

Maantien 11466 (Tuusulan itäväylä) parantaminen Rykmentinpuiston kohdalla. Luontoselvitys



Päiväys	3.12.2024
Laatija	Lauri Erävuori
Tarkastaja	Jaakko Kullberg
Projektinumero	12004395

8.11.2024

Sisällysluettelo

1	Johdanto	3
2	Selvitysalue	3
3	Menetelmät	4
4	Liito-orava	6
5	Kasvillisuus ja luontotyypit	6
	5.1 Luonnonpiirteet ja kasvillisuuskuviot	6
	5.2 Huomionarvoiset luontotyypit	12
	5.3 Huomionarvoiset kasvilajit ja haitalliset vieraslajit	13
6	Kirjoverkkoperhonen	15
7	Selvitysalueen arvokohteet	17
8	Yhteenveto	18
9	Lähteet	19



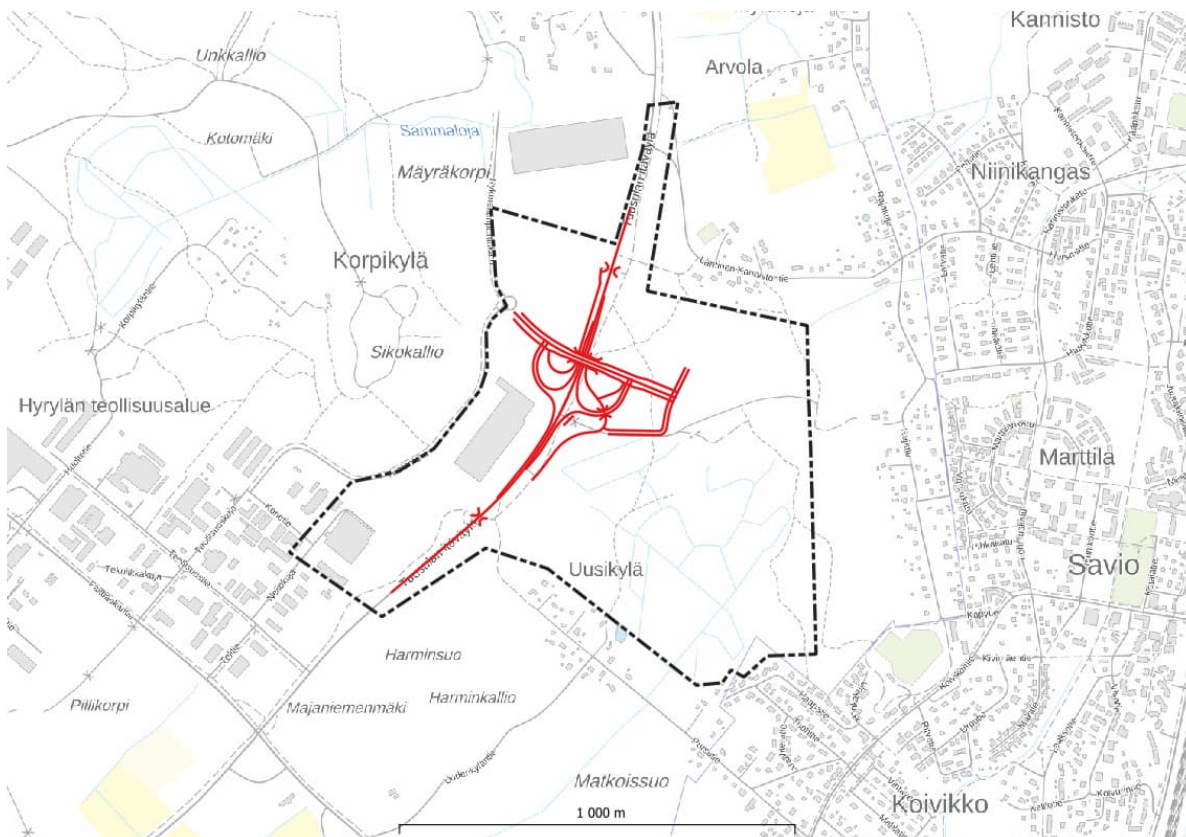
8.11.2024

1 Johdanto

Tämä luontoselvitys on tehty liittyen maantien 11466 parantamiseen Tuusulan Rykmentinpuiston kohdalla. Selvitys käsitti alueen liito-orava- sekä kasvillisuus- ja luontotyypikartoituksen. Selvityksen yhteydessä kartoitettiin myös täpläverkkoherosen esiintymispotentiaali.

2 Selvitysalue

Selvitysalue on esitetty kuvassa 1. Selvitysalueen kokonaispinta-ala on noin 78 hehtaaria. Selvitysalue käsittää maantien parantamista koskevan tiesuunnitelma-alueen sekä sen itäpuolelle sijoittuvan laajemman alueen. Laajempi alue sisällytettiin selvitykseen, koska alueelle suunnitellaan sijoitettavaksi hulevesirakenteita ja vesihuollon johtoja.



Kuva 1. Selvitysalue rajattuna mustalla katkoviivalla. Tiesuunnitelma (alustava) on esitetty punaisina viivoina.



8.11.2024

Aluetta koskien on aiemmin laadittu Tuusulan Sikokallion alueen luontoselvitys (Enviro Oy 2017), joka kattoi lähes koko selvitysalueen lukuun ottamatta kapeita kaistaleita kaakkois/itäosassa. Selvitystä on hyödynnetty lähtötietona.

3 Menetelmät

Yleiskuva ja käsitys alueen luonnonympäristöstä koottiin Sikokallion luontoselvityksestä sekä ilmakuvista. Lajihavainnot haettiin 20.4.2024 Suomen Lajitietokeskuksen tietojärjestelmästä (Laji.fi).

Liito-oravan esiintyminen kartoitettiin toukokuussa 2024 kävelemällä kattavasti läpi lajille soveltuvat metsät ja metsiköt selvitysalueella. Selvitysalueelta ei ole aikaisempia havaintoja liito-oravasta. Kaikki lehtipuuta kasvavat metsiköt sekä kuusivaltaiset metsiköt käveltiin kattavasti läpi. Männiköt, rakennetut ympäristöt sekä hakkuualat suljettiin kartoituksen ulkopuolelle. Menetelmänä oli etsiä liito-oravan ulostekasoja sekä lajin pesimiseen soveltuja kolopuita ja risupesäitä. Kartoitus tehtiin 2.-3.5.2024. Kartoituksen toteutti FM biologi Lauri Erävuori.

