

MUSAN METSÄ, PORI, LUONTOSELVITYS

Tilaaaja Tia Koponen/Porin kaupunki

Päiväys 11.9.2024

Projektin nimi	Musan metsä, Pori, luontoselvitys
Tilaaja	Tia Koponen Porin kaupunki Kasvupalvelut ja kaupunkisuunnitteluyksikkö
Työn tekijä	Niina Onttonen & Jaana Katajalehto Tarkastaja: Jaakko Laine
Päivämäärä	11.9.2024
Sivumäärä	21 + liite

LIITTEET

Liite 1. Kuviokartta

Finnmap Infra Oy
Ratapihantie 11, 7. krs
PL 114, 00521 Helsinki
finnmap-infra.fi
etunimi.sukunimi@finnmap-infra.fi

SISÄLLYSLUETTELO

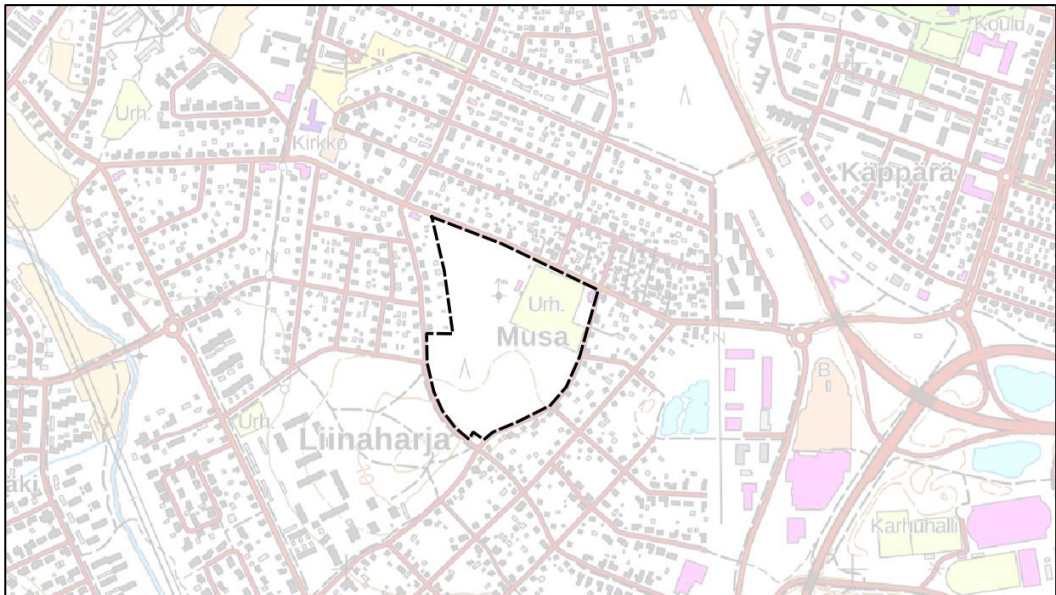
1.	JOHDANTO	3
2.	SELVITYSALUE	3
3.	MENETELMÄT	3
3.1.	Lähtötiedot.....	3
3.2.	Maastokartoitukset	4
4.	ALUEEN YLEISKUVAUS.....	6
4.1.	Luonnonympäristön yleiskuvaus.....	6
4.2.	Suunnittelualueen luonnonympäristö	8
5.	LIITO-ORAVAKARTOITUS.....	14
5.1.	Liito-oravan uhanalaisuus ja suojele.....	14
5.2.	Liito-oravan biologia ja elinympäristö.....	15
5.3.	Aiemmat havainnot liito-oravasta	16
5.4.	Liito-oravakartoituksen tulokset.....	16
5.5.	Liito-oravan liikkumisreitit	17
6.	VIERASLAJIT	17
7.	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	19
8.	LÄHTEET	21

1. JOHDANTO

Porin kaupungin Kaupunkisuunnittelu on tilannut Musan urheilukentän ja sitä ympäröivän puistoalueen (Musan metsä) luontoselvityksen, joka sisältää liitioravakartoituksen sekä muiden maankäytönsuunnitteluun vaikuttavien luontoarvojen selvityksen. Tämä selvitys on laadittu kaavoituksen taustaineistoksi alueen luontoarvojen ja vieraslajiesiintymien huomioimiseksi.

2. SELVITYSALUE

Selvitysalue sijaitsee Porin kaupungin Musan kaupunginosassa, n. 2,5 kilometriä kaupungin keskustasta länteen. Selvitysalueen pinta-ala on 9,5 ha ja käsittää Musan urheilukentän, sekä kenttää sen etelä- ja länsipuolella ympäröivän metsäisen puistoalueen. Alue rajautuu pohjoisessa Tommilantiehen, lännessä Liikastentiehen ja Rinteentiehen. Alueen sijainti on esitetty kuvassa 1.

