

GLENDORAN AURINKOVOIMALA LOPELLA: LUONTOSELVITYS



FM (biologi) Turkka Korvenpää

8.9.2024

 Envibio

Sisällys:

1. JOHDANTO.....	3
2. ALUEEN YLEISKUVAUS	4
3. LUONTOTYYPIT JA KASVILLISUUS	5
3.1 Menetelmät	5
3.2 Arvokkaat luontotyyppikohteet	6
3.2.1 Lähde	6
3.2.2 Ruuttanalammi	7
3.3 Luontotyyppikuviot.....	9
4. LIITO-ORAVA.....	25
4.1 Liito-oravan ekologiaa	25
4.2 Menetelmät	26
4.3 Tulokset ja johtopäätökset.....	26
5. PESIMÄLINNUSTO	26
5.1 Menetelmät	26
5.2 Tulokset ja johtopäätökset.....	28
6. LEPAKOT.....	31
6.1 Menetelmät	31
6.2 Tulokset ja johtopäätökset.....	33
7. MUU LAJISTO.....	33
8. EKOLOGISET YHTEYDET	36
9. KIRJALLISUUS JA LÄHTEET	36

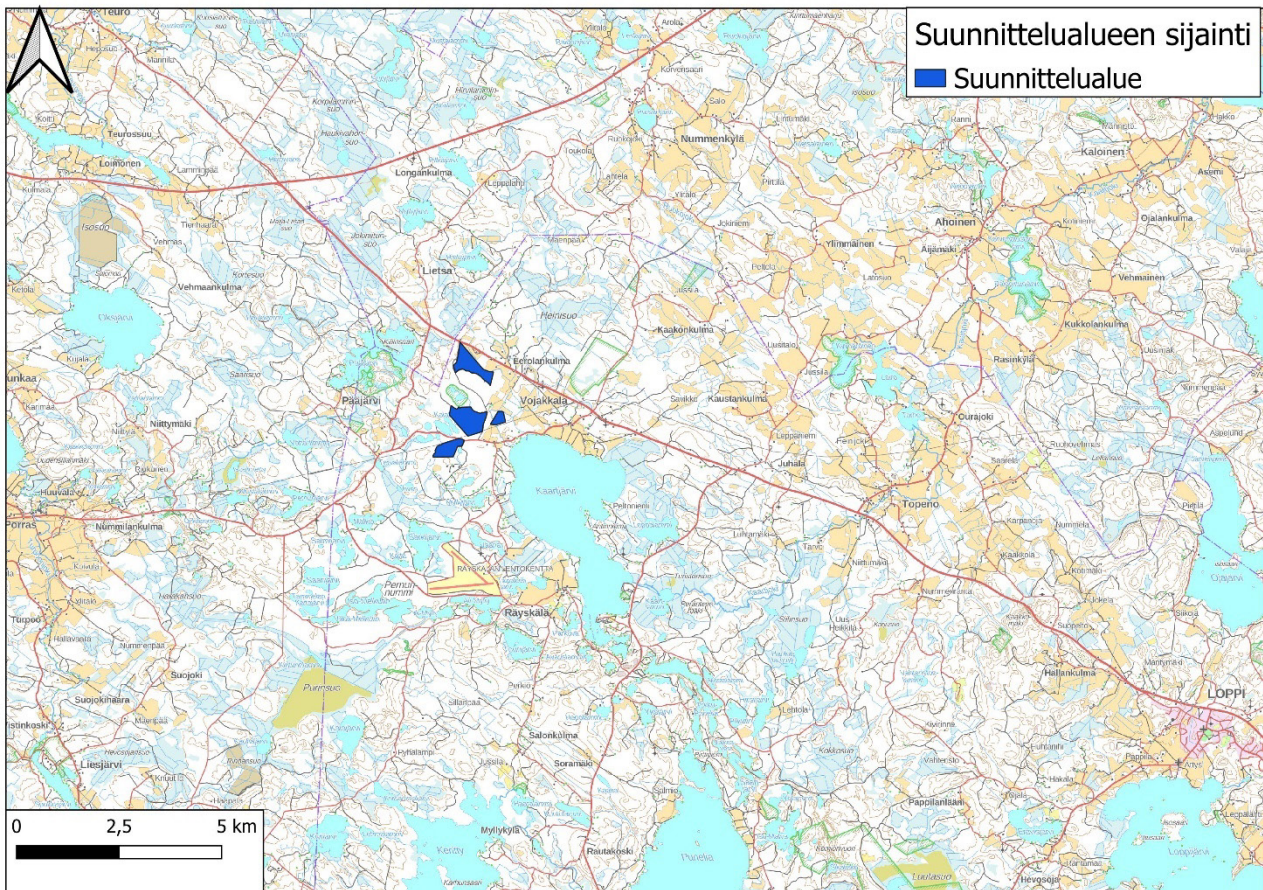
Kannen kuva: Varttunutta mäntymetsää Kyläntaustanmaalla luontotyyppikuviolla 8.

Pohjakartta: © Maanmittauslaitos 06/2024

Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy, Hanhenkaari 10 as 16, 21420 Lieto

1. JOHDANTO

Helios Nordic Energy Finland Oy suunnittelee aurinkovoimalaa Lopen Vojakkalaan Someron yhteismetsän omistamalle alueelle. Suunnittelualue koostuu muutamasta erillisestä, mutta lähellä toisiaan sijaitsevasta osasta (kartta 1). Suunnittelualueen kokonaispinta-ala on noin 100 ha.



Kartta 1. Suunnittelualueen sijainti.

Aurinkovoimalaa varten tarvittavaa suunnittelutarvehakemusta laativa Nosto Consulting Oy tilasi Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy:ltä suunnittelualueen luontoselvityksen. Luontoselvityksen laati FM (biologi) Turkka Korvenpää, ja sen maastotyöt tehtiin helmikuussa 2024. Selvityksen tarkoituksena on kartoittaa alueen luontoarvot ja arvioida niiden vaikutusta aurinkosähköhankkeen kannalta. Työhön sisältyvät seuraavat osat:

- kasvillisuus- ja luontotyyppikartoitus
- liito-oravakartoitus
- lepakkokartoitus

- pesimälinnustokartoitus
- muiden uhanalaisten ja EU:n luontodirektiivin II- ja IV-liitteiden lajien (mukaan lukien hämeenkylmänkukka ja saukko) selvitys

Selvityksen taustaksi tehtiin aineistopyyntö Suomen Lajitietokeskukselle (Suomen Lajitietokeskus 2024). Saadussa aineistossa on tiedot alueelta ennestään ilmoitetuista lajiesiintymistä mukaan lukien myös nk. sensitiiviset lajit, joiden tiedot eivät ole julkisesti nähtävillä. Aineistopyyntö kohdistui suunnittelualueen osa-alueisiin sekä niiden välisiin alueeseen ja lähiympäristöön noin 500 metrin etäisyydelle kustakin osa-alueesta.

2. ALUEEN YLEISKUVAUS

Suunnittelualue (kartta 1) sijaitsee Lopen länsiosassa Vojakkalan kylässä rajoittuen osittain Hämeenlinnan rajaan. Alueen pinta-ala on noin 100 ha.

Suunnittelualue sijaitsee kolmannella Salpausselällä. Maaperä on soita lukuun ottamatta reunamuodostumaan kuuluvaa hiekkaa (Geologian tutkimuskeskus 2024). Alue on voimaperäisessä metsätalouskäytössä olevaa metsämaata. Metsät ovat suurimmaksi osaksi taimikkoa tai nuorta metsää, ja myös avohakkuuta. Kyläntaustanmaalla kasvaa hieman varttuneempaa metsää. Metsätyyppi vaihtelee enimmäkseen kuivasta kuivahkoon kankaaseen, ja puusto on hiekkaisen maaperän vuoksi varsin mäntyvaltaista. Kuusikkoa kasvaa laajemmalti vain itäisimmällä osa-alueella. Ainoa hieman laajempi suo on Nummenpään lähellä sijaitseva ojitettu Susilamminsuu.

Suunnittelualueella ei ole rakennuksia, mutta sen välittömässä läheisyydessä sijaitsee Nummenpään talo. Suunnittelualueen osa-alueiden tuntumassa ja niihin rajoittuen on kaksi voimalinjaa sekä metsäautoteitä ja Vojakkalasta Tammelan Portaaseen johtava maantie ja Kantatie 54. Alueella on lisäksi retkeilyreitti. Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsee Kyläntaustanjärvien Natura-alue (FI0327007), joka on suojeltu yksityisenä luonnonsuojelualueena (YSA204731).

3. LUONTOTYYPIT JA KASVILLISUUS

3.1 Menetelmät

Alueen luontotyyppikartoitus perustuu 25.5.2024, 20.6.2024, 28.7.2024 ja 18.8.2024 suoritettuihin maastokäynteihin. Kartoitettuja luontoarvoiltaan merkittäviä luontotyyppisiä ovat:

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

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

Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet

Luokka 2: Erityisen tärkeät kohteet

Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet

Luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet

Erityyppisten luontokohteiden arvottamisen yleiset periaatteet ja perusteet on kuvattu tarkemmin Mäkelän ja Salon julkaisussa. Jokaisesta arvokkaasta luontotyyppikohteesta otettiin valokuvia ja laadittiin yleiskuvaus, jossa käsitellään mm. kohteen elävää ja kuollutta puustoa, putkilokasvillisuuden valtalajeja, luontotyyppille ominaisten ja huomionarvoisten kasvilajien esiintymistä sekä vesitaloutta ja sen luonnontilaisuutta. Käsiteltävät seikat riippuvat luonnollisesti jonkin verran kohteen luonteesta. Varsinaiselta suunnittelualueelta ei löytynyt yhtään arvokasta luontotyyppikohdetta, mutta alueen välittömässä läheisyydessä niitä on kaksi. Nämä kohteet esitellään seuraavassa kappaleessa. Kyläntaustanjärvien luonnonsuojelualuetta ei tässä yhteydessä inventoitu, ja mahdollinen Natura-vaikutusarviointi tulee olemaan oma erillinen prosessinsa, joka ei sisälly tähän selvitykseen.

Arvokkaiden luontotyyppikohteiden kartoituksen lisäksi koko selvitysalue jaettiin 38 luontotyyppikuvioon, joista laadittiin kuvaukset. Nämä luontotyyppikuviot esitellään kappaleessa 3.3.

3.2 Arvokkaat luontotyyppikohteet

3.2.1 Lähde

Suunnittelualueen ja Kyläntaustanjärvien luonnonsuojelualueen välissä heti suunnittelualueen pohjoisrajan ulkopuolella sijaitsee pieni lähde, jonka läpi on kaivettu edelleen hyväkuntoinen oja. Ojanmutkassa on reunustihkupintoineen noin 4 m x 2 m:n laajuinen avolähde (kartta 2), jonka vesi on edelleen kirkasta ja viileää. Lähteessä ja sen reunojen tihkupinnoilla kasvaa yhä lähdekasvillisuutta (kuva 1), vaikka harvinaisia lajeja ei löydettykään. Putkilokasveista lähteille tyypillisiä ovat mm suo-ohdake ja nurmilauha, ja kasvistoon kuuluvat myös esim. rantamatara ja kurjenjalka. Lähteille ominaisia sammalia ovat puolestaan hetealvesammal, keuhkosammal, kiiltolehväsammas, hetekuirisammal ja kalvaskuirisammal. Myös korpiliekosammal kasvaa usein lähdevaikutteisilla paikoilla. Selvää lähteisyyttä näkyy myös avolähteestä itään olevassa ojassa noin 20 metrin matkalla lähteestä itään.



