

Helsingin kaupunki

Heikinlaakso, asemakaavan muutos

**Metsien ja luonnon monimuotoisuuden arviointi
vuonna 2024**



31.3.2025

Luontotieto Keiron Oy

KEIRON

Hanke: Helsingin Heikinlaakson asemakaavan muutos, metsien ja luonnon monimuotoisuuden arviointi vuonna 2024

Toimeksiantaja: Helsingin kaupunki, Laura Hietakorpi

Valmistumispäivä 31.3.2025

Teksti ja kuvat © Luontotieto Keiron Oy 2025

Tekijät: Julia Palorinne, Susanna Pimenoff

Pohjakartat © Helsingin kaupunki 2025, Maanmittauslaitos 2024

Kansikuva: Selvitysalueen pohjoisosassa kasvaa varttunutta kuusivaltaista korpimetsää.

Sisällys

1	Johdanto.....	1
2	Selvitysalueen sijainti ja kuvaus	1
3	Taustatiedot.....	2
4	Kartoitusmenetelmät.....	3
4.1	Luontotyyppien kartoitus.....	3
4.2	Lahopuun laskenta	3
5	Kohteiden arvottamisen perusteet.....	4
6	Luontotyypit ja kasvillisuus	5
6.1	Luontotyyppien pääryhmät.....	5
6.2	Luontotyyppien uhanalaisuus.....	5
6.3	Luontotyyppien edustavuus	7
6.4	Luonnontilaisuus	8
6.5	Kuluneisuus.....	9
7	Lahopuu	11
7.1	Lahopuun määrä	11
7.2	Lahopuun monimuotoisuus.....	14
8	Vieraslajit	16
8.1	Vieraslajihavainnot	16
8.2	Vieraslajien peittävyys	17
9	Ekologiset yhteydet.....	18
9.1	Kytkeytyneisyys.....	20
9.2	Reunavaikutus	21
10	Luontoarvoindeksi	22
11	Liito-orava	23
12	Yhteenveto	25
13	Lähteet	26

Liitteet

Liite 1: Selvitysalueelta rajattujen luontotyyppien kuvaukset vuonna 2024

1 Johdanto

Tämän luonnon monimuotoisuuden selvityksen tavoitteena on tuoda esille Heikinlaakson asemakaava-alueen luonnon piirteitä. Toimeksiantoon sisältyy aiemmin metsäalueille tehtyjen luonnon monimuotoisuutta esittävien mittareiden käyttö tällä selvitysalueella. Mittareiden avulla voidaan arvioida metsäluonnon arvoa. Tässä selvityksessä on maastossa kartoitettu luontotyyppejä, niiden edustavuutta, ja vieraskasvilajeja sekä niiden peittävyyttä. Lisäksi on laskettu lahopuun määrä.

Toimeksiantajan yhteyshenkilönä on toiminut arkkitehti Laura Hietakorpi Helsingin kaupunkiympäristön toimialalta. Selvityksen maastotyön ja raportin on tehnyt biologi, FM Julia Palorinne. Työtä on ohjannut biologi, FM Susanna Pimenoff Luontotieto Keiron Oy:stä. Raportin kuvat ovat Julia Palorinteen.

2 Selvitysalueen sijainti ja kuvaus

Heikinlaakson selvitysalue sijaitsee Koillis-Helsingissä. Se rajautuu idässä Lahdenväylään, etelässä Huokotiehen ja lännessä Heikinlaakson asutus- ja työpaikka-alueeseen sekä lyhyeltä matkalta Vanhaan Porvoontiehen.



Kuva 1. Selvitysalueen sijainti osoitetaan sinisellä viivoituksella.

Heikinlaakson selvitysalue muodostuu valtaosin puustoisista ympäristöistä sekä laajasta avo- ja joutomaa-alueesta johtoauekan alla selvitysalueen itäreunalla. Selvitysalueen metsät ovat pääosin mäntyvaltaisia ojitettuja soita, joista osa on tai on

ollut metsätalouskäytössä. Selvitysalueelle ei sijoitu asuinrakennuksia tai pihoja, mutta sen eteläosassa sijaitsee aidattu sähkökeskus.

3 Taustatiedot

Heikinlaakson suo lienee aikoinaan ollut metsä- tai rahkarämekeidasta, mutta sen keskelle on jo pitkän aikaa sitten rakennettu Lahdenväylä, joka halkaisee suon pohjoiseteläsuunnassa kahteen osaan. Suolle on myös aikoinaan kaivettu useita ojia, jotka ovat kuivattaneet suota. Tämän seurauksena suon avoimille osuuksille on kasvanut puustoa ja sen luontotyyppi on voimakkaasti muuntunut alkuperäisestä.

Helsingin kaupungin luontotietojärjestelmässä selvitysalueelle on rajattu arvokas geologinen kohde (rahkaturvemuodostuma), joka kattaa suuren osan selvitysalueen pohjoispuoliskosta (Helsingin kaupunki 2025). Selvitysalueen pohjoisosan luontotyyppi on aiemmassa selvityksessä todettu mustikkaturvekankaaksi, joka ei kuulu uhanalaisiin luontotyyppeihin. Turvekangas on kuivunut suo, johon on muodostunut metsänkaltaista kasvillisuutta. Mitään aiempia uhanalaisten tai muuten huomionarvoisten luontotyyppien rajauksia ei selvitysalueelta ole Helsingin tietojärjestelmissä.

Selvitysalueelta ei ole aiempia rajauksia tai havaintoja uhanalaisista, suojelluista tai muuten huomionarvoisista lajeista (Helsingin kaupunki 2025, Suomen lajitietokeskus 2025). Selvitysalueen läheisyydessä kuitenkin esiintyy liito-oravaa, jonka käyttämä puustoinen yhteys on aiemmissa selvityksissä osoitettu selvitysalueen eteläosaan (Helsingin kaupunki 2025).

Helsingin luontotietojärjestelmän metsäverkoston tarkastelussa selvitysalueen pohjoisosa on rajattu ydinmetsäksi ja sen eteläosan läpi kulkee paikallisesti tärkeä puustoinen yhteys (Helsingin kaupunki 2025). Lisäksi selvitysalueelta on aiempia niittyverkoston rajauksia, esimerkiksi itäreunan johtoaukea on rajattu niittyverkoston tukialueeksi.

Vieraslajihavaintoja selvitysalueelta tai sen reunojen tuntumasta on tallennettu Helsingin luontotietojärjestelmään viitapihlaja-angervosta, jättitatarlajista sekä kurttuurusta. Lisäksi lajitietoportaaliin on tallennettu havaintoja supikoirasta ja minkistä sekä vieraslajeihin kuuluvista kasveista japanintatar, komealupiini ja terttuselja (Suomen lajitietokeskus 2025).

4 Kartoitusmenetelmät

4.1 Luontotyyppien kartoitus

Ennen maastotöitä kohteeseen tutustuttiin kaupungin eri vuosikymmenten ortokuvien ja maastokarttojen avulla sekä Helsingin kaupungin luontotietojärjestelmän tietojen perusteella (Helsingin karttapalvelu 2024). Ortokuvaa hyödynnettiin myös kuvioiden rajaamisessa maastokartoille.

Selvitysalueella määritettiin luontotyypit ja kuvioitiin alue niiden mukaisesti. Luontotyypit luokiteltiin Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 -julkaisun (Kontula & Raunio 2018) mukaisiin luontotyyppihin, mikäli mahdollista. Mikäli ominaispiirteet eivät vastanneet julkaisussa kuvattuja luontaisia luontotyyppijä, luokiteltiin kohteet uusympäristöiksi. Uusympäristöjä edustavat hyvin monenlaiset kaupungissa esiintyvät biotoopit (Vierikko ym. 2014). Luontotyyppien edustavuutta ja luonnontilaisuutta arvioitiin soveltamalla Suomen luontotyyppien uhanalaisuus -julkaisua, LUOPAS-arvotusta (Mäkelä & Salo 2023) ja Faunatican mittaristoa (Faunatica 2022). Kasvillisuuden yleispiirteet kartoitettiin luontotyyppijä määrittäessä.

Maastossa havainnoitiin ja kerättiin Faunatican (2022) metsien luonnon monimuotoisuuden arviointiin tarkoitettun mittariston mukaisia muuttujia: puuston ikä, luontotyypin uhanalaisuus, luontotyypin edustavuus, luontotyypin luonnontilaisuus, lahoppuun määrä, lahoppuun monimuotoisuus, kuluneisuus, vieraslajien peittävyys, metsälain 10 §:n kriteerit täyttävät kohteet. Lisäksi arvioitiin toimistotyönä muita luontoarvoindeksin muuttujia: uhanalaisten lajien esiintyminen, maakunnallisesti arvokkaat kohteet, ydinmetsä, metsäverkoston runkoyhteys, alueellinen ekologinen yhteys, kytkeytyneisyys ja reunavaikutus.

Selvitysalue kuljettiin läpi jalkaisin ja se valokuvattiin. Paikkatieto kerättiin QField-mobiilisovelluksella ja muistiinpanoja tehdessä. Paikkatiedon GPS-signaalin epätarkkuudesta johtuva heitto voi olla useita metrejä. Maastotyön teki Julia Palorinne. Luontotyypit määritettiin kasvillisuuden ja topografian perusteella maastossa pääosin 9.9.2024 tehdyn maastokäynnin aikana. Myös vieraslajiesiintymät kartoitettiin tämän maastokäynnin aikana.

4.2 Lahoppuun laskenta

Lahoppuun mitattiin Tapion lahoppuun mittaushjeistuksen mukaan tarkennetun silmämääräisen arvioinnin menetelmää käyttäen 29.10.2024. Menetelmä on kuvattu tarkemmin Tapion julkaisussa (Pasanen ym. 2022) ja Luontotieto Keironin raportissa (2022). Faunatican Vuosaaren selvityksessä (2022) on käytetty pelkistettyä lahoppuun laskentakaavaa LUOPAS-julkaisusta (Mäkelä & Salo 2023).

Lahopuukartoituksessa kirjattiin jokainen havaittu kuollut maa- ja pystypuu, jonka halkaisija oli vähintään 10 cm ja pituus vähintään 1,3 m. Rungoista kirjattiin paksuusluokka (10–19 cm, 20–29 cm, jne.), puulaji ja oliko runko maassa vai pystyssä. Lahopuun tilavuus kullekin kuviolle laskettiin runkojen määrän ja koon perusteella käyttäen hyödyksi MOTTI-ohjelmiston avulla luotuja laskentakaavoja kuusen, männyn ja koivun lahopuurunkojen tilavuuksille (Hynynen ym. 2014, Pasanen ym. 2022). Muille lehtipuille ei löytynyt kirjallisuudesta valmiita laskentakaavoja, mutta niiden arvioitiin näistä vaihtoehdoista vastaavan parhaiten koivua, jonka kaavoja käytettiin tässä kaikkien lehtilahopuiden tilavuuden laskemiseen. Raidan ja pihlajan osalta tilavuuslaskentaa korjattiin kertoimella 0,7, jotta tulos vastaisi koivua paljon lyhyemmän puun tilavuutta paremmin.

5 Kohteiden arvottamisen perusteet

Työssä huomioidaan voimassa oleva lainsäädäntö ja sen asettamat vaatimukset elinympäristöjen rajauksille. Huomioitavia lakeja ovat luonnonsuojelulaki (64 §, 77 § ja 78 §), vesilaki (2. luku 11 §) sekä metsälaki (10 §).

Kohteiden edustavuutta ja luontoarvoa arvioitaessa käytetään seuraavaa kirjallisuutta:

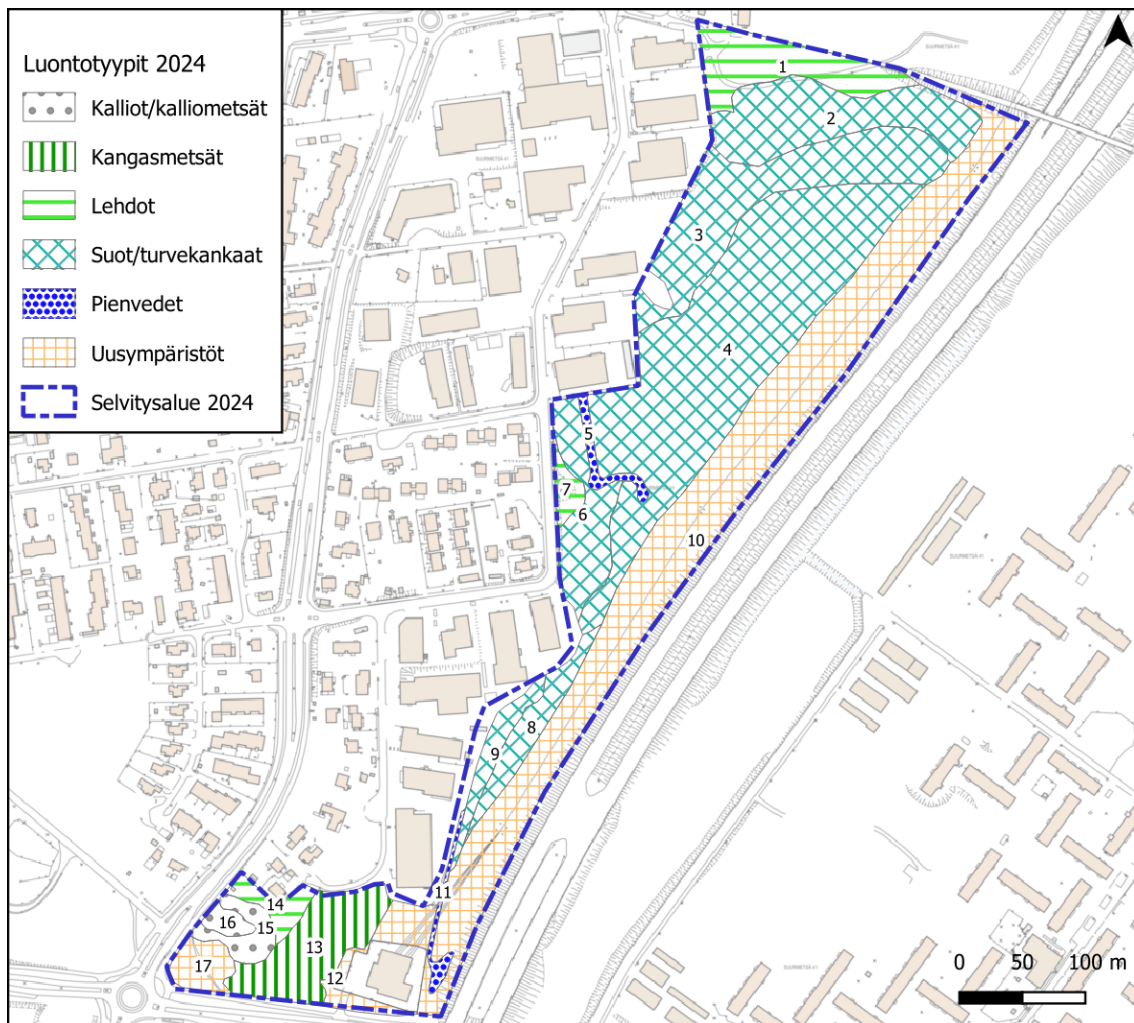
- Faunatica 2022: Vuosaaren metsäalueiden monimuotoisuuden arvioinnissa esitetyt mittarit
- Luontotyyppien luonnontilaisuus ja edustavuus -luokittelu Helsingissä (Erävuori ym. 2021, liite 1)
- Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi eli LUOPAS (Mäkelä & Salo 2024)
- Suomen uhanalaiset luontotyypit (Kontula & Raunio 2018)
- Lajien uhanalaisluokittelu (Hyvärinen ym. 2019)
- Helsingin luontotietojärjestelmän verkostotarkastelut: siniverkosto, metsäverkosto, niittyverkosto
- Helsingin verkostotarkastelut (Erävuori ym. 2019, 2020)

6 Luontotyypit ja kasvillisuus

Tässä luvussa kuvaillaan luonnon monimuotoisuutta eri mittarein. Luontotyypeistä on arvioitu mm. luontotyypin uhanalaisuutta, edustavuutta, luonnontilaisuutta ja kuneisuutta sekä vieraslajien peittävyttä ja lahopuun määrää ja laatua.