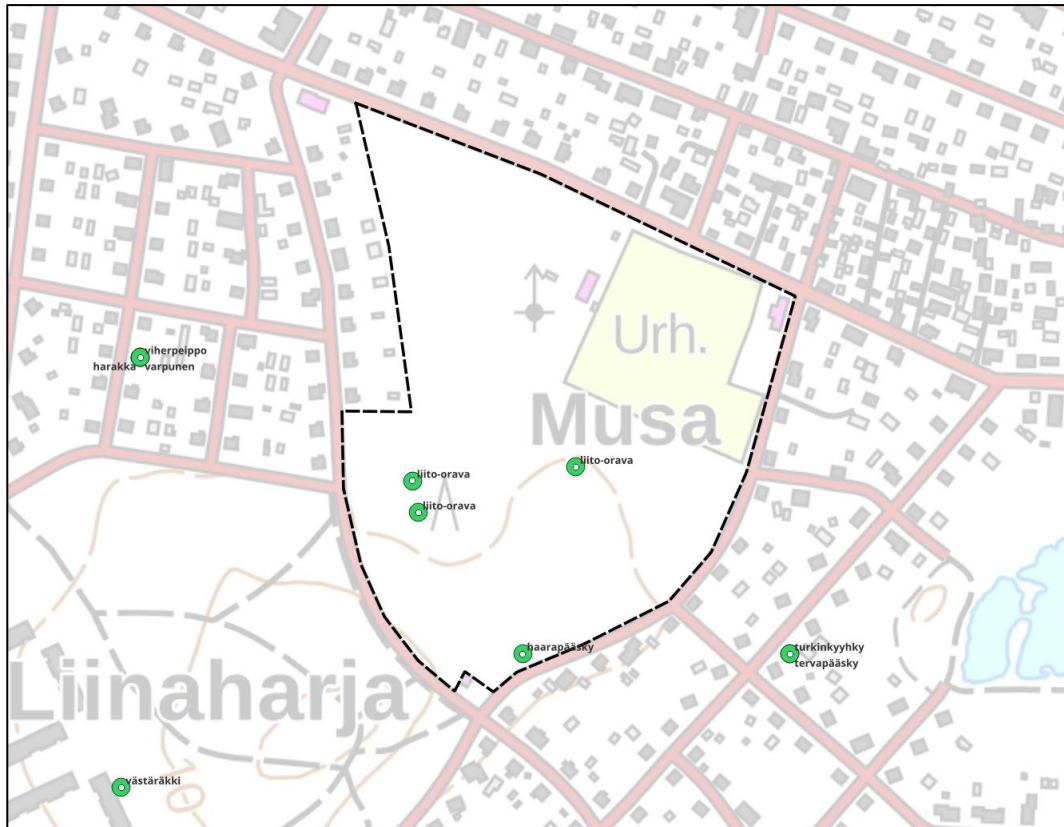


Kuva 1. Selvitysalueen sijainti.

3. MENETELMÄT

3.1. Lähtötiedot

Luontoselvitystä varten koottiin tiedot selvitysalueella tai sen läheisyydessä sijaitsevista Natura 2000 -alueista, luonnonsuojelulailla suojelluista kohteista ja metsälain erityisen tärkeistä elinympäristöistä (ETE). Lisäksi tehtiin tietopyyntö Suomen Lajitietokeskuksen aineistosta (laji.fi, kuva 2).



Kuva 2. Uhanalaisten lajien havainnot (lähde: Lajitietokeskus, laji.fi)

3.2. Maastokartoitukset

Maastokartoituksen esiselvityksenä tutkittiin ajantasaisesti alueen aiemmat liito-oravahavainnot Suomen lajitietokeskuksen aineistoista sekä arvioitiin kartta-aineistojen avulla selvitysalueen puustorakennetta ja ikää sekä lähialueen ekologisia yhteyksiä. Maastossa selvitysalue käveltiin kauttaaltaan läpi ja lisäksi tarkastettiin selvitysalueella olevat aiemmat havaintopaikat. Kulkuyhteyksiä alueen sisällä ja sieltä ulospäin havainnoitiin maastotyön aikana. Kaikki havainnot kirjattiin gpx-tiedostoksi, josta tieto siirrettiin paikkatieto-ohjelmaan. Maastokartoituksessa etsittiin ensisijaisesti varttuneita ja/tai järeitä haapoja, kuusia ja koivuja, jotka sijaitsevat liito-oravalle soveltuvassa metsärakenteessa. Näiden puiden tyviltä etsittiin liito-oravan papanoita sekä rungoista koloja, risupesiiä tai pönttöjä tarvittaessa kiikaria hyödyntäen. Löydösten avulla arvioitiin lajin esiintymismahdollisuutta alueella. Kokonaisuutta arvioimalla määriteltiin lajille soveltuvat elinympäristöt ja mahdolliset kulkuyhteydet.

Liito-oravakartoituksen maastotyöt tehtiin 12.5.2024. Kevät oli jonkin verran myöhässä ja äskettäin oli vielä satanut lumikerros. Sää ja olosuhteet olivat maastopäivänä kartoitukselle otolliset: sää poutainen, + 5 °C, lumi oli sulanut eikä puiden tyvillä enää ollut jäätä. Kenttäkerros oli paljas ja vanhat pudonneet lehdet hyvin näkyvissä.

