



TAMPERE, SUONIEMENKATU 2-4

LUONTOSELVITYS ASEMAKAAVAN MUUTOSTA VARTEN

Marko Vauhkonen

18.9.2023

TAMPERE, SUONIEMENKATU 2–4

LUONTOSELVITYS ASEMAKAAVAN MUUTOSTA VARTEN

Sisällys

1 Johdanto	3
2 Aineisto ja menetelmät	3
2.1 Selvitysalue	3
2.2 Lähtöaineisto	3
2.3 Maastotyöt	4
3 Tulokset	7
3.1 Yleiskuvaus.....	7
3.2 Arvokkaat luontokohteet	11
3.3 Liito-orava	11
3.4 Lepakot	12
3.5 Muu huomionarvoinen lajisto.....	14
4 Yhteenveto ja suositukset	14
5 Lähteet ja kirjallisuus.....	14

Kansi: Näkymä Suoniemenkatu 2:n sisäpihalta.

Pohjakartta ja ilmakuva © Maanmittauslaitos.

Valokuvat © Marko Vauhkonen.

1 JOHDANTO

Tampereen Tohlopissa osoitteessa Suoniemenkatu 2 ja 4 sijaitseville rakennetuille kiinteistöille ollaan laatimassa asemakaavan muutosta. Sen tarkoituksena on mahdollistaa lisärakentaminen Suoniemenkatu 4:n tontille sekä pysäköintiin liittyvät järjestelyt kiinteistöillä.

Asemakaavan muutosta varten tarvitaan riittävät ja ajantasaiset tiedot alueen luonnonoloista ja luontoarvoista. Alueen luontoselvitys tilattiin Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:ltä, jossa työn on tehnyt biologi, FM Marko Vauhkonen. Selvityksen tavoitteena on tunnistaa maankäytön suunnittelun kannalta merkitykselliset tai erityistä huomioonottamista vaativat luontoarvot. Luontoselvityksen tulosten perusteella voidaan arvioida asemakaavan muutoksen luontovaikutuksia.

2 AINEISTO JA MENETELMÄT

2.1 Selvitysalue

Luontoselvitys käsitti kuvaan 1 rajatut Suoniemenkatu 2:n ja 4:n tontit, joiden yhteispinta-ala on noin 1,5 hehtaaria. Lisäksi liito-orava- ja lepakkoselvityksissä inventoitiin tontteihin rajautuvat puustoiset alueet (Tohlopinsuonpuisto, Tohlopinsuon reunametsät) noin 50–100 metrin etäisyydelle tonttien rajoista.

2.2 Lähtöaineisto

Esiselvitysvaiheessa tarkistettiin selvitysalueen ja sen lähiympäristön aiemmat luontotiedot ympäristöhallinnon rekistereistä ja paikkatietoaineistoista (Suomen ympäristökeskus, Avoin tieto), Suomen Lajitietokeskuksesta (www.laji.fi; aineistohaku 16.5.2023), Suomen metsäkeskuksesta (www.metsakeskus.fi) sekä Tampereen kaupungilta. Lisäksi tehtiin selvitysalueen kartta- ja ilmakuvatarkastelu sekä suunniteltiin maastotöiden toteuttaminen tarkemmin.

Suoniemenkadun selvitysalueelta ei ollut tiedossa arvokkaita luontokohteita tai merkittäviä lajiesiintymiä. Lähimmät aiemmat liito-oravahavainnot on tehty noin 200 metriä selvitysalueesta koilliseen päin (Tampereen kaupunki; ks. kuva 8, sivu 11). Havaintoja on lisäksi noin 400 metriä alueesta kaakkoon päin ja noin 500–600 metriä alueesta länteen päin (Suomen Lajitietokeskus, Tampereen kaupunki; kuva 8). Selvitysalueen kaakkoispuolelta, Tohlopin länsirannan uimarannan ympäristöstä, on ilmoitettu havaintoja vesisiipasta (Suomen Lajitietokeskus).



Kuva 1. Selvitysalueen rajausta (sininen viiva) kartta- ja ilmakuvapohjalla.

