

KRISTIINANKAUPUNGINTIEN POHJOISPUOLEN OSAYLEISKAAVAN LUONTOSELVITYS



FM (biologi) Turkka Korvenpää

Luonnos 23.9.2023



Sisällys:

1. JOHDANTO.....	4
2. ALUEEN YLEISKUVAUS	5
3. LUONTOTYYPIT JA KASVILLISUUS	6
3.1 Menetelmät	6
3.2 Arvokkaat luontotyyppikohteet	7
3.3 Luontotyyppikuviot asemakaavoitettavalla alueella	16
4. LIITO-ORAVA.....	24
4.1 Menetelmät	24
4.2 Tulokset ja johtopäätökset.....	25
5. LEPAKOT	27
5.1 Menetelmät	27
5.2 Tulokset ja johtopäätökset.....	29
6. PESIMÄLINNUSTO	29
6.1 Menetelmät	29
6.2 Tulokset ja niiden tulkinta	30
7. TUMMAVERKKOPERHONEN	35
7.1 Menetelmät	35
7.2 Tulokset ja niiden tulkinta	37
8. SAUKKO.....	37
9. VIITASAMMAKKO	37
9.1 Menetelmät	37
9.2 Tulokset ja niiden tulkinta	38
10. MUU LAJISTO.....	40
11. KIRJALLISUUS JA LÄHTEET	41

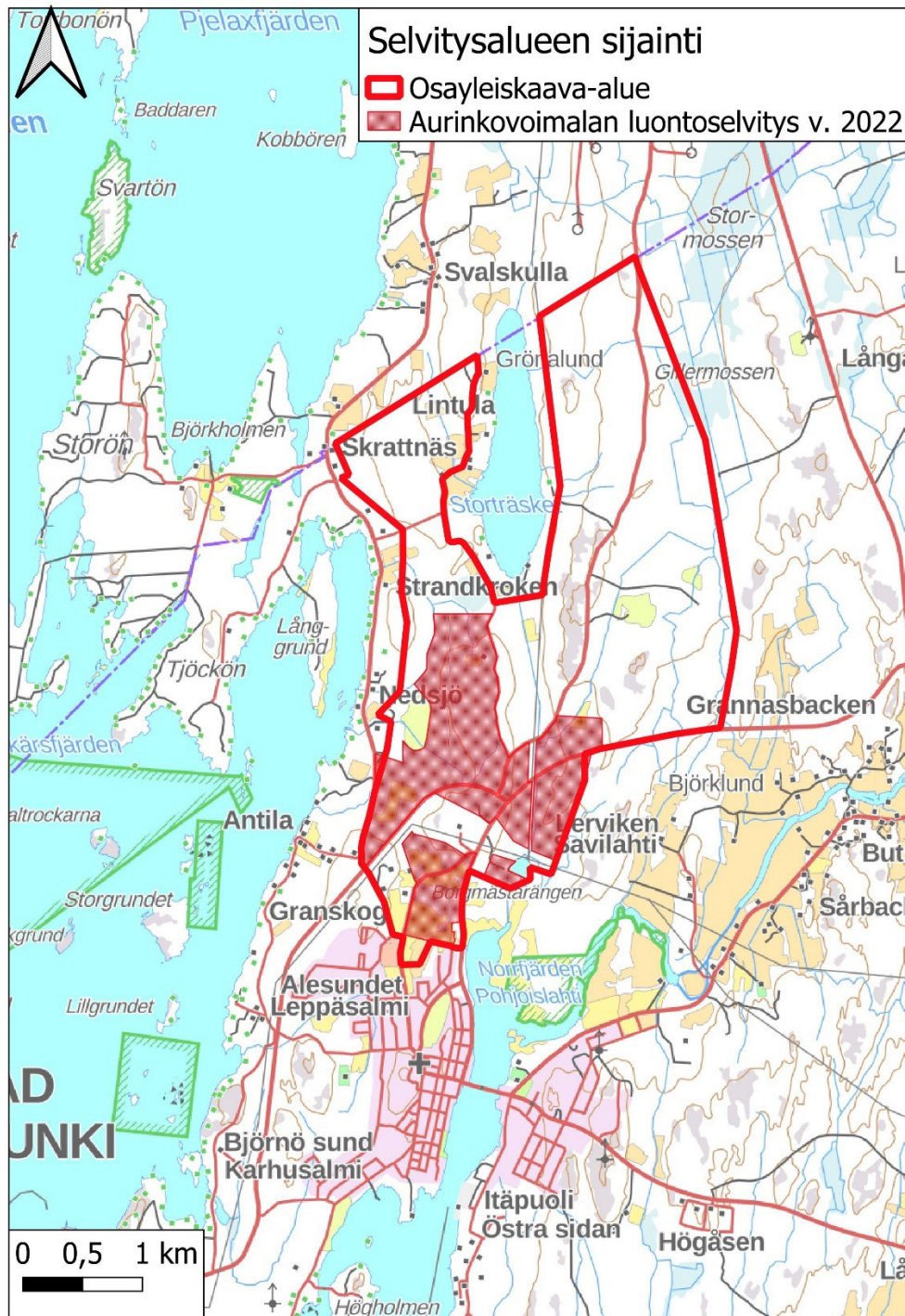
Kannen kuva: Vanhaa kuusikkoa Solvängenin lähellä.

Pohjakartat: © Maanmittauslaitos 09/2023

Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy
Hanhenkaari 10 as 16
21420 Lieto
Puh. 045-6793602
www.envibio.net

1. JOHDANTO

Projoplan Oy laatii Kristiinankaupungissa Kristiinankaupungintien pohjoispuolen osayleiskaavaa (kartta 1). Projoplan Oy tilasi Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy:ltä kaava-alueen luontoselvityksen syksyllä 2022.



Kartta 1. Osayleiskaava-alueen ja aurinkovoimalan luontoselvityksen rajaukset.

Työ aloitettiin syksyllä 2022 perehtymällä alueelta ennestään tiedossa olleisiin lajihavaintoihin (aineistopyyntö Suomen Lajitietokeskukselle syksyllä 2022), mutta varsinaisesti luontoselvitys laadittiin helmi-elokuussa 2023, jolloin myös kaikki maastotyöt tehtiin. Osayleiskaava-alueen eteläosaan suunnitellaan aurinkovoimalaa, jonka hankealueelta on laadittu luontoselvitys vuonna 2022 (Kanckos 2022, kartta 1). Aurinkovoimalan hankealuetta ei enää tässä työssä kartoitettu, vaan sen osalta viitataan vuoden 2022 selvitysraporttiin. Poikkeuksena tästä on tummaverkkoperhoskartoitus, joka koski koko osayleiskaava-aluetta. Luontoselvityksen ja siihen sisältyvät maastotyöt suoritti FM (biologi) Turkka Korvenpää.

Työ sisälsi seuraavat osat:

- luontotyyppiselvitys
- liito-oravakartoitus
- lepakkoselvitys
- pesimälinnustoselvitys
- tummaverkkoperhoskartoitus
- saukkokartoitus Flybäckinojalla
- viitasammakkokartoitus
- muiden uhanalaisten ja luontodirektiivin IV-liitteen lajien esiintymien selvitys

Työssä käytettiin tausta-aineistoa em. vuoden 2022 selvityksen lisäksi Suomen Lajitietokeskuksen aineistoja (viimeisin aineistopyyntö 5.1.2023).

2. ALUEEN YLEISKUVAUS

Selvitysalue sijaitsee Kristiinankaupungin kaupunkikeskustan pohjoispuolella ulottuen pohjoisessa Närpiön rajaan (kartta 1). Storträsketin rannat eivät sisälly selvitysalueeseen. Alueen kokonaispinta-ala on noin 1 000 ha.

Selvitysalue on pääosin metsäinen. Vallitseva metsätyyppi on tuore kangas, mutta paikoin on myös lehtomaista kangasta ja pienialaisia lehtoja. Laajimmat kalliot sijaitsevat Bergmansbergetillä. Alueen itäosassa Vanhan Närpiöntien varrella puusto on pääasiassa suhteellisen nuorta ja monin paikoin tiheää. Vanhojakin metsiköitä kuitenkin on. Merkittävimmät niistä sijaitsevat Solvängenin ja moottoriradan välillä sekä kaava-alueen

pohjoisosassa Vanhan Närpiöntien länsipuolella. Myös Carlsron museon länsipuolella kasvaa vanhaa kuusikkoa.

Järviä tai luontaisia lampia ei alueella ole, mutta selvitysalueen kaakkoiskulmassa sijaitsee pieni kaivettu lampi, jolla on luontoarvoja. Lisäksi muuten oikaistun, peratun ja voimalinjan johtoaukealla virtaavan Flybäckinojan varrelle on rakennettu kosteikko. Alueen virtausuomat on muuallakin aikoinaan perattu, mutta paikoin entiset pikkupurot ovat alkaneet ennallistua itsestään.

Laajoja soita ei ole ja lähes kaikki maaston painanteisiin kehittyneet soistumat on ojitettu. Avointa suota on enää Gillermossenilla, joka sekin on ojituksen voimakkaasti muuttama. Suot ovat pääosin karuja rämeitä ja korpia eikä rehevämpiä suotyyppisiä juuri ole.

Alueen ihmistoiminta on melko vilkasta. Vanhan Närpiöntien itäpuolella sijaitsevat mm. moottorirata ja ampumarata ja alueen länsireunalla on ravirata. Vanha Närpiöntie on liikenteen osalta rauhallinen, sillä tie on pääosin suljettu autoliikenteeltä. Sen sijaan esim. Kristiinankaupungintietä liikennöidään vilkkaasti. Selvitysalueen länsiosassa Storträsketistä länteen sekä alueen eteläpäässä on joitakin viljeltyjä peltoja, minkä lisäksi alueella on useita hiljalleen umpeen kasvavia hylättyjä peltoja. Storträsketin itäpuolella sijaitsee pohjois-eteläsuuntainen voimalinja, ja Karhusaarentien eteläpuolella sähköasema sieltä lähtevine muine voimalinjoineen.

3. LUONTOTYYPIT JA KASVILLISUUS

3.1 Menetelmät

Alueen luontotyyppikartoitus perustuu 10.5.203, 9.7.2023, 25.7.2023, 26.7.2023 ja 16.8.2023 suoritettuihin maastokäynteihin, joilla alue käytiin erittäin kattavasti läpi useaan kertaan. Kasvillisuutta ja luontotyyppisiä havainnoitiin lisäksi luontoselvityksen muiden osioiden yhteydessä. Koko selvitysalueelta (pois lukien vuoden 2022 luontoselvitysalue) kartoitettiin luontoarvoiltaan merkittävät luontotyypit. Näitä ovat:

- luonnonsuojelulain suojaama luontotyyppi
- metsälain erityisen tärkeä elinympäristö
- vesilain suojaama pienvesi
- Metso -kriteerit täyttävä kuvio

- uhanalaisen luontotyypin edustava esiintymä
- muuten luontoarvoiltaan merkittävä kuvio

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

Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet

Luokka 2: Eriyisen tärkeät kohteet

Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet

Luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet

Eriyppisten 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, luontotypille ominaisten ja huomionarvoisten kasvilajien esiintymistä sekä vesitaloutta ja sen luonnontilaisuutta. Käsiteltävät seikat riippuvat luonnollisesti jonkin verran kohteen luonteesta. Yhteensä selvitysalueelta löytyi 6 arvokasta luontotyyppikohdetta, jotka esitellään seuraavassa kappaleessa.

Keväällä 2023 alueen itäosiin alettiin suunnitella asemakaavaa, minkä vuoksi tämän alueen luontotyyppejä kartoitettiin yksityiskohtaisemmin mukaan lukien myös tavanomaiset ja luontoarvoiltaan vähäiset kohteet. Asemakaavoitettava alue jaettiin kokonaisuudessaan luontotyyppikuvioihin, joista laadittiin kuvaukset. Nämä luontotyyppikuviot esitellään myöhemmin tässä raportissa.

3.2 Arvokkaat luontotyyppikohteet

1. SOLVÄNGENIN LÄNSIPUOLEN LEHTO

Solvängenin umpeutuvan entisen pellon ja Vanhan Närpiöntien välissä kasvaa edustavaa tuoretta keskiravinteista (paikoin jopa kosteaa) lehtoa (kartta 2, kuva 1), joka on kehittynyt entisille pelloille ja niityille. Vaikka kyseessä ei siten olekaan luonnontilainen, vaan umpeenkasvun kautta syntynyt, lehto, on kasvillisuus edustavaa. Lajistoon kuuluvat mm. runsaat sinivuokko, metsäkurjenpolvi, kielo, käenkaali, lillukka, huopaohdake ja mesiangervo. Muuta kasvistoa ovat mm. kevätlinnunherne, sudenmarja, lehtotesma, karhunputki, ojakellukka, puna-ailakki ja isoalvejuuri sekä vielä niittymäisillä kohdilla (kuva

2) särmäkuisma, aitovirna ja koiranputki. Vanhoilla kiviaidoilla on muutamia pieniä lehtomatarakasvustoja. Jo melko varttunut sekametsä koostuu koivuista, kuusista, männystä, pihlajista ja haavoista, joita on runsaasti. Lahopuutakin on ehtinyt kertyä jo hieman. Lehtopensaista tavataan tuomea, punaherukkaa ja taikinamarjaa. Solvängenin länsipuolen lehto on kasvistollisesti arvokas ja sopisi hyvin liito-oravan elinympäristöksi. Viereisen liito-oravareviirin liito-oravat varmasti ruokailevatkin lehdossa. Kohteella on myös hyvin vanha mänty, joka lienee edelleen rauhoitettu, vaikka rauhoituksesta kertova kyltti onkin huonossa kunnossa.



Kuva 1. Solvängenin länsipuolen lehtoa.