6.1 Luontotyyppien pääryhmät

Luontotyypit on jaettu kuuteen pääryhmään: kalliot ja kalliometsät, kangasmetsät, lehdot, suot ja turvekankaat, pienvedet sekä uusympäristöt. Uusympäristöiksi on luokiteltu ihmisen muokkaamat luontotyypit, jotka eivät ole luontaisia eivätkä myöskään perinteisen ja pitkäaikaisen niiton tai laiduntamisen muovaamia.

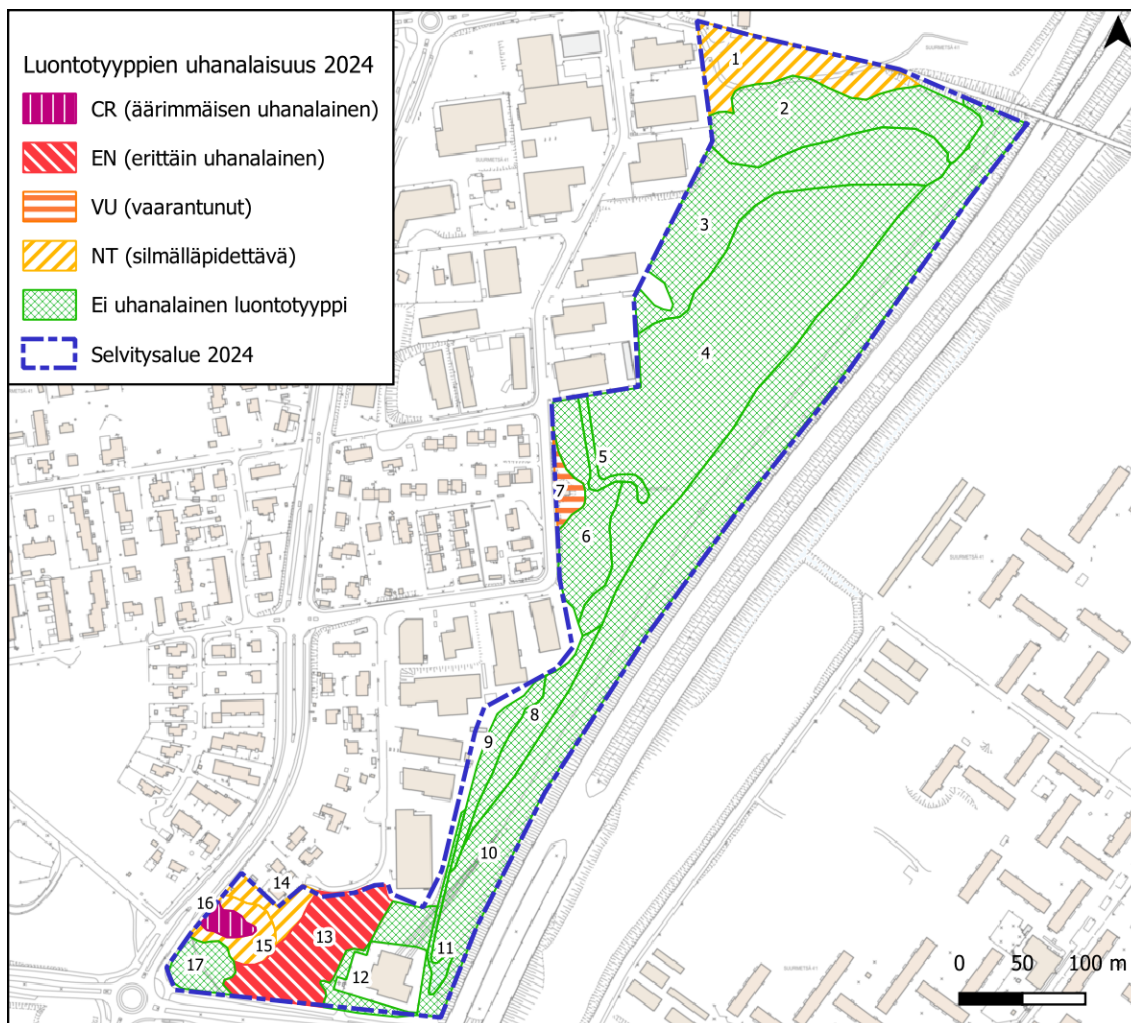


Kuva 2. Selvitysalueen luontotyyppikuviot vuonna 2024 numeroituna ja luokiteltuna pääryhmittäin.

6.2 Luontotyyppien uhanalaisuus

Suomen luontotyyppien uhanalaisuudesta käytetään Etelä-Suomen uhanalaisluokkia (Kontula & Raunio 2018). Luontotyypit on tässä luokiteltu sen mukaan, mikä kuvion luontaiseksi luontotyyppi on arvioitu, vaikka luontotyyppi olisikin ihmisvaikutuksen

seurauksena heikentynyt tai muuntunut. Ojitettujen soiden luontotyypit on kuitenkin arvioitu tässä turvekankaiksi, jotka eivät kuulu uhanalaisiin luontotyyppihin. Vaikka jotkin selvitysalueen luontotyypit saavat tässä jonkin uhanalaisuusluokan, on luontotyyppin arvoa määrittäessä huomioitava sen uhanalaisuuden lisäksi myös sen edustavuus ja luonnontilaisuus (luvut 7.3 ja 7.4), Nämä ovat useilla uhanalaisiin luontotyyppihin luokitelluilla kuvioilla selvästi heikentyneitä, mikä vähentää luontotyyppin luontoarvoa.



Kuva 3. Luontotyyppien uhanalaisuudet selvitysalueella vuonna 2024.

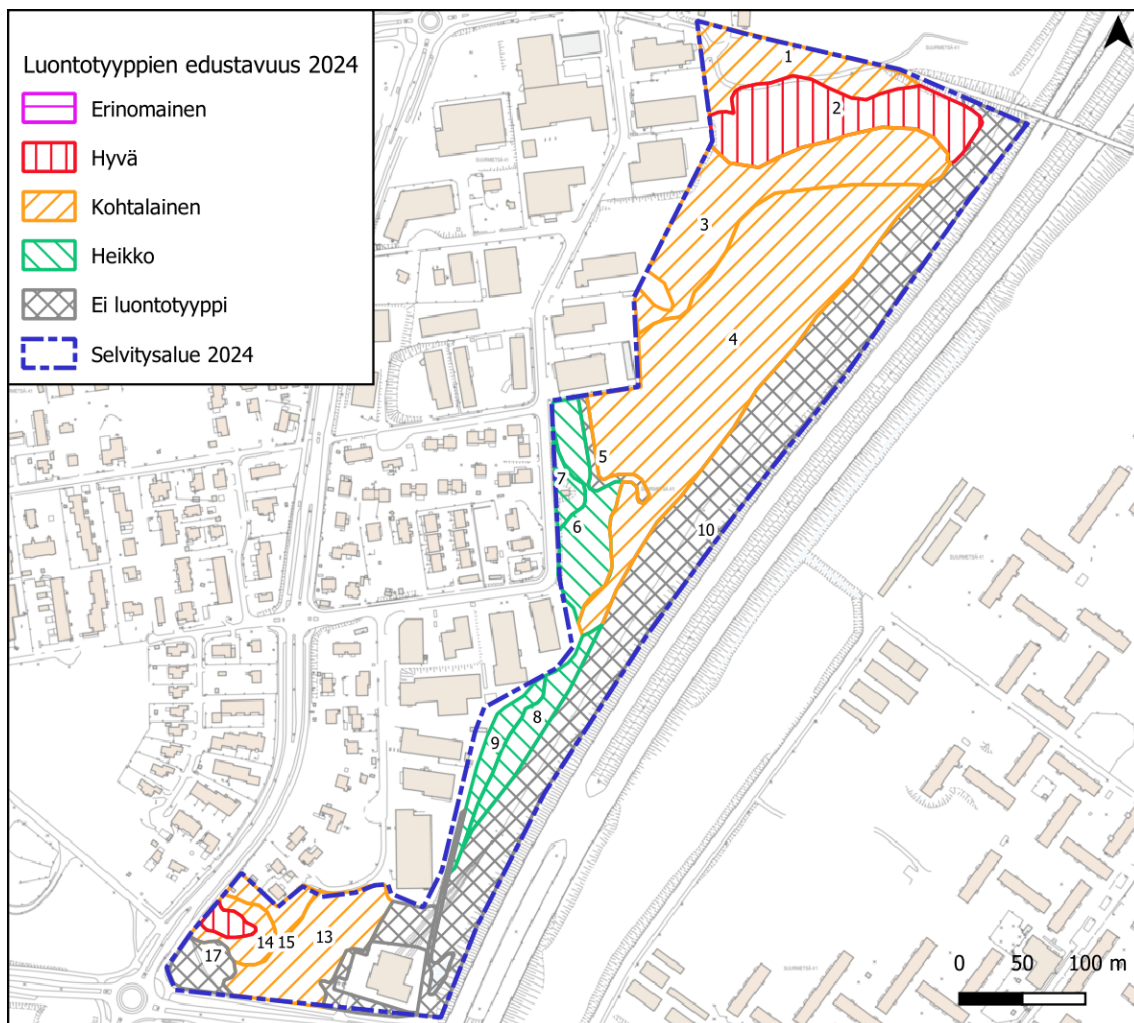
Taulukko 1. Luontotyyppien uhanalaisuudet selvitysalueella vuonna 2024.

Luontotyyppien uhanalaisuus	Pisteet	Kuviot	Kuvioita (kpl)	Kuvioiden pinta-ala (ha)
Äärimmäisen uhanalainen CR	2	16	1	0,07
Erittäin uhanalainen EN	1	13	1	0,61
Vaarantunut VU	0,5	7	1	0,09
Silmälläpidettävä NT	0,5	1, 14–15	3	0,86
Ei uhanalainen luontotyyppi	0	2–6, 8–12, 17	11	9,535

6.3 Luontotyyppien edustavuus

Luontotyyppien edustavuutta on arvioitu Helsinkiin kehitetyn kriteeristön avulla (Erävuori ym. 2021). Edustavuudella tarkoitetaan luontotyyppin ominaispiirteiden vastavuutta luontotyyppin kuvauksen kanssa, esimerkiksi vesitalouden ja puuston rakenteen luonnonmukaisuutta sekä tyyppilajiston esiintymistä. Luontotyyppin edustavuutta heikentävät niin lajistoon kuin ominaispiirteisiin kohdistuva ihmisvaikutus, kuten runsas vieraslajien tai muiden luontotyyppille epätyypillisten lajien esiintyminen, ojitus tai puuston käsittely. Edustavuus tarkoittaa jossain määrin samaa kuin luontontilaisuus.

Selvitysalueesta suuri osa on ojitettuja soita, joiden luontotyypit on luokiteltu turvekankaisiin. Näiden osalta edustavuutta on arvioitu suhteessa siihen suoluontotyyppiin, jota kuvio nykyään lähinnä edustaa. Turvekankaan edustavuus on arvioitu hyväksi, jos puusto on varttunutta ja rakenteeltaan luontontilaisen kaltaista, ojitukset kuivattavat suota enää vähän ja kasvillisuus on lajistoltaan monimuotoista ja vastaa sen suoluontotyyppin kasvillisuutta, jota turvekangas nykyään lähinnä edustaa.



Kuva 4. Luontotyyppien edustavuus selvitysalueella vuonna 2024.

Taulukko 2. Luontotyyppien edustavuudet selvitysalueella vuonna 2024 (ilman purouomaa).

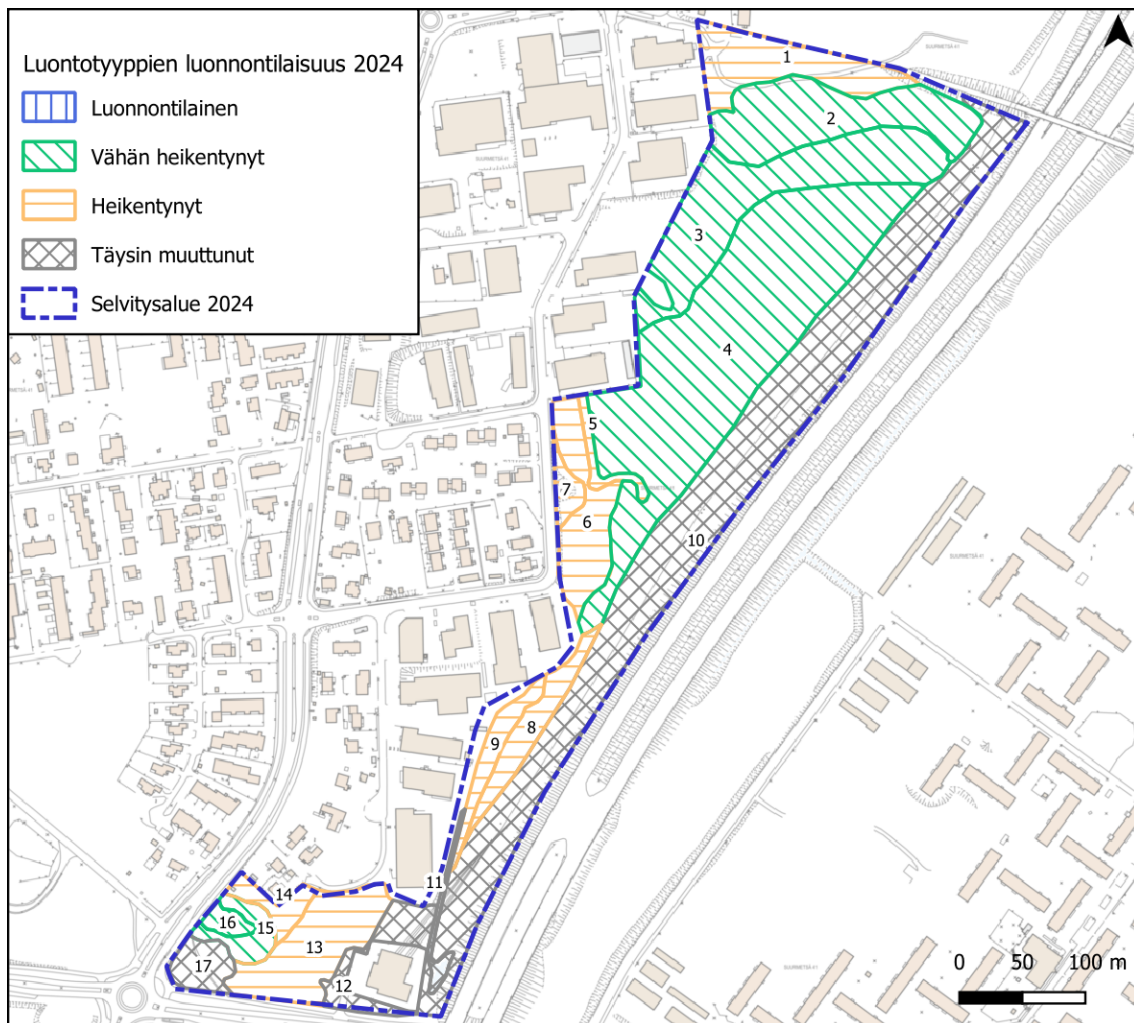
Edustavuus	Piste- määrä	Kuviot	Kuvioita (kpl)	Kuvioiden pinta-ala (ha)
1 Erinomainen	1	-	0	0
2 Hyvä	0,75	2, 16	2	0,97
3 Kohtalainen	0,5	1, 3-4, 13-15	6	5,58
4 Heikko	0,25	6-9	4	1,01
0 Ei luontotyyppi	0	5, 10-12, 17	5	3,62

6.4 Luonnontilaisuus

Luontotyyppien luonnontilaisuutta on arvioitu Helsinkiin kehitetyn kriteeristön avulla (Erävuori ym. 2021). Luonnontilaisuudella tarkoitetaan ihmistoiminnan vähäisyyttä eli luonnon ominaispiirteiden säilyneisyyttä. Kriteereinä käytetään esim. suon ojitusta, metsän kulumista virkistyskäytöstä, puuston istutusperäisyyttä, puutarhalajien leviämistä, pensoittumista jne. Kaikki ihmisvaikutus lajistoon tai luonnon ominaispiirteisiin heikentävät kuvion luontotyypin luonnontilaisuutta. Luonnontilaisuus tarkoittaa jossain määrin samaa kuin edustavuus.