2.3 Maastotyöt

Luontoselvitys tehtiin asemakaavatarkkuudella soveltaen ympäristöhallinnon ohjeita (Mäkelä & Salo 2021, Nieminen & Ahola 2017, Sierla ym. 2004). Maastossa käytettiin GPS-paikanninta (Garmin 62s), jolla luontokohteet ja lajien havaintopaikat voitiin paikantaa riittävällä tarkkuudella. Työ koostui seuraavista osioista:

Liito-orava

Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin kuuluvan liito-oravan esiintyminen selvitetiin 17.5.2023 ympäristöhallinnon ohjeiden (Sierla ym. 2004, Nieminen & Ahola

2017) mukaisesti. Lajin jätöksiä etsittiin sopivien pesä-, suoja- ja ruokailupuiden tyviltä. Näitä ovat mm. kolopuut ja kookkaat kuuset sekä lehtipuut, etenkin haavat ja lepät. Jätöslöydöt paikannetaan GPS-laitteella.

Liito-oravan asuttamilta metsäalueilta etsitään lajin pesäpuita (kolopuut, ri-supesät), jotka lähiympäristöineen ovat liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Elinpiirien ydinalueet rajataan kartalle jätöshavaintojen, puuston rakenteen ja mahdollisten pesäpuiden perusteella. Lisäksi tarkastellaan liito-oravan käyttämiä tai lajille mahdollisia puustoisia kulkuyhteyksiä ympäröiville metsäalueille.

Lepakot

Kaikki maassamme esiintyvät lepakot kuuluvat luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulaissa. Lepakoiden lisääntymispaikkoja ja päivälepopaikkoja on tavallisimmin vanhoissa rakennuksissa ja luonnonkoloissa.

Lepakot ovat Suomen oloissa aktiivisia tavallisesti (huhti–)toukokuusta syys–lokakuuhun. Ne käyttävät mm. ruokailuun eri alueita kesän eri vaiheissa, minkä vuoksi lepakkokartoitus tulee inventointiohjeiden mukaisesti toistaa eri ajankohtina, alku-, keski- ja loppukesällä.

Lepakkoselvityksen tarkoituksena oli inventoida alueen lepakkolajistoa ja eri lajien runsautta sekä paikallistaa tärkeät lepakoiden ruokailualueet ja mahdolliset niille johtavat lentoreitit. Selvitys tehtiin yöaikaan reittikartoitusmenetelmällä Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (SLTY 2023) ja Bat Conservation Trustin (Collins 2016) suositusten mukaisesti. Lisäksi etsittiin päiväaikaan mahdollisia lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja luonnonkoloista. Rakennusten tarkastaminen ei sisällynyt työhön.

Aktiivikartoituksella saadaan pinta-alaltaan pienehköllä alueella käyttökelpoisinta aineistoa. Maastokäynnit tehtiin 17.–18.6., 12.–13.7. ja 2.–3.8.2023. Sääolot olivat kaikilla kartoituskerroilla työhön hyvin sopivat (lämpötila yli +10 °C, poutaa, heikkoa tuulta).

Selvitysalueet käveltiin kartoitusöinä läpi niin, ettei mikään alueen osa jäänyt yli 20 metrin päähän kulkureitistä. Valoisana aikana ennen aktiivikartoitusta etsittiin lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi sopivia kohteita; niistä oli saatu tietoja jo kevään liito-oravaselvityksessä. Sopivien kolopuiden, linnunpönttöjen ja rakennusten luona havainnoitiin mahdollisia päiväpiilosta lähteviä lepakoita ennen auringonlaskua ja varsinaisen kartoituksen alkamista sekä kartoituksen jälkeen ennen auringon nousua.

