

Tornion kaupunki

Kyläjoki-Laivajärvi palvelualueen ”Arctio North”- asemakaava

Luontoselvitysraportti



31.7.2025

Sisällysluettelo

1	Johdanto	1
2	Selvitysalue	1
2.1	Yleistä	1
2.2	Alueen historia.....	2
2.3	Kallio- ja maaperä	3
2.4	Pohja- ja pintavedet sekä valuma-alueet	3
2.5	Nykytila.....	4
2.5.1	Puusto ja kasvupaikat	4
2.5.2	Natura-alueet, luonnonsuojelualueet ja muut huomionarvoiset kohteet	7
3	Menetelmät ja aineisto	8
3.1	Lähtötiedot	8
3.2	Lajiston ja luontokohteiden arvottaminen.....	8
3.2.1	Arvokkaiden luontokohteiden luokitus	8
3.2.2	Lepakoiden käyttämien alueiden luokitus.....	11
3.2.3	Lajiston luokitusperusteet	11
3.3	Maastonselvitykset.....	12
3.3.1	Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys	12
3.3.2	Linnustonselvitys	12
3.3.3	Liito-orava- ja lepakkonselvitys.....	12
3.3.4	Kirjojokikorentonselvitys	13
3.3.5	Viitasammakkonselvitys.....	13
3.4	Epävarmuustekijät.....	14
4	Tulokset	15
4.1	Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys	15
4.1.1	Kasvillisuuden yleiskuvaus.....	15
4.1.2	Arvokkaat kasvillisuus- ja luontotyyppikohteet.....	19
4.1.3	Haitalliset vieraskasvilajit.....	24
4.2	Linnustonselvitys	24
4.3	Liito-orava-, lepako- ja kirjojokikorentonselvitys	25
4.4	Viitasammakkonselvitys	Error! Bookmark not defined.
5	Johtopäätökset	25
6	Lähteet	26

31.7.2025

Paikkatietoaineistot:

Ortoilmakuvat, maasto- ja taustakartat © Maanmittauslaitos WMTS 2025

Kasvupaikkatiedot ja puustotiedot © Luonnonvarakeskus WMTS 2025, © Metsäkeskus WMTS 2025

Raportin valokuvat © FCG Rakennettu Ympäristö Oy

31.7.2025

Kyläjoki-Laivajärvi palvelualueen ”Arctio North”- asemakaava

1 Johdanto

Tämä työ Kyläjoki-Laivajärvi palvelualueen ”Arctio North”- asemakaavan muutosta varten oleva luontoselvitys. Selvitys käsittää kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen sekä luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien selvitykset ja pesimälinnustuselvityksen. Raporttia on päivitetty vuonna 2025 lisäalueiden osalta, koska kaava-alueen rajausta laajennettiin.

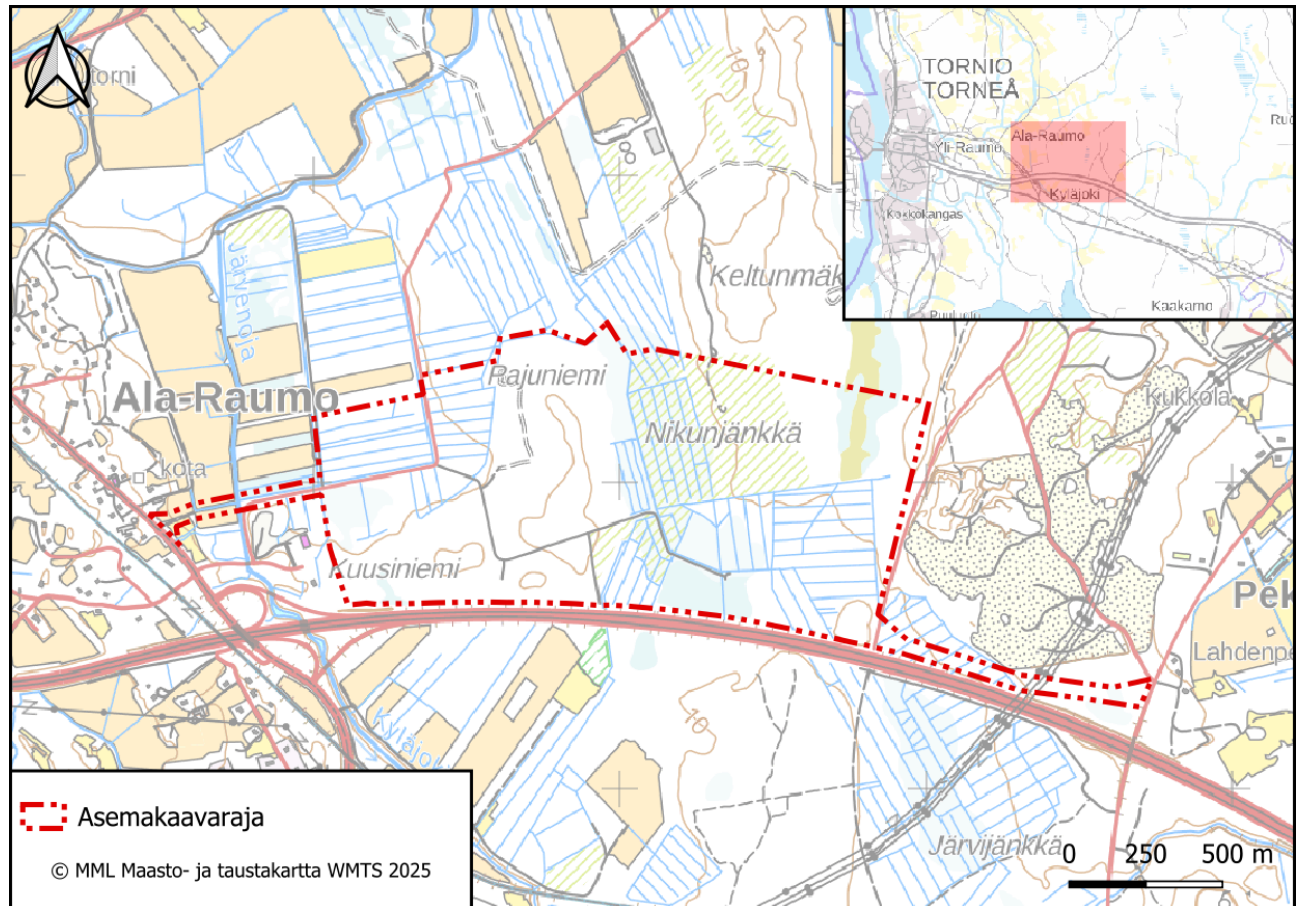
Lähtökohtana on, että alueen suunnittelussa voidaan huomioida luontoarvojen kannalta merkittävät alueet sekä edistää niiden ominaispiirteiden säilymistä. Nämä tavoitteet on mainittu maankäyttö- ja rakennuslaissa. Selvityksestä ja raportoinnista ovat vastanneet FM Jari Kärkkäinen (kasvillisuus ja luontotyytit, lepakot, liito-orava, kirjojokikorento), MMK Riina Lämsä (viitasammakko ja lisäalueiden kasvillisuus- ja luontotyytit) ja johtava asiantuntija Harri Taavetti (linnusto) FCG Finnish Consulting Group Oy:stä.

2 Selvitysalue

2.1 Yleistä

Selvitysalue sijaitsee noin viiden kilometrin etäisyydellä Tornion kaupunkikeskustan itäpuolella, valtatie 29 (Perämerentie) pohjoispuolella. Etäisyyttä Keminmaan keskusta on noin 12 kilometriä ja Kemiin noin 15 kilometriä. Selvitysalue rajautuu etelässä valtatie 29:een (Perämerentie). Selvitysalueen länsipuolella on Raumontie ja idässä Laivajärventie. Selvitysalueen läpi kulkee ajotie, joka yhtyy Keltuntiehen. Kaava-alueen pinta-ala on noin 158 ha.