Luontotyyppi- ja kasvillisuus selvitys tehtiin heinäkuussa 2024 kahtena maastopäivänä. Lähtötietona hyödynnettiin aikaisempia selvityksiä sekä liito-oravakartoituksen yhteydessä tehtyjä havaintoja alueen piirteistä.

Luontotyyppikartoitukseen käytettiin kaksi työpäivää. Kartoituksen toteutti FM biologi Lauri Erävuori.

Maastossa rajattavina arvokkaina kohteina huomioitiin kasvillisuuden ja luontotyyppien osalta:

- Luonnonsuojelulain 29 § mukaiset suojeltavat luontotyypit
- Vesilain 2 luvun 11 § mukaiset suojeltavat vesiluontotyypit
- Luontotyyppien uhanalaisuusluokituksen mukaiset uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyypit sekä lajien uhanalaisuusluokituksen



8.11.2024

mukaiset uhanalaiset ja silmälläpidettävät sekä alueellisesti uhanalaiset lajit.

- Alueellisesti ja paikallisesti edustavat luontokohteet (esim. perinneympäristöjen luontotyypit, iäkstä puustoa sisältävät monimuotoiset kangasmetsäkohteet, geologisesti arvokkaat muodostumat)

Tunnetut ja maastotyössä löydetyt arvokkaat kohteet arvoettiin luontoarvojen perusteella. Kohteiden arvotuskriteereinä käytettiin kohteen edustavuutta, luonnontilaisuutta, harvinaisuutta ja uhanalaisuutta. Arvoluokat perustuvat Luopas-oppaan (Mäkelä ja Salo 2024) neliportaiseen luokitteluun. Eri arvoluokkiin sisältyvät kohteet on kuvattu tarkemmin Luopas-oppaassa.

Arvoluokka 1	Arvoluokka 2	Arvoluokka 3	Arvoluokka 4	-
Lainsäädännöllä turvatut kohteet	Erytisen tärkeät kohteet	Monimuotoisuutta turvaavat kohteet	Monimuotoisuutta tukevat kohteet	Tavanomainen luonto

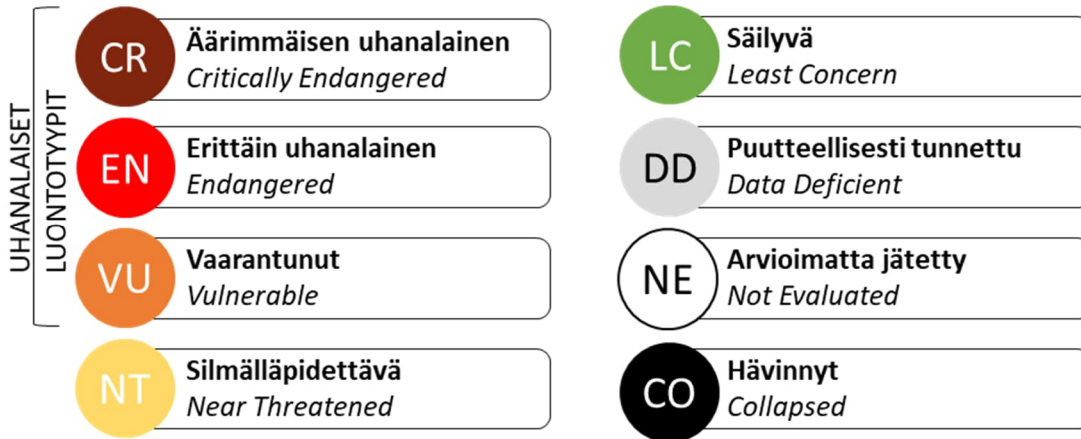
Kartoituksen yhteydessä rajattiin uhanalaisten, suojeltujen tai muutoin huomionarvoisten kasvilajien esiintymät sekä haitallisten vieraslajien esiintymät. Kartoituksen yhteydessä rajattiin myös kirjoverkkoperhoselle potentiaaliset elinympäristöt, joissa esiintyi laikkuina ti laaja-alaisemmin kangas- tai metsämaittikkaa.

Luontotyypit on luokiteltu uhanalaisuuden mukaisesti perustuen vuoden 2018 luontotyyppien uhanalaisuusarviointiin. Uhanalaisuusluokista on käytetty tekstissä lyhenteitä. Kullekin kuviolle on määritetty luontotyyppi pois lukien rakennetut ympäristöt, muuttumat tai hakkuualat. Näin siis jokainen kangasmetsäkuvio on saanut sitä vastaavan uhanalaisuusluokan. Kohteen edustavuuden määrittelyn perusteella kullekin kuviolle on määritetty arvoluokka. Näin ollen tavanomaista talousmetsää edustava kangasmetsäkuvio, huolimatta uhanalaisuusluokastaan, kuuluu arvoluokkien ulkopuolisiin, tavanomaisiin kohteisiin. Lukijan on siis syytä



8.11.2024

huomata, että pelkällä uhanalaisuusluokittelulla ei voi "poimia" merkittäviä luontoarvokohteita.



Kuva 2. Luontotyyppien uhanalaisuusluokat. Varsinaisia uhanalaisia luontotyyppejä edustavat äärimmäisen ja erittäin uhanalaiset luontotyypit sekä vaarantuneet luontotyypit.

4 Liito-orava

Selvitysalueella tehdyssä liito-oravainventoinnissa ei löydetty merkkejä liito-orava esiintymisestä. Myöskään aiemmassa aluetta koskevassa selvityksessä (Enviro 2017) ei tehty liito-oravasta havaintoja. Lähimmät tiedossa olevat liito-oravahavainnot on tehty useiden kilometrien päässä pohjoisessa ja lounaassa. Selvitysalueella liito-oravalle soveliaista metsää on lähinnä selvitysalueen pohjoisosassa, selvitysalueen itäpuoleisella kuusisekametsäalueella, jossa on yksittäisiä haapoja/haaparyhmiä.