Taulukko 3. Luonnontilaisuus selvitysalueella vuonna 2024.

Luonnontilaisuus	Piste- määrä	Kuviot	Kuvioita (kpl)	Kuvioiden pinta-ala (ha)
1 Luonnontilainen	1	-	0	0
2 Vähän heikentynyt	0,66	2-4, 15-16	5	5,23
3 Heikentynyt	0,33	1, 6-9, 13-14	7	2,32
4 Täysin muuttunut	0	5, 10-12, 17	5	3,62



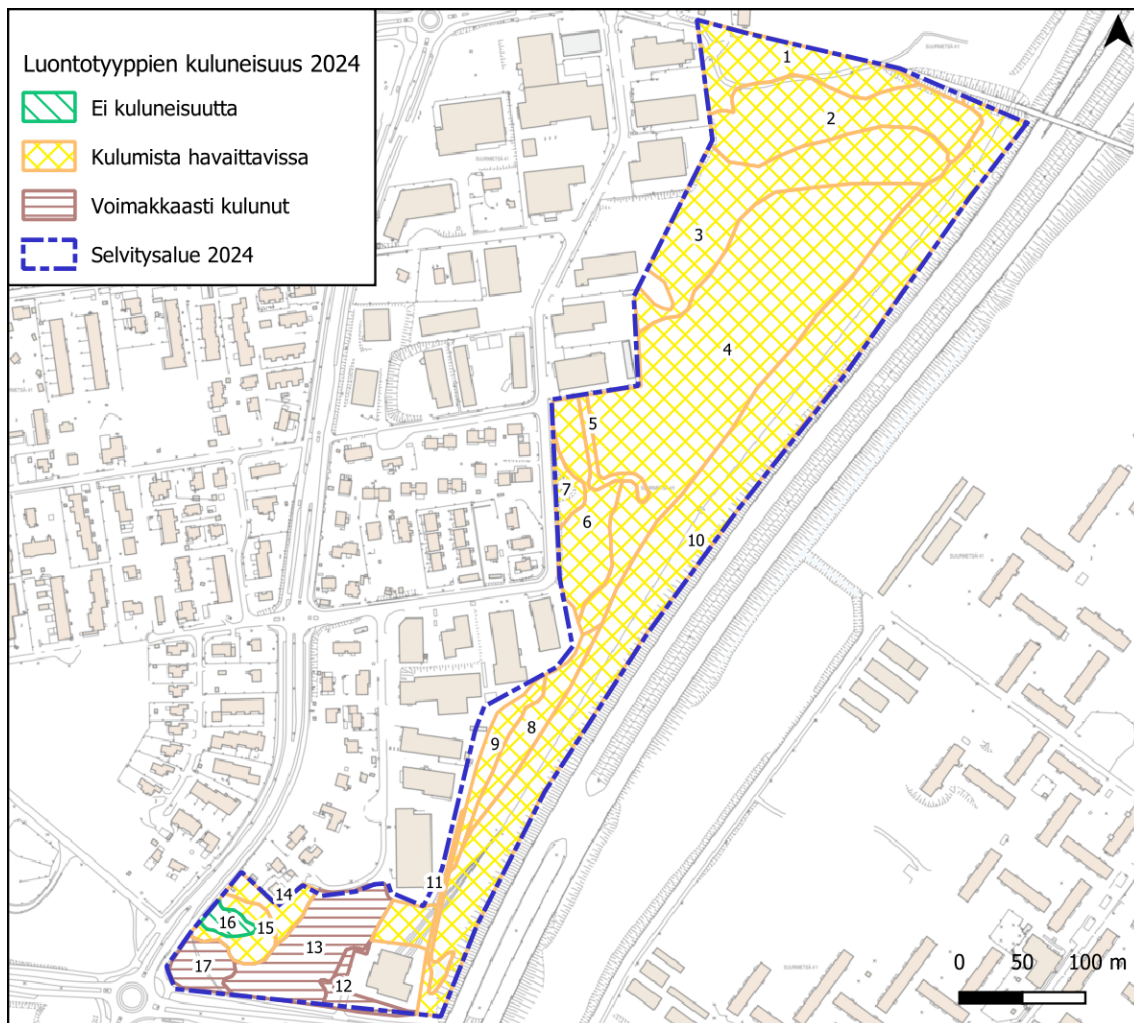
Kuva 5. Luonnontilaisuus selvitysalueella vuonna 2024.

6.5 Kuluneisuus

Vähäistä kuluneisuutta on havaittavissa lähes kaikilla kuvioilla, joissa on lähinnä yksittäisiä ihmisten ja kauriiden käyttämiä kapeita polkuja. Voimakkaasti kuluneiksi arvoitiin ainoastaan eteläosan metsiköihin sijoittuvat kuviot, joiden läpi kuljetaan runsaasti.

Taulukko 4. Kuluneisuus selvitysalueella vuonna 2024.

Kuluneisuus	Pistemäärä	Kuviot	Kuvioita (kpl)	Kuvioiden pinta-ala (ha)
1 Ei kuluneisuutta	1	16	1	0,07
2 Kulumista havaittavissa	0,5	1-11, 14-15	13	10,21
3 Voimakkaasti kulunut	0	12-13, 17	3	0,89



Kuva 6. Kulumista on havaittavissa lähes kaikkialla jonkin verran, mutta voimakkaasti vain eteläosan avoimissa metsiköissä, joiden läpi kuljetaan runsaasti.



Kuva 7. Pääosin selvitysalueen kuluneisuus on vähäistä ja vain joitakin yksittäisiä polkuja kulkee sen metsissä.

7 Lahopuu

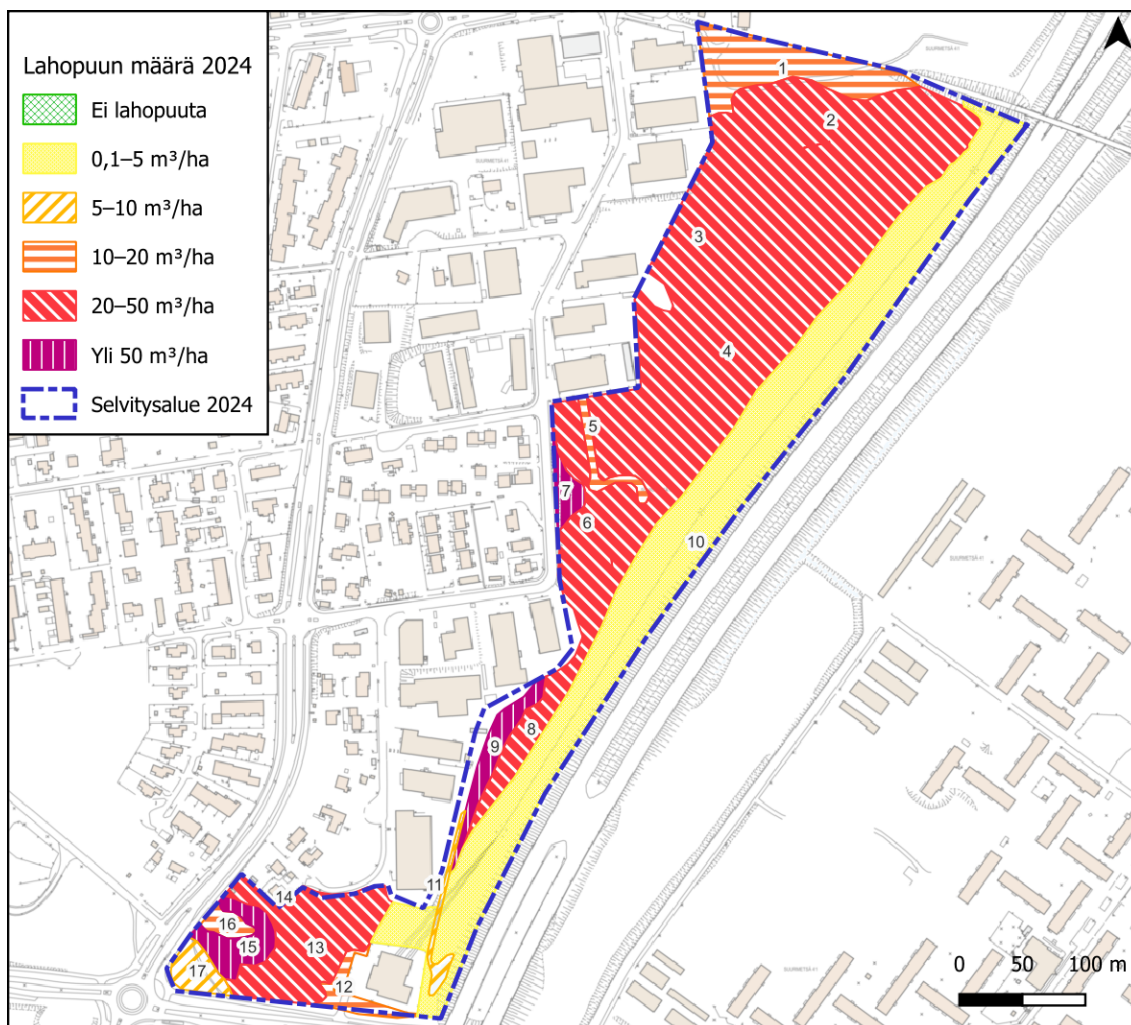
Lahopuu on metsän luonnontilaisuuden hyvä mittari. Se luo elinympäristön sadoille seuralaislajeille. Esimerkiksi monet tikat hyödyntävät lahopuurunkoja pesäpaikkoi-
naan ja ruoanlähteinään. Tikkojen koloissa taas pesivät monet metsien pikkulinnut,
ja pöllötkin saattavat tehdä pesänsä lahopuiden koloihin. Lahopuun määrän lisäksi
lahopuulajiston elinedellytyksiin vaikuttaa lahopuun laatu: sen lahoamisaste, koko ja
onko runko maassa vai pystyssä (rungon asento). Myös eri puulajeilla, esimerkiksi
lehti- ja havupuilla, esiintyy erilaista lajistoa.

Selvityksessä käytettiin silmämääräistä lahopuun mittausselvitysmenetelmää, joka on mui-
hin vastaaviin verrattuna tarkka ja melko nopeakäyttöinen. Lahopuusta selvitettiin
sen määrän lisäksi runkojen puulaji, koko ja asento sekä kuvion lahopuujatkumo.
Mitä enemmän eri luokkiin kuuluvia runkoja kuviolla esiintyy ja mitä parempi on nii-
den lahopuujatkumo, sen monipuolisempi lahopuulajisto elinympäristössä voi esiin-
tyä.

7.1 Lahopuun määrä

Lahopuuta on selvitysalueen metsäisillä kuvioilla varsin runsaasti. Erityisen paljon
selvitysalueella esiintyy mäntylahopuuta, mutta myös koivua ja kuusta on runsaasti.
Lahopuuta oli erittäin paljon selvitysalueen pohjoisosassa, länsireunalla sekä lounais-
kulmassa, joissa tuuli oli hiljattain kaatanut useita jyrkeviä kuusia. Turvekankailla la-
hopuuta on lähes kaikkialla paljon, sillä niiden varttuneissa metsissä kookkaitakin
puita on jo ehtinyt kuolla runsaasti. Vähäisesti lahopuuta on selvitysalueella oikeas-
taan vain avoimissa uusympäristöissä.

Joiltakin kuvioilta varsinkin selvitysalueen etelä- ja keskiosasta johtoaukean reunoilta
löytyi runsaasti pienikokoisia kuolleita lehtipuita, kuten raitaa, pihlajaa, harmaalep-
pää ja haapaa. Joidenkin pienten kuvioiden lahopuumäärien arvioinnissa haasteeksi
muodostui näiden runsas osuus, sillä kyseisten puulajien tilavuudelle ei ole käytettä-
vissä valmista laskentakaavaa. Esimerkiksi raidat ovat useimmiten kasvutavaltaan
pensasmaisia monirunkoisia pikkupuita, jotka saattavat olla verrattain järeitä, mutta
matalia. Tällöin niille saadaan koivun tilavuuskaavalla helposti todellisuutta enemmän
tilavuutta, joka nostaa yksittäisen kuvion lahopuumäärää/hehtaari. Tätä laskentavir-
hettä pyrittiin vähentämään käyttämällä mm. raidan ja pihlajan tilavuudelle kerrointa
0,7.