Kuva 1. Lähde suunnittelualueen rajan tuntumassa.

Arvoluokka: 4

Maankäyttösuositus: Ojituksen vuoksi lähde ei täytä vesilaki- eikä metsälakikohteen määritelmiä, mutta suuri osa lähteen arvosta on säilynyt. Lähteikkö on Etelä-Suomessa erittäin uhanalainen luontotyyppi. Aurinkovoimalahankkeessa olisi hyvä huolehtia siitä, ettei lähteen luonnontila muutu.



Kartta 2. Lähde suunnittelualueen vieressä.

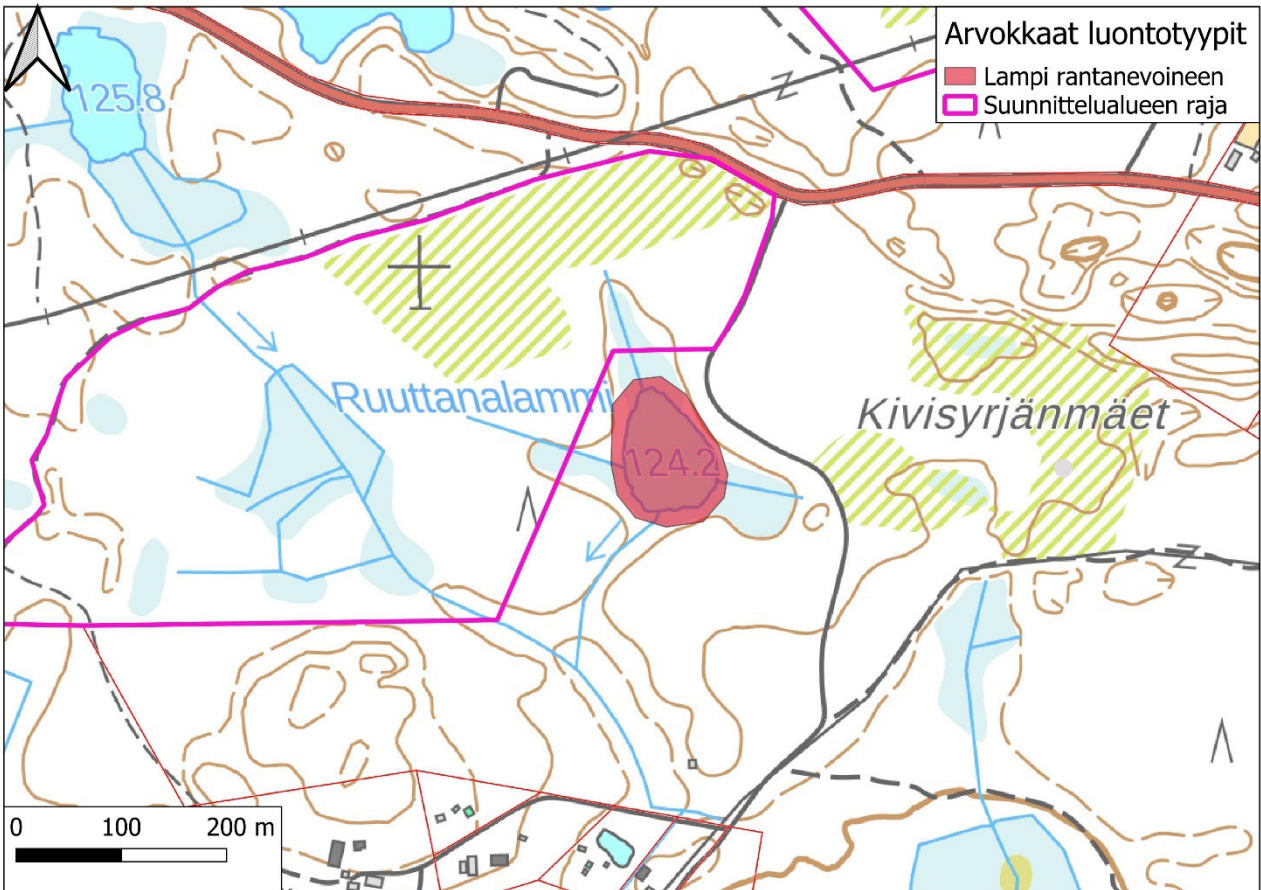
3.2.2 Ruuttanalampi

Miltei välittömästi suunnittelualueen eteläpuolella sijaitsevaa Ruuttanalampea (kartta 3, kuva 2) ympäröi isovarpuinen räme ja paikoin myös kangasmetsä. Aivan rantaviivassa on kapea hyllyvä nebareunus. Lammenrannan rämeeltä on kaivettu ojia lampeen ja myös lasku-uoma on perattu ojaksi. Tämä lienee voimistanut rannan umpeenkasvua. Lammi ei ole siten luonnontilainen, mutta se on siitä huolimatta säilyttänyt suuren osan arvostaan. Lammessa kasvaa jonkin verran ulpukkaa. Ympäristö vaikuttaa sopivalta sekä lummelampikorennolle että sirolampikorennolle, jotka sisältyvät EU:n luontodirektiivin IV - liitteeseen. Kumpaakaan lajia ei havaittu 20.6.2024 tehdyllä maastokäynnillä, vaikka sää oli aurinkoinen, melko lämmin ja sudenkorentoja oli melko hyvin lennossa. Kummankin lajin

lentoaika oli kesällä 2024 jo alkanut 20.6. mennessä. Ruuttanalammen rannan pöntössä pesi vuonna 2024 telkkä, ja lammella nähtiin myös sinisorsapoikue sekä tavikoiras pesimäaikaan.

Arvoluokka: 4

Maankäyttösuositus: Ruuttanalampi ei ole luonnontilainen, joten se ei täytä vesilain mukaisen luontotyypin määritelmää. Rantaneva on kuitenkin määritetty metsälain erityisen tärkeäksi elinympäristöksi (Metsäkeskus 2024). Ruuttanalampi kuuluu luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa käytetyssä luokituksessa lähinnä luontotyyppiin harjulammet, joka on Etelä-Suomessa silmälläpidettävä. Aurinkovoimalahankkeessa tulisi huolehtia siitä, ettei lammen rantavyöhykkeen ja itse lammen luonnontila (kuten vedenlaatu) muutu.



Kartta 3. Ruuttanalampi.



Kuva 2. Ruuttanalampi.

3.3 Luontotyyppikuviot

Suunnittelualue jaettiin 38 luontotyyppikuvioon, jotka on merkitty karttoihin 4-6.

KUVIO 1 – KUIVAHKO KANGASMETSÄ

Melko varttunut kuivahkon kankaan harvennettu mäntymetsä (kuva 3). Kuviolla kasvaa jonkin verran kuusen ja koivun sekä vähän männyn ja pihlajan taimia. Lisäksi on hieman katajaa. Lahopuuta on vähän, mutta metsässä on muutama pystyyn kuollut mänty ja yksi maapuu. Kenttäkerroksessa tavataan runsaasti metsälauhaa, kanervaa, puolukkaa, mustikkaa, metsäkastikkaa ja variksenmarjaa. Kasvistoon kuuluvat lisäksi mm. kielo, lillukka, kultapiisku, oravanmarja, metsätähti ja kellotalvikki, jota löytyi niukkana kuvion itäosasta.

KUVIO 2 – OJITETTU JA AVOHAKATTU RÄME

Susilaminsuo on ojitettua ja avohakattua isovarpuista rämettä (kuva 4), jolla kasvaa koivuvesakkoa ja männyn taimia. Kenttäkerroksessa esiintyy runsaasti tupasvillaa,

suopursua, puolukkaa, kanervaa, juolukkaa ja variksenmarjaa, joiden ohella tavataan esim. mustikkaa, lakkaa ja vaivaiskoivua. Hyväkuntoiset ojat kuivattavat suota edelleen.



Kuva 3. Luontotyyppikuvio 1 on harvennettua mäntymetsää.



Kuva 4. Susilamminsuo on avohakattu ja ojitettu.

KUVIO 3 – KUIVAHKO-TUORE KANGASMETSÄ

Harvennettu nuori kuivahkon - tuoreen kankaan mäntymetsä, jossa on myös vähän kuusta ja koivua. Maassa makaa melko paljon hakkuutähteitä. Lahopuuta ei juuri esiinny. Kasvistoon kuuluvat runsaiden metsälauhan, puolukan, mustikan ja metsäkastikan lisäksi mm. kielo, metsätähti, kanerva, lillukka, kangasmaitikka ja vähän kosteammassa painanteessa siniheinä.

KUVIO 4 – TUORE KANGASMETSÄ

Nuori harvennettu tuoreen kankaan sekametsä, jossa esiintyy myös lehtomaisempia laikkuja. Puusto koostuu koivusta, kuusesta ja männystä, ja joukossa kasvaa jokunen harmaaleppäkin. Kuviolla on hakkuutähteitä, mutta ei juuri muuta lahopuuta. Kenttäkerroksessa tavataan runsaasti metsäkastikkaa, lillukkaa, puolukkaa, mustikkaa, metsälauhaa ja kangasmaitikkaa, joiden ohella kasvistoon kuuluvat mm. rätvänä, metsäkurjenpolvi, valkovuokko ja kielo. Susilamminsuon reunassa esiintyy siniheinää, ja kuvion keskivaiheilta löytyi niukasti syylälinnunhernettä, joka ei ole Lopella aivan tavallinen.

KUVIO 5 – OJITETTU RÄME

Ojitettu isovarpuinen räme, jolla kasvaa tiheää mäntytaimikkoa ja koivuvesakkoa. Jo pitkälle kuivuneen kuvion kasvistoon kuuluvat runsaiden juolukan, suopursun, variksenmarjan, kanervan, puolukan ja mustikan ohella mm. pallosara, riidenlieko, metsälauha ja vaivaiskoivu. Kuviolla on kelopökölö ja muutama maapuu.

KUVIO 6 – KUIVAHKO-TUORE KANGASMETSÄ

Nuorta, harvennettua männikköä (kuva 5) kasvava kuivahko – tuore kangasmetsä. Kuviolla on jonkin verran lyhyitä koivun ja haavanvesoja. Kuvion pohjoisosassa pellonreunalla kasvaa koivua. Maassa erottuu ajouria, ja kuviolla on paljon hakkuutähteitä. Lahopuuta esiintyy vain vähän. Kenttäkerroksessa tavataan runsaasti metsäkastikkaa, metsälauhaa, metsätähteä, puolukkaa, lillukkaa ja mustikkaa. Lisäksi kasvistoon kuuluvat esim. kielo, kanerva, kangasmaitikka, kevätpiippo, kultapiisku, vanamo, aho-orvokki, valkovuokko ja oravanmarja. Susilamminsuohon rajoittuva reuna on vähän kosteampi, ja siellä esiintyy mm. siniheinää ja pallosaraa.



