

angervoa, kurturuusua ja luumua sekä runkomainen lehmus ja kaksi melko kookasta tammea.



Kuva 4. Tyhjä tontti tasoristeyksen vieressä.

KUVIO 7 – METSITTYNYT PELTO

Entiselle pellolle kasvanut pieni, melko kosteapohjainen lehtimetsikkö, jossa kasvaa koivuja, ja raitoja. Pensaskerroksessa tavataan kiiltopajuja ja siellä täällä tammen taimia. Suurimmaksi osaksi heinäisessä kenttäkerroksessa esiintyy mm. mesiangervoa, nurmitähkiötä, rantanurmikkaa, hietakastikkaa, nurmilauhaa ja nurmipuntarpäätä.

KUVIO 8 – ENTINEN PELTO

Tuoreeksi heinäniityksi muuttunut entinen pelto, jolla tavataan runsaasti niittynurmikkaa, hietakastikkaa, metsäapilaa ja nurmipuntarpäätä. Muuhun kasvistoon kuuluvat mm. pietaryrtti, siankärsämö, heinätähkimö, pujo, nurmirölli, ahomatara, pelto-ohdake, nurmilauha ja koiranputki. Radan lähellä maasto on vähän kosteampaa, ja siellä kasvaa esim. mesiangervoa. Kuviolla on yksi kurturuusu.



Kartta 7. Selvitysalueen keskeisimmän osan luontotyyppikuviot ortoilmakuvalla.

KUVIO 9 – ENTINEN PUUTARHA

Entinen puutarha, jossa kasvaa laaja ruusu- ja lumimarjapensaikko sekä tarhaomenapuita, juhannusruusua, punaherukkaa, aitaorapihlajaa, vadelmaa, paatsamaa, iso tuomi ja muutama melko kookas raita. Korkeassa kenttäkerroksessa tavataan runsaasti hietakastikkaa, vuohenputkea ja mesiangervoa. Lajistoon kuuluvat myös mm. komealupiini, ranta-alpi, nurmipuntarpää, niittyjuola ja isonokkonen sekä viljelyjäänteinä ruskolilja.

KUVIO 10 – ENTINEN PUUTARHA

Metsittynyt entinen puutarha, jonka rakennuksista on vielä jäljellä vanha maakellari. Lisäksi maastossa erottuu kivijalka, ja kuviolla on jätettä, kuten autonrenkaita. Entisessä puutarhassa kasvavat viljelyjäänteinä mm. sinikuusama, rusopajuangervo, lumimarja, siperianhernepensas ja syreeni. Lehtipuiden hallitsema puusto on nuorta, ja siihen kuuluu mm. raitaa, pihlajaa ja koivua. Lisäksi on yksi melko kookas tammi. Kenttäkerroksessa tavataan runsaan kielon ohella esim. kivikkoalvejuurta, vuohenputkea, kyläkellukkaa ja valkovuokkoa.

KUVIO 11 – ENTINEN PELTO

Entinen pelto, joka on muuttunut tuoreeksi – hieman kosteaksi heinäniityksi (kannen kuva). Kuviolla kasvavat runsaina nurmipuntarpää, hietakastikka ja ahomatara. Lajistoon kuuluvat lisäksi mm. metsäapila, maitohorsma, mesiangervo ja ranta-alpi. Niityn kaakkoiskulmassa on muutamia nuoria haapoja ja niityllä kasvaa yksi iso kiiltopajupensas.

KUVIO 12 – METSITTYNYT PELTO

Entiselle pellolle kasvanut tiheä nuori lehtimetsä (kuva 5). Runsain puulaji on raita, jonka lisäksi puustoon kuuluu koivua ja haapaa sekä yksi kookas tammi. Pensaskerroksessa esiintyy paljon pieniä kuusen ja tammen taimia sekä melko paljon pihlajan taimia ja haavan vesoja. Tuoreeksi lehdoksi muuttumassa olevan kuvion kenttäkerroksessa kasvaa sekä niitty- että metsäkasveja. Kasvistoon kuuluvat runsaiden valkovuokon, kielon ja metsäapilan lisäksi mm. syyälinnunherne, metsäkurjenpolvi, leskenlehti, nurmilauha, mesiangervo, kyläkellukka, jänönsalaatti, lillukka, sinivuokko, harakankello, karhunputki ja sormisara. Maassa makaa jonkin verran kapeaa lehtilahopuuta. Kuvion kautta kulkee polku Unkarinkadulta kohti kuviosta etelään sijaitsevaa kuusikkoa.



Kuva 5. Entiselle pellolle kasvanutta nuorta lehtimetsää luontotyyppikuviolla 12.

KUVIO 13 – ENTINEN PELTO

Tuoreeksi heinäniityksi muuttunut entinen pelto, jolla kasvaa runsaasti nurmipuntarpäätä ja niittyjuolaa. Muuhun kasvistoon kuuluvat esim. hietakastikka, metsäkorte, mesiangervo ja nurmilauha. Niittyä halkovan ojan ympärillä niityn eteläreunalla on pieni mesiangervoaltainen kostean suurruohoniityn laikku.

KUVIO 14 – TUORE KANGASMETSÄ

Pieni tuoreen kangasmetsän laikku karun kallion reunoilla. Kuviolla kasvaa melko vanhaa kuusikkoa. Kenttäkerroksessa tavataan runsaan metsälauhan lisäksi mm. kieloa ja mustikkaa. Niukassa pensaskerroksessa kasvaa mm. yksi tertuselja. Lahopuuta ei ole.

Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas on valtakunnallisesti silmälläpidettävä ja Etelä-Suomessa vaarantunut luontotyyppi. Metsä on kuitenkin rakenteeltaan tavanomaista talousmetsää.



Kuva 6. Kuusivaltaista metsää kasvava tuore lehto (luontotyypikuvio 16).

KUVIO 15 – LEHTOMAINEN KANGASMETSÄ

Lehtomaisen kankaan tiheä koivuvaltainen taimikko, jossa kasvaa mm. terttuseljaa. Kenttäkerroksessa on paljon kieloa, jonka lisäksi kasvistoon kuuluvat mm. metsäkastikka, metsälauha ja oravanmarja.

KUVIO 16 – TUORE KESKIRAVINTEINEN LEHTO

Melko vanhaa kuusikkoa kasvava tuore lehto (kuva 6), jota halkoo leveäksi poluksi muuttunut entinen tie. Sekapuuna kasvaa melko paljon haapaa, joista osa on järeitä. Kuviolla on kookas isotuomipihlajapensas. Kenttäkerroksessa tavataan runsaan kielon ohella mm. metsäkastikkaa, metsäimarretta, sinivuokkoa, valkovuokkoa, lillukkaa ja nuokkuhelmikkää. Lahopuuta ei juuri ole.

Tuore keskiravinteinen lehto on vaarantunut luontotyyppi. Metsä on kuitenkin rakenteeltaan talousmetsämäinen.

KUVIO 17 – KALLIOMETSÄ

Melko nuorta mäntyvaltaista puustoa kasvava kalliometsä. Jotkin männyt ovat kuitenkin suhteellisen iäkkäitä. Lisäksi puustoon kuuluu lyhyitä kuusia sekä pieniä pihlajia ja haapoja ja vähän tammen taimia. Kuviolla kasvaa myös katajaa. Kenttäkerroksessa esiintyy runsaasti mustikkaa, puolukkaa ja metsälauhaa, joiden lisäksi kasvistoon kuuluvat esim. kanerva ja kiolo. Maasto on melko kulunut. Lahopuuta ei juuri ole.

Kalliometsä on silmälläpidettävä luontotyyppi, mutta kuvio ei ole tavallista edustavampi.

