

Syötteen osayleiskaava 2035 luontoselvitys

Pudasjärven kaupunki



Muutosluettelo

Versio:	Päiväys:	Muutoksen kuvaus	Tarkastettu	Hyväksyjä
1	20.12.2024	luonnos	Taru Suninen	Taru Suninen
2	17.2.2025	valmis	Hanna Valolahti	Hanna Valolahti
3	24.2.2026	pieni tarkennus liito-orava-alueisiin	Sanna Räisänen	Sanna Räisänen

Projekti:

Syötteen osayleiskaava 2035
luontoselvitys
25009609

Työnumero:

Pudasjärven kaupunki

Asiakas:

3

Versio:

24.02.2026

Päiväys:

Sanna Räisänen

Tekijä:

Sisältö

1.	JOHDANTO	6
2.	AINEISTOT JA MENETELMÄT	9
3.	KASVILLISUUS JA LUONTOTYYPIT	10
3.1	Aineisto ja menetelmät	10
3.1.1	Vesilain tulkinnasta	10
3.2	Tulokset	11
3.2.1	Selvitysalueen ja sen kasvillisuuden yleiskuvaus	11
3.2.2	Kasvilajisto	24
3.2.3	Vieraslajit	27
3.2.4	Luontotyytit	28
4.	LIITO-ORAVA	60
4.1	Johdanto	60
4.2	Menetelmät	60
4.3	Tulokset	62
5.	VIITASAMMAKKO	67
5.1	Johdanto	67
5.2	Menetelmät	67
5.3	Tulokset	71
6.	LEPAKOT	73
6.1	Johdanto	73
6.2	Menetelmät	73
6.3	Tulokset	75
7.	MUUT LUONTODIREKTIIVIN LIITTEEN IV a LAJIT	81
7.1	Johdanto	81
7.2	Menetelmät	81
7.3	Tulokset	81
8.	NATURA- JA LUONNONSUOJELUALUEET, POHJAVESIALUEET SEKÄ MUUT LUONNON ARVOALUEET	82
8.1	Aineisto ja menetelmät	82
8.2	Tulokset	82
8.2.1	Natura-alueet	84
8.2.2	Muut luonnon arvoalueet	91
9.	EKOLOGISET YHTEYDET	92
9.1	Aineisto- ja menetelmät	92
9.2	Tulokset	92

10.	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	92
10.1	Tehdyt selvitykset	92
10.2	Alueen luonnon yleispiirteet	93
10.3	Tulokset	93
10.4	Luontoarvojen huomiointi suunnittelussa	93
11.	LÄHTEET	95

Liite 1 Huomionarvoiset luontokohteet

Kartta- ja ilmakuvat:

Maanmittauslaitos (MML)

Karttojen paikkatieto:

Sweco Finland Oy,

Luonnonvarakeskus (LUKE)

Geologian tutkimuskeskus

SYKE ja ELY-keskukset

Suomen Lajitietokeskus

Valokuvat:

Sweco Finland Oy, 2024

Sweco | Syötteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026

Versio: 3

YHTEYSTIEDOT

Luontoselvityskonsultti
Sweco Finland Oy



Yhteyshenkilö:

Luontoasiantuntija (biologi FM), Sanna Räisänen

Rautatienkatu 33

90100 OULU

Puh. 050 574 0911

sanna.raisanen@sweco.fi

1. JOHDANTO

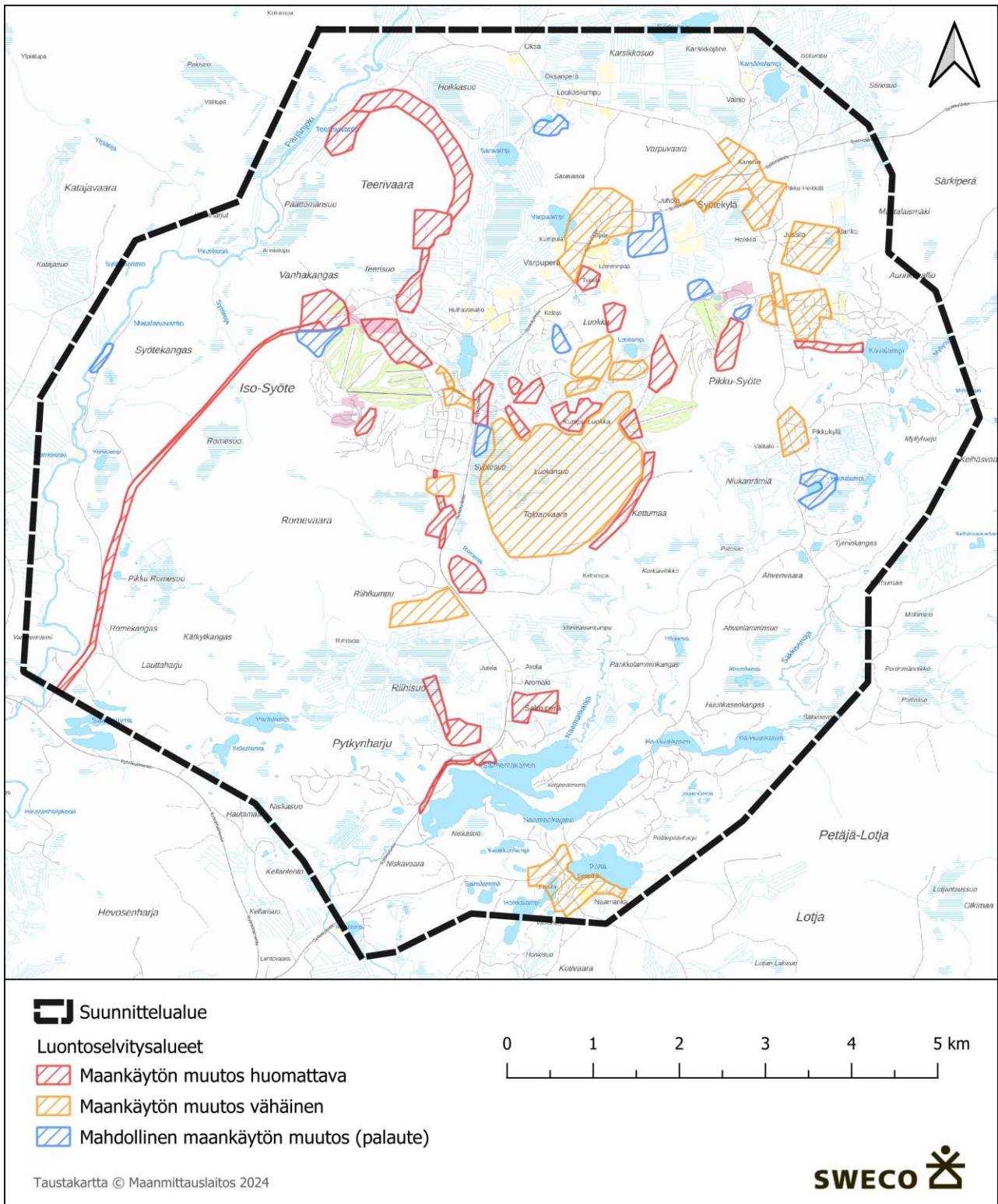
Pudasjärven kaupunki valmistelee Syötteen alueen osayleiskaavan muutosta, johon tämä luontoselvitys liittyy. Yleiskaavan suunnitteluala sijaitsee Pohjois-Pohjanmaan maakunnassa Pudasjärven kaupungissa. Alue sijoittuu kaupungin koillisosaan. Etäisyyttä kaupungin keskustaan on noin 35 kilometriä. Suunnittelualan laajuus on noin 340 neliökilometriä.

Alue kattaa Iso-Syötteen ja Pikku-Syötteen matkailukeskukset lähialueineen. Osa Syötteen kansallispuiston eteläisestä alueesta sijoittuu suunnittelualueelle. Suunnittelualueen eteläosaan sijoittuvat Naamangan, Salmiperän ja Pytkynharjun alueet. Suunnittelualueella on runsaasti virkistystoimintoja ja erilaisia reitistöjä. Alueella on paljon matkailurakentamiseen ja loma-asuntorakentamiseen painottuvia alueita. Rakennettuja alueita on etenkin Iso-Syötteen ja Pikku-Syötteen läheisyydessä. Vakituinen asuminen painottuu etenkin Syötekylän alueelle.

Selvitysalue koostuu monenlaisista ympäristöistä, kuten varttuneista metsistä, vaaroista, suoalueista sekä ihmisen muokkaamista paikoista, kuten pysäköintialueista, loma-asuntoalueista ja virkistyskohteista. Puuston ikä on monin paikoin vanhaa (yli 109-vuotiaasta), ja yhtenäisiä metsäalueita on säästynyt melko hyvin.

Kuvassa (Kuva 1) on esitetty kaavan suunnittelualueen rajausta ja suunnitellut maankäytön muutosalueet, joille luontoselvityksiä on kohdennettu. Punaiset alueet ovat huomattavan maankäytön muutoksen alueita, kuten uusia loma-asuntojen tai teiden rakennusalueita. Siniset alueet ovat palautteessa esille nousseita mahdollisia uusia rakennusalueita, joilla maankäytön muutos voisi myös olla huomattava. Oransseilla alueilla maankäytön muutos on vähäisempää, joko voimassa olevan kaavan mukaisia rakennusalueita tai jo rakennettuja ympäristöjä, alueita joilla rakentamista tiivistetään sekä virkistyskäyttöön osoitettavia alueita.

Luontoselvitys laadittiin osayleiskaavatasoisena. Luontoselvitys sisältää maastotöihin perustuvat kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen, liito-oravaselvityksen, viitasammakkoselvityksen ja lepakkojen aktiividetektoriselvityksen. Pesimälinnustoselvitys on tehty erillisraporttina. Maastoselvitettävät eliöryhmät ja muut luontoarvot sekä Syötteen ja Maaselän Natura-alueita koskevan huomioon otettujen etenemistapa perustuvat ELY-keskuksen kanssa viranomaisneuvottelussa 10.1.2024 sovittuihin selvitystarpeisiin. Muiden eliöryhmien ja luontoarvojen osalta selvitys perustuu lähtötiedoiksi koottuun olemassa olevaan tietoon. Lisäksi Natura-alueita Syöte (FI1103828) koskien laaditaan luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukainen Natura-arviointi ja Natura-alueita Maaselkä (FI1103813) koskien Natura-arvioinnin tarveharkinta erillisraportteina.



Kuva 1. Kaavan suunnittelualan rajausta ja luontoselvityksen painotusalueita. Selvityksiä on kohdennettu ensisijaisesti punaisella ja sinisellä vinoviivituksella merkityille alueille, joille on suunniteltu huomattavaa maankäytön muutosta.

Sweco | Syöteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026

Versio: 3

Maastotyöt kohdistettiin osayleiskaava-alueella niihin paikkoihin, jossa maankäyttöön on suunniteltu huomattavaa muutosta, sekä lähtötietojen ja karttatarkastelujen perusteella elinympäristöltään ja kasvillisuudeltaan huomionarvoisten lajien kannalta potentiaalisesti arvokkaille alueille. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä alueet pyrittiin kulkemaan läpi niin, että alueen kasvillisuudesta saatiin riittävä yleiskuva ja havainnoitiin huomionarvoiset kohteet. Tarkemmat tiedot lajiryhmäkohtaisten selvitysten kohdistumisesta esitetään jäljempänä kunkin lajiryhmän kohdalla. Luontoselvitysten maastokäynnit tehtiin huhti-elokuussa 2024.

Luontoselvitysraportti sisältää tässä raportissa käsiteltyjen eliöryhmien osalta luontoarvojen huomioimiseksi oleelliset suositukset maankäyttöön.

Maastotöiden ja lähtötietojen perusteella pyrittiin tunnistamaan selvitysalueen luontoarvot. Erityisesti kiinnitettiin huomiota seuraaviin seikkoihin:

- luonnonsuojelulain 64 §:n ja 65 §:n mukaiset luontotyytit
- vesilain 2. luvun 11 §:n vesiluontotyytit sekä luonnontilaiset ja luonnontilaisen kaltaiset purot (VL 3. luvun 2 §)
- uhanalaisten ja silmälläpidettävien luontotyyppien luonnontilaiset tai niiden kaltaiset kohteet
- perinnebiotooppien edustavat kohteet
- valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisten ja silmälläpidettävien, rauhoitettujen erityisesti suojeltujen ja direktiivilajien sekä Suomen kansainvälisten vastuulajien esiintymät
- ekologiset yhteydet ja yhteystarpeet
- Natura- ja luonnonsuojelualueet yms. luonnon arvoalueet
- Luontodirektiivin liitteen IV lajien esiintymät sekä potentiaalisesti lajien elinympäristöiksi soveltuvat kohteet

Luontoselvityksen tekijänä oli biologi (FM) Sanna Räisänen, raportoinnissa avustivat biologi (FM) Lise-Lotte Flemming, biologi (LuK) Emmi Virsula ja biologi (FM) Sini Burdillat. Tarkastajana toimi johtava asiantuntija, biologi (FT) Hanna Valolahti, kaikki Sweco Finland Oy:stä.

2. AINEISTOT JA MENETELMÄT

Luontoselvityksen lähtötietoina käytettiin Laji.fi:stä (Suomen Lajitietokeskus 2024a-f) helmikuussa, lokakuussa ja marraskuussa 2024 tilattuja uhanalaisten ja silmälläpidettävien, rauhoitettujen sekä luontodirektiivin liitteiden IV ja II lajien tunnettujen esiintymispaikkojen tietoja, sekä haitallisten vieraslajien tietoja. Aineisto sisälsi myös karkeistetut ja salatut tiedot. Luontoselvityksen lähtötietoina käytettiin lisäksi mm. perus-, puusto- ja maanpeitekarttoja, ilmakuvia, luonnonsuojelu- ja luonnonsuojeluohjelma-alueiden, soidensuojelun täydennysohjelmaehdotusalueiden, Natura-alueiden, luonnonmuistomerkkien, valtakunnallisesti arvokkaiden geologisten muodostumien ja luokiteltujen pohjavesialueiden paikkatietorajauksia koskevia Suomen ympäristökeskuksen avoimia paikkatietorajapintoja. Lähtötietoina käytettiin myös Metsähallitukselta (2024) tilattuja perinnebiotooppirajautustietoja, luonnonsuojelualueiden biotooppitietoja, Natura-tietolomakkeita Natura-alueilta Syöte (FI1103828, SAC/SPA; Metsähallitus, 2018a) ja Maaselkä (FI1103813, SAC/SPA; Metsähallitus, 2018b) ja Natura-alueen tilanarviointiraportteja (NATA) (Metsähallitus, 2019) sekä suunnittelualueelta ja selvitysalueelta sekä niiden lähistöltä laadittuja aiempia luontoselvityksiä. Osa käytetyistä lähteistä on lueteltu lajiryhmäkohtaisten lukujen Aineisto- ja menetelmät -luvussa. Käytetyt lähteet on mainittu lähdeluettelossa.

Maastokäyntien ajankohdat vuonna 2024 ja niillä selvitetty luontoarvot:

- Liito-oravaselvityksen maastotyöt tehtiin 25.–26.4., 23.5. ja 28.5.
- Viitasammakkoselvityksen 1. kierros tehtiin 21. ja 22.5. ja 2. kierros 23. ja 27.5.
- Kasvillisuusselvityksen maastotyöt tehtiin 25.6., 27.6., 3.7., 12.7., 14.8., 15.8., 16.8. ja 29.8.
- Lepakkoselvityksen sisältyi kolme kierrosta, jotka kattoivat yhteensä kuusi yötä: 1. kierros 19.–20.6. ja 20.–21.6., 2. kierros 9.–10.7. ja 10.–11.7. ja 3. kierros 8.–9.8. ja 12.–13.8. Kunakin yönä lepakkoselvitys aloitettiin maastossa noin klo 23 ja päätettiin seuraavan vuorokauden puolella noin kello 02.30.

Maastotöiden ja lähtötietojen perusteella arvioitiin mahdollisten arvokkaiden luontokohteiden sijainti selvitysalueella sekä mahdollisten lisäselvitysten tarve. Arvokkaiden kohteiden rajauspäätökset tehtiin asiantuntija-arviona.

Luontoselvityksen kohteet luokiteltiin eri arvoluokkiin soveltaen oppaan Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi (Mäkelä & Salo, 2023 (luku 7, taulukko 7.1)) ohjeistusta:

- luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet
- luokka 2: Erityisen tärkeät kohteet
- luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet
- luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet

3. KASVILLISUUS JA LUONTOTYYPIT

3.1 Aineisto ja menetelmät

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä pyrittiin rajaamaan suojellut luontotypit (luonnonsuojelulain 64 § ja 65 § luontotypit, vesilain 2. luvun 11 § kohteet ja vesilain 3. luvun 2 §:n luonnontilaiset ja luonnontilaisen kaltaiset purot), uhanalaisten luontotyyppien luonnontilaiset tai luonnontilaisen kaltaiset kohteet sekä edustavat perinnebiotooppikohteet. Natura-alueet, luonnonsuojelualueet ja valtion suojeluun varatut alueet rajattiin kokonaisuudessaan arvoluokan 1 kohteiksi. Putkilokasvien osalta pyrittiin selvittämään luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajien, valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisten lajien, rauhoitettujen ja erityisesti suojeltujen lajien sekä Suomen kansainvälisten vastuulajien esiintymät.

Mahdollista huomionarvoista kasvillisuutta ja luontotyyppejä selvitettiin myös Laji.fi-tietokannan (Suomen Lajitietokeskus 2024a-d) tiedoista, aiemmin tehdyistä luontoselvityksistä sekä Metsäkeskuksen avoimesta metsälakikohdepaikkatietorajapinnasta (Metsäkeskus, 2024) ja Luonnonvarakeskuksen monilähteisen valtakunnan metsien inventoinnin (MVMI) paikkatietoaineistosta (Luke, 2024).

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä käytiin kaikilla kaava-alueen kohteilla, joille on suunniteltu merkittävää maankäytön muutosta. Näitä ovat kuvassa 1 punaisella ja sinisellä vinoviivoituksella esitetyt alueet. Vähäisen maankäytön muutoksen alueilla (oranssi vinoviivoitus) ei käyty. Alueet kuljettiin kertaalleen läpi niin, että alueen kasvillisuudesta saatiin riittävä yleiskuva ja suunnaten reitti karttatarkastelujen perusteella luontoarvoiltaan huomionarvoisiksi arvioituille kohteille.

Raportissa esitetään kasvillisuudeltaan (Kuva 12) ja luontotyyppiltään (Kuva 14) huomionarvoiset kohteet karttarajauksin (liite 1) ja tekstikuvauksin sekä yleiskuvaus selvitysalueen kasvillisuudesta ja luontotyypeistä. Luvussa 3.2.3 esitetään havaitut haitallisten vieraskasvilajien kasvupaikat.

3.1.1 Vesilain tulkinnasta

Vesilain (27.5.2011/587) 2. luvun 11 §:n mukaan ”Luonnontilaisen enintään kymmenen hehtaarin suuruisen fladan, kluuvijärven tai lähteen taikka muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitsevan noron tai enintään yhden hehtaarin suuruisen lammen tai järven luonnontilan vaarantaminen on kielletty.”

Vesilain tausta-aineisto (Hallituksen esitys Eduskunnalle vesilain uudistamiseksi, HE 277/2009 vp) määrittelee vesilain 2. luvun 11 §:n tulkintaa seuraavasti. ”Ensisijaisesti kysymys on luontotyypeistä, joiden olennaiset ominaispiirteet eivät ole muuttuneet muokkauksen seurauksena. Käsitettä ei kuitenkaan ole tulkittava ahtaasti niin, että se kattaisi vain täysin ihmistoiminnan vaikutuksen ulkopuolelle jääneet kohteet. Ensinnäkin vähäiset **olennaisiin ominaispiirteisiin vaikuttamattomat muutokset ovat mahdollisia ilman, että luonnontilaa pidetään palautumattomana.** Toisaalta luonnontila on saattanut palautua muutosten jälkeen pitkäaikaisen luonnollisen kehityksen tai ennallistamistoimenpiteiden seurauksena. Säännös ei sen sijaan koske tilanteita, joissa luontotyyppille olennaiset ominaispiirteet on pysyvästi menetetty. **Luonnontilaisuuden käsite vesilaissa vastaisi pitkälti sitä,** mitä metsälain 10 §:ssä **tarkoitetaan luonnontilan kaltaisella tilalla.** Metsäasetuksen (1200/1996) 8 §:n mukaan elinympäristöä nimittäin pidetään luonnontilaisen kaltaisena, jos sen biologisen monimuotoisuuden kannalta olennaiset ominaispiirteet ovat säilyneet aikaisemmasta ihmisen toiminnasta huolimatta tai elinympäristöä on käsitelty metsälain nojalla annettujen määräysten mukaisesti. Näkökulma on vesilaissa kuitenkin osittain toinen, sillä esimerkiksi metsälain mukaisia pienvesien lähiympäristöjä voidaan pitää luonnontilaisen kaltaisena, vaikka itse uoma ei vesilain tarkoittamalla tavalla olisikaan luonnontilainen veden laadun huonontumisen tai virtaussuhteiden muuttumisen vuoksi. **Säännöksen taustalla on nykyisen vesilain muuttamiskielto, mikä on otettava huomioon säännöksen tulkinnassa.**

Sweco | Syötteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026 Versio: 3

Säännös esimerkiksi rajoittuu itse uomaan, eikä se koske laajemmin uoman lähiympäristön käyttöä, jota säännellään muun muassa metsälaissa. Säännös myös viittaa fyysiseen muuttamiseen, eikä se koske pilaamisesta aiheutuvaa veden laadullista muuttamista.”

3.2 Tulokset

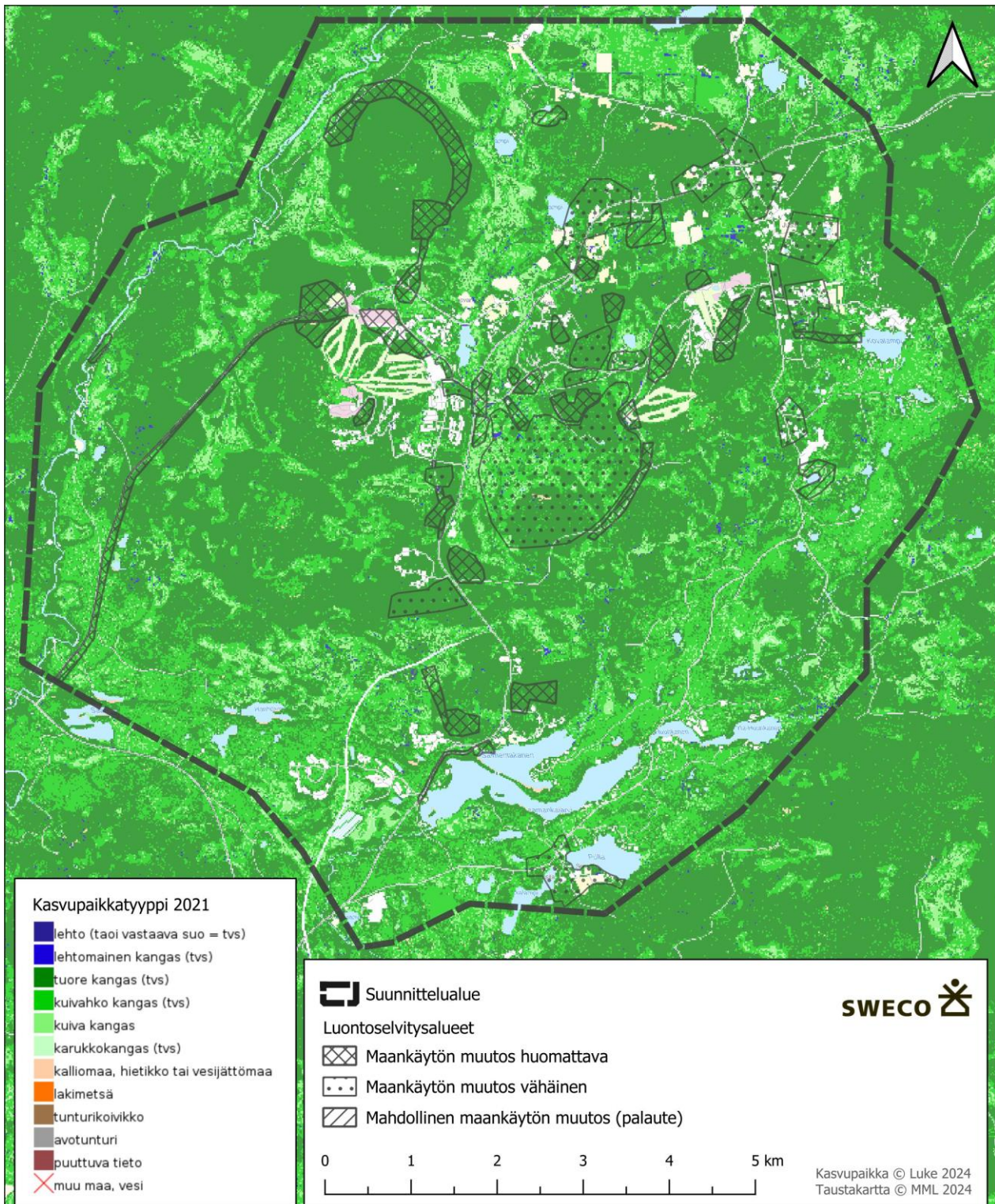
3.2.1 Selvitysalueen ja sen kasvillisuuden yleiskuvaus

Selvitysalue sijoittuu metsäkasvillisuusvyöhykkeiden jaossa pohjoisboreaalisen vyöhykkeen Koillismaan alueelle (4A). Suokasvillisuusvyöhykkeiden aluejaossa selvitysalue kuuluu Pohjanmaan aapasuo vyöhykkeen Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun aapasuoalueiden rajamaille.

Selvitysalueen keskiosissa sijaitsevat Iso-Syötteen ja Pikkusyötteen matkailu- ja laskettelukeskukset hotelleineen ja muine palveluineen, sekä Syötekylän asutusalue. Loma-asutusalueita on useita eri puolilla selvitysalueella. Selvitysalueen länsipuolisko kuuluu suurelta osin Syötteen Natura-alueeseen ja Iso-Syötteen retkeilyalueeseen ja alueen länsireunalla kulkee Pärjänjoki. Itäpuoliskolla on paljon eri-ikäisiä talousmetsiä. Niistä suuri osa on valtion monikäyttömetsiä, joissa huomioidaan myös virkistysarvot. Selvitysalueen etelä- ja kaakkoisosiin painottuvat harjumetsät ja suuret järvet.

Kasvupaikkatyypeiltään selvitysalue on suurelta osin tuoretta ja kuivahkoa kangasta (Kuva 2). Lehtomaista kangasta on pieninä esiintyminä erityisesti purojen varsilla ja kuivemmat kangastyypit painottuvat selvitysalueen reunaosiin, etenkin eteläosan harjualueille. Alueella on myös runsaasti sekä ojitattomia että ojitettuja soita, sekä ihmisen muokkaamia tai tekemiä, kuten myös luonnontilaisia ja luonnontilaisen kaltaisia vesistöjä.

Syötteen vaaramaisemissa lähteitä, tihkupintoja ja noroja esiintyy paljon ja ne sijoittuvat tyypillisesti vaarojen rinteille tai rinteiden alaosiin, missä rinteet vaihtuvat soiksi tai purolaaksoiksi. Alueella ei tehty erillistä pienvesiselvitystä, mutta vesilain 2:11 ja 3:2 §:n mukaisten kohteiden esiintymistä alueella havainnoitiin yleispiirteisesti kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen yhteydessä. Maastokäyntien yhteydessä havaitut, sekä lähdetietokannassa (Maanmittauslaitos, 2024) ja Purohelmi -aineistossa (Suomen ympäristökeskus, 2024) rajatut huomionarvoiset pienvesikohteet on huomioitu maankäytön suosituksissa.



Kuva 2. Kasvupaikkatyytit Luonnonvarakeskuksen (Luke, 2024) monilähteisen valtakunnan metsien inventoinnin (MVMI) paikkatietoaineistosta "Kasvupaikka 2021 (1–10)".

Sweco | Syötteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026

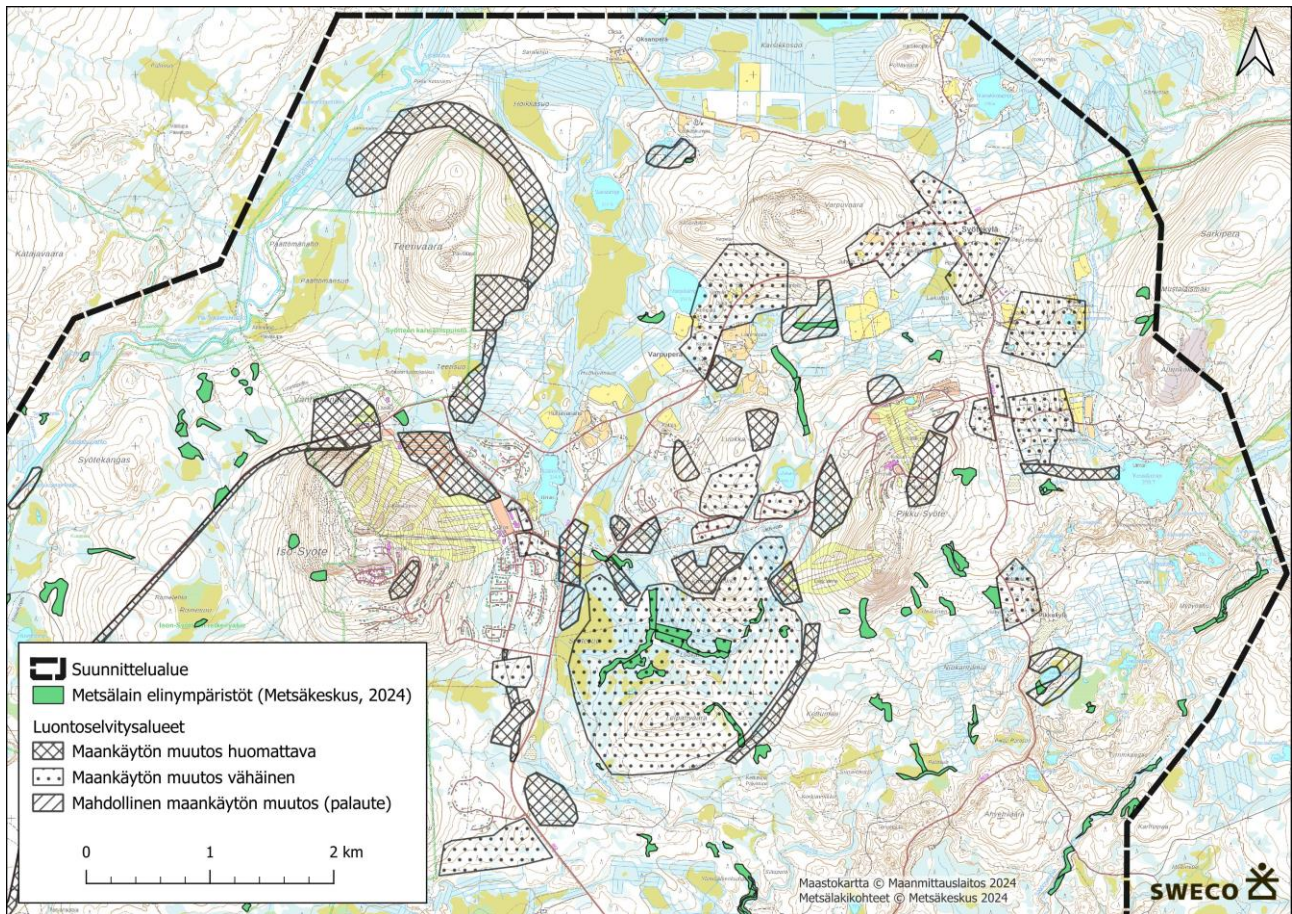
Versio: 3

Selvitysalueen maankäytön muutosalueilla on luontoselvityksen mukaan kaksi vesilain 2. luvun 11 §:n tarkoittamaa luonnontilaista tai luonnontilaisenkaltaista noroa (kohteet 1 ja 2) ja kolme lähdeä/tihkupintaa, sekä puroja ja jokia. Alueellisesti uhanalaisia kasvi-, sieni- ja jäkälälajeja on kaava-alueella tavattu seitsemän ja valtakunnallisesti uhanalaisia kolme. Silmälläpidettäviä lajeja on 13, joista yhtä havaittiin myös luontoselvityksessä. Alueella on myös yksi koko maassa rauhoitettu laji, lapinleinikki. Alueellisesti uhanalaisia luontotyyppikohteita on selvitysalueella seitsemän ja silmälläpidettäviä 20.