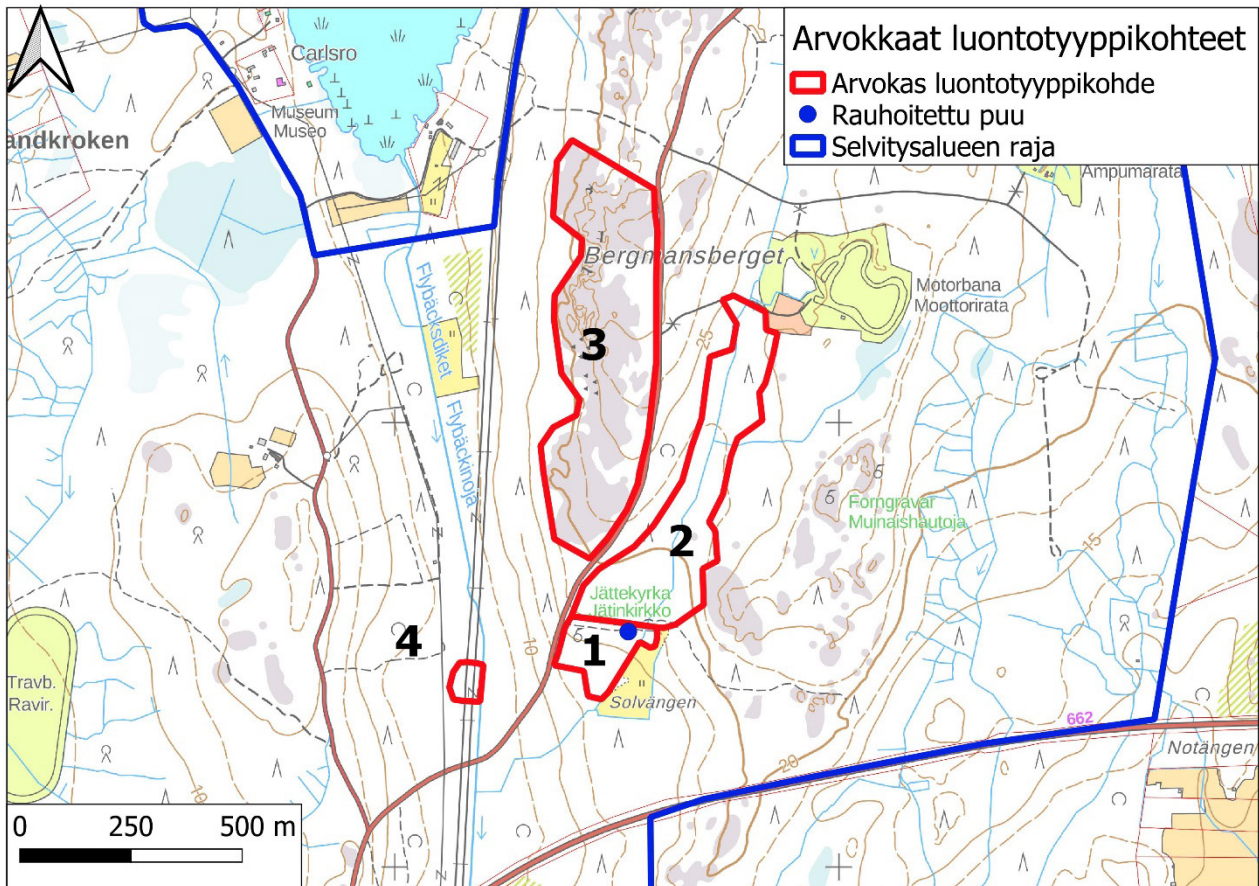
Solvängenin länsipuolen lehto on kehittynyt umpeenkasvun kautta, joten kyseessä ei ole varsinaisesti metsälain erityisen tärkeä elinympäristö. Tuore keskiravinteinen lehto on vaarantunut luontotyyppi.

Arvoluokka: 3 (rauhoitettu puu arvoluokka 1)

Maankäyttösuositus: Solvängenin länsipuolen lehto tulisi säilyttää rakentamattomana ja luonnontilaisena.



Kuva 2. Niittymäisiä laikkuja Solvängenin länsipuolen lehdossa.



Kartta 2. Arvokkaat luontotyyppikohteet 1-4.

2. SOLVÄNGENIN VANHA METSÄ

Solvängenin pohjoispuolella on vanha, hyvin edustava kuusikko (kartta 2, kannen kuva, kuva 3). Puusto on vanhaa, eri-ikäisrakenteista ja tiheää. Sekapuuna tavataan jonkin verran haapaa, joista monet ovat järeitä sekä hiukan koivua, harmaaleppää ja mäntyä. Järeää maapuuta esiintyy paikoin runsaasti. Myös pystyyn kuolleita kuusia on jonkin verran. Metsätyyppi vaihtelee tuoreesta kankaasta lehtomaiseen kankaaseen ja jopa eteläreunan tuoreeseen lehtoon. Myös metsän halki pohjoisesta etelään virtaavan, suurimmaksi osaksi aikoinaan peratun, noron (kuva 4) varrella on kosteaa lehtoa. Kenttäkerroksessa esiintyvä runsaina käenkaali, mustikka ja oravanmarja. Muuhun kasvistoon kuuluvat mm. metsäkorte, nuokkotalvikki, metsäalvejuuri, vanamo, metsätähti, kielo, sormisara ja metsän pitkään jatkuneesta häiriöttömästä kehityksestä kertova yövilkka. Noron rannoilla tavataan mm. rentukkaa, soreahiirenporrasta, korpi-imarretta, isoalvejuurta ja mesiangervoa. Noron sammalistoön kuuluvat esim. isonäkingsammal ja hetealvesammal. Vanhaan metsään sisältyy myös hyvinkin luonnontilaisena säilynyt pieni metsäkortekorpi (kuva 5). Kuusikossa on liito-oravan reviiri ja siellä pesii varpuspöllö sekä salassa pidettävä, häiriöherkkä lintulaji. Eteläreunalla oli kesällä 2023 harvinaisen pikkusiepon reviiri. Tämä lintu kelpuuttaa elinympäristökseen vain edustavimmat vanhat rehevät kuusikot ja kuusisekametsät. Metsä sopisi myös pohjantikalle (EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji). Metsästä etsittiin lahokaviosammalen itiöpesäkkeitä, mutta niitä ei löydetty. Laji voisi kuitenkin tuottaa itiöpesäkkeitä tässä metsässä.



Kuva 3. Solvängenin vanhaa metsää.



Kuva 4. Solvängenin vanhassa metsässä virtaavan noron lyhyt luonnontilainen osuus.



Kuva 5. Metsäkortekorpea Solvängenin vanhassa metsässä.

Solvängenin vanha metsä on huomattavasti tavanomaista luonnontilaisempi vanha kuusikko, joka täyttää kirkkaasti Metso I-luokan kohteen kriteerit. Edustavat vanhat havupuuvaltaiset tuoret ja lehtomaiset kankaat ovat erittäin uhanalaisia luontotyyppisiä. Lehtojen ja metsäkortekorven osalta metsä on myös metsälain erityisen tärkeää elinympäristöä. Vanhan metsän eteläosassa sijaitsevat vanhat maa-aineksenottokuopat eivät vähennä metsän luontoarvoja.

Arvoluokka: 1 (liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka)

Maankäyttösuositus: *Solvängenin vanha metsä on säilytettävä rakentamattomana ja luonnontilaisena.*



Kuva 6. Bergmansbergetin edustavaa kalliometsää.

3. BERGMANSBERGET

Bergmansbergetillä (kartta 2) on hyvin edustavaa kalliometsää (kuva 6), jonka valtapuusto on vanhaa mäntyä. Puustossa on eri-ikäisyyttä ja muutamia keloja. Topografia vaihtelee voimakkaasti, vaikka laajempia jyrkänneseinämiä ei olekaan. Valoisan, monin paikoin poronjäkääläisen, kalliometsän kasvistoon kuuluvat mm. runsaat kanerva, variksenmarja, mustikka ja puolukka sekä kangasmaitikka, sianpuolukka ja metsälauha. Pienissä kalliopainanteisiin kehittyneissä soistumisissa tavataan mm. suopursua ja juolukkaa. Siellä

täällä on kuivaa ja kuivahkoa kangasta olevia kangasmaalaitkuja. Maasto ei ole kulunut käytännössä juuri lainkaan. Rajauksen pohjoispuolella kallioiden puusto muuttuu nuoremaksi ja selvästi käsitellymmäksi.

Bergmansbergetin kalliometsä täyttää Metso I luokan kriteerit. Se on myös metsälain erityisen tärkeä elinympäristö. Kalliometsä on silmälläpidettävä luontotyyppi.

Arvoluokka: 3

Maankäyttösuositus: Bergmansbergetin kalliometsä tulee säilyttää luonnontilaisena.



Kuva 7. Flybäckinojan kosteikko.

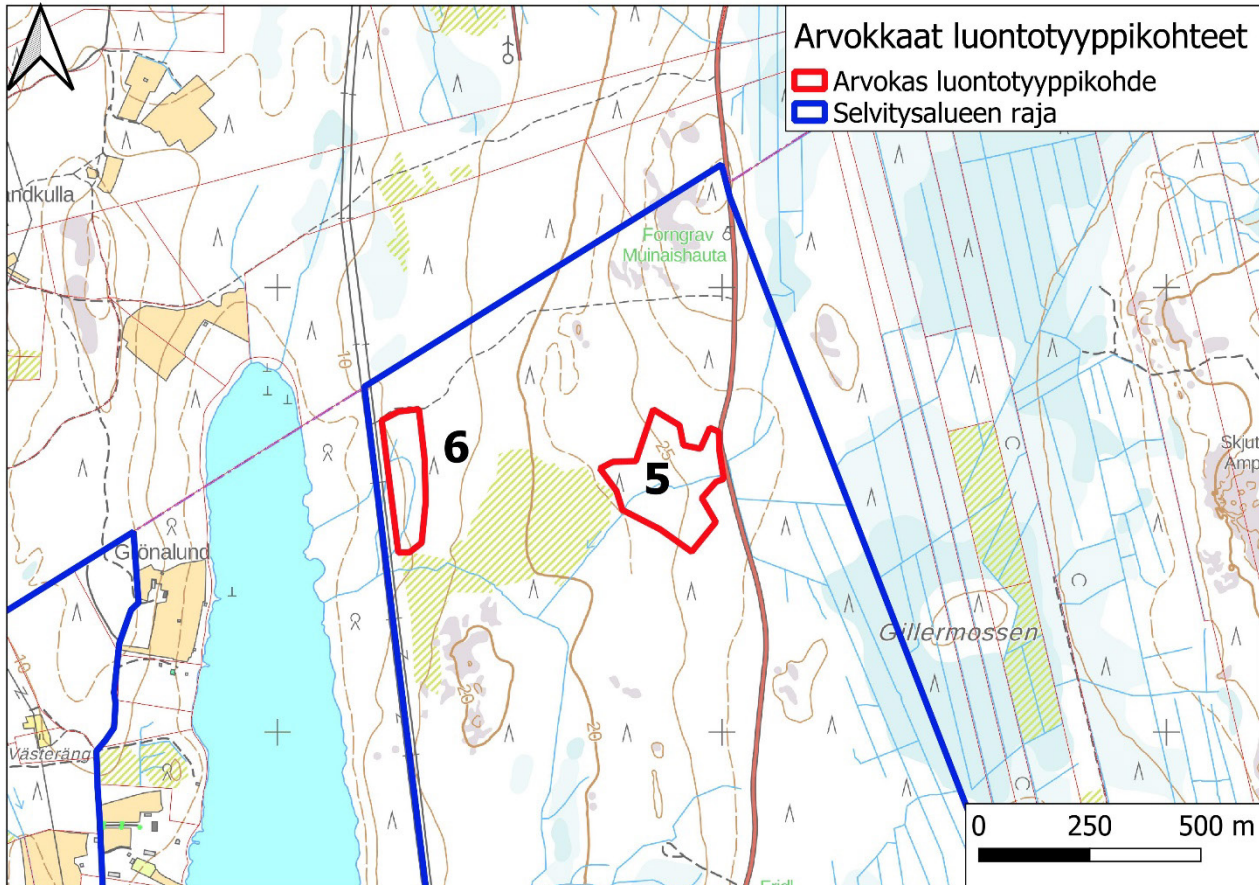
4. FLYBÄCKINOJAN KOSTEIKKO

Flybäckinojan varrelle voimalinja johtoaukealle hieman Vanhan Närpiöntien sillasta pohjoiseen on perustettu kosteikko (kartta 2, kuva 7), johon on ehtinyt kehittyä jo monimuotoista kosteikkokasvillisuutta. Lajistoon kuuluvat mm. pullosara, järviruoko, leveäosmankäämi, luhtavuohennokka, terttualpi, ratamosarpio, rentukka, jokin vesisherne ja myrkkukeiso. Elokuussa kosteikolla lenteli kirjoukonkorento, joka on yleinen laji, mutta

kertoo osaltaan siitä, että kosteikko on alkanut muistuttaa luonnontilaista. Kosteikko vaikuttaa sopivalta myös viitasammakon kutupaikaksi ja siellä oli pajusirkun reviiiri.

Arvoluokka: 4 (uusympäristö).

Maankäyttösuositus: Kosteikko on hyvä säilyttää.



Kartta 3. Arvokkaat luontotyyppikohteet 5-6.

5. VANHAN NÄRPIÖNTIEN LÄNSIPUOLEN VANHA METSÄ

Vanhan Närpiöntien länsipuolella lähellä Närpiön rajaa sijaitsee luontoarvoiltaan merkittävä vanha kuusikko (kartta 3, kuva 8). Osa kuusista on hyvin järeitä ja puustossa on erikäisyyttä. Vanhan Närpiöntien varrella kasvaa kookkaita haapoja, ja metsä sopii hyvin liito-oravan elinympäristöksi. Järeää kuusimaapuuta on runsaasti ja metsässä on myös pystyyn kuolleita kuusia. Paikoin esiintyy kangaskorpilaikkuja. Tuoretta ja lehtomaista kangasta olevan kuusikon kasvistoon kuuluvat mm. käenkaali, lehtotesma, mustikka, oravanmarja, metsäkorte, nuokkatalvikki ja isoalvejuuri. Metsä sopisi hyvin esim. kanahaukalle ja pohjantikalle. Metsän läpi virtavaa puroa on aikoinaan perattu ja korkeat perkuuvallit

erottuvat selvästi. Uoma on kuitenkin alkanut hyvää vauhtia palautua luonnontilaisen kaltaiseksi.