Aktiivikartoitus alkoi valaistusolojen mukaan noin puoli tuntia auringonlaskun jälkeen. Ennalta suunniteltuja reittejä pitkin käveltiin rauhallisesti ja lepakoita kuunneltiin kannettavan ultraääni-ilmaisimen eli lepakkodetektorin (Pettersson D240x) avulla. Laitteella voidaan havaita lepakoiden päästämät korkeataajuiset kaikuluotausäänet. Hyvältä vaikuttavilla saalistusalueilla pysähdeltiin ja lepakoita havain-

noitiin tarkemmin. Tarvittaessa tallennettiin (Edirol R-09) lepakoiden ääniä myöhempää määrityksen varmistamista varten käyttämällä detektorin aikalaajennustoimintoa.

Lepakkohavainnot kirjattiin ylös ja paikannettiin. Todetut lepakoiden käyttämät alueet luokiteltiin ja arvotettiin Suomen lepakotieteellisen yhdistyksen (SLTY 2023) ohjeen mukaisesti (luokat I–III) sekä rajattiin kartalle. Rajaukset perustuvat lepakkohavaintojen lisäksi niille sopivaksi arvioidun elinympäristön esiintymiseen.

Lepakkolajia ei aina pystytä määrittämään ääni- ja näköhavaintojen perusteella. Viiksisiippa ja isoviiksisiippa ovat erotettavissa ainoastaan anatomisten rakenteiden perusteella. Nämä lajit käsitellään tässä työssä lajiparina nimellä viiksisiippalaji.

Luonnonolot ja kasvillisuus sekä arvokkaat luontokohteet ja merkittävät lajiesiintymät

Selvitysalueen kasvillisuutta ja putkilokasvistoa sekä arvokkaita luontokohteita inventoitiin 3.8.2023. Täydentäviä tietoja oli saatu jo aiemmillä maastokäynneillä. Maastossa inventoitiin ja kirjattiin muistiin luonnonolojen, kasvillisuuden sekä kasviston yleiskuvaus ja mahdolliset erityispiirteet.

Maastossa selvitettiin arvokkaiden luontokohteiden esiintyminen. Näitä ovat mm. luonnonsuojelulain 64 §:n mukaiset suojellut luontotyytit, vesilain 2 luvun 11 §:n ja 3 luvun 2 §:n mukaiset pienvesikohteet, metsälain 10 §:n mukaiset elinympäristöt ja Suomessa uhanalaiset luontotyytit (Kontula & Raunio 2018a, b). Lisäksi arvioitiin, onko alueella kohteita, jotka täyttäsivät METSO-ohjelman kriteerit (Syrjänen ym. 2016). Todetut luontokohteet rajataan kartalle ja arvotetaan.

Huomionarvoisten putkilokasvilajien (luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajit, erityisesti suojeltavat, valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaiset lajit, silmälläpidettävät sekä muut vaateliaat tai harvinaiset lajit) esiintyminen inventoitiin keväen ja kesän maastokäynneillä. Huomionarvoisten kasvilajien esiintymät paikannetaan ja niistä kirjataan ylös mm. runsaustieto.

Maastokäynneillä havainnoitiin myös muuta eliölajistoa siltä osin kuin se oli niiden ajankohta huomioiden mahdollista ja tarkoituksenmukaista. Työn osana arvioitiin huomionarvoisen lajiston (luontodirektiivin liitteiden II ja IV(a) lajit, erityisesti suojeltavat, valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaiset lajit, silmälläpidettävät sekä muut vaateliaat tai harvinaiset lajit) kannalta merkittävät elinympäristöt tai kohteet sekä mahdolliset lisäselvitystarpeet.

3 TULOKSET

3.1 Yleiskuvaus

Seuraavissa kappaleissa kuvataan sanallisesti selvitysalueen luonnonoloja ja kasvillisuutta.

Suoniemenkatu 4:n tontin länsiosa on asfaltoitua pysäköintialuetta (kuva 2). Sen reunojen ja välien nurmikkokaistaleilla kasvaa vaahteroita, pihlajia ja koivuja sekä pohjoisreunalla norjanangervopensaita.

Pysäköintialueen itäpuolella on piha-alue leikkipaikkoineen. Piha-alue on nurmikko, jossa kasvaa pihlaja ja vaahtera sekä norjanangervoa, syreeniä ja pensashakkia. Pensasistutusten sekaan on kasvanut pihlajan, koivun ja vaahteran taimia tai vesoja. Suoniemenkadun reunalla kasvaa rivi siperiansembroja (kuva 3).