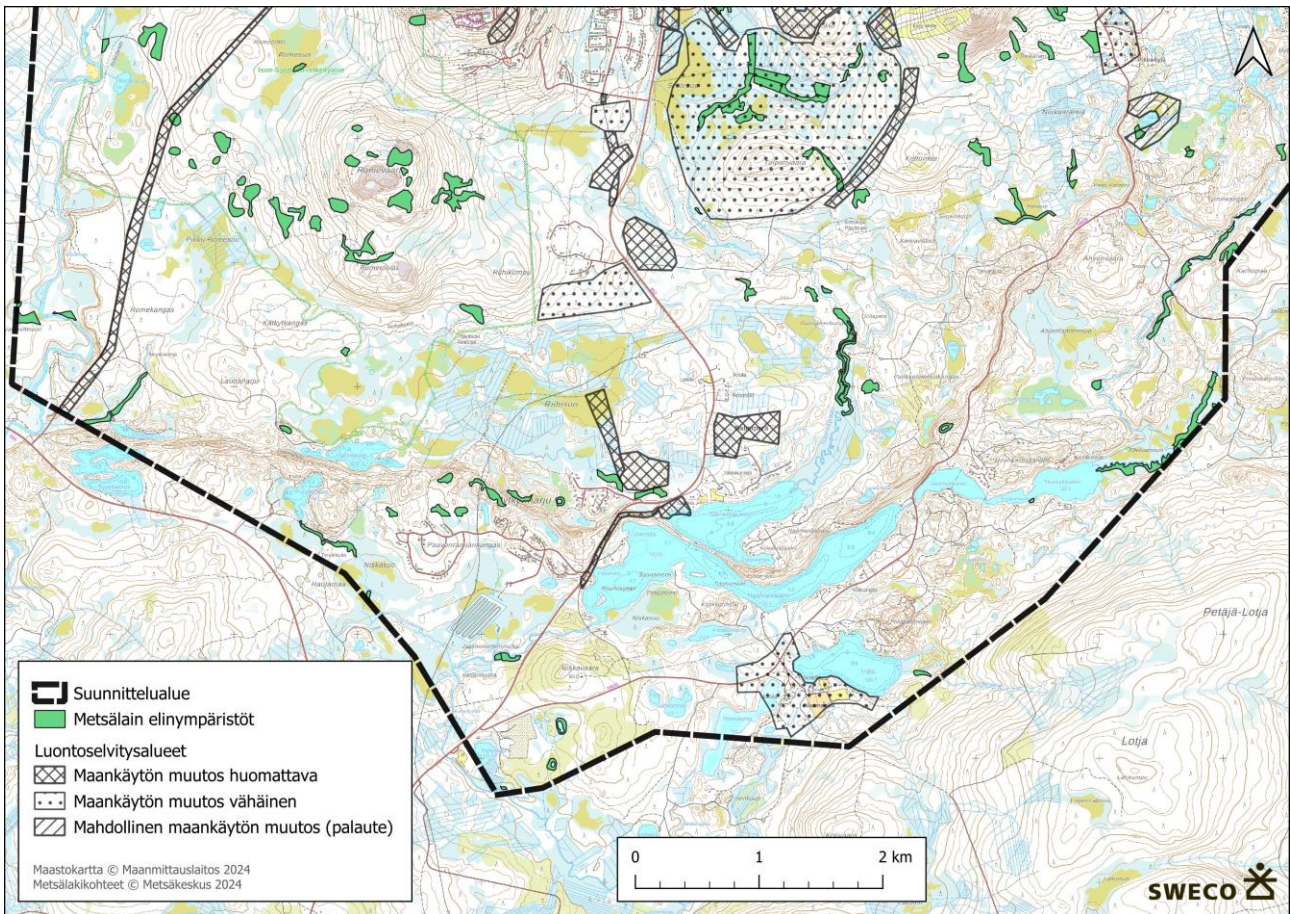
Luontoselvityksessä löydettyjen huomionarvoisten vesiluontotyyppikohteiden lisäksi kaava-alueella on 147 Metsäkeskuksen avoimeen metsälakikohdepaikkatietokarttaan (Metsäkeskus, 2024) merkittyä metsälain (12.12.1996/1093) 10 §:n tarkoittamaa erityisen tärkeää elinympäristökuviota (ETE, kuvat 3–4), joista monet voivat olla myös vesilain tarkoittamia pienvesikohteita tai luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia puroja.

Metsäkeskus tekee metsälakikohteiden viralliset rajaukset ja metsälaki koskee vain metsätaloutta, ei muuta maankäyttöä, vaikkakin metsälakikohteet ovat samalla huomionarvoisia keskimääräistä talousmetsää korkeampien luontoarvojensa vuoksi. Voimassa oleva luontoselvitysten laatimista ja luontoselvitysten yhteydessä tehtävää luontokohteiden arvoluokittelua koskeva, tässäkin selvityksessä noudatettu opas (Mäkelä & Salo, 2023), ei ohjeista huomioimaan kohteiden mahdollista metsälain 10 §:n mukaisuutta sinällään vaan kohteiden muut luontoarvot, mm. mahdollisen vesi- ja luonnonsuojelulain mukaisuuden ja luontotyyppin uhanalaisuusluokituksen. Tässä luontoselvityksessä on keskitytty huomattavan maankäytön muutoksen alueisiin, eikä ETE-kohteita ole tarkastettu muutoin kuin niiden sattuessa näille alueille. Luontotyyppikohteiden rajaukset saattavat näin ollen poiketa Metsäkeskuksen rajauksesta tai sisältää vain osan ETE-kohteesta.

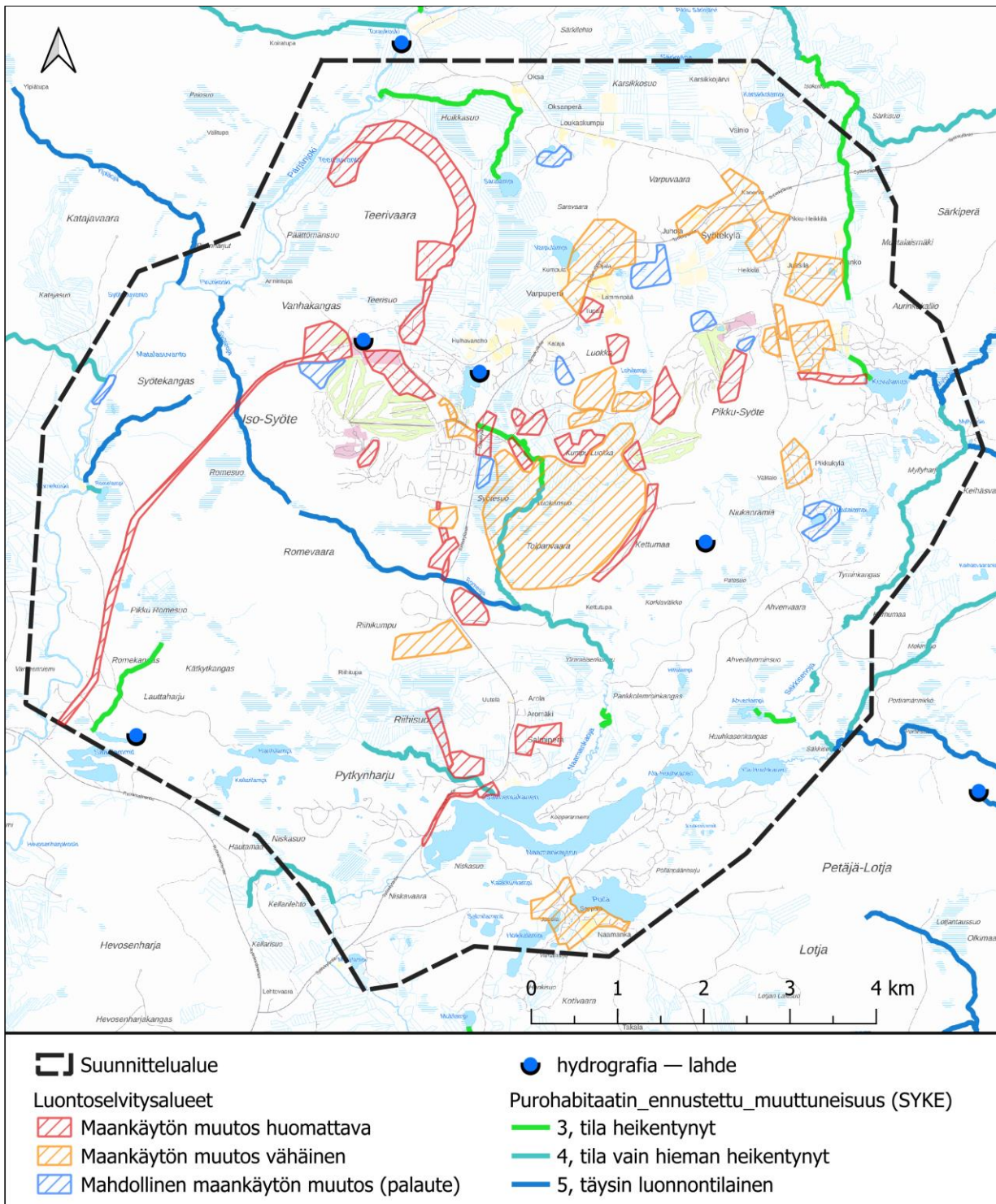
Alueella on myös neljä maastotietokannan hydrografia-aineistossa (Maanmittauslaitos, 2024) olevaa lähdeä (Kuva 5) ja Purohelmi -aineiston (Suomen ympäristökeskus, 2024) perusteella alueella on useita luonnontilaisia ja luonnontilaisen kaltaisia puroja (Kuva 5).



Kuva 3. Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt suhteessa maankäytön muutosalueisiin kaava-alueen pohjoisosassa.



Kuva 4. Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt suhteessa maankäytön muutosalueisiin kaava-alueen eteläosassa.



Kuva 5. Kaava-alueen maastotietokannassa olevat lähteet ja luonnontilaisimmat purot suhteessa maankäytönmuutosalueisiin. Purohabitaatin muuttuneisuusaineistosta on piilotettu luokkien 1 (suojeluarvo vähäinen) ja 2 (tila voimakkaasti heikentynyt) kohteet.

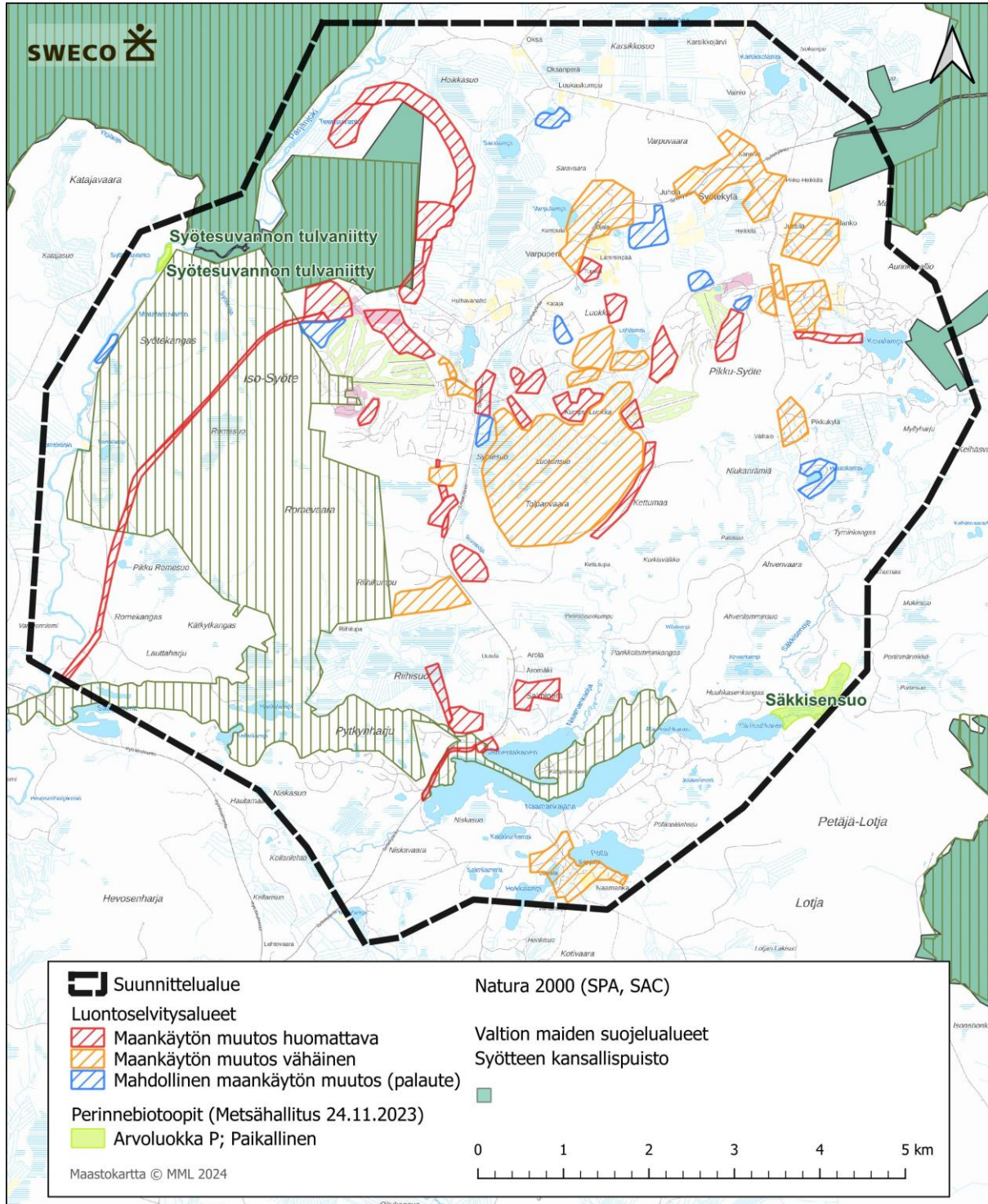
Sweco | Syötteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026

Versio: 3

Metsähallituksen perinnebiotooppirajaustiedoissa (Metsähallitus 2024) suunnittelualueella on kaksi paikallisen arvoluokan kohdetta, Syötesuvannon tulvaniitty alueen luoteisreunalla ja Säk kisensuo kaakkoisreunalla (Kuva 6). Näille alueille tai niiden läheisyyteen ei ole suunnitteilla maankäytön muutosta.



Kuva 6. Perinnebiotoopit ja Natura 2000-alueet, sekä valtion suojelualueet suunnittelualueella suhteessa maankäytön muutosalueisiin.

Sweco | Syötteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

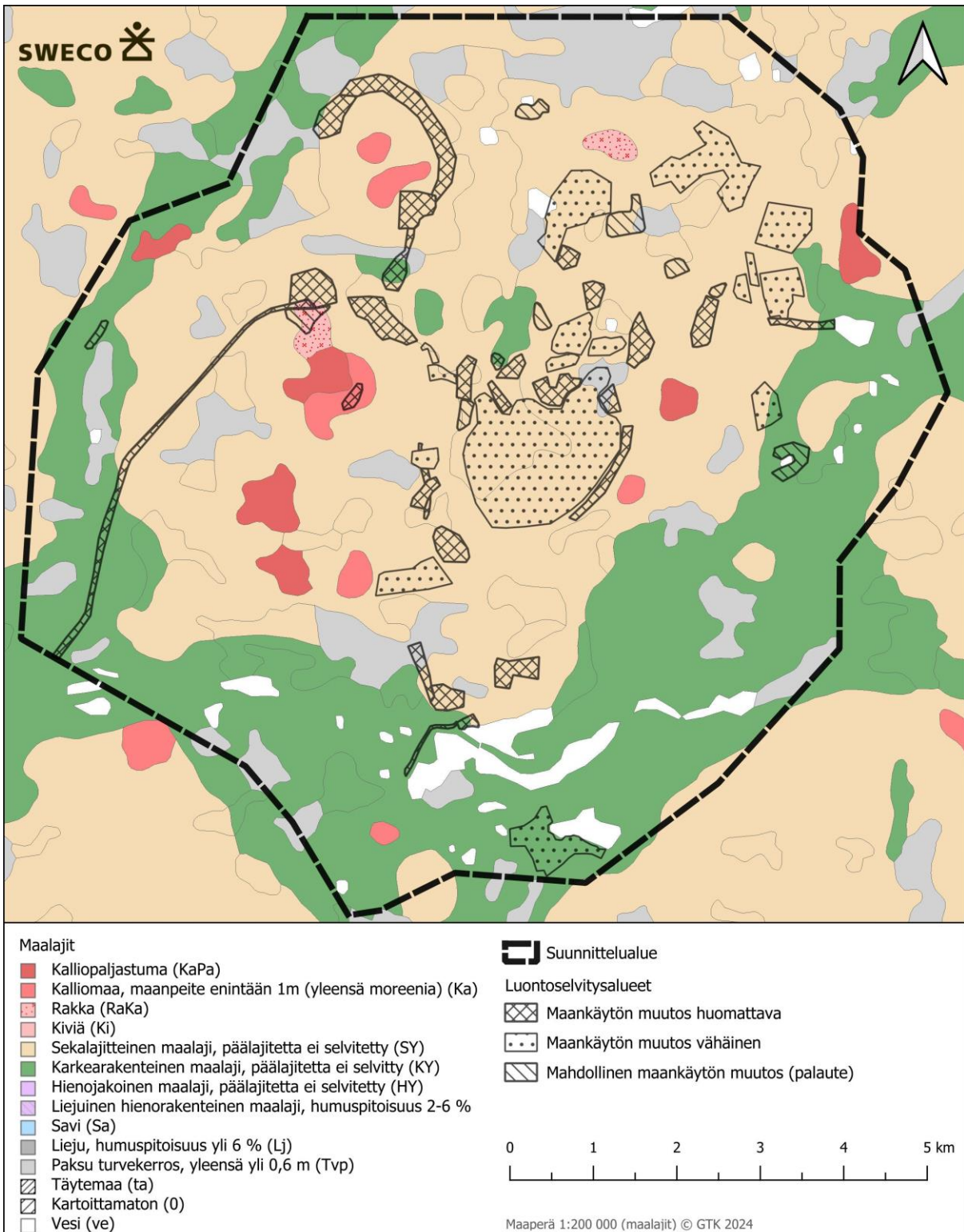
Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026

Versio: 3

Selvitysalueen maaperän maalajikoostumusta tarkasteltiin Geologian tutkimuskeskuksen avoimesta paikkatietorajapinnasta ladatun ”Maaperä 1:200 000 (maalajit)” -aineiston (GTK, 2024) perusteella (Kuva 7). Suunnittelualueen ja luontoselvitysalueiden yleisimmät maalajit koostuvat enimmäkseen karkearakenteisista ja sekalajitteisista maalajeista. Syötteen alueella on kalliopaljastumia, joille ei kohdistu suunnitelmia maankäytön muutoksesta. Alueella esiintyy kalliomaata enintään metrisellä maanpeitteellä (yleensä moreenia), minkä lisäksi alueen luoteis- ja pohjoisosasta löytyy paikoin rakkaa. Suunnittelualueen länsiosaan suunnitellaan huomattavaa maankäytön muutosta yhdelle näistä kalliomaista ja rakka-alueista. Paikoin ympäri suunnittelualueella on paksua turvekerrosta. Näille kohteille on suunnitteilla niin maankäytön vähäisiä, kuin huomattaviakin muutoksia.

Selvitysalueelta ei ole saatavissa GTK:n ”Maaperä 1:20 000 / 1:50 000” -aineistoa eikä siten tarkempaa tietoa alueen pinta- tai pohjamaalajeista.



Kuva 7. Selvitysalueen maaperän maalajit (GTK, 2024). Selvitysalueelta ei ole saatavissa GTK:n tarkempaa tietoa alueen pinta- tai pohjamaalajeista.

Sweco | Syötteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

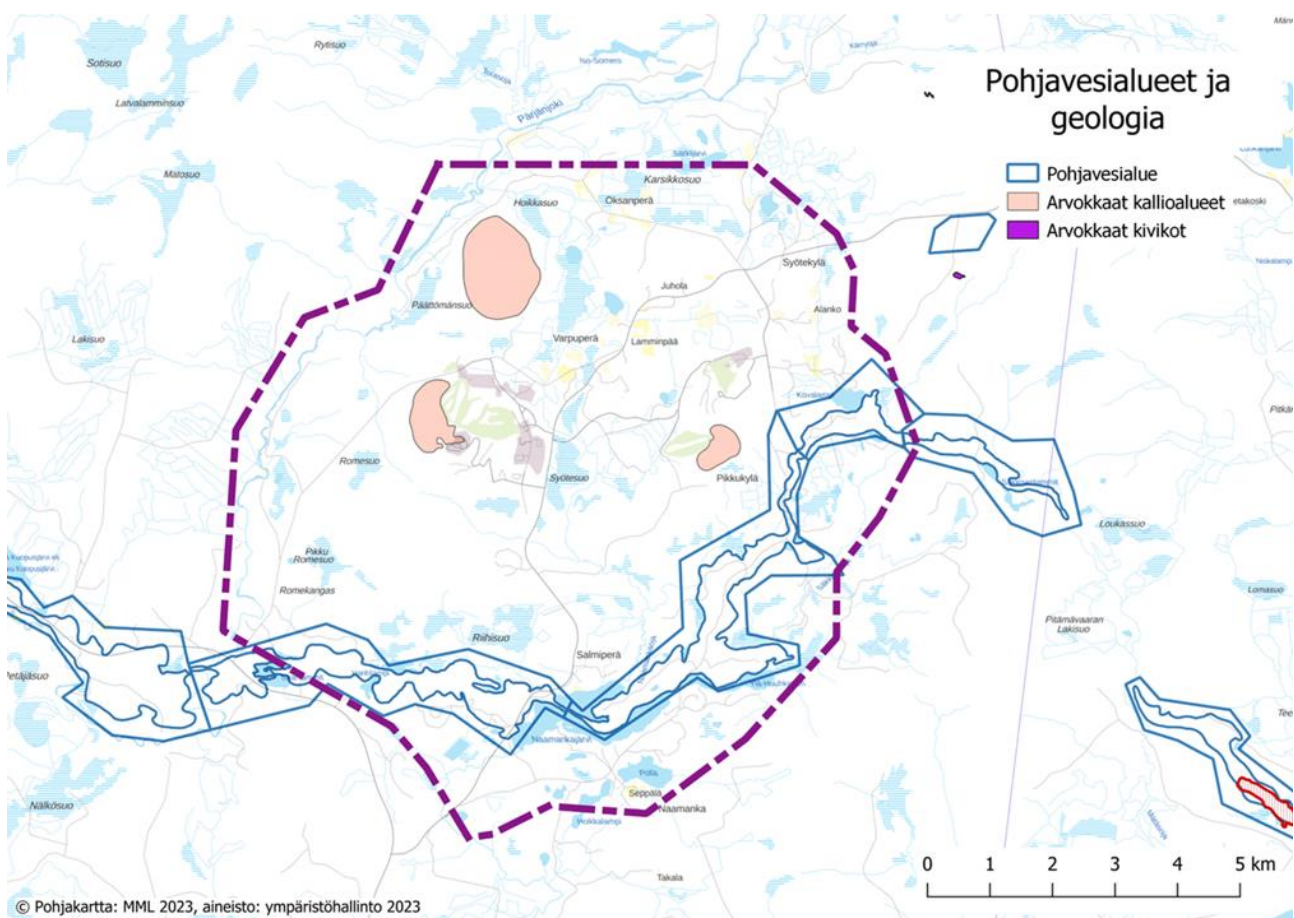
Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026

Versio: 3

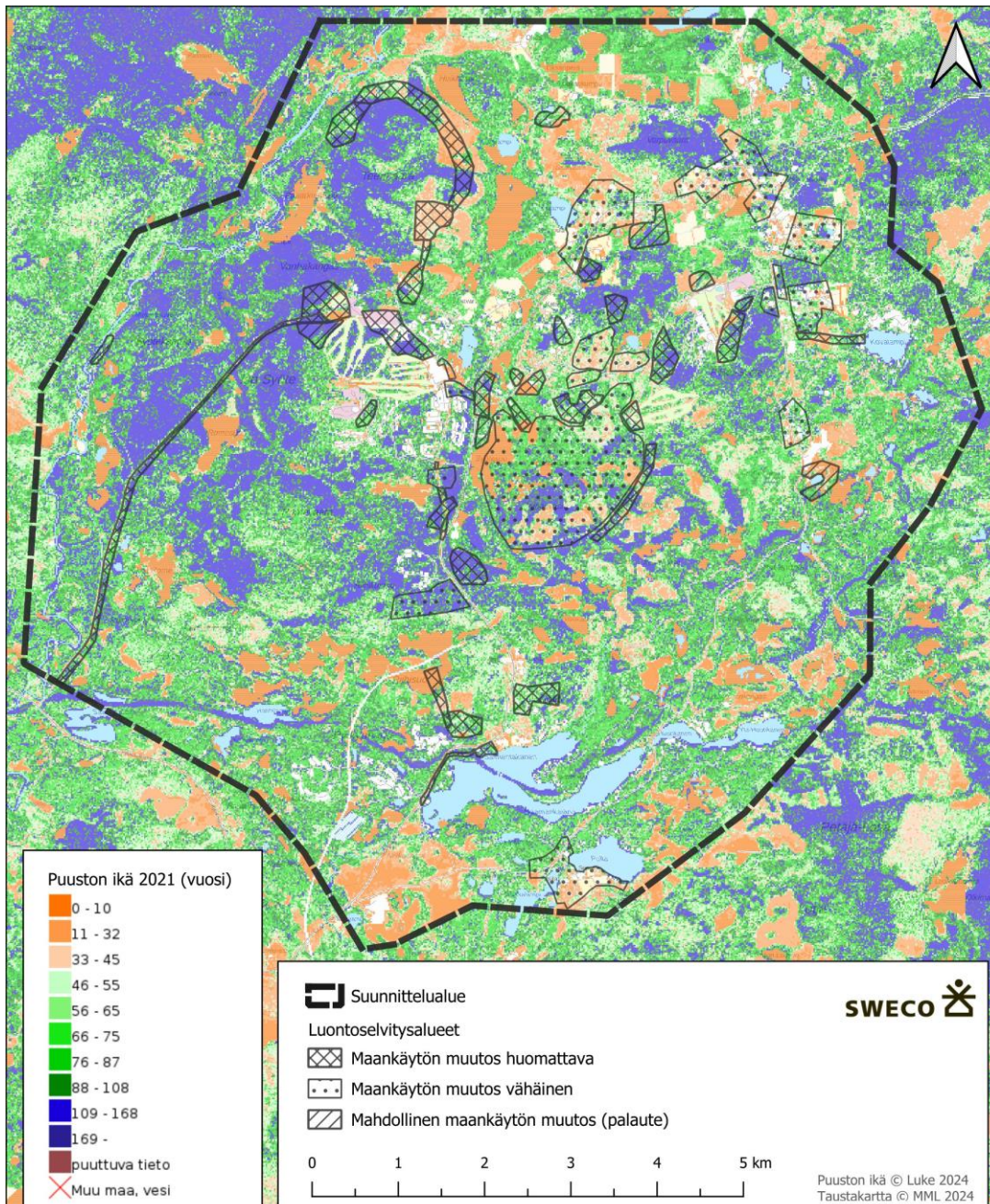
Suunnittelualueelle sijoittuu useita järviä, lampia, jokia ja oja. Alueen suurin järvi on eteläosaan sijoittuva Naamankajärvi. Merkittävin joki on alueen luoteisreunalla virtaava Pärjänjoki. Iso-Syötteen läheisyydessä sijaitsee tekojärvi, Luppovesi. Syötteen lähialueiden pintavesien tila on hyvä tai erinomainen. Pärjänjoen vedenlaatu on erinomainen, ja linattijoen, Hirvasjoen sekä Naamankajoen hyvä. Naamankajärven ja Salmentakasen vedenlaatu on hyvä.

Alueen eteläosaan sijoittuvat Pytkynharjun (11615154) sekä Naamankaharjun (11615134) vedenhankintaa varten tärkeät pohjavesialueet, joiden pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen (1E). Alueen itäosaan sijoittuu Pikkukylän (11615502A) vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue. Yleiskaava-alueella oleville pohjavesialueille on laadittu suojelusuunnitelmat vuonna 2023 (Pytkynharjun ja Kivikankaan sekä Naamankaharjun ja Pikkukylän pohjavesialueiden suojelusuunnitelmat, Pudasjärven kaupunki ja WSP 2023).



Kuva 8. Pohjavesialueet sekä arvokkaat kalliioalueet ja kivikot suunnittelualueella.

Vuoden 2021 tilannetta kuvaavan puuston ikätiedon (Luke, 2024) perusteella varttuneita ja vanhoja metsiä on selvitysalueella säilynyt hyvin (Kuva 9). Näistä suuri osa sijoittuu alueen länsipuoliskon Natura-alueelle, mutta myös itäosassa on huomattava varttuneiden metsien keskittymä. Näiden välillä, alueen keskiosassa aluetta halkovan päätien molemmin puolin on kapeahko kaistale varttuneita metsiä, jotka mahdollistavat ekologisen yhteyden suunnittelualueen sisällä ja läheisten Natura-alueiden välillä. Alueen eteläosassa, harjumuodostumien alueella, kulkee myös nauhamainen varttuneiden metsien vyöhyke. Nämä ovat enimmäkseen mäntyvaltaisia kasvatusemetsiä.



Kuva 9. Puuston ikä Luonnonvarakeskuksen monilähteisen valtakunnan metsien inventoinnin (MVMI) paikkatietoaineistosta 2021 (Luke, 2024). Tummanvihreät ja siniset sävyt ovat varttunutta ja vanhaa puustoa.

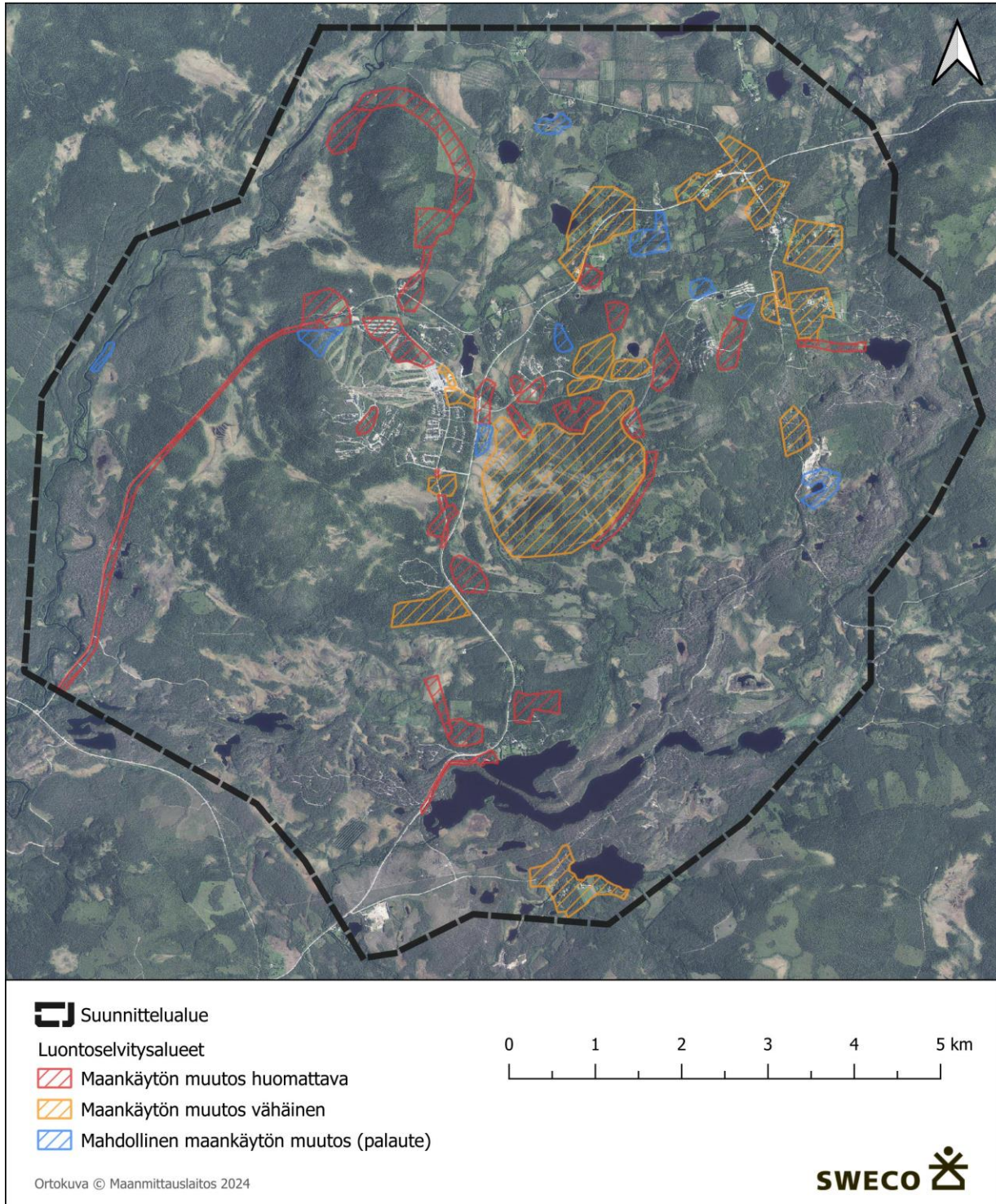
Sweco | Syötteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026

Versio: 3

Voimakkaimmin ihmisen muokkaamat alueet, kuten asuin- ja matkailupalvelualueet, hakkuaukeat, taimikot ja ojitetut suot näkyvät hyvin ortoilmakuvassa (Kuva 10).



Kuva 10. Ortoilmakuva suunnittelualueesta ja luontoselvitysalueet.