Vanhan Närpiöntien länsipuolen vanha metsä on huomattavasti tavanomaista luonnontilaisempi vanha kuusikko, joka täyttää kirkkaasti Metso I-luokan kohteen kriteerit. Edustavat vanhat havupuuvaltaiset tuoret ja lehtomaiset kankaat ovat erittäin uhanalaisia luontotyyppisiä.

Arvoluokka: 3

Maankäyttösuositus: Vanhan Närpiöntien länsipuolen vanha metsä tulee säilyttää luonnontilaisena.



Kuva 8. Vanhan Närpiöntien länsipuolen vanha metsä.

6. VOIMALINJAN KOSTEA LEHTO

Ojitettu, mutta edelleen kosteana suurruoholehtona säilynyt kuvio voimalinjan johtoauekan itäreunalla (kartta 3, kuva 9). Paikoin kuviolla esiintyy selvää luhtaisuutta. Puusto on nuorta ja tiheää lehtimetsää (harmaaleppää ja koivua), jossa kasvaa myös hiukan kuusta. Lehdossa tavataan runsaasti metsäalvejuurta, metsäkortetta, rönsyleinikkiä, vadelmaa,

rentukkaa, mesiangervoa, isonokkosta ja viitaorvokkia. Muuta kasvistoa ovat mm. rantaalpi, nurmilauha, mesimarja, isoalvejuuri, lehtotesma, huopaohdake, sudenmarja ja ojakellukka.

Lehto on säilyttänyt ojituksesta huolimatta keskeiset ominaispiirteensä. Kosteaa runsasravinteinen lehto on vaarantunut luontotyyppi.

Arvoluokka: 3.

Maankäyttösuositus: Voimalinjan kostea lehto tulisi jättää rakentamatta, eikä ojia tulisi enää kunnostaa.



Kuva 9. Kostea lehtoa voimalinjan itäpuolella.

3.3 Luontotyyppikuviot asemakaavoitettavalla alueella

Alla esiteltävät luontotyyppikuviot on numeroitu karttaan 4.

KUVIO 1 – TUORE KANGASMETSÄ JA TURVEKANGAS

Noin 40-vuotiasta männikköä kasvava kuvio, joka on osittain tuoretta kangasta ja osittain turvekangasta. Sekapuina kasvaa myös kuusta ja koivua. Lahopuuta ei juuri ole. Kenttäkerroksessa tavataan runsaiden mustikan ja metsälauhan lisäksi mm. metsäalvejuurta, oravanmarjaa, pallosaraa ja metsätähteä.

KUVIO 2 – OJITETTU RÄME

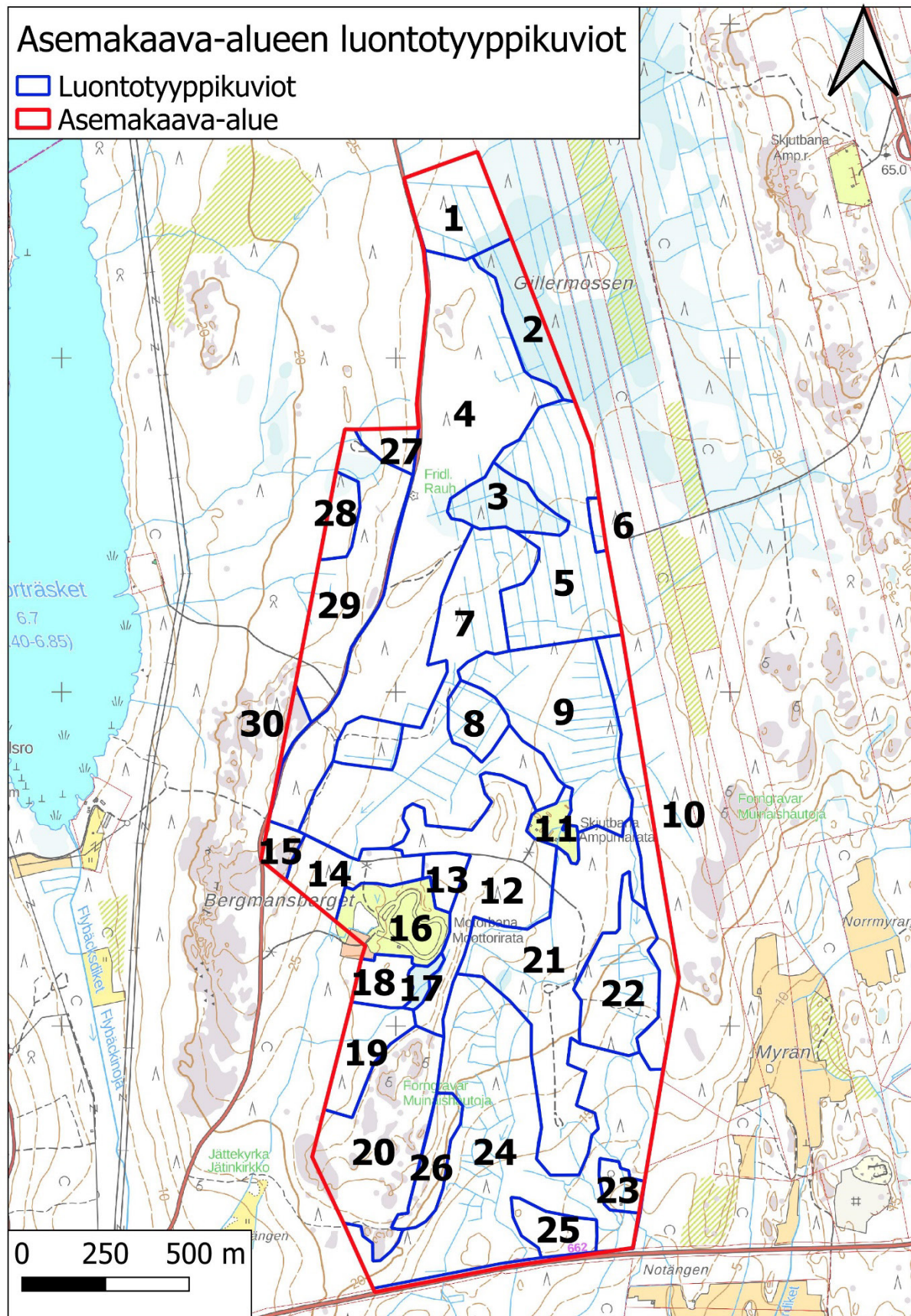
Gillermossen. Ojitettua kangasrämettä ja isovarpurämettä, joka on ojituksesta huolimatta yhä vähäpuustoinen (kuva 10). Eniten puustoa on ojien varsilla. Kasvistoon kuuluu yleisiä rämelajeja kuten suopursu, juolukka, puolukka, variksenmarja, tupasvilla, lakka, vaivaiskoivu, suokukka ja kanerva.



Kuva 10. Gillermossenin ojitettua rämettä.

KUVIO 3 – OJITETTU RÄME

Ojitettu ja voimakkaasti kuivunut kangasräme-isovarpuräme. Mäntypuuston alla kasvaa koivun ja kuusen taimia. Kuviolla on myös muutamia vanhoja ylispuumäntyjä. Kasvistoon kuuluvat mm. juolukka, suopursu, variksenmarja, puolukka, mustikka, pallosara ja kanerva.



Kartta 4. Asemakaavoitettavan alueen luontotyyppikuviot.

KUVIO 4 – KUIVAHKO KANGASMETSÄ

Kuivahkoa (kuvion eteläosassa myös tuoretta) kangasmetsää, jonka puusto on noin 40-50-vuotiasta ja mäntyvaltaista (kuva 11). Lahopuuta on hyvin vähän. Valtapuuston alla kasvaa paikoin melko runsaasti koivun taimia ja Vanhan Närpiöntien vieressä on paikoin muutamia haapoja. Tavanomaiseen kangasmetsäkasvistoon kuuluvat mm. metsälauha, puolukka, kangasmaitikka, mustikka, metsätähti, kanerva ja kevätpiippo. Paikoin maasto on hieman soistuvaa, ja näillä kohdin on mm. pallosaraa.



Kuva 11. Mäntymetsää luontotyyppikuviolla 4.

KUVIO 5 – TURVEKANGAS

Hyvin pitkälle kuivunut turvekangas ja osittain kuivahko kangas, jolla kasvaa tiheää nuorta sekapuustoa. Kasvistoon kuuluvat mm. puolukka, pallosara, kanerva, metsälauha ja mustikka. Lahopuuta ei juuri ole.

KUVIO 6 – KOSTEA SUURRUOHONIITTY

Kostea mesiangervoniittyä entisellä pellolla.

KUVIO 7 – TUORE KANGASMETSÄ

Tiheää, melko nuorta sekametsää kasvava tuore kangas. Paikoin on ojituksen kuivattamaa korpea. Lahopuuta esiintyy vähän. Kasvistoon kuuluu tavanomaisia metsäkasveja kuten mustikka, puolukka, metsälauha, metsätähti, metsäalvejuuri ja käenkaali.

KUVIO 8 – TUORE KANGASMETSÄ

Kuviolla kasvaa harvassa suuria kuusia. Niiden alla on paljon alikasvoskuusia ja koivun taimia. Lahopuuta on suhteellisen vähän. Kuvion ojat ovat syviä ja hyvässä kunnossa. Kasvistoon kuuluvat mm. käenkaali, oravanmarja, metsäkorte, metsäalvejuuri, mustikka, puolukka, pallosara, isoalvejuuri ja niukka lehtotesma.

KUVIO 9 – TUORE KANGASMETSÄ JA TURVEKANGAS

Tuoretta kangasmetsää ja turvekangasta oleva kuvio, jolla kasvaa nuorta ja tiheää puustoa. Kuvion itäreunalla ojaksi peratun puron varrella kasvaa nuorta kuusi-koivumetsää. Lahopuuta on vähän. Kasvisto on tavanomaista. Siihen kuuluvat mm. puolukka, mustikka, pallosara, metsätähti ja lillukka.

KUVIO 10 – TUORE KANGASMETSÄ

Voimakkaasti harvennettua koivutaimikkoa ja kuivemmilla kohdilla myös mänty- ja kuusitaimikkoa. Maassa makaa paljon hakkuutähteitä ja kuviolla on monin paikoin runsaasti vesakkoa. Kenttäkerroksessa tavataan mm. korpikastikkaa, nurmilauhaa ja metsäkortetta.

KUVIO 11 – AMPUMARATA

Ampumarata.

KUVIO 12 – TUORE-KUIVAHKO KANGASMETSÄ

Harvennettua, varttunutta talousmetsämännikköä kasvava tuore ja kuivahko kangasmetsä. Lahopuuta on vain vähän. Kasvistoon kuuluvat esim. kangasmaitikka, mustikka, puolukka, metsälauha ja pallosara.

KUVIO 13 – TUORE-KUIVAHKO KANGASMETSÄ

Noin 40-vuotiasta tiheää männikköä kasvava kangasmetsä. Vallitsevan puuston alla kasvaa paljon koivuntaimia. Kenttäkerroksessa esiintyy mm. variksenmarjaa, mustikkaa, puolukkaa ja metsälauhaa.

KUVIO 14 – TUORE-LEHTOMAINEN KANGASMETSÄ

Vanhaa kuusivaltaista metsää kasvava tuore-lehtomainen kangas. Kuviolla on myös melko paljon haapaa, ja metsä onkin liito-oravalle sopivaa. Papanoita ei kuitenkaan löytynyt kevään 2023 kartoituksessa, eikä lajista ole sieltä aiempiakaan havaintoja. Kuviolla on muutama koivupökökelö ja joitakin pystyyn kuolleita kuusia. Kasvistoon kuuluvat mm. kielo, mustikka, puolukka, kevätpiippo, lillukka ja metsäimarre.

KUVIO 15 – KUIVAHKO KANGASMETSÄ

Nuorta, tiheää metsää kasvava kuivahko kangas. Valtapuu männyn ohella kuviolla on mm. nuorta haapaa. Lahopuuta ei juuri ole. Kenttäkerroksessa kasvaa runsaasti mustikkaa, puolukkaa, metsälauhaa, kangasmaitikkaa ja kanervaa.

KUVIO 16 – MOOTTORIRATA

Moottorirata.

KUVIO 17 – TURVEKANGAS

Melko tiheää ja vanhaa kuusi-koivumetsää kasvava turvekangas, jossa on sekapuuna vähän mäntyä.

KUVIO 18 – TUORE KANGASMETSÄ

Noin 50-60-vuotiasta talousmetsämännikköä kasvava tuore kangasmetsä, jossa on melko paljon nuorta koivua. Runsaiden mustikan, puolukan ja metsälauhan lisäksi kasvistoon kuuluvat mm. metsätähti, pallosara ja kanerva. Lahopuuta ei ole juuri lainkaan.

KUVIO 19 – TUORE KANGASMETSÄ

Tiheää, nuorta kuusi-koivuvaltaista metsää kasvava tuore kangas. Kuvion eteläosan puusto on vanhempaa. Tavalliseen kasvistoon kuuluvat esim. mustikka, metsäimarre, oravanmarja ja puolukka.

KUVIO 20 – KUIVAHKO KANGASMETSÄ

Harvennettua mänty-kuusimetsää kasvava kuivahko ja alarinteiltä myös tuore kangasmetsä. Kuvioon sisältyy myös kallioisempaa mäntymetsää ja pieniä avokallioita. Lahopuuta esiintyy vähän. Kasvistoon kuuluvat esim. mustikka, puolukka, kangasmaitikka, metsätähti, metsälauha ja oravanmarja.

KUVIO 21 – TUORE KANGASMETSÄ

Hoidettua nuorehkoa mäntymetsää kasvava tuore kangasmetsä, jossa ei juuri ole lahopuuta. Kenttäkerroksen lajistoon kuuluvat mm. kultapiisku, metsälauha, metsätähti, puolukka, mustikka, vanamo, kielo ja lillukka.

KUVIO 22 – TUORE KANGASMETSÄ JA RUOHOTURVEKANGAS

Kuviolla kasvaa tiheää nuorta koivikkoa, jossa on paljon alikasvoskuusia. Osa kuviosta on ruohoturvekangasta. Kasvistoon kuuluvat runsaiden metsäalvejuuren, käenkaalin ja oravanmarjan lisäksi esim. isonokkonen, vadelma, rönsyleinikki, metsäkorte ja lehtotesma.