31.7.2025

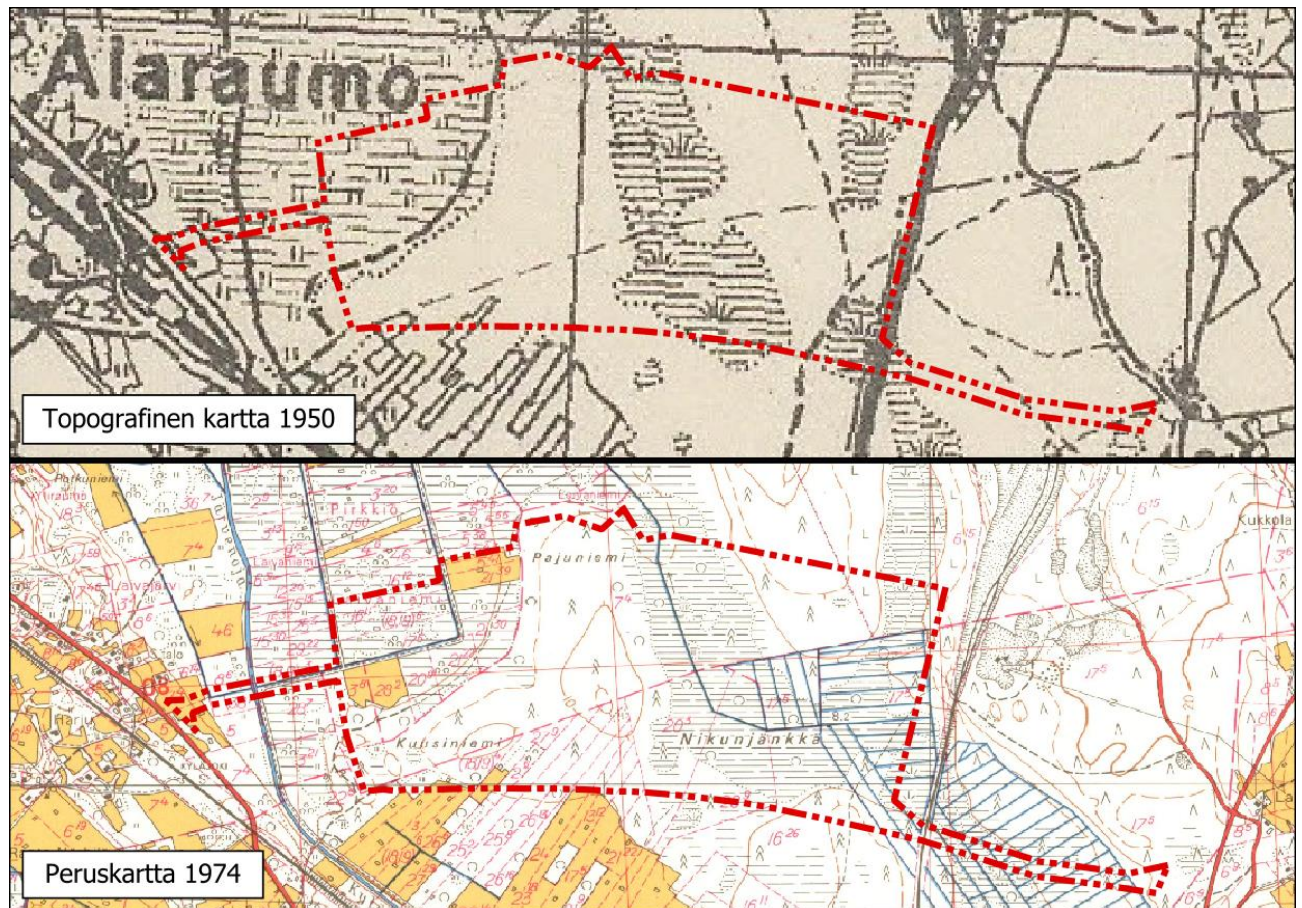


Kuva 1. Selvitysalueen rajaus ja sijainti Torniossa.

2.2 Alueen historia

Nikunjänkkä on ollut luonnontilainen suo 1950-luvulla ja siihen rajautuu Kuusiniemi, jonka etelä- ja pohjoispuolelle oli raivattu peltoja. Nikunjänkkän suon ojitus on aloitettu 1960-luvulla (Kuva 2).

31.7.2025



Kuva 2. Alueen kartat vuodelta 1950 ja 1974 (Vanhat kartat palvelu, <https://vanhatkartat.fi>).

2.3 Kallio- ja maaperä

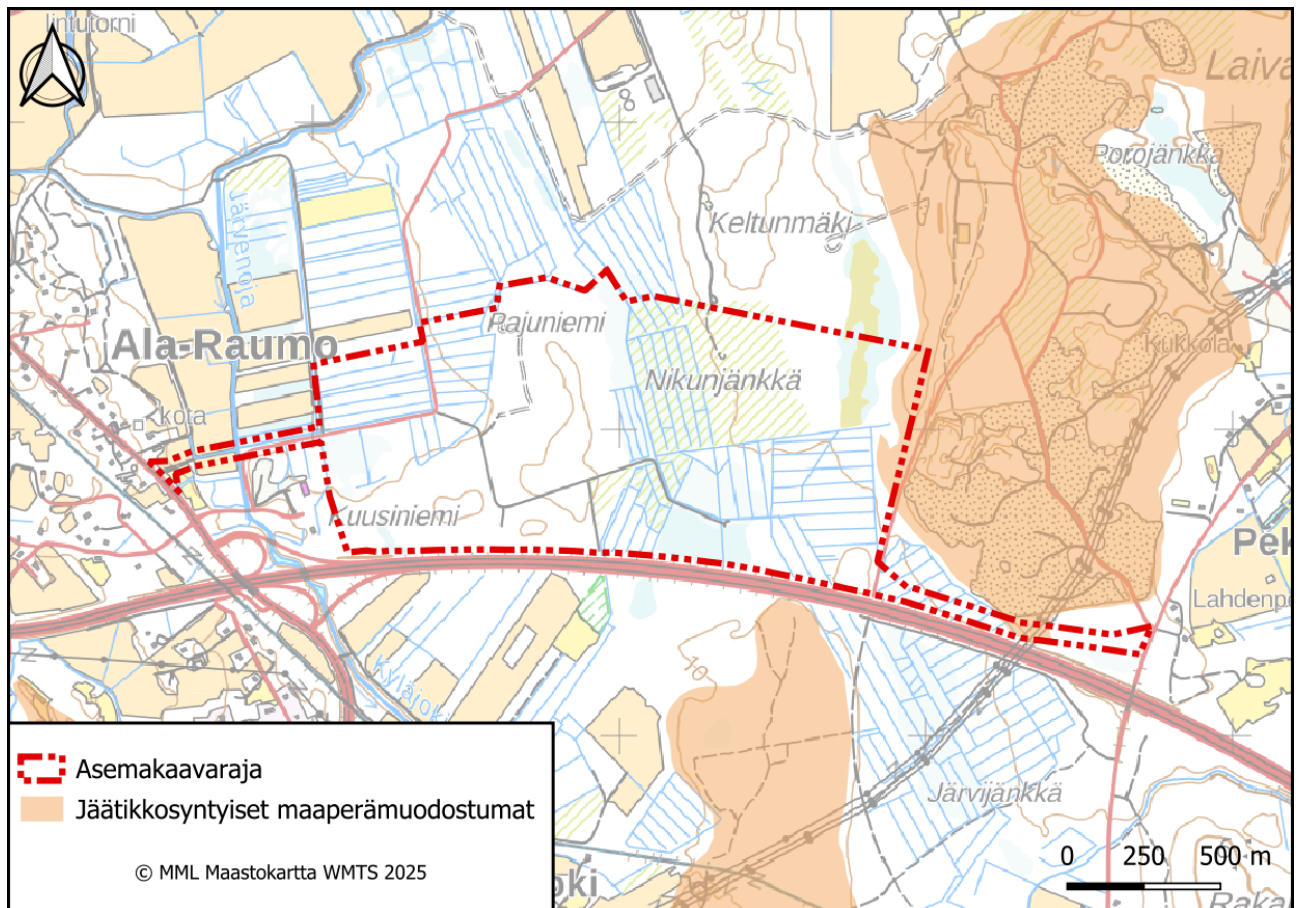
Kallioperä selvitysalueella on kvartsiittia, mafisia ja ultramafisia syväkiviä. Selvitysalueen maaperä on pääosin hienojakoista maalajia. Koillis- ja itäosassa kaava-alueella on sekalajitteista ja karkealajitteista maalajia sekä ohutta turvekerrosta. Itäosalla on jäätikkösyntyinen maaperämuodostuma (Kuva 3).

2.4 Pohja- ja pintavedet sekä valuma-alueet

Selvitysalueen pohjois- ja itäosissa sijaitsee kaksi 2-luokan pohjavesialuetta: Keltunmäki 1285140 ja Laivakangas 1285110. Lisäksi kaava-alueen eteläpuolella sijaitsee yksi 2-luokan pohjavesialue Kyläjoenkangas 1285109. Pohjavesialueilla ei sijaitse vedenottoa, eikä niille ole laadittu suojelusuunnitelmaa.

Selvitysalue sijoittuu 4. jakovaiheen valuma-alueelle 16701 ja 3. jakovaiheen valuma-alueelle 16701062. Alueella ei ole luonnonuomia, vaan kaikki uomat ovat oja. Selvitysalueen läntistä lisäaluetta sivuva Järvenoja on mahdollisesti ollut joskus luonnollinen uoma, mutta sitä on selkeästi suoritettu ja kaivettu jossain vaiheessa sen menneisyyttä. Sen pohjoispuolinen osa on nimetty Keltunojaksi ja eteläpuolinen osa Kyläjoeksi, ja ne meandroivat joissain kohdissa enemmän luonnollisen kaltaisesti. Järvenojaa on suoritettu, sitä ympäröivät pellot ja siihen laskee alueen oja, joten sitä lueta luonnontilaiseksi.