5 Kasvillisuus ja luontotyypit

5.1 Luonnonpiirteet ja kasvillisuuskuviot

Kasvillisuuskuviot on esitetty kartalla (Kuva 8) ja kuvioiden tiivis kuvaus taulukossa (Taulukko 1). Maantien länsipuoliset osat selvitysalueesta ovat suurimmaksi osaksi rakennettua tai rakenteilla olevaa ympäristöä, osin hakkuualueita. Hakkuualueiden ja rakentuvien alueiden välissä on kaksi tuoreen



8.11.2024

kankaan varttuvaa sekametsää. Eteläinen kuvio on osin harvennettua männikkö, jossa koivua esiintyy sekapuuna. Pohjoisosa on havusekametsää, jossa kuusta esiintyy alikasvustona. Kenttäkerros on mustikkavaltaista, paikoin esiintyy metsäkastikkaa. Pohjoinen kangasmetsäkuvio on varttunutta kuusikkoa, jossa koivua on yksittäisinä sekapuuna. Tuulenkaatoja hakkuiden seurauksena on kohtalaisesti. Kenttäkerros on mustikan vallitsemaa.



Kuva 3. Maantien länsipuolen kapeat kangasmetsäkuviot ovat tasarakenteisia, osin käsiteltyjä metsiä.

Maantien reunusta on männyn ja koivun luonnehtimaa kangasmetsää. Selvitysalueen luoteisosassa on pienialainen tuoreen kankaan sekametsä, jossa esiintyy erirakenteisuutta. Sekametsälaikun keskellä on pienialainen rämesoistuma, jossa kasvaa mm. maariankämmeekkää.



Kuva 4. Luoteisosassa on pienialainen erirakenteinen sekametsäkuvio. Maantien länsipuolta luonnehtivat tuoreet avohakkuut.



8.11.2024

Maantien itäpuolella on laajat hakkuu- ja taimikkoalueet. Selvitysalueen koilliskulmassa, selvitysalueen ulkopuolella maantien tuntumassa on varttunutta lehtomaisen kankaan ja tuoreen kankaan kuusivaltaista sekametsää, joka vaihettuu koivuvaltaiseksi entiseksi pelloksi, joka on kasvillisuudeltaan rehevää, osin kulttuurilehdon luonteista. Hakkuualan eteläpuolella ojitetuilla alueilla esiintyy varttunutta kuusikkoa ja koivuvaltaisia tuoreen kankaan sekametsiä, joita on osin harvennettu. Ojitetuilla osilla on säilynyt hieman korven piirteitä, mm metsäkortetta esiintyy paikoin yleisesti. Itäosassa selvitysalueella on täyttömaa-alue, jonka reunustat ovat lehtipuuston luonnehtimia. Täyttömaa-alueella esiintyy yleisesti jättitattaria.



Kuva 5. Varttunutta tuoreen kankaan kuusikkoa, jossa korpimaisia laikkuja. Alue on ojitettu. Koillisosan selvitysalueen ulkopuolista lehtomaisen kankaan sekametsää.



Kuva 6. Selvitysalueen itäosan metsät ovat tasarakenteisia, harvennettuja talousmetsiä.

8.11.2024

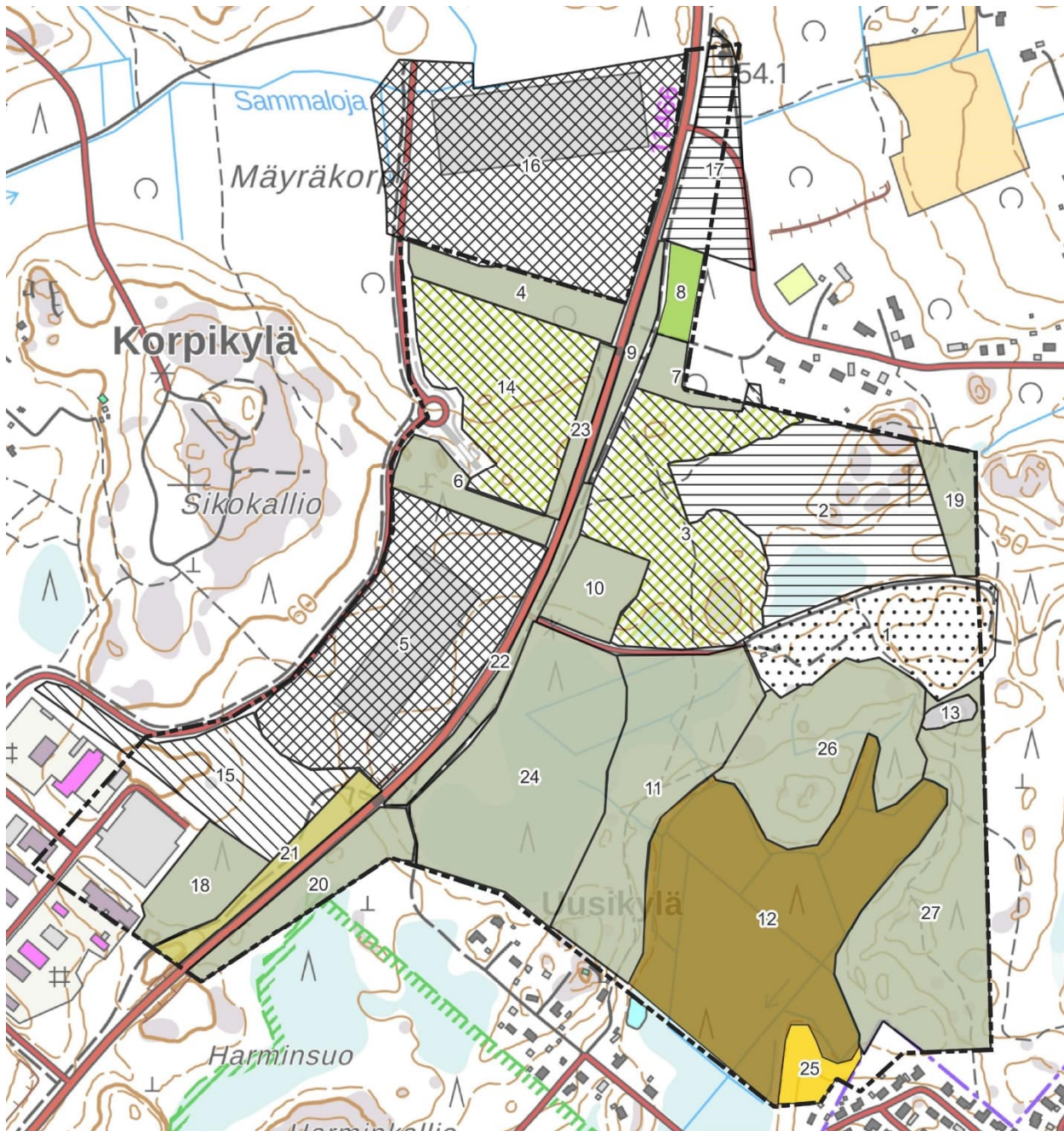


Kuva 7. Maantien itäpuoleinen ojitettu isovarpuräme sekä suoalueen koillisreunustan ojitettua koivuvaltaista osaa.