KUVIO 23 – METSITTYNYP PELTO

Kuusi- ja koivuvaltaista sekametsää kasvava entinen pelto, jonka puusto keskittyy ojanvarsille. Lisäksi on paljon harmaaleppää. Osa kuviosta on vielä kosteaa niittyä. Rehevään kasvillisuuteen kuuluvat mm. mesiangervo, käenkukka, isonokkonen, metsäkurjenpolvi ja nurmilauha.

KUVIO 24 – TUORE KANGASMETSÄ

Nuorta vaihtelevaa metsää kasvava tuore kangasmetsä, jonka valtapuu vaihtelee koivusta kuuseen ja mäntyyn. Lahopuuta ei juuri ole. Kasvistoon kuuluu tavanomaisia metsälajeja kuten mustikka, metsätähti, oravanmarja ja lillukka. Kaikkein kosteimmissa laikuissa on

esim. korpikaislaa. Kristiinankaupungintien varrelle on hakkuissa jätetty muutama kookas haapa.

KUVIO 25 – TUORE KANGASMETSÄ

Noin 40-vuotiasta metsää kasvava tuore kangas, jonka puustossa on mäntyä, kuusta ja koivua. Lahopuuta ei juuri ole. Kasvistoon kuuluvat runsaiden puolukan, mustikan ja metsälauhan ohella mm. kevätpiippo ja käenkaali.

KUVIO 26 – TUORE-LEHTOMAINEN KANGASMETSÄ

Tiheää, nuorehkoa kuusikkoa kasvava tuore ja paikoin lehtomainen kangas, jossa on paljon haapaa. Lahopuuta ei juuri ole. Kasvistoon kuuluvat mm. käenkaali, sudenmarja, oravanmarja, metsäimarre, metsämitikka, mustikka, kielo ja lillukka. Yhdeltä haavalta löytyi raidankeuhkojäkälää.

KUVIO 27 – TUORE KANGASMETSÄ

Tiheää nuorta sekametsää kasvava tuore kangas. Kasvistoon kuuluvat mm. mustikka, lillukka, nuokkuhelmikkä ja käenkaali.

KUVIO 28 – TUORE KANGASMETSÄ

Edellistä kuviota suuresti muistuttava, tiheää nuorta sekametsää kasvava tuore kangas. Kasvistoon kuuluvat mm. mustikka ja lillukka.

KUVIO 29 – TUORE KANGASMETSÄ

Tuore (paikoin kuivahko tai lehtomainen) kangas, jolla kasvaa nuorta sekametsää. Lahopuuta ei juuri ole. Kuvion kasvistoon lukeutuvat mm. metsälauha, metsätähti, lillukka, nuokkuhelmikkä, mustikka, puolukka ja taikinamarja.

KUVIO 30 – KALLIOMETSÄ

Melko nuorta männikköä kasvava kalliometsä, jossa on pieniä poronjäkäläisiä avokallioita. Lahopuuta ei juuri ole. Kuvio kuuluu osana Bergmansbergetin kallioalueeseen, mutta on puustoltaan käsitelty eikä erityisen edustava. Kasvistoon kuuluu karujen kankaiden lajeja kuten puolukka, metsälauha, kanerva ja kangasmaitikka.

4. LIITO-ORAVA

4.1 Menetelmät

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-oravan luotettavin kartoitusjakso ajoittuu maaliskokuulle, jolloin sen papanat ovat väriltään keltaisia – kellertäviä ja siten helpommin havaittavissa kuin kesän ruskeat papanat. Lisäksi keväällä kasvillisuus ei häiritse 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 pysyvämmiin. 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 suosivat pesäpuinaan varsinkin tiheiköissä kasvavia puita, sillä tiheä puusto antaa suojaa saalistajilta.

Liito-oravan esiintyminen selvitettiin kartoittamalla kattavasti koko alueen kaikki liito-oravalle vähänkin sopivat metsät. Ainoastaan lajille kokonaan sopimattomat avoimet alueet kuten pellot, avohakkuut ja nuoret taimikot rajattiin kartoituksen ulkopuolelle. Kartoituspäivät olivat 21.3.2023, 5.4.2023, 6.4.2023, 23.5.2023 ja 24.5.2023. Maa oli ensimmäisellä, toisella ja kolmannella kartoituskerralla vielä lumenpeitossa, mutta uutta lunta ei ollut satanut useaan päivään, ja lumikerros oli jo sulamassa. Olosuhteet olivat siten työn kannalta hyvät.

Liito-oravan papanoita etsittiin runkomaisten haapojen sekä kookkaimpien kuusten ja koivujen tyviltä. Kun papanoita löydettiin, laskettiin niiden määrä, jos papanoita oli korkeintaan noin 50. Tätä suurempien papanamäärien kohdalla papanoiden lukumäärä arvioitiin kymmenen tarkkuudella. Jos papanoita oli yli 200, ei niitä enää laskettu tarkemmin. Myös mahdolliset virtsaamisjäljet puiden rungoilla kirjattiin muistiin. Samoin kirjattiin muistiin puulaji, puun rinnankorkeusläpimitta ja tieto siitä, oliko puussa koloja tai liito-oravalle sopiva pönttö. Samalla havainnoitiin metsän sopivuutta liito-oravan elinympäristöksi ja pohdittiin liito-oravan tarvitsemia ja olemassa olevia liikkumisyhteyksiä. Pesäpuiksi luokiteltiin kaikki

kolopuut, joiden tyveltä löytyi papanoita sekä ne järeät kuuset, joiden tyvillä oli vähintään 100 papanaa, vaikkei risupesää olisi maasta pystynyt näkemäänkään. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka rajatiin papanahavaintojen sekä lajille sopivan metsän esiintymisen perusteella. Näiden laajuuden tulee tutkimusten mukaan olla vähintään 4 ha, jotta esiintymä voi säilyä pitkällä tähtäimellä.

4.2 Tulokset ja johtopäätökset

Selvitysalueelta löytyi kaksi liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkaa. Lisäksi vuoden 2022 selvityksessä löydettiin yksi lisääntymis- ja levähdyspaikka Borgmästarängenin ja sähköaseman väliltä (Kanckos 2022) sekä vuoden 2023 täydennyskartoituksessa yksi liito-oravan käyttämä alue Karhusaarentien länsipuolelta osayleiskaava-alueen länsireunalta (Kanckos 2023). Kanckoksen tulkinnan mukaan liito-oravat käyttävät vuonna 2023 löydettyä aluetta tilapäisesti. Myös aivan kaava-alueen vierestä Närpiön puolelta löytyi tässä työssä liito-oravan papanoita. Kristiinankaupungin puolella ei tuolla kohdalla kuitenkaan ole liito-oravalle hyvin sopivaa metsää, joten lisääntymis- ja levähdyspaikka ei ulotu tällä hetkellä Kristiinankaupungin alueelle. Tässä työssä löydetty liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat esitellään seuraavassa.

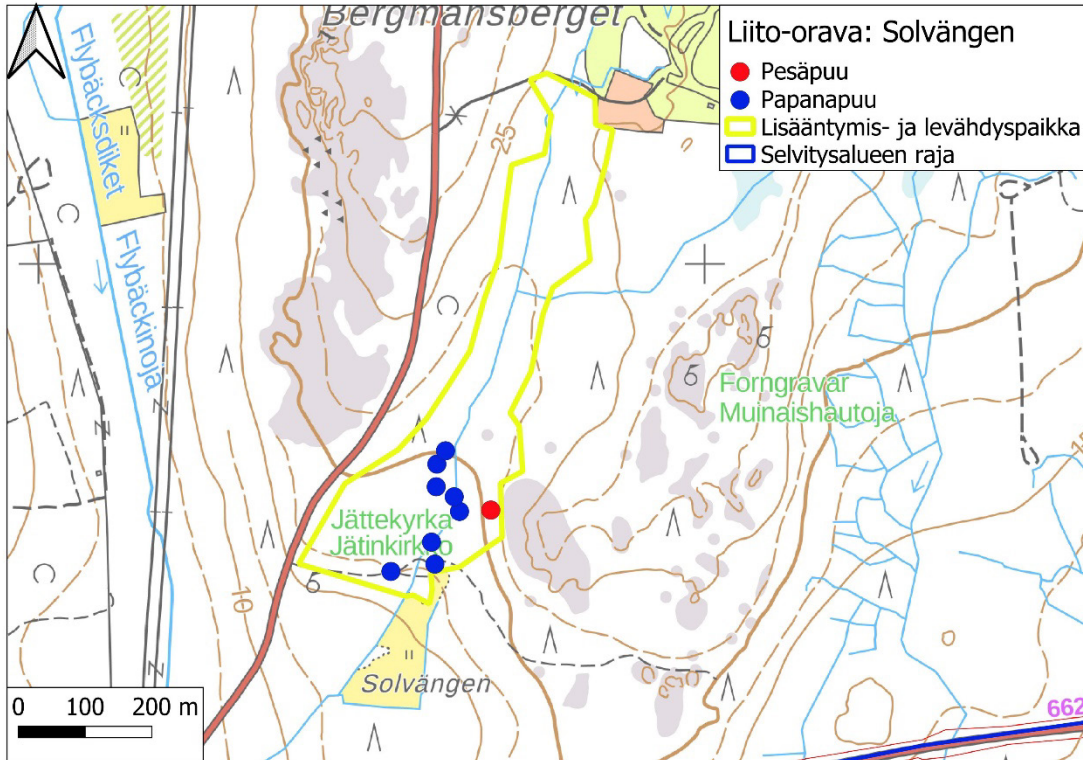
SOLVÄNGEN

Solvängenin pohjoispuolella sijaitsee vanha kuusikko, jossa on jonkin verran järeitä haapoja. Liito-oravan papanoita löytyi 9 puun tyveltä, joista yksi oli selkeä pesäpuu (kartta 5). Alueelta on liito-oravahavaintoja myös aiemmilta vuosilta. Metsä sopii liito-oravalle erinomaisesti, ja sieltä on hyvät metsäyhteydet pohjoiseen, etelään ja itään. Lännessä voimalinja katkoo yhteyden. Idässä ja lännessä liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka rajoittuu nuorempiin metsiin, mutta pohjoisessa sopivaa metsää on myös lisääntymis- ja levähdyspaikaksi rajatusta alueesta pohjoiseen. Solvängenin länsipuolella on liito-oravalle hyvin sopivaa runsashaapaista sekametsää, josta ei kuitenkaan löydetty papanoita.

LINTULA

Lintulassa sijaitsee vanha kuusivaltainen metsä (kuva 12, josta löytyi liito-oravan papanoita kaikkiaan 10 puun tyveltä (kartta 6). Näistä 9 on metsän runsashaapaisessa osassa, jossa myös kaikki pesäpuut sijaitsevat. Rajauksen kaakkoispäässä on myös järeitä haapoja, mutta sieltä ei löydetty papanoita. Lisääntymis- ja levähdyspaikka rajoittuu suurelta osiin hakkuisiin ja taimikoihin, mutta sieltä on joitakin toimivia metsäyhteyksiä.

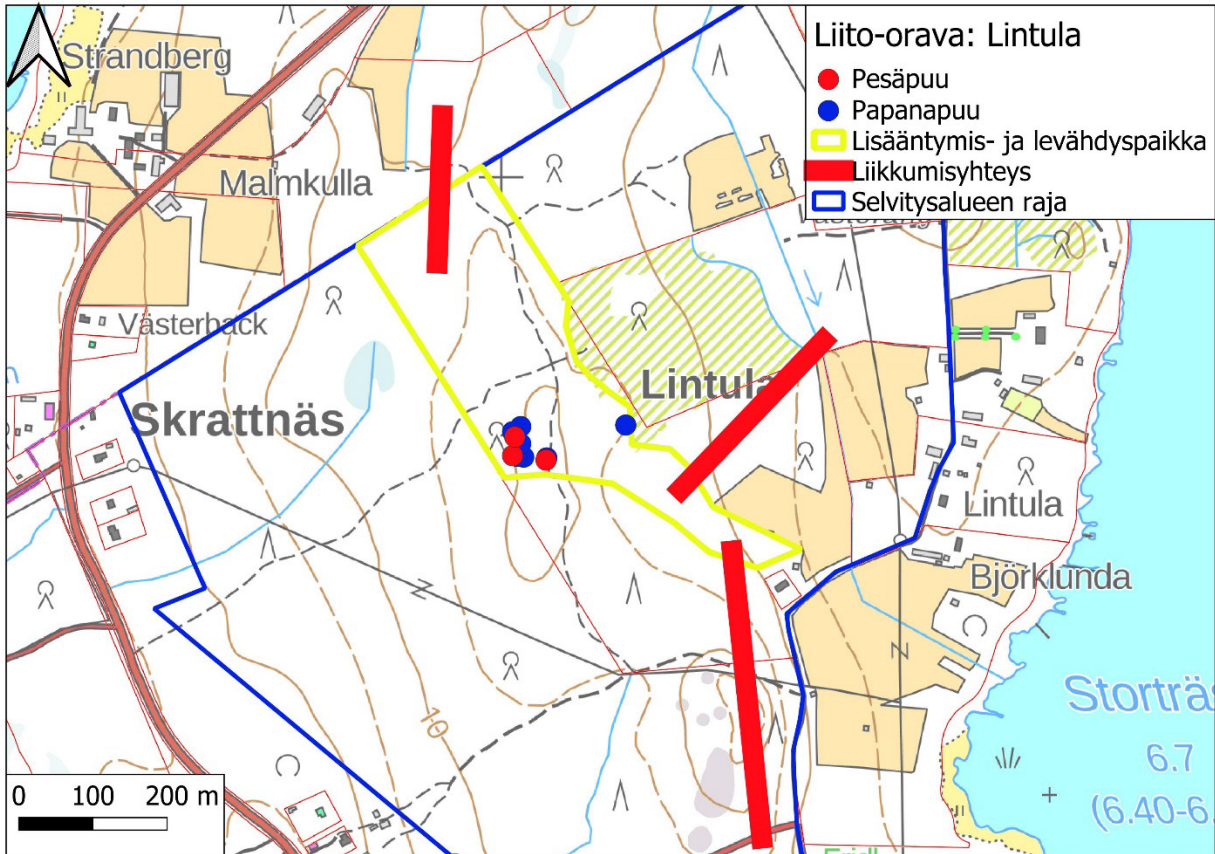
Maankäyttösuositus: Yllä esitellyt liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat tulee jättää rakentamatta ja myös metsän käsittelyssä liito-orava tulee huomioida. Solvängenin lisääntymis- ja levähdyspaikka tulee säästää myös muiden luontoarvojen vuoksi. Molemmat kohteet kuuluvat arvoluokkaan 1.