KUVIO 18 – LEHTOMAINEN KANGASMETSÄ

Vanhaa kuusikkoa kasvava lehtomainen kangas (kuva 7), jossa on myös vähän mäntyä ja siellä täällä haapoja (erityisesti kuvion eteläreunalla). Kesän 2023 myrskyssä metsästä kaatui pari järeää kuusta, minkä lisäksi siellä on pystyyn kuolleiden kuusten ryhmä. Pensaskerroksessa esiintyy paikoin melko paljon haavan ja pihlajan taimia. Kenttäkerroksessa tavataan runsaasti mustikkaa, kieloa, oravanmarjaa ja metsäkastikkaa. Kasvistoon kuuluvat myös mm. metsälauha ja sinivuokko. Kuviolla risteilee polkuja, ja maasto on paikoitellen voimakkaasti kulunut (kuva 8).

Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas on silmälläpidettävä luontotyyppi. Puuston järeys lisää muuten melko talousmetsämäisen kuvion arvoa.



Kuva 7. Vanhaa lehtomaisen kankaan kuusikkoa luontotyyppikuviolla 18.

KUVIO 19 – KALLIOMETSÄ

Melko nuorta mäntyä kasvava kalliometsä, jossa on myös pieniä kuusia ja vähän haavan taimia ja katajaa sekä muutama isotuomipihlajapensas. Maassa makaa jokunen ohut mäntylahopuu. Kenttäkerroksessa tavataan runsaiden kielon, metsälauhan ja puolukan ohella esim. kalliokieloa ja puutarhakarkulaisena sormustinkukkaa.

Kalliometsä on silmälläpidettävä luontotyyppi, mutta kuvio ei ole tavallista edustavampi.

KUVIO 20 – TUORE KESKIRAVINTEINEN LEHTO

Kadun ja kallion välissä sijaitseva pieni tuoreen keskiravinteisen lehdon kuvio, jonka varttunut kuusivaltainen puusto on melko tiheää. Siihen kuuluu myös haapaa. Kallion alla kasvaa tyveltä monirunkoinen tammi. Kenttäkerroksessa tavataan mm. sinivuokkoa ja valkovuokkoa.

Tuore keskiravinteinen lehto on vaarantunut luontotyyppi, mutta kuvio on pienialainen, eikä kovin edustava.



Kuva 8. Luontotyyppikuvio 18 on paikoin voimakkaasti kulunut.



Kuva 9. Kalliometsää Unkarinkadusta etelään (luontotyyppikuvio 21).

KUVIO 21 – KALLIOMETSÄ

Melko vanhaa männikköä kasvava kalliometsä (kuva 9), jossa on polkuja. Kuviolla on katkennut kuollut mänty ja muutamia melko kapeita mäntymaapuita. Kasvistoon kuuluvat esim. puolukka, mustikka, metsälauha, ahosuolaheinä ja kanerva. Maasto on melko kulunutta.

Kalliometsä on silmälläpidettävä luontotyyppi, mutta kuvio ei ole tavallista edustavampi.



Kuva 10. Leveä polku luontotyyppikuvioilla 22.

KUVIO 22 – TUORE KANGASMETSÄ

Melko vanhaa ja tiheää kuusi-mäntymetsää kasvava tuore kangas, jossa on hieman koivua ja muuta melko järeä haapa. Pensaskerroksessa tavataan vähän pihlajan ja haavan taimia. Kuviolla on hiukan maapuuta. Kenttäkerroksessa kasvaa runsaan mustikan lisäksi mm. metsälauhaa, puolukkaa, kevätpiiphoa ja kieloa. Kuviolla on leveitä polkuja (kuva 10), ja maasto on kohtalaisen kulunutta.

Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas on valtakunnallisesti silmälläpidettävä ja Etelä-Suomessa vaarantunut luontotyyppi. Metsä on kuitenkin rakenteeltaan talousmetsämäinen, lahoppuuta on niukasti, ja maasto on melko kulunutta.

KUVIO 23 – KUIVAHKO KANGASMETSÄ

Vanhaa männikköä kasvava kuivahko ja osittain tuore kangas, joka on voimakkaasti kulunut. Metsässä kasvaa melko runsaasti alikasvoskuusia. Kuviolla on kelo ja vähän maapuuta. Kenttäkerroksessa tavataan runsaiden metsälauhan, mustikan ja puolukan lisäksi esim. metsätähteä, oravanmarjaa, kieloa ja kangasmaitikkaa.

Varttunut kuivahko kangasmetsä on valtakunnallisesti vaarantunut ja Etelä-Suomessa erittäin uhanalainen luontotyyppi. Metsä on kuitenkin rakenteeltaan talousmetsämäinen, lahoppuuta on niukasti, ja maasto on voimakkaasti kulunutta.



Kuva 11. Kalliometsää luontotyyppikuviolla 24.

KUVIO 24 – KALLIOMETSÄ

Voimakkaasti kulunut, harvapuustoinen, hieman rehevöitynyt, kulttuurivaikutteinen kalliometsä (kuva 11), jossa on paljon huonokuntoisia ja useita pystyyn kuolleita mäntyjä.

Kasvistossa tavataan esim. ahosuolaheinää, metsälauhaa, kangasmaitikkaa, kanervaa, nurmirölliä, isomaksaruohoa, lampaannataa, kalliokielloa ja puutarhakarkulaisena hopeahärkkiä. Lisäksi kuviolla on kiiltotuhkapensaita, punalehtiruusuja ja lyhyitä ruotsinpihlajia.

Kalliometsä on silmälläpidettävä luontotyyppi, mutta kuvio on voimakkaasti kulunut ja kulttuurivaikutuksen muovaama.

KUVIO 25 – KUIVA KESKIRAVINTEINEN LEHTO

Kuiva keskiravinteinen kulttuurilehto, jossa kasvaa melko vanhaa männikköä. Vallitsevan puuston alla esiintyy runsaasti nuorta pihlajaa ja vähän vaahteran, tammen ja haavan taimia. Pensaskerroksessa tavataan myös isotuomipihlajaa, syreeniä, kiiltotuhkapensasta ja punalehtiruusu. Lahopuuta on yhtä pystyyn kuollutta mäntyä lukuun ottamatta niukasti. Kenttäkerroksessa tavataan runsaiden kielon, metsäkastikan, kangasmaitikan ja nuokkuhelmikän ohella esim. sananjalkaa, kyläkellukkaa ja sormisaraa sekä noin 7 x 5 metrin laajuinen kasvusto pikkutalviota. Kuviolla on polkuja.

Kuiva keskiravinteinen lehto on silmälläpidettävä luontotyyppi. Kuvio on kuitenkin voimakkaasti kulttuurivaikutteinen, ja siellä kasvaa mm. useita puutarhakarkulaisia.

KUVIO 26 – ENTINEN PELTO

Entinen pelto, jolle on jo alkanut reunoilta levitä nuorta haapaa. Kuvio on kuitenkin vielä niittykasvillisuuden vallitsema. Lajistoon kuuluvat mm. metsäapila, nurmipuntarpää, maitohorsma, metsäkorte, valkovuokko, pujo, keltakannusruoho, mesiangervo, nurmilauha ja isonokkonen.

KUVIO 27 – HYLÄTTY PUUTARHA

Hylätty puutarha, jossa sijainneet rakennukset on purettu. Puutarhassa kasvaa koivuja, mäntyjä, kookas hopeapaju, tarhaomenapuita, juhannusruusua ja vaahteraa. Kadun varrella on huonokuntoinen orapihlaja-aita. Kenttäkerroksessa tavataan esim. punanataa, alsikeapilaa, komealupiinia, pelto-ohdaketta, niittyhumalaa, nurmiraiheinää, paimenmataraa, nurmipuntarpäätä, karvaskallioista, kissankelloa ja melko puhtaalta vaikuttavaa keltamataraa.