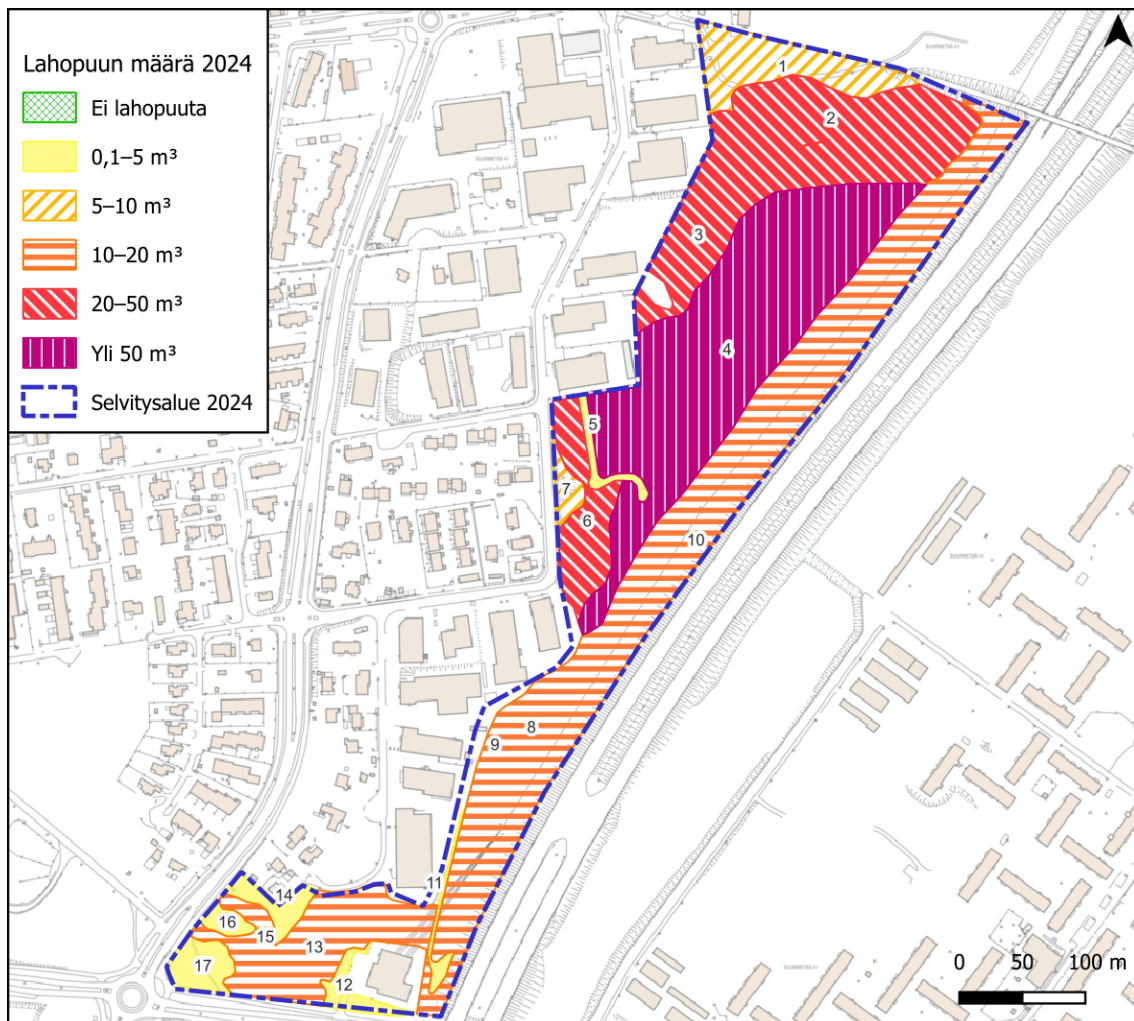
Kuva 8. Lahopuun määrä hehtaarilla selvitysalueella vuonna 2024.

Taulukko 5. Lahopuun määrä hehtaarilla selvitysalueella vuonna 2024.

Lahopuun määrä	Pistemäärä	Kuviot	Kuvioita (kpl)	Kuvioiden pinta-ala (ha)
0 m ³ /ha	0	-	0	0
0,1–5 m ³ /ha	2	10	1	3,18
5–10 m ³ /ha	4	11, 17	2	0,20
10–20 m ³ /ha	6	1, 5, 12, 16	4	0,80
20–50 m ³ /ha	8	2–4, 6, 8, 13–14	7	6,47
Yli 50 m ³ /ha	10	7, 9, 15	3	0,49

Rajatuista kuvioista osa on hyvin pienialaisia, jolloin muutamakin lahoppu voi nostaa lahoppuutilavuuden/hehtaari hämävään korkealle tasolle. Tämän vuoksi alla esitetään myös kartta ja taulukko kuviokohtaisesta lahoppumäärästä. Kuviokohtainen lahoppumäärä on odotetusti korkein pinta-alaltaan suurimmilla metsäisillä kuvioilla. Pienten kuvioiden osalta lahoppumäärässä on enemmän vaihtelua ja satunnaisuutta, mutta niistä kaikilla lahoppuun kokonaistilavuus on suhteellisen matala. Selvitysalueen

kuvioiden koossa on kuitenkin hyvin suurta vaihtelua, minkä vuoksi edellä esitetty lahopuutilavuus/hehtaari kuvastaa lahopuun jakautumista selvitysalueella kuviokoh- taista lahopuumäärää paremmin ja siksi sitä on käytetty myös luontoarvoindeksin laskennassa.



Kuva 9. Lahopuun määrä kuviolla selvitysalueella vuonna 2024.

Taulukko 6. Lahopuun määrä kuviolla selvitysalueella vuonna 2024.

Lahopuun määrä	Kuviot	Kuvioita (kpl)	Kuvioiden pinta-ala (ha)
0 m ³	-	0	0
0,1-5 m ³	5, 11-12, 14, 16-17	6	0,63
5-10 m ³	1, 7	2	0,66
10-20 m ³	8-10, 13, 15	5	4,42
20-50 m ³	2-3, 6	3	2,53
Yli 50 m ³	4	1	2,93



Kuva 10. Etenkin pystyyn kuollutta lahoppua esiintyy selvitysalueella paikoin runsaastikin.

7.2 Lahopuun monimuotoisuus

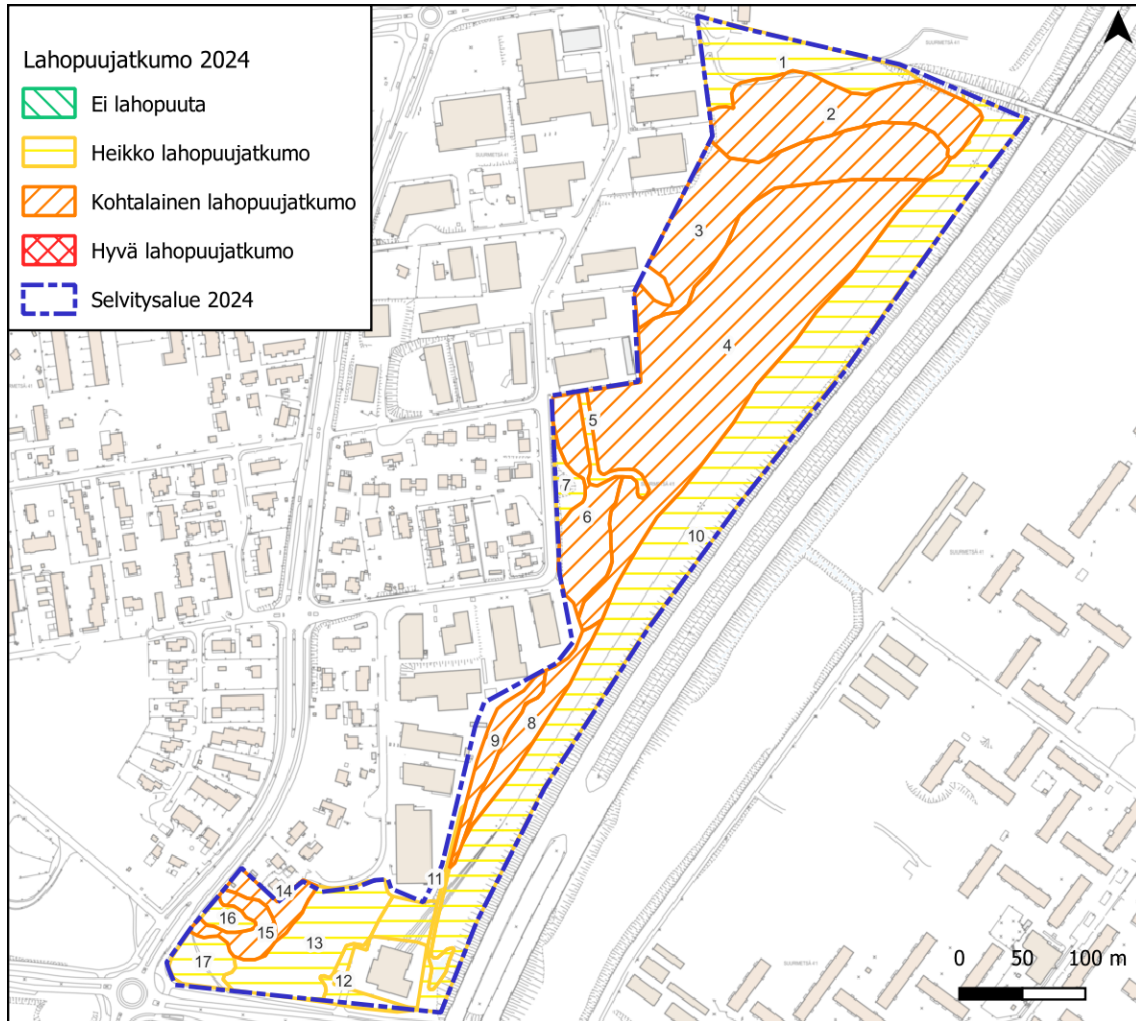
Selvitysalueen puuston ikä vaihtelee jonkin verran, mutta valtaosin metsä- ja suoalueiden puusto on varttunutta. Näillä alueilla esiintyy melko paljon myös jykeviä männyn, koivun ja kuusen lahopuurunkoja sekä pystyyn kuolleina että maapuina. Pohjoisreunan lehdossa sekä johtoukean reunoilla esiintyvä lahoppu taas on pääsääntöisesti ohutta ja riukumaista. Näillä alueilla osa puista on myös katkottuja, mahdollisesti esim. johtoukean alueelta raivattua lehtipuutaimikkoa. Vaikka suurikokoinen lahoppu olikin lajistoltaan melko yksipuolista, lähes kokonaisuudessaan mäntyä, koivua ja kuusta, esiintyi pienikokoisemman lahopuun joukossa runsaasti myös muuta lehtipuulajistoa: raitaa, pajuja, pihlajaa, tuomea, harmaaleppää, haapaa, vaahteraa ja tammea. Lisäksi löytyy ohutta oksalahoppua ja pääosin alle 40 cm halkaisijaltaan olevia kantoja, joita ei ole laskennassa huomioitu.

Lahopuun määrän lisäksi kuvioilta arvioitiin lahoppuujatkumo (lahoastejakauman taseisuus) seuraavalla Tapion luokituksella:

1 = heikko lahoppuujatkumo; valtaosa kuvion kuolleista puista joko kuollutta pystypuustoa tai kovia maapuita, vanhempia maapuita korkeintaan yksitellen.

2 = kohtalainen lahoppuujatkumo; kuviolla kuolleen pystypuuston ja kovien maapuiden lisäksi vähintään noin kolmasosa kuolleesta puustosta pidemmälle lahonneita (keskilahoja ja pitkälle lahonneita) maapuita.

3 = hyvä lahoppuujatkumo; kuviolla vähintään noin kolmasosa maapuuruoista on pitkälle lahonneita, vähintään noin kolmasosa keskilahoja ja korkeintaan noin kolmasosa vielä kovia, melko äskettäin kuolleita.



Kuva 11. Lahoppuujatkumo selvitysalueella vuonna 2024.

Taulukko 7. Lahoppuujatkumo selvitysalueella vuonna 2024.

Lahopuun moni- muotoisuus	Piste- määrä	Kuviot	Kuvioita (kpl)	Kuvioiden pinta-ala (ha)
0 Ei lahoppuuta	0	-	0	0
1 Heikko	0,33	1, 5, 7, 10-13, 16-17	9	4,95
2 Kohtalainen	0,66	2-4, 6, 8-9, 14-15	8	6,22
3 Hyvä	1	-	0	0

8 Vieraslajit

8.1 Vieraslajihavainnot

Vieraslajeja on selvitysalueella melko runsaasti. Vieraslajit ovat levinneet asutuksen liepeiltä lähimetsiköihin ja joutomaille mm. maansiirtojen ja puutarhajätteen mukana. Useat Helsingissä tavanomaisesti esiintyvät vieraslajit löytyvät alueelta. Haitallisia vieraslajeja on päässyt levittäytymään etenkin johtoaukealle ja selvitysalueen reunoille. Etenkin komealupiinia, terttuseljaa ja pajuangervoja tavattiin useasta paikasta selvitysalueelta.

Maanomistajalla on vieraslajiasetuksen mukainen velvoite torjua haitalliseksi luokiteltuja vieraslajeja. Ilman torjuntaa vieraslajit todennäköisesti jatkavat levittäytymistään ja tilanne pahenee vuosittain tehden torjunnasta yhä vaikeampaa. Myös rakentamisessa on estettävä vieraslajien leviäminen maansiirtojen mukana laajemmalle.

Taulukko 8. Haitallisiksi vieraslajeiksi koko EU:n alueella tai kansallisesti luokitelluista kasvilajeista tehdyt havainnot selvitysalueella vuonna 2024.

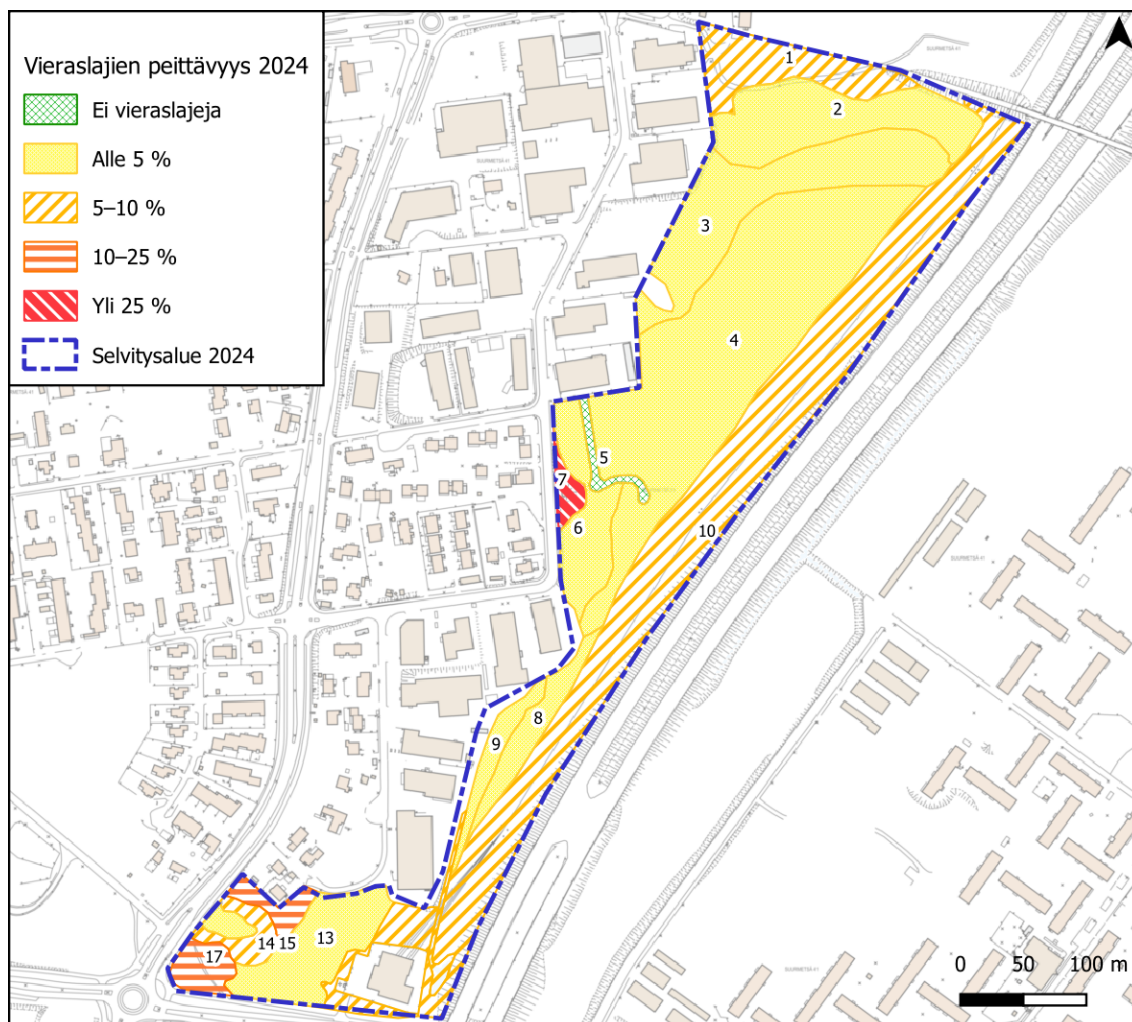
Haitalliset vieraslajit	Kuvionumerot	Kuvioita/kpl
Tarha-, japanin- tai sahalintatar (<i>Reynoutria sp.</i>)	7	1
Jättipalsami	3-4	2
Komealupiini	10-13, 15, 17	6
Kurturuusu	12	1

Taulukko 9. Muista vieraslajeiksi luokitelluista kasvilajeista tehdyt havainnot selvitysalueella vuonna 2024.