Täyttöalueen eteläiset osat ovat harvennettuja mänty—ja kuusimetsiä, paikoin koivikoita. Kenttäkerroksen valtalajeja ovat mustikka, metsäkastikka ja kuivemmillä paikoilla puolukka. Paikoin esiintyy avokalliolaikkuja ja näiden tuntumassa maitikkavaltaisia männiköitä. Selvitysalueen kaakkoisosa on ojitettua rämettä. Valtaosa suoalueesta on turvekangasta, paikoin reunoilla esiintyy jonkin verran kuivahtaneita isovarpurämeitä. Aikanaan suoalueen keskiosissa on ollut nevaa, mutta nevaosat ovat puustoutuneet.



8.11.2024



Selvitysalue	Karut kalliot
Kasvillisuuskuviot	Kuivahko kangas
Maantäyttöalue	Tuore kangas
Rakentamisalue/rakennettualue	Lehtomainen kangas
Rakenteilla/rakennettu	Tuore keskiravinteinen lehto
Hakkuuala	Turvekangas/rämemuuttuma
Taimikko	

0 100 200 m

Kuva 8. Kasvillisuuskuviot. Kuvioiden kuvaus on esitetty alla taulukossa (Taulukko 1).



8.11.2024

Taulukko 1. Kasvillisuuskuviot. Numerointi viittaa edelliseen karttaan.

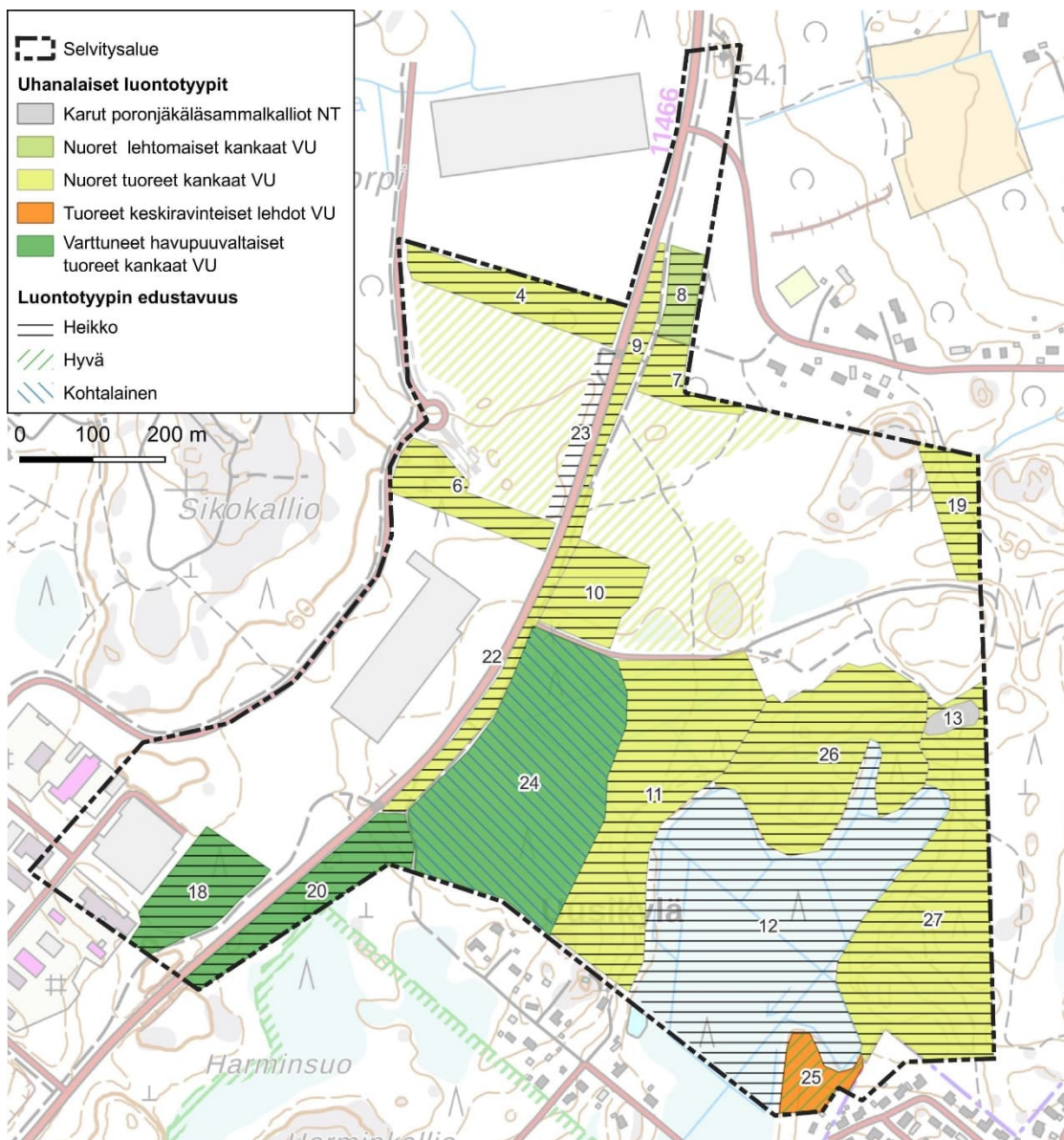
Nro	Tyyppi	Kuvaus
1	Varastoalue	Maa-ainesalue. Maakasoja, erilaista muuta tavaraa. Useita jättitarkasvustoja.
2	Taimikko	Aikaisemmin avohakattu alue, joka nuorta mäntytaimikkoa. Tuoreen kankaan pohja.
3	Hakkuuala	Laaja avohakkuuala, lähinnä tuoretta kangasta/lehtomaista kangasta. Pioneerivaiheen kasvillisuutta
4	Tuore kangas	Sekapuustoista tuoreen kankaan havusekametsää.
5	Rakenteilla	-
6	Tuore kangas	Tuoreen kankaan sekahavumetsää
7	Tuore kangas	Tuoreen kankaan varttunutta kuusisekametsää
8	Lehtomainen kangas	Vanhaa, puustoutunutta peltoa, valtapuuna koivu. Kenttäkerros rehevä, runsaasti metsäalvejuurta, paikoin hiirenporrasta, vadelmaa. Kastikkavaltainen.
9	Tuore kangas	Vaihtelevaa tuoretta/kuivahkoa kangasta. Kapea tien ja kevyenliikenteen väylän välinen muuttunut metsikkö, osin pensasvaltainen
10	Tuore kangas	Tuoreen kankaan harvennettu kuvio, tasarakenteista kuusivaltaista kangasta, mustikka valtalaji
11	Tuore kangas	Harvennettua tuoretta kangasta, jossa lehtomaisuutta paikoin.
12	Turvekangas/ rämemuuttuma	Valtaosin turvekangasta, reunoilla paikoin kuivahtanutta isovarpurämettä (muuttuma). Männyn kasvu selvästi kiihtynyt, kasvillisuus korvautunut metsälajistolla.
13	Karut kalliot	Karua kalliopaljastuma, silokalliota, kauttaaltaan kulunut
14	Hakkuuala	Avohakkuuala, lähinnä tuoretta kangasta, pioneerikasvillisuutta
15	Hakkuuala	Pioneerilajistoa
16	Rakentamisalue/ rakennettua alue	-
17	Taimikko	Istutustaimikkoa, puusto noin 5 m korkeaa. Lehtomaisen kankaan/tuoreen kankaan kangasta, heinävaltaista, pioneerilajistoa.
18	Tuore kangas	Varttuvaa sekametsää, joka monilajinen. Myös useampia puusukupolvia. Kuvion painanteessa on rämesoistumaa.
19	Tuore kangas	Harvennettua tuoreen kankaan kuusikkoa. Kuviolla pienialainen käsitelty soistuma, joka metsäkortevaltainen. Lajisto varpuvaltaista, harvennetuilla osilla yleisenä myös metsäkastikka.
20	Tuore kangas	Sekapuustoista varttunutta tuoretta kangasta. Varpuvaltainen, mustikka valtalaji.
21	Kuivahko kangas	Maantien varren nuorta kuivahkon kankaan tasarakenteista, tiheää männikköä. Runsaasti komealupiinia maantien ja kevyenliikenteen väylän varressa.
22	Tuore kangas	Maantien ja kevyenliikenteen väylän välinen puustoinen vyöhyke. Sekapuustoista, lähinnä tuoretta kangasta, osin kuivahkoa kangasta.
23	Tuore kangas	Kapea puustoinen kaistale hakkuun ja maantien välissä. Mäntyjä "rivinä"
24	Tuore kangas	Osin ojitettu alue, jossa varttunutta kuusikkoa. Tasarakenteinen. Paikoin metsäkortelaikkuja ja metsäalvejuurta. Vallitsevana mustikka. Kuuset varttuneita, paikoin korpimaisia piirteitä. Tasarakenteisuudesta huolimatta kohtalaisen edustava kohde.
25	Tuore keskiravinteinen lehto	Lehtolaikku. Puusto nuorta koivikkoa ja haapaa, yksittäisiä raitoja. Kenttäkerroksessa metsäkurjenpolvi, oravanmarja, käenkaali, valkovuokko, karhunputki ja metsäorvokki.
26	Tuore kangas	Pohjoisosastaan nuorta koivikkoa, eteläosassa varttuneempaa koivikkoa ojikossa ja suoalueen reunassa. Paikoin kosteapohjaista ja mm. metsäkortetta yleisesti. Länsiosa mäntysekametsää.
27	Tuore kangas	Nuorta mänty-, paikoin kuivuvaltaista tuoretta kangasta. Paikoin hyvin tiheäpuustoista. Mustikan, metsäkastikan ja puolukan luonnehtima kenttäkerros.