KUVIO 28 – TAMMIMETSÄ

Katso kappale 3.2.1.

KUVIO 29 – HYLÄTTY PUUTARHA

Hylätty puutarha, jossa sijainneet rakennukset on purettu. Puutarhaan johtaa Hintsan Knaapin kadulta tie, joka on vielä suurelta osin kasvittumaton (kuva 12). Sen eteläpuolella kasvaa tiheää pensaikkoa ja nuorta lehtipuutiheikköä (kuva 13). Viljelyjäänteinä tavataan mm. siperianhernepensasta, tarhaomenapuita, lumimarjaa, syreeniä, vaahteraa, jalavaa, ilmeisesti kriikunaa, kiiltotuhkapensasta, juhannusruusua, sinikuusamaa, kirsikkaa ja terttuseljaa. Puutarhan itäreunalla on kymmenkunta pähkinäpensasta, joista muutamat varsin kookkaita. Pähkinät kuulunevat alkuperäiseen luonnonkasvistoon. Kenttäkerroksen entisiin koristekasveihin lukeutuvat pikkutalvio ja vuorikaunokki. Muuta kenttäkerroksen lajistoa ovat esim. piennarmataria, ahdekaunokki, kyläkellukka, koiranheinä, niittyjuola, nurmipuntarpää, kielo, hietakastikka ja soraisella tiellä kasvava jänönapila. Kuvion pohjoisreunan kuivassa, maastoon leikatussa, rinteessä kasvaa runsaasti huomionarvoista perinnebiotooppikasvi nuokkukohokkia seuranaan melko puhtaalta vaikuttava keltamatara.



Kuva 12. Hintsan Knaapin tien länsipuolella sijaitsevalle entiselle talonpaikalla vievä tie. Oikealla näkyvässä rinteessä kasvaa runsaasti nuokkukohokkia.



Kuva 13. Entistä villiintynyttä puutarhaa luontotyypikuviolla 29.

KUVIO 30 – TUORE HEINÄNIITTY

Tuore joutomaaniitty, jonka laidalla on vanha kivijalka. Niityllä kasvavat runsaina niityjuola ja nurmipuntarpää. Muuhun kasvistoon kuuluvat mm. koiranputki, pietaryrtti, ahdekaunokki ja niityn vähän kosteammalla länsireunalla mesiangervo, ruokohelpi ja nurmilauha. Pohjoisreunalla kasvaa harjusärmäputkea kymmeniä kasveja.

KUVIO 31 – NUORTA LEHTIPUUSTOA JA PENSAIKKOJA

Nuorta lehtipuustoa ja pensaikkoa (raitaa, koivua, pajuja) kasvava kaistale radan ja talojen välissä. Rehevässä kenttäkerroksessa tavataan mm. mesiangervoa, koiranputkea, kieloa, kyläkellukkaa, hietakastikkaa, voikukkaa ja pelto-ohdaketta. Kuviolla kasvaa lukuisia viljelykarkulaisia ja haitallisia vieraskasvilajeja. Lajistoon kuuluvat idänkanukka, isopiisku, pajuasteri, valkokarhunköynnös, idänvirpiangervo, tuoksuvatukka ja kurturuusu.

KUVIO 32 – TUORE HEINÄNIITTY

Tuore piennarniitty, jolla kasvaa runsaasti nurmipuntarpäätä, hietakastikkaa, niityjuolaa ja pelto-ohdaketta. Kasvistoon kuuluvat myös esim. ahomatara, mesiangervo, ojakärsämö,

metsäapila, koiranputki ja koiranheinä. Kuviolla on myös yksittäisiä nuoria puita kuten haapoja.

KUVIO 33 – PENSOITTUVA PIENNARNIITTY

Pensoittumaan ja puustoittumaan alkanut piennarniitty, jolla kasvaa runsaasti mm. koiranputkea, niittyjuolaa, pelto-ohdaketta, nurmipuntarpäätä ja isonokkosta. Muuhun kasvistoon kuuluvat mm. pujo, isopiisku, hietakastikka, paimenmatara, valkokarhunköynnös, nurmikohokki, pajuasteri, aitovirna, hiirenvirna ja ketomaruna (niukka).

KUVIO 34 – PUUSTOINEN RADANVARSI

Nuorta lehtipuustoa (koivua, haapaa ja raitaa) kasvava radanvarsi. Kenttäkerroksessa tavataan esim. sarjakeltanoa, mesiangervoa, peltokortetta, puna-apilaa ja nurmipuntarpäätä.



Kuva 14. Sepelöityä radanvartta.

KUVIO 35 – PUISTO

Hoidettu puisto radan kummallakin puolella.

KUVIO 36 – RADANVARSI

Kuiva, monin paikoin sepelöity (kuva 14) tai hiekkainen, radanvarsi, jossa kasvaa mm. männyn- ja koivun taimia. Aukkoiseen kenttäkerrokseen kuuluvat esim. keltakannusruoho, kissankello, pietaryrtti ja hopeahanhikki.

KUVIO 37 – LEHTOMAINEN KANGASMETSÄ

Lehtomaisen kangasmetsän kaistale radan ja kevyen liikenteen väylän välissä (kuva 15). Kuviolla kasvaa vanhoja mäntyjä, koivua, kuusta ja haapaa. Haavoista osa on järeitä. Pensaskerroksessa on paljon lehtipuiden taimia sekä vähän pähkinäpensasta. Kenttäkerroksessa tavataan runsaan kielon lisäksi mm. kyläkellukkaa, sananjalkaa ja mustikkaa. Radan reunassa on polku, jonka varrella kasvaa paikoin niukasti sikoangervoa ja yhdessä kohdassa myös mäkikauraa, jotka ovat molemmat huomionarvoisia perinnebiotooppikasveja.

Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangasmetsä on silmälläpidettävä luontotyyppi, mutta kuvio on kapea ja voimakkaasti kulttuurivaikutteinen.



Kuva 15. Metsää radan ja kevyen liikenteen väylän välissä luontotyyppikuviolla 37.

3.4 Rakennetut alueet

Rakennetut alueet eivät sisällyneet varsinaiseen luontotyyppikartoitukseen, mutta niistä laadittiin lyhyet luonnehdinnat. Tekstissä käytetyt numerot viittaavat karttaan 8.

Unkarinkadun varrella rautatien eteläpuolella on pienteollisuusalue (1) ja Korpinkadun ja rautatien välissä rivitaloja puutarhoineen (2).



Kartta 8. Rakennetut alueet.

4. LIITO-ORAVA

4.1 Liito-oravan ekologiaa

Liito-orava suosii varttuneita, tiheitä kuusisekametsiä, joissa kasvaa kookkaita haapoja. Se pesii puunkoloissa, pöntöissä ja oravan rakentamissa risupesissä, joskus myös rakennuksissa. Laji on uhanalainen, ja se on mainittu EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a),

minkä vuoksi liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulain nojalla.