Muut vieraslajit	Kuviot	Kuvioita/kpl
Herttavuorenkilpi	14-15	2
Kaukasianmaksaruoho	14-16	3
Terttuselja	1, 3, 6, 8-11, 13-14	9
Isotuomipihlaja	7	1
Pajuangervot (pensasangervot)	1, 9-11, 14-15	6
Valkokarhunköynnös	1-2, 10	3
Syreeni	14	1
Rikkapalsami	8, 15-16	3
Pikkutalvio	14	1
Villiviini	1, 6-7	3

8.2 Vieraslajien peittävyys

Vieraslajien peittävyys on suurinta johtoaukean alla sekä teiden ja pihapiirien reunamilla. Puustoisissa ympäristöissä, jossa valoa on vähemmän, on myös vähemmän edellytyksiä vieraslajien esiintyvyydelle. Vieraslajit eivät myöskään yhtä helposti leviä alueille, joilla ihmiskäyttöä on vähemmän.



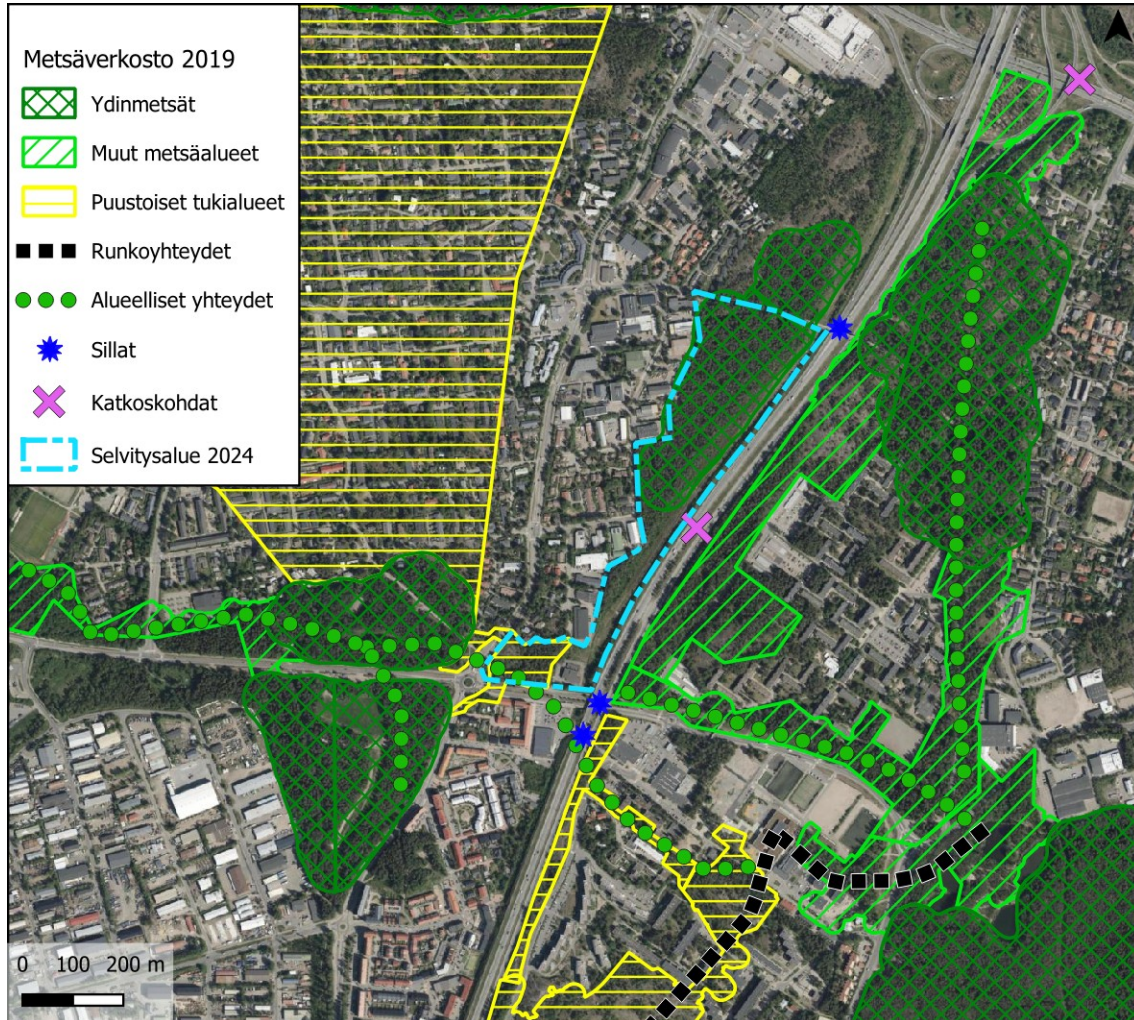
Kuva 12. Vieraslajien peittävyys selvitysalueella vuonna 2024.

Taulukko 10. Vieraslajien peittävyys selvitysalueella vuonna 2024.

Vieraslajipeitto	Pistemäärä	Kuviot	Kuvioita (kpl)	Kuvioiden pinta-ala (ha)
0 %	1	5	1	0,08
Alle 5 %	0,75	2-4, 6, 8-9, 13, 16	8	6,60
5-10 %	0,5	1, 10-12, 15	5	4,09
10-25 %	0,25	14, 17	2	0,31
Yli 25 %	0	7	1	0,09

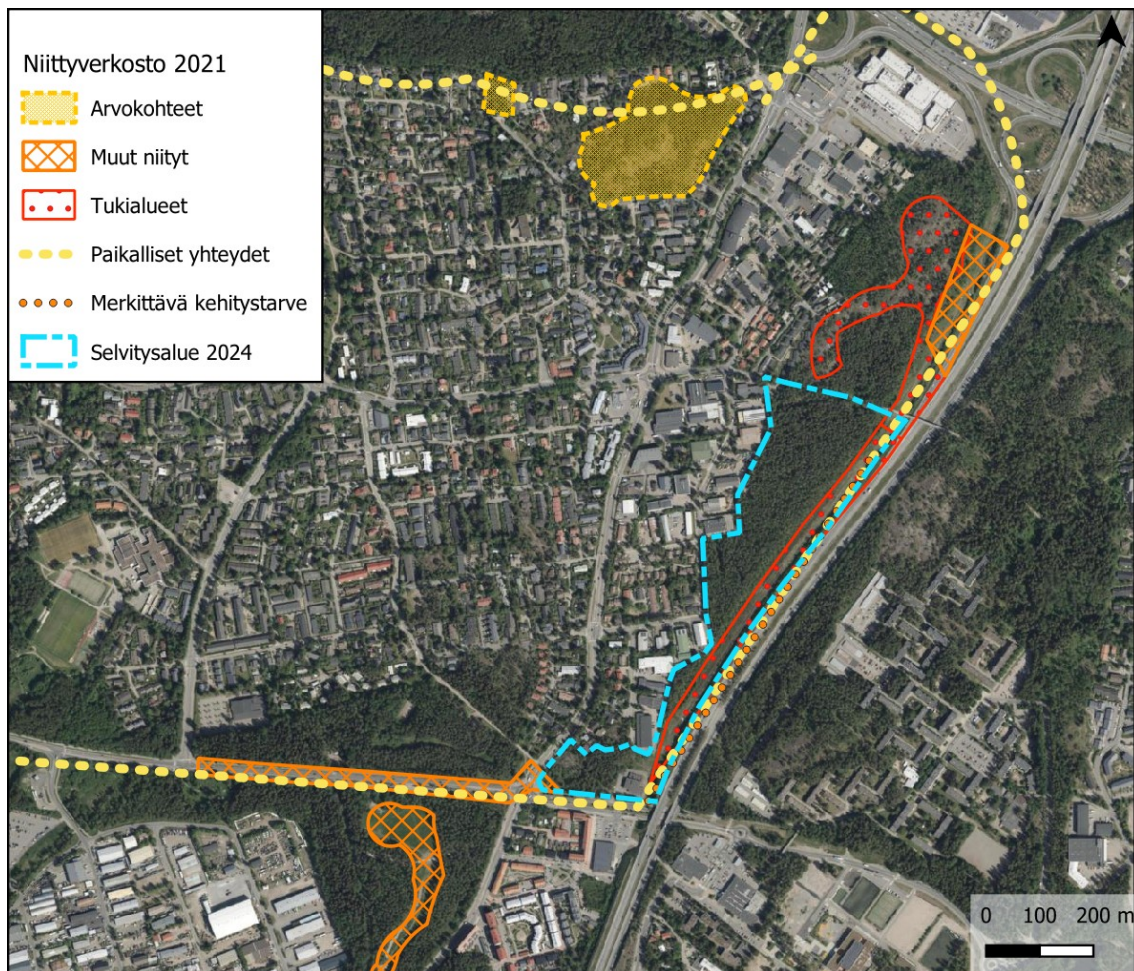
9 Ekologiset yhteydet

Helsingin kaupunki on viime vuosina tehnyt kaupungin kattavia ekologisen verkoston selvityksiä. Näihin kuuluvat metsäverkosto, vesistöjä yhdistävä siniverkosto ja niittyverkosto. Alla olevassa kuvassa esitetään metsäverkoston aluerajaukset ja yhteydet sekä yhteyksien katkoskohdat selvitysalueella ja sen läheisyydessä.



Kuva 13. Selvitysalueen pohjoisosa on rajattu ydinmetsäksi ja sen lounaiskulma metsäverkoston puustoiseksi tukialueeksi. Paikallinen viherverkoston yhteys kulkee selvitysalueen eteläreunan läpi.

Selvitysalueen pohjoisosa on rajattu Helsingin metsäverkostossa ydinmetsäksi (Helsingin kaupunki 2025). Ydinmetsä jatkuu selvitysalueelta pohjoiseen. Muita ydinmetsiksi rajattuja kohteita selvitysalueen läheisyydessä on Lahdenväylän vastakkaisella puolella Jakomäessä sekä selvitysalueen länsi- ja lounaispuolella Alppikylässä. Näillä alueilla on myös joitakin muiksi metsäalueiksi rajattuja metsiä. Selvitysalueen lounaiskulma sekä selvitysalueen länsipuolen pientaloalue on rajattu puustoisiksi tukialueiksi. Metsäverkoston runkoyhteys kulkee Lahdenväylän vastakkaisella puolella Jakomäessä. Selvitysalueen eteläosan läpi kulkee alueellinen yhteys, joka jatkuu Lahdenväylän alitse ja yhdistyy idässä metsäverkoston runkoyhteyteen. Metsäverkostossa on katkoskohta Lahdenväylän kohdalla selvitysalueen itäpuolella.



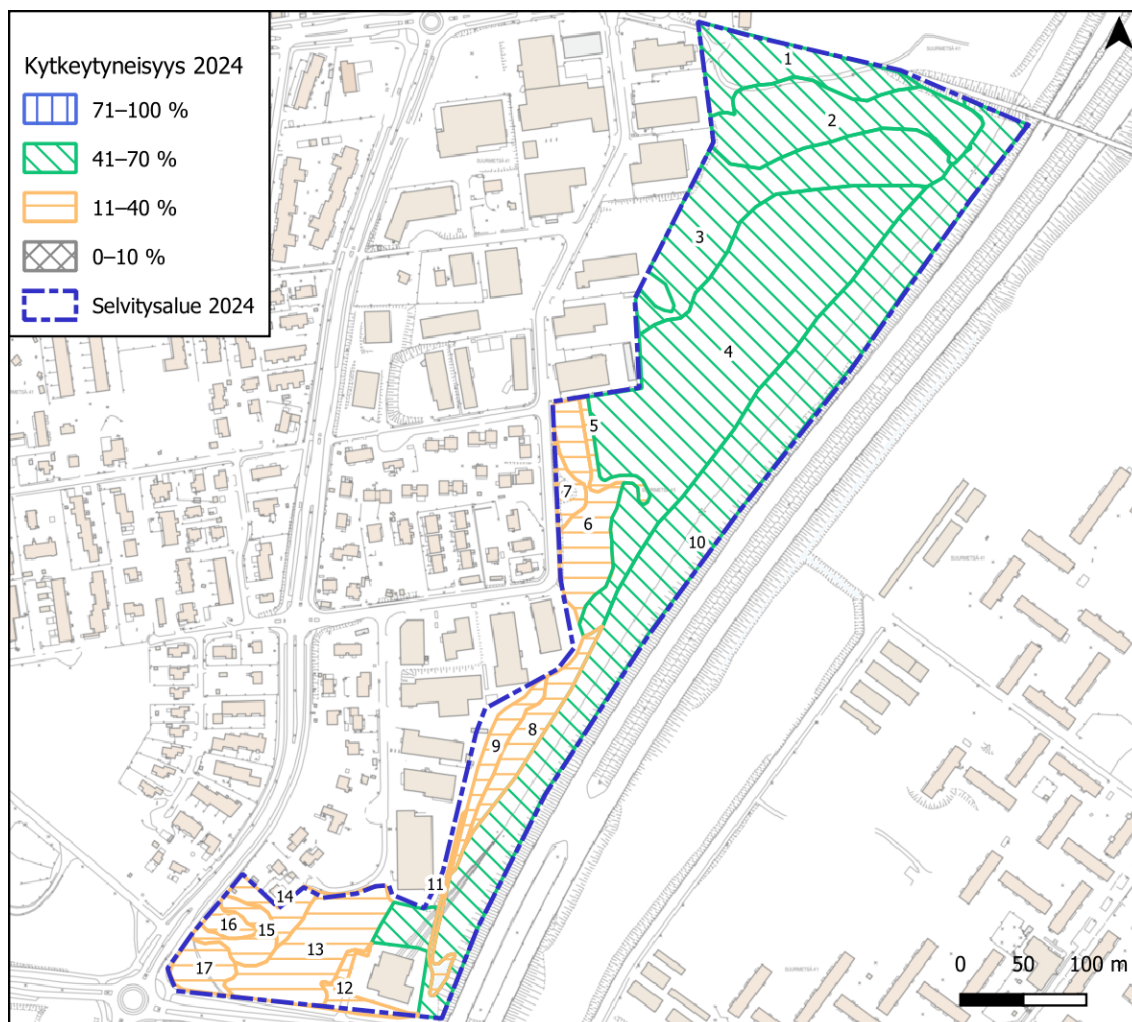
Kuva 14. Niittyverkosto Heikinlaksen selvitysalueella ja sen läheisyydessä sekä sen kehitystarpeet vuoden 2021 Helsingin niittyverkoston selvityksen mukaisesti (Sitowise 2021).