Nurmikkoalueella tavataan heinien lisäksi mm. pikku- ja isokäenrieskaa, rönsyleikkiä, poimulehtiä, siankärsämöä, voikukkia ja maahumalaa. Tontilla olevat kaksi asuinrakennusta reunustavat nurmikkoaluetta.

Tontin koilliskulmassa kasvaa pihlajaa, norjanangervoa ja kurtturua tai tarhakurtturua.



Kuva 2. Suoniemenkatu 4:n pysäköintialue.



Kuva 3. Suoniemenkatu 4:n tontin nurmikkoalue ja pihapuuta.

Suoniemenkatu 2:n tontilla on kaksi pitkää kerrostaloa. Niiden välisen sisäpihan puustona on koivuja, mäntyjä, siperiansembroja, vaahtera ja kaksi pihtaa. Sisäpiha on nurmikko, jossa tavataan edellisessä kappaleessa lueteltua lajistoa sekä lisäksi mm. valkoapilaa, syysmaitiaista ja piharatamoa. Alueella on leikkipaikka, pöytäryhmä ja keinu (kansikuva).

Läntisen talon ja jätekatoksen välissä on kaksi siperiansembraa. Jätekatoksen seinustoilla kasvaa syreeniä, tuomi, herttavuorenkilpeä, tarha-alpia, maahumalaa, tulppaneja, helmililjoja ym. Nurmikolla tavataan vähän valkovuokkoa.

Talojen pohjoispuolella on nurmikkoalue, jossa kasvaa kävelyreitillä varrella pihlajia, norjanangervoa ja kurtturuisia tai tarhakurtturuisia (kuva 4). Lisäksi alueella on erilaisia virkistyskäyttöön liittyviä rakennelmia sekä tamppausteline ja pyykkinarut. Nurmialueen koilliskulmassa on rehevöitynyt laikku, jossa tavataan vuohenputkea, jättipalsamia, nokkosta, vadelmaa, maitohorsmaa ja seittitakiaista (kuva 5). Jättipalsami on EU:ssa haitalliseksi säädetty vieraslaji.

Tontin pohjoisrajalla kasvaa lehtipuustoa: koivua, harmaaleppää, raitaa, haapaa ja vaahteraa. Aluskasvillisuudessa vallitsevat vuohenputki, nokkonen ja vadelma (kuva 6).



Kuva 4. Nurmikkoalue Suoniemenkatu 2:n tontin pohjoisosassa.



Kuva 5. Suomenniemenkatu 2:n tontin koilliskulmassa kasvaa korkeita ruohoja.



Kuva 6. Lehtipuustoa Suoniemenkatu 2:n tontin pohjoisreunalla.



Kuva 7. Suoniemenkatu 2:n pysäköintialue rajoittuu koivuvaltaiseen metsikköön.

Talojen eteläpuolella on asfaltoitu pysäköintialue (kuva 7, edellinen sivu). Sen eteläpuolella eli tontin eteläreunalla kasvaa lehtipuustoa: koivua, vaahteraa ja raitaa. Kenttäkerroksen lajeja pysäköintialueen reunalla ovat vuohen- ja koiranputki, valkokuokka, voikukat, koiranheinä, vadelma, niittyleinikki, maitohorsma, pujo, rön-syleinikki ja niittysuolaheinä.

3.2 Arvokkaat luontokohteet

Selvitysalueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse Natura 2000 -alueita, valtakunnallisten luonnonsuojeluohjelmien kohteita, luonnonsuojelualueita, suojeltuja luontotyyppisiä tai luonnonmuistomerkkejä.