Kartta 5. Liito-orava Solvängenin pohjoispuolella.



Kuva 12. Lintulan liito-oravametsää.



Kartta 6. Liito-orava Lintulassa.

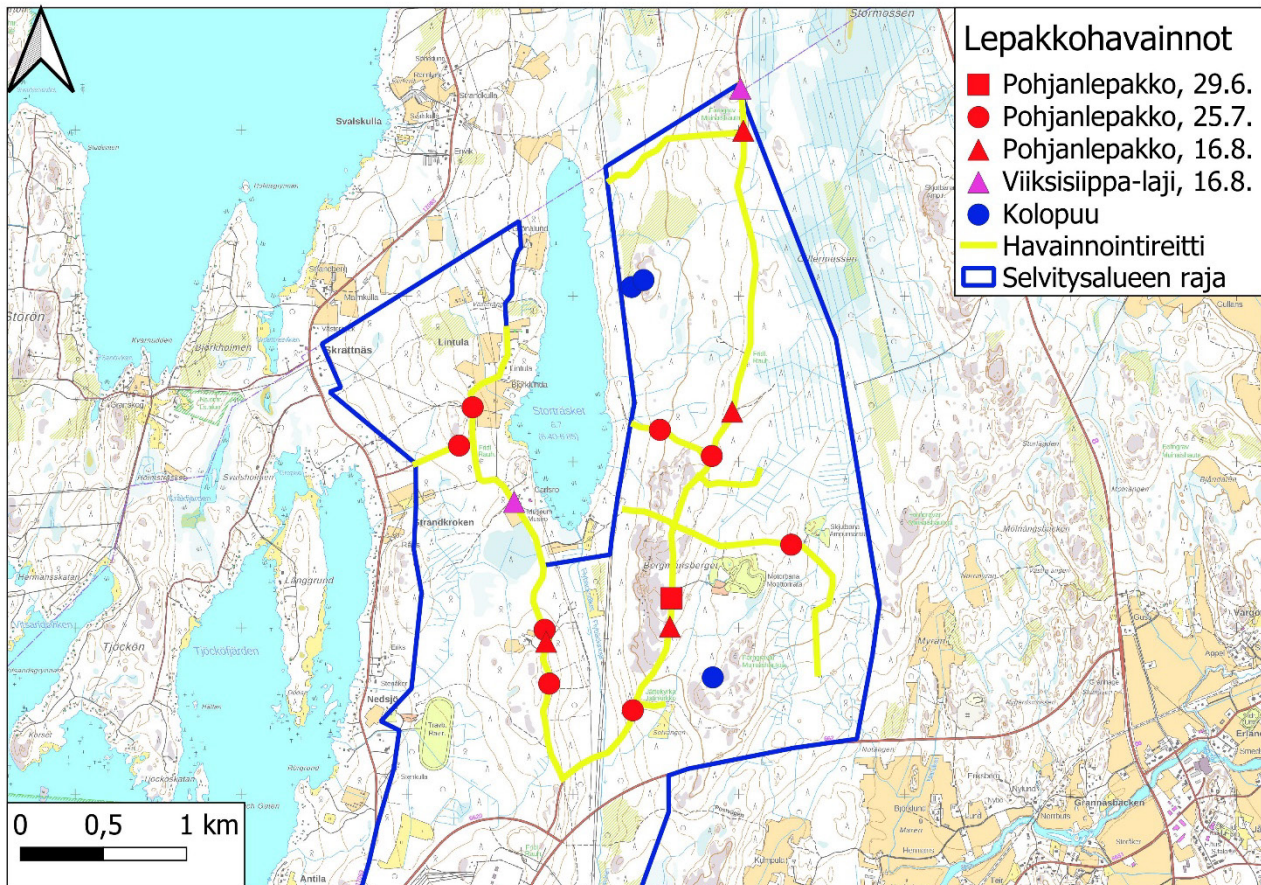
5. LEPAKOT

5.1 Menetelmät

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

Taulukko 1. Detektorihavainnointiajat ja vallinnut säätila.

Päivä	Havainnointiaika	Sää
29.-30.6.2023	23,55-2.00	Lämpötila +16 °C- +12°C, tyyntä, selkeää
25.-26.7.2023	23.10-1.10	Lämpötila +13°C, tyyntä, puolipilvistä
16.-17.8.2023	22.15-0.20	Lämpötila +16 °C- +15°C, heikkoa-kohtalaista tuulta, selkeää



Kartta 7. Lepakot.

Lepakkoja havainnoitiin detektorilla kolmena yönä (taulukko 1). Säätila oli kaikkina öinä tarkoitukseen hyvin sopiva. Kuljettu reitti on merkitty karttaan 7. Se sijoittui teille ja poluille ja osa siitä ajettiin hitaasti autolla (nopeus 10-15 km / h) samalla lepakkoja detektorilla havainnoiden. Näin voidaan kattaa laaja alue, jolla lepakoita esiintyy todennäköisesti harvassa. Perustuen maisemarakenteeseen tämä oli odotettavissa, sillä yhtenäiset metsäalueet eivät ole lepakoille kaikkein suotuisinta ympäristöä. Myös vuoden 2022 luontoselvityksen vähäinen lepakkohavaintomäärä antoi viittaita siitä, ettei muuallakaan osayleiskaava-alueella todennäköisesti liiku paljoa lepakoita, sillä vuonna 2022 (Kanckos 2022) kartoitettu alue on maisemaltaan selvästi vaihtelevampi, ja siellä on paljon lepakoiden suosimia reunavyöhykkeitä. Havaittujen lepakkojen sijainti merkittiin kartalle ja laji määritettiin. Mahdollisuuksien mukaan pyrittiin saamaan selville myös yksilöiden lukumäärä, joka on kesä- ja heinäkuussa melko helppoa, kun lepakot lentävät taivasta vasten. Viiksisipiä ja isoviiksisipiä ei eroteltu, sillä näitä lajeja ei voi erottaa toisistaan detektorilla. Lepakoille sopivia päiväpiiloja sekä talvehtimis- ja lisääntymispaikkoja (mm. linnunpönttöjä, kolopuita ja maakellareita) etsittiin muun maastotyön yhteydessä.

5.2 Tulokset ja johtopäätökset

Selvitysalueella havaittiin vain niukasti lepakoita (kartta 7). Kaikilla kartoituskerroilla havaittiin kuitenkin muutamia pohjanlepakoita ja elokuussa kaksi viiksisipiä / isoviiksisipiä. Havainnot eivät keskittyneet millekään tietylle alueelle. Lepakoille sopivia päiväpiiloja ei muutamaa kolopuuta lukuun ottamatta löydetty. Muutamia alueella sijaitsevia rakennuksia ei kuitenkaan tutkittu.

Lepakoiden esiintymiseen perustuvia maankäyttösuosituksia ei ole tarpeen antaa.

6. PESIMÄLINNUSTO

6.1 Menetelmät

Pesimälinnustokartoitus aloitettiin kolmella pöllökartoituskerralla helmi-maaliskuussa (taulukko 2). Sää oli kaikkina kuunteluöinä tarkoitukseen hyvin sopiva. Pöllöjä kuunneltiin ajamalla autolla teitä pitkin ja pysähtymällä noin 500 metrin välein kuuntelemaan noin viideksi minuutiksi kerrallaan. Kuultujen pöllöjen laji määritettiin ja etäisyys ja suunta ääntelevään lintuun arvioitiin.

Taulukko 2. Pöllökartoitusajat ja vallinnut säätila.

Päivä	Laskenta-aika	Sää
4.2.2023	17.00-19.20	Lämpötila -7 °C - -8 °C, tyynä, selkeää
9.3.2023	19.15-21.10	Lämpötila -5 °C - -6 °C, tyynä, selkeää
5.4.2023	21.00-22.45	Lämpötila +5 °C - +3 °C, tyynä, selkeää

Pesimälinnustokartoitusta jatkettiin liito-oravakartoituksen yhteydessä 21.3., 5.4. ja 6.4., jolloin keskityttiin erityisesti tikkojen havainnointiin. Touko- ja kesäkuussa tehtiin yhteensä kolme aamuista laskentakierrosta (taulukko 3). Sää oli kaikkina kartoitusaamuina linnustokartoitukselle suotuisa. Tällöin kaikilla alueilla käytiin vähintään kaksi kertaa. Yleisten lajien reviierejä ei merkitty kartalle eikä niiden parimäärää pyritty arvioimaan tarkasti. Sen sijaan kaikkien uhanalaisten, silmälläpidettävien ja EU:n lintudirektiivin I-liitteeseen kuuluvien lajien reviiirit merkittiin kartalle. Lisäksi linnustoa havainnoitiin muun maastotyön ohessa. Käytössä olivat myös Lajitietokeskuksen aineistot mm. pöllö- ja petolintuhavainnoista.

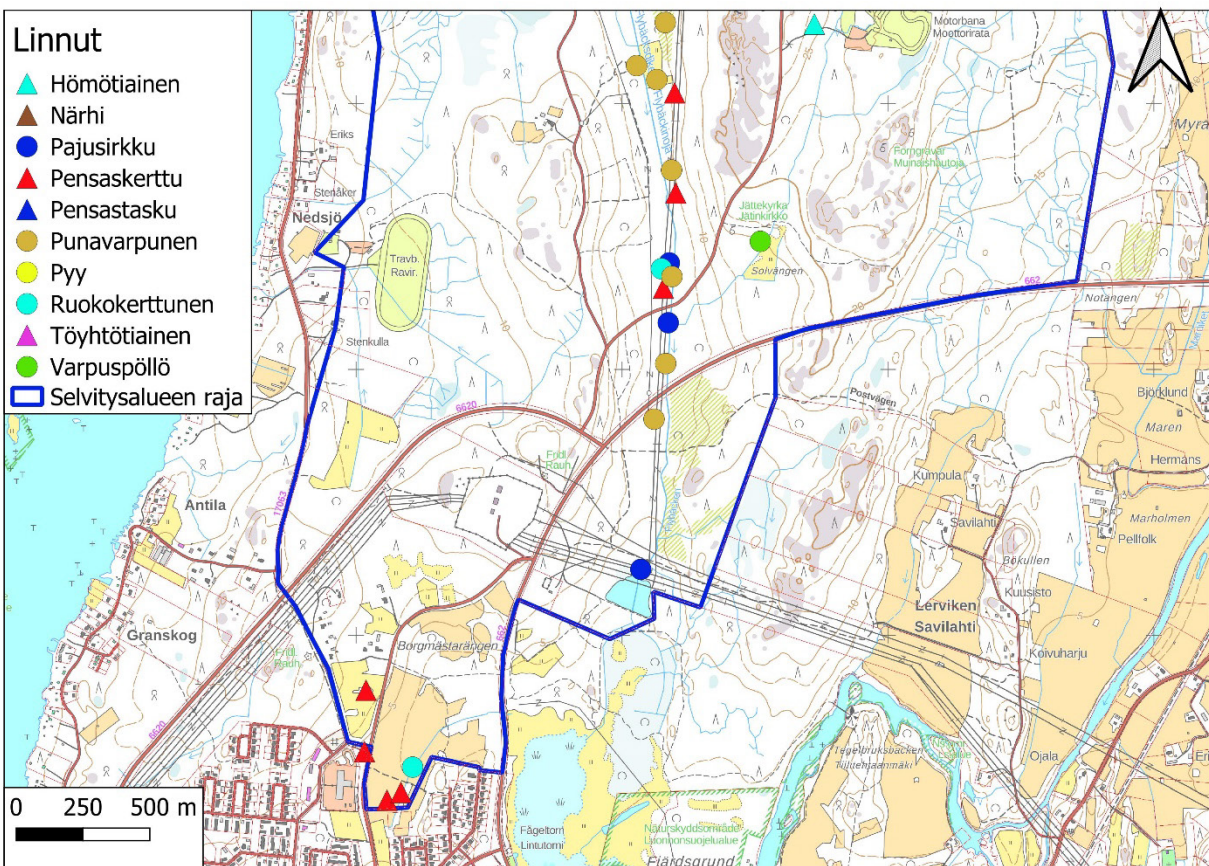
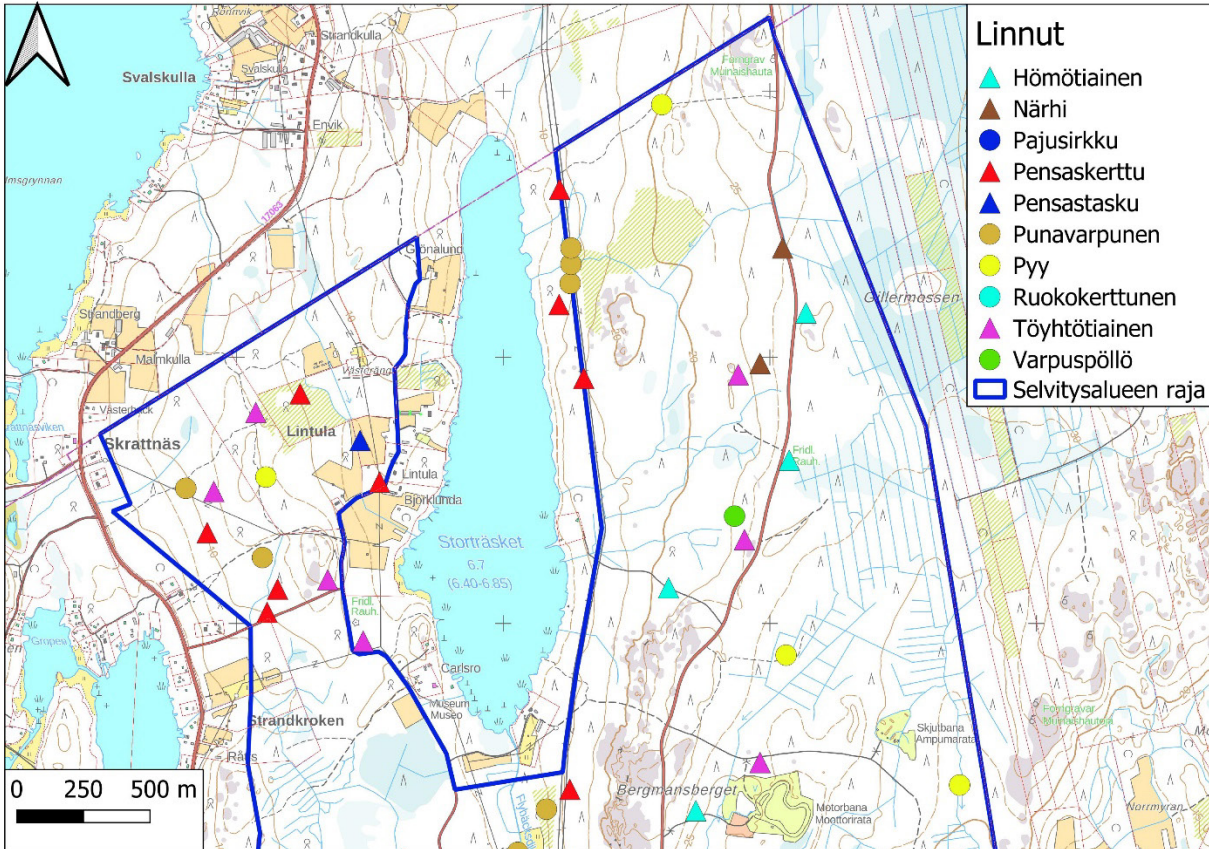
Taulukko 3. Lintulaskentapäivät, laskenta-ajat ja vallinnut säätila.