Selvitysalueelta ja sen läheisyydestä on aiempia niittyverkoston rajauksia (Sitowise 2021, Helsingin kaupunki 2025). Selvitysalueelta luoteeseen sijoittuu yksi lajistoltaan arvokas ja suojeltu niittykohde, ja sen eteläreunalla kulkevan Huokotien varteen on rajattu muu niittykohde, jonka rajaukseen selvitysalueen lounaiskulma sisältyy. Muita niittyjä on myös lähellä selvitysalueen pohjoisreunaa selvitysalueelta koilliseen jatkuvan johtoaukean alla. Muilta osin johtoaukea on rajattu niittyverkoston tukialueeksi, jollaisia sijaitsee myös selvitysalueen pohjoispuolen kallioalueilla. Niittyverkoston paikallinen yhteys kulkee Huokotien reunaa ja johtoaukeaa myöten. Selvitysalueen itäreunalle on myös osoitettu merkittävä niittyverkoston kehitystarve.

Tässä selvityksessä kytkeytyneisyyttä ja reunavaikutusta ei ole tarkasteltu esimerkiksi niittyverkoston tai pienvesien näkökulmasta, vaan luontoarvoindeksiin sisällytetyt muuttujat keskittyvät arvioimaan selvitysalueen metsäisiä yhteyksiä ja kokonaisuuksia. Edellä kuvatut niittyverkoston sijaintiin ja yhteyksiin liittyvät arvot jäävät siis luontoarvoindeksissä huomioimatta.

9.1 Kytkeytyneisyys

Kytkeytyneisyys on arvioitu laskemalla, kuinka suurelle osalle kutakin kuvioita ympäröivästä 250 metrin levyisestä vyöhykkeestä sijoittuu metsäisiä ympäristöjä. Kytkeytyneisyys on laskettu kaikille kuvioille samaan tapaan, vaikka kuvio itsessään ei olisi metsäinen.



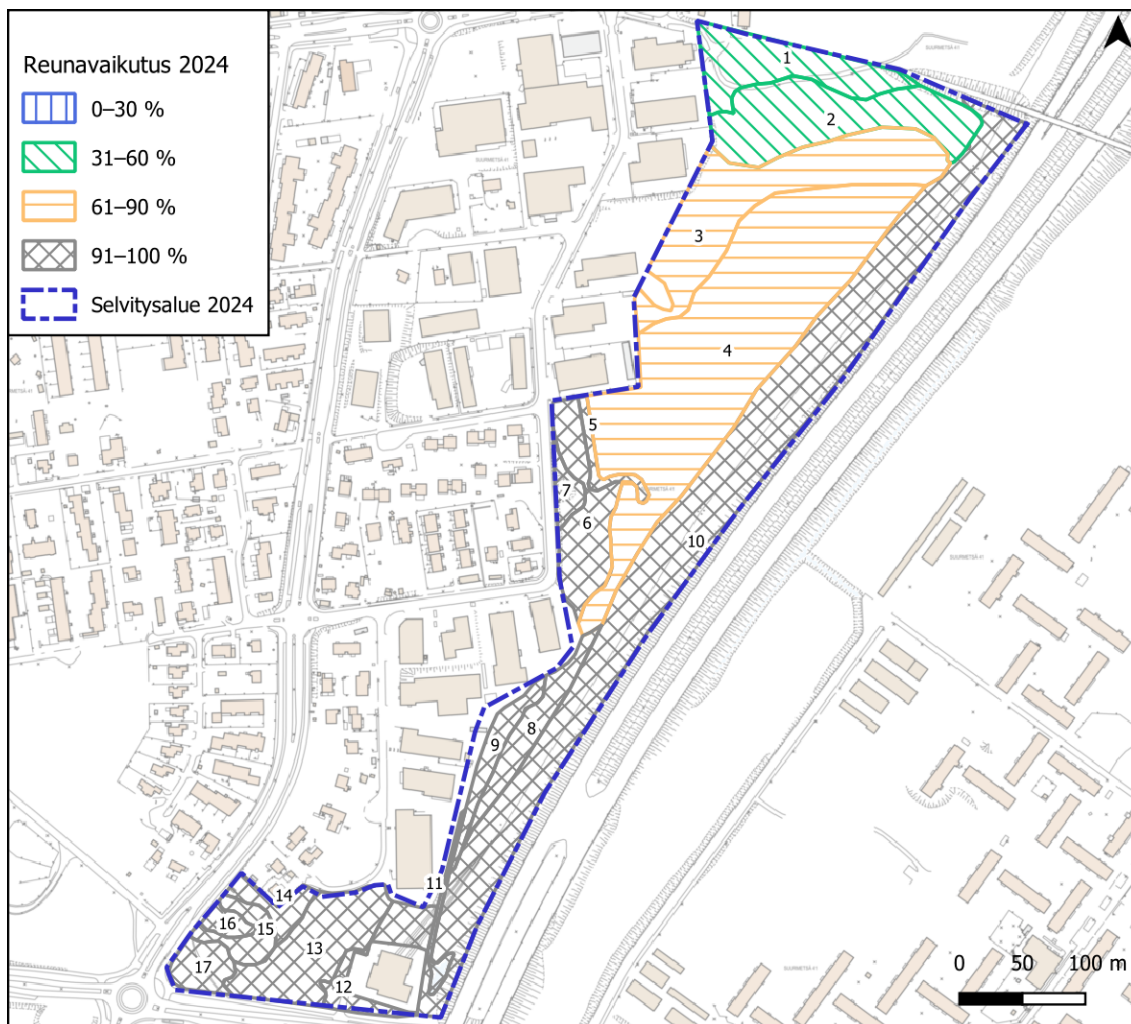
Kuva 15. Kytkeytyneisyys selvitysalueella vuonna 2024.

Taulukko 11. Kytkeytyneisyys selvitysalueella vuonna 2024.

Kytkeytyneisyys	Pistemäärä	Kuviot	Kuvioita (kpl)	Kuvioiden pinta-ala (ha)
0–10 %	0	-	0	0
11–40 %	1	5–9, 11–17	12	2,42
41–70 %	1,5	1–4, 10	5	8,75
71–100 %	2	-	0	0

9.2 Reunavaikutus

Reunavaikutus yltää koko suurelle osalle selvitysalueesta, jos raja-arvona pidetään 50 metriä lähimmästä metsänreunasta. Vain selvitysalueen pohjoisosaan sijoittuu laajempaa yhtenäistä metsää, joilla reunavaikutusta on vähemmän. Selvitysalueen metsäkaistale on kuitenkin leveimmilläänkin alle 200 metriä, joten reunavaikutusta on melko paljon näilläkin alueilla.



Kuva 16. Reunavaikutus selvitysalueella vuonna 2024.

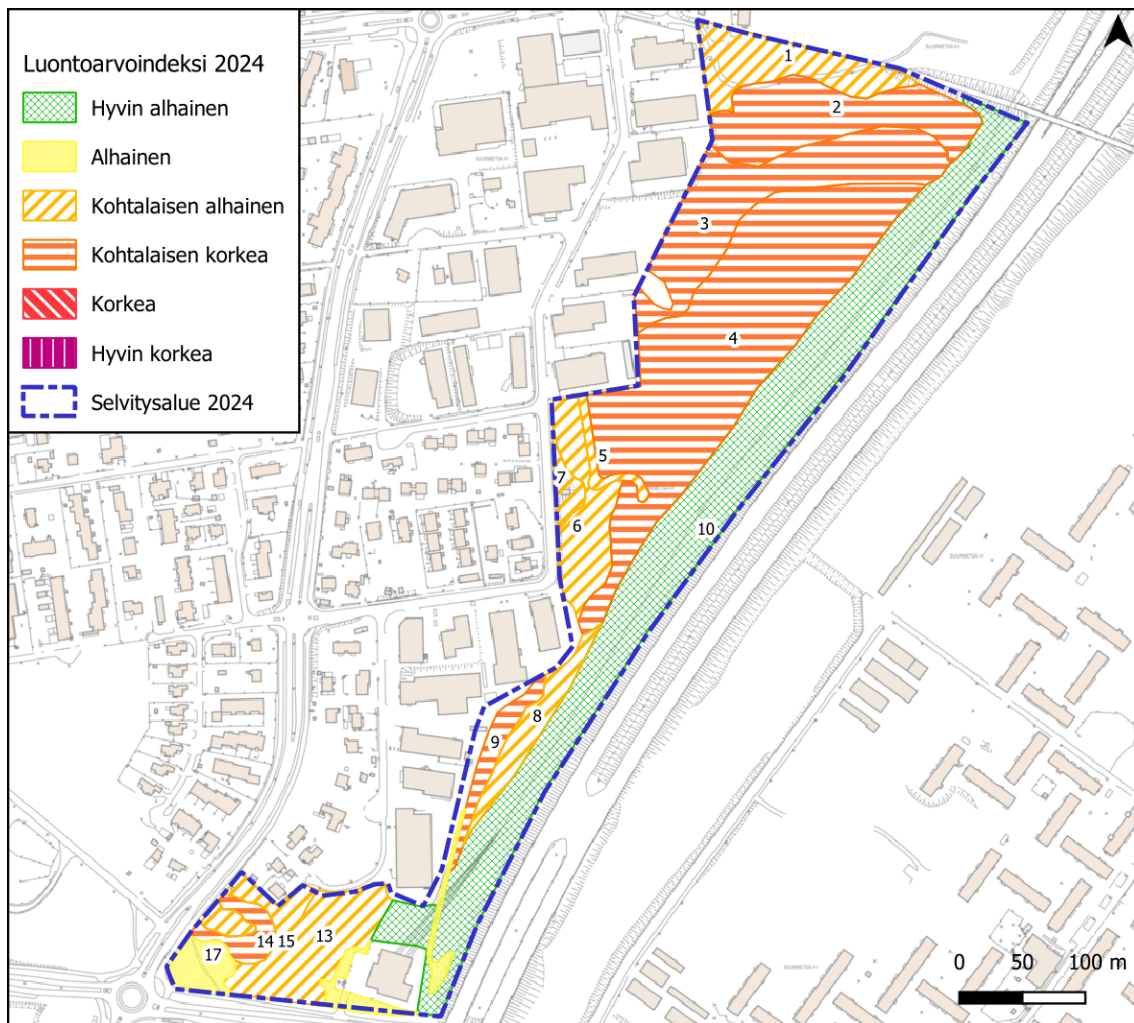
Taulukko 12. Reunavaikutus selvitysalueella vuonna 2024.

Reunavaikutus	Pistemäärä	Kuviot	Kuvioita (kpl)	Kuvioiden pinta-ala (ha)
91–100 %	0	5–17	13	5,60
61–90 %	1	3–4	2	4,10
31–60 %	1,5	1–2	2	1,46
0–30 %	2	0	0	0

10 Luontoarvoindeksi

Toimeksiantoon kuului Vuosaaren metsäalueiden monimuotoisuuden arviointiin (2022) kehitetyn luontoarvoindeksin laskenta Heikinlaakson selvitysalueelta. Faunatican luontoarvoindeksi on luotu osoittamaan metsien tai ehkä eritoten kangasmettien luontoarvoja. Vuosaaren selvityksessä indeksilaskennassa on jätetty huomiotta muut kuin metsäalueet. Indeksien lähtökohtana on painottaa erittäin voimakkaasti lahopuun määrää: maksimipisteistä kolmasosa (10 pistettä) tulee tästä, vaikka yhteensä arvioidaan 16 eri muuttujaa. Käytännössä pisteistä suurin osa saattaa syntyä yksinomaan lahopuun määrästä, jos kuviolla ei juuri esiinny muita luontoarvoja.

Luontoarvoindeksi laskettiin Heikinlaaksossa kaikille luontotyypeille. Luontoarvoindeksin puolesta hieman yli puolet selvitysalueen luontotyypeistä päätyivät luokkiin hyvin alhainen, alhainen ja kohtalaisen alhainen. Kuitenkin lähes puolet selvitysalueen luontotyypeistä päätyivät luokkaan kohtalaisen korkea. Tulokseen vaikuttaa paljon lahopuun runsas määrä selvitysalueella.



Kuva 17. Luontoarvoindeksin puolesta selvitysalueen pinta-alasta noin puolet kuuluu kolmeen alhaiseen luokkaan (hyvin alhainen, alhainen ja kohtalaisen alhainen) ja noin puolet pinta-alasta luokkaan kohtalaisen korkea. Selvitysalueella ei esiinny luontoarvoindeksiltään korkeita tai hyvin korkeita luontokohteita.

Taulukko 13. Luontoarvoindeksin jakaantuminen kuvioittain.

Luontoarvoindeksi	Kuviot	Kuvioita (kpl)	Kuvioiden pinta-ala (ha)
Hyvin alhainen (0–5)	10	1	3,18
Alhainen (5,1–10)	11–12, 17	3	0,28
Kohtalaisen alhainen (10,1–15)	1, 5–8, 13–14, 16	7	2,27
Kohtalaisen korkea (15,1–20)	2–4, 9, 15	6	5,40
Korkea (20,1–25)	-	0	0
Hyvin korkea (25,1–30)	-	0	0

Nimestään huolimatta luontoarvoindeksi ei osoita kaikkia kohteella esiintyviä luontoarvoja, vaan pisteytettävät muuttujat mittaavat metsien ja erityisesti kangasmetsien luontoarvoja. Vastaavia muuttujia pitäisi kehittää myös muille luontotyyppien pääryhmille (esim. suot, vesiluonto, niityt), jotta laskennan tulos olisi vertailukelpoinen.