Kuva 5. Nuorta harvennettua mäntikköä luontotyyppikuviolla 6.

KUVIO 7 – KUIVAHKO KANGASMETSÄ

Melko tiheä nuori kuivahkon kankaan mäntikkö, jossa kasvaa vähän kuusta ja jonkin verran koivun ja haavan vesoja. Lahopuuta ei juuri ole. Kuviolla kasvavat runsaina kanerva, puolukka, mustikka ja metsälauha. Muuhun kasvistoon kuuluvat esim. kielo, variksenmarja, metsätähti, metsäkastikka ja kevätpiippo. Kuvion pohjoisreuna on hieman soistunut ja siellä tavataan suopursua, pallosaraa ja juolukkaa.

KUVIO 8 – KUIVAHKO-TUORE KANGASMETSÄ

Melko varttunut tuoreen ja kuivahkon kankaan mäntymetsä (kannen kuva, kuva 6), jossa kasvaa myös hieman koivua ja kuusta sekä jonkin verran rehevämmässä pohjoisreunassa suhteellisen paljon nuorta haapaa. Pensaskerroksessa on melko paljon kuusen ja koivun taimia, ja kuvion koilliskulmassa runsaasti lehtipuualikasvosta (lähinnä koivua ja pihlajaa). Pienessä harjukuopassa kasvaa jokunen melko järeä haapa. Kuviolla on pystyyn kuollut koivu, jokunen kelo sekä useita maapuita, mutta pinta-alaan suhteutettuna lahopuuta esiintyy vähän. Kenttäkerroksessa tavataan runsaasti metsälauhaa, metsäkastikkaa, metsätähteä, mustikkaa, puolukkaa, oravanmarjaa ja lillukkaa. Niiden ohella kasvistoon

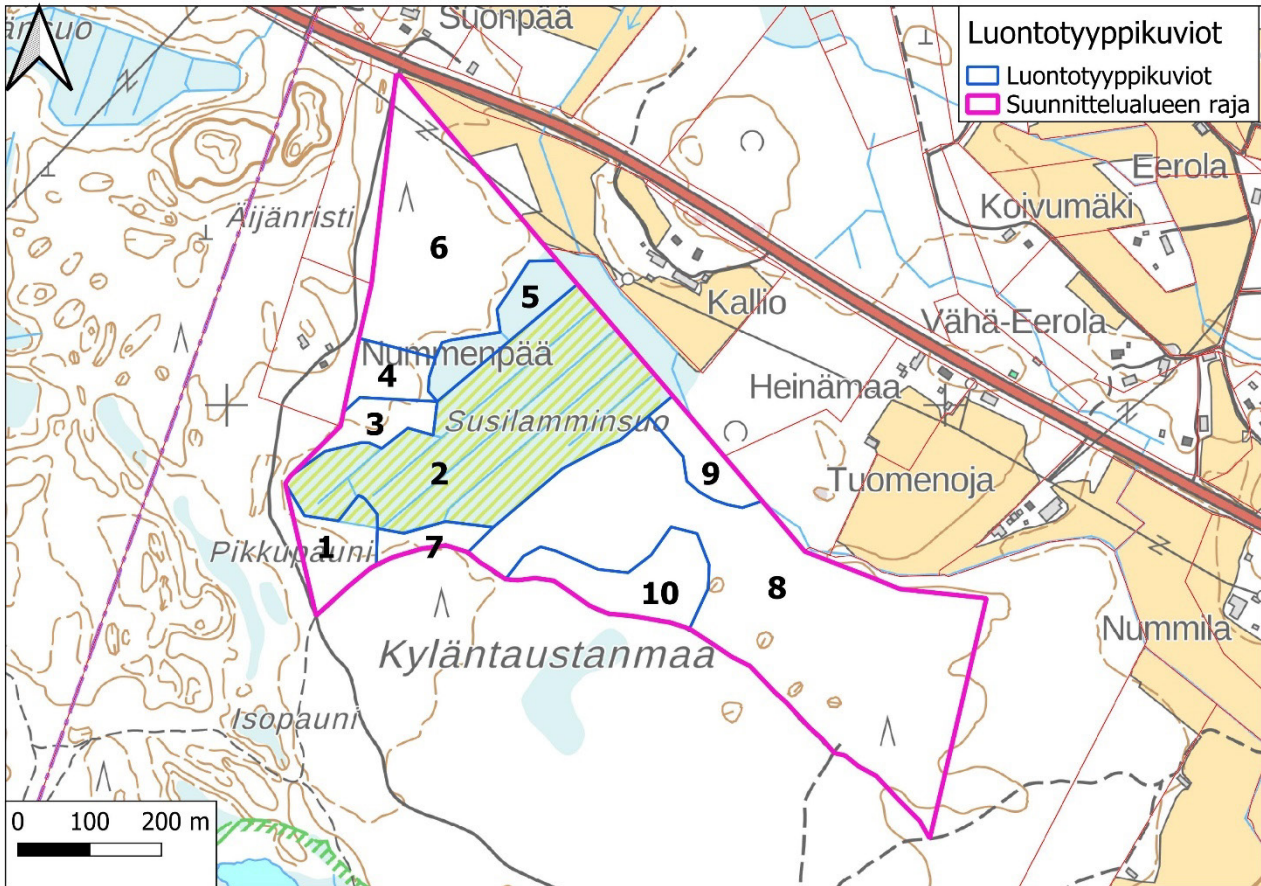
kuuluvat esim. metsäalvejuuri, kanerva, variksenmarja, vanamo, valkovuokko, kangasmaitikka, sananjalka ja kuvion pohjoisosasta löytynyt kellotalvikki.



Kuva 6. Varttunutta mäntymetsää luontotyyppikuviolla 8.

KUVIO 9 – TUORE KANGASMETSÄ JA TURVEKANGAS

Nuorta tiheää kuusi - koivumetsää kasvava tuore kangas ja osittain turvekankaaksi kuivunut entinen korpi. Kuvion länsireunalla on kapea kaistale hieman vanhempaa puustoa ja kuvion eteläreunalla kasvaa muutama vanha kuusi. Kenttäkerroksessa esiintyy runsaasti metsäalvejuurta, mustikkaa, metsälauhaa ja oravanmarjaa. Lisäksi tavataan esim. pallosaraa, puolukkaa ja riidenliekoa. Kiinteistön ja samalla selvitysalueen itärajalla virtaa suoraksi ojaksi perattu puro, jonka kaivuuvalleilla kasvaa tiheässä nuorta kuusta. Yhdeltä vanhalta kannolta löytyi lahokaviosammalen itujuväsryhmiä, mutta kuvio ei ole lajille erityisen suotuisa, eikä itiöpesäkkeiden kehittyminen ole siellä todennäköistä.



Kartta 4. Luontotyyppikuviot 1-10.

KUVIO 10 – KUIVAHKO-TUORE KANGASMETSÄ

Hieman kuviota 8 nuorempi kuivahkon-tuoreen kankaan mäntymetsä, jossa on pystyyn kuolleiden mäntyjen ryhmä. Vallitsevan puuston alla kasvaa jonkin verran koivun taimia. Kasvistoon kuuluvat runsaiden metsäkastikan, lillukan, puolukan ja metsälauhan lisäksi mm. kangasmaitikka, metsätähti ja silmälläpidettävä ahokissankäpälä, jolla on muutamia pieniä kasvustolaikkuja kuviota etelässä rajaavan metsätien pientareilla.

KUVIO 11 – KUIVA KANGASMETSÄ

Avohakkuu kuivalla kankaalla. Hakkuulle on jo ehtinyt kasvaa lyhyttä mäntytaimikkoa ja koivu- sekä haapavesakkoa. Kenttäkerroksessa esiintyy runsaasti puolukkaa ja kanervaa, joiden ohella tavataan mm. sianpuolukkaa, variksenmarjaa, metsäkastikkaa ja kieloä. Kuviolle on hakkuissa jätetty yksi vanha rauduskoivu, ja kuviolla on muutama kelo.

KUVIO 12 – VOIMALINJAN JOHTOAUKEA

Voimalinjan johtoaukea, jonka kasvillisuus vastaa melko runsasta katajaa lukuun ottamatta kuviota 11.

KUVIO 13 – KUIVA KANGASMETSÄ

Nuorta melko tiheää männikköä kasvava kuiva kangas, jossa on muutama kapea maapuu. Kenttäkerroksessa tavataan runsaiden matalan mustikan ja puolukan lisäksi mm. kanervaa, metsätähteä, kieloa, metsäkastikkaa ja variksenmarjaa.



Kuva 7. Harvennettua mäntymetsää luontotyyppikuviolla 14.

KUVIO 14 – KUIVA KANGASMETSÄ

Harvennettu, melko vanha kuivan kankaan mäntymetsä (kuva 7), jossa kasvaa vähän katajaa ja kuusen taimia. Kuvion länsiosassa sijaitsevissa vanhoissa maaineksenottokuopissa on mäntyjen lisäksi koivua sekä jonkin verran kuusen ja koivun taimia. Kuviolla on kolmen keloutuvan männyn ryhmä ja muutama maapuu. Kenttäkerroksessa