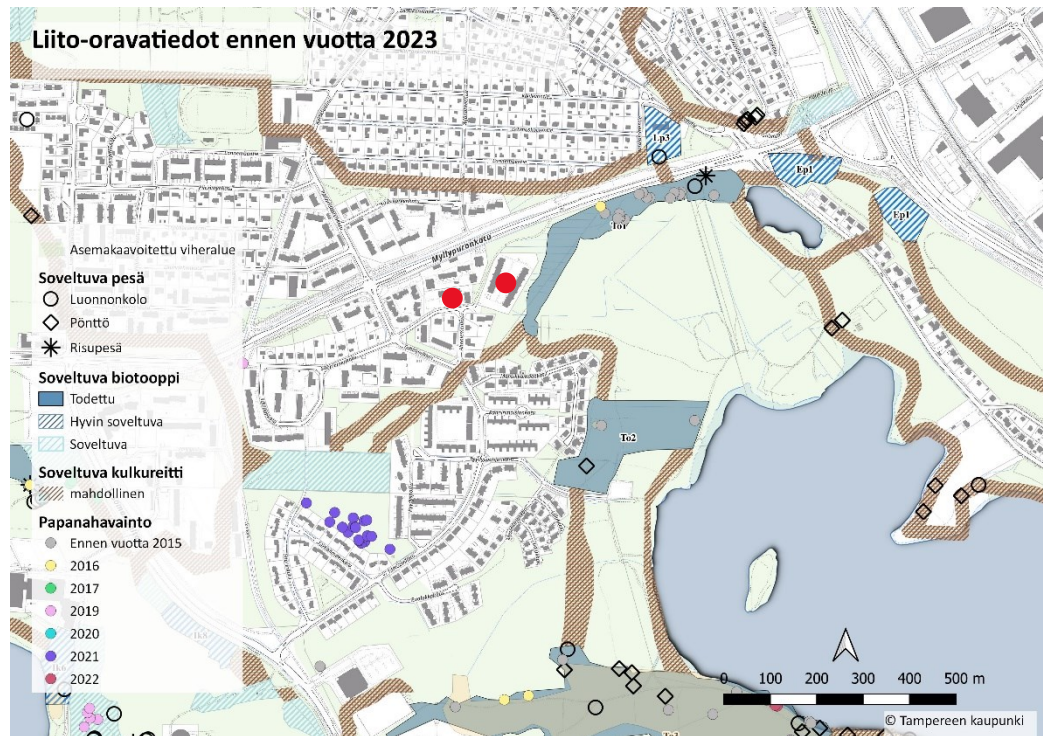
Maast selvityksen perusteella alueella ei esiinny kohteita, jotka täyttäisivät luonnonsuojelulain 64 §:n mukaisten suojeltujen luontotyyppien, vesilain 2 luvun 11 §:n tai 3 luvun 2 §:n mukaisten pienvesikohteiden tai metsälain 10 §:n mukaisten elinympäristöjen kriteerit. Alueella ei todettu Suomessa uhanalaisia luontotyyppisiä (Kontula & Raunio 2018a, b) tai kohteita, jotka täyttäisivät METSO-ohjelman kriteerit (Syrjänen ym. 2016).

3.3 Liito-orava

Selvitysalueelta tai sen välittömästä läheisyydestä ei tehty havaintoja liito-oravan esiintymisestä keväällä 2023. Suoniemenkatu 2:n ja 4:n tonteilla ei juurikaan ole liito-oravalle soveltuvaa puustoa.

Liito-oravalle sopivaa elinympäristöä on Suoniemenkatu 2:n tontin pohjois- ja itäpuolella. Samat metsäalueet voivat toimia myös lajin kulkuyhteyksinä (kuva 8; vrt. myös lähiympäristön aiemmat liito-oravahavainnot samassa kuvassa).

Suoniemenkatu 2:n ja 4:n tonteilla tapahtuvat muutokset eivät heikennä liito-oravien mahdollisia elinympäristöjä tai kulkuyhteyksiä.