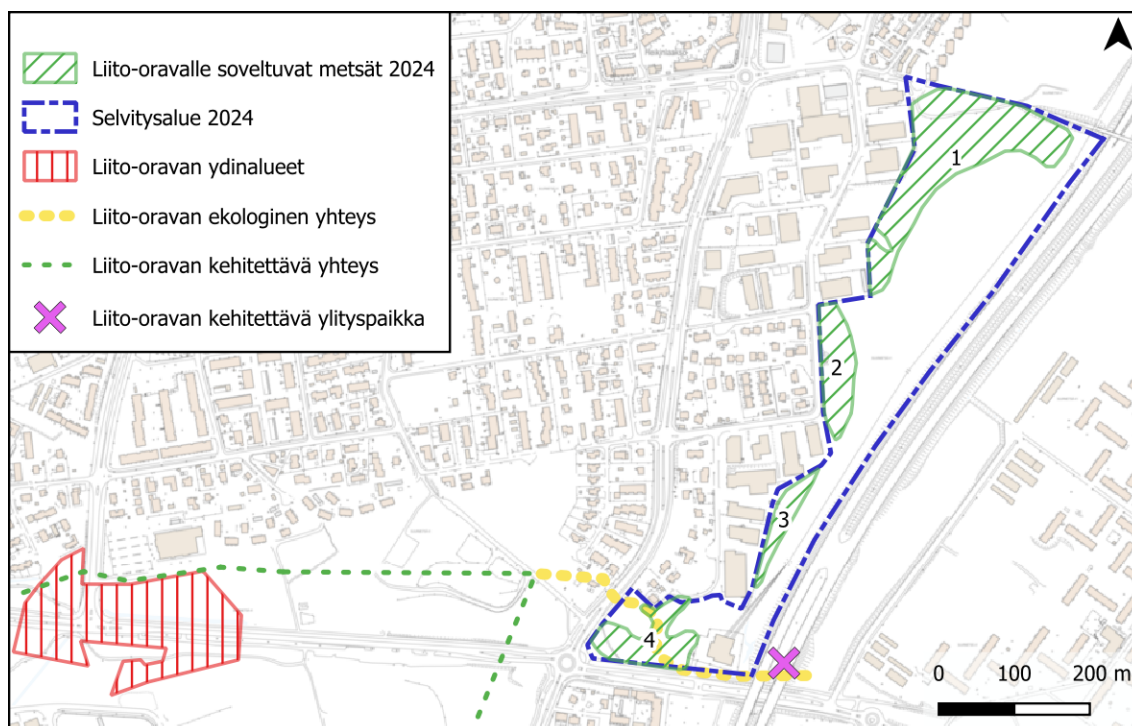
11 Liito-orava



Kuva 18. Selvitysalueella kasvaa paikoin varttunutta kuusivaltaista metsää, joka soveltuu liito-oravan elinalueeksi.

Luontoarvoindeksin lisäksi selvityksessä oli tarkoituksena arvioida selvitysalueen liito-oravapotentiaalia ja rajata selvitysalueelta lajille soveltuvat elinympäristöt. Alla olevassa kartassa on esitetty tässä selvityksessä liito-oravalle soveltuviksi arvioidut

metsät sekä aiemmat liito-oravarajaukset, liito-oravan ekologiset yhteydet sekä liito-oravayhteyksien kehitystarpeet selvitysalueelta ja sen läheisyydestä.



Kuva 19. Liito-oravalle soveltuvat metsät selvitysalueella vuonna 2024 sekä aiemmat liito-oravarajaukset, liito-oravan ekologiset yhteydet sekä liito-oravayhteyksien kehitystarpeet selvitysalueella ja sen läheisyydessä Helsingin esitietojen mukaan.

Kohde 1 on korpimaista varttunutta kuusivaltaista metsää, jossa sekapuuna kasvaa etenkin reunoilla ja pohjoisosassa runsaasti lehtipuita, mm. haapaa, koivua ja vaahteraa. Puusto on pääosin eri-ikäisrakenteista ja melko luonnontilaisen kaltaista. Kohde soveltuu hyvin liito-oravan elinalueeksi. Sille voi muodostua liito-oravan ydinalue, jos kohteella on koloja tai muita pesäpuita.

Kohde 2 on rämeen reunaan sijoittuva kuusivaltaisempi kaistale, jonka puusto on varttunutta ja melko luonnontilaisen kaltaista. Myös lehtipuita, kuten haapaa, koivua, vaahteraa, raitaa ja leppiä, on etenkin länsireunalla runsaasti. Kohde soveltuu ainakin liito-oravan ruokailualueeksi.

Kohde 3 on kapea varttuneen kuusivaltaisen metsän kaistale johtoaukean ja asutuksen välissä. Nuoria lehtipuita kasvaa kuusikon seassa ja itäreunalla runsaasti.

Kohteella 4 on puustoltaan vaihteleva sekametsä, jonka puustossa esiintyvät mm. kuusi, koivu, haapa ja vaahtera. Nämä kohteet soveltuvat lähinnä liito-oravan ruokailualueeksi ja siirtymäreitiksi laajempien kohteiden välillä.

12 Yhteenveto

Koillis-Helsingissä sijaitsevan Heikinlaakson selvitysalueen luonto on suurelta osin muuntunut luonnontilaisesta niin, ettei sitä voi enää luokitella uhanalaisiin luontotyyppeihin. Suuri osa selvitysalueesta on turvekankaiksi luokiteltavia ojitettuja soita tai ihmisen luomia uusympäristöjä. Alueen läpi kulkee voimajohtolinja, jonka alla kasvaa pensaikkoa ja niittyä. Koko voimalinjan alle jäävä ala on tässä luokiteltu uusympäristöksi. Selvitysalueella on joitakin leveitä pienvesiksi luokiteltuja ojia, jotka ovat kuitenkin voimakkaasti ihmisvaikutteisia.

Selvitysalueella on joitakin kangasmetsiä ja lehtoja, jotka kuuluvat uhanalaisiin luontotyyppeihin. Niiden edustavuus ja luonnontila ovat kuitenkin heikkoja. Selvitysalueen luontotyypeistä luontoarvoiltaan merkittävimpiä ovat turvekankaat. Turvekankaat ovat ojitusten ja Lahdenväylän rakentamisen myötä kuivunutta, entistä keidasuota, joka nykyisellään omaa metsän piirteitä. Suoluontotyyppin edustavuus on nykyään heikko, mutta sillä on puustoon ja lahopuuhun liittyviä arvoja.

Luonnonsuojelulain 64 § tarkoittamia suojeltuja luontotyyppejä tai vesilain 2. luvun 11 § mukaisia pienvesiä ei selvitysalueella esiinny. Luontotyypit on kuvailtu tarkemmin liitteessä 1.

Lahopuuta selvitysalueella esiintyy lahopuulaskennan perusteella varsin runsaasti. Erityisesti pohjoisosassa ja länsireunalla on tapahtunut tuoreita kuusituhoja, jotka ovat luoneet lisää tuoretta lahopuuta selvitysalueelle. Johtoaukean reunoilla lahopuuta on pääosin pienikokoista ja riukumaista. Varttunutta puustoa kasvavilla turvekankailla on vanhempaa ja kookkaampaakin lahopuuta on melko paljon. Lahopuujatkumo on silti pääosin korkeintaan kohtalainen.

Heikinlaakson selvitysalueen pohjoisosa on aiemmin rajattu Helsingin metsäverkostossa ydinmetsäksi ja lounaiskulma metsäverkoston puustoiseksi tukialueeksi. Selvitysalueen eteläosan läpi kulkee paikallinen metsäverkoston yhteys. Selvitysalueella on myös niittyverkoston aluerajauksia ja yhteysalueita.

Faunatican metsäalueille kehittämää luontoarvoindeksiä on käytetty tällä selvitysalueella, vaikka monet luontotyypit edustavat lähinnä jotain muuta kuin alkuperäistä metsäluontoa. Faunatican selvityksessä muita kuin metsiä ei ole laskennassa huomioitu, vaan ne on jätetty laskennan ulkopuolelle. Heikinlaakson luontotyyppikuviot saivat pääosin melko alhaisia luontoarvoindeksin arvoja. Pisteitä kertyi laskentakaavan painotuksen takia eniten lahopuusta. Tämän seurauksena runsaslahopuustoiset turvekankaat ja lounaiskulman kalliometsä saivat luontoarvoindeksin arvon kohtalaisen korkea. Indeksien käyttö sellaisenaan tällä alueella on kuitenkin kyseenalaista, koska suuri osa selvitysalueesta on ihmisen luomia uusympäristöjä tai suoympäristöihin kuuluvia turvekankaita.

13 Lähteet

Erävuori L., Kullberg, J., Lammi, E., Manner, J.-P., Routasuo, P., Suominen, H. & Vauhkonen, M. 2021: Helsingin uhanalaisten luontotyyppien inventoinnit 2017–2020. – Keskenäinen julkaisu. Liite 1. Edustavuus- ja luonnontilaisuusluokat.

Erävuori L., Hätälä J. & Oksman S. 2020: Helsingin metsä- ja puustoisien verkoston alueelliset yhteydet 2019. – Kaupunkiympäristön aineistoja 2020:4. [URL: <https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/julkaisut/aineistot/aineistoja-04-20.pdf>]

Erävuori L., Oksman S. & Suominen H. 2019: Metsä- ja puustoinen verkosto – Opas verkoston huomioimiseksi Helsingin kaupunkisuunnittelussa. – Kaupunkiympäristön julkaisuja 2019:5. [URL: <https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/julkaisut/julkaisut/julkaisu-05-19.pdf>]

Faunatica 2022: Helsingin Vuosaaren metsäalueiden monimuotoisuuden arviointi vuonna 2022. – Faunatican raportteja 82/2022. [URL: <https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/asuminen-ja-ymparisto/luonto/vuosaaren-metsaselvitys-2022.pdf>]

Helsingin kaupunki 2024: Luontotietojärjestelmän rajapinta, tasot arvokkaasta lajistosta, luontotyypeistä, suojelualueista, yhteyksistä sekä niitty- ja metsäverkostosta. Ote tammikuu 2025.

Kontula T. & Raunio A. [toim.] 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja - Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. – Suomen ympäristö 5/2018. s. 925.

Lammi E., Routasuo P. & Vauhkonen M. 2024: Liito-oravan levinneisyys Helsingissä 2022–2023. – Kaupunkiympäristön julkaisuja 2024:8. [URL: <https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/julkaisut/julkaisut/julkaisu-08-24.pdf>]

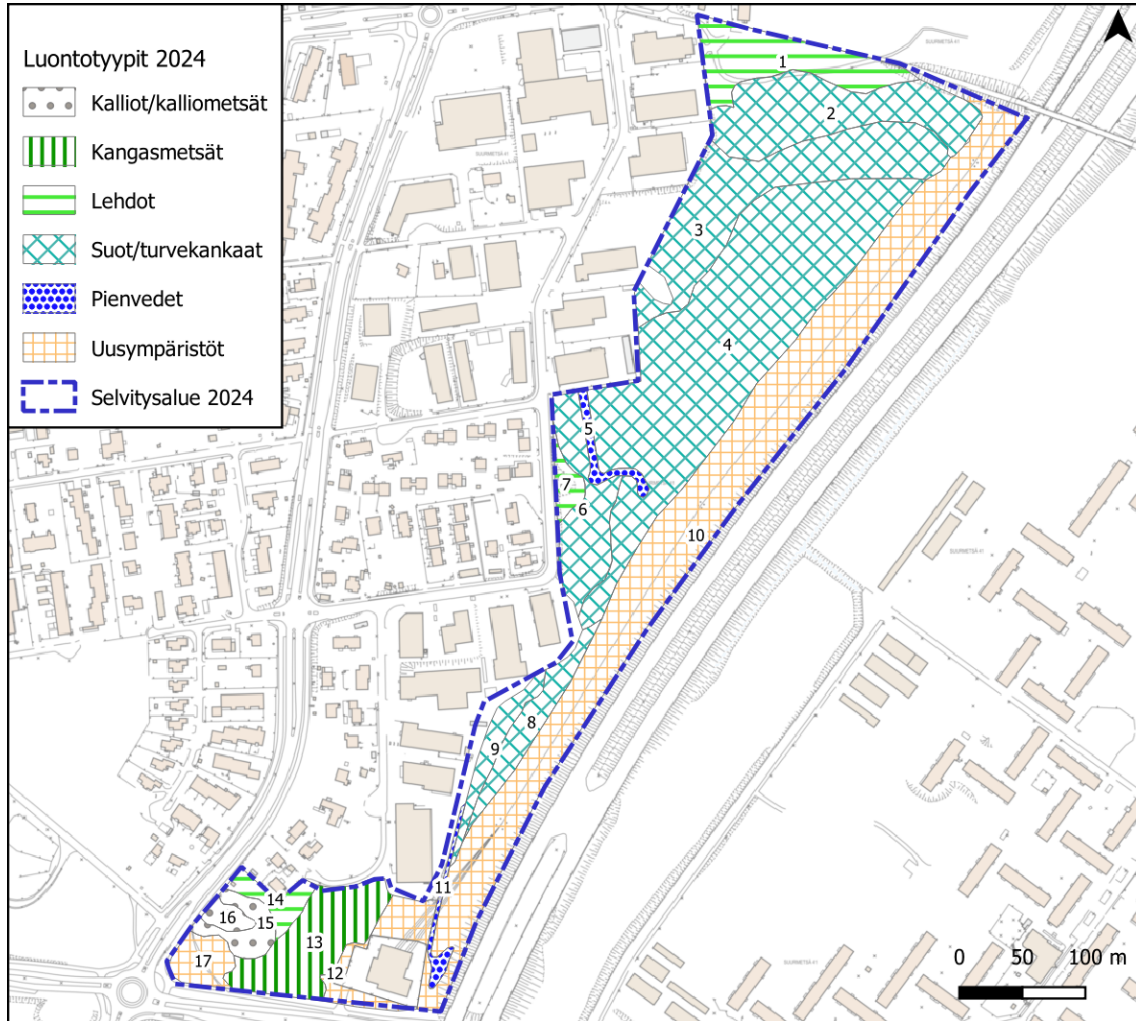
Mäkelä K. & Salo P. 2023: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. – Suomen ympäristökeskus SYKE. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023. 374 s. ISSN 1796-1726 (verkkoj.).

Pasanen H., Siitonen J., Yläne M. & Saaristo L. 2022: Selvitys lahoppuuston yhtenäisestä arviointimenetelmästä metsäalan toimijoita varten. – Tapion raportteja nro 49.

Sitowise Oy 2021: Perinnekedoista kaupunkiin – Helsingin niittyverkoston kehittäminen. – Kaupunkiympäristön julkaisuja 2021:22. [URL: <https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/julkaisut/julkaisut/julkaisu-22-21.pdf>]

Vierikko K., Salminen J., Niemelä J., Jalkanen J., Tamminen N. 2014: Helsingin kestävä viherrakenne. Miten turvata kestävä viherrakenne ja kaupunkiluonnon monimuotoisuus tiivistyvässä kaupunkirakenteessa. Kaupunkiekologinen tutkimusraportti. Helsingin yleiskaava. – Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2014:27. [URL: https://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2014-27.pdf]

LIITE 1. Selvitysalueelta rajattujen luontotyyppien kuvaukset vuonna 2024.



Kuva 20. Luontotyyppien rajaus ja kuvioiden numerointi selvitysalueella 2024.

Kuviolla 1 loivassa etelärinteessä sijaitsee kivikkoinen kuiva lehto ja lehtomainen kangasmetsä. Sen puusto on avointa, varttunutta, melko tasaikäistä hoidettua männykköä, jossa sekapuuna kasvaa paikoin runsaastikin nuorta haapaa, vaahteraa ja koivua sekä vähemmän mm. kuusta, pihlajaa, tammea ja harmaaleppää. Pensaita on vaihtelevasti ja niiden lajistoon kuuluvat mm. kataja, korpipaatsama, pajut ja vadelma. Aluskasvillisuudessa vallitsevat korkea varvikko, heinät ja ruohot, mm. mustikka, sananjalka, kielo, mansikka, lillukka, käenkaali, kevätpiippo, metsäalvejuuri, metsäkurjenpolvi, vuohenputki, puolukka, kultapiisku ja kanerva sekä sammuista mm. seinä-, lehvä- ja kerrossammal. Lahopuuta on melko vähän ja sen lahoppuujatkumo on heikko. Vieraslajeja on runsaasti erityisesti kuvion länsiosassa (mm. pajuangervo, terttuselja, villiviini, karhunköynnös).