Liito-orava elinpiiri koostuu yhdestä tai useammasta nk. ydinalueesta, joilla liito-orava viettää suurimman osan ajastaan. Lisäksi elinpiiriin kuuluu ruokailualueita sekä liikkumisyhteyksiä liito-oravan käyttämien metsiköiden välillä. Elinpiiri on siten huomattavasti laajempi kuin yksittäinen ydinalue tai ydinalueet. Koiraiden elinpiirit voivat olla osittain päällekkäisiä, ja ne ovat laajuudeltaan kymmeniä tai jopa yli 100 hehtaaria. Yhden uroksen elinpiirillä voi sijaita useiden naaraiden elinpiirejä, jotka eivät mene keskenään päällekkäin. Naaraan elinpiirin koko on tyypillisesti 3-10 hehtaaria. Elinpiirin ei tarvitse olla kokonaan liito-oravan kannalta erinomaista elinympäristöä, vaan siihen voi sisältyä myös esimerkiksi nuorta metsää. Liito-orava on varsin lyhytikäinen eläin, ja kaikki olemassa olevat ydinalueet ja elinpiirit eivät ole jatkuvasti asuttuina. Siten on tärkeää säilyttää myös mahdollisesti tilapäisesti tyhjä elinpiirit ja ydinalueet sekä toimivat kulkuyhteydet, jotta liito-oravat voivat kolonisoida ne uudelleen. Kulkuyhteyksinä voivat toimia varttuneiden metsien lisäksi myös nuoremmat metsiköt, kunhan niiden puusto on yli 10 metrin korkuista. Liito-oravat voivat liikkua myös esimerkiksi puutarhojen, pihojen ja siemenpuuhakkuiden puita käyttäen.

4.2 Menetelmät

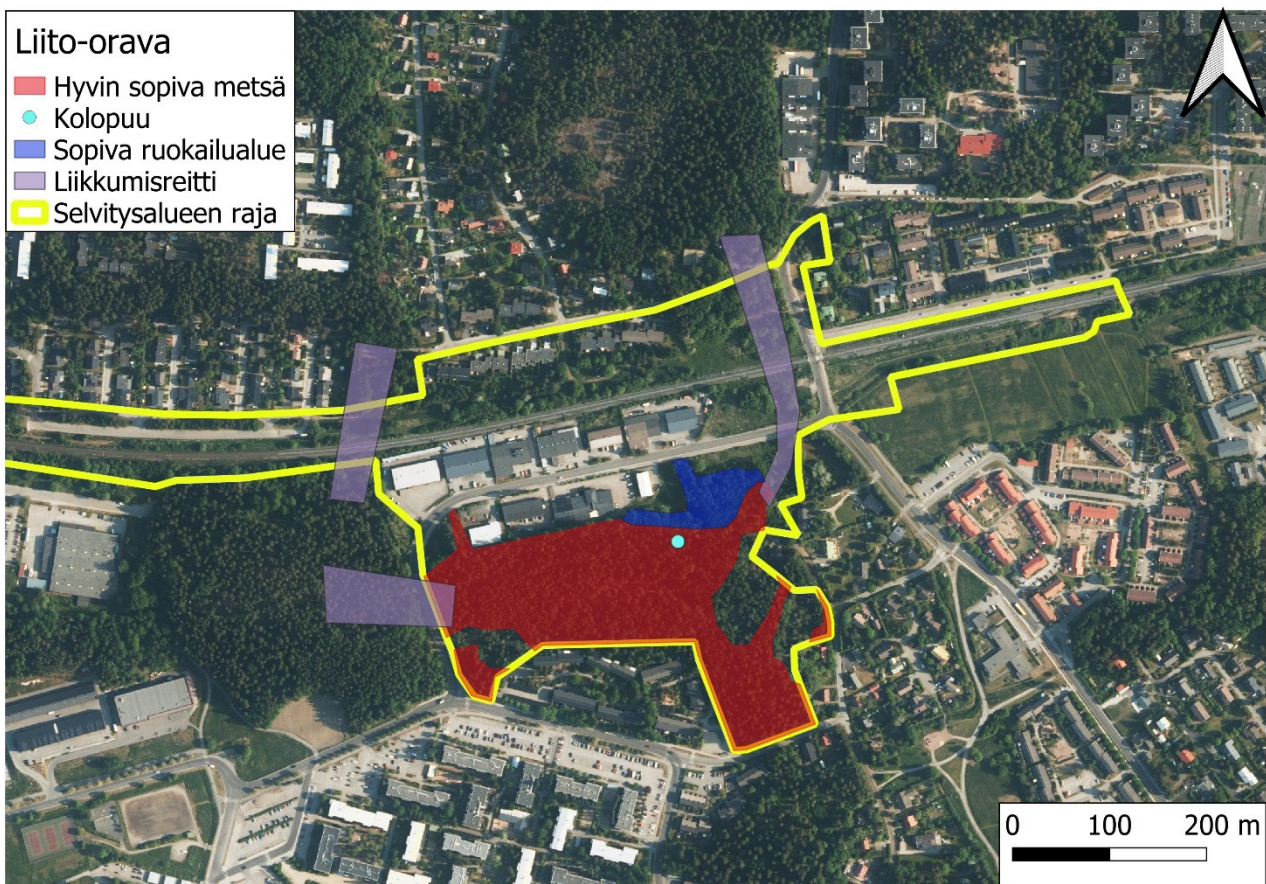
Liito-oravan luotettavin kartoitusjakso ajoittuu maaliskuu-toukokuulle, jolloin sen papanat ovat väriltään keltaisia – kellertäviä ja siten helpommin havaittavissa kuin kesän ruskeat papanat. Lisäksi keväällä kasvillisuus ei haittaa jätösten havaitsemista. Papanoiden löytyminen osoittaa varsin luotettavasti liito-oravan esiintyvän alueella, joskin vain yksittäisten papanoiden löytyminen yhden tai muutaman puun tyveltä voi viitata myös eläinten tilapäiseen pysähtymiseen niiden siirtyessä alueelta toiselle. Mikäli jätöksiä löytyy vähänkin runsaammin, käyttää liito-orava aluetta pysyvämmiin. Runsaan papanamäärän löytyminen kolopuun alta, ympäröivää puustoa selvästi järeämmän tuuhealatuksisen kuusen tyveltä tai linnunpöntön alta viittaa vahvasti pesintään. Usein pesäpuiden tyvirungoilla on myös virtsaamisjälkiä. Liito-oravat eivät kuitenkaan aina papanoi pesäpuidensa alle, joten käyttämättömältäkin näyttävä kolo voi olla todellisuudessa asuttu. Liito-oravat suosivat pesäpuinaan varsinkin tiheiköissä kasvavia puita, sillä tiheä puusto antaa suojaa saalistajilta.

Liito-oravakartoituksen maastotyöt tehtiin 24.3.2023. Kaikki selvitysalueen puustoiset osat käytiin huolellisesti läpi etsien liito-oravan papanoita runkomaisten haapojen sekä järeiden kuusten ja koivujen tyviltä noudattaen siten lajin kartoituksessa vakiintunutta menetelmää

(Nieminen 2017). Papanoiden ohella etsittiin myös kolopuita ja liito-oravalle sopivia pönttöjä sekä tehtiin havaintoja metsien laadusta liito-oravan elinympäristöinä.

4.3 Tulokset ja johtopäätökset

Selvitysalueelta ei löytynyt merkkejä liito-oravan esiintymisestä, eikä sieltä ole aiempiakaan tietoja liito-oravasta. Unkarinkadun ja Maistraatinkadun välinen vanha kuusikko sopii kuitenkin hyvin liito-oravan elinympäristöksi. Tiheä kuusikko tarjoaa hyvin suojaa, ja siellä on jonkin verran liito-oravalle tärkeää haapaa. Myös yksi kolopuu löydettiin. Kuusikon pohjoispuolella on entiselle pellolle kasvanutta nuorta lehtimetsää, joka on hyvää ruokailualueetta.



Kartta 9. Liito-oravalle sopivat metsät ja kulkuyhteydet.