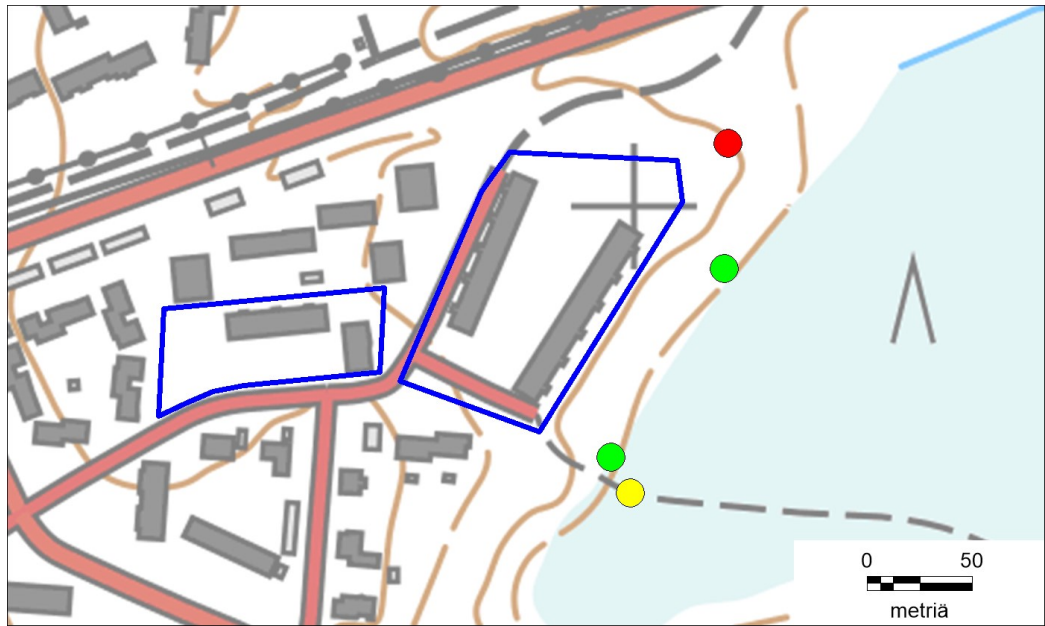
Kuva 8. Aiemmat liito-oravatiedot selvitysalueen läheisyydessä. Lähde: Tampereen kaupunki, Kaupunkiympäristön suunnittelu/asemakaavoitus. Suoniemenkatu 2 ja 4:n tontit on merkitty punaisilla ympyröillä.

3.4 Lepakot

Lajisto ja havaintomäärät

Selvityksessä (3 maastokäyntiä) tehtiin ainoastaan neljä havaintoa lepakoista, kun selvät samoja yksilöitä koskevat päällekkäisyydet on poistettu aineistosta. Suoniemenkatu 2:n ja 4:n tontit eivät ole lepakoiden kannalta erityisen hyviä saalistusalueita, mistä kertoo myös se, että selvityksen kaikki lepakohavainnot tehtiin tonttien rajojen ulkopuolella. Lepakoiden havaintopaikat ilmenevät kuvasta 9. Kaikki tehdyt lepakohavainnot koskivat pohjanlepakkoa. Lajia tavattiin sekä kesäettä heinäkuussa yksi yksilö ja elokuussa kaksi yksilöä.

Pohjanlepakko on Suomen yleisin lepakkolaji, jota tavataan koko maassa. Se on sopeutumiskykyinen lepakko, joka pystyy muita lajeja paremmin hyödyntämään myös uusia, ihmisen muokkaamia ympäristöjä. Pohjanlepakot saalistavat usein avonaisemmassa ja monimuotoisemmassa ympäristössä kuin siipat. Metsäaukiot, peltojen tai hakkuualueiden reunat, kallioalueet, pihapiirit, puistot ja kapeat tiet ovat tavallisia pohjanlepakon saalistuspaikkoja.



Kuva 9. Vuoden 2023 lepakkoselvityksessä tehdyt pohjanlepakkohavainnot (ympyräsymbolit). Kesäkuun havainto on merkitty punaisella, heinäkuun havainto keltaisella ja elokuun havainnot vihreällä symbolilla.

Arvokkaat lepakkoalueet

Alueiden arvo lepakoiden kannalta luokitellaan seuraavia periaatteita noudattaen (SLTY 2023):

Luokka I: Lainsäädännöllä suojellut kohteet. Lisääntymis- tai levähdyspaikka sekä sen käytölle kriittiset yhteydet. Hävittäminen tai heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulaissa.

Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikat voivat olla muun muassa rakennuksissa, pöntöissä, puiden koloissa tai halkeamissa sekä toisinaan myös kallioiden halkeamissa, louhikoissa tms.

Lepakoiden päiväpiilojen löytäminen luonnonympäristöistä on hyvin vaikeaa, eikä sellaisia todettu tässäkään työssä, vaikka selvitysalueen ulkopuolella olevia koloita tarkkailtiin ilta- ja aamuhämärissä. Selvitysalueella sijaitsevia rakennuksia ei tarkastettu lähemmin, mutta ulkopuolella tehdyssä havainnoinnissa ei todettu lepakoiden piilopaikoiksi hyvin sopivia kohteita.

Luokka II: Erytisen tärkeät kohteet. Ruokailualue tai siirtymäreitti tai näiden yhdistelmä. Maankäytössä tulee ottaa huomioon alueen arvo lepakoille (EUROBATS-sopimus).

Luokan II alueilla esiintyy lepakoita säännöllisesti ja ympäristö on usein alueella esiintyvillä lajeilla tyypillinen. Alueella esiintyy melkein poikkeuksetta useita lepakkolajeja pitkin kesää. Joskus luokan II alue voi olla erityisen tärkeä myös yhdelle lajille. Tärkeä siirtymäreitti on mahdollinen tai todettu reitti ruokailu- ja/tai piilopaikkojen välillä.

Selvityksen tulosten perusteella alueella ei ole luokan II kohteita.

Luokka III: Monimuotoisuutta tukevat ja turvaavat kohteet. Muu lepakoiden käyttämä alue. Maankäytössä tulee ottaa huomioon alueen arvo lepakaille mahdollisuuksien mukaan.

Tähän luokkaan kuuluvat alueet ovat lepakoiden käyttämiä, mutta laji- ja/tai yksilömäärät ovat pienemmät kuin luokan II alueilla. Ympäristö näillä alueilla ei välttämättä ole lepakolle yhtä hyvin sopiva kuin luokan II alueilla tai lepakot esiintyvät alueella vain tiettyyn aikaan kaudesta.

Selvityksessä tehtiin niin vähän lepakohavaintoja, ettei myöskään luokan III kohteiden rajaamiselle ole perusteita.

3.5 Muu huomionarvoinen lajisto

Selvitysalueelta ei ole ennestään tiedossa huomionarvoisten (ks. alaluku 2.3) putkilokasvien tai muiden eliölajien esiintymiä eikä sellaisista tehty havaintoja myöskään vuoden 2023 selvityksessä lukuun ottamatta edellä (alaluku 3.4) käsiteltyä pohjanlepakkoa.

Selvitysalueella ei arvioitu olevan muita huomionarvoisten eliölajien kannalta tärkeitä tai merkittäviä elinympäristöjä tai kohteita.

4 YHTEENVETO JA SUOSITUKSET

Suoniemenkatu 2–4:n luontoselvityksessä ei todettu sellaisia luontoarvoja, jotka tulee erityisesti huomioida maankäytön suunnittelussa.

Selvitysalueen luonnonolojen ja tehdyn asiantuntija-arvioinnin perusteella ei ehdoteta täydentäviä lajistonselvityksiä.

5 LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

- Collins, J. (toim.) 2016: Bat surveys for professional ecologists: Good practice guidelines 3rd edition. – The Bat Conservation Trust, Lontoo.
- Hanski, I. K. 2016: Liito-orava. Biologia ja käyttäytyminen. – Metsäkustannus Oy. 93 s.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kempainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018a: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 388 s.

- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018b: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.
- Mäkelä, K. & Salo, P. 2021: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. – Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021:1–346.
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017:1–278.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. – Suomen ympäristö 742:1–113.
- SLTY 2023: Lepakkokartoitusohje 2023. Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille. – Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry. 63 s.
- 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 17/2016:1–75.