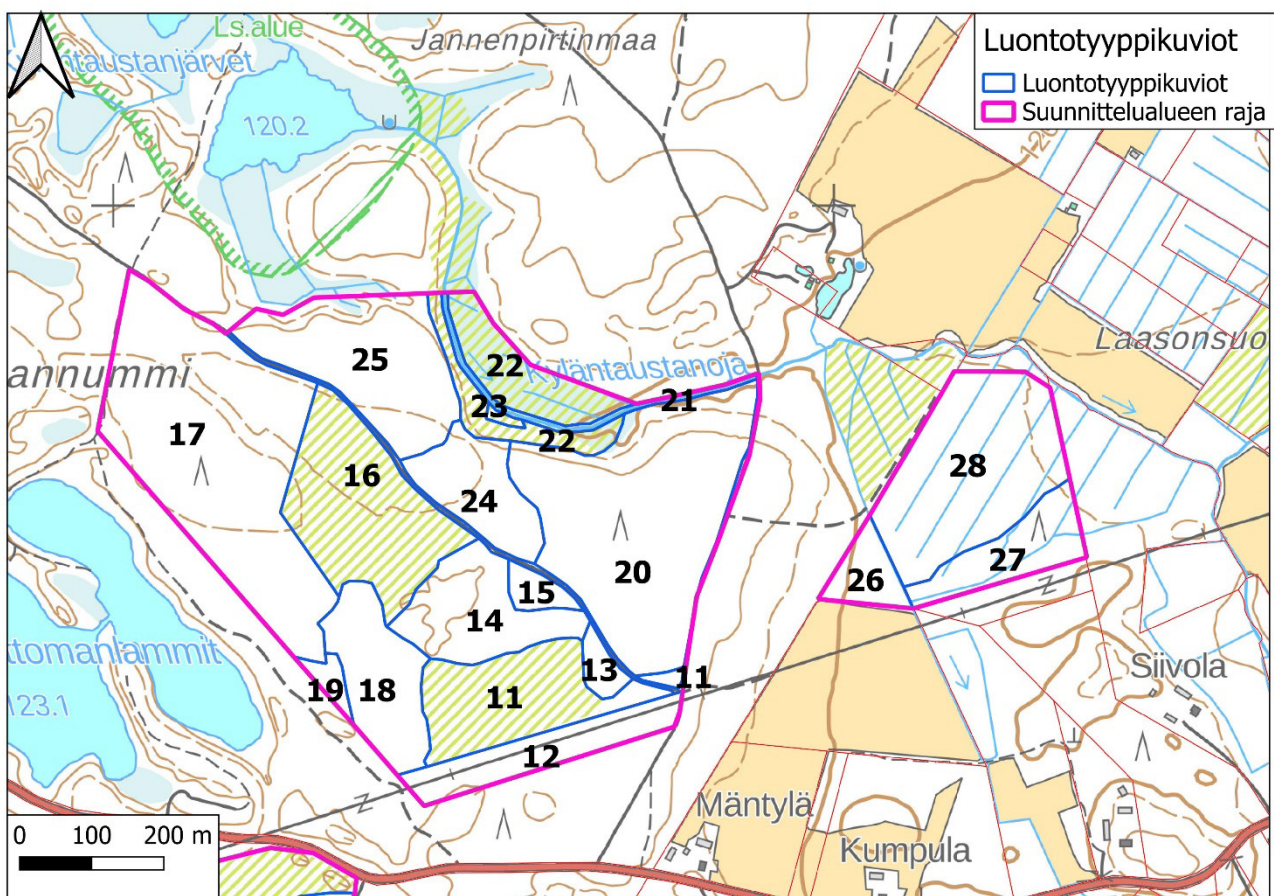
esiintyvät runsaina variksenmarja, puolukka ja kanerva. Kasvistoon kuuluvat lisäksi esim. matala mustikka, kielo, kangasmaitikka, sianpuolukka ja maa-aineksenottokuoppien alueella katinlieko sekä lampaannata. Kuopissa on ajettu ilmeisesti moottoripyörillä, minkä vuoksi maasto on siellä melko kulunutta.

KUVIO 15 – KUIVA KANGASMETSÄ

Tiheää varttunutta mäntytaimikkoa kasvava kuiva kangas. Lahopuuta ei juuri ole. Kasvistoon kuuluvat runsaan puolukan ohella esim. kielo, kanerva, kultapiisku, metsäkastikka, lillukka ja metsätähti.

KUVIO 16 – KUIVA KANGASMETSÄ

Kuivan kankaan matalaa mäntytaimikkoa, jossa kasvaa myös melko paljon koivuvesakkoa. Kenttäkerroksen tavanomaiseen kasvistoon kuuluvat runsaiden kanervan, puolukan ja metsälauhan lisäksi mm. metsäkastikka, maitohorsma, oravanmarja, lillukka, kangasmaitikka ja variksenmarja.



Kartta 5. Luontotyyppikuviot 11-28.

KUVIO 17 – KUIVA-KUIVAHKO KANGASMETSÄ

Kuvion 16 taimikkoa vähän vanhempi kuivan - kuivahkon kankaan mäntytaimikko (kuva 8), jossa kasvaa jonkin verran koivuvesakkoa. Kuviolla esiintyvät runsaina kanerva, metsäkastikka, puolukka, oravanmarja ja metsälauha. Lisäksi kasvistoon kuuluvat mm. kangasmaitikka, vanamo, maitohorsma, kielo, lillukka, sianpuolukka ja mustikka. Kuvion länsireuna ulottuu paikoin juuri ja juuri viereisen vanhan männikön puolelle. Länsireunalla kuvion pohjoisosassa sijaitsee retkeilyreitti.



Kuva 8. Mäntytaimikkoa luontotyyppikuviolla 17.

KUVIO 18 – KUIVAHKO KANGASMETSÄ

Tiheä, nuori kuivahkon kankaan mäntymetsä, jossa on hieman koivun vesoja. Lahopuuta ei juuri ole. Kenttäkerroksessa tavataan runsaasti puolukkaa, kielloa, metsäkastikkaa ja kanervaa, joiden ohella lajistoon kuuluvat esim. mustikka, lillukka ja metsälauha. Kuvion lounaiskulmassa sijaitsee noin aarin laajuinen pintakuloalue, jossa mäntyjen rungot ovat hiiltyneet ja ainakin yksi mänty jo kuollut. Kenttä- ja pohjakerros ovat palaneet pois.

KUVIO 19 – KUIVAHKO KANGASMETSÄ

Harvennettu melko vanha kuivahkon kankaan männikkö, jossa on hiukan koivun, männyn ja kuusen taimia. Lahopuuta on hyvin vähän. Kuviolla kasvaa runsaasti puolukkaa, jonka ohella tavataan mm. kanervaa, matalaa mustikkaa, variksenmarjaa ja kieloa.

KUVIO 20 – KUIVA KANGASMETSÄ

Tiheää varttunutta mäntytaimikkoa (kuva 9) kasvava kuiva kangas, jossa on melko paljon lyhyitä koivun ja haavan vesoja. Kyläntaustanojan lähellä on koivua. Kenttäkerroksessa tavataan runsaasti puolukkaa ja kanervaa. Niiden lisäksi kasvistoon kuuluvat esim. kielo, kultapiisku, vanamo, variksenmarja, metsälauha ja metsäkastikka. Lahopuuta ei juuri ole.



Kuva 9. Luontotyyppikuvio 20 on tiheää mäntytaimikkoa.

KUVIO 21 – PERATTU PURO

Kyläntaustanoja. Kyläntaustanjärvet laskevat Kyläntaustanojaa pitkin Tervajokeen ja edelleen Kaartjärveen. Selvitysalueeseen sisältyvältä osaltaan purouoma on voimakkaasti

perattu ja osittain myös suoristettu, ja menettänyt siten luonnontilansa. Kyläntaustanjärvien luonnonsuojelualueen itä- ja kaakkoispuolella entinen puro virtaa taimikon keskellä. Siellä uomassa ja sen reunoilla kasvaa runsaasti pullosaraa sekä mm. suoputkea ja vehkaa. Taimikosta itään uomaa reunustavat nuoret talousmetsät. Uoman rannalla on korkea kaivuumassavalli, jolla kasvaa monin paikoin tiheää, nuorta kuusi- ja koivuvaltaista puustoa (kuva 10). Näillä kohdin noin 2-3 m leveän uoman kasvillisuus on niukkaa. Siihen kuuluvat esim. kurjenjalka, soreahiirenporras, rentukka, luhtavuohennokka ja vehka. Uoman eteläpuolella havaittiin lahokaviosammalen itujuväsryhmiä yhdellä vanhalla kannolla, mutta ympäristö ei ole lajille erityisen suotuisa, eikä itiöpesäkkeiden kehittyminen ole todennäköistä. Kyläntaustanojan uomaa on perattu aikanaan niin voimaperäisesti, ettei sitä tulkittu enää edes luonnontilaisen kaltaiseksi.



Kuva 10. Kyläntaustanoja on perattu.

KUVIO 22 – OJITETTU JA AVOHAKATTU KORPI

Ojituksen kuivaama avohakattu entinen korpi, jossa kasvaa kuusitaimikkoa. Kyläntaustanojan halkomalla kuviolla kasvaa runsaasti puolukkaa, pallosaraa ja vadelmaa. Kasvistoon kuuluvat lisäksi esim. metsälauha ja oravanmarja.

KUVIO 23 – TUORE KANGASMETSÄ

Hakkuissa Kyläntaustanojan varrelle jätetty pieni säästöpuuryhmä, joka koostuu pääasiassa melko vanhoista kuusista ja koivuista. Seassa on myös hieman mäntyä. Hakkuun jälkeen usea puu on kaatunut. Kenttäkerroksessa kasvaa paljon mustikkaa ja puolukkaa. Kuviolla sijaitsevan entisessä, nykyään ohitetussa, purouomassa kasvaa mm, vehkaa, vesitähteä ja terttualpea. Uoman varsi vaikuttaa säästöpuuryhmän kohdalla hieman lähteiseltä, vaikka varsinaista lähdekasvillisuutta ei enää ole.

KUVIO 24 – KUIVAHKO KANGASMETSÄ

Nuorta harvennettua männikköä kasvava kuivahko kangas. Kuviolla on vähän koivun ja haavan vesoja sekä muutama maapuu. Kenttäkerroksessa esiintyy runsaasti puolukkaa, matalaa mustikkaa, kieloa ja kanervaa. Kasvistoon kuuluvat myös mm. vanamo, lillukka, metsäkastikka, sananjalka ja kangasmaitikka.

KUVIO 25 – KUIVA-KUIVAHKO KANGASMETSÄ

Kuivan ja kuivahkon kankaan mäntytaimikko, jossa kasvaa melko paljon koivuvesakkoa. Kuviolla on muutama vanhojen koivujen muodostama pieni jättöpuuryhmä. Kasvistossa ovat runsaita kanerva, puolukka ja metsälauha, joiden ohella tavataan mm. kieloa, maitohorsmaa, metsäkastikkaa ja oravanmarjaa.

KUVIO 26 – TURVEKANGAS

Turvekankaaksi kuivunut, ojitettu entinen metsäkortekorpi, jossa kasvaa harvennettua, melko varttunutta kuusi-mänty-koivu-sekametsää. Maassa makaa jonkin verran kapeaa lahoppuuta. Kuviolla kasvaa runsaasti metsäalvejuurta, metsäkortetta, vadelmaa, mustikkaa, vanamo, käenkaalia ja pallosaraa. Lisäksi tavataan mm. metsäkastikkaa ja sudenmarjaa. Yhdeltä vanhalta kannolta löydettiin lahokaviosammalen itujuvärsryhmiä, mutta ympäristö ei ole riittävän suojaisaa ja varjoisaa, jotta itiöpesäkkeiden kehittyminen olisi todennäköistä.

KUVIO 27 – TURVEKANGAS

Turvekankaaksi kuivunut, ojitettu entinen korpi, jossa kasvaa melko vanhaa kuusikkoa (kuva 11). Sekapuuna esiintyy suhteellisen runsaasti koivua ja vähän mäntyä. Ainakin osa kuviosta on ollut metsäkortekorpea. Kaakkoiskulmassa on myös vähän tuoretta kangasta. Maassa makaa muutama maapuu ja kuviolla on koivupötkelö sekä pystyyn kuollut

katkennut kuusi. Kenttäkerroksessa tavataan runsaasti metsäkortetta, metsäalvejuurta, mustikkaa, pallosaraa ja käenkaalia. Ojat ovat isoja ja hyväkuntoisia. Lahokaviosammalen itujuväsryhmiä löydettiin yhdeltä vanhalta kannolta, mutta ympäristö ei ole riittävän kostea, jotta itiöpesäkkeiden kehittyminen olisi todennäköistä.