Heti Unkarinkadun länsipuolella sijaitsevasta metsästä on tuoreita (vuodelta 2020) olevia liito-oravahavaintoja (Suomen Lajitietokeskus 2023). Unkarinkadun ylitys onnistuu liito-oravilta vaivatta, sillä kadun molemmilla puolilla kasvaa korkeaa puustoa. Liito-oravat varmaankin liikkuvat siten myös Unkarinkadun ja Maistraatinkadun välisessä metsässä selvitysalueella, vaikka papanahavaintoja sieltä ei olekaan. Liito-oravaa esiintyy myös

selvitysalueen pohjoispuolella Hurttivuoressa ja Hintsa Knaapinkadun länsipuolisessa metsässä (Suomen Lajitietokeskus 2023).

***Maankäyttösuositukset:** Liito-oravan suojelun kannalta olisi tärkeää säästää mahdollisimman suuri osa karttaan 9 merkitystä liito-oravalle hyvin sopivasta metsästä. Lisäksi tulisi pyrkiä säästämään karttaan merkityt sopivat liikkumisreitit, jotta liito-oravan elinpiirit eivät joutuisi toisistaan eristyksiin. Molemmat rautatien ylittävät kulkuyhteydet ovat tällä hetkellä laadultaan jossain määrin puutteellisia, sillä radanvarressa on vähän puustoa ja sekään ei ole kovin kookasta. Kaikki radanvarressa nyt kasvava puusto olisikin hyvä säilyttää.*

5. LEPAKOT

5.1 Menetelmät

Kaikki Suomessa esiintyvät lepakkolajit sisältyvät EU:n luontodirektiivin IV-liitteeseen, joten niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on kielletty.

Taulukko 1. Detektorihavainnointiajat ja vallinnut säätila.

Päivä	Havainnointiaika	Sää
24.-25.6.2023	23.30-0.15	Lämpötila +16 °C, heikkoa tuulta, pilvistä
2.-3.7.2023	23.35-0.20	Lämpötila +17 °C, heikkoa tuulta, pilvistä
17.7.2023	22.26-23.46	Lämpötila +18 °C, heikkoa tuulta, pilvistä → puolipilvistä
21.8.2023	21.45-22.34	Lämpötila +16 °C, tyyntä, selkeää

Lepakkoja havainnoitiin detektorilla (Echo Meter Touch 2 Pro) neljänä yönä (taulukko 1) kulkien karttaan 10 merkitty reitti. Radanvarret jätettiin hyvin kapeina, maankäytöltään muuttumattoman rautatien vieressä sijaitsevina, vyöhykkeinä kartoittamatta. Säätila oli kaikkina öinä tarkoitukseen hyvin sopiva. Unkarinkadun eteläpuolella sijaitsevan maakellarin (kuva 16) edustalla tarkkailtiin sekä visuaalisesti että detektorilla kuunnellen kellarista mahdollisesti päivälevolta lähteviä lepakoita auringonlaskun tienoilla 17.7.2023 klo 22.26-23.05 ennen kartoituskierrosta. Kellarista myös etsittiin lepakoiden papanoita elokuun luontotyypikartoituksen yhteydessä. Detektorilla havaittujen lepakkojen sijainti merkittiin kartalle ja laji määritettiin. Mahdollisuuksien mukaan pyrittiin saamaan selville myös yksilöiden lukumäärä, mikä on kesä- ja heinäkuussa melko helppoa, kun lepakot lentävät

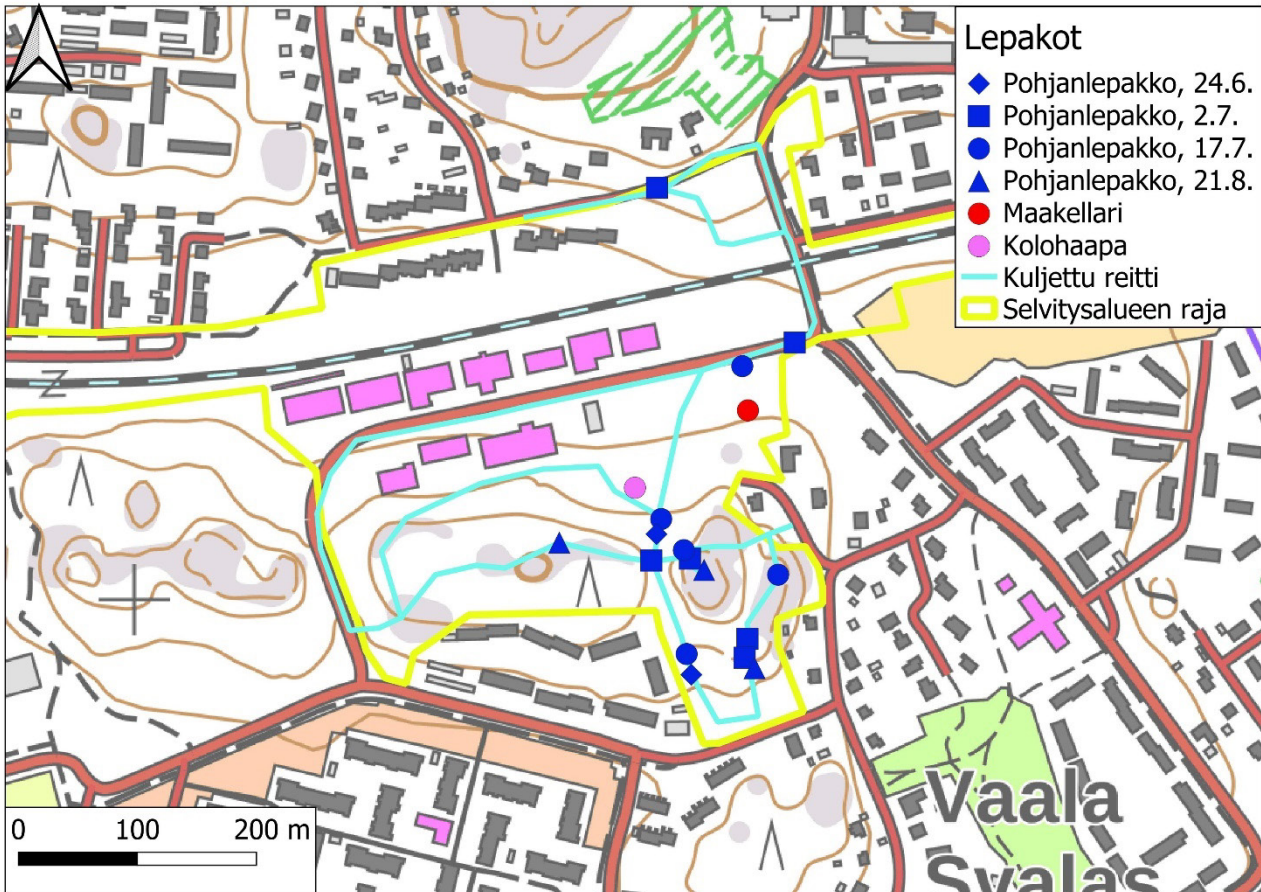
taivasta vasten. Viiksisiippaa ja isoviiksisiippaa ei eroteltu, sillä näitä lajeja ei voi erottaa toisistaan detektorilla. Luontoselvityksen muiden osatöiden maastotöiden yhteydessä etsittiin lepakoille sopivia päiväpiiloja sekä talvehtimis- ja lisääntymispaikkoja (mm. linnunpönttöjä, kolopuita ja maakellareita).



Kuva 16. Vanha maakellari Unkarinkadun eteläpuolella.