Kuva 21. Kuvion 1 kuivaa ja avointa mäntyvaltaista rinnenmetsää.



Kuva 22. Varttunutta kuusta kasvavaa ruohoturvekangasta kuviolla 2.

Kuvion 2 turvekankaan luonnontilaisen kaltaisessa, eri-ikäisrakenteisessa puustossa vallitsevat varttuneet ja jyrkevät kuuset ja männyt, joiden sekapuuna esiintyy mm. koivua, haapaa, harmaaleppää ja vaahteraa. Kuviolla on joitakin matalia ojia, jota eivät juuri vaikuta enää kuivattavan suota. Se on ojitusten vuoksi luokiteltu tässä ruohoturvekankaaksi, vaikka osin se edelleen muistuttaakin varpu- ja ruohokorpea.

Pensaita on jonkin verran ja niiden lajistoon kuuluvat mm. korpipaatsama ja pajut. Aluskasvillisuudessa esiintyy varpuja ja ruohoja, mm. mustikka, käenkaali, vanamo, metsäalvejuuri, metsäkorte ja lillukka sekä joissakin kosteammassa painanteissa myös mm. isoalvejuuri, hiirenporras, suokorte, korpikaisla, jokapaikansara ja harmaasara. Paikoin kasvaa runsaasti vanhaa metsää suosivaa ja vain paksussa sammalpeitteessä viihtyvää yövilkkää. Sammallajistossa esiintyy monipuolisesti kangas- metsien, korprien ja lehtojenkin sammalia, esimerkiksi metsäliekosammalta, lehvä-sammalia, hapra-, korpi-, vaalea-, oka- ja pallopäärahkasammalta, korpikarhunsammalta, seinäsammalta ja metsäkerrossammalta. Lahopuuta on melko runsaasti ja sen lahopuujatkumo on kohtalainen. Vieraslajeja on vähän.

Kuviolla 3 sijaitsee ojitettu suo, joka on tässä luokiteltu mustikkaturvekankaaksi. Luontotyypeistä se vastaisi lähinnä korpirämettä. Aikoinaan harvennetussa, mutta nyt jo luonnontilaistuvassa puustossa vallitsevat varttuneet ja jykevät mänty ja kuusi, joiden seassa esiintyvät mm. koivu, harmaaleppä, pihlaja ja haapa sekä pensaista korpipaatsama. Paikoin suo on kuivunut jo turvekankaaksi, mutta enimmäkseen se on edelleen mättäinen ja kostea. Aluskasvillisuuden lajistoon kuuluvat mm. mustikka, puolukka, metsäalvejuuri, hiirenporras, sarat ja sammalet, kuten seinäsammal, korpikarhunsammal sekä runsaat vaalea- ja korpirahkasammal. Lahopuuta on kohtalaisesti ja sen jatkumo on kohtalainen. Vieraslajeja on vähän, ainoastaan länsireunalla kasvaa hiukan jättipalsamia.



Kuva 23. Koivua ja havupuuta kasvavaa mustikkaturvekangasta kuviolla 3.



Kuva 24. Kuvion 4 puolukaturvekankaalla kasvaa harvaa varttunutta männikköä ja nuorta koivua.

Kuviolla 4 on harvaa varttunutta jykevää mäntyä kasvava räme, joka tässä on luokiteltu vanhojen ojitusten vuoksi puolukaturvekankaaksi. Luontotyypeistä se vastaisi nykyään parhaiten kangasrämettä. Etenkin rämeen reunoilla on useita matalia oja, jotka ovat ainakin aiemmin kuivattaneet rämettä, vaikka nyt vaikuttavatkin jo pääosin olevan umpeutumassa. Suon reunoilla ja paikoin männyn sekapuuna esiintyy kuusta, koivua ja pihlajaa. Aluskasvillisuus on pääasiassa korkeaa varvikkoa, jonka lajistoon kuuluvat mustikka, puolukka, juolukka, suopursu, hilla ja kanerva. Sammallajistossa vallitsevat edelleen rahkasammalet, kuten varvikko-, räme-, puna- ja rämerahkasammal, rämekarhunsammal ja kynsisammalet, mutta paikoin esiintyy myös kangasmetsän sammalia. Lahopuuta on melko runsaasti ja sen lahoppuujatkumo on kohtalainen. Suolla on joitakin polkuja ja paikoin kulumista, ja reunoilla esiintyy hiukan vieraslajeja (mm. jättipalsamia).

Kuviolla 5 rämeen keskelle kaivettu vetinen painanne ja siihen johtava syvä oja, joihin on kehittynyt upottavaa rahkasammaleista kasvillisuutta. Reunoilla ja osin painanteessakin kasvaa pensaita, kuten pajuja ja korpipaatsamaa. Harvan aluskasvillisuuden lajistoon kuuluvat jokapaikansara, luhtasara ja metsäalvejuuri sekä korpi-, räme- ja haprarahkasammal, luhtakuirisammal ja korpikarhunsammal.



Kuva 25. Kuviolla 5 sijaitsee rahkasammaleen täyttämä kostea painanne.



Kuva 26. Mustikkaturvekangasta kuviolla 6.

Kuviolla 6 on kuivumassa oleva suo, joka on tässä luokiteltu mustikkaturvekan-kaaksi. Luontotyypeistä se vastaa nykyään lähinnä korpirämettä, mutta sellaiseksi se on jo pahasti kuivahtanut. Varttunutta jykevää mänty-, kuusi- ja koivupuustoa on harvennettu. Sekapuuna ja suon reunoilla esiintyvät myös mm. nuoret vaahtera ja raita. Paikoin on tiheää lehtipuutaimikkoa ja pensaikkoa, jonka lajistoon kuuluvat

pihlaja, korpipaatsama ja pajut. Aluskasvillisuudessa vallitsee korkea varvikko, jonka seassa on joitakin ruohoja: mustikka, puolukka, metsäalvejuuri, kanerva, jokapain- ja harmaasara. Lahopuuta on melko runsaasti ja sen lahoppuujatkumo on kohtalainen. Kuvion läpi kulkee joitakin polkuja, mutta muuten kulumista on melko vähän. Varsinkin reunoilla esiintyy paikoin vieraslajeja, mm. terttuseljaa.



Kuva 27. Kuvion 7 lehtoon on tuotu puutarhajätettä ja sinne on levinnyt runsaasti vieraslajeja.

Kuviolla 7 sijaitsee kapea rinnelehto, jossa on erittäin paljon ihmisvaikutusta, kuten puutarhajätettä ja vieraslajeja (mm. terttuselja, pajuangervo, villiviini, tatarlaji). Puustoon kuuluvat varttuneet mänty, haapa ja vaahtera, sekä nuoremmat kuusi, koivu, tammi, raita ja pihlaja. Pensaista esiintyvät mm. koiranheisi, vadelma ja tuomi. Rehevöityneen aluskasvillisuuden lajistoon kuuluvat mm. nokkonen, sananjalka, metsäalvejuuri, kotkansiipi, koiranputki, oravanmarja, käenkaali, lillukka, mansikka, kielo, metsätähti, mustikka ja lehtonokkasammal. Vastikään syntyneitä lahoppuuta on runsaasti.

Kuviolla 8 on kapea harvennettu suokaistale asutuksen ja sähkölinjan välissä. Luontotyypeistä se vastaa lähinnä korpikämmettä, mutta ihmisvaikutuksen vuoksi se on voimakkaasti muuntunut ja luokiteltu tässä mustikkaturvekankaaksi. Varttunutta mäntyä kasvaa harvassa, paikoin puusto on tiheää kuusen, koivun, harmaalepän ja haavan taimikkoa sekä pensaikkoa, mm. pajuja, korpipaatsamaa ja pihlajaa. Aluskasvillisuudessa vallitsevat mustikka, puolukka, suopursu, harmaasara ja kanerva sekä rämekekarhun- ja rämerahkasammal. Lahoppuuta on runsaasti ja sen lahoppuujatkumo on kohtalainen. Vieraslajeja on vähän, joitakin terttuseljapensaita.



Kuva 28. Ruohoturvekangasta kuviolla 9.

Kuviolla 9 on entinen ruohokorpi, joka on ihmisvaikutuksesta paikoin kuivahtanut ruohoturvekankaaksi. Puustossa on varttunutta jykevää kuusta sekä sekapuuna mm. mäntyä, koivua, harmaaleppää, raitaa, vaahteraa, tammea, haapaa ja pihlajaa. Runsaan pensaiston lajistoon kuuluvat mm. lehtokuusama, korpipaatsama, pajut, mustaherukka ja vadelma. Aluskasvillisuudessa vallitsevat mm. suo-, lehto- ja metsäkorte, hiirenporras, metsäalvejuuri, mustikka, korpipolku-, harmaa-, tähti- ja jokaipaikansara, punakoiso, kurjenjalka, suo-ohdake, röyhyvihvilä ja sammalet. Lahopuuta on runsaasti ja sen lahopuujatkumo on kohtalainen. Reunassa on leveä muta-pohjainen oja (kuvio 11).

Voimalinjan alla **kuviolla 10** on leveähkö avomaakaistale, jonka kasvillisuus vaihtelee eteläosan korkeasta pensaikosta ja ruohokasvillisuudesta pohjoisosan matalampaan niittykasvillisuuteen. Avoalueen reunoilla kasvaa lehtipuutaimikkoa sekä joitakin varttuneita koivuja, haapoja, raitoja ja mäntyjä. Lajistoon kuuluvat yleiset avoja joutomaiden lajit, kuten vadelma, pajut, sananjalka, hietakastikka, pujo, pietaryrtti, hiirenporras, metsäalvejuuri, koiran-, karhun- ja vuohenputki, ohdakkeet, sian- ja ojakärsämö sekä voikukka. Lahopuuta, lähinnä ohuita katkottuja lehtipuurunkoja, on vähäisesti. Vieraslajeja, etenkin komealupiinia, on runsaasti varsinkin kuvion eteläosassa.

Kuviolla 11 on leveä mutapohjainen oja, jossa kasvaa rehevää ruohovartista kasvillisuutta. Lajistoon kuuluvat mm. osmankäämi, järviruoko, suokorte, punakoiso, kurjenjalka ja röyhyvihvilä. Pohjoisosassa pääosin pienikokoista lahopuuta on jonkin

verran ja muualla vähän, ja sen lahoppuujatkumo on heikko. Vieraslajeista ojan var-
silla kasvaa mm. lupiinia.



Kuva 29. Johtoaukiolla kuviolla 10 kasvaa tiheää pensaikkoa ja korkeaa ruoho- ja heinäkasvillisuutta.



Kuva 30. Kuviolla 12 kasvaa nuorta lehtipuustoa.

Kuviolla 12 on aidattua sähkökeskusta ympäröivä puustoinen kaistale, jossa kasvaa mm. koivua, haapaa, vaahteraa, kuusta ja mäntyä. Vieraslajeja, kuten kurturuusua ja komealupiinia, on runsaasti. Lahopuuta on vähän.



Kuva 31. Kuivahkoa kangasmetsää kuviolla 13.

Kuviolla 13 loivassa kivikkoisessa etelärinteessä on tuoretta ja kuivahkoa kangasmetsää. Harvennetussa ja avoimessa puustossa vallitsee varttunut tasaikäinen mäntikkö, jonka seassa kasvaa nuorempaa koivua, haapaa, pihlajaa, kuusta, tammea ja vaahteraa sekä harvassa pensaita, kuten korpipaatsamaa. Aluskasvillisuuden valtalajeja ovat mustikka, puolukka, heinät, kielo, oravanmarja, vanamo, kultapiisku, kangas- ja metsämitikka, kanerva, kevätpiippo sekä kynsi- ja seinäsammal. Lahopuuta on kohtalaisesti lahopuuta, mutta sen lahopuujatkumo on heikko. Polkuja ja kulumista on runsaasti ja varsinkin kuvion reunoilla kasvaa joitakin vieraslajeja (mm. komealupiinia).

Kuviolla 14 on pienialainen kuiva rinnelehto. Puustossa on harvaa varttunutta jykävää mäntyä ja sen sekapuuna runsaasti nuorehkoa vaahteraa sekä koivua, pihlajaa, tammea ja joitakin pähkinäpensaita. Harvahkossa aluskasvillisuudessa vallitsevat varvut ja ruohot, kuten kielo, lillukka, mansikka, mustikka, puolukka, metsäalvejuuri, metsäorvokki, nuokkuhelmikkä, sananjalka, kyläkellukka ja maahumala sekä seinäsammal ja metsäliekosammal. Lahopuuta on kohtalaisesti ja sen lahopuujatkumo on kohtalainen. Pihojen lähellä esiintyy runsaasti vieraslajeja ja puutarhakarkulaisia (mm. terttuselja, pajuangervo, pikkutalvio, syreeni, herttavuorenkilpi).



Kuva 32. Pienessä lehdossa kuviolla 14 kasvaa runsaasti nuorta vaahteraa.



Kuva 33. Kuvion 15 kalliometsässä kasvaa nuorehkoa mäntyä ja katajaa.

Kuvion 15 kalliometsässä kasvaa joitakin varttuneita mäntyjä ja haapoja sekä seassa nuorempia koivuja, kuusia pihlajia ja tammia. Pensaista esiintyy katajaa ja lehtipuutaimikkoa. Aluskasvillisuudessa vallitsevat tyypilliset kallion ja kalliometsän lajit, kuten kanerva, ahosuolaheinä, rahka-, kynsi-, seinä- ja karhunsammalet sekä poronjäkälät. Lahopuuta on melko runsaasti ja sen lahoppuujatkumo on kohtalainen.

Vieraslajeja esiintyy jonkin verran (mm. rikkapalsami, herttavuorenkilpi, kaukasianmaksaruoho).



Kuva 34. Kuvion 16 kalliokedolla kasvaa mm. keto-orvokkia.

Kuviolla 16 on paikoin karua kalliokettoa sekä paikoin avokalliota tai jäkäläsammalpeitteistä kalliota. Aluskasvillisuudessa esiintyvät mm. kielo, kalliokielo, ahusuolaheinä, kanerva, maahumala, huopakeltano, keto-orvokki, siankärsämö, mansikka, ahomatara, sammalet ja poronjäkälät. Lahopuuta on vähäisesti. Vieraslajeja on melko vähän (mm. kaukasianmaksaruoho).

Kuviolla 17 on harvaa istutettua puustoa kasvava avoimehko alue, mahdollisesti entinen piha, jolla on joitakin kivisiä raunioita. Puustossa on joitakin varttuneita vaahteroita sekä mm. tammia, pihlajia mäntyjä, kuusia ja omenapuita. Paikoin on pieniä kallioita. Avoalueilla kasvaa niittykasvillisuutta, kuten heiniä ja siankärsämöä. Lahopuuta on vähän. Kulumista ja polkuja on runsaasti ja vieraslajeja (mm. kaukasianmaksaruoho, pajuangervo, rikkapalsami) esiintyy laajalti.



Kuva 35. Kuviolla 17 on kallioista uusympäristöä, jossa kasvaa paikoin niittylajistoa, mutta myös runsaasti vieraslajeja.