8.11.2024

5.2 Huomionarvoiset luontotyytit

Alueen suot ovat muuttuneita turvekankaita tai muuttumia. Kangasmetsäkuviot ovat talousmetsäluonteisia, tasarakenteisia tuoreita kankaita, joten niiden ominaispiirteet ja sitä kautta luontotyytin edustavuus on heikko (Kuva 9). Näissä kangasmetsissä ei esiinny lahoppuuta, puusto on tasaikäistä eikä useampia sukupolvia esiinny. Pääosin kuviot edustavat yhden puulajin kuvioita, joskin yksittäisesti voi esiintyä myös useampia puulajeja.



Kuva 9. Uhanalaiset luontotyyppikuviot ja niiden edustavuus.



8.11.2024

Selvitysalueen kaakkoisosassa on pienialainen lehtokuvio (nro 25), joka edustaa luontotyyppiä tuoreet keskiravinteiset lehdot (Etelä-Suomessa vaarantunut luontotyyppi, VU). Keskiosassa selvitysalueella on varttunutta tuoreen kankaan kuusikkoa (nro 24, VU), jossa on korpimaisia piirteitä. Kohde on luokiteltu edustavuudeltaan kohtalaiseksi, vaikka kuviolla on ojituksia ja kuuset ovat tasarakenteisia. Muut kuviot ovat edustavuudeltaan heikkoja talousmetsäluonteisuuden tai ojitusten takia.

5.3 Huomionarvoiset kasvilajit ja haitalliset vieraslajit

Selvitysalueelta ei ole aikaisempia tietoja eikä kartoitusten yhteydessä havaittu uhanalaisia tai rauhoitettuja putkilokasvilajeja tai muutoin huomionarvoisia lajeja.