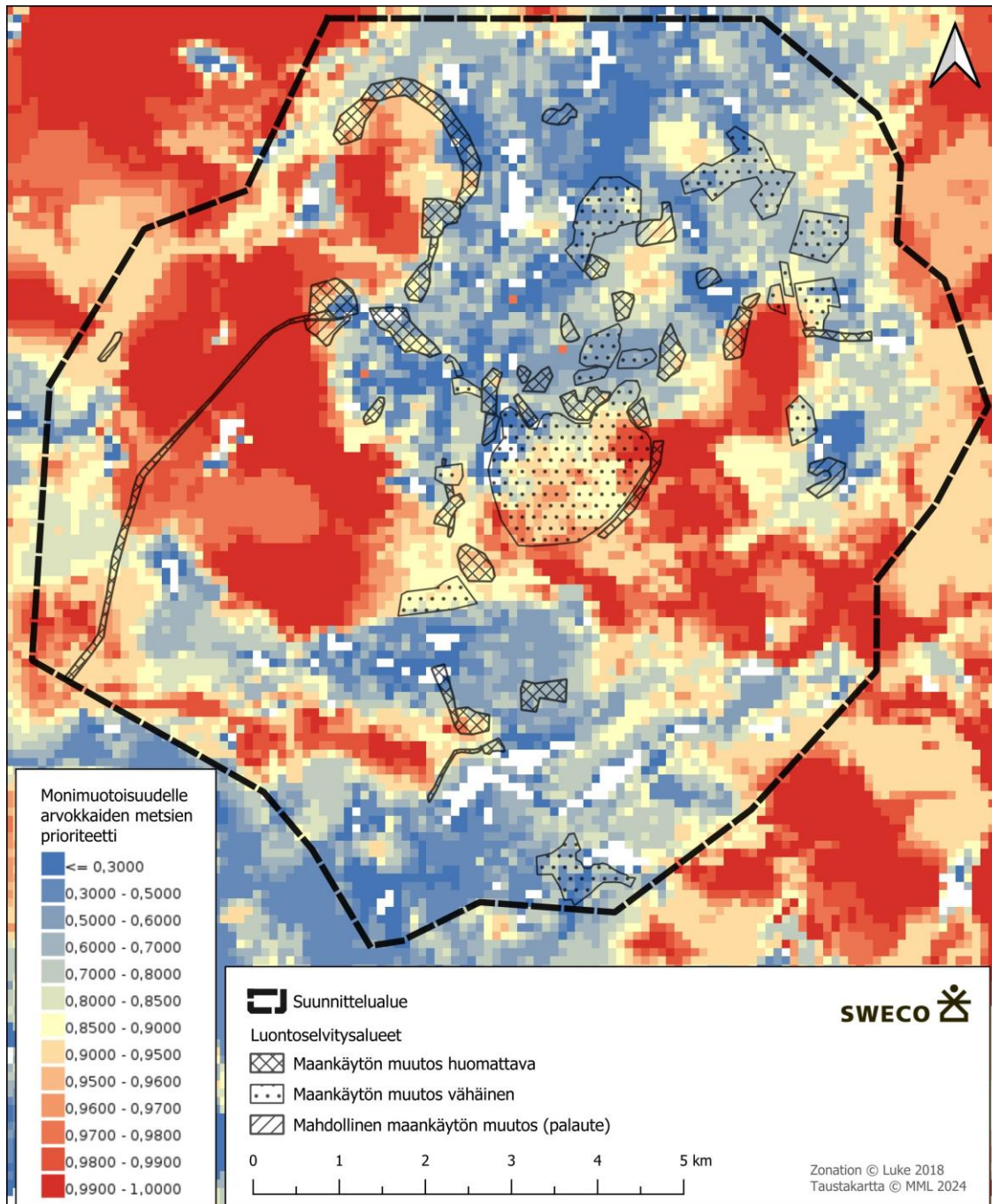
Sweco | Syötteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026

Versio: 3

Suomen metsäalueiden merkitystä monimuotoisuudelle on luokiteltu yhdistäen useita arvotekijöitä Zonation -analyysin (Mikkonen, ym. 2018) avulla. Seuraavassa kuvassa (Kuva 11) on esitetty valtakunnallisesti arvotetun analyysin tulokset (Valtakunnallinen 6). Aineistossa on huomioitu lahoppupotentiaali, sakot eli analyysin monimuotoisuusarvoa alentavat tekijät, metsikön kytkeytyvyys, uhanalaiset metsälajit, kytkeytyvyys metsälain (12.12.1996/1093) 10 §:n kohteisiin ja kytkeytyvyys pysyville suojelualueille.



Kuva 11. Monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet valtakunnallisen arvotuksen mukaan. Mitä punaisempi alue on, sitä suurempi on metsän muotoisuusarvo.

Sweco | Syötteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026

Versio: 3

3.2.2 Kasvilajisto

Luontoselvityksen maastokäynneillä selvitysalueella havaittiin silmälläpidettävää ahokissankäpälää (*Antennaria dioica*) kahdessa paikassa (Kuva 12. Huomionarvoisten kasvilajien sijainti alueella suhteessa maankäytön muutosalueisiin sekä muutamia kämmeköitä, joita ei voitu määrittää lajilleen maastossa, sillä liuskakämmeköillä risteymät ovat yleisiä ja selvitysajankohtana osa lajinmäärityksen tuntomerkeistä oli kukinnan ohimenon vuoksi vaikeasti havaittavissa. Lakisääteisesti suojeltavia kasvilajeja (luontodirektiivin liitteiden II ja IV b lajeja, rauhoitettuja tai erityisesti suojeltuja kasvilajeja) tai Suomen kansainvälisiä vastuulajeja ei havaittu.

Laji.fi-tietokannan (Suomen lajitietokeskus 2024b-d) tietojen mukaan kaavan suunnittelualueella on havaittu yhdeksän valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalaista lajia, yksi erityisesti suojeltu tai luontodirektiivin liitteisiin IV tai II kuuluva kasvilaji (Taulukko 1).

Huomiointiohje:

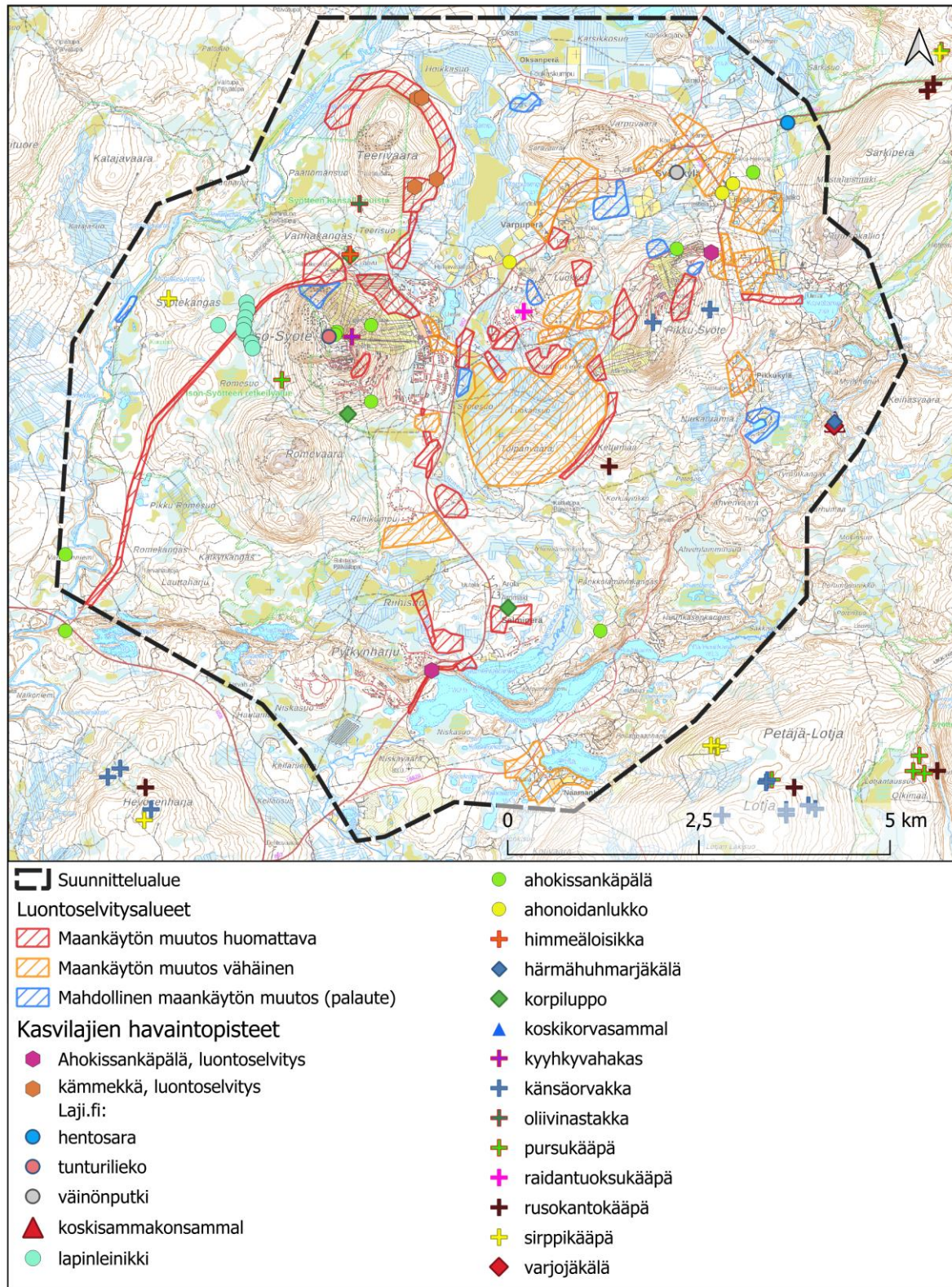
Silmälläpidettävien ja alueellisesti uhanalaisten lajien esiintymispaikat ovat luokan 4 luontokohteita (Monimuotoisuutta tukevat kohteet, Mäkelä & Salo, 2023) ja ne suositellaan mahdollisuuksien mukaan jätettävän maankäytön muutosten ulkopuolelle. Ahokissankäpälä on kuitenkin alueella hyvin yleinen kasvilaji ja se viihtyy myös uuselinympäristöissä, kuten tienpenkoilla, mistä sitä tässä selvityksessä löydettiin. Siksi ahokissankäpälän tienpenkkaesiintymiä tai muita jo voimakkaasti muutettuja elinympäristöjä ei liene tarpeen rajata maankäytön muutosten ulkopuolelle.

Valtakunnallisesti uhanalaisten kasvilajien esiintymispaikat kuuluvat luontokohdeluokkaan 3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet. Niiden esiintymispaikat suositellaan jätettävän maankäytön muutosten ulkopuolelle.

Koko maassa rauhoitettu, luontodirektiivin liitteen IV b -laji, lapinleinikki esiintyy tiettävästi yhdellä purolla Natura-alueella (kuva 12). Euroopan unionin luontodirektiivin liitteessä IV mainitut lajit edellyttävät tiukkaa suojelua. Suomessa esiintyvistä tiukkaa suojelua edellyttävistä eliölajeista säädetään valtioneuvoston asetuksella. Rauhoitettua kasvia, sen osaa tai siemeniä ei saa poimia, kerätä, leikata irti, ottaa juurineen eikä hävittää.

Taulukko 1. Alueelta tiedossa olevat huomionarvoiset kasvilajit (Suomen lajitietokeskus, 2024b-d)., niiden uhanalaisuusluokat (LC = elinvoimainen, NT = silmälläpidettävä, VU = vaarantunut) (Hyvärinen ym. 2019), alueellinen uhanalaisuus alueella 4a, sekä rauhoitustiedot (luonnonsuojelulaki 9/2003)

Nimi	Tieteellinen nimi	Uhanalaisuus-luokat	Alueellinen Uhanalaisuus	Lakisääteisyys
Ahokissankäpälä	<i>Antennaria dioica</i>	NT		
Ahonoidanlukko	<i>Sceptridium multifidum</i>	NT		
Hentosara	<i>Carex disperma</i>	NT		
Himmeäloisikka	<i>Tolypocladium capitatum</i>	VU		
Härmähuuhmarjäkä	<i>Sclerophora coniophaea</i>	NT		
Ketonoidanlukko	<i>Botrychium lunaria</i>	NT		
Korpiluppo	<i>Alectoria sarmentosa</i>	NT		
Koskikorvasammal	<i>Solenostoma obovatum</i>	NT	X	
Koskisammakonsammal	<i>Hygroamblystegium fluviatile</i>	LC	X	
Kyyhkyvahakas	<i>Cuphophyllus lacmus</i>	NT	X	
Känsäorvakka	<i>Cystostereum murrayi</i>	NT		
Lapinleinikki	<i>Coptidium lapponicum</i>	LC		Koko maassa rauhoitettu, Luontodir. II- ja IV b -liite
Oliivinastakka	<i>Chlorencoelia versiformis</i>	NT		
Purokovasammal	<i>Jungermannia eucordifolia</i>	LC	X	
Pursukääpä	<i>Amylocystis lapponica</i>	NT		
Raidantuoksukääpä	<i>Haploporus odoratus</i>	VU		
Ruskokantokääpä	<i>Fomitopsis rosea</i>	NT		
Sirppikääpä	<i>Sidera lenis</i>	NT		
Tunturilieko	<i>Diphasiastrum alpinum</i>	LC	X	
Tunturivihvilä	<i>Oreojuncus trifidus</i>	LC	X	
Varjojäkä	<i>Chaenotheca gracilentia</i>	VU		
Väinönputki	<i>Angelica archangelica</i>	LC	X	



Kuva 12. Huomionarvoisten kasvilajien sijainti alueella suhteessa maankäytön muutosalueisiin.

Sweco | Syöteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

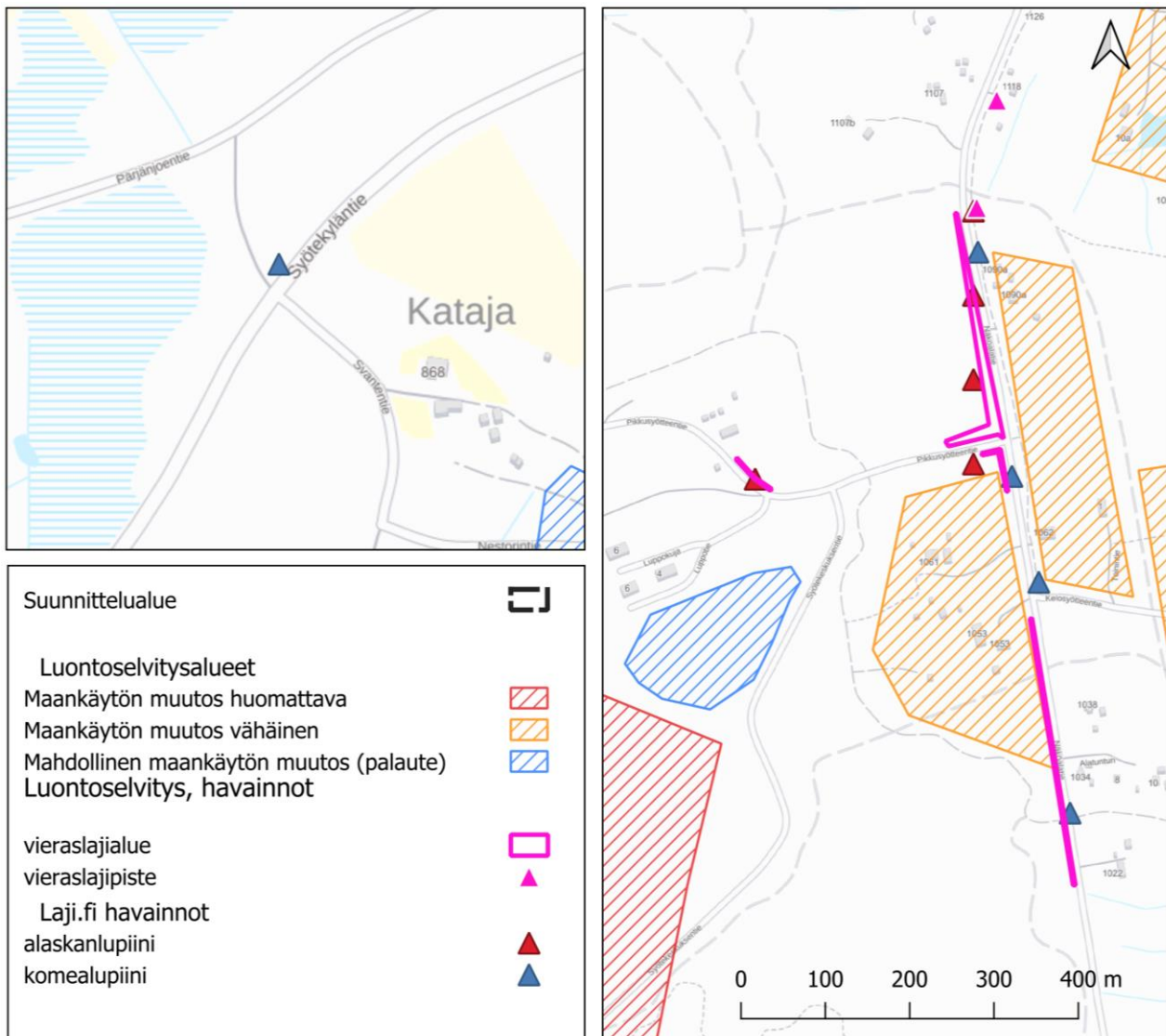
Päiväys: 24.02.2026

Versio: 3

3.2.3 Vieraslajit

Alueella havaittiin kahta vieraslajia (Suomen lajitietokeskus, 2024a), alaskanlupiini (*Lupinus nootkatensis*) ja komealupiini (*Lupinus polyphyllus*) (Kuva 13). Molemmat ovat luokiteltuja kansallisesti haitallisiksi vieraslajeiksi kansallisessa vieraslajiluettelossa (VN 704/2019, VN 912/2023) (Vieraslajit.fi, 2024). Molemmista lajeista on ennestään tallennettu havaintoja Laji.fi-portaaliin samoilta paikoilta.

Alueelta oli myös yksi varmentamaton havainto hyytelösammaleläimestä (*Pectinatella magnifica*). Kuvauksen mukaan havaintopaikka oli Luppovedellä, mutta paikkamerkintä oli lähellä Luontokeskusta. Tätä havaintoa ei ole esitetty kartalla.



Kuva 13. Vieraslajihavainnot Syötteen osayleiskaava-alueen sisällä.

Huomiointi: Rakennettaessa ja maita siirrellessä tulee huolehtia, että vieraslajeja ei samalla levitetä uusille alueille. Tämän suunnittelussa kannattaa huomioida mm. vieraslajiportaalin (vieraslajit.fi, 2024) ohjeet.

Sweco | Syötteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

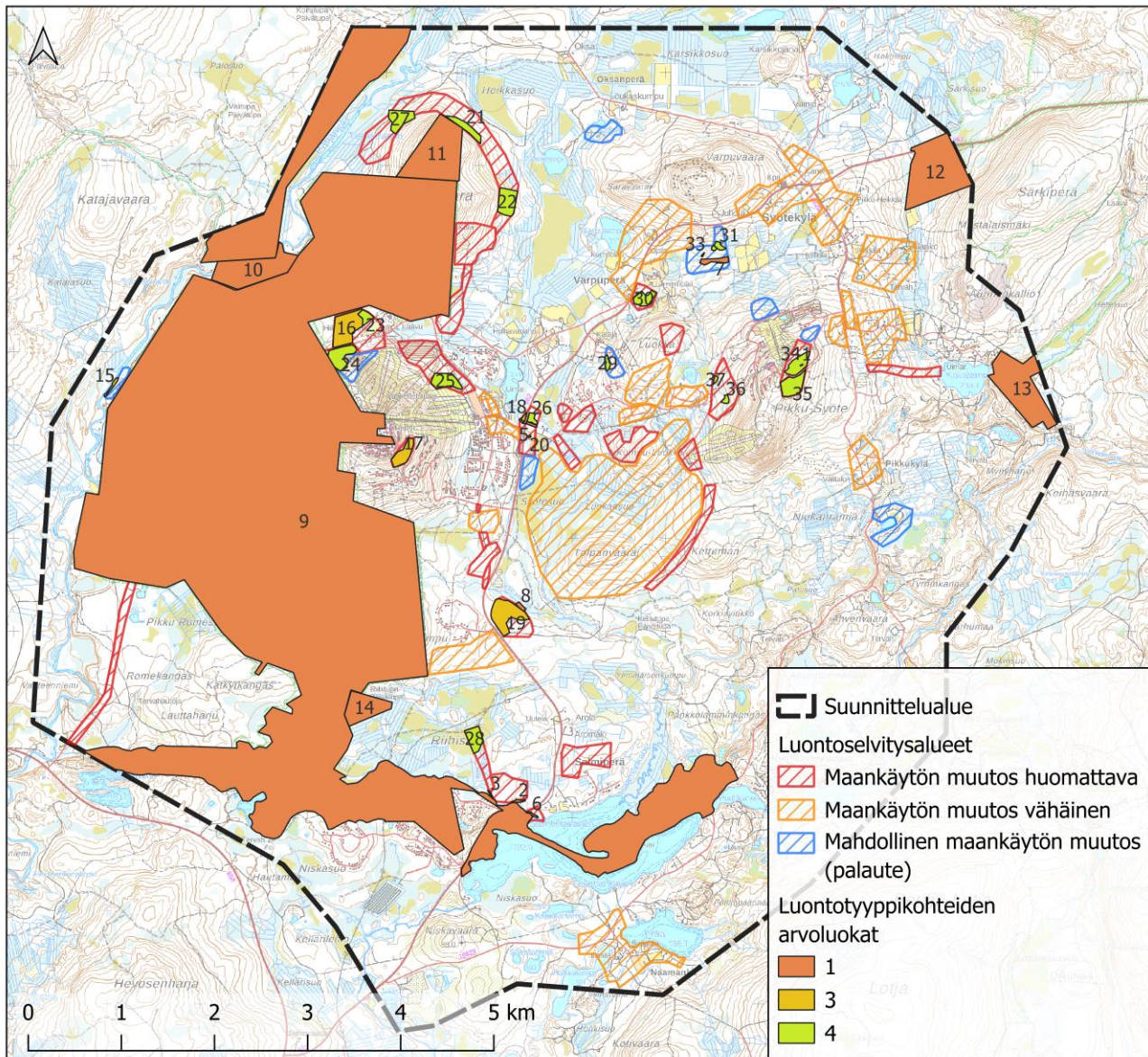
Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026

Versio: 3

3.2.4 Luontotyytit

Luontoselvityksen perusteella kaavan alueilla, joilla maankäytön muutos on merkittävä, ei ole luonnonsuojelulain (9/2023) 64 §:n eikä 65 §:n mukaisia luontotyyppikohteita. Vesilain (587/2011) 2. luvun 11 §:n pienvesikohteina luontoselvityksessä rajattiin kuviot 1–4 ja vesilain 3. luvun 2 §:n pienvesikohteina kuviot 5–8. Silmälläpidettäviä luontotyyppikohteita alueella havaittiin kaikkiaan 20 ja uhanalaisia (Kontula & Raunio 2018) seitsemän. Lisäksi arvoluokan 1 kohteina on rajattu Natura- ja luonnonsuojelualueet sekä valtion suojeluun varatut alueet. Rajaukset on esitetty kuvassa alla (Kuva 14).



Kuva 14. Huomionarvoisten luontotyyppikohteiden rajaukset suhteessa maankäytönmuutosalueisiin.

Seuraavassa on kunkin kasvillisuuskuvion kuvaus, luontoarvoluokka, luontotyyppin alueellinen/valtakunnallinen uhanalaisuusluokitus (CO = Hävinnyt, NE = Arvioimatta jätetty, CR = Äärimmäisen uhanalainen, EN = Erittäin uhanalainen, VU = Vaarantunut, NT = Silmälläpidettävä, LC = Säilyvä, DD Puutteellisesti tunnettu) (Kontula & Raunio 2018) ja huomiointisuositukset.

Arvoluokka 1

Kuvio 1: Noro Pikkusyötteen itäisessä rinteessä

Luokka 1

Vesilain 2. luvun 11. §:n pienvesikohde. Luonnontilaisen kaltainen havumetsävyöhykkeen noro (DD) välittömine lähiympäristöineen. Virtaava noro, jonka lounaispuolella, noin 10 metrin päässä kohdasta, jossa noro nousee pintaan, on todennäköisesti sulamisvesiallas, joka oli elokuun lopussa kuiva. Noron ympärillä on lehtomaista kasvillisuutta, jossa kasvaa mm. pohjansinivalvattia ja muita lehtolajeja, norossa kinnassammalia.



Kuva 15. Noron ympäristön kasvillisuutta.

Huomiointisuositus: Vesilain 2. luvun 11. §:n mukaan ”Luonnontilaisen — — muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitsevan noron — — luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Lupaviranomainen voi yksittäistapauksessa hakemuksesta myöntää poikkeuksen 1 momentin kiellosta, jos momentissa mainittujen vesiluontotyyppien suojelutavoitteet eivät huomattavasti vaarannu.” Kohteen luonnontilaa (joksi myös luonnontilaisen kaltaisuus lasketaan) ei saa suunnitelmassa vaarantaa, ellei siihen saada viranomaiselta poikkeuslupaa. Vesilain sääntely koskee nimenomaan uoman morfologiaa. Käytännössä poikkeuslupa tarvittaneen ainakin, jos noron alueella ajetaan ajoneuvoilla tai siihen kohdistuu maanmuokkaustöitä. Suositellaan, että koko kohde säilytetään maankäytönmuutosten (myös metsänhakkuiden) ulkopuolella. Lisäksi ympäröivien alueiden suunnittelussa tulee turvata noron vedensaanti.

Sweco | Syötteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026

Versio: 3

Kuvio 2: Pytkynharjun pohjoispuolen pienvedet

Luokka 1

Vesilain 2. luvun 11 §:n pienvesikohde. Laaja luonnontilainen lähteikköalue (LC/VU) käsittäen lähteiköistä virtaavat norot ja läheistä puron (havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet, NT/VU) vartta. Alue on suurimmaksi osaksi rajattu myös metsälain mukaisena ETE-kohteena. Tässä yhteydessä kohdetta on rajattu vain maankäytön muutosalueelta ja sen välittömästä läheisyydestä, ja hieman ETE-kohdetta laajempaan, koska tihkupinta ja noro jatkuvat ETE-rajauksesta itään. Myös rajatun alueen eteläpuoleinen puro on paljon mutkittelevampi kuin kartassa ja sen mutkat käyvät rajatulla alueella. Alueella on kostea ja viileä pienilmasto ja siellä esiintyy runsaasti mm. lehvasammalia, hetesirppisammalta, suokelttoa, hetekaalia ja talvikkeja.



Kuva 16. Tihkupintaa kuviolla 2.

Huomiointisuositus: Vesilain 2. luvun 11. §:n mukaan ”Luonnontilaisen — — lähteen taikka muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitsevan noron — — luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Lupaviranomainen voi yksittäistapauksessa hakemuksesta myöntää poikkeuksen 1 momentin kiellosta, jos momentissa mainittujen vesiluontotyyppien suojelutavoitteet eivät huomattavasti vaarannu.”

Kohteella esiintyvien lähteen ja noron luonnontilaa (joksi myös luonnontilaisen kaltaisuus lasketaan) ei saa vaarantaa, ellei siihen saada viranomaiselta poikkeuslupaa. Käytännössä poikkeuslupa tarvittaneen ainakin, jos kohteen alueella ajetaan ajoneuvoilla tai siihen kohdistuu maanmuokkaustöitä. Lähteen luonnontila vaarantuu myös, mikäli ympäröiviltä alueilta lähteeseen kertyy huomattavaa epäpuhtaiden hulevesien kuormitusta, tai pohjaveden pinnan taso merkittävästi laskee tai pohjaveden laatu merkittävästi heikkenee lähteen lähialueella. Noron osalta vesilain sääntely koskee nimenomaan uoman morfologiaa. Vaikutuksia lähteeseen voi aiheutua tietynlaisista maankäytönmuutoksista huomattavasti rajatun alueen ulkopuoleltakin,

joten hankkeessa osoitettavien maankäytön muutosten vaikutukset pohjavesiolosuhteiden muutosten kautta lähteeseen tulee varmistaa pohjavesiasiantuntijan tekemällä arviolla.

Lähteen luonnontilaisuuden säilymiseksi ja tyypillisen kostean pienilmaston säilyttämiseksi ja kehittämiseksi suositellaan, että koko kohde säilytetään jatkossa myös metsänhakkuiden ulkopuolella. Lisäksi ympäröivien alueiden suunnittelussa tulee turvata noron vedensaanti.

Uhanalaiseen luontotyyppiin kohdistuvien vaikutusten minimoimiseksi suositellaan välttämään puron rannan ja pohjan kaivuita sekä minimoimaan kiintoaines- ja ravinnepitoisten pintavesivalumien kulkeutuminen puroon. Suositelluna on kunnollisten suojavyöhykkeiden jättäminen noron molemmin puolin (ainakin 15–20 metriä). Vesilain 3. luvun 2. §:n mukaan ”Vesitaloushankkeella on oltava lupaviranomaisen lupa, jos se voi muuttaa vesistön asemaa, syvyyttä, vedenkorkeutta tai virtaamaa, rantaa tai vesiympäristöä taikka pohjaveden laatua tai määrää, ja tämä muutos: — — 2) aiheuttaa luonnon ja sen toiminnan vahingollista muuttumista taikka vesistön — — huononemista” (Vesilaki 587/2011). Kohteen toimintaa ei saa vaarantaa, ellei siihen saada viranomaiselta lupaa. Vesilain sääntely koskee puron osalta nimenomaan puron asemaa, syvyyttä, vedenkorkeutta tai virtaamaa, rantaa tai vesiympäristöä.

Kuvio 3: Pytkynharjun pohjoispuolella Metsälain ETE-kohde

Luokka 1

Metsälakikohteena rajattua puronrantametsää, joka on myös vesilain 3. luvun 2. §:n pienvesikohde. Kohdetta on rajattu tässä vain maankäytön muutosalueen rajan tuntumasta (Kuva 14). Koko alue näkyy kuvassa (Kuva 4), jossa on esitetty kaikki osayleiskaavan eteläosan metsälakikohteet. Kohteella ei ole tässä yhteydessä käyty, mutta kyseessä on sama puro, kuin kohteella 2 (havumetsävyöhykkeen purot ja pikkukoet, NT/VU) ja puron lähiympäristö.

Huomiointisuositus: Uhanalaiseen luontotyyppiin kohdistuvien vaikutusten minimoimiseksi suositellaan välttämään puron rannan ja pohjan kaivuita sekä minimoimaan kiintoaines- ja ravinnepitoisten pintavesivalumien kulkeutuminen puroon. Suositelluna on kunnollisten suojavyöhykkeiden jättäminen puron molemmin puolin (ainakin 15–20 metriä). Vesilain 3. luvun 2. §:n mukaan ”Vesitaloushankkeella on oltava lupaviranomaisen lupa, jos se voi muuttaa vesistön asemaa, syvyyttä, vedenkorkeutta tai virtaamaa, rantaa tai vesiympäristöä taikka pohjaveden laatua tai määrää, ja tämä muutos: — — 2) aiheuttaa luonnon ja sen toiminnan vahingollista muuttumista taikka vesistön — — huononemista” (Vesilaki 587/2011). Kohteen toimintaa ei saa vaarantaa, ellei siihen saada viranomaiselta lupaa. Vesilain sääntely koskee puron osalta nimenomaan puron asemaa, syvyyttä, vedenkorkeutta tai virtaamaa, rantaa tai vesiympäristöä.

Kuvio 4: Tihkupintoja

Luokka 1

Vesilain 2. luvun 11 §:n pienvesikohde, lähteikkö (LC/VU). Tihkupintoja lähellä Syötteen pääristeystä, alle 20 m päässä purouomasta. Lämpötila 12.7. 10 °C. Lajeja mm. metsäimarre, kurjenjalka, suohorsma, mesiangervo, metsäkurjenpolvi, tähtitalvikki, kiiltolehväsammal, luhtakuirisammal.



Kuvat 17. Tihkupintojen kasvillisuutta kohteella 4.

Huomointisuositus: Vesilain 2. luvun 11. §:n mukaan ”Luonnontilaisen — — lähteen taikka muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitsevan noron — — luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Lupaviranomainen voi yksittäistapauksessa hakemuksesta myöntää poikkeuksen 1 momentin kiellosta, jos momentissa mainittujen vesiluontotyyppien suojelutavoitteet eivät huomattavasti vaarannu.”

Lähteen luonnontilaa (joksi myös luonnontilaisen kaltaisuus lasketaan) ei saa vaarantaa, ellei siihen saada viranomaiselta poikkeuslupaa. Käytännössä poikkeuslupa tarvittaneen ainakin, jos kohteen alueella ajetaan ajoneuvoilla tai siihen kohdistuu maanmuokkaustöitä. Lähteen luonnontila vaarantuu myös, mikäli ympäröiviltä alueilta lähteeseen kertyy huomattavaa epäpuhtaiden hulevesien kuormitusta, tai pohjaveden pinnan taso merkittävästi laskee tai pohjaveden laatu merkittävästi heikkenee lähteen lähialueella. Vaikutuksia lähteeseen voi aiheutua tietynlaisista maankäytönmuutoksista huomattavasti rajatun alueen ulkopuoleltakin, joten hankkeessa osoitettavien maankäytön muutosten vaikutukset pohjavesiolosuhteiden muutosten kautta lähteeseen tulee varmistaa pohjavesiasiantuntijan tekemällä arviolla.