5.2 Tulokset ja johtopäätökset

Kuljettu reitti, lepakoille sopivat päiväpiilot ja detektorilla saadut lepakkohavainnot on merkitty karttaan 10. Unkarinkadun ja Maistraatinkadun välisessä kuusikossa havaittiin muutamia pohjanlepakoita kaikilla kartoituskiertoilla. Havainnot keskittyivät latvusaukkoihin kallioilla ja polkujen kohdilla. Muualta saatiin vain yksittäisiä havaintoja. Lepakoille potentiaalisia päiväpiiloja on vähän, eikä mahdollisia talvehtimis- tai lisääntymispaikkoja löytynyt lainkaan. Unkarinkadun eteläpuolella sijaitsevassa maakellarissa ei havaittu lepakoiden papanoita, eikä sieltä lähtenyt päivälevolla olleita yksilöitä. Kaikki selvitysalueella sijaitsevat rakennukset ovat niin uusia, että lepakot eivät todennäköisesti pysty niitä käyttämään. Yhteenvedona voidaan todeta, että alueella näyttää olevan vain vähän merkitystä pohjanlepakolle, joten selvitysalueen arvoluokka on 3 (muu lepakoiden käyttämä alue). Lepakoiden kannalta tärkeintä olisi, että Unkarinkadun ja Maistraatinkadun välissä säilyisi vanhaa kuusikkoa.



Kartta 10. Lepakkohavainnot ja kuljettu reitti.

6. PESIMÄLINNUSTO

6.1 Menetelmät

Pesimälinnustoa kartoitettiin kolmella kartoituslaskentakerralla huhti-kesäkuussa (taulukko 2). Sää oli kaikkina kartoitusaamuina linnustokartoitukselle suotuisa. Lisäksi linnustoa havainnoitiin luontoselvityksen muiden osien maastotyön ohessa. Käytössä olivat myös Suomen Lajitietokeskuksen aineistot.

Kartoituslaskennassa selvitysalue käveltiin niin tiheästi läpi, että ainakin kaikki laulavat lintuyksilöt voitiin kohtuudellisella varmuudella havaita. Apuvälineinä käytettiin kiikaria, GPS-laitetta sekä etukäteen tulostettuja suurimittakaavaisia karttoja. Kaikki havaitut lintuyksilöt merkittiin tulostetuille paperikartoille ja samalla merkittiin muistiin tieto lajista, sukupuolesta (jos mahdollista määrittää kiikarilla), yksilömäärästä ja käyttäytymisestä (laulava koiras, poikasille ruokaa kuljettava emo, varoiteleva lintu, pari ym.). Selvästi yli lentävät linnut

jätettiin huomioimatta, mutta alle 50 metrin päässä selvitysalueen rajan ulkopuolella paikallisina havaitut yksilöt merkittiin muistiin, sillä niiden reviiri sijoittuu suurella todennäköisyydellä osittain selvitysalueelle.

Taulukko 2. Lintulaskentapäivät, laskenta-ajat ja vallinnut säätila.

Päivä	Laskenta-aika	Sää
27.5.2023	6.30-7.05	Lämpötila +7 °C - +9 °C, heikkoa tuulta, selkeää
19.6.2023	6.15-7.45	Lämpötila +16 °C - +20 °C, heikkoa tuulta, selkeää
23.6.2023	7.05-7.40	Lämpötila +18 °C, heikkoa tuulta, selkeää

Tehdyt lintuhavainnot vietiin paperikartoilta paikkatieto-ohjelmistoon erotellen eri laskentakertojen havainnot toisistaan. Reviiriksi tulkittiin kaikki havainnot laulavista koiraista, pesistä, ruokaa kuljettavista emoista, varoittelevista linnuista sekä muista paikallisina sopivassa pesimäympäristössä havaituista linnuista. Jo yhdellä laskentakerralla saatu havainto tulkittiin reviiriksi. Lähellä toisistaan tehtyjen eri laskentakertojen havaintojen tulkittiin tarkoittavan samaa reviiriä. Samaksi reviiriksi tulkittujen havaintojen välinen maksimietäisyys vaihteli hieman lajeittain, mutta nyrkkisääntönä voidaan pitää noin paria sataa metriä, jota kauempana toisistaan eri laskentapäivinä tehdyt havainnot tulkittiin eri reviireiksi. Käytännössä tulkinta oli pääosin yksiselitteistä.

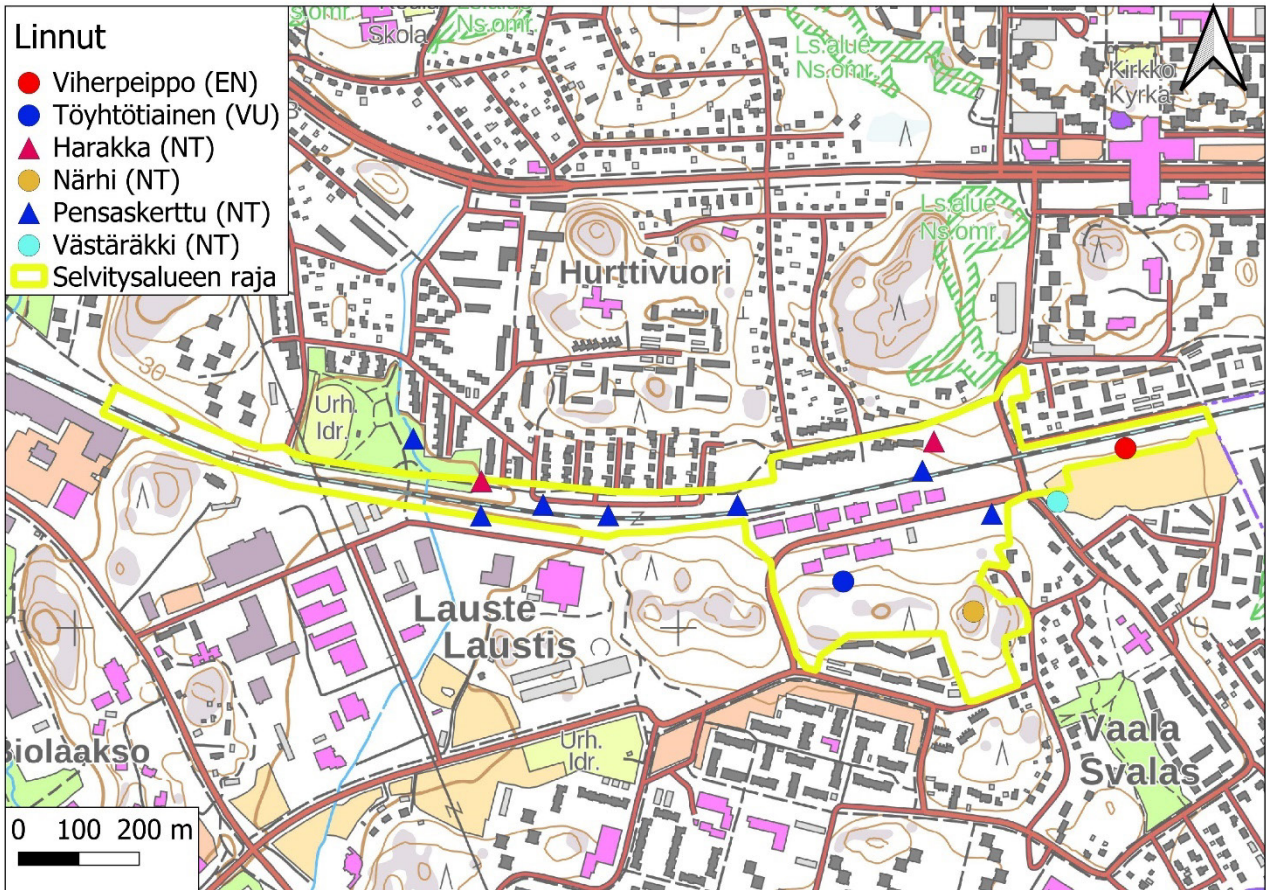
6.2 Tulokset ja johtopäätökset

Selvitysalueella ja sen välittömässä lähiympäristössä tulkittiin vuonna 2023 pesineen kaikkiaan 27 lintulajia (taulukko 3). Suomen Lajitietokeskuksen aineistoissa ei ole havaintoja harvinaisista linnuista tai esimerkiksi petolintujen pesistä.