Kuva 11. Luontotyyppikuvio 27 on kuusikkoista turvekangasta.

KUVIO 28 – TURVEKANGAS

Turvekankaaksi kuivunut, ojitettu entinen karu korpi, jossa kasvaa harvahkoa melko vanhaa männikköä. Lisäksi on vähän vanhoja koivuja. Vanhan puuston lomassa kasvaa tiheää nuorempaa puustoa (lähinnä kuusta ja koivua). Kuvion läntisimmässä kulmassa on yksi järeä haapa. Maassa lojuu melko paljon kapeaa maapuuta ja kuviolla on useita keloja. Yhdessä keloista on kolo. Kenttäkerroksessa esiintyy runsaasti mustikkaa, puolukkaa ja metsäalvejuurta. Lisäksi tavataan mm. oravanmarjaa, suopursua, juolukkaa, metsäkortetta, riidenliekoa ja pallosaraa. Hyväkuntoiset ojat kuivattavat kuviota edelleen. Lahopuuta ei ole niin paljon, että se tekisi kuviosta luontoarvoltaan merkittävän.

KUVIO 29 – KUIVAHKO KANGASMETSÄ

Kuivahkon kankaan avohakkuu, jolla kasvaa koivuvesakkoa ja lyhyitä männyn taimia. Kuviolla on muutama vanhojen siemenpuumäntyjen ryhmä sekä joitakin keloja. Maassa makaa muutama lahopuu. Kasvistoon kuuluvat runsaiden kanervan, puolukan, kielon ja metsälauhan ohella mm. sananjalka ja metsäkastikka.

KUVIO 30 – KUIVAHKO-TUORE KANGASMETSÄ

Melko varttunut harvennettu kuivahkon - tuoreen kankaan männikkö. Kuvion länsiosassa kasvaa myös melko paljon kuusta. Itäosassa esiintyy jonkin verran kuusi- ja koivualikasvosta, mutta länsiosasta se on hakattu pois. Länsiosassa (kuva 12) on paljon hakkuutähteitä, mutta muutoin lahopuuta esiintyy niukasti. Kenttäkerroksessa tavataan runsaasti metsälauhaa, mustikkaa, sananjalkaa, metsäkastikkaa ja puolukkaa. Muuhun kasvistoon kuuluvat mm. vanamo, oravanmarja, lillukka, kevätpiippo ja sormisara. Kuvioon sisältyy kaksi pientä soistumaa, joista eteläisemmän erottaminen maastossa on vaikeaa.



Kuva 12. Harvennettua mäntymetsää luontotyyppikuvio 30:n länsiosassa.

KUVIO 31 – OJITETTU JA AVOHAKATTU RÄME

Ojitettu ja avohakattu karu räme, jolla kasvaa koivuvesakkoa. Kuviolla tavataan runsaasti suopursua, pallosaraa, mustikkaa ja puolukkaa. Lisäksi on mm. juolukkaa.

KUVIO 32 – KUIVAHKO-TUORE KANGASMETSÄ

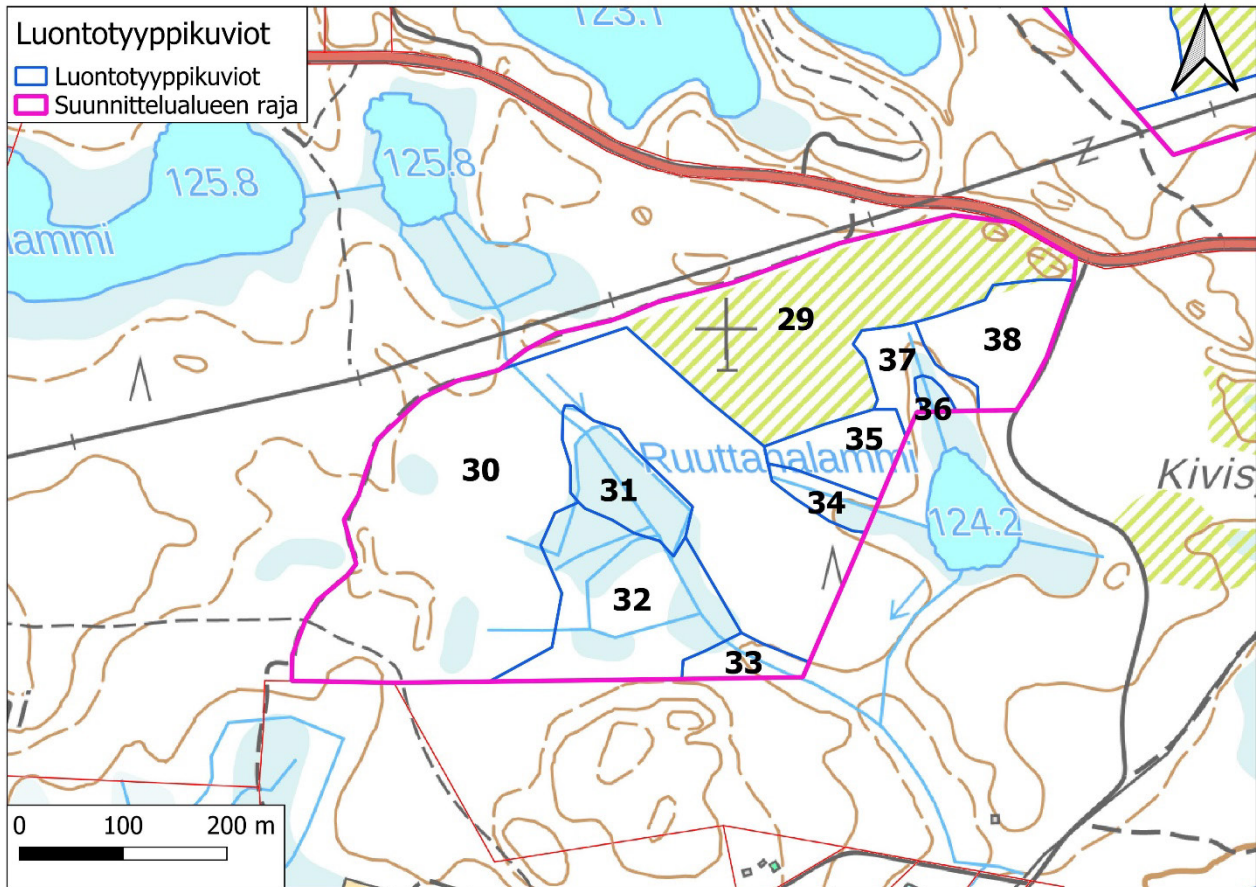
Harvennettu nuori mäntymetsä tuoreella ja kuivahkolla kankaalla. Kuviolla sijaitsevat pienet soistumat ovat ojen täysin kuivaamia, mutta niissä kasvaa silti vielä mm. pallosaraa ja metsäalvejuurta. Kenttäkerroksessa tavataan runsaasti metsälauhaa, metsäkastikkaa, mustikkaa, oravanmarjaa ja puolukkaa. Lahopuuta ei juuri ole.

KUVIO 33 – TUORE KANGASMETSÄ

Melko vanhaa kuusikkoa kasvava tuore kangas ojan varrella (kuva 13). Sekapuuna on vähän koivua. Kuviolla on yksi koivupökkelö. Kenttäkerroksessa esiintyy runsaasti käenkaalia ja mustikkaa.



Kuva 13. Luontotyyppikuvio 33 on kuusivaltaista metsää.



Kartta 6. Luontotyyppikuviot 29-38.

KUVIO 34 – OJITETTU RÄME

Ojituksen kuivaama karu räme, jolla kasvaa tiheää, mutta pienikokoista männikköä. Kuviolla esiintyy mm. juolukkaa, tupasvillaa, mustikkaa ja pallosaraa.

KUVIO 35 – KUIVAHKO KANGASMETSÄ

Nuorta, harvennettua männikköä kasvava kuivahko kangas. Kuviolla on muutama kapea maapuu. Kenttäkerroksessa tavataan runsaasti puolukkaa, metsälauhaa, metsäkastikkaa ja mustikkaa. Lisäksi kasvistoon kuuluvat esim. kanerva, sananjalka, vanamo, oravanmarja ja lillukka.

KUVIO 36 – ISOVARPURÄME

Ojitettu isovarpuräme, jolla kasvaa melko hyväkasvuista männikköä. Kuviota halkova oja on jo melko pitkälle umpeutunut, mutta vaikuttaa edelleen suohon. Maassa makaa muutama maapuu. Rämeeellä kasvaa runsaasti suopursua, lakkaa ja puolukkaa.

KUVIO 37 – RÄME JA KUIVAHKO KANGAS

Tiheä mänty-koivutaimikko, joka kasvaa osittain ojitetulla rämeellä. Rämeellä kasvaa runsaasti juolukkaa, suopursua ja tupasvillaa.

KUVIO 38 – KUIVAHKO KANGASMETSÄ

Nuorta harvennettua männikköä kuivahkolla kankaalla. Mäntyjen lomassa kasvaa melko paljon koivun vesoja. Maassa lojuu hakkuutähteitä, mutta muuta lahopuuta ei juuri ole. Kenttäkerroksessa esiintyy runsaasti puolukkaa, metsälauhaa ja metsäkastikkaa. Lisäksi tavataan mm. kanervaa, kieloa ja oravanmarjaa.

4. LIITO-ORAVA

4.1 Liito-oravan ekologiaa

Liito-orava suosii varttuneita, tiheitä kuusisekametsiä, joissa kasvaa kookkaita haapoja. Se pesii puunkoloissa, pöntöissä ja oravan rakentamissa risupesissä, joskus myös rakennuksissa. Laji on uhanalainen, ja se on mainittu EU:n luontodirektiivin liitteessä IV, minkä vuoksi liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulain nojalla.

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

4.2 Menetelmät

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

Liito-oravakartoituksen maastotyöt tehtiin 2.5.2024. Kaikki suunnittelualueen taimikoita varttuneemmat metsät käytiin läpi etsien liito-oravan papanoita runkomaisten haapojen sekä järeiden kuusten ja koivujen tyviltä. Myös liito-oravalle sopivia pönttöjä etsittiin sekä arvioitiin metsien laatua liito-oravan elinympäristöinä.

4.3 Tulokset ja johtopäätökset

Suunnittelualueelta tai sen lähiympäristöstä ei ollut aiempia liito-oravahavaintoja (Suomen Lajitietokeskus 2024). Myöskään tässä työssä ei löydetty papanoita tai muita merkkejä liito-oravasta. Miltei kaikki alueen varttuneet metsät ovat hyvin mäntyvaltaisia kankaita, eikä liito-oravalle hyvin sopivia riittävän tiheitä kuusivaltaisia sekametsiä ole. Parhaiten liito-oravalle sopivat luontotyyppikuviot 26, 27 ja 33, mutta niidenkin laatu on liito-oravan kannalta melko heikko, sillä mm. haapaa ei ole käytännössä lainkaan. Kolopuita löytyi vain yksi.