Kuvio 5: Syötteen pääristeyksen pohjoispuoli, joki

Luokka 1

Vesilain 3. luvun 2. §:n pienvesikohde. Luonnontilaisen kaltainen puro välittömine lähiympäristöineen. Syötekyläntien molemmiin puolin sijoittuva purojakso, luontotyyppiltään havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet (NT/VU). Tien itäpuolella uoma on maankäytön muutosalueella suora, joten sitä on mahdollisesti joskus oikaistu ennen 1960-lukua, mihin asti historiallisia ilmakuvia on saatavilla. Sekä ylä-, että alavirrassa on luonnontilaisempia, mutkittelevia purojaksoja, purossa on paikoin järeeäkin lahpuuta. Puron rantavyöhykkeillä on suojaavaa metsikköä ja rehevää, kosteutta vaativaa kasvillisuutta sekä viileä, kostea pienilmasto. Kasvillisuus on tien länsipuolella korpimaista (kuusi, harmaaleppä, pihlaja, metsäkorte, isotalvikki, mesiangervo) ja itäpuolella lehtomaista (kuusi, tuomi, harmaaleppä, tähtitalvikki, kotkansiipi, metsäalvejuuri, lehväsammalia). Purossa ja sen rannalla esiintyy mm. rentukkaa, kurjenjalkaa, myrkkyykeisoa ja luhtavuohenokkaa. SYKE:n (2024) Purohelmi -aineistossa. Purohabitaatin muuttuneisuus paikalla on luokkaa 3 (tila heikentynyt), ja purossa esiintyy lohikalaa. Pärjänjoentien länsipuolelle tien suuntaisesti on vasta kaivettu uusi laskuoja etelänpuoleisista vesialtaista, joten siltä kohtaa rantaa on muutettu.



Kuva 18. Syötekyläntien länsipuolista purojaksoa.

Sweco | Syötteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026

Versio: 3

Huomiointisuositus: Uhanalaiseen luontotyyppiin kohdistuvien vaikutusten minimoimiseksi suositellaan välttämään puron rannan ja pohjan kaivuita sekä minimoimaan kiintoaines- ja ravinnepitoisten pintavesivalumien kulkeutuminen puroon. Suositeluna on kunnollisten suojavyöhykkeiden jättäminen puron molemmin puolin (ainakin 15–20 metriä).

Vesilain 3. luvun 2. §:n mukaan " Vesitaloushankkeella on oltava lupaviranomaisen lupa, jos se voi muuttaa vesistön asemaa, syvyyttä, vedenkorkeutta tai virtaamaa, rantaa tai vesiympäristöä taikka pohjaveden laatua tai määrää, ja tämä muutos: — — 2) aiheuttaa luonnon ja sen toiminnan vahingollista muuttumista taikka vesistön — — huononemista" (Vesilaki 587/2011). Kohteen toimintaa ei saa vaarantaa, ellei siihen saada viranomaiselta lupaa. Vesilain sääntely koskee puron osalta nimenomaan puron asemaa, syvyyttä, vedenkorkeutta tai virtaamaa, rantaa tai vesiympäristöä.

Kuvio 6: Salmentakaseen laskeva puro

Luokka 1

Vesilain 3. luvun 2. §:n pienvesikohde. Luonnontilaisen kaltainen puro välittömine lähiympäristöineen. Luontotyyppiltään havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet (NT/VU). Mutkitteleva luonnontilaisen kaltainen uoma (Vesilaki 2:11§), jonka ennustettu muuttuneisuus tasoa 4, vain vähän muuttunut (SYKE). Uomassa on jonkin verran lahoppuuta käsittävä reheväkhö rantametsä, jossa lahoa ja kolopuita. Rantametsä ylläpitää kosteaa ja viileää pienilmastoa. Viereinen Natura-alue ulottuu osittain uoman yli. Lajeja mm. kuusi, koivu, haapa, harmaaleppä, kataja, ruohokanukka, kultapiisku, mesimarja, pohjanpaju, mesiangervo, kiiltopaju, korpikastikka ja kurjenjalka.



Kuva 19. Mutkittelevaa purouomaa kohteella 7.

Huomiointisuositus: Uhanalaiseen luontotyyppiin kohdistuvien vaikutusten minimoimiseksi suositellaan välttämään puron rannan ja pohjan kaivuita sekä minimoimaan kiintoaines- ja ravinnepitoisten pintavesivalumien kulkeutuminen puroon. Suositeluna on kunnollisten suojavyöhykkeiden jättäminen puron molemmin puolin (ainakin 15–20 metriä). Vesilain 3. luvun 2 §:n mukaan ” Vesitaloushankkeella on oltava lupaviranomaisen lupa, jos se voi muuttaa vesistön asemaa, syvyyttä, vedenkorkeutta tai virtaamaa, rantaa tai vesiympäristöä taikka pohjaveden laatua tai määrää, ja tämä muutos: — — 2) aiheuttaa luonnon ja sen toiminnan vahingollista muuttumista taikka vesistön — — huononemista” (Vesilaki 587/2011). Kohteen toimintaa ei saa vaarantaa, ellei siihen saada viranomaiselta lupaa. Vesilain sääntely koskee puron osalta nimenomaan puron asemaa, syvyyttä, vedenkorkeutta tai virtaamaa, rantaa tai vesiympäristöä.

Kuvio 7: Lakioja

Luokka 1

Vesilain 3. luvun 2 §:n pienvesikohde. Luonnontilaisen kaltainen puro välittömine lähiympäristöineen. Metsälain ETE-kohteenakin rajattu havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet (NT/VU), jossa runsaasti vesisammalia ja jonkin verran lahoppua. Kohteella on viileä ja kostea pienilmasto. Lähimmillään muutaman metrin päässä uomasta on raivattu ajoura, muutoin rantametsä on varttunutta kuusivaltaista lehtomaista kangasta (NT/VU) ja lehtoa (NT/VU).



Kuva 20. Luonnontilaisen kaltaista purouomaa ja rantalehtoa kohteella 8.

Huomiointisuositus: Uhanalaiseen luontotyyppiin kohdistuvien vaikutusten minimoimiseksi suositellaan välttämään puron rannan ja pohjan kaivuita sekä minimoimaan kiintoaines- ja ravinnepitoisten pintavesivalumien kulkeutuminen puroon. Suositeluna on kunnollisten suojavyöhykkeiden jättäminen puron molemmin puolin (ainakin 15–20 metriä). Vesilain 3. luvun 2. §:n mukaan ” Vesitaloushankkeella on oltava lupaviranomaisen lupa, jos se voi muuttaa vesistön asemaa, syvyyttä, vedenkorkeutta tai virtaamaa, rantaa tai vesiympäristöä taikka pohjaveden laatua tai määrää, ja tämä muutos: — — 2) aiheuttaa luonnon ja sen toiminnan vahingollista muuttumista taikka vesistön — — huononemista” (Vesilaki 587/2011). Kohteen toimintaa ei saa vaarantaa, ellei siihen saada viranomaiselta lupaa. Vesilain sääntely koskee puron osalta nimenomaan puron asemaa, syvyyttä, vedenkorkeutta tai virtaamaa, rantaa tai vesiympäristöä

Kuvio 8: Romeoja
Luokka 1

Vesilain 3. luvun 2 §:n pienvesikohde. Luonnontilainen puro välittömine lähiympäristöineen. Romeoja, luontotyyppiltään havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet, (NT/VU) ja sen rantavyöhykkeellä kapealti rämevarpuista muurainkorpea (NT/EN), avoimempi suon osa maankäytön muutosalueella lähinnä isovarpu-/pallosararämettä (LC/NT). Kohdetta on tässä rajattu vain maankäytönmuutosalueelta ja sen lähiympäristöstä. Purohelmi- aineiston (SYKE) mukaan luonnontilainen puro jatkuu sen alkulähteeltä Romevaaran pohjoispuoliselta suolta aina Naamankaojaan yhtymiseen saakka.



Kuvat 21 a ja b. Romeojan purouomaa ja sen lähiympäristöä kuviolla 9.

Huomiointisuositus: Uhanalaiseen luontotyyppiin kohdistuvien vaikutusten minimoimiseksi suositellaan välttämään puron rannan ja pohjan kaivuita sekä minimoimaan kiintoaines- ja ravinnepitoisten pintavesivalumien kulkeutuminen puroon.

Suositteluna on kunnollisten suojavyöhykkeiden jättäminen puron molemmin puolin (ainakin 15–20 metriä).

Vesilain 3. luvun 2. §:n mukaan ” Vesitaloushankkeella on oltava lupaviranomaisen lupa, jos se voi muuttaa vesistön asemaa, syvyyttä, vedenkorkeutta tai virtaamaa, rantaa tai vesiympäristöä taikka pohjaveden laatua tai määrää, ja tämä muutos: — — 2) aiheuttaa luonnon ja sen toiminnan vahingollista muuttumista taikka vesistön — — huononemista” (Vesilaki 587/2011).

Kohteen toimintaa ei saa vaarantaa, ellei siihen saada viranomaiselta lupaa. Vesilain sääntely koskee puron osalta nimenomaan puron asemaa, syvyyttä, vedenkorkeutta tai virtaamaa, rantaa tai vesiympäristöä.

Kuvio 9: Natura-alue, Syöte

Luokka 1

Natura-alueen kaavarajauksen sisällä oleva osa on laaja ja monimuotoinen luontokohde. Osa alueesta kuuluu Syötteen kansallispuistoon, osa valtion retkeilyalueeseen ja mukana on myös yksityismaita. Suurin osa tässä rajatusta Natura-alueen osasta kuuluu luontotyyppiin 9010 luonnonmetsät, seuraavaksi yleisimpiä luontotyyppejä ovat 7310 aapasuot, 91D0 puustoiset suot ja 9060 harjumetsät. Alueella esiintyy myös useita pienempialaisia Natura-luontotyyppejä, joita on käsitelty tarkemmin Natura-arvioinnissa.

Natura-alueella ei ole tehty tässä yhteydessä maastonselvityksiä muualla kuin alueilla, joille oli suunnitteilla huomattavaa maankäytön muutosta, eli Pärjänjoentien varressa, pieneltä osin Pytkynharjun alueella Syötekyläntien varressa ja Salmentakasen länsipään muutosalueella. Pärjänjoentien varrella esiintyy laajalti luonnonmetsää. Tien varteen ulottuu myös kaksi aapasuon ja kaksi puustoisien suon kaistaletta, sekä lehto. Lehdon kohdalla on myös vesilain 3. luvun 2 § mukainen pienvesikohde, luonnotilainen puro, Syöteoja, jonka toinen haara alittaa tien n. 150 metriä pohjoisempana. Syöteojassa esiintyy tällä kohdin koko maassa rauhoitettua lapinleikkiä ja rantavyöhyke on leveästi lehtoa ja korpimaista puustoista suota. Eteläosassa Pytkynharjun alueella maankäytön muutosalue Syötekyläntien itä-eteläpuolella on Metsähallituksen biotooppitietojen perusteella pääosin luonnonmetsää, mäntyvaltaista kuivaa kangasta.



Kuva 22. Vasemmalla ylhäällä Natura-alueen harjujakson läpi kulkeva päätie Pytkynharjulla, oikealla ylhäällä Pytkynharjun vedenottamon vierestä kulkeva tie, vasemmalla alhaalla Pärjänjoentien varteen Romevaaran suunnasta tuleva suojuotti ja oikealla alhaalla Syöteojaa juuri ennen Pärjänjoentien alitusta.

Huomiointiohje: Natura 2000 -verkoston alueita ja niiden lähellä sijaitsevia alueita koskevassa alueiden käytön suunnittelussa on huolehdittava siitä, että suunnitelma tai hanke ei luonnonsuojelulain 35 §:n tarkoittamalla tavalla heikennä merkittävästi Natura -alueiden perusteena olevia luonnonarvoja."

Kuviot 10, 11, 12 ja 13 : Valtion suojelualueet Luokka 1

Valtion luonnonsuojelualueiden kaavarajauksen sisällä olevat osat.

Huomiointiohje: Luonnonsuojelulain 52 §:n mukaan " Valtion muuhun luonnonsuojelualueeseen sovelletaan, mitä 49–51 §:ssä säädetään kansallis- ja luonnonpuistosta, jollei jäljempänä tässä pykälässä toisin säädetä." Luontoa muuttava toiminta, mm. rakentaminen ja maa-ainesten ottaminen on 49 § mukaan alueilla kiellettyä ja kiellot on tarkemmin lueteltu kyseisessä pykälässä. Poikkeukset rauhoitussäännöistä on eritelty 50 §:ssä ja luvanvaraiset poikkeukset 51 §:ssä.

Kuvio 14: Valtion suojeluun varattu alue Luokka 1

Valtiolle suojelutarkoituksiin hankittu alue, Salmela. Toinen vastaava kohde, Harjuntaus sisältyy Natura-alueen (Kohde 10) rajaukseen Pytkynharjun Eteläisten ja pohjoisten vapaa-ajan asutusalueiden välissä.

Huomiointisuositus: Alue on hankittu valtiolle luonnonsuojelualueeksi. Suositellaan, että alueeseen suhtaudutaan kuten jo perustettuihin luonnonsuojelualueisiin, joilla luontoa muuttava toiminta on kielletty.

Arvoluokka 3

Kuvio 15: Joenrantalehto Pärjänjoen rannalla

Luokka 3

Tuore runsasravinteinen lehto (VU/EN). Valtapuina kuusi, koivu ja haapa. Osa alueesta on voinut olla rantaniittyä tai -laidunta 60-luvulla, Kenttäkerroksessa on runsaasti ruohoja, mm. kielo, mesiangervo, metsäimarre, kultapiisku. mesimarja, oravanmarja, lillukka ja sudenmarja, myös lehtotesma. Paikoin aukkoisessa pohjakerroksessa on yleisten metsäsammalten lisäksi mm. palmusammalta ja runsaasti lehväsammalia.



Kuva 23. Lehtokasvillisuutta Pärjänjoen varrella kuviolla 15

Huomiointisuositus: Suositellaan, että kohde säilytetään maankäytönmuutosten (myös metsänhakkuiden ja ojitusten) ulkopuolella, jotta sen ominaispiirteet ja kostea pienilmasto säilyvät.

Kuvio 16: Vanhakangas

Luokka 3

Vanha havupuuvaltainen tuore kangas (EN/EN) Natura-alueen rajalla. Puusto pääosin 109–168-vuotiasta, mutta vanhempaakin puustoa on runsaasti. Valtapuuna on kuusi, mutta alueella on myös koivua, haapaa ja pientä pihlajaa. Vaihteleva pohjakerros, seinä-, kerros-, sulka-, rahka- ja kynsisammalia. Etenkin pystylahoa esiintyy. Kuvio on nykyisellään yhtenäinen osa Natura-alueen luonnonmetsää. Rajatun alueen eteläosan halki kulkee puustosta raivattu latupohja ja pohjoisosassa pyöräilyreitti ja pieneltä osin kävelyreitti.



Kuva 24. Vanhakankaan tuoretta kangasta.

Huomiointisuositus: Suositellaan, että kohde säilytetään maankäytönmuutosten ulkopuolella.

Sweco | Syötteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026

Versio: 3

Kuvio 17: Iso-Syötteen huippu

Luokka 3

Vanha havupuuvaltainen tuore kangas (EN/EN), jossa pienipiirteinen sulamisvesivaikutteinen, mesotrofinen kalvakkaräme (LC/NT). Louhikkoinen, vaihtelevan ravinteinen, lumirasitteinen sekametsä, jossa runsaasti kelomäntyjä. Alueen lounaisosassa menee polku, jota ei ilmeisesti enää ylläpidetä, koska portaat olivat todella huonossa kunnossa. Keskellä menee kevyen liikenteen väylä. Pensas- ja kenttäkerroksen lajistoa mm. kataja, pihlaja, puolukka, variksenmarja, kielo, mustikka ja kultapiisku. Suo-osalla esiintyy mm. riekonmarja, paakku-, rusko-, ja rämerahkasammal, virpapaju, siniheinä, maariankämmekekä, kanerva, juolukka, riippasara ja tuppisara.



Kuva 25. Louhikkoista lakimetsää Iso-Syötteen huipun tuntumassa.

Huomiointisuositus: Suositellaan, että kohde säilytetään maankäytönmuutosten ulkopuolella.

Sweco | Syötteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026

Versio: 3

Kuvio 18: Syötteen pääristeyksen pohjoispuoli 2

Luokka 3

Joen rantaan rajoittuva rehevä kangaskorpi (VU/EN) Syötekyläntien vieressä. Valtalajeina kuusi, koivu, kataja, pajut, pikku- iso- ja tähtitalvikit, metsäkorte, maariankämme, korpikastikka.



Kuva 26. Kangaskorpea kuviolla 18.

Huomiointisuositus: Suositellaan, että kohde säilytetään maankäytönmuutosten ulkopuolella.

Kuvio 19: Romeojan eteläpuoli

Luokka 3

Vanha havupuuvaltainen tuore kangas (EN/EN). Naavaista kuusikkoa, jossa runsaasti yli 169-vuotiasta puustoa ja lahoja koivuja etenkin alueen pohjoisosassa. Eri-ikäisyys näkyy puuston rakenteessa. Valtalajeina kenttäkerroksessa vaihtelevat mustikka ja juolukka ja pohjakerroksessa seinä-, kerros- ja sulkasammal.



Kuva 27. Vanhaa kangasmetsää Romeojan eteläpuolella.

Huomiointisuositus: Suositellaan, että kohde säilytetään maankäytönmuutosten ulkopuolella.

Kuvio 20: Välihuikosen risteys

Luokka 3

Pieni kangasmetsäsaareke, jossa pari vanhaa, komeaa petäjää. Luontotyyppiltään varttunut kuiva kangas (VU/VU).



Kuva 28. Kuivan kankaan metsäsaareke näkyvällä paikalla Välihuikosen risteyksessä.

Huomiointisuositus: Suositellaan, että kohde säilytetään mahdollisuuksien mukaan maankäytönmuutosten (myös metsänhakkuiden) ulkopuolella.

Sweco | Syötteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026

Versio: 3

Arvoluokka 4

Kuvio 21: Teerivaaran pohjoisrinne

Luokka 4

Arvokkaaksi kallioalueeksi merkitty, louhikkoinen varttunut havupuuvaltainen tuore kangas (NT/NT) suojelualueen rajalla, heti jyrkimmän rinteän alapuolella. Puuston ikä on keskimäärin 80 vuotta (Metsäkeskus, kuviotieto), mutta myös 109–169-vuotiasta puustoa on (VMI 2021). Lajeina mm. kuusi, koivu, pihlaja, kataja, puolukka, mustikka, kerrossammal ja seinäsammal.



Kuva 29 Teerivaaran louhikkoista pohjoisrinnettä

Huomiointisuositus: Suositellaan, että kohde säilytetään jatkossa mahdollisuuksien mukaan maankäytönmuutosten (myös metsänhakkuiden) ulkopuolella.

Kuvio 22: Teerivaaran itäinen rinne

Luokka 4

Avohakkuilta säästynyt osa varttunutta havupuuvaltaista tuoretta kangasta (NT/NT). Puuston keski-ikä kuviotietojen mukaan 89 ja 109 vuotta (Metsäkeskus, 2021), mutta myös vanhaa (yli 169 vuotta) puustoa esiintyy kuviolla. Ainakin osaa alueesta on joskus harvennettu. Rajatulla alueella ei käyty maastossa, mutta saman metsäkuvion laidalla käytiin noin sata metriä etelämpänä. Arvio kohteen arvoluokasta perustuu avointen lähteiden ikä-, puusto-, monimuotoisuusarvotietoihin ja ilmakuviin.

Huomiointisuositus: Suositellaan, että kohde säilytetään jatkossa mahdollisuuksien mukaan maankäytönmuutosten (myös metsänhakkuiden) ulkopuolella.

Sweco | Syötteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026 Versio: 3

Kuvio 23: Vanhakankaan itäosa

Luokka 4

Varttunutta havupuuvaltaista tuoreen kankaan (NT/NT) sekametsää. Näkyvissä on hyvin vanhoja kantoja, joten puustoon on mahdollisesti tehty joskus poimintahakkuuta. Alueella on kuitenkin paljon pysty- ja maalahoja. Valtalajeja havupuiden ja koivun lisäksi kataja, mustikka ja kerrossammal.



Kuva 30. Runsaasti pystylahoa kuviolla 19.

Huomiointisuositus: Suositellaan, että kohde säilytetään mahdollisuuksien mukaan maankäytönmuutosten (myös metsänhakkuiden) ulkopuolella.

Kuvio 24: Iso-Syötteen pohjoisrinne

Luokka 4

Pärjänjoentiehen rajoittuva varttunut havupuuvaltainen tuore kangas (NT/NT). Rehevä, louhikkoinen, kuusivaltainen sekametsä, jonka puusto on VMI-aineiston (Luke, 2021) mukaan pääosin 109–169-vuotiasta. Puuston ikätieto voi olla epätarkkaa tämän kaltaisissa hidaskasvuisissa rinteissä ja lakimetsissä. Kohde on varsinkin ylempänä rinteessä hyvin luonnontilaisen oloinen. Lahopuuta on kohtalaisesti. Kuvion yläosa on valtakunnallisesti arvokasta kallioaluetta. Lajistoa mm. kultapiisku, ruohokanukka, mustikka, kerrossammal, juolukka, tähti- ja nuokkotalvikki, sulkasammal, pihlaja ja metsäkurjenpolvi.



Kuva 31. Iso-Syötteen pohjoisrinteen kasvillisuutta.

Huomiointisuositus: Suositellaan, että kohde säilytetään mahdollisuuksien mukaan maankäytönmuutosten (myös metsänhakkuiden ja) ulkopuolella.

Sweco | Syötteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026

Versio: 3

Kuvio 25: Iso-Syötteen koillisosa

Luokka 4

Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas (NT/NT), jossa runsaasti myös vanhaa, yli 169-vuotiasta puustoa. Kuusivaltainen, paljon kolopuita ja vanhoja haapoja. Alueen itäpää on korpisempaa, mutta korven vesitalous muuttunut sulamisvesien ohjaamisen takia.



Kuva 32. Kuusivaltaista sekametsää Iso-Syötteen laskettelurinteiden ja asuntovaunualueen välillä.

Huomiointisuositus: Suositellaan, että kohde säilytetään mahdollisuuksien mukaan maankäytönmuutosten (myös metsänhakkuiden ja) ulkopuolella.

Kuvio 26: Syötteen pääristeyksen pohjoispuoli 3

Luokka 4

Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas (NT/NT), jossa myös vanhaa, yli 169-vuotiasta puustoa. Rehevä luonnontilaisen kaltainen kuusikko, lahoppuuta on kohtalaisesti, lehtipuuta paikoin paljon. Mustikka kerrossammal, korpirahkasammal, sulkasammal, pallosara.



Kuva 33. Varttunutta kuusivaltaista metsää kuviolla 26.

Huomiointisuositus: Suositellaan, että kohde säilytetään mahdollisuuksien mukaan maankäytönmuutosten (myös metsänhakkuiden ja) ulkopuolella.

Kuvio 27: Teerivaaran länsirinne

Luokka 4

Avohakkuulta säästynyt osa varttunutta havupuuvaltaista tuoretta kangasta (NT/NT), jossa myös vanhaa, yli 169-vuotiasta, puustoa. Kuviolla on raivattu ajoura ja puustoa lienee joskus harvennettu. Alueella on runsaasti laho- ja kolopuuta ja vanhoja haapoja. Kuviolla on myös korpisia osia ja pari pientä avosuolaikkua.



Kuva 34. Korpipainanne ja varttunutta kuusimetsää kuviolla 27.

Huomiointisuositus: Suositellaan, että kohde säilytetään jatkossa mahdollisuuksien mukaan maankäytönmuutosten (myös metsänhakkuiden) ulkopuolella.

Kuvio 28: Riihisuo

Luokka 4

Eteläinen pohjoisboreaalinen aapasuo (NT/NT). Laajemman suokokonaisuuden osa, joka on rajattu suunnitellun maankäytön muutosalueen mukaan. Tällä kohdin suo on vähärimpistä ja rimpisyys painottuu alueen länsi- ja luoteisosiin, missä alueen nurkalla ilmakuva perusteella on myös virtaava puro. Mätäspintaisuus lisääntyy kaakon suuntaan, missä suo vaihettuu rämeisemmiksi suotyypeiksi.



Kuva 35. Riihisuon laitaa, taustalla näkyy Iso-Syöte.

Huomiointisuositus: Suositellaan, että kohde säilytetään mahdollisuuksien mukaan maankäytön muutosten ulkopuolella.

Kuvio 29: Luokan länsirinne

Luokka 4

Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas (NT/NT) jyrkässä rinteessä. Säästynyt pitkään avohakkuulta. Valtapuuna kuusi, mutta paljon myös vanhaa haapaa ja koivua. Muita lajeja mm. metsäimarre, mustikka, kultapiisku ja oravanmarja.



Kuva 36. Haaparykelmä kuvion 30 reunalla.

Huomiointisuositus: Suositellaan, että kohde säilytetään mahdollisuuksien mukaan maankäytönmuutosten (myös metsänhakkuiden ja) ulkopuolella.

Kuvio 30: Luokanlammen pohjoispuoli

Luokka 4

Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas (NT/NT) jossa on runsaasti myös vanhaa (yli 169 vuotta) puustoa ja korpipainanteita. Säästynyt avohakkuulta.



Kuva 37. Monipuolista, varttunutta metsää kuviolla 30.

Huomiointisuositus: Suositellaan, että kohde säilytetään mahdollisuuksien mukaan maankäytönmuutosten (myös metsänhakkuiden ja) ulkopuolella.

Kuvio 32: Rintelä 1

Luokka 4

Vähäpuustoinen välipintainen lettonevaräme (NT/VU), jossa kasvaa mm. siniheinä, villapääluikka, tähtisara, metsätähti ja kultasirppisammal. Osa rinteessä tiheään vaihtuvaa suokokonaisuutta.



Kuva 38. Vähäpuustoista, rehevää suota Rintelässä.

Huomiointisuositus: Suositellaan, että kohde säilytetään mahdollisuuksien mukaan maankäytönmuutosten ulkopuolella.

Kuviot 32 ja 33: Rintelä 2

Luokka 4

Muurainkorpi (NT/EN). Rinteestä puroa kohti vaihtuvan suojuksen osa.



Kuva 39. Muurainkorpea Rintelässä.

Huomiointisuositus: Suositellaan, että kohde säilytetään mahdollisuuksien mukaan maankäytönmuutosten (myös metsänhakkuiden ja) ulkopuolella.

Kuvio 34: Pikkusyötteen laki 1

Luokka 4

Varttunutta havupuuvaltaista tuoretta kangasta (NT/NT) yläosastaan louhikkoisessa rinteessä. Avohakkuilta säästynyt rehevä, kuusivaltainen sekametsä, jossa hyvin lahoppuuta ja monipuolisesti lehtipuita.



Kuva 40. Pikku-Syötteen itärinteen metsää.

Huomiointisuositus: Suositellaan, että kohde säilytetään mahdollisuuksien mukaan maankäytönmuutosten (myös metsänhakkuiden ja) ulkopuolella.

Sweco | Syötteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026

Versio: 3

Kuvio 35: Pikkusyötteen laki 2

Luokka 4

Varttunutta havupuuvaltaista tuoretta kangasta (NT/NT). Mäntyvaltaista, yläosastaan hyvin louhikkoista käkkyräistä lakimetsää. Puuston ikä VMI -aineiston (Luke 2021) mukaan on kuviolla pääosin alle 88 vuotiasta, mutta aineisto voi olla epätarkkaa tämän kaltaisissa hidaskasvuisissa ja lumirasitteisissa laki- ja rinnemetsissä. Puusto on luonnostaan kitukasvuista ja lumen rasittamaa ja kohde vaikuttaa hyvin luonnontilaiselta. Itäosassa alempana rehevää rinnekuusikkoa ja enemmän lehtipuuta, lahoppuuta kohtalaisesti.



Kuva 41. Pikkusyötteen kaakkoisrinteen louhikkoista lakimetsää.

Huomiointisuositus: Suositellaan, että kohde säilytetään mahdollisuuksien mukaan maankäytönmuutosten (myös metsänhakkuiden ja) ulkopuolella.

Kuvio 36: Pikkusyötteen länsirinne

Luokka 4

Kostea keskiravinteinen lehto (NT/NT), jonka keskellä on ruohokorpiainanne (NT/VU). Kuusi- koivuvaltaista varttunutta sekametsää, myös pihlajaa. Kenttäkerroksen valtalajeja isoalvejuuri, metsäimarre, metsätähti, oravanmarja, ruohokanukka, pohjakerroksessa mm. metsäkerrossammal ja maksasammalia.



Kuva 42. Ylhäällä rinnelehtoa ja alhaalla ruohokorpi kuviolla 36.

Huomiointisuositus: Suositellaan, että kohde säilytetään mahdollisuuksien mukaan maankäytönmuutosten (myös metsänhakkuiden ja) ulkopuolella.

Sweco | Syötteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026

Versio: 3

Kuvio 37: Länsirinteentien- Välihuikosen risteys

Luokka 4

Keskeltä ruohoista sararämettä (LC/VU), vaihettuu pallosara ja rahkarämeeksi, ylempänä rinteessä korpisempaa. Mänty, kataja, koivu, siniheinä, kämmeköitä. Monipuolinen pieni, alueelle tyypillinen rinnesuo näkyvällä paikalla.



Kuva 43. Rinnesuota Välihuikosen risteyksessä.

Huomiointisuositus: Suositellaan, että kohde säilytetään mahdollisuuksien mukaan maankäytönmuutosten ulkopuolella.

4. LIITO-ORAVA

4.1 Johdanto

Liito-orava (*Pteromys volans*) on luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV (a) laji. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat on suojeltu luonnonsuojelulain 78 §:n 2 momentin nojalla. Sen mukaan näiden paikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Alueellinen ELY-keskus voi kuitenkin myöntää poikkeuksen tästä sekä luontodirektiivin artiklassa 12, että luonnonsuojelulain 78.2 §:ssä mainitusta heikentämis- ja hävittämiskiellosta. Poikkeuksen myöntämisen edellytyksistä on säädetty luontodirektiivin 16 artiklassa ja luonnonsuojelulain 83 §:ssä. Liito-orava on luokiteltu Suomessa uhanalaisuudeltaan vaarantuneeksi (VU) (Hyvärinen, ym. 2019).

Liito-orava elää kuusivaltaisissa sekametsissä, joissa on lehtipuustoa (haapa, koivu, leppä) ja kolopuustoa (Hanski ym., 2001). Liito-oravat suosivat vanhoja metsiä. Liito-oravan levinneisyys Suomessa ulottuu etelärannikolta linjalle Oulu-Kuusamo (Hanski ym., 2001). Paras ajankohta liito-oravainventointiin on keväällä lumien sulettua (Nieminen & Ahola, 2017).

4.2 Menetelmät

Liito-oravaselvityksessä liito-oravan kellanruskeita ulosteita etsitään järeiden kuusten, haapojen ja muiden lehtipuiden tyviltä liito-oravalle soveltuvissa metsissä. Runsaimmin papanoita löytyy liito-oravan kevättalvella käyttämien kolopuiden alta. Papanat voivat kertoa myös liito-oravan kulkureiteistä tai ruokailupuiden sijainnista. Lisääntymis- ja levähdyspaikan rajaaminen maastossa edellyttää paitsi papanoiden, myös kolopuiden sijainnin ja metsän rakenteen (ikä, puulajisuhteet) havainnointia (Nieminen & Ahola, 2017).

Liito-oravaselvitys tehtiin lajin lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi soveltuvissa kuusivaltaisissa sekametsissä, joihin oli suunniteltu maankäytön muutosta (Kuva 44). Selvityksessä etsittiin liito-oravien papanoita järeiden kuusten, haapojen ja muiden lehtipuiden tyviltä. Erityistä huomiota kiinnitettiin maastossa potentiaalisilta vaikuttaville alueille. Maastotyöt tehtiin huhtikuussa 25.–26.4. kun lumen pinta oli jo vajonnut, mutta liikkumaan pääsi vielä hiihtämällä tai lumikengillä ja toukokuussa 23. ja 28.5.2024, kun lumi oli sulanut kokonaan ja liikkumaan pääsi kävellen. Liito-oravaselvityksessä liito-oravan ulostehavaintojen, pesähavaintojen ja näitä täydentäen lajille sopivan luontotyyppin perusteella rajattiin asiantuntija-arviona suunnittelualueella sijaitsevat liito-oravan käyttämät elinpiirin ydinalueet sisältäen lisääntymis- ja levähdyspaikat, sekä niiden väliset tärkeät kulkuyhteydet sekä laajemmat elinpiirit.

Selvityksessä määriteltiin maastokäyntien sekä ilmakuva- ja puustokarttatarkastelujen perusteella keskeiset liito-oravan kulkuyhteydet suunnittelualueen sisällä ja alueen läpi Natura-alueiden välillä. Yksityiskohtaisia kulkuyhteyksiä liito-oravan tunnettujen esiintymispaikkojen välillä ei määritelty, vaan tämä tulisi tehdä rakentamisalueiden tarkemman kaavoituksen yhteydessä, kun tarkat suunnitelmat maankäytön muutoksista on selvillä.

Liito-oravan papanapuiden sekä luontotyyppiltään liito-oravan lisääntymis- tai levähdyspaikaksi soveltuvilla alueilla sijaitsevien kolopuiden, risupesien ja pönttöjen sijainti paikannettiin. Liito-oravalle soveltuviin alueisiin kiinnitettiin huomiota myös kasvillisuusselvityksen yhteydessä.

Papanapuut määritettiin pesäpuuksi, mahdolliseksi pesäpuuksi tai (muuksi) papanapuuksi seuraavin perustein:

Pesäpuu

- Kololliset, pöntölliset tai risupesälliset puut, joiden alla oli papanoita.