31.7.2025



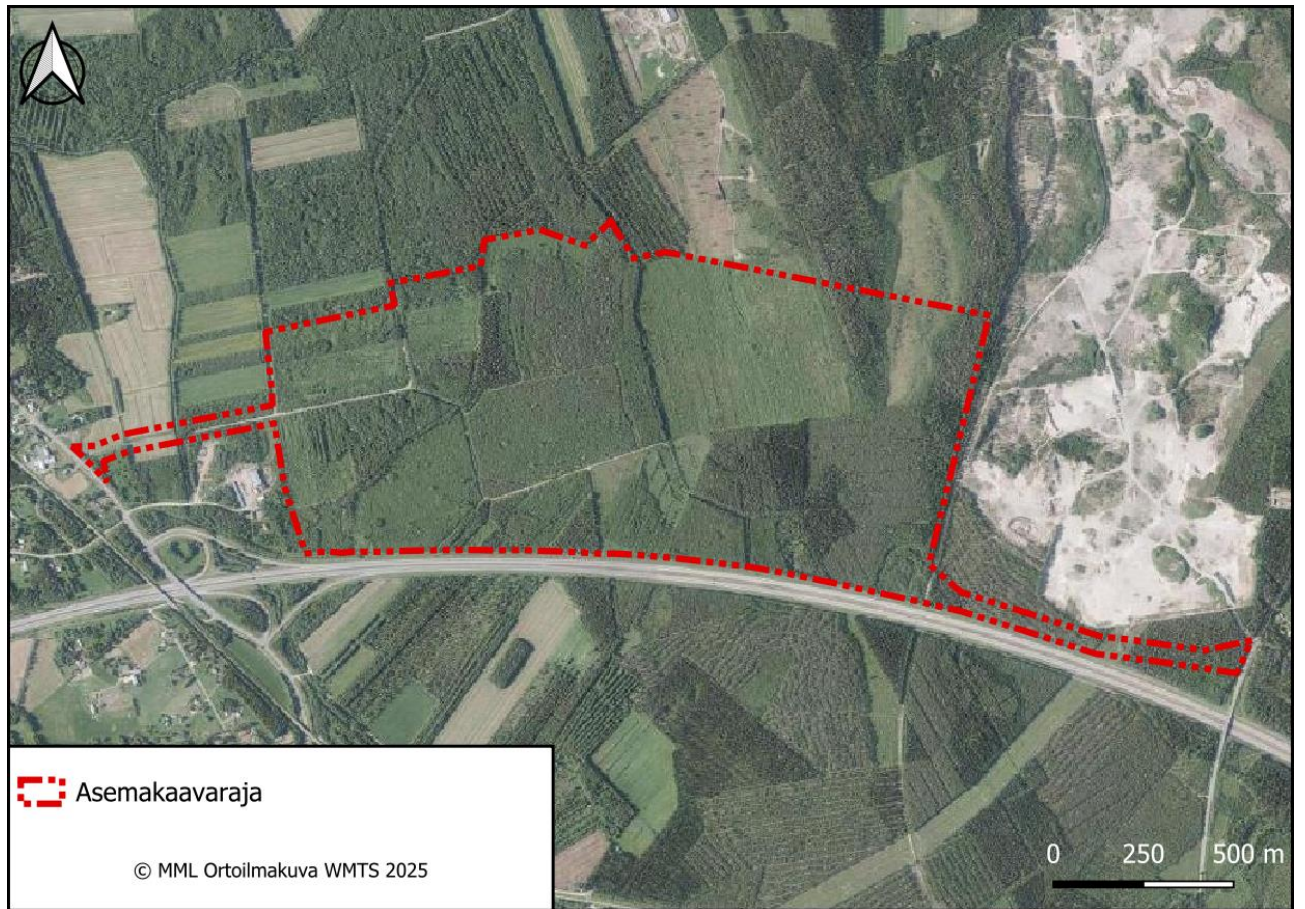
Kuva 3. Alueen itäosalla on jäätikkösyntyinen maaperämuodostuma (GTK Jäätikkösyntyiset maaperämuodostumat WFS 2025).

2.5 Nykytila

2.5.1 Puusto ja kasvupaikat

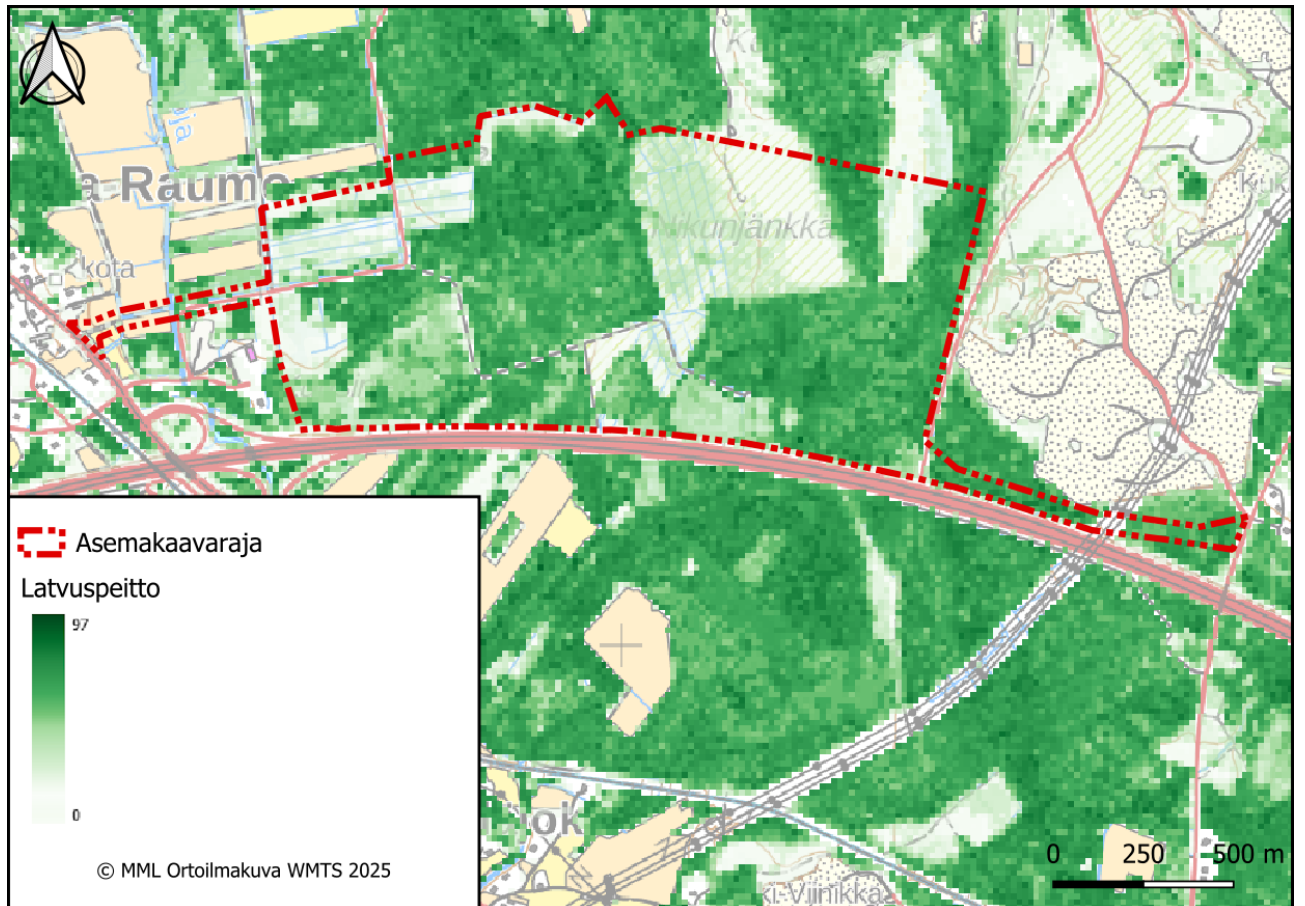
Kuvasta 4 ilmenee alueen nykytila. Selvitysalueetta luonnehtivat varttuneet taimikot ja nuoret seka-puustoiset kuusi- ja mäntyvaltaiset metsät, jota ovat kasvupaikaltaan tuoreita tai kuivahkoja kankaita. Varttuneita uudiskypsiä tuoreen kankaan kuusikoita on muutamia. Alueen alavimmat osat on suurlta osin ojitettu tehokkaasti, ja niistä on muodostunut suurimmilta osin tuoreita ja lehtomaisia turvekankaita. Vain Keltunmäen itäpuolella selvitysalueen koillisosissa ja Nikunjänkkällä selvitysalueen eteläosissa on luonnontilaista suota. Selvitysalueen luoteisosissa Kuusiniemen pohjoispuolella on turvepohjaisia vanhoja metsittyneitä peltolohkoja.

31.7.2025



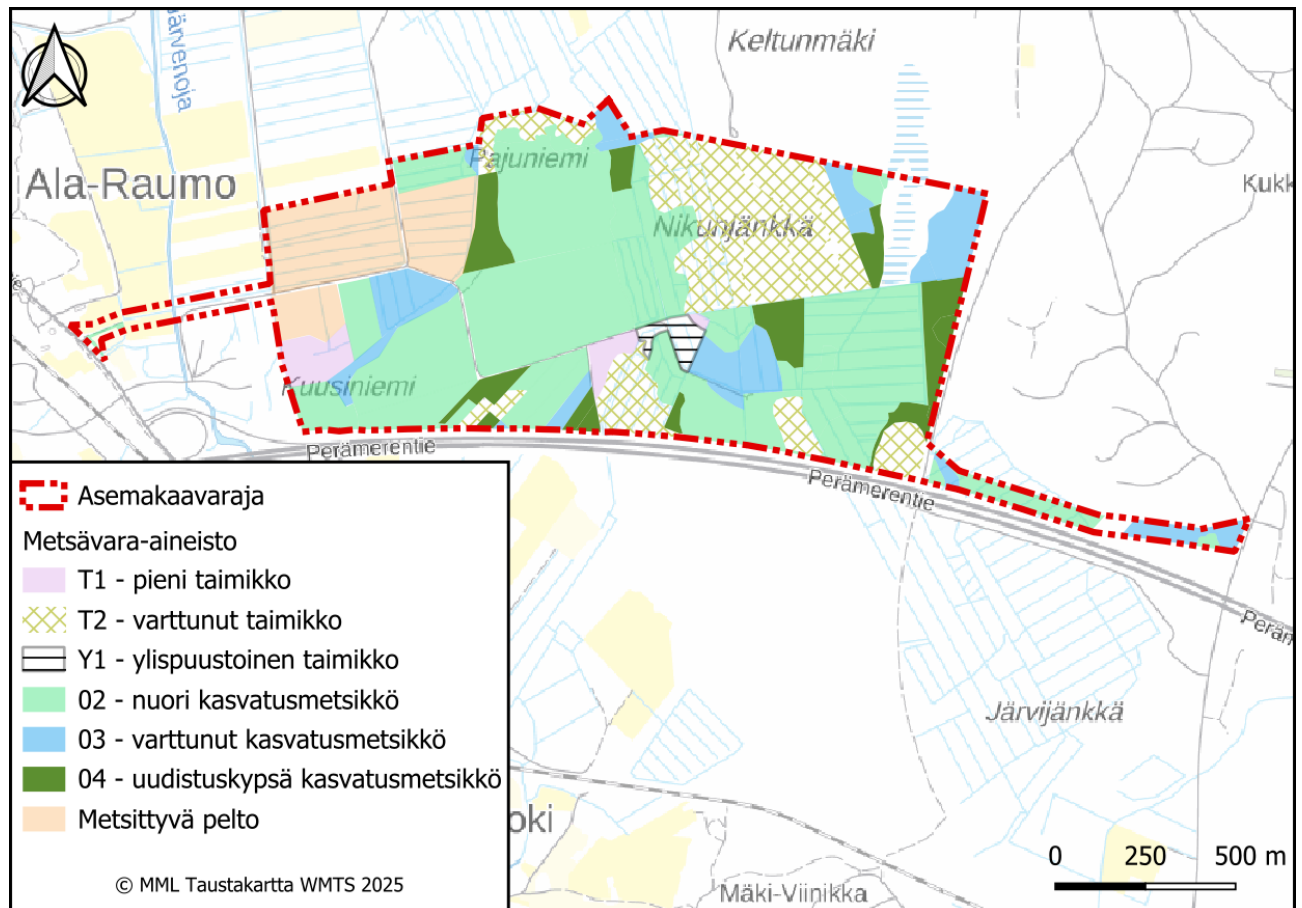
Kuva 4. Selvitysalue ilmakuvalla vuonna 2023.