5. PESIMÄLINNUSTO

5.1 Menetelmät

Pesimälinnustoselvityksen taustaksi tehtiin aineistopyyntö Suomen Lajitietokeskukselle. Lajitietokeskuksen aineistot sisältävät tiedot mm. suurten petolintujen pesistä.

Pesimälinnustoselvityksen maastotyöt aloitettiin kahdella pöllökuuntelukierroksella, jotka tehtiin helmi-maaliskuussa (taulukko 1). Sää oli kumpanakin iltayönä tarkoitukseen hyvin sopiva. Kuuntelu suoritettiin hiihtämällä suunnittelualueen ja sen osa-alueiden välisillä teillä ja poluilla ja pysähdellen noin 200 metrin välein kuuntelemaan noin viideksi minuutiksi.

Taulukko 1. Pöllökartoituspäivät, kartoitusajat ja vallinnut säätila.

Päivä	Laskenta-aika	Sää
25.2.2024	17.45-20.10	Lämpötila +1 °C, 3 m/s – 4 m/s, pilvisyys 8/8
6.3.2024	18.30-20.10	Lämpötila -0 °C - -1 °C, 2 m/s – 3 m/s, pilvisyys 0/8

Pesimälinnustoselvitystä jatkettiin kolmella kartoituslaskentakierroksella, jotka tehtiin huhtikuussa (taulukko 2). Sää oli huhtikuun kartoitusaamuna vuodenaikaan nähden kylmä, mutta muina aamuina melko lämmin. Tuuli oli kaikilla kartoituskerralla heikkoa. Koko alue ehdittiin kiertää yhtenä aamuna kertaalleen kattavasti läpi. Kartoitus keskitettiin varsinaiselle suunnittelualueelle, ja sen eri osa-alueiden välit kartoitettiin hieman yleispiirteisemmin. Laskentamenetelmänä käytettiin sovellettua kartoituslaskentaa, jossa kaikki havainnot uhanalaisista, silmälläpidettävistä, EU:n lintudirektiivin I-liitteeseen sisältyvistä ja harvalukuisista lajeista merkittiin kartalle. Havainnosta kirjattiin muistiin laji, sukupuoli (jos mahdollista määrittää), yksilömäärä ja tieto käyttäytymisestä (laulava koiras, poikasille ruokaa kuljettava emo, varoiteleva lintu, pari ym.). Selvästi ylilentävät yksilöt jätettiin huomioimatta. Yleisistä lajeista kirjattiin muistiin ainoastaan tieto siitä, että laji kuuluu suunnittelualueen pesimälinnustoon. Apuvälineinä käytettiin kiikaria, GPS-laitetta sekä etukäteen tulostettuja suurimittakaavaisia karttoja. Ensimmäisellä laskentakerralla keskityttiin ennen muuta metson ja teeren soitimien etsintään sekä tikkojen rummutuksen havainnointiin. Metson ulosteita löydettiin 18.4.2024 eteläisimmältä suunnittelualueen osa-alueelta. Tämä paikka käytiin tarkistamassa 22.4.2024 noin klo 5 alkaen, mutta soidinta ei havaittu. Teerelle sopivia soidinpaikkoja ei ole, sillä kaikki avohakkuut ovat jo liiaksi taimettuneita ja vesakoituneita. Kehrääjän esiintyminen kartoitettiin 19.6.2024 lepakkokartoituksen yhteydessä.

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

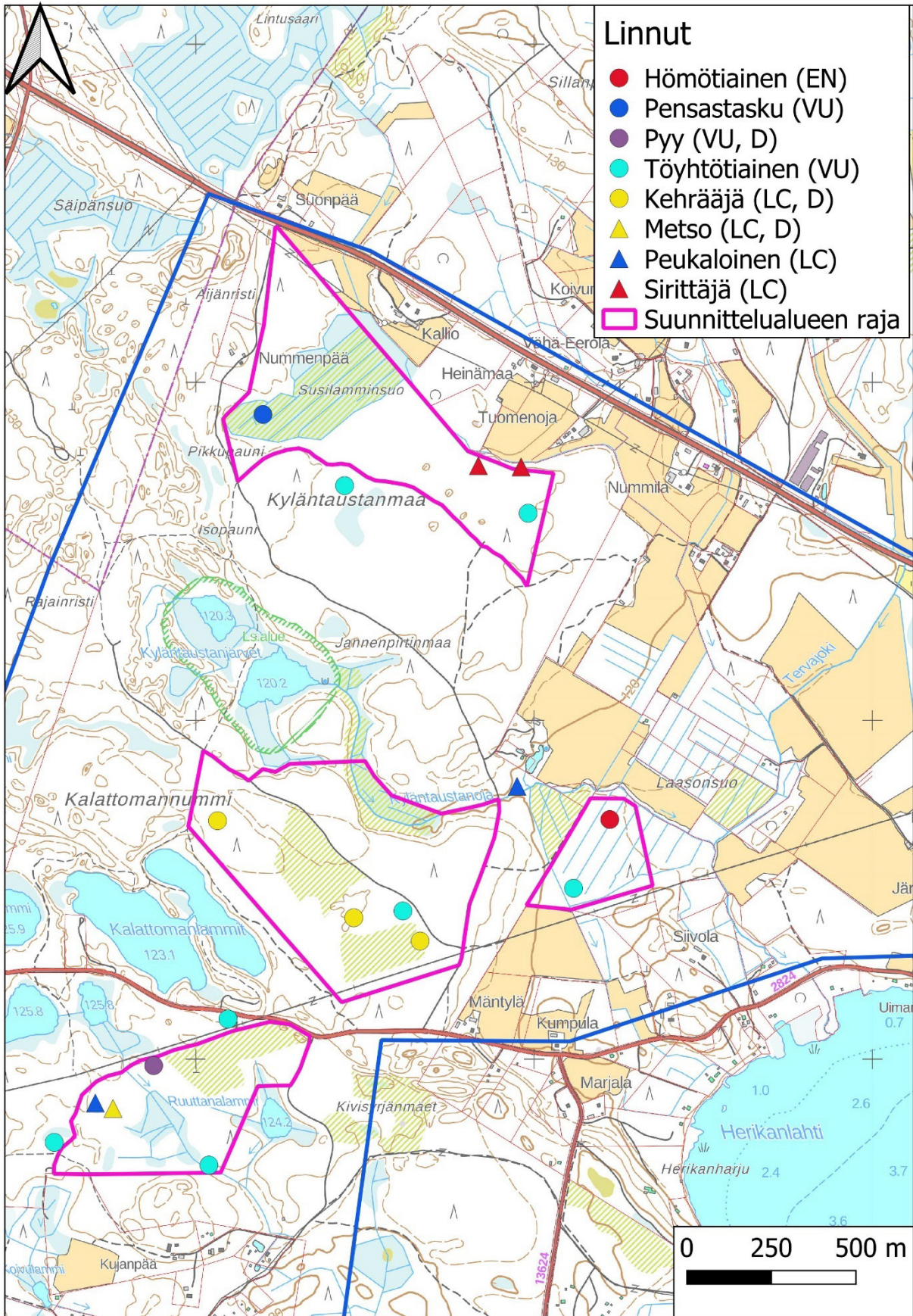
Päivä	Laskenta-aika	Sää
18.4.2024	4.40-10.30	Lämpötila -2 °C - -1 °C, 3 m/s – 6 m/s, pilvisyys 8/8
25.5.2024	5.30-8.55	Lämpötila +15 °C - +19 °C, 1 m/s – 2 m/s, pilvisyys 1/8 → 0/8
20.6.2024	3.50-8.00	Lämpötila +10 °C - +12 °C, 3 m/s – 4 m/s, pilvisyys 0/8

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

5.2 Tulokset ja johtopäätökset

Suunnittelualueella (mukaan lukien Ruuttanalampi) tulkittiin pesivän kaikkiaan 35 lintulajia (taulukko 3). Kaiken kaikkiaan linnusto on mäntykankaille tyypillisesti harvaa ja niukkalajista. Runsaimpia lajeja ovat yleiset peippo, pajulintu ja metsäkirvinen. Erityisen harvinaisia lajeja ei havaittu, mutta pesimälinnustoon kuuluu kuitenkin joitakin huomionarvoisia lajeja. Erittäin uhanalainen hömötiainen on voimakkaasti taantunut vanhojen kuusivaltaisten havumetsien laji. Se havaittiin suunnittelualueen itäisimmällä osa-alueella (kartta 7), jossa kasvaa melko vanhoja kuusi- ja mäntyvaltaisia metsiä. Pesinnästä ei saatu varmuutta, mutta metsä on hömötiäiselle sopivaa. Vaarantunut töyhtötiainen tavattiin pesimäaikaan seitsemässä eri paikassa. Laji pesii vanhoissa havumetsissä, joissa on pesäkolon kaivertamiseen soveltuvia pötkelöitä. Sopivaa pesimäympäristöä on suunnittelualueen itäisimmällä osa-alueella sekä luontotyyppikuviolla 33. Vaarantuneella pensastaskulla oli reviiri Susilamminsuolla. Pensastasku pesii erilaisilla puoliavoimilla pensaikkomailla kuten vesakoituneilla hakkuualoilla. Vaarantunut ja EU:n lintudirektiivin I-liitteeseen sisältyvä pyy nähtiin eteläisimmällä osa-alueella. Kehräjäjä (EU:n luontodirektiivin I-liitteen laji) kuultiin peräti kolme soidintavaa koirasta, kaikki Kalattomannummella. On todennäköistä, että aktiivisesti soidintavat kehrääjät olivat hakeutuneet toistensa lähellä reviiriensä rajojen tuntumaan. Metson ulosteita löytyi Viiverinnummelta ja teeren ulosteita eri puolilta suunnittelualueetta. Telkkä pesi Ruuttanlammen rannalla pöntössä ja lammella nähtiin sinisorsapoikue sekä koirastavi. Päiväpetolintuja tai pöllöjä ei havaittu lainkaan. Suunnittelualueelta tai aivan sen lähialueelta ei ole myöskään tietoja suurten petolintujen pesistä Suomen Lajitietokeskuksen aineistoissa. Lähin suuren petolinnun pesä sijaitsee noin 400 m etäisyydellä suunnittelualueen rajasta, ja välissä on asuttuja taloja sekä maantie.

Suunnittelualueelta ei löytynyt linnustoltaan niin arvokkaita alueita, että niitä tulisi maankäytössä huomioida.



Kartta 7. Huomionarvoisten lintulajien esiintyminen.