Mahdollinen pesäpuu (kolopuu, risupesäpuu, pönttöpuu)

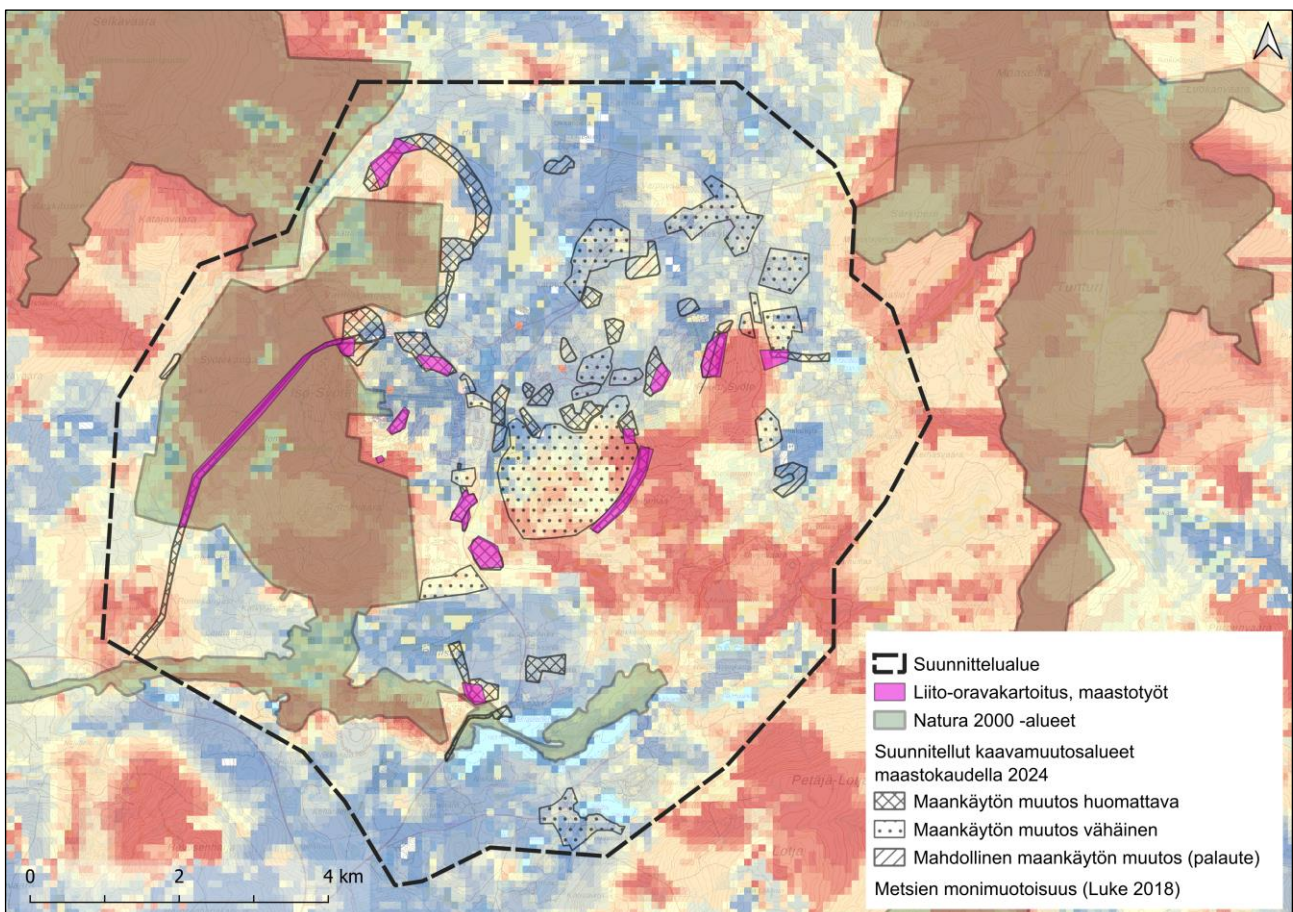
- Puut, joissa on liito-oravan pesäksi sopiva kolo, risupesä tai pönttö, mutta joiden alla ei ollut papanoita.

Papanapu

- Puut, joiden juurella oli papanoita, mutta puussa ei ollut pesäkoloja, risupesiä tai pönttöjä.

Liito-oravan esiintymistä selvitettiin myös Laji.fi-tietokannasta (Suomen Lajitietokeskus 2024e) tarkastamalla mahdolliset aiemmat havainnot lajista selvitysalueelta sekä sen läheisyydestä.

Liito-oravakohteet (ydinalue, elinpiiri, kulkuyhteys) määritettiin ja rajattiin asiantuntija-arviona perustuen liito-oravalle sopivan elinympäristön ja papanapuiden sekä pesäpuiden sijaintiin ja havaittuihin papanamääriin.



Kuva 44. Liito-oravaselvityksessä maastossa selvitetty kohteet. Taustalla metsien monimuotoisuuskartta valtakunnallisen 6 arvotuksen mukaan. Punaiset sävyt ovat monimuotoisuudeltaan arvokkaimpia ja siniset vähemmän arvokkaita.

4.3 Tulokset

Suomen Lajitietokeskuksen (2024e) tietokannassa on paljon liito-oravahavaintoja kaavan suunnittelualueelta sekä sen läheisiltä Natura-alueilta. Aiemmin rajattuja lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei ole alueelta tiedossa.

Luontoselvityksen maastokäynnillä selvitysalueella havaittiin liito-oravan papanoita vain yhden kolopuun alla, joka tulkittiin pesäpuuksi. Pesäpuun ympärille rajattiin maasto- ja puustotarkastelun perusteella riittävä ydinalue ja laajempi elinalue. Ydinalue sisältää lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi tulkittuja alueita ja elinpiirin tärkeimpien osien väliset kulkuyhteydet, ja ne on luokiteltu luontoarvoluokkaan 1, lainsäädännöllä turvatut kohteet.

Kohde, jossa liito-oravan pesäpuu sijaitsee, on varttunutta kuusivaltaista sekametsää, jossa on runsaasti lahopuuta ja koivu- ja haaparyhmiä (Kuvat 45). Alueella on myös useita muita mahdollisia pesäpuita. Kohteen itä- ja länsipuolella on vähäpuustoisia suojuotteja ja niiden eteläpuolella avohakkuita, jotka rajoittavat liito-oravan liikkumista. Kohteen lävitse menee metsätie, jonka tiealue on leveydeltään alle 20 metriä. Puuston pituus huomioiden liito-orava pystyy ylittämään tien ainakin rajatun ydinalueen kohdalla sekä alueen eteläosassa risteävän tien, jonka toisella puolella on myös varttunutta metsää.

Selvitysalueella liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi sopivia varttuneita kuusi-lehtipuusekametsiä on runsaasti.



Kuvat 45. Vasemmalla liito-oravan pesäpuu ja oikealla ydinalueen puustoa.

Seuraavissa kuissa (Kuva 46 ja Kuva 47) on esitetty lähtötietojen mukaiset ja maastotöiden yhteydessä tehdyt liito-oravahavainnot, elinalueiden rajaukset sekä suuren mittakaavan liikkumisyhteydet. Liito-oravan tarvitsee puustoisien kulkuyhteyden, jossa puuston korkeus on vähintään 10 metriä. Liito-orava voi ylittää paikoitellen puustottomia alueita liitäen. Liito-orava voi liittää korkeintaan n. 50 metriä, kuitenkin korkeintaan kolme kertaa lähtöpuun korkeuden verran.

Karttatarkastelun ja maastohavaintojen perusteella on arvioitu liito-oravan liikkumisyhteyksiä osayleiskaava-alueella. Tarkastelun perusteella osayleiskaavan suunnittelualueen läpi, Syötteen ja Maaselän Natura 2000-alueiden välille sijoittuu puustoinen itä-länsisuuntainen metsäinen yhteys. Liito-orava on molempien Natura-alueiden suojeluperustelaji. Lajin esiintymisestä Natura-alueilla ei ole kattavaa tietoa, ja lajista on hajahavaintoja Syötteen seudulla, mutta lajille soveltuvia elinympäristöä, eli vanhoja, sekapuustoisia metsiä on runsaasti kaava-alueella sekä sen ulkopuolella.

Kartalle hahmotellut linjat ovat puustoltaan riittävän pituisia, metsäisinä säilyneitä alueita ja ekologisia yhteyksiä, jotka mahdollistavat Syötteen eri osien ja Natura-alueiden liito-oravan osapopulaatioiden kohtaamisen pitkällä aikavälillä. Yksittäiset liito-oravat eivät yleensä kulje näin pitkiä matkoja, mutta samat yhteydet voivat toimia myös tässä selvityksessä havaitun liito-oravan elinalueelta kulkuyhteyksinä idän ja lounaan suuntaan. Tässä esitetty, liito-oravaa koskevat ekologiset yhteydet eivät ole tiukasti paikkaan sidottuja, eivätkä ne ole ainoita mahdollisia kulkuyhteyksiä ainakaan kaava-alueen reunaosissa. Suunnittelualueen keskellä, Riihikummun kohdalla, on kuitenkin todennäköisesti kaava-alueen ainoa merkittävä Syötekyläntien itä- ja länsipuolen yhdistävä metsäinen yhteys. Tien molemmin puolin on suunniteltu huomattavia maankäytön muutoksia. Alueen tarkemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei liito-oravan kulkuyhteyttä tien ylitse heikennetä ja puustoa tulee säilyttää mahdollisimman paljon.

Yleisesti ottaen koko osayleiskaava-alueella puustoa suositellaan säilytettäväksi mahdollisimman paljon kaikissa maankäytön muutoksissa, jotta Syötteen alueen ominaispiirteet, kuten metsäisyys ja erämaisuus säilyisivät.

Kohteiden ja aluerajausten huomiointisuositukset:

Ydinalue:

Liito-oravan asuttamat ydinalueet sisältävät lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, jotka ovat lainsäädännöllä turvattuja luontokohteita. Myös tärkeimmät ruokailualueet ja kulkuyhteydet niille katsotaan kuuluvan lain suojan piiriin. Tässä selvityksessä on pyritty rajaamaan nämä tärkeimmät alueet mukaan ydinalueeseen. Ne ovat luonnonsuojelulain 78 §:n mukaisesti tiukasti suojeltuja, eikä niiden hävittäminen tai heikentäminen ole sallittua. Lisääntymis- ja levähdyspaikat on tärkeää jättää elinalueita heikentävien toimintojen ulkopuolelle. Myös muun lisääntymis- tai levähdyspaikan lähellä (ydinalueella) sijaitsevan puuston osalta tulee tapauskohtaisesti arvioida, heikentääkö sen kaato lisääntymis- ja levähdyspaikkaa ravinto- tai suojapuuston merkittävän vähenemisen kautta tai hävittääkö kaataminen ne kokonaan.

Elinpiiri:

Liito-oravan elinpiirit on luokiteltu arvoluokkaan 2, erityisen tärkeät kohteet. Näillä alueilla, erityisesti, puuston kaatamista suositellaan vahvasti välttämään, jotta liito-oravan elinmahdollisuutta alueilla ei heikennetä.

Soveltuvat elinalueet:

Liito-oravan elinympäristöksi sopivat alueet, joissa ei havaittu papanoita, mutta metsä oli soveltuva liito-oravalle ja sijaitsi lähellä liito-oravan elinalueita, on luokiteltu arvoluokkaan 3, eivätkä ne ole luonnonsuojelulain suojelemia kohteita. Alueilla puuston kaatamista suositellaan kuitenkin mahdollisuuksien mukaan välttämään ja on suositeltavaa säästää myös nämä potentiaalisiksi alueiksi luokitellut kohteet rakentamiselta. Kaikki liito-

oravalle soveltuvat elinalueet eivät ole asutettuja joka vuosi, mutta laji voi palata sinne tai käyttää aluetta kulkuyhteytenä.

Mahdolliset kulkuyhteydet:

Koska kaava-alue sijaitsee kahden liito-oravalle merkityksellisen Natura-alueen välillä ja rakentaminen ja hakkuut pirstovat metsäelinympäristöjä, katsottiin tarpeelliseksi hahmotella mahdollisia liito-oravan kulkuyhteyksiä suuremmassa mittakaavassa. Nämä kulkuyhteydet eivät ole lain turvaamia yksittäisten liito-oravien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen välisiä kulkuyhteyksiä ja ne on luokiteltu arvoluokkaan 4. Hahmotellut yhteydet eivät ole myöskään tiukasti paikkaan sidottuja vaan niitä voidaan tarkentaa suunnittelun edetessä.

Liito-orava tarvitsee puustoisien kulkuyhteyden, jossa puuston korkeus on vähintään 10 metriä. Liito-orava voi ylittää paikoitellen puustottomia alueita liitäen. Liito-oravan enimmäisliitoluku on 1:3, eli laji pystyy teoriassa liittämään 30 metriä, mikäli lähtöpuun korkeus on vähintään 10 metriä. Pisimmillään laji liittää jopa yli 80 metriä (Ahopelto ym. 2021). Toiminnan varmistamiseksi liitoyhteyden tulee olla useamman rinnakkaisen puun muodostama. Liito-orava tarvitsee tarpeeksi suuren elinalueen selvitäkseen, mutta pienet elinympäristölaikut voivat myös toimia elinympäristönä, jos etäisyys niiden välillä on pieni tai kulkuyhteydet toimivia (Mäkeläinen ym. 2015). Asuttujen ja asumattomien elinalueiden välille on tärkeää säilyttää riittävän leveät ja eheät ekologiset kulkuyhteydet vähintään kahteen suuntaan.

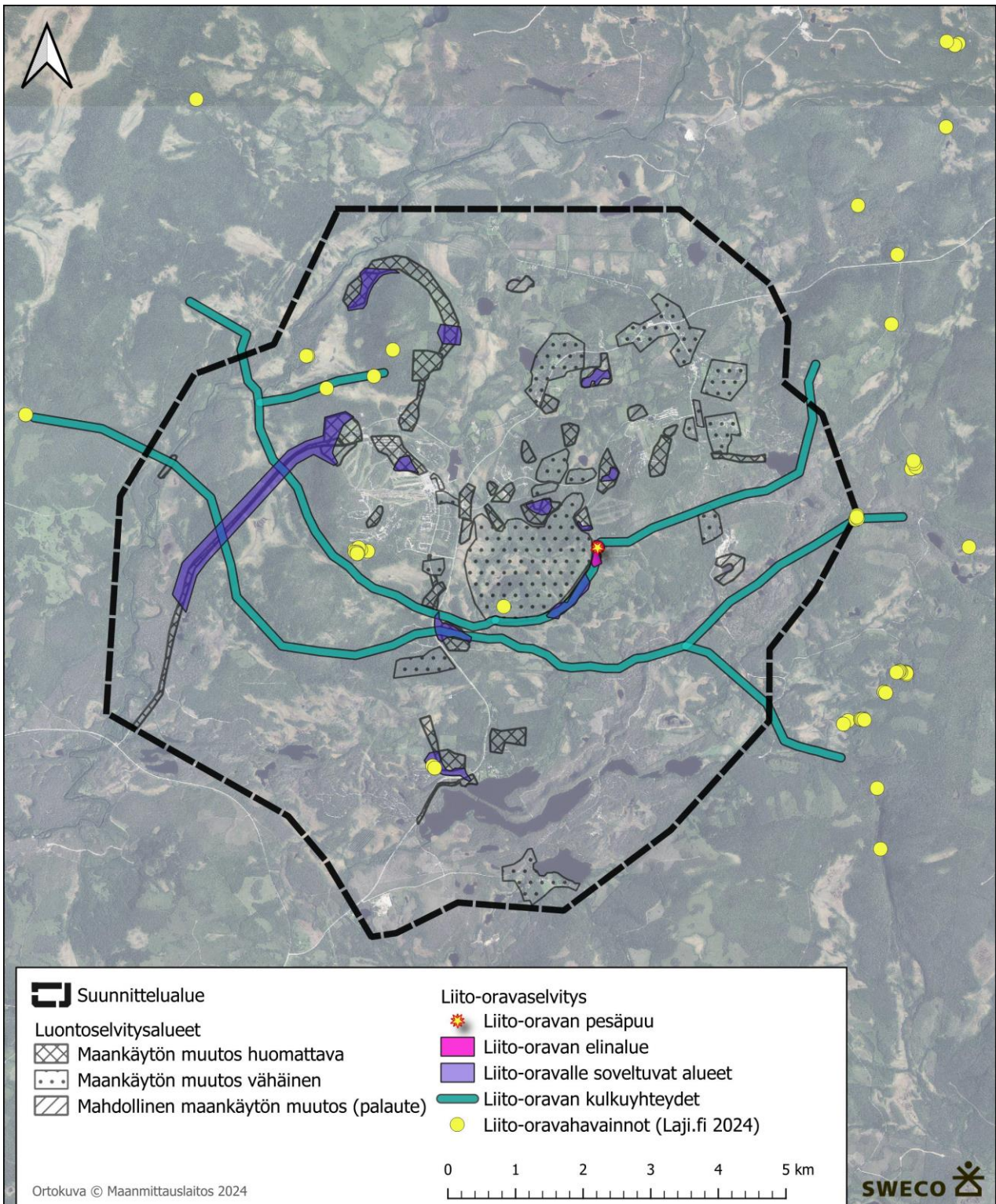
On suositeltavaa liittää mahdollisuuksien säilyneitä varttuneen puuston alueita osaksi metsäisiä ekologisia käytäviä. Elinalueiden välinen metsä käytävällä voi olla talousmetsää, kunhan sen latvus yltää vähintään 10 metriin. Korkeammat, varttuneemmat kuusimetsät tarjoavat liito-oravalle suojaisamman ja houkuttelevamman liikkumismahdollisuuden. Liito-oravan kannalta käytävien leveyden tulisi olla vähintään 30 metriä. Lyhyillä matkoilla käytävät voivat olla kapeampia, mutta niiden ei tule perustua vain yksittäisiin puuriveihin (Selonen & Hanski 2004).

Selvitysalueen molemmiin puolin sijaitsevat Natura-alueet, joissa liito-orava on suojeluperustelaji. On suositeltavaa jättää ekologisia metsäisiä käytäviä Natura-alueen ja selvitysalueen liito-oravan elinalueiden väliin.

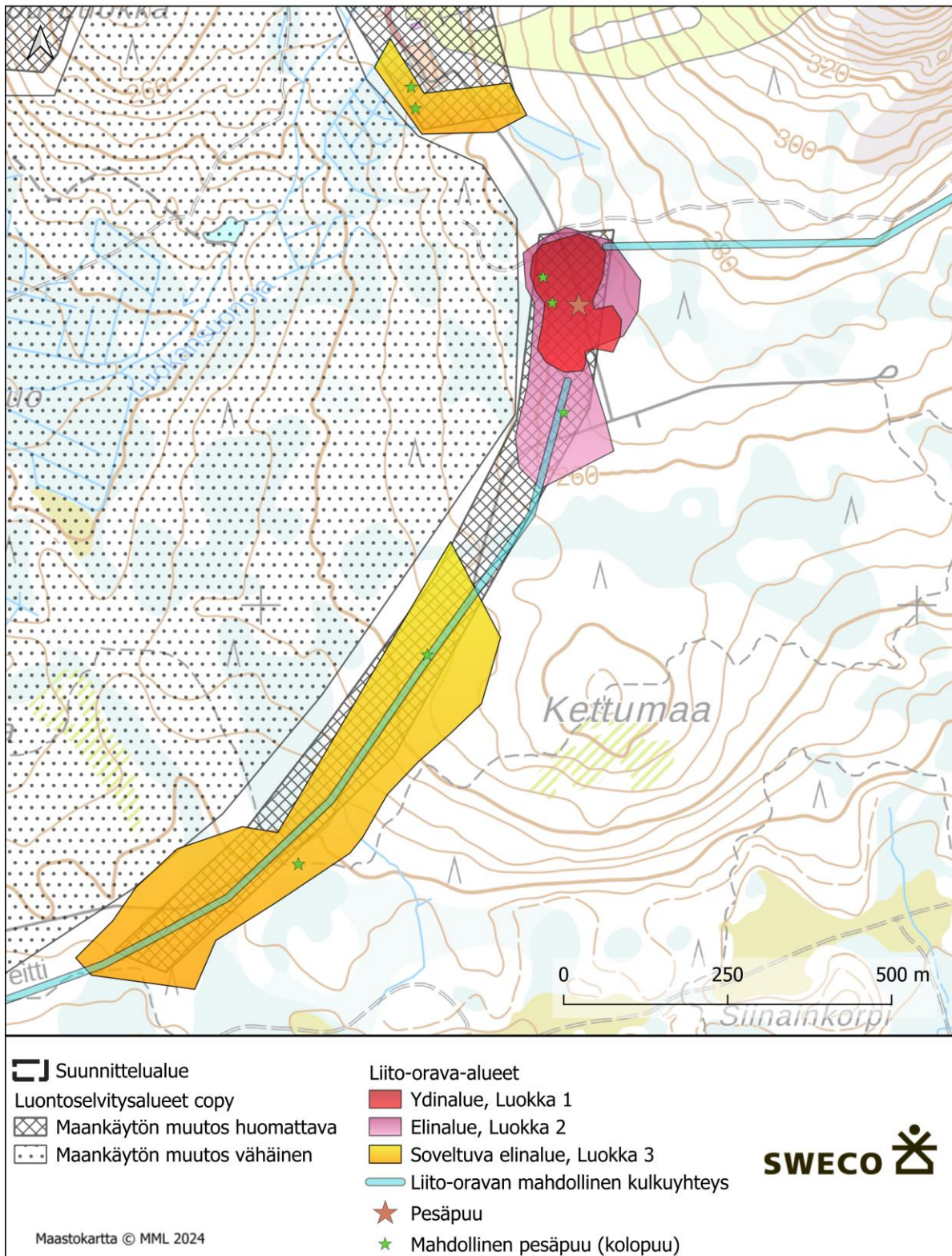
Epävarmuustekijät:

Yhtenä vuonna tehdyt luontoselvitykset antavat kuvan ainoastaan sen vuoden liito-oravatilanteesta, johon vaikuttavat muun muassa sääolot, kevään eteneminen sinä vuonna ja sattuma. Liito-oravan ekologiaalle on tyypillistä, että ne vaihtavat pesiään elinpiirinsä alueella, joten tunnetullakin reviirillä voi olla vuosia, jolloin lajista ei tehdä havaintoja (Nieminen & Ahola, 2017). Liito-oravaselvitykset kyseisessä selvityksessä tehtiin alueella oikea-aikaisesti säähän ja vuodenaikaan nähden.

Selvitysalueen laajuuden vuoksi koko aluetta ei ole tutkittu yksityiskohtaisesti. Mahdollisesti liito-oravalle soveltuvat kohteet valittiin etukäteen karttatarkastelun avulla ja tutkittiin perusteellisemmin maastossa.



Kuva 46. Liito-oravahavainnot suunnittelualueella ja sen lähiympäristössä (Laji.fi), selvityksessä havaittu liito-oravan pesäpaikka, lajille soveltuvat alueet ja suuren mittakaavan mahdolliset kulkuyhteydet.



Kuva 47. Lähikartta liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikasta, elinpiiristä ja todennäköisistä kulkuyhteyksistä tunnistetun ydinalueen ympäristössä.

Sweco | Syötteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026

Versio: 3

5. VIITASAMMAKKO

5.1 Johdanto

Viitasammakko (*Rana arvalis*) on luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV (a) laji. Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat on suojeltu luonnonsuojelulain 78 §:n 2 momentin nojalla. Lain mukaan tiukasti suojellun lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Alueellinen ELY-keskus voi kuitenkin myöntää poikkeuksen tästä sekä luontodirektiivin artiklassa 12 että luonnonsuojelulain 78.2 §:ssä mainitusta heikentämis- ja hävittämiskiellosta. Poikkeuksen myöntämisen edellytyksistä on säädetty luontodirektiivin 16 artiklassa. Viitasammakko on luokiteltu Suomessa elinvoimaiseksi (LC) lajiksi (Hyvärinen ym., 2019).

Suomessa viitasammakon levinneisyys painottuu maan etelä- ja keskiosiin, mutta havaintoja on koko maasta tunturialueita lukuun ottamatta (Nieminen & Ahola, 2017). Suomessa viitasammakko vaikuttaa olevan runsaimmillaan luonnontilaisessa elinympäristössä, mm. soilla, ja harvalukuisimmillaan kaupunkiympäristöissä. Lajin levinneisyyden ja runsauden arviointia vaikeuttaa vaikea tunnistettavuus, varsinkin kutuajan ulkopuolella. Viitasammakko voidaan varmasti määrittää äänen perusteella: soidinääni on lajityypillistä haukuntaa tai pulputusta. Matala ääni hukkuu helposti taustameluun ja kuuluu hyvälläkin säällä vain noin 100 metrin päähän. (Nieminen & Ahola, 2017)

Lajin esiintymispaikoilla lisääntymispaikaksi voidaan tulkita ne vesialueen osat, joissa koiraila on lisääntymisreviirit, joissa pariutuminen ja kutu tapahtuvat ja joissa nuijapäät elävät. Soidintaminen riittää osoittamaan lisääntymispaikan olemassaolon. Levähdyspaikkaan kuuluvat päivälepopaikat esim. kasvillisuuden suojissa ja talvehtimispaikat sekä maa- että vesiympäristössä. Kutualueilla olevia talvehtimispaikkoja lukuun ottamatta levähdyspaikat eivät kuitenkaan ole yksiselitteisesti määriteltävissä. (Nieminen & Ahola, 2017)

5.2 Menetelmät

Sää vaikuttaa oleellisesti viitasammakon lisääntymisen ajoittumiseen. Viitasammakoiden kudun on havaittu alkavan Etelä-Suomessa tavallisesti noin 20. huhtikuuta ja pohjoiseen mentäessä myöhemmin (Sierla ym., 2004). Nieminen & Ahola (2017) mukaan lajin lisääntymisaika ajoittuu Etelä-Suomessa vapun tienoille ja Lapissa lisääntymisaika on noin kuukautta myöhemmin, riippuen sääolosuhteista. Pohjois-Pohjanmaalla viitasammakon kutu alkaa yleensä toukokuun ensimmäisellä viikolla. Koiraat ovat yleensä hyvin äänessä noin kahden-kolmen viikon ajan (Sierla ym., 2004). Suotuisan selvitysajankohdan arvioimiseksi keväällä 2024 tarkkailtiin kevään etenemistä ja seurattiin viitasammakkohavaintoja Suomen Lajitietokeskuksen (2024g) interaktiivisesta, jatkuvasti päivittyvästä Laji.fi -portaalista, jolloin pystyttiin arvioimaan viitasammakoiden kudun ajoittumista. Nuijapäitä esiintyy lisääntymisalueella heinä-elokuun vaihteeseen, mutta aikuiset yksilöt puolestaan siirtyvät jo muutaman viikon kuluttua lisääntymislammikolta maalle viettämään kesää (Nieminen & Ahola, 2017).

Pohjois-Pohjanmaalla huhtikuu 2024 oli viileä ja lämpimämpi sääjakso alkoi vapun jälkeen. Toukokuu vaikutti lähivuosiin verrattuna melko tavanomaiselta: noin 8.5. lumet olivat sulaneet Taivalkosken kirkonkylän mittauspisteeltä ollen linjassa lähivuosien sulamisajankohtien kanssa. Ilmat alkoivat lämmitä 10.5., mutta ajoittaiset yöpakkaset jatkuivat noin 26.5. saakka, joten viitasammakon kudun arvioitiin alkavan toukokuun puolenvälin tienoilla.

Laji.fi -portaaliin (Suomen Lajitietokeskus, 2024) kirjattujen viitasammakkohavaintojen perusteella keväällä 2024 viitasammakoiden kutu vaikutti olevan tavanomaiseen aikaan. Laji.fi.fi -portaaliin keväällä 2024 kirjatut,

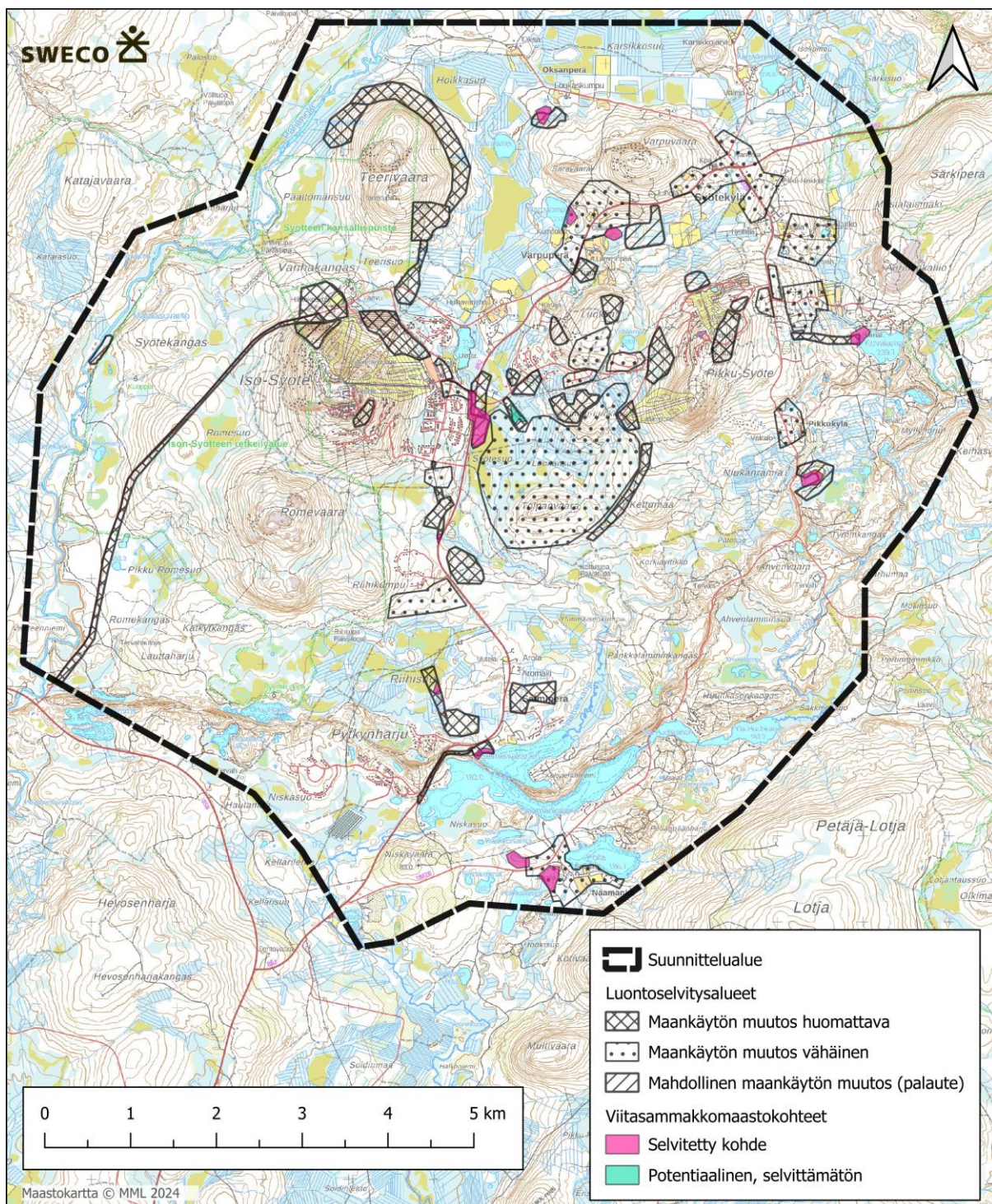
selvitysaluetta lähimmät, luotettavaksi arvioidut havainnot viitasammakon soitimesta ovat Pudasjärveltä (17.5.), Oulusta (noin 9.–26.5.) ja Ranualta (24.5.).

Viitasammakoiden esiintymistä suunnittelualueella selvitetiin maastokäynneillä, jotka tehtiin ensin paikkatietotarkastelussa potentiaalisiksi viitasammakon elinympäristöiksi arvioituille alueille. Nämä kaksi kuuntelukierrosta (1. kierros 21.-22.5.2024, 2. kierros 23.5. ja 27.5.2024) ajoitettiin viitasammakon arvioituun kutuaikaan:

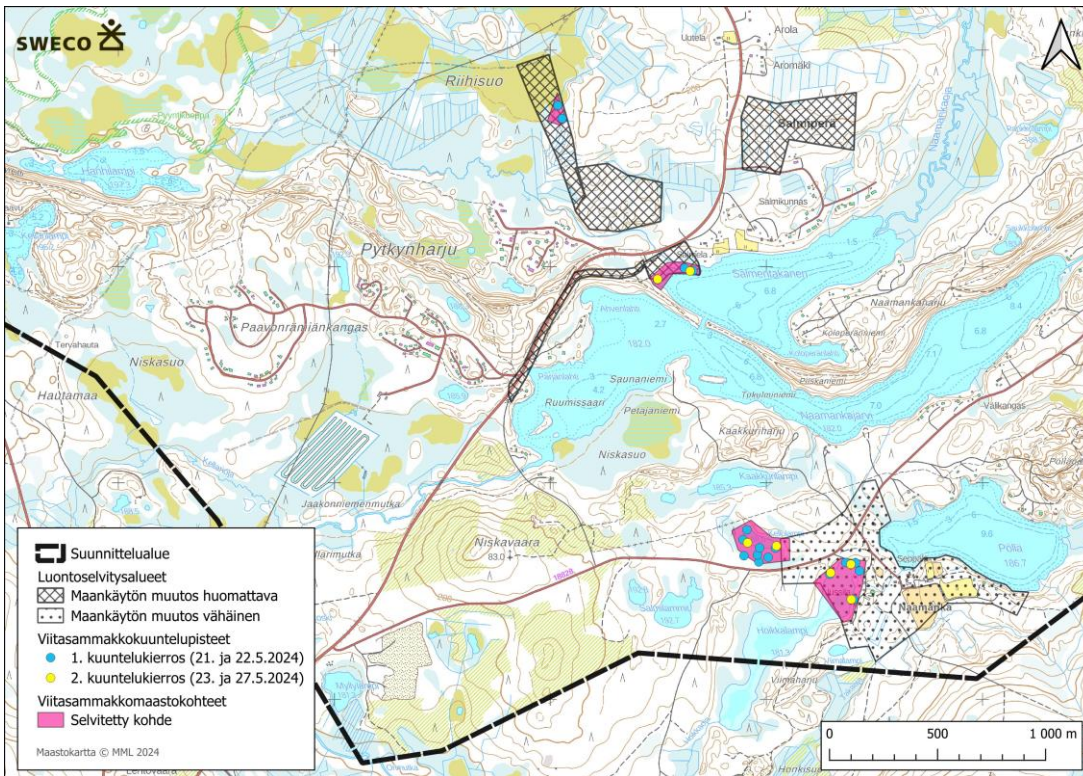
1. Ensimmäinen kuuntelukierros maastokohteille tehtiin kahtena päivänä. Maastokäynnillä 21.5.2024 klo 20:51-22:37 sää oli selkeä ja poutainen, tuulta oli vähän (2–3 m/s) ja lämpötila vaihteli välillä +6–8 °C viileten yötä kohti. Viitasammakkoselvitystä jatkettiin maastossa seuraavana päivänä (22.5.2024) klo 16:30-23:46 pääosin selkeässä ja poutaisessa säässä, tuulen ja pilvipeitteen ollessa vähäistä (tuulen nopeus 0–3 m/s, pilvisyys 0–2/8). Lämpötila vaihteli välillä +5–14 °C viileten yötä kohti.
2. Toisella kierroksella käytiin pääosin 23.5.2024 klo 18:20-22:43 uudelleen kuuntelemassa ensimmäisen kierroksen paikoilla. Maastokäynnin ajankohta oli edellistä lämpimämpi (noin +15–20 °C) ja ajoittain tuulisempi (4–7 m/s). Sää oli poutainen vaihdellen selkeästä pilviseen (pilvisyys 1–3/8). Tämän lisäksi yhdellä kuuntelupaikalla käytiin 27.5.2024 klo 17:24, jolloin sää oli selkeä ja poutainen, lämpötilan ollessa +23 °C ja tuulen nopeus 4–5 m/s.