Päivä	Laskenta-aika	Sää
24.5.2023	5.15-10.00	Lämpötila +6 °C - +16 °C, heikkoa tuulta, selkeää
14.6.2023	4.38-10.00	Lämpötila +6 °C - +15 °C, tyyntä, selkeää
21.6.2023	3.35-8.45	Lämpötila +10 °C - +20 °C, tyyntä, selkeää

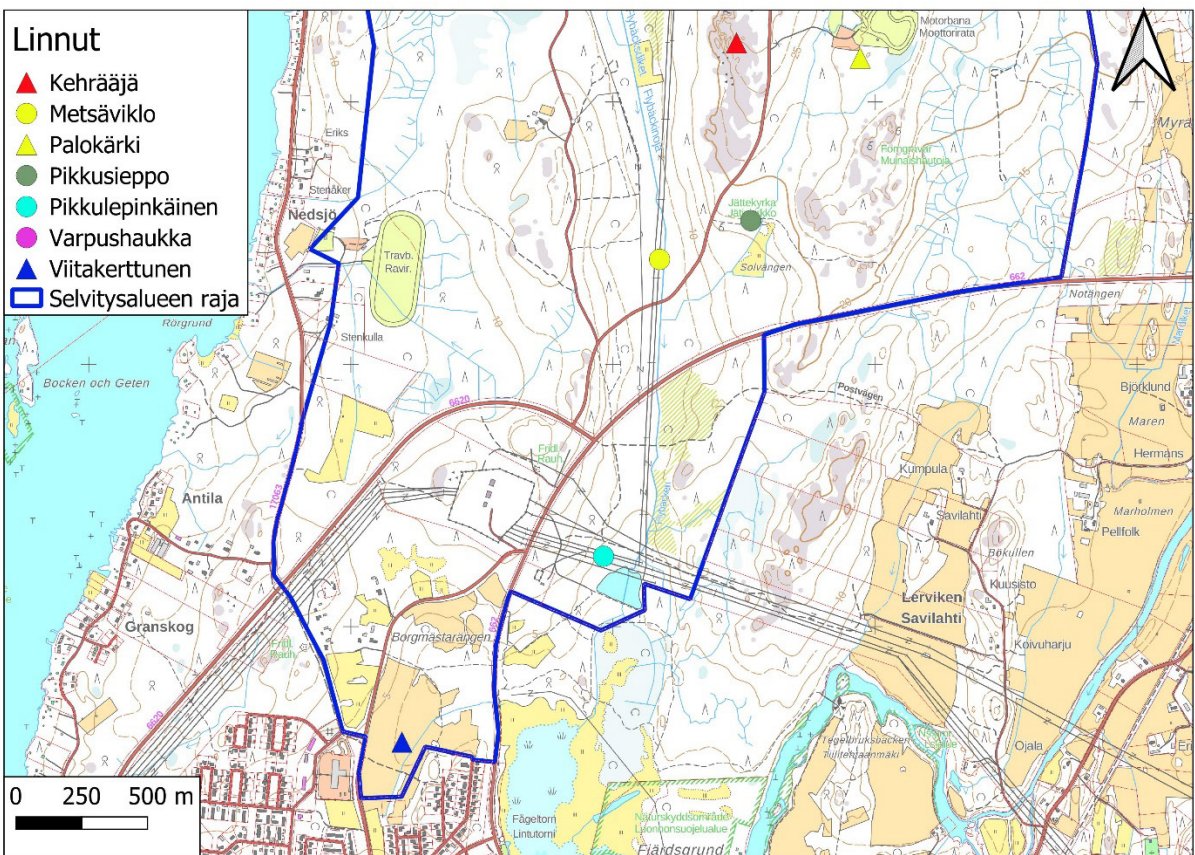
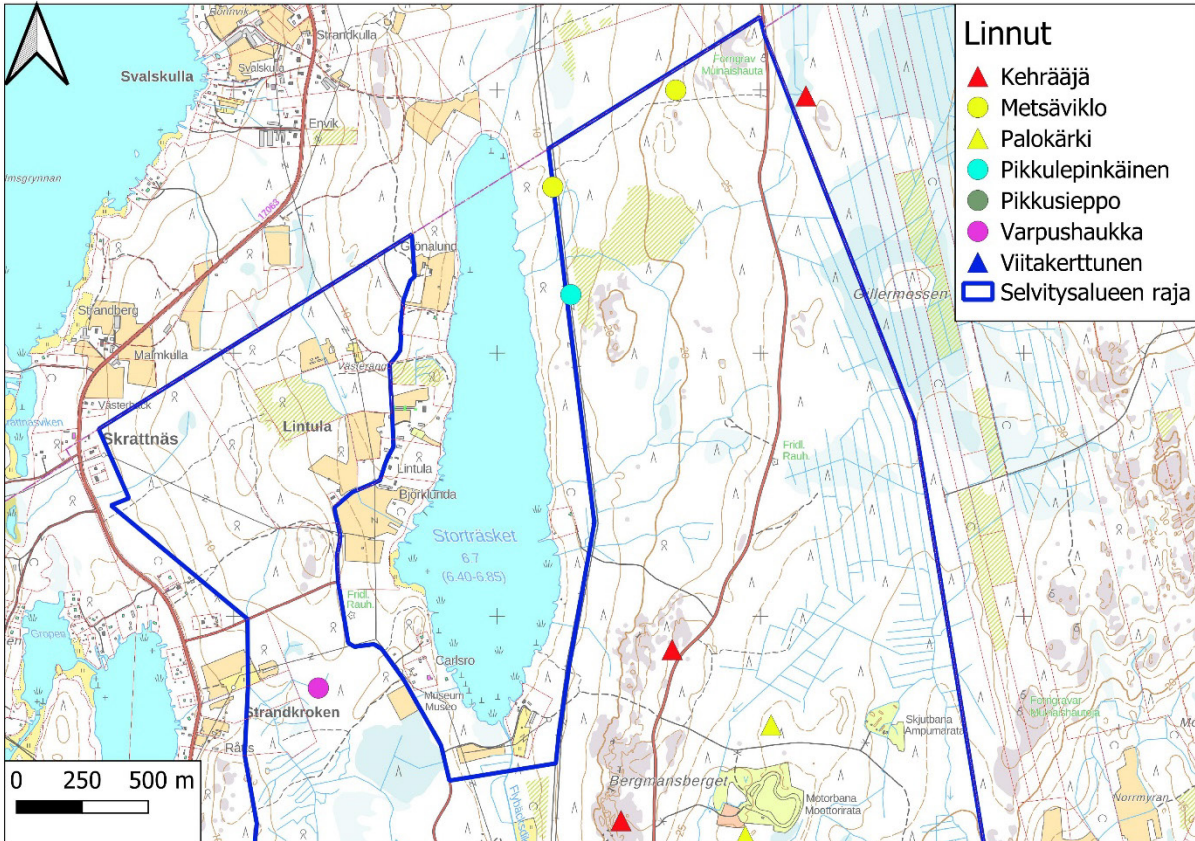
6.2 Tulokset ja niiden tulkinta

Selvitysalueella ja sen välittömässä lähiympäristössä tulkittiin pesivän kaikkiaan 53 lintulajia (taulukko 4). Pesimälajisto painottuu metsä- ja toisaalta avointen pensaikkomaiden lintuihin, joiden reviirit sijoittuvat mm. voimalinjojen johtoaukeille ja avohakkuille. Pääosa lajeista on tavallisia, mutta alueella pesii myös useita uhanalaisiksi tai silmälläpidettäviksi luokiteltuja lajeja.

Uhanalaisista metsätiaisista hömötiaisia pesii arviolta 4 paria ja töyhtötiaisia 7 paria. Karttoihin 8-9 merkityt pisteet kuvaavat lajien havaintopaikkoja, mutta pesinnät sijoittuvat vanhoihin metsiköihin. Erityisesti hömötiainen pesii vanhoissa kuusikoissa, joista lajille parhaimmin sopivat Solvängenin vanha metsä ja Vanhan Närpiöntien länsipuolen vanha metsä. Näiden metsien säilyminen on tärkeää metsätiaisille. Pajusirkulla oli kolme reviiriä Flybäckinojan varrella voimalinjan johtoaukealla. Flybäckinojan varrelle perustetun kosteikon linnustoon kuuluvat pajusirkun lisäksi ruokokerttunen ja metsäviklo. Siellä nähtiin myös kurki, jonka pesää ei kosteikolta kuitenkaan löytynyt. Molemmat pikkulepinkäisen reviirit (kartat 10-11) sijaitsivat voimalinjalla ja myös punavarpuksen keskittyi sinne. Pensaskerttu on voimalinjojen johtoaukeiden tyypillinen pesimälintu, minkä lisäksi useita reviierejä oli alueen eteläosan pelloilla sekä Lintulan avohakkuilla ja taimikoissa. Eteläosan pelloilla oli myös yksi ruokokerttusen ja yksi viitakerttusen reviiri. Lintulan alueen pelloilla oli yksi pensastaskureviiri. Selvitysalueen metsälinnustoon kuuluvat mm. närhi, pyy (arviolta 4 paria) ja palokärki. Solvängenin vanhan metsän eteläreunalla lauloi pikkusieppo lajille tyypillisessä pesimäympäristössä. Varpuspöllö pesii Solvängenin vanhassa metsässä, jossa on myös salassa pidettävän lajin (tiedot toimitettu kaavoittajalle) monivuotinen reviiri. Toinen varpuspöllö kuultiin pohjoisempana Vanhan Närpiöntien varrella, mutta sen pesää ei löydetty. Bergmansbergetillä oli kaksi kehrääjäreviiri, minkä lisäksi kehrääjä kuultiin selvitysalueen itärajan tuntumassa lähellä Närpiön rajaa. Varpushaukan reviiri sijaitsee Carlsron länsipuolisessa kuusikossa.



Kartat 8-9. Uhanalaiset ja silmälläpidettävät linnut.



Kartat 10-11. Muita huomionarvoisia lintulajeja.

Edellä kuvattujen alueella vuonna 2023 pesineiden lintulajien rinnalla vähintään yhtä merkittävää on se, että osayleiskaava-alue kuuluu osana Suupohjan metsien FINIBA -alueeseen (kansallisesti tärkeä lintualue, Leivo ja muut 2002). Suupohjan metsien FINIBA -alue sijaitsee Kristiinankaupungissa ja Närpiössä. Sen kokonaispinta-ala on runsaat 51 000 ha. Alueen valintaperusteina olevat lajit ovat metso, kuukkeli ja pohjantikka, joista erityisesti kuukkeli ja pohjantikka ovat vanhojen kuusivaltaisten metsien lajeja. Tämän selvityksen maastotöissä ei havaittu yhtäkään näistä lintulajeista, eikä kuukkelista ja metsosta ole mainintoja myöskään Suomen Lajitietokeskuksen aineistoissa. Pohjantikassa on selvitysalueelta yksi talvinen havainto vuodelta 2021 (Suomen Lajitietokeskus 2023). Pohjantikalle soveltuvia kuusikoita on alueella kaksi: Solvängenin vanha metsä ja Vanhan Närpiöntien länsipuolen metsä. Nämä molemmat tulee säästää luonnontilaisina muiden luontoarvojensa vuoksi. Metso ja kuukkeli vaativat laajoja metsäalueita, joissa vanhojen metsiköiden osuus on suuri. Erityisesti tämä koskee kuukkelia. Osayleiskaava-alueella suunniteltu asemakaavoitus tulee supistamaan Suupohjan metsien FINIBA -aluetta.

Taulukko 4. Selvitysalueen pesimälinnusto.