31.7.2025



Kuva 5. Selvitysalueen puuston latvuspeitteisyys (LUKE 2024).

31.7.2025



Kuva 6. Puuston kehitysluokka (Metsäkeskuksen metsävara-aineisto).

2.5.2 Natura-alueet, luonnonsuojelualueet ja muut huomionarvoiset kohteet

Selvitysalueelle ei sijoitu luonnonsuojelualueita, Natura 2000-ohjelman kohteita, muita luonnonsuojelualueita tai suojeluohjelmien kohteita (Suomen ympäristökeskus 2025). Alueella ei ole myöskään Metsäkeskuksen rajaamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä tai Kemera-ympäristötukikohteita (Metsäkeskus 2025). Lähtötietojen perusteella selvitysalueelta ei ollut aiempia havaintoja huomionarvoisesta kasvilajistosta (Suomen Lajitietokeskus 2024).

Lähimmät Natura-alueet ovat Rakanjänkkä (SACFI1301904) noin 4,3 kilometriä kaava-alueen rajasta pohjoiseen, Kusiaiskorpi, Palojänkkä, Alkumaa, Isokumpun jänkä (SACFI1301903) noin 5,3 kilometriä kaava-alueen rajasta koilliseen ja Pajukari – Uksei – Alkunkarinlahti (SACFI1301911 ja SPAFI1301911) n. 4,8 kilometriä etelälounaaseen. Selvitysalueen ja valtatie 29 eteläpuolella 80 metrin etäisyydellä selvitysalueesta sijaitsee yksityisen maanomistajan maalla luonnonsuojelualue Esko Olavin ala (YSA234576). Noin 1,8 kilometrin etäisyydellä selvitysalueesta sijaitsee yksityinen luonnonsuojelualue Maijalan luonnonsuojelualue (YSA232317).

31.7.2025

3 Menetelmät ja aineisto

3.1 Lähtötiedot

Selvityksen työvaiheet olivat lähtöaineiston koonti ja analysointi, maastonselvitykset sekä raportointi. Raporttia on päivitetty vuonna 2025 lisäalueiden osalta, koska kaava-alueen raja-alue on laajentunut.

Selvitystä laadittaessa on otettu huomioon ympäristöviranomaisten antama sekä muu yleinen ohjeistus:

- Mäkelä, K. & Salo, P. 2024: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen Ympäristökeskus.
- Huttunen, A. & Pahtamaa, T. 2002: Luontoselvitykset yleis- ja asemakaavoissa. – Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen moniste 24, Oulu
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kempainen, 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.). 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.
- Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry. 2023: Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille. https://lepakko.fi/lepakot/Aineistot/SLTY_lepakkokartoitusohjeet_2023.pdf

Lähtötietoina on käytetty mm. seuraavia lähteitä:

- Vieraslajihavainnot (mm. kansalaishavainnot)
- Metsäkeskuksen metsävaratiedot, ml. metsälain 10 § mukaiset kohteet.
- Avoin tieto –palvelu (Suomen ympäristökeskus 2024)
- Suomen lajitietokeskuksen havainnot (Laji.fi). Aineistopyyntö: haettu 3.5.2024 /HBF.87619

3.2 Lajiston ja luontokohteiden arvottaminen

3.2.1 Arvokkaiden luontokohteiden luokitus

Arvokkaiksi luontotyypeiksi luetaan kohteet, joiden olemassaolo merkittävästi lisää alueen luontoarvoja. Arvokkaalla luontotyyppillä esiintyy usein myös arvokasta eliölajistoa. Merkittävimmät tällaiset ympäristötyypit on lueteltu Suomen luonnonsuojelulaissa (LSL 64 §) ja niiden olemassaolo on lailla turvattu sen jälkeen, kun alueellinen ELY-keskus on tehnyt niistä rajauspäätöksen ja saattanut sen maanomistajan tiedoksi. Metsälaki (Metsäl 10 §) määrittelee metsätaloustoimissa huomioon otettavia erityisen tärkeitä elinympäristöjä, jotka ilmentävät luonnon monimuotoisuutta talousmetsäalueilla. Metsälakia ei sovelleta asemakaava-alueilla, mutta metsälain määrittely luontokohteista toimii indikaattorina alueellisista luontoarvoista. Vesilain suojeltavat vesiluontotyyppit on esitetty vesilain (587/2011) 2. luvun 11 §:ssä.

31.7.2025

Työssä käytetty luontotyyppien uhanalaisuusluokitus pohjautuu Suomen luontotyyppien uusimpaan uhanalaisarviointiin (Raunio & Kontula toim. 2018). Uhanalaisten luontotyyppien arvioinnissa käytetyt uhanalaisluokat vastaavat pääpiirteissään lajien uhanalaisuustarkastelussa käytettyä luokittelua. Uhanalaisia ovat äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneet (VU) luontotyypit.

Selvityksessä on arvioitu myös alueellisesti ja valtakunnalliset uhanalaiset lajit ja luontotyypit.

Luontokohteiden arvotuskriteereinä käytettiin kohteen edustavuutta, luonnontilaisuutta, harvinaisuutta ja uhanalaisuutta, luonnon monimuotoisuutta lajitasolla sekä kohteen toiminnallista merkitystä lajistolle. Luontokohteiden arvoluokitus pohjautuu seuraavaan ”Luontoselvitykset ja luontovai-
kutusten arviointiopas - tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle” -oppaan mukaiseen jaotukseen (Mäkelä & Salo 2024):

Luokittelussa käytetyt arvoluokat ovat:

Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet

Luokkaan 1 kuulumiseen ei sisälly tapauskohtaista harkintaa, sillä luokan kriteerinä on lainsäädännön antama turva kohteelle.

Luokka 2: Erityisen tärkeät kohteet

Luokan kohteet ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä. Luokan kriteerejä ovat esimerkiksi alueen tärkeys ekologisen verkoston kannalta sekä luontotyyppien ja lajien uhanalaisuus, hallinnollinen asema ja esiintymien merkittävyys. Luokkaan kuuluvat muun muassa luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet, uhanalaisten luontotyyppien ja lajien merkittävät esiintymät sekä luontodirektiivin luontotyyppien merkittävät esiintymät.

Myös lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille erittäin tärkeät kohteet kuuluvat tähän luokkaan. Luokkaan kuuluminen edellyttää aina tapauskohtaista harkintaa. Ekologinen verkosto voi olla alueelle lisäarvoa tuova elementti: arvoluokkaan 3 muuten sijoittuvat kohteet voidaan sijoittaa arvoluokkaan 2, jos ne ovat lisäksi ekologisen verkoston kannalta tärkeitä. Pääosa luokan 2 kohteista on aina huomioitavia. Näiden lisäksi luokkaan kuuluu maakuntatasolla sekä yksityiskohtaisemman suunnittelun tasolla huomioitavia kohteita.

Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet

Luokan 3 kohteet ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä.

Luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat muut huomionarvoiset kohteet

Luokan 4 kohteilla esiintyy erilaisia monimuotoisuutta tukevia luonnonarvoja. Luokan kohteet ovat usein paikallisesti tärkeitä, ja niiden huomioimisessa tarvitaan muita luokkia enemmän tapauskohtaista soveltamista.

Tavanomainen luonto

Arvoluokat 1–4 eivät kata kaikkia alueita, vaan niiden ulkopuolelle jää niin sanottua tavanomaista luontoa, esimerkiksi sellaista metsätalouden piirissä olevaa talousmetsää tai metsäojitettua suota, jolla ei katsota olevan erityistä arvoa luonnon monimuotoisuudelle tai ekologisille yhteyksille.

31.7.2025

Tavanomaisella luonnolla voi kuitenkin olla suunnittelussa erikseen huomioon otettavaa arvoa esimerkiksi virkistysalueena.

Kuhunkin arvoluokkaan kuuluvat kohteet esitetään kolmessa toisiaan täydentävässä kategoriassa (taulukko 1):

- aina huomioitavat kohteet
- näiden lisäksi yleispiirteisessä maakuntatason suunnittelussa huomioitavat kohteet
- edellisten lisäksi yksityiskohtaisen tason suunnittelussa (osa)yleis- ja asemakaavoissa sekä hankkeissa huomioitavat kohteet.

Taulukko 1. Arvottamisessa erotettavat arvoluokat ja niihin kuuluvat kohteet (Mäkelä & Salo 2024).

Arvoluokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet	Arvoluokka 2: Erityisen tärkeät kohteet	Arvoluokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet	Arvoluokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet
Aina huomioitavat <ul style="list-style-type: none"> • Luonnonsuojelualueet • Natura 2000 -alueet • Suojeluun varatut alueet • LSL:lla suojeltujen luontotyyppienrajatut esiintymät • LSL:n tiukasti suojeltujen luonto-tyyppien esiintymät • Vesilain suojellut luontotyytit • Luontodirektiivin liitteen IV a lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat • Luontodirektiivin liitteen IV b kasvilajien esiintymispaikat • LSL:n erityisesti suojeltavien lajien rajatut esiintymispaikat • Luontodirektiivin liitteen II lajien sekä lintudirektiivin liitteen I lajien ja niitä vastaavien muuttolintujen rajatut esiintymispaikat • LSL 73 § suurten petolintujen toistuvasti käytössä ja selvästi nähtävissä olevat pesäpaat 	Aina huomioitavat <ul style="list-style-type: none"> • Valtakunnallisesti arvokkaat luontokohteet¹ • Ekologisen verkoston kannalta erittäin tärkeät kohteet • Luontotyyppi- ja lajesiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet² • Uhanalaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät • Uhanalaisten lajien merkittävät esiintymät • Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien merkittävät esiintymät • Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille erittäin tärkeät kohteet³ 	Aina huomioitavat <ul style="list-style-type: none"> • Ekologisen verkoston kannalta tärkeät kohteet • Luontotyyppi- ja lajesiintymien muodostamat muut kokonaisuudet² 	Aina huomioitavat <ul style="list-style-type: none"> • Ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet
Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat	Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat <ul style="list-style-type: none"> • Maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet¹ 	Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat <ul style="list-style-type: none"> • Maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät • Maakunnan vastuulajien merkittävät esiintymät 	Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat
Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat <ul style="list-style-type: none"> • Luontodirektiivin liitteen IV a lajien tärkeät kulkuyhteydet ja siirtymäreitit • LSL 95 §:n luonnonmuistomerkit 	Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat <ul style="list-style-type: none"> • LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät • Luontodirektiivin liitteen II lajien rajaamattomat merkittävät esiintymispaikat • Lepakoille tärkeät saalistusalueet⁴ 	Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat <ul style="list-style-type: none"> • Paikallisesti arvokkaat luontokohteet¹ • Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät • Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien muut esiintymät • Uhanalaisten lajien muut esiintymät • Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille tärkeät kohteet³ • Luontodirektiivin liitteen II lajien muut esiintymispaikat 	Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat <ul style="list-style-type: none"> • Silmälläpidettävien luontotyyppien ja lajien esiintymät⁵ • Alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien esiintymät⁵ • Kohteet, joilla esiintyy yksittäisiä huomionarvoisia, pienpiirteisiä luonnonarvoja • Lajistollisesti arvokkaat uusympäristöt • Muut monimuotoisuutta tukevat kohteet

* hävittämiskiellosta poiketen (LSL 82 § yleispoikkeus) aluetta saa käyttää maa- ja metsätalouteen tai rakennustoimintaan ja rakennuksia sekä laitteita tarkoituksensa mukaisesti. Tällöin on kuitenkin vältettävä vahingoittamista tai häiritsemistä rauhoitettuja eläimiä ja kasveja, jos se on mahdollista ilman merkittäviä lisäkustannuksia. Yleispoikkeus ei koske teollisen mittakaavan toimintaa.

¹ ennalta tunnetut, aiemmin tehdyissä selvityksissä rajatut kohteet

² erityisesti huomioitavien ja silmälläpidettävien luontotyyppien ja/tai lajien muodostamat kokonaisuudet

³ pesimä-, levähdys-, ruokailu-, talvehtimis- ja sulkimisaalueet sekä metson ja teeren soidinpaiikat

⁴ sopimus Euroopan lepakoiden suojelusta (EUROBATS)

⁵ tapauskohtainen asiantuntijatulkinta arvoluokasta

31.7.2025

3.2.2 Lepakoiden käyttämien alueiden luokitus

Oulussa käytettävä lepakkoalueiden arvoluokitus noudattelee Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n esittämää suositusta (SLTY 2023):

Luokka I: Lisääntymis- tai levähdyspaikka

Ehdottomasti säilytettävä, hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulaissa kielletty

- Hävittämiselle tai heikentämiselle on haettava lupa ELY-keskukselta.
- Jos poikkeuslupa myönnetään, tulee lepakoille aiheutuvaa haittaa pienentää esimerkiksi asentamalla korvaavia päiväpiilopaikkoja, kuten pönttöjä. Korvaavista toimista antaa tietoa esimerkiksi Mitchell-Jones (2004).
- Suunnittelussa kannattaa ottaa huomioon suojeltuun kohteeseen liittyvät lepakoiden käyttämät kulkureitit ja ruokailualueet.

Luokka II: Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti

Alueen arvo lepakoille huomioitava maankäytössä (EUROBATS)

- Vahva suositus, jolla ei kuitenkaan ole suoraan luonnonsuojelulain suojaa.
- Tärkeä saalistusalue voi olla sellainen, jolla saalistaa monta lajia ja/tai alueella saalistaa merkittävä määrä yksilöitä.
- Aluetta käyttävä laji on harvinainen tai harvalukuinen.
- Alue on todettu tai todennäköinen siirtymäreitti päiväpiilon ja saalistusalueen välillä.
- Jos siirtymäreitti katkaistaan, tulisi toteuttaa korvaava reitti.
- Huomioidaan alueen lähellä sijaitsevat lisääntymis- ja levähdyspaikat

Luokka III: Muu lepakoiden käyttämä alue.

Maankäytössä mahdollisuuksien mukaan huomioitava alueen arvo lepakoille.

- Alue on lepakoiden käyttämä, mutta laji ja/tai yksilömäärä on pienehkö.
- Ei mainittu luonnonsuojelulaissa
- Ei suosituksia EUROBATS-sopimuksessa

3.2.3 Lajiston luokitusperusteet

Työssä käytetty lajien uhanalaisuusluokitus perustuu uusimpaan uhanalaisuusarviointiin, joka on päivitetty vuonna 2019 (Hyvärinen ym. (toim.) 2019). Uhanalaisia ovat äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneet (VU) lajit. Silmälläpidettävät (NT) lajit eivät ole uhanalaisia lajeja.

31.7.2025

3.3 Maastoselvitykset

3.3.1 Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys

Alkuperäisellä selvitysalueella kasvillisuudelle ja luontotyypeille tehtiin selvitykset 6.–7.6., 3.7 ja 28.8.2024. Lisäalueilla selvitykset tehtiin 9.7.2025.

Työn tavoitteena oli selvittää alueella esiintyvät rauhoitetut, silmälläpidettävät, uhanalaiset tai alueellisesti uhanalaiset kasvilajit sekä muu huomionarvoinen lajisto. Luontotyypeistä selvitettiin uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyypit sekä metsälain (10 §), vesilain (2. luku 11 §) ja luonnonsuojelulain (64 §) mukaiset suojeltavat luontotyypit sekä muut luontoarvoiltaan merkittävät alueet. Selvityksessä kartoitettiin myös alueellisesti ja valtakunnalliset uhanalaiset lajit ja luontotyypit.

Alue kuvioitiin luontotyyppien mukaan, ja kuviotiedot tallennettiin paikkatietomuotoisena.

3.3.2 Linnustonselvitys

Selvitysalueen linnustoa selvitettiin kahden kerran kartoituslaskentamenetelmällä. Maastotyöt toteutettiin 6.6.2024 ja 14.6.2024. Pesimälinnustonselvitysten tavoitteena oli selvittää kaava-alueen ja sen lähivaikutusalueen pesimälinnuston yleispiirteet sekä suojelullisesti arvokkaiden lajien mahdollista esiintymistä. Selvitysten aikana pyrittiin havainnoimaan etenkin suojelullisesti arvokkaita lintulajeja, joita ovat Suomen luonnonsuojelulla (9/2023) ja luonnonsuojeluasetuksella (17.6.2021/521) uhanalaisiksi tai erityistä suojelua vaativiksi säädettyt lajit, EU:n lintudirektiivin liitteen I lajit (79/409/ETY) ja Suomen Punaisen kirjan uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit sekä alueellisesti uhanalaiset lajit (Hyvärinen ym. 2019). Selvitys toteutettiin kartoituslaskentamenetelmällä siten, että koko selvitysalueetta ei kävelty kattavasti läpi, mutta karttatarkastelun perusteella ja maastossa todetun elinympäristöpotentiaalin puolesta linnustollisesti huomionarvoiset kohteet tulivat kartoitetuiksi. Havaitut suojelullisesti huomionarvoiset ja muutoin esimerkiksi elinympäristöään hyvin ilmentävät lajit merkattiin kartalle. Kaikkia lintuja, kuten tavallisimpia varpuslintuja, ei merkattu.

Taulukko 2. Sää lintukartoituksen maastokartoituspäivinä. Lämpötila, tuulisuus ja pilvisuus on ilmoitettu vaihteluvälinä kartoituksen aikana.

Päivä	Lämpötila	Tuulisuus	Pilvisuus
6.6.2024	+14°C - +20°C	1–4 m/s, heikko-kohtalaista	selkeää (0/8) pilvistä (8/8)
14.6.2024	+7°C - +14°C	alle 1 m/s, tyyni	selkeää (0/8) melko selkeää (3/8)

3.3.3 Liito-orava- ja lepakkonselvitys

Liito-oravan osalta tehtiin kartoitus 6-7.6.2024, jolloin kartoitettiin liito-oravalle soveltuvat elinympäristökuviot (uudiskypsät kuusikot). Kartoituksessa etsittiin puiden juurilta papanoita. Liito-oravan papanat ovat parhaiten havaittavissa keväällä ja alkukesällä, ennen kuin kasvillisuus peittää puiden juuret ja sateet ja kosteus lahottavat papanat.

Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ovat pesintään, päivän viettoon, levähtämiseen, suojautumiseen tai ravinnon varastointiin käytettävät puut, pöntöt tai rakennusten osat. Lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin sisältyvät suojaa antavat puut ja ruokailupuut siinä laajuudessa, että yksilö voi käyttää elinympäristönsä lisääntymis- ja levähdyspaikkoja menestyksekkäästi. Liito-oravien tulee pystyä liikkumaan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen sekä mahdollisten erillisten ruokailualueiden välillä.

31.7.2025

Naarailta lisääntymispaikka ja levähdyspaikka ovat yleensä yhteneväisiä, mutta uroksille voidaan määritellä vain levähdyspaikat eli urosten käyttämät piilopaikat. Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen, ruokailupuiden ja kulkuyhteyksien määrittely on tapauskohtaista (Nieminen & Ahola 2017).

Lepakkoselvitysten tarkoituksena oli selvittää hankealueella esiintyvää lepakkolajistoa sekä mahdollisia lepakoille tärkeitä ruokailualueita ja lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Lepakkokartoitus toteutettiin maastokausilla 2024 aktiivisella detektoriselvityksellä lajiryhmän inventointisuositusten mukaisesti kesäkuun ja elokuun välisenä aikana, jolloin alueella suoritettiin kolme kartoituskierrroksia (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys 2023). Selvityspäivämäärät olivat (6-7.6.2024, 2-3.7.2024, 28-29.8.2024). Sää oli lepakkokartoitukseen sopiva. Tuulisuus oli heikkoa tai vähäistä, pilvisuus vaihteli.

Lisäksi havainnointia täydennettiin passiivilaitteilla. Selvitysalueella oli kaksi-kolme passiivilaitetta (AudioMoth 1.1). Ne sijoitettiin varttuneille kuusikkokuviuille.

Taulukko 3. Sää lepakkokartoituksen maastokartoituspäivinä. Lämpötila, tuulisuus ja pilvisuus on ilmoitettu vaihteluvälinä kartoituksen aikana.

Päivä	Lämpötila	Tuulisuus	Pilvisuus
6-7.6.2024	+11°C - +13°C	2–3 m/s, heikkoa	melko selkeää (3/8) melko pilvistä (6/8)
2-3.7.2024	+13°C - +14°C	2–3 m/s, heikkoa	pilvistä (8/8)
28-29.8.2024	+13°C - 14°C	3–4 m/s, heikko-kohtalaista	selkeää (0/8)

3.3.4 Kirjojokikorentoselvitys

Laji on mainittu EU:n luontodirektiivin liitteissä IV(a) ja II, minkä lisäksi se on rauhoitettu Suomen luonnonsuojelulain nojalla. Kirjojokikorento on sekä Suomen, EU:n että Euroopan sudenkorentojen uhanalaisuusarvioinneissa elinvoimainen (LC). Kirjojokikorenon ensisijaisia elinympäristöjä ovat pienet ja keskisuuret luonnontilaiset tai niiden kaltaiset joet, erityisesti näiden suhteellisen nopeasti virtaavat osat (Karjalainen 2010, Nieminen & Ahola 2017).

Lajista on havaintotietoja selvitysalueen läheisyydessä. Kirjojokikorentoselvityksen maastotyö tehtiin 3.7.2024.

3.3.5 Viitasammakkoselvitys

Viitasammakko on luontodirektiivin liitteen IV (a) laji, jolla on elinvoimainen kanta Suomessa (Hyvärinen ym. 2019). Viitasammakkoa tavataan lähes koko maassa aivan pohjoisinta Lappia lukuun ottamatta, ja esimerkiksi Keski-Suomessa se on paikoin yleinen ja runsaslukuinen. Laji elää kosteissa elinympäristöissä, etenkin rehevillä ja luhtaisilla rannoilla ja soilla, mutta paikoin myös huomattavasti vaatimattomammassa elinympäristöissä, jolloin sitä voi tavata myös tavanomaisissa metsäojoissa. Viitasammakot kerääntyvät lisääntymisaikana soidinpaikoille, jotka sijoittuvat yleensä tulvivien lampien tai järvien rannoille sekä vetisille soille. Koiraat äännelevät soidinpaikalla aktiivisesti (pulputtava ääni), jolloin ne ovat melko helposti löydettävissä. Soidin on aktiivisimmillaan toukokuussa ilta- ja yöaikaan, mutta kiivaimpaan soidinaikaan koiraiden ääntelyä voi kuulua lähes mihin vuorokauden aikaan tahansa.

Alueelta ei ole tiedossa aiempia havaintoja lajista. Viitasammakkoselvityksen maastotyöt tehtiin koko kaava-alueelle 15.5.2025.

31.7.2025

3.4 Epävarmuustekijät

Selvitystyön epävarmuustekijät liittyvät luonnon vuotuisen vaihteluun sekä maastoselvitysten rajalliseen keston. Selvitystulokset ilmentävät aina hetkellistä luonnon tilaa, joka voi myös jossain määrin vaihdella vuosittain.

Maastoselvityksistä ovat vastanneet selvitysmenetelmät, selvitetyn lajiston ja luontotyypit hyvin hallitsevat asiantuntijat. Kasvilajiston ja luontotyyppien selvityksen maastotyöt on suoritettu parhaan kasvukauden aikaan eli luontotyyppi- ja lajistoselvitysten kannalta optimaaliseen aikaan. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitykseen ei sisälly erityisiä epävarmuustekijöitä.

Myös eläinlajistoselvitykset on kohdennettu kohdelajien selvitysten kannalta oikea-aikaisesti ja käytetyt menetelmät ovat olleet selvityksien kannalta tarkoituksenmukaisia.

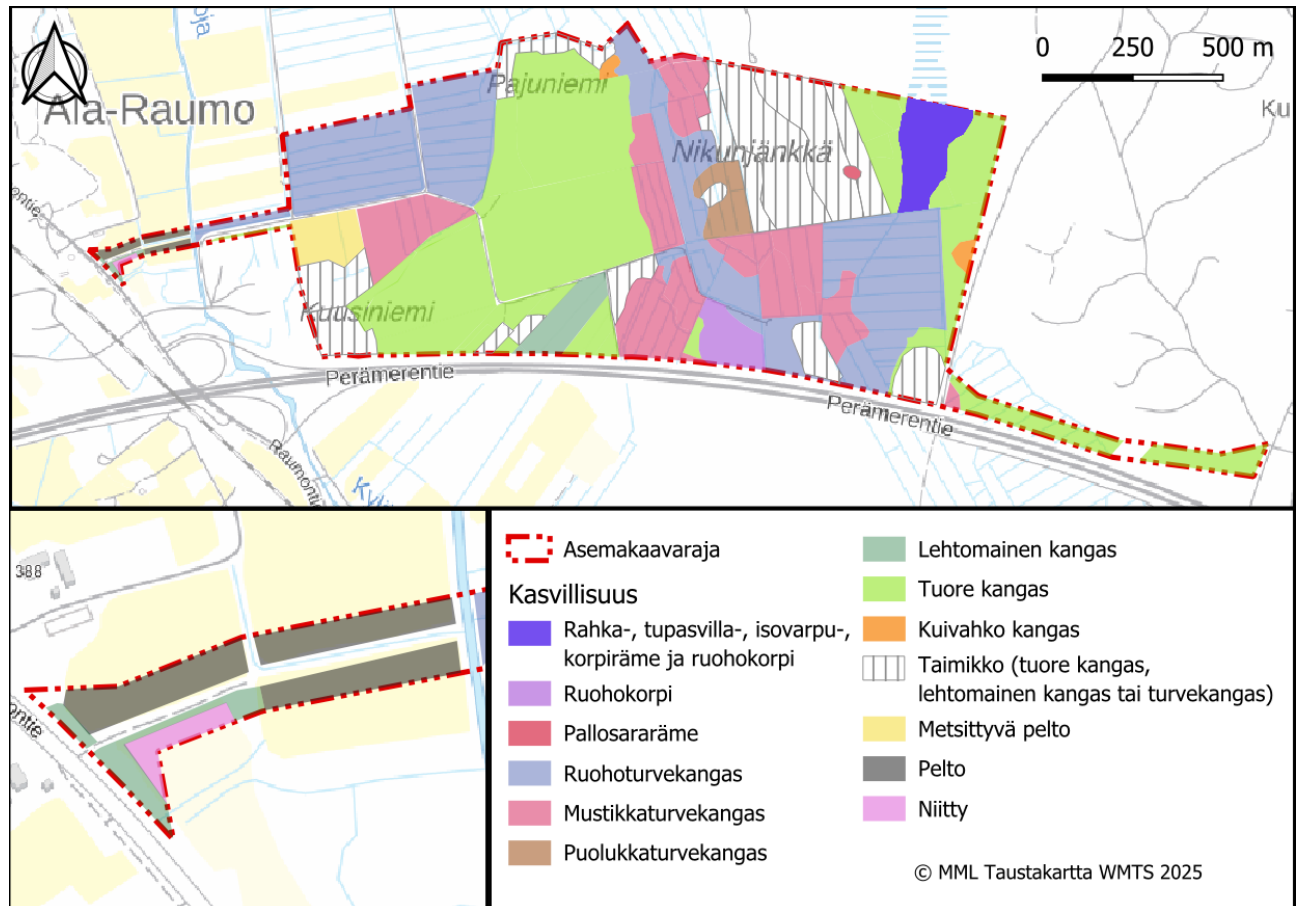
31.7.2025

4 Tulokset

4.1 Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys

4.1.1 Kasvillisuuden yleiskuvaus

Selvitysalue sijoittuu metsäkasvillisuusvyöhyke jaottelussa keskiboreaaliseen Lapin kolmion kasvillisuusvyöhykkeelle (3 c) ja suokasvillisuusvyöhykkeelle Perä-Pohjanmaan aapasuot (3d). Kuvassa 7 on esitetty alueen kasvillisuuden yleiskuva.