Selvitysalueen pesimälinnusto koostuu tavanomaisista kaupunkimetsien, puutarhojen ja pensaikoiden linnuista. Voimakkaan vähenemisensä vuoksi erittäin uhanalaiseksi luokitellulla viherpeipolla oli reviiri kaupungin rajan tuntumassa radan varressa (kartta 11). Laji on edelleen melko tavallinen pihojen, puistojen ja puutarhojen lintu. Vaarantunut työttöinen pesii vanhoissa havumetsissä. Se havaittiin maaliskuussa Unkarinkadun eteläpuolen kuusimetsässä. Laji ei todennäköisesti pesinyt selvitysalueella, mutta Unkarinkadun eteläpuolen kuusikko muodostaa osan sen reviiristä. Sama koskee selvitysalueen kaakkoisosassa havaittua silmälläpidettävää närheä. Pesimälinnustoon kuuluvat myös silmälläpidettävät harakka ja västäräkki sekä pensaskerttu. Pensaskerttu pesii avoimilla pensaikkomailla, joten radanvarsi sopii sille hyvin. Selvitysalueella oli yhteensä 7 reviiriä. Linnustoon perustuvia maankäyttösuosituksia ei ole tarpeen esittää.

Taulukko 3. Selvitysalueen pesimälinnusto. EN=erittäin uhanalainen, VU=vaarantunut, NT=silmälläpidettävä, LC=elinvoimainen, NA=arviointiin soveltumaton

Tieteellinen nimi	Suomenkielinen nimi	Parimäärä	Status
<i>Carduelis carduelis</i>	tikli	1	LC
<i>Carduelis chloris</i>	viherpeippo	1	EN
<i>Certhia familiaris</i>	puukiipijä	1	LC
<i>Columba palumbus</i>	sepelkyyhky	3	LC
<i>Corvus corone</i>	varis	1	LC
<i>Cyanistes caeruleus</i>	sinitiainen	5	LC
<i>Dendrocopos major</i>	käpytikka	1	LC
<i>Erithacus rubecula</i>	punarinta	2	LC
<i>Ficedula hypoleuca</i>	kirjosieppo	5	LC
<i>Fringilla coelebs</i>	peippo	6	LC
<i>Garrulus glandarius</i>	närhi	1	NT
<i>Lophophanes cristatus</i>	töyhtötiainen	1	VU
<i>Motacilla alba</i>	västäräkki	1	NT
<i>Muscicapa striata</i>	harmaasieppo	2	LC
<i>Parus major</i>	talitiainen	6	LC
<i>Passer montanus</i>	pikkuvarpunen	muutama	LC
<i>Phasianus colchicus</i>	fasaani	1	NA
<i>Phylloscopus collybita</i>	tiltalti	2	LC
<i>Phylloscopus trochilus</i>	pajulintu	4	LC
<i>Pica pica</i>	harakka	2	NT
<i>Sylvia atricapilla</i>	mustapääkerttu	3	LC
<i>Sylvia borin</i>	lehtokerttu	4	LC
<i>Sylvia communis</i>	pensaskerttu	7	NT
<i>Sylvia curruca</i>	hernekerttu	1	LC
<i>Turdus merula</i>	mustarastas	4	LC
<i>Turdus philomelos</i>	laulurastas	1	LC
<i>Turdus pilaris</i>	räkättirastas	4	LC



Kartta 11. Huomionarvoisten lintulajien reviirit. EN=erittäin uhanalainen, VU=vaarantunut, NT=silmälläpidettävä

7. MUU LAJISTO

Etukäteen arvioitiin rautatien eteläpuolisen ojan (luontotyyppikuvio 3) ehkä sopivan viitasammakon kutupaikaksi. Ojassa mahdollisesti kutevia viitasammakoita kartoitettiin lajin kutuaikaan 7.5.2023 klo 22.08-22.20. Sää oli melko viileä (ilman lämpötila +3 °C), mutta muuten olosuhteet olivat hyvät (lähes tyyntä ja taivaalla ohutta yläpilveä). Viitasammakkoja ei havaittu, ja ojan todettiin olevan kutupaikaksi todennäköisesti liian vähävetinen. Viitasammakot eivät yleensä myöskään kude virtaavissa vesissä suuria, seisovavetisiä ojia lukuun ottamatta.

EU:n luontodirektiivin II-liitteeseen sisältyvän, rauhoitetun ja erittäin uhanalaiseksi luokitellun lahokaviosammalen esiintymiä ei löydetty, eikä alueella ole sille tärkeitä kosteita kuusivaltaisia metsiä, joissa esimerkiksi itiöpesäkkeitä usein kehittyi. Steriilejä itujyväsryhmiä koostuvia esiintymiä voisi olla löydettävissä alueen kuusikoista. Käsitys

lahokaviosammalen yleisyydestä ja runsaudesta mullistui joitakin vuosia sitten, kun lajilla havaittiin esiintyvän itujuväsryhmiä ja niitä opittiin etsimään. Itujuväsryhmällisiä esiintymiä on sittemmin havaittu esiintyvän yleisesti myös nuorissa tuoreissa ja lehtomaisissa talousmetsissä, jos niissä on sopivia kasvualustoja kuten pitkälle lahonneita suuria kantoja. Pelkkien itujuväsryhmien löytyminen ei siten välttämättä osoita merkittäviä, maankäytössä huomioitavia luontoarvoja.



Kartta 12. Huomionarvoisten kasvilajien esiintymät.

Selvitysalueella ei ole varsinaisia perinnebiotooppeja, mutta tästä huolimatta sieltä löytyi joitakin huomionarvoisten perinnebiotooppikasvien kasvustoja. Nuokkukohokkia kasvaa runsaana Hintsa Knaapin kadun länsipuolisen hylätyn puutarhan pohjoisreunan kuivalla rinteellä (kartat 12-13). Selvitysalueen länsipäässä kasvaa niukasti sikoangervoa ja mäkikauraa rautatien vieressä sen pohjoispuolella. Ketomarunaa tavataan selvitysalueen itäreunassa kuivalla radanvarrella melko runsaana, minkä lisäksi sitä löytyi niukasti lännempää radan pohjoispuolen piennarniityltä. Harjusärmäputki ei ole huomionarvoinen perinnebiotooppikasvi, mutta se on melko harvinainen. Lajia kasvaa Korpinkadun ja radan välisen joutomaaniityn laidassa muutamia kymmeniä yksilöitä. Keltakukkaista mataraa tavataan siellä täällä kadunvarsissa, niittyjen kuivimmilla kohdilla ja radanvarrella. Lisäksi

sitä kasvaa mm. Hintsä Knaapin kadun länsipuolisen hylätyn puutarhan pohjoisreunan kuivalla rinteellä. Keltamatarana on vaarantunut laji, jota uhkaa ennen kaikkea risteytyminen tulokaslaji paimenmataran kanssa. Löydetyissä keltakukkaisissa ja lehdistään neulasmaisissa mataroissa oli risteymän piirteitä (mm. yläosastakin melko särmikäs varsi), ja selvitysalueella kasvaa sekä paimenmataraa että selvää paimen- ja keltamataran risteymää eli piennarmataraa. Siten vaikuttaa siltä, että kaikki keltakukkaiset matarat ovat eriasteisia risteymiä. Nuokkukohokin, ketomarunan ja Turun metsänreunoissa tavallisen syyllälinnunherneen lisäksi muita harvinaisille hyönteisille tärkeitä kasvilajeja (kuten neidonkieltä tai keltamaitetta) ei löytynyt. Syyllälinnunherneiden lehdistä ei löytynyt erittäin uhanalaisen ja erityisesti suojeltavan linnunhernetikkukoin miinoja.