Tieteellinen nimi	Suomenkielinen nimi	Runsaus	Status
<i>Accipiter nisus</i>	varpushaukka	1 pari	LC
<i>Acrocephalus dumetorum</i>	viitakerttunen	1 pari	LC
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	ruokokerttunen	2 paria	NT
<i>Anthus trivialis</i>	metsäkivinen	yleinen	LC
<i>Caprimulgus europaeus</i>	kehrääjä	3 reviiä	LC, D
<i>Carduelis carduelis</i>	tikli	1 pari	LC
<i>Carduelis spinus</i>	vihervarpunen	yleinen	LC
<i>Carpodacus erythrinus</i>	punavarpunen	12 paria	NT
<i>Certhia familiaris</i>	puukiipijä	melko yleinen	LC
<i>Columba palumbus</i>	sepelkyyhky	yleinen	LC
<i>Corvus corax</i>	korppi	ilm. muutama pari	LC
<i>Corvus corone</i>	varis	muutama pari	LC
<i>Cuculus canorus</i>	käki	useita pareja	LC
<i>Curruca communis</i>	pensaskerttu	16 paria	NT
<i>Curruca curruca</i>	hernekerttu	muutamia pareja	LC
<i>Cyanistes caeruleus</i>	sinitiainen	melko harvalukuinen	LC
<i>Dendrocopos major</i>	käpytikka	useita pesintöjä	LC
<i>Dryocopus martius</i>	palokärki	2 paria	LC, D
<i>Emberiza citrinella</i>	keltasirkku	muutamia pareja	LC

KRISTIINANKAUPUNGINTIEN POHJOISPUOLEN OSAYLEISKAAVAN LUONTOSELVITYS

<i>Emberiza schoeniclus</i>	pajusirkku	3 paria	VU
<i>Erithacus rubecula</i>	punarinta	yleinen	LC
<i>Ficedula hypoleuca</i>	kirjosieppo	yleinen	LC
<i>Ficedula parva</i>	pikkusieppo	1 reviiri	LC
<i>Fringilla coelebs</i>	peippo	yleinen	LC
<i>Garrulus glandarius</i>	närhi	2 paria	NT
<i>Glaucidium passerinum</i>	varpuspöllö	2 paria	VU, D
<i>Lanius collurio</i>	pikkulepinkäinen	2 paria	LC, D
<i>Lophophanes cristatus</i>	töyhtötiainen	7 paria	VU
<i>Loxia curvirostra</i>	pikkukäpylintu	yleinen	LC
<i>Muscicapa striata</i>	harmaasieppo	yleinen	LC
<i>Parus major</i>	talitiainen	yleinen	LC
<i>Periparus ater</i>	kuusitiainen	melko niukka	LC
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	leppälintu	1 pari	LC
<i>Phylloscopus collybita</i>	tiltalti	melko yleinen	LC
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	sirittäjä	9 paria	LC
<i>Phylloscopus trochilus</i>	pajulintu	yleinen	LC
<i>Poecile montanus</i>	hömötiainen	4 paria	EN
<i>Prunella modularis</i>	rautiainen	yleinen	LC
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	punatulkku	10 paria	LC
<i>Regulus regulus</i>	hippiäinen	yleinen	LC
<i>Saxicola rubetra</i>	pensastasku	1 pari	VU
<i>Scolopax rusticola</i>	lehtokurppa	muutama pari	LC
<i>Sylvia atricapilla</i>	mustapääkerttu	14 paria	LC
<i>Sylvia borin</i>	lehtokerttu	melko niukka	LC
<i>Tetrastes bonasia</i>	pyy	4 paria	VU, D
<i>Tringa ochropus</i>	metsäviklo	1 pari	LC
<i>Troglodytes troglodytes</i>	peukaloinen	20 paria	LC
<i>Turdus iliacus</i>	punakylkirastas	yleinen	LC
<i>Turdus merula</i>	mustarastas	yleinen	LC
<i>Turdus philomelos</i>	laulurastas	yleinen	LC
<i>Turdus pilaris</i>	räkättirastas	melko niukka	LC
<i>Turdus viscivorus</i>	kulorastas	niukka	LC
	salassa pidettävä laji	1 pari	

7. TUMMAVERKKOPERHONEN

7.1 Menetelmät

Tummaverkkoperhonen (kuva 13) on erittäin uhanalainen, rauhoitettu ja erityisesti suojeltava päiväperhoslaji, joka elää kosteilla niityillä, joilla kasvaa sen toukan ravintokasvia virmajuurta. Lajia tavataan Suomessa nykyisin vain suppealla alueella Pirkanmaalla ja Etelä-Pohjanmaalla. Kristiinankaupunki on tummaverkkoperhosen esiintymisaluetta, ja selvitysalueelta on lajista aiempia havaintoja. Täten lajin kartoitus oli tarpeen.

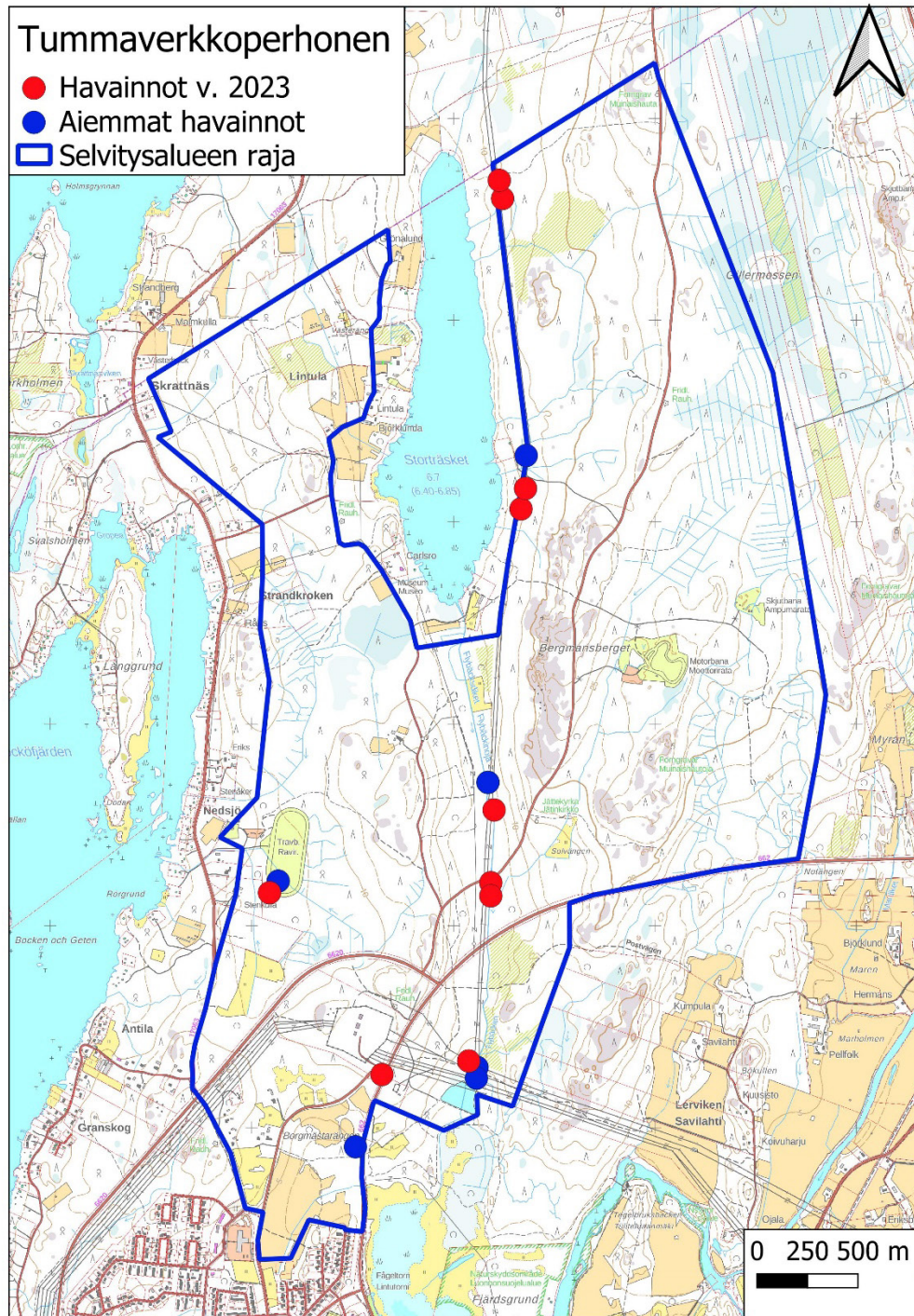


Kuva 13. Tummaverkkoperhonen.

Tummaverkkoperhosia etsittiin aikuisten lentoaikaan kesäkuun lopulla (taulukko 5). Kartoituskohteiksi valittiin lajin aiemmat havaintopaikat sekä kaikki muut potentiaalisilta kartta- ja ilmakuvatulkinnalla vaikuttaneet kohteet. Näitä olivat kaikki voimalinjojen johtoaukeat sekä kaikki vielä ainakin osittain avoimet entiset pellot. Kartoitus tehtiin kävelemällä kartoituskohteet huolellisesti läpi ja etsimällä tummaverkkoperhosia hyönteiskiikarin avulla. Säätila oli molempina kartoituspäivinä aurinkoinen, lämmin ja heikkotuulinen. Havaitut yksilöt laskettiin ja niiden havaintopaikkojen koordinaatit merkittiin muistiin. Lisäksi havainnoitiin virmajuurten esiintymistä ja runsautta.

Taulukko 5. Tummaverkkoperhosen ajankohdat ja säätila.

Päivä	Laskenta-aika	Sää
29.6.2023	10.10-18.30	Lämpötila +23 °C - +24 °C, heikkoa tuulta, selkeää
30.6.2023	8.05-11.00	Lämpötila +19 °C - +26 °C, heikkoa tuulta, lähes selkeää



Kartta 12. Aiemmat ja vuoden 2023 tummaverkkoperhoshavainnot (1-muutama yksilö / piste).

7.2 Tulokset ja niiden tulkinta

Selvitysalueella havaitut tummaverkkoperhoset on merkitty karttaan 12. Samassa kartassa on esitetty myös aiemmat havainnot (Suomen Lajitietokeskus 2023). Tummaverkkoperhoset keskittyvät voimalinjojen johtoaukeiden niille kohdille, joilla kasvaa kosteaa niittykasvillisuutta. Kaikilla havaintopaikoilla esiintyy myös virmajuurta. Lisäksi tummaverkkoperhosia on edelleen raviradan reunalla. Umpeutuvilta entisiltä niityillä tummaverkkoperhosia ei sen sijaan havaittu. Solvängenillä on vielä pieni avoin kostea niitty, mutta siellä kasvaa vain erittäin vähän virmajuurta. Sama koskee raviradasta etelään sijaitsevaa entistä niittyä sekä Borgmästarängenin alueen niitylaikkuja. Lintulassa sijaitseva Västerängen on muuten tummaverkkoperhoselle hyvin sopiva, mutta sieltä ei löytynyt virmajuurta.

Maankäyttösuositus: Tummaverkkoperhoset tulee huomioida voimalinjan huoltotöissä siten, ettei niiden elinympäristöjä hävitetä. Toisaalta esiintymispaikkojen pensoittuminen tulisi estää.

8. SAUKKO

Saukon lumijälkiä etsittiin 15.3.2023 Flybäckinojan varrelta. Myöhemmin kesällä samalta alueelta etsittiin saucon jätöksiä ja muita merkkejä lajista. Mitään merkkejä sauokosta ei havaittu, mutta Flybäckinoja sopisi osaksi saucon reviiriä.

9. VIITASAMMAKKO

9.1 Menetelmät

Viitasammakko sisältyy EU:n luontodirektiivin IV-liitteeseen ja sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Viitasammakkokartoituksessa noudatettiin Saarikiven (2017) laatimia kartoitusohjeita. Kartoitus perustuu kutevien yksilöiden havainnointiin. Viitasammakot ovat monesti äänessä myös pitkin päivää, mutta inventoinnit tehdään usein illalla ja yöllä, koska silloin taustamelua on vähemmän, mikä helpottaa havainnointia. Kutuaika on lyhyt, ja sen ajoittuminen riippuu kevään säistä. Lisäksi ajoituksessa on vesistötyypistä johtuvaa vaihtelua samallakin seudulla.

Selvitysalueella on varsin niukasti potentiaalisesti viitasammakon kutupaikoiksi soveltuvia kohteita, sillä esimerkiksi Storträsketin rannat eivät sisälly selvitysalueeseen. Tarkastettaviksi kohteiksi valittiin Flybäckinojan varrelle hiljattain rakennettu kosteikko sekä selvitysalueen kaakkoiskulman pieni tekolampi. Maastotyöt tehtiin 10.5.2023 klo 19.40-21.15 välisenä aikana. Sää oli selkeä, melko heikkotuulinen ja ilman lämpötila +7 °C. Olosuhteet olivat siten työhön sopivat.

Viitasammakkojen kutuääntelyä kuunneltiin kummallakin kohteella yhdestä pisteestä (Flybäckinojan kosteikon kaakkoiskulma ja tekolammen lounaisranta osmankäämikasvuston lähellä), jolle saavuttiin mahdollisimman varovaisesti siten, etteivät mahdolliset viitasammakot häiriintyisi. Kummallakin kohteella kuunneltiin noin 40 minuutin ajan. Kuultujen viitasammakoiden suunta ja etäisyys havaintopisteestä arvioitiin ja kirjattiin muistiin. Samalla kirjattiin muistiin tietoa kohteen laadusta viitasammakon elinympäristönä.