Kuva 7. Selvitysalueen kasvillisuus. Pienessä karttakuvassa läntisen lisäalueen suurenno.

Kangasmaan ja turvekankaan metsät

Selvitysalueen metsiköt ovat iältään suurelta osin nuoria tai varttuvia sekä taimikkovaiheen kuvioita (Kuva 8), mutta joukossa on joitakin yksittäisiä uudistuskypsän metsikön kuvioita (Kuva 9). Metsät selvitysalueella ovat huomattavalta osin turvekankaille kehittyneitä metsiä. Kangasmailla olevat metsät ovat etupäässä tuoreen tai kuivahkon kankaan eri-ikäisiä kuusikoita ja männiköitä. Lehtomaista kangasta on Nikunjänkkä-alueella (Kuva 10). Kuusiniemen alueella on yksi tuoreen lehdon laikku.

Pääosin selvitysalueen turvekangaskuviot ovat luonteeltaan ruohoturvekangasta, missä kasvillisuutta luonnehtivat hieskoivu- ja kuusivaltainen sekapuusto, ruohot ja heinät kuten käenkaali, vadelma, korpikastikka, ojakellukka, huopa-ohdake ja metsäkorte. Lisäksi on mustikka- ja puolukkaturvekangasta.

31.7.2025



Kuva 8. Alueella on laajasti taimikoita.



Kuva 9. Uudiskypsä tuoreen kankaan kuusikko Kuusiniemen itäpuolella.

31.7.2025



Kuva 10. Nikunjängän alueella on nuorta lehtomaisen kankaan kasvillisuutta.



Kuva 11. Alueen itäosissa on nuori tiheä männikkökuvio, missä ruohoturvekangasta luonnehtivat aluskasvillisuuden suurruohot ja heinät.

31.7.2025

Luonnontilaiset suot

Alueen luonnon monimuotoisuutta lisäävät Keltunmäen suo ja pienialainen suokohde Keltunmäen eteläosalla sekä Nikunjängän ojittamaton osa.

Keltunmäen suon keskosalla on rahkarämettä, missä kenttäkerrosta luonnehtivat mm. vaivaiskoivu, suopursu, suokukka, tupasvilla ja muurain. Pohjakerroksen valtalaji on ruskorahkasammal, muita ovat rämerahkasammal ja seinäsammal. Lähes puutonta keskiosaa reunustaa isovarpu- ja tupasvillaräme- kasvillisuus sekä paikoin korpirämekasvillisuus. Ennen kangasmaata rämekasvillisuus muuttuu selvästi korpikasvillisuudeksi (sara- ja ruohokorpi). Puusto on tällöin hieskoivuvaltaista, kuusia ja harmaaleppää on joukossa. Kenttä ja pohjakerroksen kasvillisuus on mosaiikkimaista. Kenttäkasvillisuuden tunnuslajit ovat mm. korpikastikka, joka on valtalajina, karhuputki, kurjenjalka, metsäkorte ja lakka. Sammalkerros ei ole yhtenäinen. Yleisimmät sammaleet ovat korpirahkasammal ja haprarahkasammal ja paikoin on lettorahkasammalta. Korpikasvillisuus vaihettuu lehtomaiseksi kankaaksi, missä aluskasvillisuus koostuu mm. käenkaalista, metsäimarteesta, oravanmarjasta ja puolukasta.

Keltunmäen eteläosan pienainen suokohde on pallosararäme, missä ilmenee korpisuutta.

Nikunjängän ojittamaton osalla on ruohokorpikasvillisuutta, johon on vaikuttanut ympäröivät ojitukset. Osin kasvillisuus on enemmän luonteeltaan turvekangasta kuin luonnontilaista ruohokorpea.

Kulttuuriympäristöt

Selvitysalueen vanhat pellot ovat metsittymässä, ja niiden kasvillisuutta luonnehtivat isot ruohot ja heinät kuten mesiangervo, vadelma, nokkonen, korpikastikka, ojakellukka ja huopaohdake. Puusto on nuorta ja lehtipuuvallista. Näiden lisäksi selvitysalueen länsiosaan sijoittuu edelleen viljelyskäytössä olevien peltolohkojen ja niityn osia.



Kuva 12. Selvitysalueen länsiosan peltolohkoja.

31.7.2025

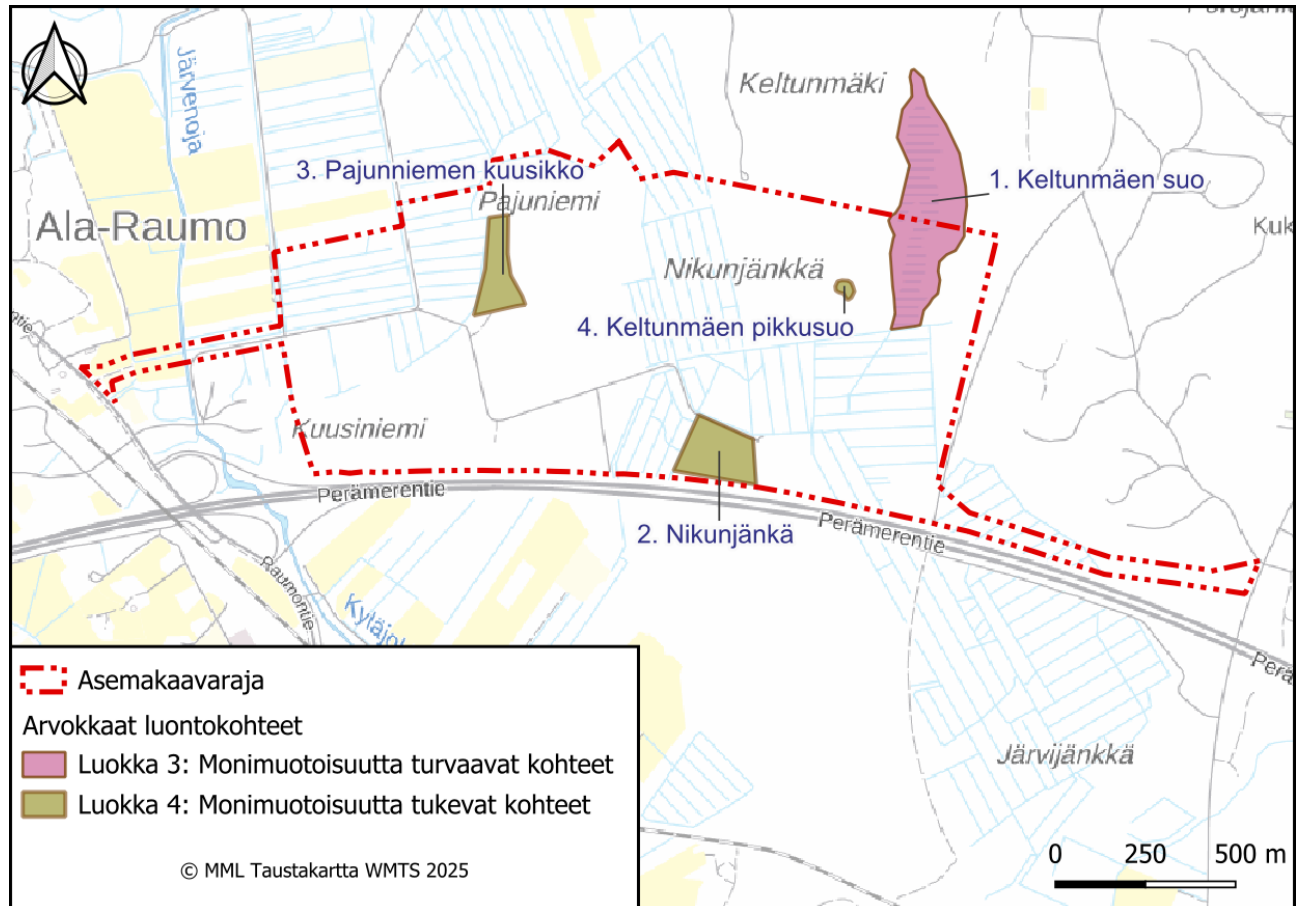


Kuva 13. Selvitysalueen länsiosan niittykuvio.

4.1.2 Arvokkaat kasvillisuus- ja luontotyyppikohteet

Selvitysalueelta rajattiin neljä luontokohdetta (Kuva). Uhanalaisuusluokka on ilmoitettu ensin Etelä-Suomen ja sitten koko maan osalta. Merkittävin arvokohde on Keltunmäen suo.

31.7.2025



Kuva 14. Selvitysalueen arvokkaat luontokohteet.

1. Keltunmäen suo	
Pinta-ala:	9.1 ha
Arvoluokka:	Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet
Kuvaus:	Luonnontilainen suokokonaisuus. Laitella on hieskoivuvaltaista ruohokorpea, joka vaihettuu korpi-, isovarpu- ja tupasvillarämeeksi mentäessä suon keskiosalle. Keskiosalla on avointa rahkarämettä. Pohjoisosalla on suursaranevaa ja sarakorpea, mutta kyseinen alue on kaava-alueen ulkopuolella.
Luontotyypit:	Ruohokorvet: EN/VU, Sarakorvet: EN/VU Korpirämeet: EN/EN, Isovarpurämeet: VU/NT, Tupasvillarämeet: VU/NT, Rahkarämeet: LC/LC Saranevat: VU/NT
Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt:	Ruohokorvet, joiden ominaispiirteitä ovat rehevä ja vaateliias kasvillisuus, erirakenteinen puusto ja pensaskasvillisuus Vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot

31.7.2025



Kuva 15. Keltunmäen suon hiekoivuvaltaista ruohokorpea.



Kuva 16. Keltunmäen suon keskiosan avointa rahkarämettä.