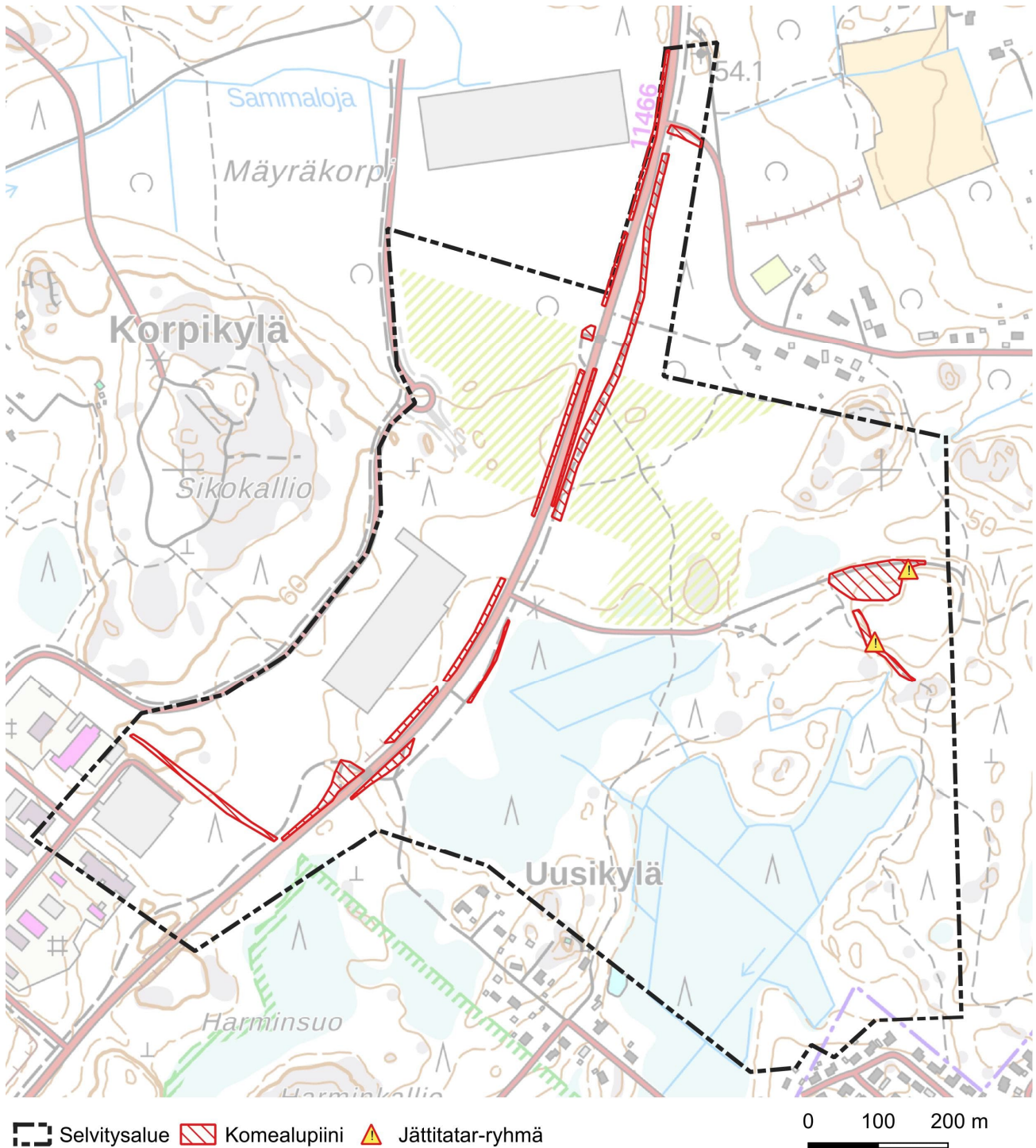
Haitallisista vieraslajeista selvitysalueella esiintyy yleisesti komealupiinia keskittyen tienvarsille (Kuva 10). Jättitatar-ryhmän lajeja esiintyy laaja-alaisesti maantäyttöalueella, kuten myös komealupiinia.

Komealupiinin osalta rajattiin keskeisten kasvustoalueet. Lajia kuitenkin esiintyy hajanaisesti lähes koko maantien varressa, erityisesti maantien rinnalla sijaitsevan kevyenliikenteen väylän reunustoilla.

Jättitattaria esiintyy laajoina kasvustoina maantäyttöalueen reunustoilla ja maakasoilla. Aluetta ei kartoitettu yksityiskohtaisesti.



8.11.2024



Kuva 10. Haitallisten vieraslajien esiintymät.



8.11.2024

6 Kirjoverkkoperhonen

Kirjoverkkoperhonen on päiväperhosiin kuuluva laji, joka on sekä aikuisena että toukkana helppo erottaa muista Suomessa esiintyvistä lajeista.

Kirjoverkkoperhosen aikuisia yksilöitä on tavattu kesäkuun alun ja heinäkuun puolivälin välisenä aikana. Kirjoverkkoperhosen toukan pääravintokasveja Suomessa ovat kangasmaitikka (*Melampyrum pratense*) ja metsämaitikka (*Melampyrum sylvaticum*). Näiden lisäksi koiranheisi (*Viburnum opulus*) on tärkeä ravintokasvi sellaisilla alueilla, joissa se esiintyy riittävän runsaana. Edellä mainittujen lisäksi myös rantatädykkeen (*Veronica longifolia*) on havaittu muualla Suomessa soveltuvan lajin ravintokasviksi.

Lajin naaras munii ravintokasville munaryypäitä, joissa on joitakin kymmeniä muniä. Toukat kuoriutuvat heinäkuussa ja kutovat itselleen "seittipesän". josta käsin ne käyvät syömässä ravintokasvin lehtiä. Keskenkasvuiset toukat talvehtivat rakentamassaan seittipesässä. Keväällä toukat hylkäävät seittipesän ja hajaantuvat laajemmalle alueelle. Ne muuttuvat myös selvästi moniruokaisemmiksi eivätkä ole enää lainkaan riippuvaisia nuoruusvaiheensa ravintokasveista.

Kirjoverkkoperhonen on aurinkoisten metsänreunojen laji, joka tarvitsee esiintyäkseen sekä metsää että avointa aluetta. Yhtenäisessä metsässä tai avoimien niittyalueiden keskiosissa kirjoverkkoperhonen ei esiinny.