Viitasammakoiden selvityskohteet (Kuva 48) sijaitsivat suunnittelualueen eteläosassa Kellolammella ja Hoikkalammen koillisosassa, Salmentakasen luoteisosassa, Romeojan varrella ja Riihisuon lounaisosassa (Kuva 49). Riihisuota lukuun ottamatta näillä paikoilla käytiin kahdesti eli molemmilla kuuntelukierroksilla. Riihisuon lounaisosan kuuntelupaikalla karttatarkastelussa potentiaalisesti viitasammakon elinympäristöksi soveltuvaksi arvioidut suonreunaojat todettiin kutupaikoiksi sopimattomiksi, toinen umpeen kasvamisen ja toinen kuivan hiekkamaan takia. Nämä kohteet jätettiin pois toiselta kuuntelukierrokselta.

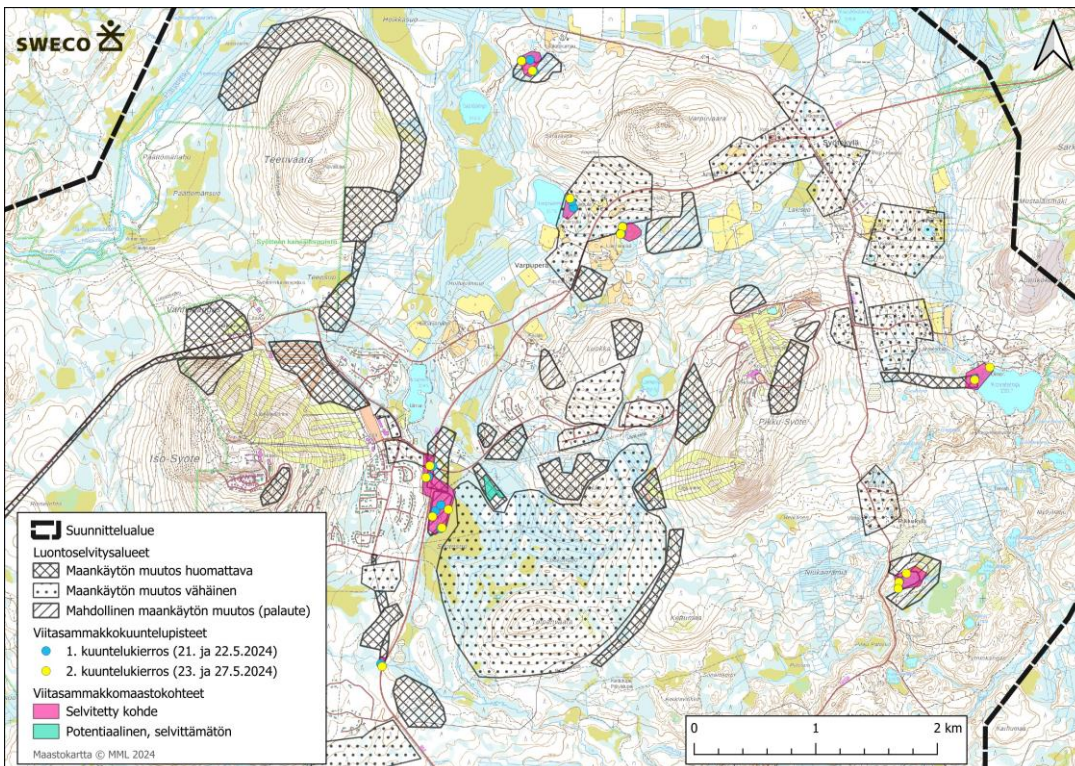
Suunnittelualueen pohjoisosassa viitasammakoita kuunneltiin Syötesuolla ja sen lähellä olevilla, Syötekyläntien länsipuolella sijaitsevilla kaivetuilla lammikoilla sekä Varpulammella, Paskalammella ja Lehmilammella. Suunnittelualueen itäosassa kuuntelupisteitä oli Jäkälälammella ja Kovalammella, joihin myös tehtiin kaksi kuuntelukierrosta. Pohjois- ja itäosan viitasammakkokuuntelupisteet on esitetty Kuva 50.



Kuva 48 Viitasammakkoselvityksen maastossa tarkastetut kohteet suunnittelualueella.



Kuva 49 Suunnittelualueen eteläosassa sijaitsevat viitasammakkoselvityksen kuuntelupisteet.



Kuva 50 Suunnittelualueen pohjois- ja itäosissa sijaitsevat viitasammakkoselvityksen kuuntelupisteet.

Sweco | Syötteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026

Versio: 3

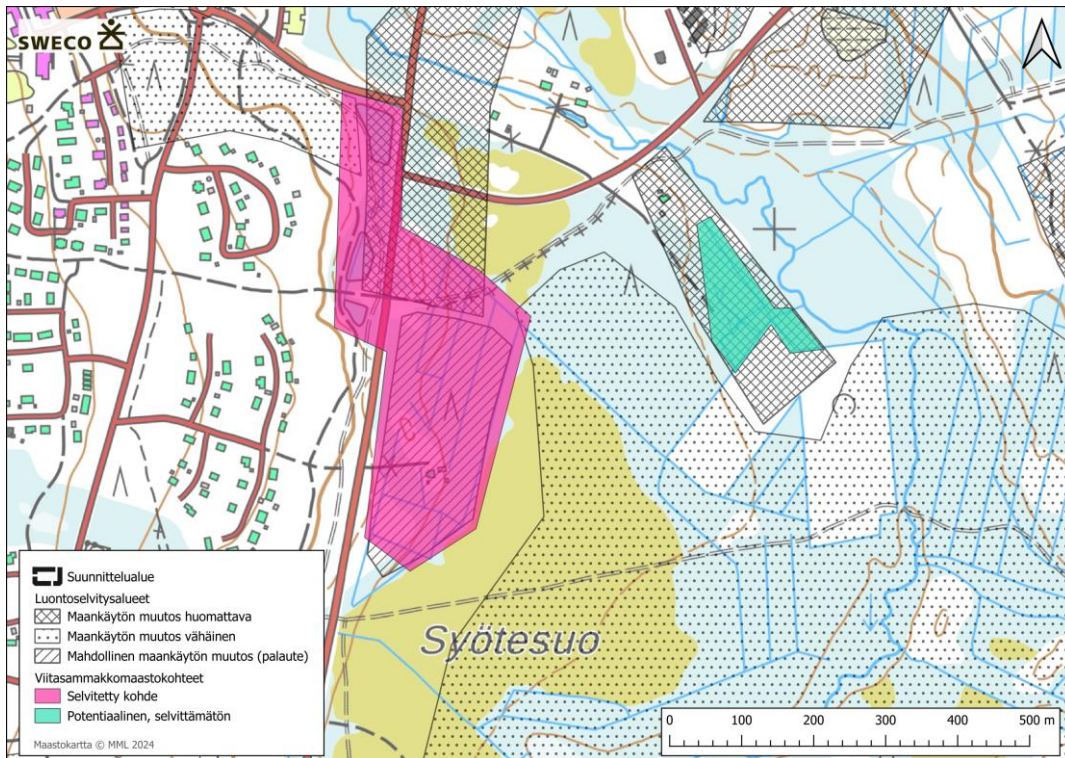
5.3 Tulokset

Kaavan suunnittelualueella, selvitysalueella tai kymmenen kilometrin säteellä selvitysalueesta ei ole Laji.fi:ssä (Suomen Lajitietokeskus, 2023, 2024b ja g) havaintoja viitasammakosta. Vaikka suunnittelualueella on potentiaalista viitasammakon elinympäristöä ja selvitys tehtiin oikea-aikaisesti sääolosuhteet huomioon ottaen, luontoselvityksen maastokäynneillä ei havaittu viitasammakoita.

Kasvillisuusselvityksen maastokäynnillä 12.07.2024 havaittiin Syötesuon koillispuolelta viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikaksi soveltuva ojitusalue, jossa oli kaksi kaivettua vesikuoppaa (Kuva 51 ja Kuva 52). Kuoppiin oli kehittynyt jo runsaasti rantakasvillisuutta, jota viitasammakko tarvitsee kutunsa laskupaikaksi. Tätä soveltuvaa paikkaa ei tunnistettu alustavassa karttatarkastelussa, joten aluetta ei selvitetty viitasammakon kutuaikana. Kun alue havaittiin maastossa, viitasammakoiden soidinaika oli jo ohi eikä siten lisääntymis- ja levähdyspaikkana toimimista pystytty todentamaan. Tätä kasvillisuusselvityksen maastokäynnillä havaittua potentiaalista viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkaa tulisi käsitellä luokan 1 luontokohteena (lainsäädännöllä turvattu) kunnes viitasammakon esiintyminen paikalla on selvitetty. Kohde sijaitsee alueella, jonne on mahdollisesti suunnitteilla huomattavia maankäytön muutoksia.

Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat on suojeltu luonnonsuojelulain 78 §:n 2 momentin nojalla. Sen mukaan näiden paikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Ellei kohteilla tehdä viitasammakkoselvitystä, ja siinä todeta, ettei kyseessä ole lajin lisääntymis- tai levähdyspaikka, kohteita ei saa muuttaa viitasammakon lisääntymisen ja levähtämisen kannalta heikommaksi, esimerkiksi kudun kiinnittymisen kannalta oleellista ilmaversoista ja vesikasvillisuutta poistamalla tai sen kasvuedellytyksiä heikentämällä. Suoran muuttamisen lisäksi myöskään veden laatua ei tule lajin kannalta merkittävästi heikentää tai veden määrää merkittävästi muuttaa.

Ruskosammakkoa (*Rana temporaria*) havaittiin selvitysten yhteydessä Jäkälälammen lounaisosassa sekä Ollukan ja Romeojan välillä kaivetussa ojassa. Ruskosammakko on luonnonsuojelulailla (9/2023) rauhoitettu ja luontodirektiivin V-liitteen laji, jonka suojelukeinona on hyödyntämisen sääntely.



Kuva 51. Selvittämätön alue on määritelty luokan 1 luontokohteeksi. Viitasammakon esiintyminen paikalla tulee selvittää ennen maankäytön muutoksia alueella.



Kuva 52. Kasvillisuusselvityksen yhteydessä 12.07.2024 havaittu, mahdollisesti viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikaksi soveltuva kohde. Viitasammakon esiintyminen näillä paikoilla tulee selvittää ennen alueen muuttamista.

Sweco | Syötteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026

Versio: 3

6. LEPAKOT

6.1 Johdanto

Kaikki Suomessa esiintyvät lepakot ovat luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV (a) lajeja. Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikat on suojeltu luonnonsuojelulain 78 §:n 2 momentin nojalla ja niiden hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Alueellinen ELY-keskus voi kuitenkin myöntää poikkeuksen tästä sekä luontodirektiivin artiklassa 12 että luonnonsuojelulain 78.2 §:ssä mainitusta heikentämis- ja hävittämiskiellosta. Poikkeuksen myöntämisen edellytyksistä on säädetty luontodirektiivin 16 artiklassa ja luonnonsuojelulain 83 §:ssä. Suomi on liittynyt Euroopan lepakoidensuojelusopimukseen (EUROBATS) vuonna 1999. Sopimus velvoittaa osapuolimaita huolehtimaan lepakoiden suojelusta lainsäädännön kautta sekä tutkimusta ja kartoituksia lisäämällä. EUROBATS-sopimuksen mukaan osapuolimaiden tulee pyrkiä säästämään lepakoille tärkeitä ruokailualueita sekä siirtymä- ja muuttoreittejä. Käytännössä tämä ohjaa luonnonsuojelulain 78 §:n mukaisten alueiden suojelun ohella huomioimaan lepakoiden ekologian kannalta merkittäviä muita alueita (ns. II- ja III-luokan alueet) maankäytön suunnittelussa mahdollisuuksien mukaan.

Suomessa esiintyy 13 lepakkolajia, joista yleisimpiä ovat Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry, 2024) mukaan pohjanlepakko (*Eptesicus nilssonii*), vesisiippa (*Myotis daubentonii*), viiksisiippa (*Myotis mystacinus*), isoviiksisiippa (*Myotis brandtii*) ja korvayökkö (*Plecotus auritus*), joiden lisäksi viime vuosina on tavattu aiempaa enemmän vaarantuneeksi (VU) luokiteltua pikkulepakkoa (*Pipistrellus nathusii*). Viisi yleisintä lepakkolajia ovat kaikki luokiteltu Suomessa elinvoimaisiksi (LC) lajeiksi (Hyvärinen, ym. 2019) eivätkä ne ole myöskään alueellisesti uhanalaisia (Suomen Lajitietokeskus & Suomen ympäristökeskus, 2020). Muut Suomessa esiintyvät lepakkolajit ovat harvalukuisempia tai vierailevat maassamme vain satunnaisesti (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry 2024).

Suomessa lepakoiden levinneisyys painottuu etelään ja osin maan keskiosiin, lajimäärän vähetessä pohjoista kohti. Pudasjärven korkeudella esiintyy ainakin pohjanlepakkoa, myös vesisiippa on mahdollinen laji alueella. Lähimmät havainnot toisistaan vaikeasti erotettavasta lajiparista, viiksisiipasta ja isoviiksisiipasta, ovat Kuusamosta ja Kainuusta, minkä lisäksi Oulusta on vanha havainto. Pudasjärveltä ei ole havaintoja kummastakaan lajista, mutta niiden esiintyminen alueella on mahdollista, vaikkakin epävarmaa tarkemman tutkimustiedon puuttuessa. (Tidenberg ym., 2019)

Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja voi olla esimerkiksi rakennusten ullakoilla, mikäli rakennuksessa on lepakon mentäviä kulkuaukkoja rakenteissa. Mahdollisia talvehtimispaikkoja ovat kohteet, joissa on lepakoiden talvehtimisen kannalta otolliset ja suhteellisen pysyvät olot, joita ovat muun muassa tasainen, hieman plusasteiden puolella pysyvä lämpötila ja suuri ilmankosteus (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry 2023).

6.2 Menetelmät

Suunnittelualueella on runsaasti lepakoiden elinalueiksi soveltuvia vanhoja metsiä, vanhoja kolopuita, rakennuksia ja talvehtimisalueiksi soveltuvia kalliokoloja. Lepakkoselvityksen tavoitteena oli saada hyvä yleiskuva alueen lepakkolajeista, esiintymistiheydestä sekä lepakoille tärkeistä alueista ja saada viitteitä mahdollisten luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n mukaisesti heikennys- ja hävityskiellossa olevien lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen sijainnista.

Maastokäyntien suunnittelemiseksi tarkasteltiin aiempia havaintoja lajista (Suomen Lajitietokeskus, 2024b) ja lepakon elinympäristöiksi soveltuvien alueiden sijoittumista kaava-alueella paikkatietojen perusteella. Karttatarkastelun perusteella selvityksen maastotyöt kohdistettiin erityisesti todennäköisille lepakoiden

tärkeille saalistusalueille ja siirtymäreiteille, sekä mahdollisten päiväpiilojen sijaintipaikoille, kuten teille, puustoisille alueille, peltojen reuna-alueille ja asutuksen läheisyyteen. Reitit valittiin niin, että ne kattaisivat mahdollisimman hyvin selvitysalueen eri puolilla olevat potentiaaliset esiintymispaikat.

Lepakkoselvitys tehtiin maastossa aktiividetektorimenetelmällä. Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (2023) ohjeen mukaisesti lepakkoselvitys tehtiin kolmella kierroksella kesä-, heinä- ja elokuussa. Lepakoiden esiintymistä suunnittelualueella selvitettiin kesän 2024 aikana yhteensä kuudella maastokäynnillä, kaksi yötä kullakin kierroksella (Taulukko 2). Reitit suunnattiin kierroksen kahtena yönä eri puolille suunnittelualueutta, mutta jokaisella kierroksella kierrettiin samat reitit (Kuva 53). Poikkeuksena tästä Pärjänjoen rantaan menevä Syötesuvannontie, jonne ei kesäkuun kierroksella päästy.

Lepakoiden lentoaika ajoittuu useimmiten pari tuntia auringonlaskun jälkeen ja ennen auringon nousua (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry, 2023), joten maastotyöt ajoitettiin näitä parhaita lentoaikoja silmällä pitäen. Syötteen leveyspiireillä yö on kuitenkin lyhyt ja hämärää ei tule keskikesällä lainkaan, joten käynnit ajoitettiin pari tuntia auringon matalimman sijaintiajan molemmin puolin. Tarkkailukierrokset aloitettiin klo 23 jatkaen seuraavan vuorokauden puolelle, päättyen noin klo 03.

Havainnointia tehtiin suotuisina, lämpiminä öinä, tyynellä tai heikkotuulisella säällä. Myös lämpötila asettaa haasteen Syötteen alueella, koska etenkin kesäkuussa lämpötila voi laskea yöllä jopa pakkasen puolelle ja korkeuserojen vuoksi alueen sisälläkin voi esiintyä 5–10 asteen lämpötilaeroja. Liian kylmä, tuulinen tai sateinen sää vähentää lepakkojen saalistusaktiivisuutta.

Taulukko 2. Lepakkoselvityksen ajankohdat ja olosuhteet.

Päivämäärä (v. 2024)	Kellonaika	Kierros (1–3)	Auringonlasku (Taivalkoski)	Auringonnousu (Taivalkoski)	Lämpötila(°C) alus-lopussa	Tuuli (m/s)	Pilvisuus alus-lopussa
19.–20.6.	23.00–02.30	1	0:41	1:36	12–6	2	1/8–0/8
20.–21.6.	23.00–02.30	1	0:41	1:36	12	3	7/8
9.–10.7.	23.00–02.30	2	23:49	2:37	13–9	1	1/8–6/8
10.–11.7.	23.00–02.30	2	23:45	2:41	13	1	2/8–1/8
8.–9.8.	23.00–02.30	3	21:56	4:30	11	2	1/8–2/8
12.–13.8.	22.45–02.30	3	21:41	4:44	12	2	1/8–0/8

Lepakoita tarkkailtiin liikkuen hitaasti autolla ja vähäisessä määrin jalan alueen teillä ja poluilla. Selvitykseen ei sisällytetty alueen rakennuksia. Suuren pinta-alan vuoksi selvitys toteutettiin yleispiirteisesti ja siinä keskityttiin erityisesti saalistusalueiden löytämiseen. Saalistavien lepakoiden esiintymistä havainnoitiin ultraäänidetektorin avulla, pyrkien mahdollisimman tarkkaan lajintunnistukseen ja yksilömäärän arviointiin. Lisäksi avoimilta alueilta pyrittiin havainnoimaan mahdollisesti saalistavia lepakoita silmämääräisesti. Havainnoinnissa käytettiin yhdistelmäultraäänidetektoria Echo Meter Touch 2 PRO. Tällä älypuhelimkeen liitettävällä mikrofoni-moduulilla (USB C -liitin) ja ohjelmalla on mahdollista kuunnella ja äänittää sekä seurata näytöltä lepakoiden ääniä reaaliaikaisesti. Äänitunnistusohjelmalla saa lisäksi apua lajinmäärityksiin. Laitteen äänitystaajuudet ulottuvat 192 kHz:een asti.

Lepakoille merkittävät alueet voidaan luokitella tehtyjen havaintojen perusteella seuraavasti (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys, 2023):

Luokka I: Lainsäädännöllä suojellut kohteet

Lisääntymis- tai levähdyspaikka sekä sen käytölle kriittiset yhteydet. Hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulain nojalla kielletty. Lisääntymis- tai levähdyspaikan lisäksi luokan I alueeseen tulee mahdollisuuksien mukaan sisällyttää siirtymäreitti, jota pitkin kyseessä oleva laji voi siirtyä kohteeseen ja sieltä pois.

Luokka II: Erityisen tärkeät kohteet

Kyseessä on ravintoa tarjoava alue, mahdollinen tai todettu tärkeä siirtymäreitti tai näiden yhdistelmä. Maankäytössä alueen arvo lepakoille tulee ottaa huomioon (EUROBATS-alue). Luokan II alueilla esiintyy lepakoita säännöllisesti. Ympäristö on usein alueella esiintyville lajeille tyypillinen. Alueella esiintyy melkein poikkeuksetta useita lepakkolajeja pitkin kesää. Joskus luokan II alue voi olla erityisen tärkeä myös yhdelle lajille.

Luokka III: Monimuotoisuutta tukevat ja turvaavat kohteet

Muu lepakoiden käyttämä alue. Maankäytössä alueen arvo lepakoille tulee mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon. Havaintomäärät ovat pienemmät kuin luokan II alueilla ja lajimääräkin on usein pienempi. Ympäristö ei aina ole lepakoille yhtä sopiva kuin luokan II alueella tai lepakot esiintyvät alueella vain tiettyyn aikaan kaudesta. Kaikki alueet, joilla lepakoita on havaittu, vaikka lajeja olisi useampia, eivät automaattisesti ole luokkaa III (esimerkiksi vähäinen määrä).

Maastohavaintojen ja lähtötietojen perusteella rajattiin maankäytön suunnittelussa huomioitavaksi suositeltavat lepakkoalueet. Kohteiden rajauspäätökset tehtiin asiantuntija-arviona.

6.3 Tulokset

Kaavan suunnittelualueella on Laji.fi:ssä (Suomen Lajitietokeskus 2023b) vain yksi varmistamaton pohjanlepakkohavainto Syötteen leirintäalueen laidalla takarinteiden juurella.

Lepakkoselvityksen maastokäynneillä havaittiin suunnittelualueella yksi lepakkolaji, pohjanlepakko (*Eptesicus nilsonii*). Havaintopaikoilla lepakoita oli kerrallaan 1 tai 2 ja havaintoja kertyi yhteensä 22 (Kuva 53). Pohjanlepakko on maamme laajimmalle levinnyt lepakkolaji. Sen voi tavata miltei koko Suomesta, tosin Lapista havaintoja tulee harvakseltaan. Se esiintyy usein asutuksen lähistöllä sopivan suojaisissa metsiköissä ja toisaalta myös pienissä pihapiireissä, joissa on kuitenkin riittävästi puustoa ympärillä. Suuria ja avoimia alueita (esimerkiksi hakkuuaukeita ja avosoita) pohjanlepakko välttää, joskin se saattaa esiintyä myös metsäautoteillä ja varsin pienillä metsäkuvioilla vailla rakennuksia. Päiväpiilokseen pohjanlepakko kelpuuttaa erityisesti rakennukset. Talvea se viettää usein yksin tai muutaman lajitoverin seurassa varsin viileissä oloissa kellarissa tai muussa sopivassa paikassa (Suomen Lepakkotieteellinen yhdistys 2023). Pohjanlepakko ei ole uhanalainen laji, mutta se on luontodirektiivin liitteen IV (a) laji, joten sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on luonnonsuojelulain 78 §:n nojalla kielletty.

Selvityksen perusteella ei pystytty rajaamaan lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja (I-luokan alueet).

Alueella havaittiin kaksi merkittäväksi arvioitua saalistusympäristöä tai siirtymäreittiä (II-luokan alueet). Näillä alueilla lepakoita havaittiin useita tai usealla kierroksella ja suurin osa niistä saalisteli paikallaan kartoittajan

tarkkaillessa useita minutteja. Tämä voisi etenkin heinäkuaisissa havainnoissa viitata lisääntymis- ja levähdyspaikan sijaintiin lähistöllä, koska naaraat pysyttelevät lähellä pesää poikasten ollessa vielä pieniä. Havaintojen perusteella rajattiin seuraavat lepakkoalueet (Kuva 54 ja Kuva 55):

1. Pärjänjoentien varsi ja luontokeskukselle nousevan Erätien varsi. Kapeahkot tieaukot, joiden ympärillä on korkeaa puustoa ovat lepakoille hyviä saalistusalueita ja siirtymäreittejä. Myös luontokeskuksen ympäristö ja parkkipaikka ovat sopivaa saalistusaluetta. Alueen rajaukseen otettiin mukaan myös vähän matkaa tiestä erkanevia puronvarsia, jotka ovat erityisen sopivia elinympäristöjä pohjanlepakoille. Kovin kauas mahdollisesta maankäytön muutosalueesta ei elinympäristöä kuitenkaan ollut tarpeen määrittää. Alueella esiintyvät vanhat kolopuut ja erityisesti alueen pohjoispäässä ja sen lähistöllä olevat rakennukset ovat mahdollisia lisääntymis- ja levähdyspaikkojen sijainteja. Alueella havaittiin heinäkuun kierroksella saalistelevia lepakoita viidessä kohdassa, joista yhdessä tai kahdessa lepakoita oli kaksi. Lisäksi havaittiin yksi yksittäisen lepakon ylilento. Myös elokuussa alueella havaittiin saalisteleva pari ja yksittäinen ylilento leirintäalueen risteyksessä.
2. Iso-Syötteen pääristeyksen lähellä, Luppovedeltä laskevan puron varrella on saareke varttunutta metsää, jossa on vanhoja kolopuita. Tie ja puro tarjoavat soppivan kokoisia aukeita saalistukseen. Paikalla havaittiin lepakko joka kierroksella. Kesä- ja elokuun havainnot olivat lyhytaikaisia, mutta heinäkuun kierroksella lepakko saalisteli tien päällä pitkään. Tässäkin puronvarsi puustoineen tarjoaa hyvän saalistus- ja siirtymisalueen. Puronvarren varttunut metsikkö vanhoine kolopuineen ja lähistön rakennukset ovat mahdollisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

Muita lepakoiden käyttämiä alueita (III-luokan alueet) ei rajattu, sillä muilla alueilla tehdyt havainnot koskivat joko yksittäisiä lepakoita saalistamassa tai yhden tai kahden yksilön ylilentoja. Useimmat näistä havainnoista tapahtuivat elokuussa lisääntymiskolonioiden hajoamisen jälkeen, jolloin on tyypillistä, että lepakot liikkuvat laajoillakin alueilla.

Yksittäisistä havainnoista ei voida päätellä alueen tärkeyttä seudun lepakoille, mutta huomionarvoisena voisi kuitenkin pitää saalistavia lepakoita heinäkuussa paikoissa, joissa lähellä on lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi sopivia rakennuksia ja vanhoja kolopuita ja/tai saalistusalueiksi sopivia pieniä pelto- ja piha-aukeita tai tieuria. Yksi tällainen hyvin tyypillinen lepakon esiintymispaikka on Syötekyläntien varrella olevan havaintopaikan 8 ympäristö.

Luontoselvityksen maastokäynnillä ei tarkistettu lepakkojen esiintymistä alueen rakennuksissa. Rakennuksissa voi olla lepakoiden potentiaalisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tai vakiintuneita päiväpiiloja (I-luokan kohde). Mikäli rakennuksia tullaan purkamaan, ne tulisi tarkastaa mahdollisten lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen varalta.

Lepakkoselvityksen tulokset osoittavat, että Syötteen alueella esiintyy pohjanlepakoita läpi selvityskauden. Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen sijaintia ei kuitenkaan voi helposti päätellä saalistusalueiden sijainnin perusteella. Pohjanlepakoiden on havaittu käyttävän säännöllisesti noin 2,4 kilometrin päässä yhdyskunnasta sijainnutta ruokailualueita, mutta jopa 10 kilometrin saalistusmatkat ovat mahdollisia. Loppukesällä lisääntymiskolonioiden hajoamisen jälkeen lepakot levittäytyvät tasaisemmin erilaisiin ympäristöihin ja niitä voi havaita lähes missä tahansa (Suomen Lepakkotieteellinen yhdistys 2023).

Huomiointisuositus:

Mikäli lepakoille merkittävillä alueilla tehdään puiden poistoa, tulee huomioida, että alueen metsäisyys säilyisi nykyisen kaltaisena jatkossakin. Yksittäisten puiden poisto ei uhkaa ruokailualueen säilymistä, mutta tulee huomioida, että puiden varjostavalla vaikutuksella voi olla merkitystä lepakoiden ruokailualueen kannalta.

Sweco | Syötteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

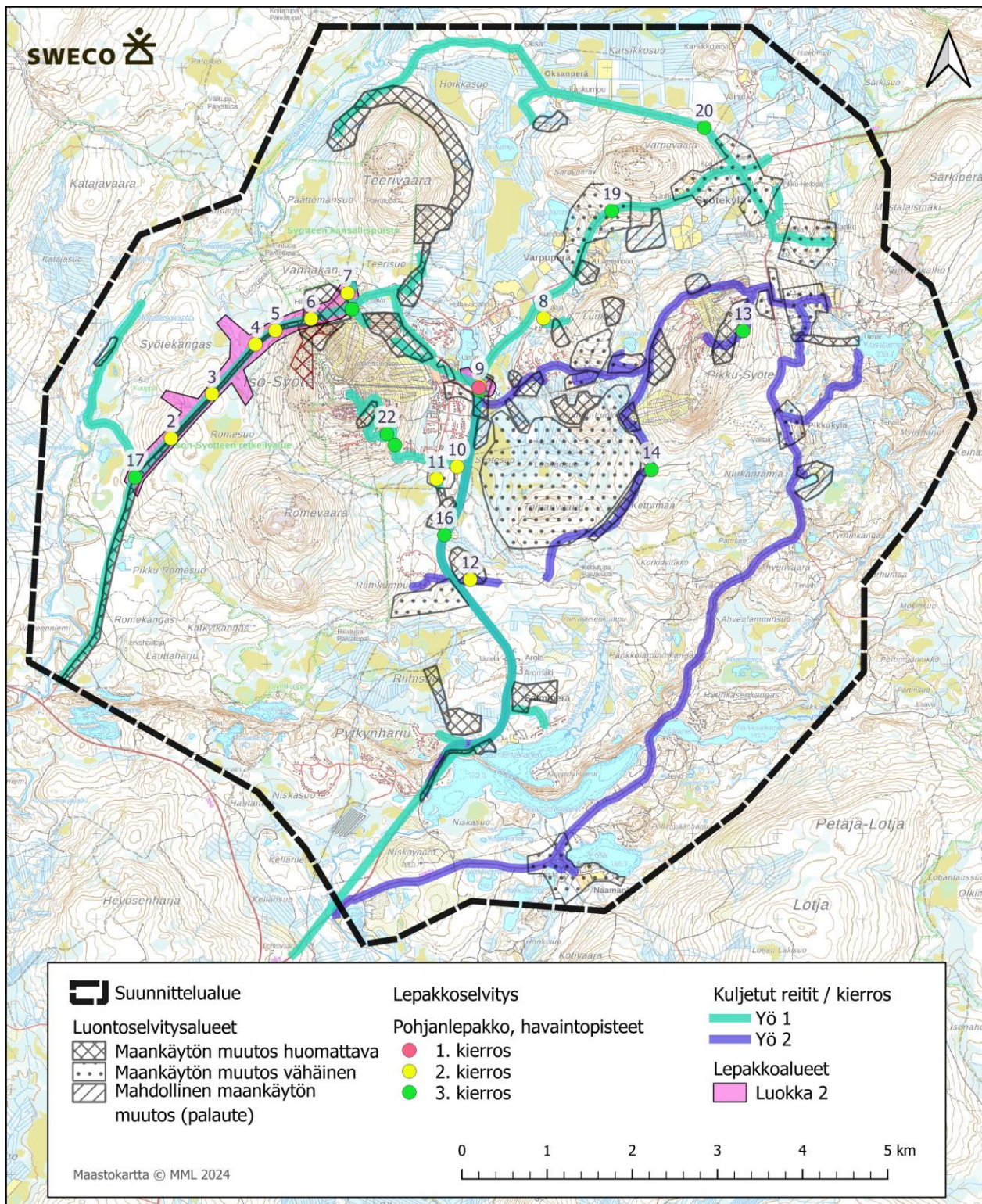
Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026

Versio: 3

Mikäli alueelle rakennetaan ja ruokailualueen valaistusolosuhteita muutetaan, voi yöaikainen valaistus houkutusvaikutuksellaan vähentää lepakoille soveltuvan hyönteisravinnon määrää alueella ja kaventaa lepakoiden suosimia ruokailu- ja siirtymäalueita. Lepakoiden valon sietokyky vaihtelee niiden saalistustavan mukaan; siipat ovat valaistukselle herkempiä kuin pohjanlepakko. Mikäli valaistusta lisätään, tulisi sen aallonpituuteen kiinnittää huomiota: lepakoiden häirinnän välttämiseksi paras on himmeä, punainen valo (Suomen Lepakkotieteellinen yhdistys 2023).