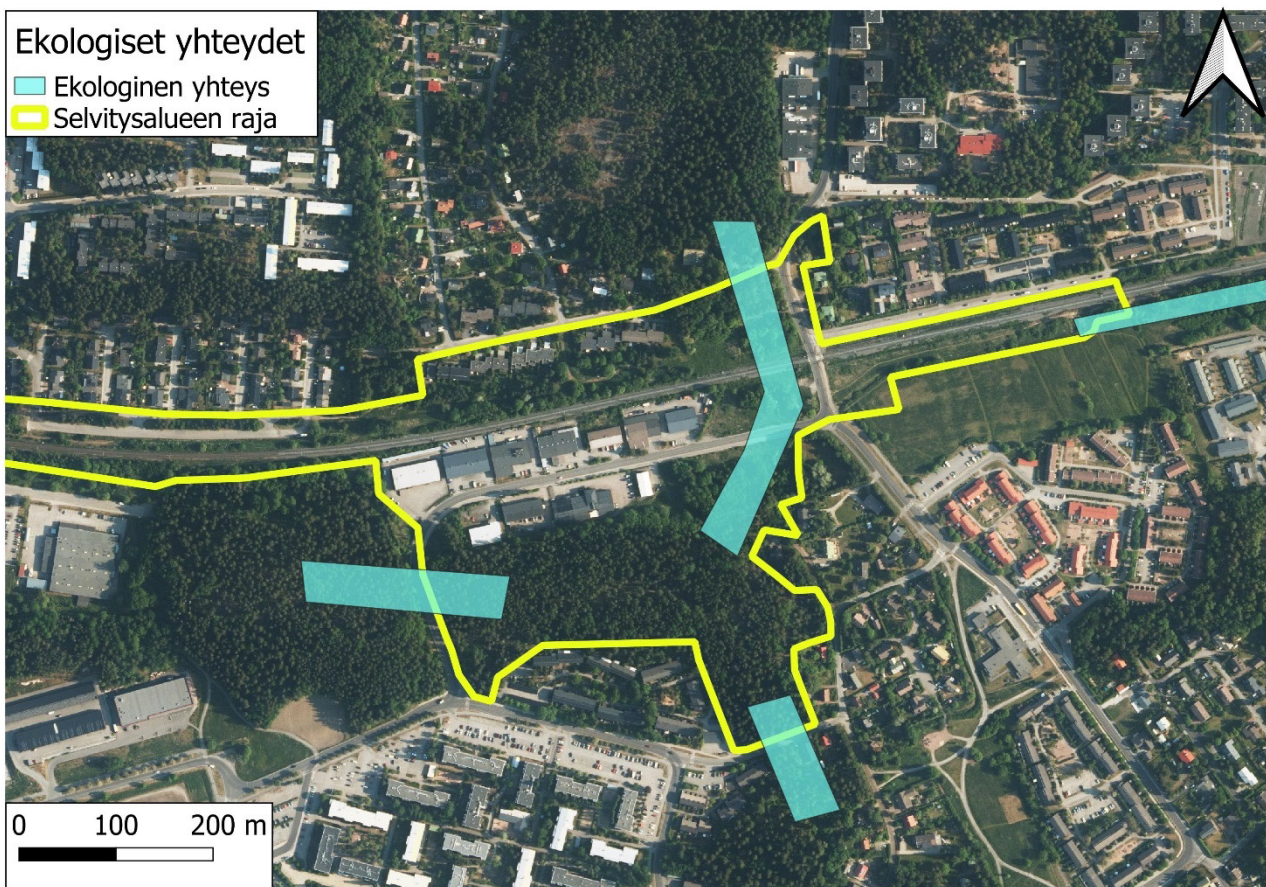
Kartta 13. Huomionarvoisten kasvien nuokkukohokin ja harjusärmäputken esiintymät.

Haitallisia vieraslajeja esiintyy melko vähän. Jättipalsamia ei havaittu lainkaan ja komealupiinikin on suhteellisen niukka. Terttuseljaa, kurturuusua ja isotuomipihlajaa kasvaa siellä täällä. Radanvarresta löytyi muutama isopiiskukasvusto sekä hieman valkokarhunköynnöstä. Vieraslajeista kerrotaan tarkemmin luontotyyppeikuvien esittelyn yhteydessä.

Selvitysalueella havaittuja nisäkkäitä olivat rusakko ja metsäkauris.

8. EKOLOGISET YHTEYDET

Unkarinkadun ja Maistraatinkadun yli on melko hyvät ekologiset yhteydet länteen ja etelään, vaikka katu luonnollisesti jonkin verran niitä katkookin. Rautatie aitoineen muodostaa esteen, mutta tasoristeyksen vierestä on kenties toimiva, joskin heikko yhteys pohjoiseen. Kaupungin rajan yli radanvartta itään on niin ikään yhteys.



Kartta 14. Ekologiset yhteydet.

9. SUOSITUSTEN YHTEENVETO

Korpinkadun eteläpuolen tammimetsä (kartat 2-3) tulisi jättää rakentamatta. Myös Unkarinkadun ja Maistraatinkadun välistä vanhaa kuusikkoa olisi hyvä säästää

mahdollisimman laajalti, sillä vanhojen kuusikoiden vähennyttyä iäkäs puusto on jo sinällään arvokasta. Lisäksi kuusikko sopii hyvin liito-oravan elinympäristöksi, ja lähialueen liito-oravat todennäköisesti liikkuvat myös siellä. Samalla kuusikko muodostaa hyvän potentiaalisen liikkumisreitit liito-oraville. Kuusikon säästäminen hyödyttäisi myös lepakoita. Karttaan 14 merkittyjä ekologisia yhteyksiä tulisi niin ikään pyrkiä säilyttämään. Tarkempia suosituksia esitetään aiemmin tässä raportissa kunkin osatyön yhteydessä.

10. KIRJALLISUUS JA LÄHTEET

- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.
- Lindholm, T. & Tuominen, S. 1993. Metsien puuston luonnontilaisuuden arviointi. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja A 3. 40 s.
- Meriluoto, M. & Soininen, T. 1998. Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Metsälehti Kustannus & Tapio. 192 s.
- Mäkelä, K. & Salo, P. 2021. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 350 s.
- Nieminen, M. 2017. Liito-orava (*Pteromys volans* Linnaeus, 1758). - Julkaisussa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.). Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt, s. 48-55. Suomen ympäristö 1/2017.
- <https://opaskartta.turku.fi/ims/>
- Pääkkönen, P. & Alanen, A. 2000. Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje. Suomen ympäristökeskuksen monisteita 188. Suomen ympäristökeskus. 128 s.
- Suomen Lajitietokeskus 2023. Aineistopyyntö 15.7.2023.
- 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. 75 s.

<https://vanhatkartat.fi/>

Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus (2021). Suomen lajien alueellinen uhanalaisuusarviointi 2020. <https://www.ymparisto.fi/punainenlista>