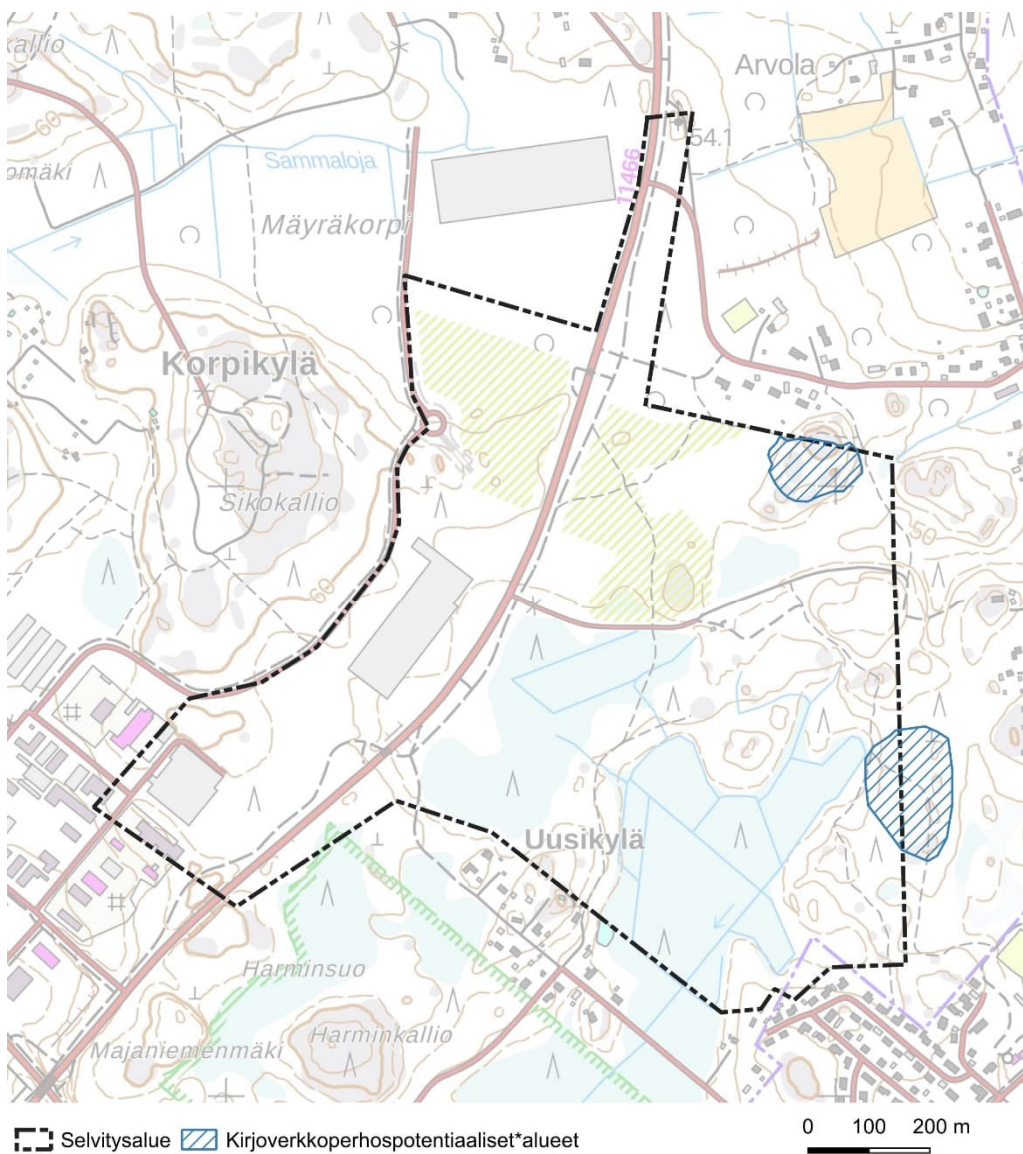
Suomessa ja myös Tuusulassa tyypillinen kirjoverkkoperhosen elinympäristö on joko (kallioisen) kangas- tai sekametsän sekä ihmisen voimakkaasti muokkaaman alueen kuten avohakkuun, sähkölinjan, tien tai pellon valoisa rajapinta, jossa kasvaa runsaasti lajin toukan ravintokasveja. Lisäksi elinympäristöksi soveltuvia metsän ja avoimen alueen rajapintoja löytyy kalliomaastoista. Vaikka kirjoverkkoperhonen on enemmän metsien kuin niittyjen laji, niin hiljan suoritettu avohakkuu tms. ihmistoiminta ei ole sille uhkatekijä



8.11.2024

vaan voi jopa lisätä lajin esiintymistodennäköisyyttä alueella. Lajille kelpaa hyvin, kun löytyy yhdistelmä "jonkinlaista metsää" ja "jonkinlaista avointa aluetta".

Selvitysalueen itäosassa on toukan ravintokasveja kasvavia männikkövaltaisia kankaita (Kuva 11). Maantien tuntumassa ei esiinny maitikoita lainkaan tai korkeintaan yksittäisinä yksilöinä. Muutoinkin metsät ovat suurimmaksi osaksi liian sulkeutuneita maitikoille, ainoastaan itäosassa on harvapuustoisempia metsiköitä. Hakkuuaukeilla maitikoita ei toistaiseksi esiinny.



Kuva 11. Kirjoverkkoperhoselle potentiaaliset alueet, joissa esiintyy maitikoita yleisesti.