Ruokailualuerajaukset perustuvat tässä selvityksessä tehtyihin havaintoihin. Lepakoille soveltuvaa ruokailualueita sijaitsee myös muualla selvitysalueella, minkä vuoksi yleisesti lepakoiden saalistusmahdollisuuksien takaamiseksi suositellaan, että selvitysalueelle jätetään varttuneen puuston alueita sekä muita yöaikaan riittävän pimeitä alueita, jotta lepakolle soveltuvat suojaiset ja hämärät kulkureitit ruokailualueiden välillä olisi turvattu.



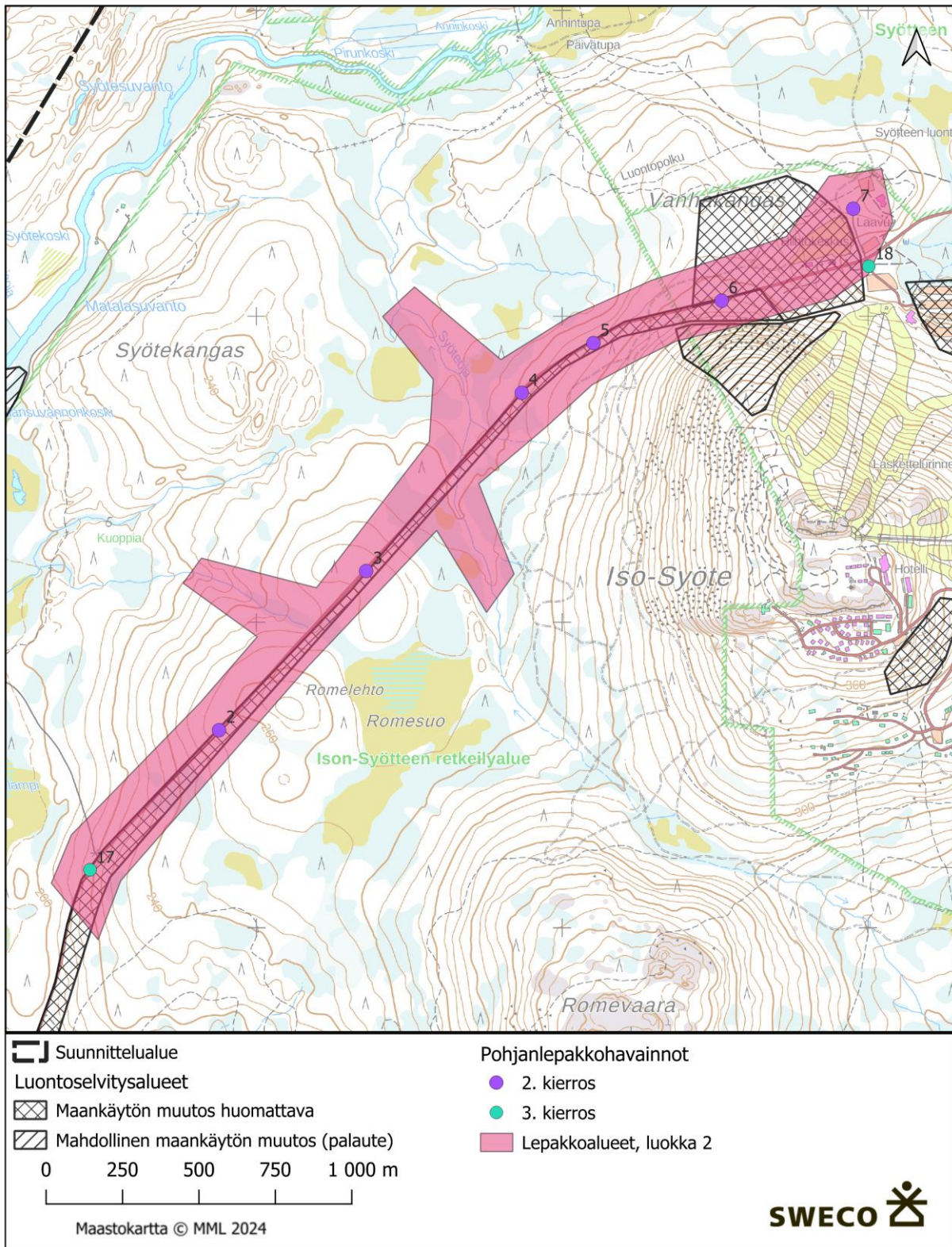
Kuva 53 Lepakkoselvityksen maastokäyntien reitit ja havaintopisteet.

Sweco | Syöteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026

Versio: 3



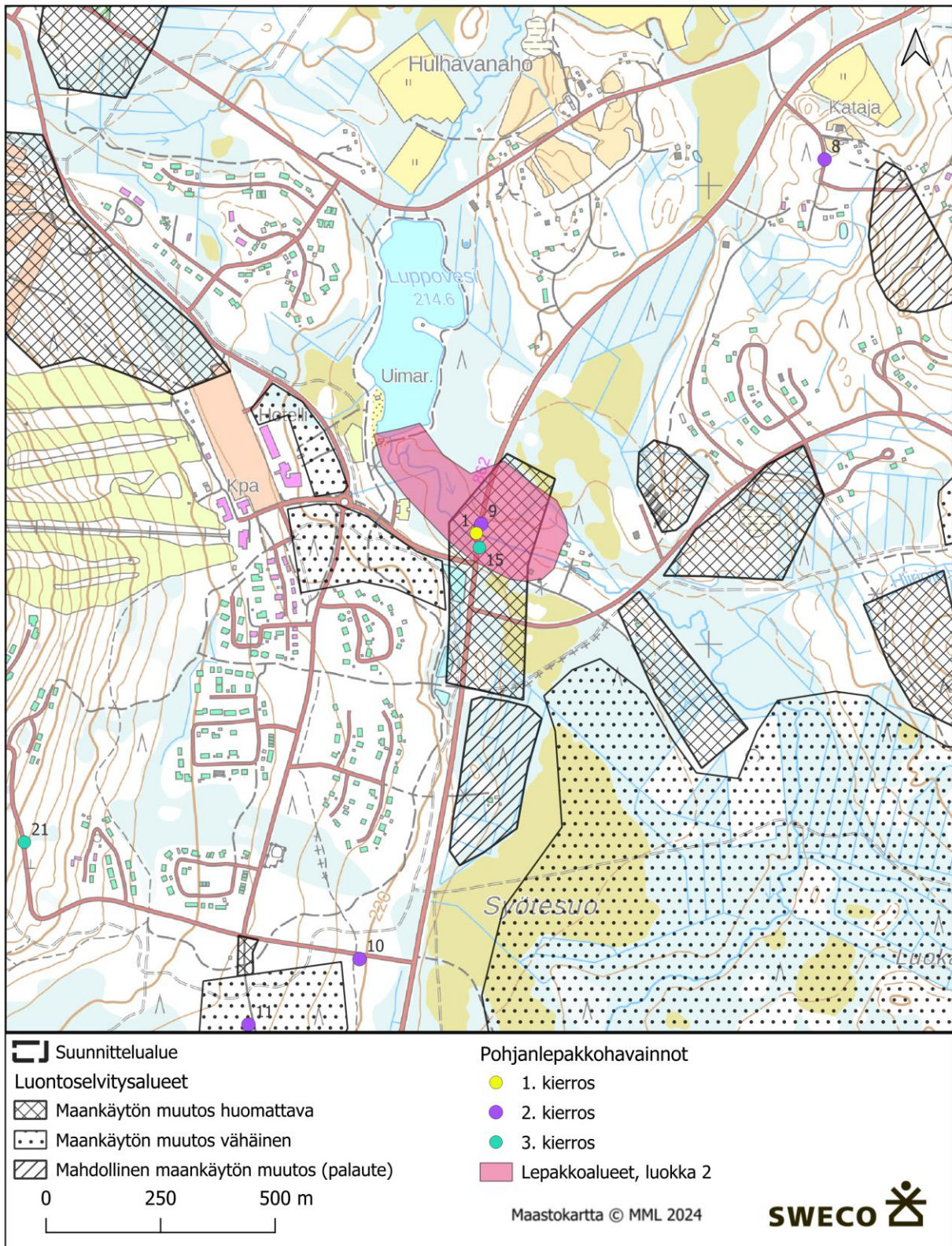
Kuva 54 Lepakkoselvityksen havaintopisteet ja sen perusteella rajattu luokan 2 lepakkoalue Pärjänjoentien varressa.

Sweco | Syöteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026

Versio: 3



Kuva 55 Lepakkoselvityksen havaintopisteet ja sen perusteella rajattu luokan 2 lepakkoalue Syöteen pääristeyksen lähellä.

Sweco | Syöteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026

Versio: 3

7. MUUT LUONTODIREKTIIVIN LIITTEEN IV a LAJIT

7.1 Johdanto

Aiemmin tekstissä esiteltujen ja lisääntymis- ja levähdyspaikoiltaan maastonselvityksillä kartoitettujen lajien (liito-orava, viitasammakko, lepakot) lisäksi alueella voi mahdollisesti esiintyä myös muita luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeja, joita käsitellään tässä luvussa.

Luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikat on suojeltu luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n 2 momentin nojalla. Sen mukaan näiden paikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Todennäköisimmin alueella esiintyvinä luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeina, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja suunnitelma voisi heikentää, pidettiin liito-oravaa, viitasammakkoa sekä pohjanlepakkoa. Lisäksi alue voi kuulua saukon, sekä suurpedoista karhun ja ilveksen elinalueisiin näiden lajien levinneisyyden perusteella.

7.2 Menetelmät

Tarkastelu perustuu lähtötietoihin (Suomen Lajitietokeskus 2024b), maastokäynneillä tehtyihin luontotyyppihavaintoihin, karttatarkasteluun sekä kirjallisuustietoihin lajien elinympäristövaatimuksista (mm. Nieminen & Ahola, 2017). Tarkastelu on tehty asiantuntija-arviona.

7.3 Tulokset

Suunnittelualueen eteläosasta on tiedossa aikaisempi saukon jälkihavainto tammikuulta 2023 (Suomen lajitietokeskus 2024f). Saukkoja ei ole havaittu alueilla, joille on suunniteltu maankäytön muutoksia. Saukolle soveltuvia lisääntymis- ja levähdysalueita, eli sulana pysyviä vesistöjen osia ei sijoitu alueille, joille voisi kohdistua vaikutuksia osayleiskaavan mahdollistamista maankäytön muutoksista.

Suurpetojen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen sijoittuminen osayleiskaava-alueen syrjäisimmille, ja rauhallisimmille osille on mahdollista. Huomioiden suunnittelualueen nykyinen maankäyttö ja suurpetojen arkuus, kaavamuutoksella ei arvioida olevan vaikutuksia suurpetojen lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin. Maankäytön muutokset sijoittuvat pääosin jo rakennetun ympäristön tuntumaan.

Edellä mainittujen lisäksi suunnittelualueella voisi olla lähinnä pohjanlepakon lisääntymis- tai levähdyspaikkoja. Selvitysalueella on runsaasti rakennuksia, kolopuita ja kallionkoloja, jotka saattavat soveltua lepakoiden lisääntymis-, levähdys- tai talvehtimispaikoiksi. Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei tässä yhteydessä selvitetty, joten kaavan vaikutuksia niihin ei voitu arvioida. Kohdassa 6.3. on esitetty havaittujen, luokan 2 lepakkoalueiden huomiointisuositukset.

8. NATURA- JA LUONNONSUOJELUALUEET, POHJAVESIALUEET SEKÄ MUUT LUONNON ARVOALUEET

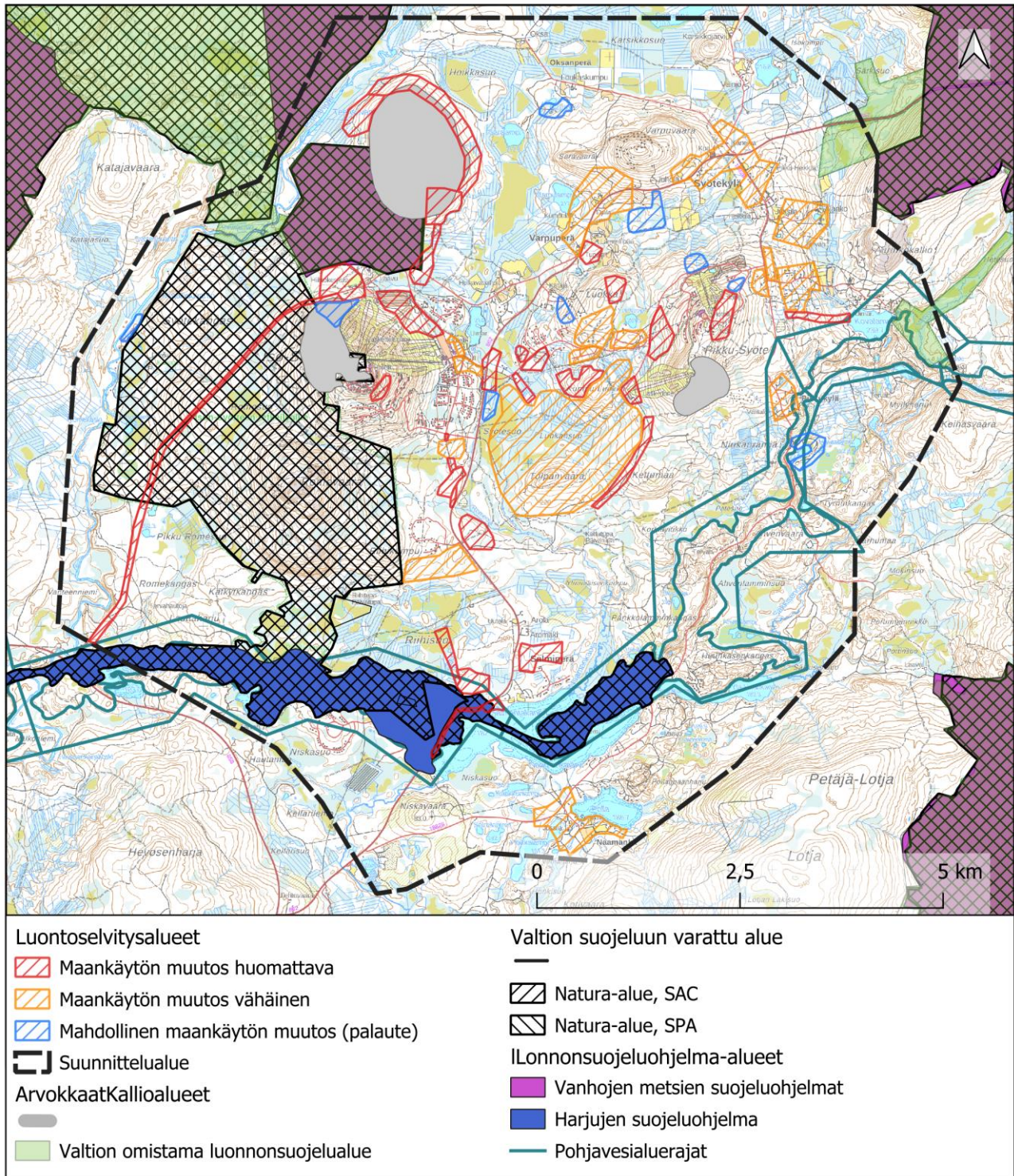
8.1 Aineisto ja menetelmät

Natura- ja luonnonsuojelualueiden, luonnonsuojeluohjelma-alueiden ja soidensuojelun täydennysohjelma-alueiden, luonnonmuistomerkkien sekä valtakunnallisesti arvokkaiden geologisten muodostumien ja pohjavesialueiden sijainti tarkastettiin Ympäristöhallinnon avointen paikkatietorajapintojen kautta. Natura-alueiden tiedot tarkastettiin Natura-alueiden karttapalvelusta (SYKE ja ELY-keskukset, 2018), ja lähimpien Natura-alueiden viralliset tietolomakkeet ja NATA-raportit pyydettiin Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksesta. Metsähallitukselta (2024) pyydettiin Metsähallituksen numeerinen paikkatieto (Natura-alueen ja suojelualueiden biotooppitieto, Metsähallituksen suojeluohjelma-alueet, Metsähallituksen Metso 10 000 sekä Metso 13 000 –kohteet).

8.2 Tulokset

Seuraavassa kartassa (Kuva 56) on esitetty suunnittelualan Natura- ja luonnonsuojelualueiden, luonnonsuojeluohjelma-alueiden sekä valtakunnallisesti arvokkaiden geologisten muodostumien ja pohjavesialueiden sijainti.

Natura- ja luonnonsuojelualueiden kaava-alueella sijaitsevat osat on luokiteltu kokonaisuudessaan luokan 1 (Mäkelä & Salo 2023) luontokohteisiin ja ne on esitelty huomiointiohjeineen kappaleessa 3.2.4. Tarkemmat arvioinnit kaavan vaikutuksesta läheisten Natura-alueiden suojeluperusteisiin on käsitelty erillisissä Syötteen Natura-arvioinnissa ja Maaselän Natura arvioinnin tarveharkinnassa. Tässä esitellään vain yleispiirteet ja suojeluperusteet.



Kuva 56. Suunnittelualueen ympäristön Natura- ja luonnonsuojelualueiden, luonnonsuojeluohjelma-alueiden ja soidensuojelun täydennysohjelma-alueiden sekä valtakunnallisesti arvokkaiden geologisten muodostumien ja pohjavesialueiden sijainti.

8.2.1 Natura-alueet

Kaava-aluetta lähimmät Natura-alueet ovat Syöte (FI1103828, SAC/SPA), joka on osittain kaava-alueella, ja Maaselkä (FI1103813, SAC/SPA) kaava-alueen itäpuolella. Syötteen Natura-alueelle tehdään Natura-arviointi ja Maaselän alueella Natura-arvioinnin tarveharkinta. Muita Natura-alueita kymmenen kilometrin säteellä ovat Ruosuo-Isosuo (FI1103809, SAC/SPA) lännessä, Saarilampi (FI1103822, SAC), Sulavaaranpaljakka (FI1103811, SAC) ja Mätäsojan lehto (FI1105402, SAC). Nämä ovat pieniä alueita, jotka sijaitsevat 4–7 kilometrin etäisyydellä kaava-alueen rajasta.

Syötteen Natura-alue (FI1103828, SAC/SPA) on laaja-alainen Natura-alue, jonka kokonaispinta-ala on 19 641 hehtaaria. Siitä noin 1 700 hehtaarin alue on kaava-alueen sisäpuolella. Syötteen Natura-alue on suojeltu luontodirektiivin ja lintudirektiivin perusteella.

Natura-alue koostuu neljästä osa-alueesta. Alueella sijaitsee hyvin laaja, osin korkean alueen metsistä koostuva vanhojen metsien ketju. Pohjois-eteläsuuntaisella ketjulla on pituutta noin 25 kilometriä ja se ulottuu Posion eteläosasta Taivalkosken luoteisosan kautta Pudasjärven koillisosaan. Natura-alueen laajin yhtenäinen kokonaisuus kuuluu Pärjänjoen eteläpuolella sijaitsevaa Syötteen retkeilyaluetta ja virkistymetsää/harjualuetta lukuun ottamatta vuonna 2000 perustettuun Syötteen kansallispuistoon. Näiden lisäksi Natura-alueeseen kuuluvat erilliset, pienet Kaunislammen ja Ala-Lintusuon alueet.

Alue on laajuuteensa ja monipuolisen biotooppijakaumansa vuoksi tärkeimpiä Pohjanmaan metsiensuojelualueita. Lisäksi alue muodostaa tärkeän satelliittiaseman lehtojen ja lettojen lajiston suojelulle. Alueella kasvavat myös Suomen eteläisimmät tunturikasvit. Alueella on paikoin ultraemäksisiä kallioita, joiden vaikutusalueella esiintyy harvinaista kasvilajistoa (Metsähallitus, 2018a)

Luontotyyppiluokista yleisin Syötteen Natura-alueella on havupuumetsät (73 %), ja toiseksi eniten esiintyy luokkaa Suot ja rantakasvillisuus (26 %). Lisäksi esiintyy muita maa-alueita (1 %) joka luokkana sisältää ihmisen muokkaamia alueita. Luontotyyppiluokkien tiedoissa on mainittu myös sisävedet, järvet ja lammet (0 %). Suojeluperusteena on 23 luontotyyppiä ja 27 lajia. Taulukossa 3 on esitetty Natura-alueen Syöte suojeluperusteena olevat luontodirektiivin luontotyypit ja taulukossa 4 suojeluperusteena olevat luontodirektiivin ja lintudirektiivin lajit.

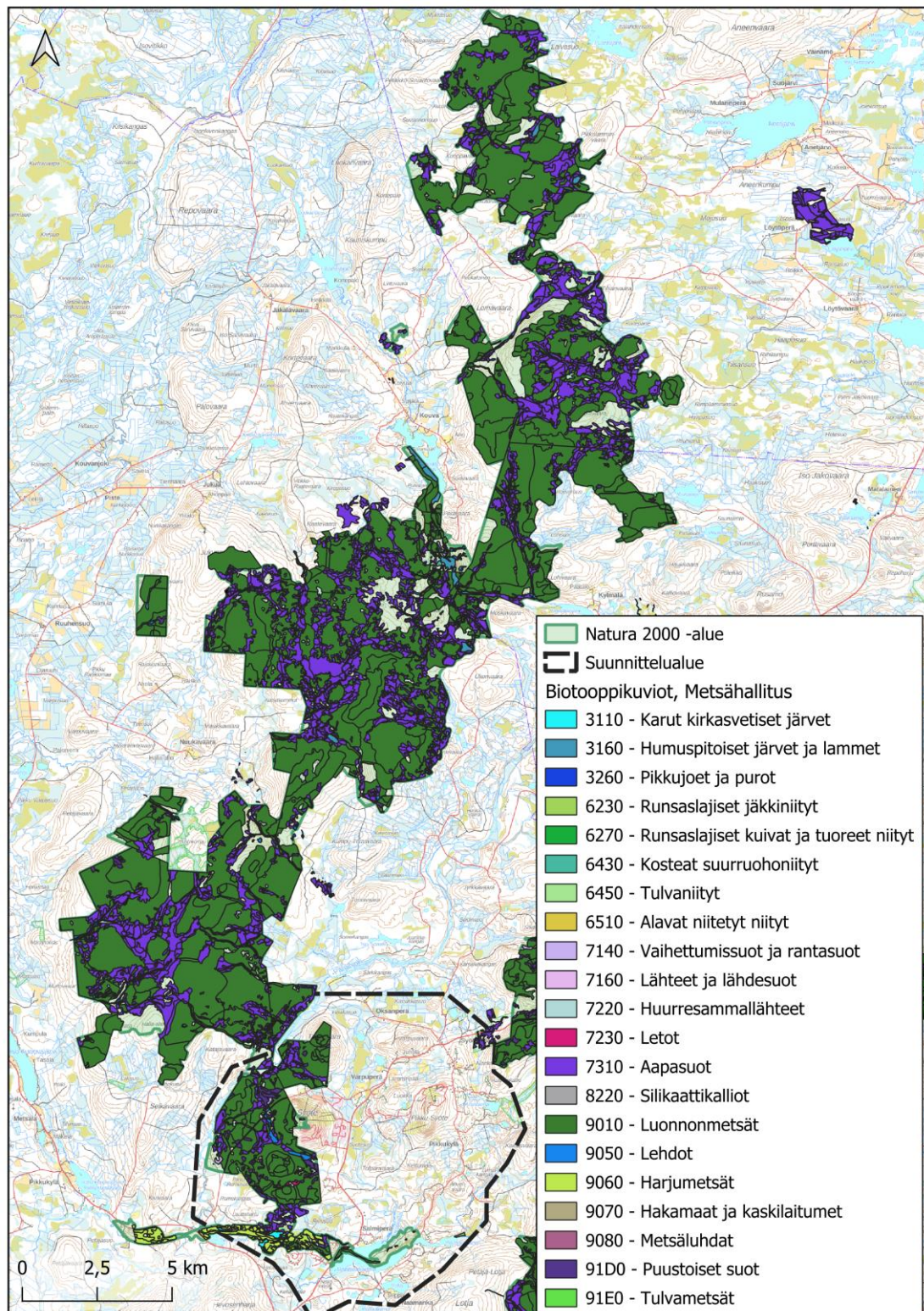
Taulukko 3. Syötteen Natura-alueen suojeluperusteena olevat luontotyypit Natura-tietolomakkeen (Metsähallitus, 2018a) mukaan.

Koodi	Nimi	Pinta-ala (ha)
3110	Karut kirkasvetiset järvet	0,7
3140	Kalkkilammet ja järvet	0,1
3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	59,5
3210	Luonnontilaiset jokireitit	54
3260	Pikkujoet ja purot	7
4060	Tunturikankaat	0,86
6270	Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt	2,4
6430	Kosteat suurruohoniityt	2,4
6450	Tulvaniityt	
6510	Alavat niitetyt niityt	1,18
7140	Vaihtumissuot ja rantasuot	14
7160	Lähteet ja lähdesuot	4
7220	Huurresammallähteet	0,1
7230	Letot	110
7310	Aapasuot	4700
8210	Kalkkikalliot	0,1
8220	Silikaattikalliot	4
9010	Luonnonmetsät	11800
9050	Lehdot	80
9060	Harjumetsät	109
9080	Metsäluhdat	4,7
91D0	Puustoiset suot	1200
91E0	Tulvametsät	

Taulukko 4. Syötteen Natura-alueen suojeluperusteena olevat lajit Natura-tietolomakkeen taulukon 3.2 (Metsähallitus, 2018a) mukaan.

Eliöryhmä	Lajinimi	Tieteellinen nimi	Tyyppi	Populaatiokoko
Linnut	helmipöllö	<i>Aegolius funereus</i>	pysyvä	1–5 paria
	pyy	<i>Bonasa bonasia</i>	pysyvä	200–400 paria
	hiirihaukka	<i>Buteo buteo</i>	pesivä/lisääntyvä	1–5 paria
	palokärki	<i>Dryocopus martius</i>	pysyvä	13–18 paria
	pohjansirkku	<i>Emberiza rustica</i>	pesivä/lisääntyvä	45–75 paria
	tuulihaukka	<i>Falco tinnunculus</i>	pesivä/lisääntyvä	1–3 paria
	pikkusieppo	<i>Ficedula parva</i>	pesivä/lisääntyvä	4–6 paria
	varpuspöllö	<i>Glaucidium passerinum</i>	pysyvä	10–35 paria
	kurki	<i>Grus grus</i>	pesivä/lisääntyvä	10–16 paria
	jänkäkurppa	<i>Lymnocyrtus minimus</i>	pesivä/lisääntyvä	4–6 paria
	keltavästäräkki	<i>Motacilla flava</i>	pesivä/lisääntyvä	200–350 paria
	mehiläishaukka	<i>Pernis apivorus</i>	pesivä/lisääntyvä	1–10 paria
	idänuunilintu	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	pesivä/lisääntyvä	8–12 paria
	pohjantikka	<i>Picoides tridactylus</i>	pysyvä	200–300 paria
	kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	pesivä/lisääntyvä	20–30 paria
	hiiripöllö	<i>Surnia ulula</i>	pysyvä	1–12 paria
	sinipyrstö	<i>Tarsiger cyanurus</i>	pesivä/lisääntyvä	30–80 paria
	teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	pysyvä	200–300 (cmales)
	metso	<i>Tetrao urogallus</i>	pysyvä	51–100 paria
	mustaviklo	<i>Tringa erythropus</i>	pesivä/lisääntyvä	1–5 paria
	liro	<i>Tringa glareola</i>	pesivä/lisääntyvä	180–270 paria
Selkärangattomat	korpikolva	<i>Pytho kolwensis</i>	pysyvä	-
Nisäkkäät	saukko	<i>Lutra lutra</i>	pysyvä	1–5 yksilöä
	liito-orava	<i>Pteromys volans</i>	pysyvä	11–50 yksilöä
Kasvit	kiiltosirppisammal	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	pysyvä	5–5 (area)
	lapinleinikki	<i>Ranunculus lapponicus</i>	pysyvä	-
	lettorikko	<i>Saxifraga hirculus</i>	pysyvä	15000–20000 (fstems)

Alueella on lisäksi kolme uhanalaista lajia, joiden tiedot ovat sensitiivisiä. Ne esitetään vain Natura-arvioinnin salassa pidettävässä viranomaisliitteessä



Kuva 57 Metsähallitukselta tilatun paikkatietoaineiston biotooppitiedot luokiteltuna Natura-luontotyyppien eli luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien mukaan. Tarkempia kartoja on Syöteen Natura-arvioinnin liitteenä sekä Maaselän tarveharkinnassa.

Sweco | Syöteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026

Versio: 3

Natura-alue Maaselkä (FI1103813, SAC/SPA) sijaitsee kaava-alueen itäpuolella ja rajautuu siihen melkein 600 metrin matkalla.

Natura-tietolomakkeen kuvauksen mukaan alueen keskeisimmät luontotyytit ovat luonnonmetsät, aapasuot ja puustoiset suot. Nämä luontotyytit esiintyvät alueella laaja-alaisina ja ovat lajistoltaan monipuolisia ja edustavia. Natura-alue on sijainniltaan ja luontotyyteiltään erittäin merkittävä kansallinen kohde erityisesti vanhan metsän lajiston säilymisen kannalta.

Alue on kokonaan valtakunnallisessa vanhojen metsien suojeluohjelmassa ja osa Syötteen kansallispuistoa. Alue on myös mukana palojatkumoalueiden verkostossa, jonka tavoitteena on säännöllisen metsän polttamisen myötä turvata palaneesta puusta riippuvaisen lajiston elinmahdollisuudet.

Maaselän Natura-alueella on matkailu- ja virkistyskäyttöä. Vattukuru on Maaselän merkittävin retkeilykohde. Vattukurussa on laavu, kansallispuiston luontoa esitteleviä tauluja sekä 2,1 kilometrin pituinen luontopolku (Syötteen luontomatkailusuunnitelma 2017).

Maaselän Natura-alueella on erityistä merkitystä liito-oravan suojelun kannalta. Laajat luonnonmetsät tarjoavat lajille useita soveliaita elinympäristöjä. Alueella on tärkeä merkitys vanhaa metsää elinympäristönään käyttäville lintulajeille sekä uhanalaisille petolinnuille. Natura-alue kuuluu kokonaisuudessaan Suomen kansallisesti ja kansainvälisesti tärkeisiin lintualueisiin (FINIBA/IBA).

Natura-alueen suojelun perusteena on 12 luontotyyppiä ja 17 lajia. Taulukossa 5 on esitetty Natura-alueen Maaselkä suojeluperusteena olevat luontodirektiivin luontotyytit ja taulukossa 6 suojeluperusteena olevat luontodirektiivin ja lintudirektiivin lajit.

Taulukko 5 Natura-alueen suojeluperusteena olevat luontotyytit Natura-tietolomakkeen mukaan.

Koodi	Luontotyyppi	Pinta-ala (ha)
3110	karut kirkasvetiset järvet	0,39
3160	humuspitoiset järvet ja lammet	8,3
3260	pikkujoet ja purot	6,28
7140	vaihettumissuot ja rantasuot	12,1
7160	Fennoskandian lähteet ja lähdesuot	1,3
7230	letot	2,79
7310	aapasuot	258
8220	silikaattikalliot	8,3
9010	borealiset luonnonmetsät	2650
9050	borealiset lehdot	14,5
9080	Fennoskandian metsäluhdet	0,3
91D0	puustoiset suot	230

Taulukko 6 Maaselän Natura-alueen suojeluperusteena olevat lajit Natura-tietolomakkeen taulukon 3.2 (Metsähallitus, 2018b) mukaan

Eliöryhmä	Lajinimi	Tieteellinen nimi	Tyyppi	Populaatiokoko
Nisäkkäät	ahma	<i>Gulo gulo</i>	pysyvä	1–5 yksilöä
	saukko	<i>Lutra lutra</i>	pysyvä	1–5 yksilöä
	liito-orava	<i>Pteromys volans</i>	pysyvä	1–5 yksilöä
Linnut	pyy	<i>Bonasa bonasia</i>	pysyvä	40-70 paria
	pohjansirkku	<i>Emberiza rustica</i>	pesivä/lisääntyvä	8-15 paria
	kurki	<i>Grus grus</i>	pesivä/lisääntyvä	2- 3 paria
	pohjantikka	<i>Picoides tridactylus</i>	pysyvä	35- 55 paria
	teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	pysyvä	35-50 (cmales)
	metso	<i>Tetrao urogallus</i>	pysyvä	11- 50 paria
	keltavästäräkki	<i>Motacilla flava</i>	pesivä/lisääntyvä	40-65 paria
	kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	pesivä/lisääntyvä	4- 5 paria
	sinipyrstö	<i>Tarsiger cyanurus</i>	pesivä/lisääntyvä	10-15 paria
	mustaviklo	<i>Tringa erythropus</i>	pesivä/lisääntyvä	-
	liro	<i>Tringa glareola</i>	pesivä/lisääntyvä	35-50 paria
	palokärki	<i>Dryocopus martius</i>	pysyvä	1-3 paria

Alueella on lisäksi kaksi uhanalaista lajia, joiden tiedot ovat sensitiivisiä. Ne esitellään vain Natura-arvioinnin tarveharkinnan salassa pidettävässä viranomaisliitteessä.