Taulukko 3. Suunnittelualueen pesimälinnusto. EN=erittäin uhanalainen, VU=vaarantunut, LC=elinvoimainen, D=lintudirektiivin I-liitteen laji)

Tieteellinen nimi	Suomenkielinen nimi	Parimäärä	Status
<i>Anas crecca</i>	tavi	1?	LC
<i>Anas platyrhynchos</i>	sinisorsa	1	LC
<i>Anthus trivialis</i>	metsäkirvinen		LC
<i>Bucephala clangula</i>	telkkä	1	LC
<i>Caprimulgus europaeus</i>	kehrääjä	3	LC, D
<i>Carduelis spinus</i>	vihervarpunen		LC
<i>Certhia familiaris</i>	puukiipijä		LC
<i>Columba palumbus</i>	sepelkyyhky		LC
<i>Corvus monedula</i>	naakka		LC
<i>Cuculus canorus</i>	käki		LC
<i>Emberiza citrinella</i>	keltasirkku		LC
<i>Erithacus rubecula</i>	punarinta		LC
<i>Ficedula hypoleuca</i>	kirjosieppo		LC
<i>Fringilla coelebs</i>	peippo		LC
<i>Lophophanes cristatus</i>	töyhtötiainen	7	VU
<i>Muscicapa striata</i>	harmaasieppo		LC
<i>Parus major</i>	talitiainen		LC
<i>Periparus ater</i>	kuusitiainen		LC
<i>Phylloscopus collybita</i>	tiltalti		LC
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	sirittäjä	2	LC
<i>Phylloscopus trochilus</i>	pajulintu		LC
<i>Poecile montanus</i>	hömötiainen	1	EN
<i>Prunella modularis</i>	rautiainen		LC
<i>Regulus regulus</i>	hippiäinen		LC
<i>Saxicola rubetra</i>	pensastasku	1	VU
<i>Scolopax rusticola</i>	lehtokurppa		LC
<i>Sylvia curruca</i>	hernekerttu		LC
<i>Tetrao tetrix</i>	teeri	esiintyy	LC, D
<i>Tetrao urogallus</i>	metso	esiintyy	LC, D
<i>Tetrastes bonasia</i>	pyy	1	VU, D
<i>Troglodytes troglodytes</i>	peukaloinen	2	LC
<i>Turdus iliacus</i>	punakylkirastas		LC
<i>Turdus merula</i>	mustarastas		LC

<i>Turdus philomelos</i>	laulurastas		LC
<i>Turdus viscivorus</i>	kulorastas		LC

6. LEPAKOT

6.1 Menetelmät

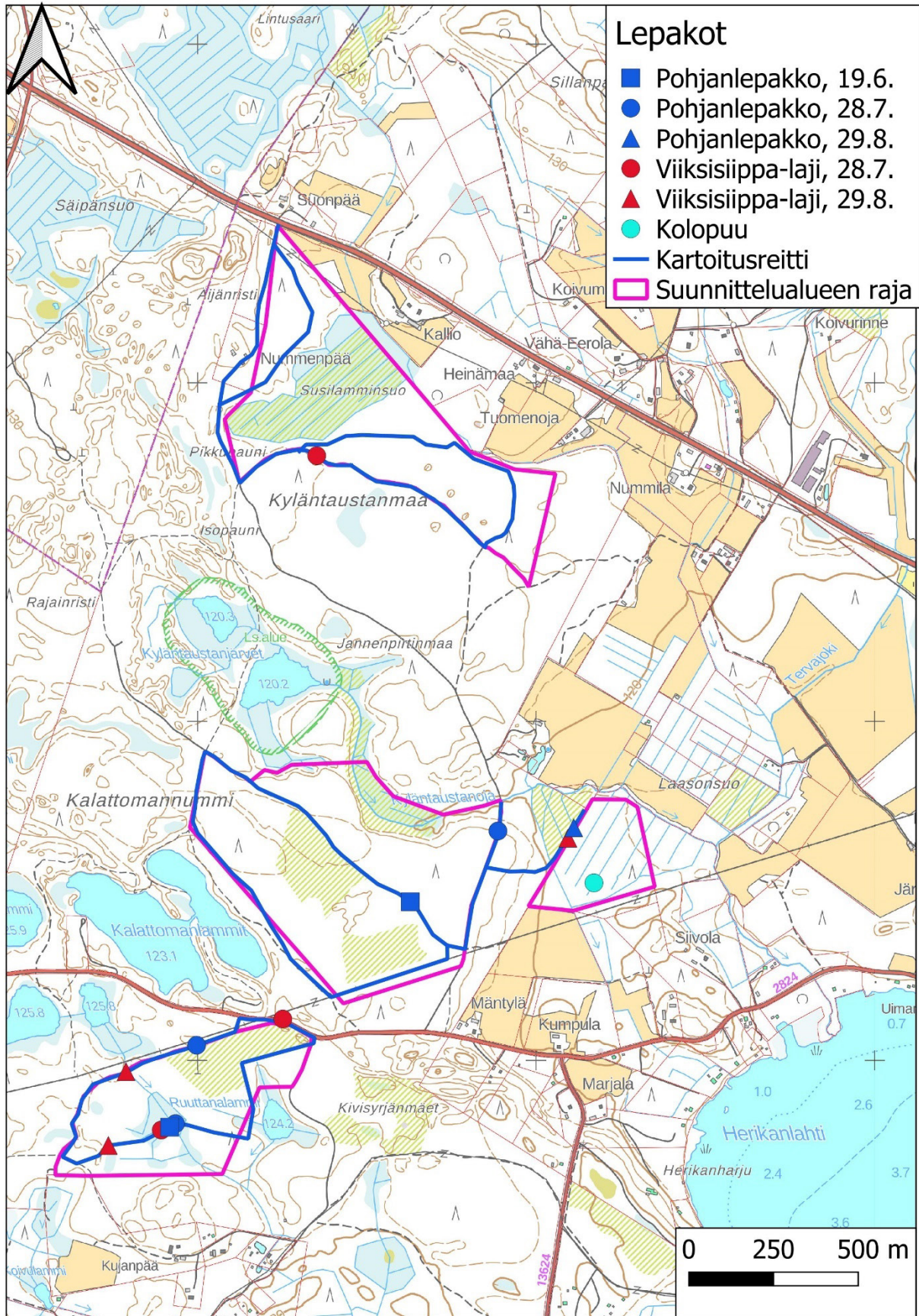
Kaikki Suomessa esiintyvät lepakkolajit sisältyvät EU:n luontodirektiivin IV-liitteeseen, joten niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on kielletty.

Lepakkoja havainnoitiin detektorilla (Echo Meter Touch 2 Pro) kolmena yönä (taulukko 4). Tämä katsottiin riittäväksi, sillä suunnittelualueella tai sen lähiympäristössä on vain vähän rakennuksia, eikä suunnittelualueeseen sisälly lainkaan järvien, lampien tai jokien rantoja. Lisäksi metsät ovat miltei kaikkialla mäntyvaltaisia, ja hakkuiden sekä nuorten metsien ja taimikoiden osuus suuri. Edellä kuvattu ympäristö on lepakkoiden kannalta melko heikkolaatuista. Kartoitusta tehtiin kulkemalla karttaan 8 merkitty reitti samalla lepakkoja detektorilla havainnoiden. Reitti hyödynsi teitä ja polkuja sikäli kuin se oli mahdollista., ja Kalattomannummen metsätiellä (kulkee pääasiassa lyhyen mäntytaimikon keskellä) työ tehtiin nk. autokartoituksena eli ajamalla hyvin hitaasti (alle 10 km/h) samalla lepakkoja detektorilla havainnoiden. Sää oli kaikkina öinä tarkoitukseen hyvin sopiva.

Taulukko 4. Detektorikartoitusajat ja vallinnut säätila.

Päivä	Havainnointiaika	Sää
19.-20.6.2024	23.35-2.10	Lämpötila +13 °C - +12 °C, 2 m/s – 3 m/s, pilvisuus 8/8
28.-29.7.2024	22.56-0.27	Lämpötila +17 °C - +16 °C, 2 m/s – 3 m/s, pilvisuus 6/8→ 8/8
29.8.2024	20.58-22.27	Lämpötila +16 °C - +14 °C, 2 m/s, pilvisuus 0/8

Detektorilla havaittujen lepakkojen sijainti merkittiin kartalle ja laji määritettiin. Mahdollisuuksien mukaan pyrittiin saamaan selville myös yksilöiden lukumäärä. Viiksisiippaa ja isoviiksisiippaa ei eroteltu, sillä näitä lajeja ei voi erottaa toisistaan detektorilla. Luontoselvityksen muiden osatöiden maastotöiden yhteydessä etsittiin lepakoille sopivia päiväpiiloja sekä talvehtimis- ja lisääntymispaikkoja (mm. linnunpönttöjä, kolopuita ja maakellareita).



'Kartta 8. Lepakkohavainnot, kartoitusreitti ja löydetty kolopuu.

6.2 Tulokset ja johtopäätökset

Kuljettu reitti ja detektorilla saadun lepakkohavainnot on merkitty karttaan 8. Kaiken kaikkiaan havaintoja kertyi vähän. Työssä havaittiin joitakin pohjanlepakkoja ja viiksisiippoja / isoviiksisiippoja. Eniten havaintoja kertyi eteläisimmältä suunnittelualueen osa-alueelta, mutta sielläkin lepakkoja oli niukasti. Tulokset vastasivat siten ennako-odotuksia. Lepakoille sopivia päiväpiiloja, lisääntymispaikkoja tai talvehtimispaikkoja ei yhtä päiväpiiloksi sopivaa kolopuuta lukuun ottamatta löytynyt. Kolopuita voi toki maastokartoituksessa aina jäädä löytymättä, mutta tässä työssä todennäköisyys tälle on alhainen, sillä kolopuita tuottavat tikat hakkaavat pesäkolonsa yleensä varttuneisiin haapoihin, joita alueella ei juuri kasva. Palokärki voi tehdä pesänsä jopa mäntyynkin, mutta se tarvitsee riittävän isoja puita, joita alueella on niin ikään niukasti. Rakennuksia, kalliojyrkänteitä tai louhikkoja alueella ei ole. Suunnittelualueen lähellä sijaitsevat muutamat rakennukset voivat olla lepakkojen käytössä.

Lepakoiden esiintymiseen perustuvia maankäyttösuosituksia ei anneta.