31.7.2025


2. Nikunjänkkä	
Pinta-ala:	2,6 ha
Arvoluokka:	Luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet
Kuvaus:	Hieskoivuvaltainen kostea ruohokorpi, missä on vaatimaton kasvillisuus kyseiselle luontotypille. Lahopuuta on siellä täällä selvästi metsäkuvassa, etupäässä ohutta pystylahopuuta. Kasvillisuudessa vallitsevana metsäalvejuuri, korpikastikka ja ojakellukka. Epäyhtenäinen sammalpeite, joka ilmentää luontotyypin kuivumista.
Luontotyytit:	Ruohokorvet: EN/VU
Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt:	Ruohokorvet, joiden ominaispiirteitä ovat rehevä ja vaateliakasvillisuus, erirakenteinen puusto ja pensaskasvillisuus.



Kuva 17. Nikunjänkkän kostea ruohokorpea.

3. Pajunniemen kuusikko	
Pinta-ala:	2,1 ha
Arvoluokka:	Luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet
Kuvaus:	Varttunut luonnontilan kaltainen kuusikko, missä kasvillisuus on mosaikkista. Vallitseva kasvillisuus on tuore kangas, mutta siellä täällä

31.7.2025

	on soistumia, ruohokorpi- ja kangaskorpilaikkuja. Rehevimmillä kohdilla on isoalvejuuri- ja korpilehväsamalkasvustoja. Mosaiikkinen kasvillisuus luo vaihtelevan metsäkuvan. Eri-ikäistä lahoppua on siellä täällä. Lehtipuiden osuus puustosta ei ole suuri. Puuston rakenne on hyvä.
Luontotyytit:	Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat: VU/NT Ruohokorvet: EN/VU, Kangaskorvet: CR/EN
Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt:	-
	
<p><i>Kuva 18. Pajunniemen kuusikko.</i></p>	

4. Keltunmäen pikkusuo	
Pinta-ala:	0,2 ha
Arvoluokka:	Luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet
Kuvaus:	Hieskoivuvaltainen matala puusto, suon laiteella on hieman kuusia. Kasvillisuus on pallosararämeettä, missä ilmenee hieman korpisuutta. Suo on osin taimikolla.
Luontotyytit:	Pallosararämeet: VU/NT

31.7.2025



4.1.3 Haitalliset vieraskasvilajit

Selvitysalueelta ei todettu löytyvän vieraslajeja.

4.2 Linnustoselvitys

Selvitysalueen pesimälinnusto todettiin pääpiirteiltään alueellisesti tavanomaiseksi. Linnuston kannalta erityisen merkittäviä kohteita tai biotooppeja ei selvitysalueella sijaitse. Selvitysalueen sisällä linnustollisesti monipuolisimpia kohteita olivat aluerajauksen itäreunan ja osin sen ulkopuolella sijaitseva soranottoalueeseen rajoittuva harjumetsä ja sen länsipuolen pieni suo sekä Pajuniemen muuta ympäristöään varttuneempaa kuusta kasvava metsäkuvio. Suolla ei havaittu yhtään suojelullisesti huomionarvoista lajia tai suolajiksi luokiteltavaa lajia, mutta on elinympäristöltään potentiaalinen niille. Mainitut metsäkuviot ovat tavanomaisessa metsätalouskäytössä, mutta kasvaneet muuta ympäristöä varttuneemmaksi, jolloin niillä esiintyi metsälajeja muuta ympäristöä enemmän ja monipuolisemmin.

Havaituista lajeista merkittävin oli huuhkaja (EN). Lintu havaittiin selvitysalueen ulkopuolella, mutta aivan rajauksen tuntumassa sen koillispuolella laajaan soranottoalueeseen rajautuvan metsän reunassa, mistä se nousi lentoon puun latvasta. Lähtö tapahtui selvitysalueen suuntaan, mutta se pudottautui välittömästi puiden suojaan, joten vain latvasta lähdön suunnan pystyi toteamaan. Havainnon perusteella lähialue käveltiin hyvin tarkkaan läpi ja kaikki mahdolliset huuhkajan pesäpaikaksi soveltuvat maastonmuodot tarkistettiin, mutta mitään pesintään viittaavaa ei kuitenkaan todettu. Koska havainto tehtiin pesimäaikana ja päivänvalossa, on kuitenkin mahdollista, että pesintä on tapahtunut jossain lähistöllä. Soranottoalueen ja metsän rajalla oli useita huuhkajan pesäpaikaksi soveltuvia rinteitä ja jyrkänteitä, joten on mahdollista, että pesä on ollut jossain sellaisessa, kuitenkin

31.7.2025

etsityn alueen ulkopuolella. Kaikki mainitut potentiaaliset kohteet sijaitsevat kuitenkin selvitysaluerajauksen ulkopuolella, itse aluerajauksen sisällä ei todettu yhtään huuhkajan pesäpaikaksi potentiaalista paikkaa. Näin ollen varovaisuusperiaatteen nojalla arvioidaan, että alueella on huuhkajan reviiri ja mahdollinen pesäpaikka, mutta hyvin suurella todennäköisyydellä se ei sijaitse selvitysaluerajauksen sisällä. Mikäli huuhkaja jossain aluerajauksen lähistöllä pesii, se on jo sopeutunut läheisen soranottoalueen meluun ja ihmistoimintaan, joten todennäköisesti se pystyy tottumaan myös tämän hankkeen mahdollisesti aiheuttamiin, mekanismeiltaan samankaltaisiin vaikutuksiin, eli häiriöön ja elinympäristön muutoksiin.

Muista huomionarvoisista lintulajeista havaittiin yksi hiirihaukka (VU), joka lähti lentoon hakkuun reunanpuusta Nikunjänkkä ja Pajuniemi -karttanimien välistä. Myöskään sen pesintään viittaavia havaintoja ei tehty etsinnöistä huolimatta. Kohteen ympäristössä ei ollut myöskään pesäpuuksi potentiaalisia riittävän suurioksaista puita. Lisäksi havaittiin kaksi hömötiaista (EN), toinen Pajuniemen metsäkuviolla, toinen itäreunan harjumetsässä aivan selvitysalueen rajalla, sekä yksi punavarpunen (NT). Lisäksi edellä mainituissa metsäkuvioissa lauloi yksi tilitalti kummassakin, laji viihtyy parhaiten rehevissä kuusikoissa.

Viitasammakkoselvitysten yhteydessä havaittiin toukokuussa pesivä tavi selvitysalueen pohjoisosan reunalta.

4.3 Liito-orava-, lepakko-, viitasammakko- ja kirjojokikorentoselvitys

Alueelta ei havaittu merkkejä liito-oravasta. Lajitietokeskuksen havaintojen perusteella selvitysalueelta tai sen läheisyydestä ei ole myöskään vanhempia havaintoja lajista (Suomen Lajitietokeskus 2024).

Lepakoista ei saatu havaintoja aktiivi- tai passiivikartoituksessa. Lajitietokeskuksen mukaan selvitysalueella tai sen läheisyydessä ei myöskään ole aiempia havaintoja lepakoista (Suomen Lajitietokeskus 2024).

Kirjojokikorenolle ei alueella ole sopivaa elinympäristöä ja lajista ei tehty havaintoja.

Alueella ei havaittu selvityksissä soidintavia viitasammakoita. Lajitietokeskuksen mukaan selvitysalueella tai sen läheisyydessä ei myöskään ole aiempia havaintoja lajista (Suomen Lajitietokeskus 2024). Alueella ei ole lajille sopivia luonnon elinympäristöjä. Alueella on metsäoimia.

5 Johtopäätökset

Arvokkaita luontotyyppikohteita on neljä, joista merkittävin luontokohde on Keltunmäen suo. Suurelta osin alue on tavanomaista talousmetsää ja vanhaa peltoaluetta. Alue alavimmat osat on ojitettu paitsi Keltunmäen suon, Keltunmäen etäosan pieni rämesuo ja pieneltä osin Nikunjänkkä osalta.

Selvitysalueella ei esiinny uhanalaista tai luontodirektiivin liitteen IV(b) mukaista putkilokasvilajistoa.

Selvitysalueella ei havaittu lepakoita tai lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikoiksi soveltuvia kohteita. Alueelta ei todettu liito-oravaa tai kirjojokikorentoa. Alueelta ei todettu myöskään viitasammakkoa, eikä alueella ole potentiaalisia elinalueita lajille.

Selvitysalueen pesimälinnusto on alueellisesti tavanomaista eikä alueelta tunnistettu linnustollisesti erityisen arvokkaita kohteita tai todettu sellaisia lajeja, jotka olisi huomioitava suunnittelussa. Näin ollen linnuston osalta ole tarpeen esittää suosituksia.

31.7.2025

6 Lähteet

Bat Conservation Trust. 2007: Bat Surveys – Good Practice Guidelines. Bat Conservation Trust, London.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kempainen, 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.) 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 388 s.

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

Luonnonvarakeskus 2021: Kasvupaikkatyypit. <http://kartta.metla.fi/>

Mäkelä, K. & Salo, P. 2024: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen Ympäristökeskus.

Metsäkeskus 2025: Avoimet aineistot. <https://www.metsaan.fi/paikkatietoaineistot>

Metsälaki (1996/1093) ja Metsäasetus (1996/1200)

Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.

Suomen lajitietokeskus 2024: Aineistopyyntö, haettu 3.5.2024 /HBF.87619

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry. 2023: Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille. https://lepakko.fi/lepakot/Aineistot/SLTY_lepakkokartoitusohjeet_2023.pdf

Suomen ympäristökeskus 2025: Avoimet paikkatietoaineistot. <https://www.syke.fi/avointieto>.

Ympäristöministeriö 2016: Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen. METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet 2016–2025, Ympäristöministeriön raportteja 17, 2016.