Natura-alueiden asema lainsäädännössä

Luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:ssä säädetään seuraavaa:

”Jos hanke tai suunnitelma joko yksinään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää valtioneuvoston Natura 2000 -verkostoon ehdottaman tai verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon, hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on asianmukaisella tavalla arvioitava nämä vaikutukset sen kannalta, miten ne vaikuttavat alueen suojelutavoitteisiin. Sama koskee sellaista hanketta tai suunnitelmaa alueen ulkopuolella, jolla todennäköisesti on alueelle ulottuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia.

Luvan myöntävän tai suunnitelman hyväksyvän viranomaisen on valvottava, että 1 momentissa tarkoitettu arviointi tehdään. Viranomaisen on pyydettävä arvioinnista lausunto elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta ja siltä, jonka hallinnassa Natura 2000 -verkostoon kuuluva alue on.

Edellä 2 momentissa tarkoitettu lausunto on annettava viivytyksettä ja viimeistään kuuden kuukauden kuluttua siitä, kun lausuntopyyntö on saapunut elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen tai kun keskus on saanut tiedoksi ympäristöministeriön 2 momentissa tarkoitetun päätöksen.”

Sweco | Syötteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026

Versio: 3

Luonnonsuojelulain (9/2023) 39 §:ssä säädetään seuraavaa:

”Viranomaisen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen eikä hyväksyä tai vahvistaa suunnitelmaa, jos 35 §:n 1 ja 2 momentissa tarkoitettu arviointi- ja lausuntomenettely osoittaa hankkeen tai suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon.

Sen estämättä mitä 1 momentissa säädetään, saadaan lupa muutoin lainsäädännössä säädetty edellytykset täyttävälle hankkeelle kuitenkin myöntää tai suunnitelma hyväksyä tai vahvistaa, jos hankkeelle tai suunnitelmalle ei ole vaihtoehtoista ratkaisua ja valtioneuvosto yleisistunnossa päättää, että hanke tai suunnitelma on toteutettava erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavasta syystä.

Jos alueella on luontodirektiivin liitteessä I mainittu ensisijaisesti suojeltava luontotyyppi tai liitteessä II tarkoitettu ensisijaisesti suojeltava eliölaji, on luvan myöntämisen tai suunnitelman hyväksymisen tai vahvistamisen edellytyksenä, että ihmisten terveyteen, yleiseen turvallisuuteen tai ympäristölle muualla koituviin ensisijaisen tärkeisiin suotuisiin vaikutuksiin liittyvä syy taikka muu erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottava syy vaatii luvan myöntämistä taikka suunnitelman hyväksymistä tai vahvistamista. Viimeksi mainitussa tapauksessa asiasta on hankittava komission lausunto.

Valtioneuvoston on 2 tai 3 momentin nojalla tekemässään hankkeen tai suunnitelman toteuttamista koskevassa päätöksessä määrättävä Natura 2000 -verkoston yhtenäisyydelle tai luonnonarvoille aiheutuvien heikennysten korvaamiseksi tarvittavista toimenpiteistä. Toimenpiteiden kustannuksista vastaa hankkeen tai suunnitelman toteuttaja. Valtioneuvosto voi kohtuullistaa kustannusvastuuta ottaen huomioon hankkeen tai suunnitelman perusteena oleva yleisen edun kannalta pakottava syy.

Natura-alueella Syöte on luontodirektiivin liitteessä I mainittuja ensisijaisesti suojeltavia luontotyyppisiä sekä liitteessä II tarkoitettu ensisijaisesti suojeltava eliölaji (liito-orava), jolloin luonnonsuojelulain 39§:n 3 momentin ehdot ovat voimassa.

Natura-vaikutusten huomiointi suunnitelmassa

Pohjois-pohjanmaan ELY-keskuksen viranomaisneuvottelussa 10.1.2024 antaman ohjeistuksen mukaisesti asemakaavasta laaditaan luonnonsuojelulain 35 §:n mukaisen Natura-arviointi koskien Natura 2000-aluetta Syöte (FI1103828, SAC/SPA). Maaselän Natura 2000-aluetta (FI1103813, SAC/SPA) koskien arvioidaan Natura-arvioinnin tarpeellisuus, eli selvitetään voiko hankkeesta aiheutua Natura-alueelle merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Natura-arvioinnissa arvioidaan hankkeen vaikutuksia Natura-alueen suojeluperustelajiin ja -luontotyyppisiin sekä alueen eheyteen. Natura-arvioinnissa huomioitavat lajit ovat Natura -tietolomakkeella suojeluperusteena mainitut lajit ja luontotyytit puolestaan alueella tosiasiallisesti esiintyvät Natura -luontotyytit eli luontodirektiivin liitteen I luontotyytit.

Natura-arvioinnin yhteydessä esitetään tarvittaessa mahdollisuuksien mukaan haitallisten vaikutusten lievennyskeinoja. Natura-arviointi tehdään asiantuntija-arviona olemassa olevan lähtöaineiston perusteella, jota on täydennetty syksyllä 2024 tehdyllä käynnillä Iso-Syötteen huipulla toteamassa mahdollisten tunturikankaiden sijaintia ja nykytilannetta. Lähtötietoina käytetään myös alueiden virallisia Naturatietolomaketta, suunnitelmätietoja, ilmakuvia, maasto- ja puustokarttoja, lähdekirjallisuutta sekä mahdollisia aiemmin tehtyjä luontoselvityksiä, Metsähallitukselta tilattua virallista paikkatietoaineistoa Metsähallituksen hallinnoimien suojelualueiden ja suojeluun tarkoitettujen alueiden biotoopeista, NATA- eli Natura-alueen tilanarviointiraporttia sekä Lajitietokeskuksen tietoja suojeluperustelajien esiintymisestä. Natura-arviointi raportoidaan erillisdokumentissa, jossa esitetään Natura-alueen suojeluperusteet, arvio hankkeen/suunnitelman vaikutuksista niihin, sekä loppupäätelmänä arvio, voidaanko sulkea pois merkittäviä heikentäviä vaikutuksia suunnitelmasta Natura-alueen suojeluperusteisiin.

8.2.2 Muut luonnon arvoalueet

Syötteen Natura-alueeseen kuuluvat Teerivaaran osa ja Päättömänsuo sekä Tuuliniemenperukka kaava-alueen luoteisrajalla kuuluvat vanhojen metsien suojeluohjelmaan (Syöte, AMO110207). Natura-alueen eteläisin osa kuuluu harjunsuojeluohjelmaan (Naamankaharju-Pytkynharju, HSO110112).

Kaava-alueella ei sijaitse yksityismaan luonnonsuojelualueita. Lähimmät yksityiset suojelualueet sijaitsevat hankealueen pohjoispuolella yli kilometrin etäisyydellä (Ahmasuo, YSA266375 ja Syrjäoja, YSA267356).

Kaava-alueella tai 500 metrin säteellä siitä ei sijaitse muita luonnonsuojelualueita, luonnonsuojeluohjelma-alueita tai soidensuojelun täydennysohjelma-alueita eikä luonnonmuistomerkkejä.

Kaava-alueella on kolme valtakunnallisesti arvokasta geologista muodostumaa: Teerivaara (KAO110108, arvokas kallioalue), Pikku-Syöte (KAO110112, hyvin arvokas kallioalue) ja Iso-Syöte (KAO110107, erittäin arvokas kallioalue). Iso-Syötteen arvokkaille kallioalueille kohdistuu kaavassa mahdollisesti vähäisiä vaikutuksia virkistystä ja matkailua palvelevasta rakentamisesta.

Suunnittelualueen eteläosassa sijaitsee Pytkynharjun pohjavesialue, joka jatkuu kaava-alueen itäosassa kohti koillista nimellä Naamankaharju ja siitä edelleen itään nimellä Pikkukylä. Pohjavesialue jatkuu myös länteen hankealueen ulkopuolella. Kyseessä on vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue (alueluokat 1 ja 1E), joiden pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen. Pohjavesimuodostuman määrällinen ja kemiallinen tila on arvioitu hyväksi. Yleiskaava-alueella oleville pohjavesialueille on laadittu suojelusuunnitelmat. Alueen toiminnan suunnittelussa, toteutuksessa ja valvonnassa tulee huomioida ympäristönsuojelulain (27.6.2014/527) 17 §:n mukainen pohjaveden pilaamiskielto sekä Pytkynharjun ja Kivikankaan sekä Naamankaharjun ja Pikkukylän pohjavesialueiden suojelusuunnitelmat (Pudasjärven kaupunki ja WSP, 2023a ja 2023b).

9. EKOLOGISET YHTEYDET

9.1 Aineisto- ja menetelmät

Ekologisia yhteyksiä tarkasteltiin asiantuntija-arviona lähtöaineiston ja maastohavaintojen perusteella. Lähtöaineistona käytettiin mm. perus- ja puustokarttoja, aiempia selvityksiä ja voimassa olevien kaavojen merkintöjä.

9.2 Tulokset

Luvussa 4.3. on tarkasteltu liito-oravan mahdollisia kulkuyhteyksiä suuressa mittakaavassa. Kartalle hahmotellut linjat ovat puustoltaan riittävän pituisia, metsäisinä säilyneitä alueita, ekologisia yhteyksiä, jotka mahdollistavat Syötteen eri osien ja Natura-alueiden liito-oravan osapopulaatioiden kohtaamisen pitkällä aikavälillä. Nämä liito-oravaa koskevat ekologiset yhteydet eivät ole tiukasti paikkaan sidottuja, eivätkä ne ole ainoita mahdollisia kulkuyhteyksiä ainakaan kaava-alueen reunaosissa.

Erityisen tärkeä huomioitava yhteysh kohta on suunnittelualueen keskellä, Riihikummun kohdalla. Tämä on todennäköisesti kaava-alueen ainoa merkittävä Syötekyläntien itä- ja länsipuolen yhdistävä metsäinen yhteys, joka palvelee liito-oravan lisäksi Syötteen alueen ja läheisten Natura-alueiden muutakin eläimistöä ja Natura-verkoston toimivuutta. Liito-oravan osalta on ehdotettu käytävien leveydeksi vähintään 30 metriä, lyhyillä matkoilla käytävät voivat olla kapeampiakin, mutta niiden ei tule perustua vain yksittäisiin puuriveihin (Selonen & Hanski 2004).

Voimassa olevassa Syötteen yleiskaavassa (Pudasjärven kaupunki 2009) ei ole määritetty ekologisia yhteyksiä eikä ekologisten yhteyksien tarpeiden sijaintia. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavayhdistelmäkartassa (Pohjois-Pohjanmaan liitto, 2022) on osoitettu yhteystarpeita, mutta niitä ei sijaitse osayleiskaava-alueen läheisyydessä. Vireillä olevassa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmasto -maakuntakaavan ehdotusvaiheen teemakartassa (Maakuntahallitus, 2025) koko Syötteen osayleiskaava-alue ja laajemminkin sen pohjoispuoli on merkitty ekologisen verkoston ydinalueeksi.

Luvussa 0 (kuva x) on esitetty selvitysalue kaukokartalla yhdessä ilmakuvan ja liito-oravahavaintojen ja hahmoteltujen kulkuyhteyksien kanssa. Tarve riittävän ekologisen yhteyden osoittamiseen on ilmeisin kaava-alueen keskiosassa, Riihikummun kohdalla, koska muualla aluetta halkoo pohjois- eteläsuunnassa leveä puuton vyöhyke. Parhaiten eläimistöä palvelee aidosti metsäisenä säilytettävä alue, jossa aratkin eläimet voivat liikkua. Purojen varret toimivat monille eläimille kulkuväylinä, joten hyvä paikka yhteydelle voisi olla Romeojan yhteydessä. Kaava-alueen itä- ja länsiosissa on vielä metsäisiä alueita, joissa liikkumismahdollisuuksia on useita.

10. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

10.1 Tehdyt selvitykset

Luontoselvitys laadittiin yleiskaavatasoisena. Luontoselvitys sisältää alustaviin karttatarkasteluihin ja maastotöihin perustuvat kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen, liito-oravaselvityksen, viitasammakkoselvityksen ja lepakkojen aktiividetektoriselvityksen osayleiskaavaan suunnitelluilla huomattavan maankäytön muutoksen alueilla. Lisäksi alueella on tehty pesimälinnustoselvitys, jonka tulokset on esitetty erillisessä raportissa. Maastoselvitettävät eliöryhmät ja muut luontoarvot perustuvat ELY-keskuksen

Sweco | Syötteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026 Versio: 3

kanssa viranomaisneuvottelussa 10.1.2024 sovittuun. Muiden eliöryhmien ja luontoarvojen osalta selvitys perustuu lähtötiedoiksi koottuun olemassa olevaan tietoon. Lisäksi Natura-aluetta Syöte (FI1103828, SAC/SPA) koskien laadittiin luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukainen Natura-arviointi ja Natura-aluetta Maaselänkangas (FI1103813, SAC/SPA) koskien Natura-arvioinnin tarveharkinta erillisraporttina.

10.2 Alueen luonnon yleispiirteet

Selvitysalueen keskiosissa sijaitsevat Iso-Syötteen ja Pikkusyötteen matkailu- ja laskettelukeskukset hotelleineen ja muine palveluineen, sekä Syötekylän asutusalue. Loma-asutusalueita on useita eri puolilla selvitysalueita. Voimakkaimmin ihmisen muokkaamia alueita on kaava-alueen keskellä pohjois-eteläakselilla. Selvitysalueen länsiosa kuuluu suurelta osin Syötteen Natura-alueeseen, joka on osin luonnonsuojelualueita, retkeilyaluetta ja harjijensuojeluohjelman aluetta. Itäosa selvitysalueesta on pääosin talousmetsää, jossa valtion alueella huomioidaan myös virkistysarvoja. Selvitysalueen itäpuolella sijaitsee Natura-alue Maaselkä. Metsähallituksen perinnebiotooppirajaustiedoissa (Metsähallitus, 2024) on kaksi perinnebiotooppikohdetta kaavan suunnittelualueella, toinen alueen kaakkois- ja toinen luoteisreunalla. Selvitysalueen etelä- ja kaakkoisosiin painottuvat harjumetsät ja suuret järvet. Suurimmat virtavedet ovat Pärjänjoki alueen länsilaidalla sekä Naamankaoja ja Säkkinenjoja alueen kaakkoisosassa. Pienempiä jokia ja puroja on useita ja lähteitä, tihkupintoja ja noroja esiintyy vaaramaisemassa paljon.

10.3 Tulokset

Selvitysalueelta rajattiin kahdeksan vesilakikohdetta, seitsemän uhanalaista luontotyyppikohdetta ja kaksikymmentä silmälläpidettävää tai muuten huomionarvoista luontotyyppikohdetta. Alueella on myös Natura- ja luonnonsuojelualueita, sekä suojeluun varattuja valtion alueita, jotka on myös rajattu luokan 1 luontokohteiksi. Huomionarvoisten kasvilajien kasvupaikat on merkitty kartalle (Kuva 12) ja vieraslajien kasvupaikat kuvaan 13.

Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja rajattiin yksi. Liito-oravalle määriteltiin laajempi elinalue ja hahmoteltiin lajille mahdolliset suuren mittakaavan kulkuyhteydet alueella (Kuva 46), jotka toimivat myös yksittäistä lisääntymis- ja levähdyspaikkaa palvelevina kulkureitteinä sen läheisyydessä (Kuva 47).

Viitasammakkoja ei alueella havaittu, vaikka selvityksen maastotyöt toteutettiin oikea-aikaisesti lajin kutuaikana. Kasvillisuusselvityksen yhteydessä löydettiin vielä yksi lajin elinympäristöksi potentiaalisesti soveltuva alue, jossa viitasammakon mahdollinen esiintyminen tulisi varmistaa ennen alueen maankäyttöä muokkaavien toimenpiteiden aloittamista.

Alueella havaittiin pohjanlepakoita 22 pisteessä (Kuva 53). Havaintojen perusteella rajattiin kaksi lepakoille tärkeää saalistusaluetta tai siirtymäreittä (Kuvat 54 ja 55). Lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei tämän selvityksen yhteydessä rajattu.

10.4 Luontoarvojen huomiointi suunnittelussa

Luontoselvityksessä rajatut huomionarvoiset luontokohteet on esitetty kutakin luontoarvotyyppiä käsittelevän kappaleen tulososiossa ja yhteenvetona liitteen 1 lähikartaotteilla. Raportin kohdekuvauksissa on annettu suositus kohteiden huomioimisesta suunnittelussa. Luontoselvityksessä tunnistetut luontokohteet on luokiteltu eri arvoluokkiin (luokat 1–4) soveltaen oppaan *Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle* (Mäkelä & Salo, 2023) ohjeistusta. Tämän luontoselvitysraportin kohdekohtaisissa huomiointisuosituksissa on pyritty soveltamaan kyseisen oppaan ohjeistusta. Kohdekuvauksissa on pyritty kuvaamaan ja huomiointisuosituksissa huomioimaan kunkin kohteen mahdollisen lakien ja asetusten antama suojat. Osaltaan luontokohteiden huomiointitarkkuus riippuu kunkin suunnitteluvaiheen tarkkuustasosta.

Sweco | Syötteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026 Versio: 3

Lisätietoa kohteiden luokittelusta sekä huomioinnista saa tarvittaessa kyseisen oppaan (Mäkelä & Salo, 2023) luvusta 7 ja etenkin oppaan taulukoista 7.1. Oppaan taulukosta 7.2. puolestaan saa lisätietoa erilaisten luontokohteiden huomiointitavoista mm. kaavamääräyksiä muotoiltaessa.

11. LÄHTEET

Ahopelto, L., Lundgren, L., Kostiainen, A., Peltola, K., Laita, A., Mäkelä, A., Väänänen, M., Perätie, T. & Ruohomäki, A., 2021: Liito-oravan huomioiminen kaupunkisuunnittelussa. Hyvien käytäntöjen opas. – Metsähallitus, Espoon kaupunki, Jyväskylän kaupunki ja Kuopion kaupunki. 108 s.

GTK, 2024. Geologian tutkimuskeskuksen avoin paikkatietorajapinta Maaperä pohjamaa (GTK 2024). https://gtkdata.gtk.fi/arcgis/rest/services/Rajapinnat/GTK_Maapera_WMS/MapServer/46 (ladattu 31.11.2024).

Hallituksen esitys Eduskunnalle vesilainsäädännön uudistamiseksi (HE 277/2009 vp).

Hanski, I., Henttonen, H., Liukko, U.-M., Meriluoto M. & Mäkelä A., 2001. Liito-oravan (*Pteromys volans*) biologia ja suojelu Suomessa. Suomen ympäristö 459, Luonto ja luonnonvarat, 130 s.

Hyvärinen, E., Juslen, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus.

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.

Luke, 2024. Luonnonvarakeskuksen monilähteisen valtakunnan metsien inventoinnin (MVMI) katselupalvelu (WMS). <http://kartta.luke.fi/geoserver/MVMI/wms>. Aineistot Luke, 2024: Kasvupaikka 2021 (ladattu 11.12.24), Puuston ikä 2021, zonaton (ladattu 11.12.2024)

Maanmittauslaitos 2024, Maanmittauslaitoksen avoin paikkatieto, Hydrografia. <https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaiikka/tiedostopalvelu/maastotietokanta?lang=fi> (ladattu 12.12.2024)

Metsähallitus, 2018a. Natura-tietolomake Natura-alueelta FI1103828 Syöte SAC/SPA. Metsähallitus, Pohjanmaa-Kainuun luontopalvelut.

Metsähallitus, 2018b. Natura-tietolomake Natura-alueelta FI1103813 Maaselkä SAC/SPA. Metsähallitus, Pohjanmaa-Kainuun luontopalvelut.

Metsähallitus, 2024. Metsähallituksen numeerinen paikkatieto (Natura-alueen ja suojelualueiden biotooppitieto, perinnebiotooppitieto, Metsähallituksen suojeluohjelma-alueet, Metsähallituksen Metso 10 000 sekä Metso 13 000 –kohteet). Sähköposti Jyrki Määttä 17.1.2024.

Metsäkeskus 2024. Erityisen tärkeät elinympäristökuviot -karttapalvelu. <https://metsakeskus.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=a29ae4c4eb7240f0895d4ff93f04df1c> (luettu 12.12.2024).

Mikkonen, N., Leikola, N., Lahtinen, A., Lehtomäki J. & Halme P., 2018. Monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet Suomessa Puustoisten elinympäristöjen monimuotoisuusarvojen Zonation -analyysien loppuraportti. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 9 | 2018.

Mäkelä, K. & Salo, P., 2023. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43 | 2023. 374 s <https://helda.helsinki.fi/items/d2c3ab28-1ebe-42a0-9712-0da31675578f>

Sweco | Syötteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026 Versio: 3

Mäkeläinen, S., Schrader, M. & Hanski, I.K. 2015, Factors explaining the occurrence of the Siberian flying squirrel in urban forest landscape. *Urban Ecosyst* **18**, 223–238 (2015)

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

Maakuntahallitus 10.2.2025, Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan toinen ehdotusvaihe Erillislite 1 / Teemakartta: Tuulivoima, luonnon monimuotoisuus ja energiansiirto
<https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/ilmastomaakuntakaava/>, Haettu 14.2.2025

Pudasjärven kaupunki & WSP, 2023a. Pytkynharjun ja Kivikankaan pohjavesialueiden suojelusuunnitelma.

Pudasjärven kaupunki & WSP, 2023b. Naamankaharjun ja Pikkukylän pohjavesialueiden suojelusuunnitelma.

Selonen & Hanski, 2004. Young flying squirrels (*Pteromys volans*) dispersing in fragmented forests. *Behavioral Ecology* 15: 564–571.

Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M., 2004. Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. Suomen ympäristö 742, Luonto ja luonnonvarat, s. 114.

Suomen Lajitietokeskus, 2023: huomionarvoiset lajit pl. linjalakennat ja seurantakohteet, latauksen tunniste: <http://tun.fi/HBF.78315>, [Linkki](https://laji.fi/fi/observation/map?administrativeStatusId=MX.finlex160_1997_appendix4_2021%2CMX.finlex160_1997_appendix4_specialInterest_2021%2CMX.finlex160_1997_appendix2a%2CMX.finlex160_1997_appendix2b%2CMX.finlex160_1997_appendix3a%2CMX.finlex160_1997_appendix3b%2CMX.finlex160_1997_appendix3c%2CMX.finlex160_1997_largeBirdsOfPrey%2CMX.habitatsDirectiveAnnexII%2CMX.habitatsDirectiveAnnexIV%2CMX.birdsDirectiveStatusAppendix1%2CMX.birdsDirectiveStatusMigratoryBirds&redListStatusId=MX.iucnCR%2CMX.iucnEN%2CMX.iucnVU%2CMX.iucnNT&taxonAdminFiltersOperator=OR&countryId=ML.206&time=2010-01-01%2F&collectionIdNot=HR.61%2CHR.4471%2CHR.4051%2CHR.48%2CHR.1747%2CHR.4491%2CHR.3671&individualCountMin=0&loadedSameOrBefore=2023-09-11&coordinates=65.520223%3A65.697107%3A27.404296%3A27.870415%3AWGS84%3A0.0&coordinateAccuracyMax=1000&collectionAndRecordQuality=PROFESSIONAL%3AEXPERT_VERIFIED%2CCOMMUNITY_VERIFIED%2CNEUTRAL%2CUNCERTAIN%3BHOBBYIST%3AEXPERT_VERIFIED%2CCOMMUNITY_VERIFIED%2CNEUTRAL%3BAMATEUR%3AEXPERT_VERIFIED%2CCOMMUNITY_VERIFIED) hakuun:
https://laji.fi/fi/observation/map?administrativeStatusId=MX.finlex160_1997_appendix4_2021%2CMX.finlex160_1997_appendix4_specialInterest_2021%2CMX.finlex160_1997_appendix2a%2CMX.finlex160_1997_appendix2b%2CMX.finlex160_1997_appendix3a%2CMX.finlex160_1997_appendix3b%2CMX.finlex160_1997_appendix3c%2CMX.finlex160_1997_largeBirdsOfPrey%2CMX.habitatsDirectiveAnnexII%2CMX.habitatsDirectiveAnnexIV%2CMX.birdsDirectiveStatusAppendix1%2CMX.birdsDirectiveStatusMigratoryBirds&redListStatusId=MX.iucnCR%2CMX.iucnEN%2CMX.iucnVU%2CMX.iucnNT&taxonAdminFiltersOperator=OR&countryId=ML.206&time=2010-01-01%2F&collectionIdNot=HR.61%2CHR.4471%2CHR.4051%2CHR.48%2CHR.1747%2CHR.4491%2CHR.3671&individualCountMin=0&loadedSameOrBefore=2023-09-11&coordinates=65.520223%3A65.697107%3A27.404296%3A27.870415%3AWGS84%3A0.0&coordinateAccuracyMax=1000&collectionAndRecordQuality=PROFESSIONAL%3AEXPERT_VERIFIED%2CCOMMUNITY_VERIFIED%2CNEUTRAL%2CUNCERTAIN%3BHOBBYIST%3AEXPERT_VERIFIED%2CCOMMUNITY_VERIFIED%2CNEUTRAL%3BAMATEUR%3AEXPERT_VERIFIED%2CCOMMUNITY_VERIFIED (haettu 11.9.2023)

Suomen lajitietokeskus 2024a: Vieraslajit. latauksen tunniste: <http://tun.fi/HBF.83541Linkki> hakuun: (https://laji.fi/fi/observation/map?administrativeStatusId=MX.nationalInvasiveSpeciesStrategy%2CMX.otherInvasiveSpeciesList%2CMX.controllingRisksOfInvasiveAlienSpecies%2CMX.euInvasiveSpeciesList%2CMX.nationallySignificantInvasiveSpecies&taxonAdminFiltersOperator=OR&time=2000-01-01%2F2024-01-30&loadedSameOrBefore=2024-02-02&polygonId=79067&coordinateAccuracyMax=100&collectionAndRecordQuality=PROFESSIONAL%3AEXPERT_VERIFIED%2CCOMMUNITY_VERIFIED%2CNEUTRAL%2CUNCERTAIN%3BHOBBIYST%3AEXPERT_VERIFIED%2CCOMMUNITY_VERIFIED%2CNEUTRAL%3BAMATEUR%3ACOMMUNITY_VERIFIED%2CNEUTRAL) (Haettu 2.2.2024)

Suomen Lajitietokeskus, 2024b. Huomionarvoiset lajit pois lukien petolintupesät. Latauksen tunnist: <http://tun.fi/HBF.83534>: [Linkki](https://laji.fi/fi/observation/map?administrativeStatusId=MX.finlex160_1997_appendix4_2021%2CMX.finlex160_1997_appendix4_specialInterest_2021%2CMX.finlex160_1997_appendix1%2CMX.finlex160_1997_app) hakuun: https://laji.fi/fi/observation/map?administrativeStatusId=MX.finlex160_1997_appendix4_2021%2CMX.finlex160_1997_appendix4_specialInterest_2021%2CMX.finlex160_1997_appendix1%2CMX.finlex160_1997_app

endix2a%2CMX.finlex160_1997_appendix3a%2CMX.finlex160_1997_appendix3c%2CMX.finlex160_1997_l
argeBirdsOfPrey%2CMX.habitatsDirectiveAnnexII%2CMX.habitatsDirectiveAnnexIV%2CMX.habitatsDirectiv
eAnnexV%2CMX.primaryInterestInEU%2CMX.habitatsDirectiveAnnexII_FinlandNaturaSpecies%2CMX.birds
DirectiveStatusAppendix1%2CMX.birdsDirectiveStatusAppendix2A%2CMX.birdsDirectiveStatusAppendix2B
%2CMX.birdsDirectiveStatusAppendix3A%2CMX.birdsDirectiveStatusAppendix3B%2CMX.birdsDirectiveSta
tusMigratoryBirds%2CMX.finnishEnvironmentInstitute2020protectionPrioritySpecies%2CMX.finnishEnvironm
entInstitute2020conservationProjectVascularSpecies&redListStatusId=MX.iucnCR%2CMX.iucnEN%2CMX.i
ucnVU%2CMX.iucnNT&taxonAdminFiltersOperator=OR&time=2000-01-01%2F2024-01-
30&collectionIdNot=HR.3671%2CHR.4051&loadedSameOrBefore=2024-02-
05&polygonId=79067&coordinateAccuracyMax=1000) (Haettu 5.2.2024).

Suomen Lajitietokeskus, 2024c uhanalaiset sienet ja jäkälät, sammalet, putkilokasvit, levät, Latauksen
tunniste: <http://tun.fi/HBF.94988>, Linkki hakuun
https://laji.fi/fi/observation/map?informalTaxonGroupId=MVL.233%2CMVL.23%2CMVL.343%2CMVL.22&informalTaxonGroupIdNot=MVL.2%2CMVL.26%2CMVL.27%2CMVL.28%2CMVL.37%2CMVL.39%2CMVL.40%2CMVL.232&redListStatusId=MX.iucnRE%2CMX.iucnCR%2CMX.iucnEN%2CMX.iucnVU%2CMX.iucnNT&taxonAdminFiltersOperator=OR&time=2000-01-01%2F2024-04-29&loadedSameOrBefore=2024-10-04&coordinates=65.554001%3A65.962778%3A27.397403%3A27.934768%3AWGS84%3A1.0&coordinateAccuracyMax=1000&recordQuality=EXPERT_VERIFIED%2CCOMMUNITY_VERIFIED%2CNEUTRAL (haettu 4.10.2024).

Suomen Lajitietokeskus, 2024d, uhanalaiset Sienet ja jäkälät, Sammalet, Putkilokasvit, Levät, Latauksen
tunniste: <http://tun.fi/HBF.94989>, linkki hakuun
https://laji.fi/fi/observation/map?informalTaxonGroupId=MVL.233%2CMVL.23%2CMVL.343%2CMVL.22&informalTaxonGroupIdNot=MVL.2%2CMVL.26%2CMVL.27%2CMVL.28%2CMVL.37%2CMVL.39%2CMVL.40%2CMVL.232&administrativeStatusId=MX.finlex160_1997_appendix4_2021%2CMX.finlex160_1997_appendix4_specialInterest_2021%2CMX.finlex160_1997_appendix3a%2CMX.finlex160_1997_appendix3b%2CMX.habitatsDirectiveAnnexII%2CMX.habitatsDirectiveAnnexIV%2CMX.habitatsDirectiveAnnexV%2CMX.primaryInterestInEU%2CMX.regionallyThreatened2020_3c%2CMX.regionallyThreatened2020_3b%2CMX.regionallyThreatened2020_3a%2CMX.regionallyThreatened2020_4b&taxonAdminFiltersOperator=OR&time=2000-01-01%2F2024-05-11&loadedSameOrBefore=2024-10-04&coordinates=65.555817%3A65.818232%3A27.435968%3A27.874359%3AWGS84%3A1.0&recordQuality=EXPERT_VERIFIED%2CCOMMUNITY_VERIFIED%2CNEUTRAL (haettu 4.10.2024).

Suomen Lajitietokeskus, 2024e Liito-orava, latauksen tunniste: <http://tun.fi/HBF.94990>, Linkki hakuun:
<https://laji.fi/fi/observation/map?target=MX.48243&loadedSameOrBefore=2024-10-04&polygonId=147670&coordinateAccuracyMax=1000> (haettu 4.10.2024).

Suomen Lajitietokeskus, 2024f, raakku, sauikko, korpikolva, Latauksen tunniste <http://tun.fi/HBF.96801>
<https://laji.fi/fi/observation/map?target=MX.212403%2CMX.47169%2CMX.194661&loadedSameOrBefore=2024-11-12&coordinates=65.469111%3A65.997566%3A27.343489%3A28.3397%3AWGS84%3A0.0> (haettu 12.11.2024).

Suomen Lajitietokeskus, 2024g: Laji.fi -portaali (www.laji.fi), viitasammakkohavainnot. (Luettu huhti-
toukokuussa 2024)

Suomen Lajitietokeskus & Suomen ympäristökeskus, 2020. Suomen lajien alueellinen uhanalaisuusarviointi
2020. <https://punainenkirja.laji.fi/regional>.

Sweco | Syötteen osayleiskaava 2035, luontoselvitys

Työnumero: 25009609

Päiväys: 24.02.2026

Versio: 3

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry, 2023. Lepakkokartoitusohje 2023. Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille.

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry, 2024. Suomen lepakot.
<https://lepakko.fi/lepakot/index.php/lepakkolajit/> (Luettu 10.12.24)

Suomen ympäristökeskus, 2024. SYKE, Purohelmi-aineisto: Purohabitaatin ennustettu muuttuneisuus,
<https://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=fefc71aa76b64e88b88cdc28a209832b>
(Luettu 12.12.24)

SYKE ja ELY-keskukset, 2018. Natura-alueiden sijaintikartta sekä tietolomakkeiden julkiset versiot ja lomakkeiden tiivistelmät.
<https://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=831ac3d0ac444b78baf0eb1b68076e1a>
(luettu 9.10.2024).

Tidenberg, E., Liukko, U. & Stjernberg, T., 2019. Atlas of Finnish bats. Ann. Zool. Fennici 56: 207–250.

Vesilaki 587/2011. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110587>. (Luettu 11.11.2024)

Vieraslajit.fi, 2024. <https://vieraslajit.fi/lajit> (Luettu 12.11.2024).