7. MUU LAJISTO

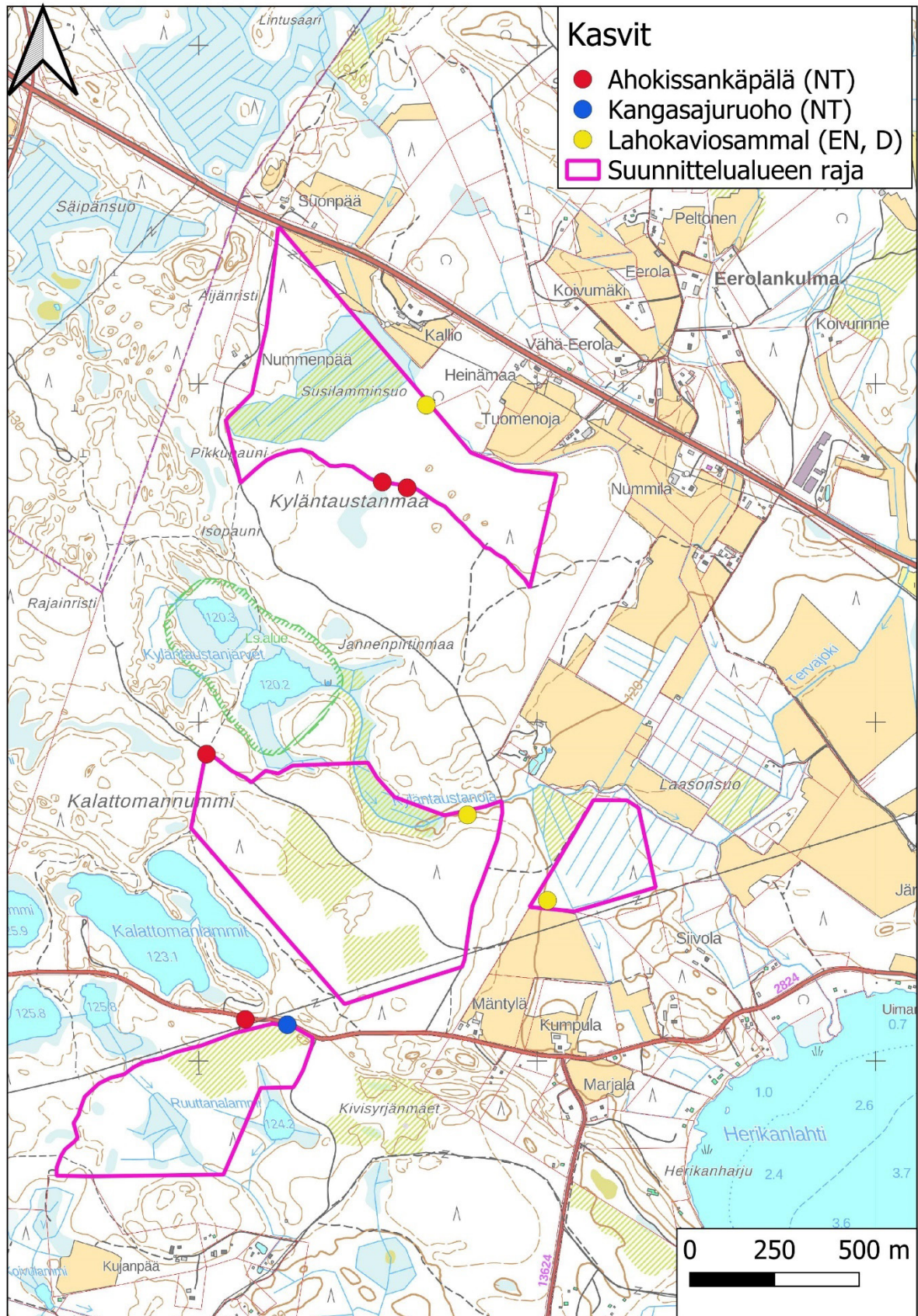
Suunnittelualueen lähellä sijaitsee erittäin uhanalaisen, rauhoitetun ja erityisesti sekä kiireellisesti suojeltavan hämeen kylmänkukan esiintymä. Tämä esiintymä tarkastettiin, ja koko suunnittelualueelta etsittiin kylmänkukkia 2.5.2024 ja 25.5.2024. Toukokuun alku osoittautui vielä liian aikaiseksi, sillä tunnetultakaan kasvupaikalta ei tuolloin vielä löydetty hämeen kylmänkukkaa. Toukokuu oli poikkeuksellisen lämmin, mikä sai kasvillisuuden kehittymään erityisen nopeasti. Jälkimmäisenä kartoituspäivänä aiemmin tunnettu kasvusto löytyikin, ja kukinta oli jo juuri ohi. Hämeen kylmänkukka oli tästä huolimatta huomiota herättävä, sillä siinä oli 9 kukkavanaa (kuva 14). Esiintymän tarkempaa sijaintia ei mainita tässä raportissa, sillä hämeen kylmänkukka kuuluu nk. sensitiivisiin lajeihin, joiden esiintymätiedot ovat luonnonsuojelullisista syistä salassa pidettäviä. Tieto kasvupaikan sijainnista on toimitettu erillisenä tiedonantona tilaajalle. Toukokuun lisäksi kylmänkukkaa etsittiin vielä kesällä luontoselvityksen muiden osatöiden maastotöiden yhteydessä. Lajin lehdet säilyvät koko kasvukauden, eivätkä lakastu esim. kiurunkannusten tapaan, joten kukkimattomat kasvit ovat löydettävissä yhtä helposti niin keväällä kuin kesälläkin. Myös hedelmävaiheessa olevat kukintovarret säilyvät pitkälle kesään. Muualta suunnittelualueelta ei löydetty hämeen kylmänkukkaa.



Kuva 14. Juuri kukintansa ohittanut hämeenkylmänkukka kuvattuna 25.5.2024.

EU:n luontodirektiivin IV-liitteeseen sisältyvän saukon lumijälkiä etsittiin 20.3.2024 tuolloin sulan Kyläntaustanojan varrelta. Kartoitusta tehtiin koko puron ylittävän metsätien (samalla yhden suunnittelun alueen osa-alueen itäraja) ja Kyläntaustanjärvien väliseltä osuudelta. Muutama päivä aiemmin oli satanut uutta lunta, ja eläinten lumijäljet olivat hyvin havainnoitavissa. Lisäksi saukon ulosteita ja saalisjätteitä etsittiin myöhemmin kesällä puron varrelta. Muita saukolle sopivia puroja suunnittelun alueella ei ole. Mitään merkkejä saukoista ei löydetty, mutta laji saattaa toki ajoittain liikkua myös Kyläntaustanojalla.

Viitasammakon (EU:n luontodirektiivin IV-liitteen laji) kutupaikoiksi sopivia pienvesiä tai vesistöjä ei ole. Pääasiassa mäntykankaista koostuva suunnittelun alue on ylipäättään sammakkoeläimille suurimmaksi osaksi huonosti sopivaa aluetta.



Kartta 9. Silmälläpidettävien putkilokasvien ja lahkaviosammalten esiintymät. (EN=erittäin uhanalainen, NT=silmälläpidettävä, D=luontodirektiivin II-liitteen laji)

Silmälläpidettävää kangasajuruohoa kasvaa Vojakkalantien eteläpientareella muutaman kymmenen metrin matkalla tien ylittävän voimalinjan tuntumassa (kartta 9). Silmälläpidettävällä ahokissankäpälällä on muutamia pieniä kasvustoja teiden ja polkujen reunoilla. Molemmat lajit kärsivät umpeenkasvusta, ja aurinkovoimalahanke voi luoda niille uusia sopivia kasvupaikkoja, sillä molemmat lajit viihtyvät mm. harjualueiden pienlentokentillä.

Erittäin uhanalaisen, rauhoitetun ja EU:n luontodirektiivin II-liitteeseen sisältyvän lahokaviosammalen itujuväsryhmiä löydettiin muutamasta paikasta. Laji on arvioitu erittäin uhanalaiseksi ennen kuin havaittiin, että se kasvattaa suvuttomia itujuväsryhmiä. Niitä on viime vuosina löydetty erittäin runsaasti kautta Etelä- ja Keski-Suomen. Itujuväsryhmiä löytyy yleisesti mm. rehevien nuorten talousmetsien vanhoilta kuusenkannoilta, eikä niiden esiintyminen itsessään osoita merkittäviä luontoarvoja. Sen sijaan itiöpesäkkeitä kehittyä harvoin ja käytännössä vain varjoisissa ja kosteissa kuusikoissa, joissa on yleensä paljon lahoppua. Tämantyppisten metsiköiden tulkitaankin nykyään olevan suojelunarvoisia ja maankäytössä huomioitavia nk. lahokaviosammalelle tärkeitä ydinalueita. Ydinalueiksi sopivia metsiköitä ei suunnittelualueella ole, joten lahokaviosammalen vuoksi ei esitetä maankäyttösuosituksia.

Kyläntaustanjärvien luonnonsuojelualueen rantalettoilla kasvaa useita uhanalaisia ja harvinaisia putkilokasveja ja sammalia. Luonnonsuojelualuetta ei inventoitu tässä työssä.

8. EKOLOGISET YHTEYDET

Suunnittelualue sijaitsee Tammelan ylängöllä, ja se on hyvin kytkeytynyt ympäröivään metsämaisemaan. Suunnittelualueen pohjoispuolella sijaitseva Kantatie 54 muodostaa jonkinasteisen ekologisen esteen.

9. KIRJALLISUUS JA LÄHTEET

Geologian tutkimuskeskus 2024. <https://gtkdata.gtk.fi/maankamara/>

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.

- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.
- Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988. Linnustonseurannan havainnointiohjeet. 2.uusittu painos. Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki. 143 s.
- Lindholm, T. & Tuominen, S. 1993. Metsien puuston luonnontilaisuuden arviointi. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja A 3. 40 s.
- Meriluoto, M. & Soininen, T. 1998. Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Metsälehti Kustannus & Tapio. 192 s.
- Metsäkeskus 2024. Eriytyisen tärkeitä elinympäristökuvioita (<https://metsakeskus.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=a29ae4c4eb7240f0895d4ff93f04df1c>)
- Mäkelä, K. & Salo, P. 2024. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023. 374 s.
- Nieminen, M. 2017. Liito-orava (*Pteromys volans* Linnaeus, 1758). - Julkaisussa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.). Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt, s. 48-55. Suomen ympäristö 1/2017.
- Pääkkönen, P. & Alanen, A. 2000. Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje. Suomen ympäristökeskuksen monisteita 188. Suomen ympäristökeskus. 128 s.
- Saarikivi, J. 2017. Viitasammakko (*Rana arvalis* Nilsson, 1842). - Julkaisussa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.). Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt, s. 90-96. Suomen ympäristö 1/2017.
- Suomen Lajitietokeskus 2024. <http://tun.fi/HR.48>, <http://tun.fi/HR.49>, <http://tun.fi/HR.124>, <http://tun.fi/HR.175>, <http://tun.fi/HR.200>, <http://tun.fi/HR.203>, <http://tun.fi/HR.427>, <http://tun.fi/HR.434>, <http://tun.fi/HR.447>, <http://tun.fi/HR.771>, <http://tun.fi/HR.1267>, <http://tun.fi/HR.1747>, <http://tun.fi/HR.1889>, <http://tun.fi/HR.2129>, <http://tun.fi/HR.3211>, <http://tun.fi/HR.3553>, <http://tun.fi/HR.3671>, <http://tun.fi/HR.3691>, <http://tun.fi/HR.3931>, <http://tun.fi/HR.4011>, <http://tun.fi/HR.4471> (haettu 25.3.2024).
- Syrjänen, K., Hakalisto, S., Mikkola, J., Musta, I., Nissinen, M., Savolainen, R., Seppälä, J., Seppälä, M., Siitonen, J. & Valkeapää, A. 2016. Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen. METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet 2016-2025. Ympäristöministeriön raportteja 17/2016. 75 s.

<https://vanhatkartat.fi/>

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