8.11.2024

7 Selvitysalueen arvokohteet

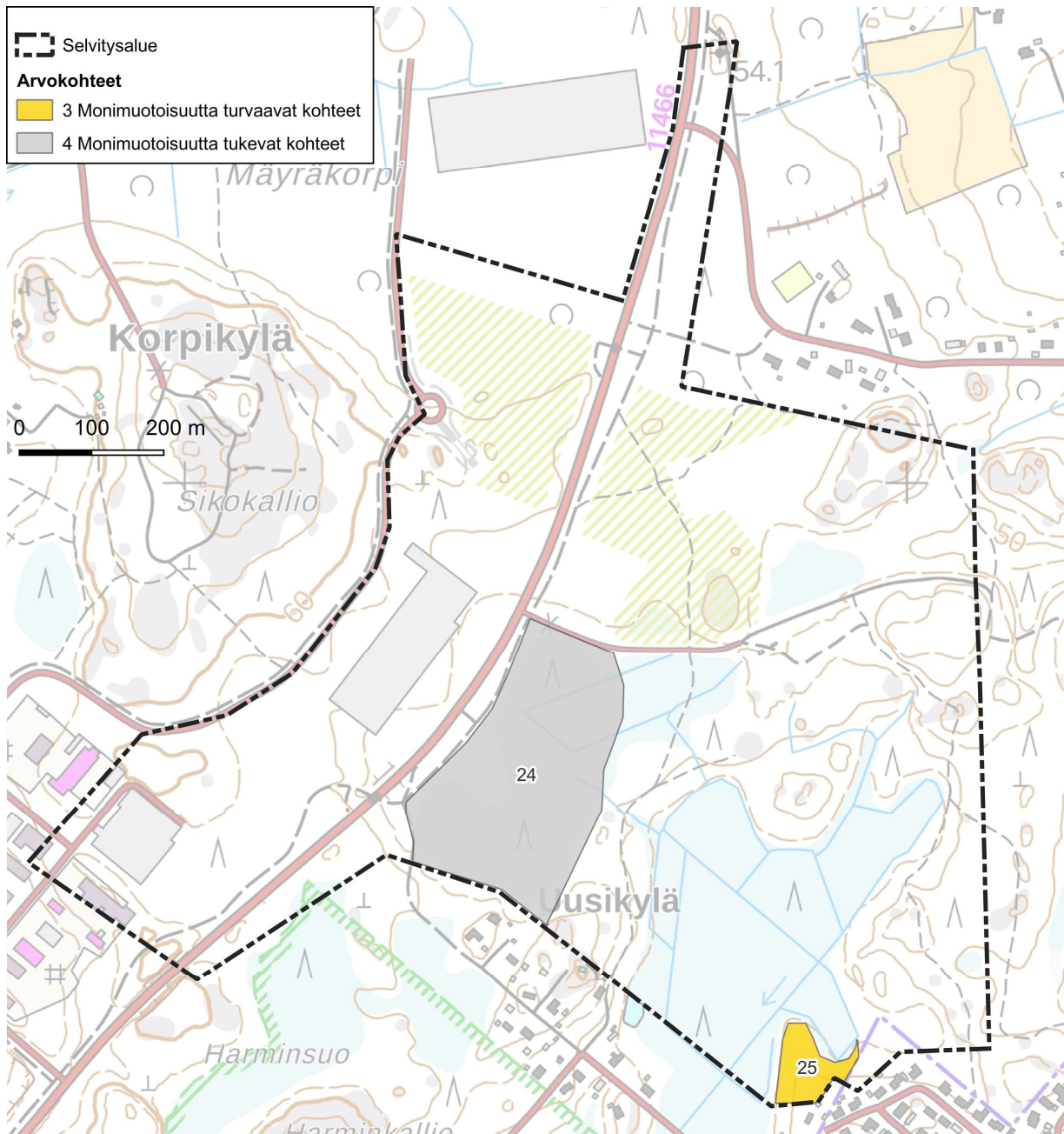
Arvokohteiden luokittelussa on huomioitu niin luontotyypit kuin uhanalainen/suojeltu lajisto sekä kuvioiden kytkeytyvyys tai kokonaisuudet. Alueen lajistoon ei kuulu uhanalaisia tai suojeltuja lajeja, näin ollen arvokohteina on esitetty edustavuudeltaan vähintään kohtalaiset, uhanalaiset luontotyypit. Tällaisia kohteita on selvitysalueella kaksikuviot 24 ja 25 (Kuva 12).

Kirjoverkkoperhoselle soveltuvia ympäristöjä ei ole nostettu arvokohteiksi, koska lajin elinympäristöt eivät ole staattisia, vaan metsien luontaisen sukcession tai metsänkäsittelyn takia lajille soveltuvia ympäristöjä häviää ja syntyy toisaalle. Arvoluokittelu on aina subjektiivista. Myös ns. tavanomaisella luonnolla on arvonsa ja erityisesti metsäluontotyyppien osalta selvitys kuvaa tämän hetkistä tilannetta; metsäkuviot voivat kehittyä ja monipuolistua luonnontilaisemmiksi tai niitä saatetaan käsitellä tulevaisuudessa. Kuvioiden tai kokonaisuuksien luokittelu tavanomaiseen tai monimuotoisuutta tukevaan luokkaan on subjektiivista. Tässä selvityksessä ei tunnistettu sellaisia luonnon arvoja käsittäviä aluekokonaisuuksia, joissa myös tavanomaista ympäristöä olisi arvioitu tarpeelliseksi liittää tukemaan erityisiä arvoja käsittäviä kuvioita.

Maankäytön suunnittelussa olennaista on kuitenkin turvata myös luonnonalueiden yhtenäisyyttä, joten pelkkä yksittäisten kuvioiden säilyttäminen ei usein tue monimuotoisuuden turvaamista riittävästi.



8.11.2024



Kuva 12. Selvitysalueen arvokohteet.

8 Yhteenveto

Selvitysaluetta luonnehtii kaikkiaan voimakas muuttuneisuus. Metsäkuviot ovat talousmetsäluonteisia ja suot muuttumia tai turvekankaita. Kaksi uhanalaisia luontotyyppiä edustavaa, laadullisesti kohtalaista tai hyvää kuviota on nostettu arvoja käsittäviksi kohteiksi.



8.11.2024

Selvitysalueelta ei ole aikaisempia havaintoja liito-oravasta eikä tämän selvityksen yhteydessä tehty lajista havaintoja. Potentiaali lajin esiintymiselle alueella on vähäinen.

Kirjoverkkoperhoselle soveltuvia, potentiaalisia ympäristöjä on vain selvitysalueen itäosassa mäntykangaskuvioilla, joilla esiintyy laajemmin ravintokasveja (maitikat). Muutoin maitikoita esiintyy vain yksittäin selvitysalueella.

Haitallisista vieraslajeista komealupiini on levinnyt laajalti tienvarsille. Komealupiinin osalta ensisijaisesti tulee huolehtia siitä, että lajia ei levitetä rakentamisen yhteydessä muualle. Jättitarkastukset suositellaan hävitettäväksi, koska ne ovat selvärajaisia kasvustoja.

9 Lähteet

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

Kontula, T. ja Raunio, A. (toim.) 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja. Suomen ympäristö 5/2018. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö.

Mäkelä, K. ja Salo, P. 2024. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023.

Punaisen kirjan verkkopalvelu 2024. <https://punainenkirja.laji.fi/>, 1.7.2024.

Suomen Lajitietokeskus 2024. Lajihavainto-ote 10.6.2024.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2017. Tuusulan Sikokallion alueen luontoselvitys 2017.