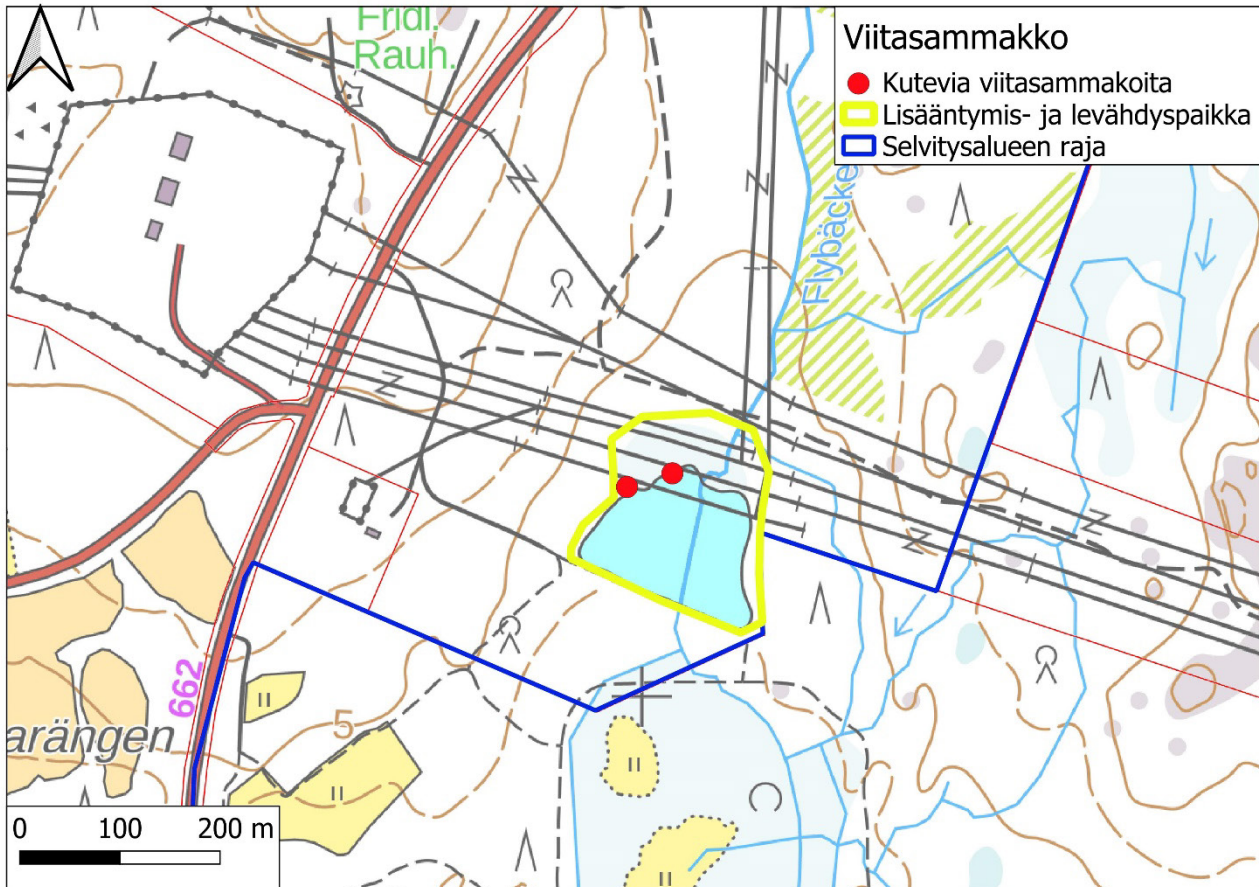
9.2 Tulokset ja niiden tulkinta

Kummaltakaan kohteelta ei ollut Suomen Lajitietokeskuksen aineistoissa aiempia viitasammakkohavaintoja. Tässä työssä havaittiin noin 15 kutevaa viitasammakkokoirasta selvitysalueen kaakkoiskulman tekolammella (kartta 13). Kutupaikka on lammen luoteis- ja pohjoisrannan osmankäämikössä (kuva 14), joka onkin viitasammakolle tyypillinen kutupaikka. Sen sijaan Flybäckinojan kosteikolla ei kuultu viitasammakoita. Kosteikko näyttää kuitenkin lajille hyvin sopivalta, joten viitasammakko voi levitä sinne piiankin.

Viitasammakon lisääntymispaikoiksi voidaan tulkita ne vesialueet tai vesialueen osat, joissa koiraat soidintavat, joissa pariutuminen ja kutu tapahtuvat ja joissa nuijapäät elävät. Kutuääntely riittää osoittamaan lisääntymispaikan olemassaolon (Saarikivi 2017). Kutualueilla olevia talvehtimispaikkoja lukuun ottamatta levähdyspaikat ovat hankalammin rajattavissa. Levähdyspaikoiksi voidaan tulkita esimerkiksi lisääntymispaikkojen läheisyydessä sijaitsevat luhdat, ruovikot, kosteapohjaiset pensaikot ja metsiköt.

Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikan rajaus on merkitty karttaan 13. Se käsittää koko tekolammen sekä sen välittömän rantavyöhykkeen.

Maankäyttösuositukset: *Selvitysalueen kaakkoiskulman tekolammen vedenlaatu tulisi pystyä säilyttämään ilman merkittäviä muutoksia. Lisäksi lammen rantojen kasvillisuuden tulee antaa kehittyä luonnontilassa. Flybäckinojan kosteikko on samoin syytä säilyttää, koska se on viitasammakolle hyvin sopiva, potentiaalinen kutupaikka.*



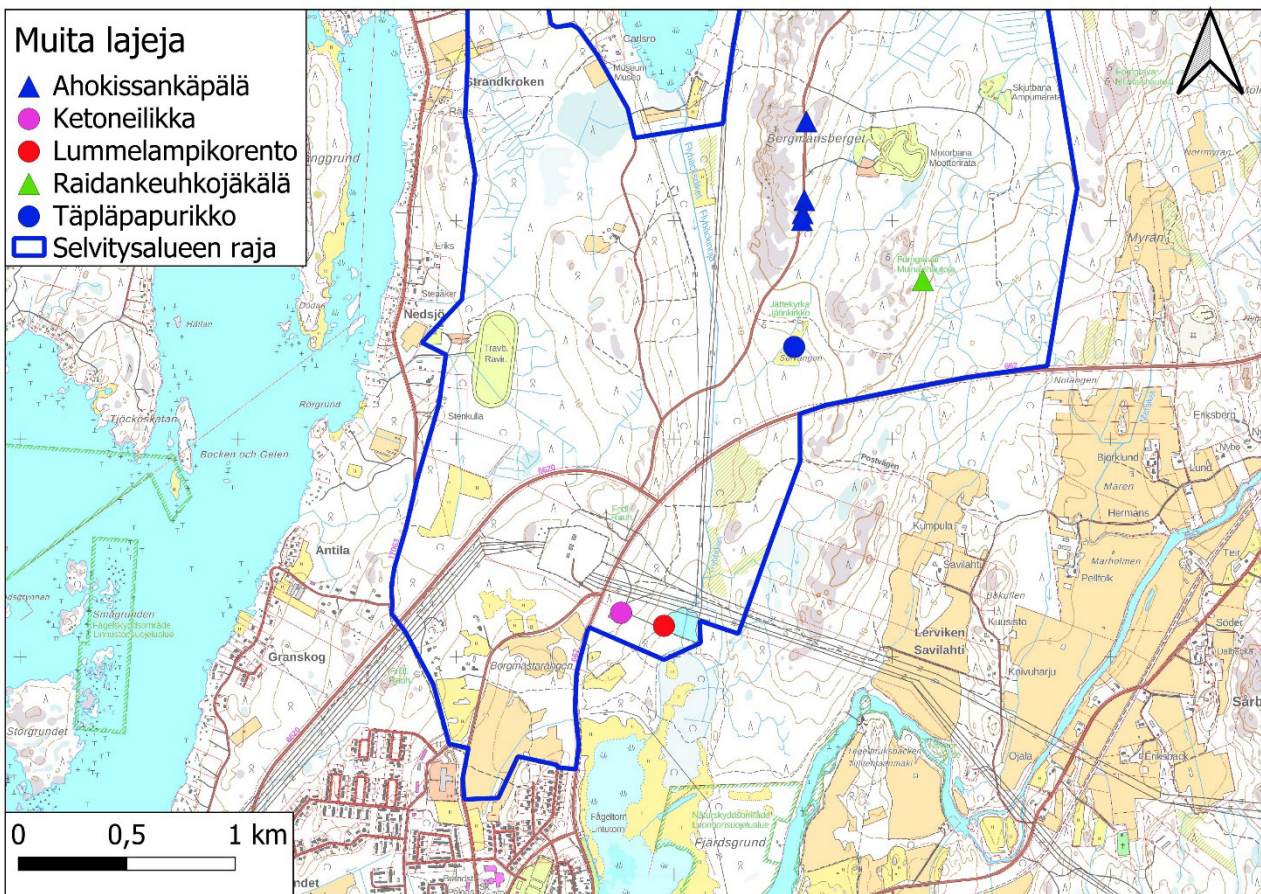
Kartta 13. Viitasammakon esiintyminen selvitysalueen kaakkoiskulman lammella.



Kuva 14. Viitasammakon ja lummelampikorenon elinympäristö.

10. MUU LAJISTO

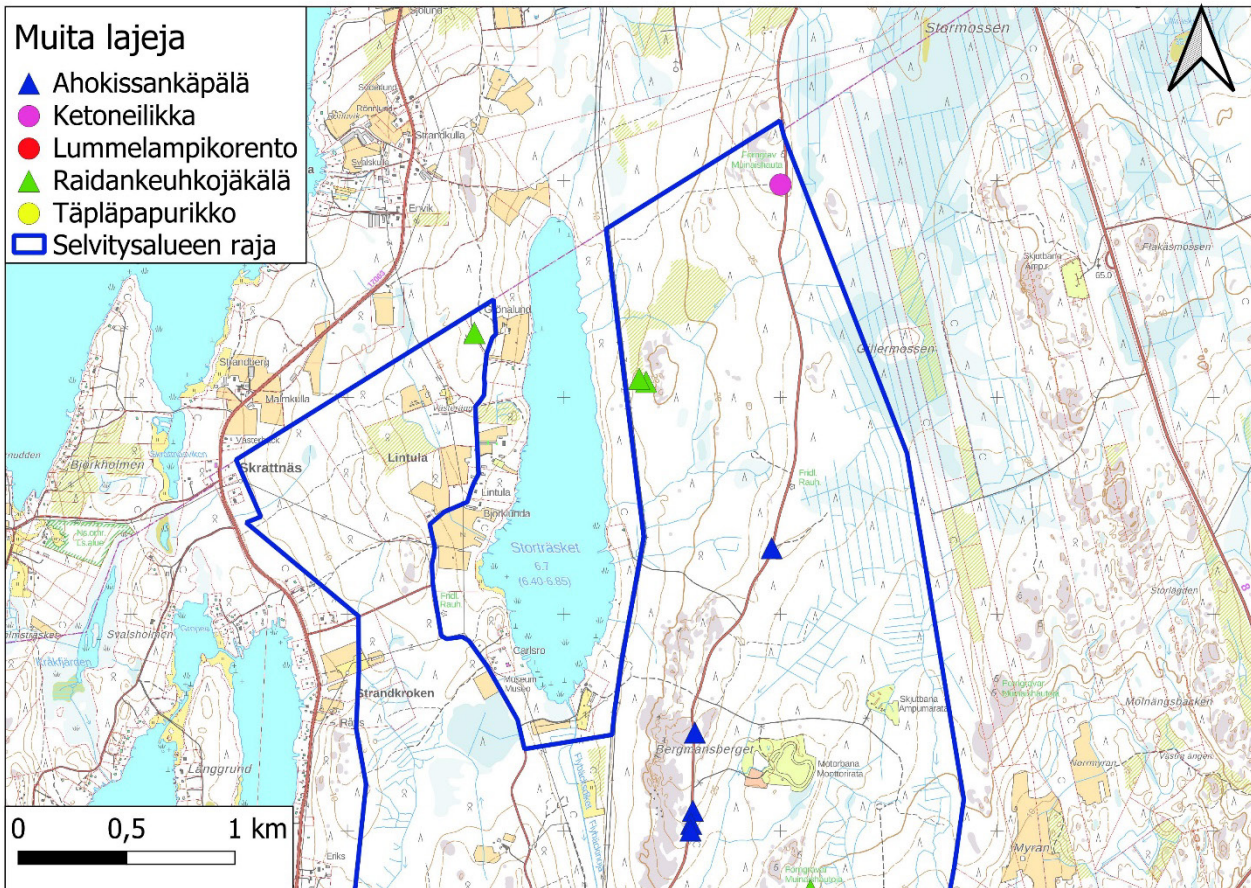
Selvitysalueen tekolammella (kartta 14, kuva 14) havaittiin yksi lummelampikorentokoiras. Havainto osoittaa, että laji lisääntyy lammessa. Lummelampikorento sisältyy EU:n luontodirektiivin IV-liitteeseen, ja sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Lummelampikorenon lisääntymispaikaksi voidaan tulkita vesialue rantaviivasta niin pitkälle ulospäin kuin siinä kasvaa kasvillisuutta sekä kapea kaistale rantakasvillisuutta. Levähdyspaikka sisältää lisääntymispaikan lisäksi vesialuetta ympäröivän suojaavan kasvillisuuden, jonka sekaan korennot suojautuvat yöllä ja pilvisellä säällä (Pynnönen 2017). Edellä kuvatun mukaisesti lummelampikorenon lisääntymis- ja levähdyspaikaksi rajattiin sama alue kuin viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikaksi.



Kartta 14. Selvitysalueen eteläosan lajihavaintoja.

Solvängenillä nähtiin 29.6.2023 yksi aikuinen täpläpaperikko (silmälläpidettävä). Vanhan Närpiöntien kuivilla pientareilla Bergmansbergetin kohdalla on useita ahokissankäpäliäkasvustoja (silmälläpidettävä). Ketoneilikkaa (silmälläpidettävä) löytyi selvitysalueen kaakkoiskulmasta sekä Vanhan Närpiöntien varren pieneltä niityltä läheltä

Närpiön rajaa (kartta 15). Raidankeuhkojäkälää (silmälläpidettävä) löytyi kolmesta eri paikasta. Moottoriradan ja Kristiinankaupungintien välisellä alueella sitä kasvaa yhdellä haavalla tiheässä kuusikossa ja selvitysalueen pohjoisosassa voimalinjan lähellä kahdella haavalla. Näistä toinen sijaitsee taimikon reunassa, ja raidankeuhkojäkälän kunto oli liian avoimeksi muuttuneella paikalla heikko. Grönalundin talon vieressä on puustoinen hevoslaidun, jonka reunalla kasvavalta haavalta löytyi myös raidankeuhkojäkälää.



Kartta 15. Selvitysalueen pohjoisosan lajihavainoja.

11. KIRJALLISUUS JA LÄHTEET

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.

Kanckos M. 2022. Kristinestads solpark – Naturinventering av potentiella placeringsområden i Kristinestad. Essnature. 40 s.

- Kanckos, M. 2023. Kristinestads solpark – Inventering av flygekorre längs Björnövägen (Karhusaarentie) i Kristinestad 2023. 5 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.
- Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E., Lampolahti, J., Mikkola-Roos, M. ja Virolainen, E. 2002. Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. BirdLife Suomen julkaisuja nro 4. Suomen graafiset palvelut, Kuopio. 142 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.
- Mäkelä, K. & Salo, P. 2021. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 350 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.
- Pynnönen, P. 2017. Lummelampikorento (*Leucorrhinia caudalis* Charpentier, 1840). - Julkaisussa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.). Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt, s. 162-165. 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 2023. Aineistopyyntö 16.7.2023.
- 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.

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