Liito-oravakartoituksen yleisiä epävarmuustekijöitä ovat lajin esiintymisen vuosittainen vaihtelu, ihmishavaintojen mahdollinen epätarkkuus sekä kartoitusajankohdan optimaalisen määrittelyn haasteet. Selvitysalueella kasvoi vain hyvin vähän lehtipuustoa ja tasaikäistä kuusta oli runsaasti, mikä teki papanahavainnoinnista työlästä.

Maastokartoituksessa mahdollisesti tehtävät löydökset luokitellaan alueisiin seuraavasti:

- **Selvitysalue:** Rajaus, jolta liito-oravakartoitus on tilattu. Tarkastelua voidaan tehdä myös alueen rajoilta ja ulkopuolelta mm. kulkuyhteyksien ja ruokailualueiden määrittelemiseksi.
- **Elinpiiri:** Rajaus, joka käsittää lajin käytössä olevat puustorakenteeltaan sopivat metsät.
- **Ydinalue:** Rajaus, jonka sisäpuolelta löytyy lailla suojeltu lisääntymis- ja levähdyspaikka tai -paikkoja. Ydinalue on lajin lisääntymiseen, levähtämiseen ja ruokailuun eniten käyttämä alue elinpiirillä.
- **Lisääntymis- ja levähdysalue:** Liito-oravan pesäpuu tai pesäpuut sekä suojaa ja ruokailumahdollisuuksia tarjoava puusto pesäpuiden lähiympäristössä.
- **Ruokailualue:** Rajaus, joka kuvaa lajin ruokailuun soveltuvaa metsää pesän lähellä.
- **Liikkumisreitti:** Lajin kulkuyhteydeksi soveltuva metsä joko selvitysalueen sisällä tai sieltä ulospäin. Puusto on vähintään 10 metriä korkeaa ja 10 cm paksua, ja puiden etäisyys toisistaan on alle kolme kertaa puuston korkeus.

Soveltuva/potentiaalinen alue: Rajaus, joka kuvaa puustorakenteeltaan lajille soveltuvaa metsää, mutta josta ei ole tehty papanahavaintoja. Kohde voi tulla lajin asuttamaksi tulevaisuudessa, ja sinne on puustoiset kulkuyhteydet elinpiiriltä. Alueet voidaan luokitella edelleen jokseenkin, melko hyvin tai erittäin hyvin soveltuviksi puustorakenteesta riippuen.

Kasvillisuus ja luontotyypit selvitettiin maastokäynnillä 23.7.2024. Luontokohteiden arvo luokiteltiin alla olevan taulukon mukaisesti (Taulukko 1).

Taulukko 1. Luontokohteiden arvottaminen (Mäkelä & Salo 2021).

Luokka / Kohteet	1 Lainsäädännöllä turvatut kohteet	2 Erityisen tärkeät kohteet	3 Monimuotoisuutta turvaavat kohteet	4 Monimuotoisuutta tukevat kohteet
Aina huomioitavat	<ul style="list-style-type: none"> Suojelualueet Natura 2000 -alueet Suojeluun varatut alueet LSL:illa suojeltujen luontotyyppien rajatut esiintymät Vesilain suojellut luontotyytit Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat LSL:n erityisesti suojeltavien lajien, luontodirektiivin liitteen II lajien ja lintudirektiivin liitteen I lajien rajatut esiintymät 	<ul style="list-style-type: none"> Valtakunnallisesti arvokkaat luontokohteet¹ Ekologisen verkoston kannalta erittäin tärkeät kohteet Luontotyyppi- ja laji-esiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet² Uhanalaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät Uhanalaisten lajien merkittävät esiintymät Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien merkittävät esiintymät Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnoille erittäin tärkeät kohteet³ 	<ul style="list-style-type: none"> Ekologisen verkoston kannalta tärkeät kohteet Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat muut kokonaisuudet² 	<ul style="list-style-type: none"> Ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet
Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat		<ul style="list-style-type: none"> Maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet¹ 	<ul style="list-style-type: none"> Maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät Maakuntien vastuulajien merkittävät esiintymät 	
Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat	<ul style="list-style-type: none"> Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien tärkeät kulkuyhteydet ja siirtymäreitit Luonnonmuistomerkit LSL 39 § mukaiset rauhoitettujen lintujen merkityt pesäpuut tai suurten petolintujen pesäpuut 	<ul style="list-style-type: none"> LSL:illa suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät Luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajien merkittävät esiintymät Lepakoille tärkeät saalisalueet⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> Paikallisesti arvokkaat luontokohteet¹ Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien muut esiintymät Uhanalaisten lajien muut esiintymät Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnoille tärkeät kohteet³ Luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajien muut esiintymät 	<ul style="list-style-type: none"> Silmälläpidettävien luontotyyppien ja lajien esiintymät⁵ Alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien esiintymät⁵ Metsäkanalintujen soidinpaikat Kohteet, joilla esiintyy yksittäisiä huomionarvoisia, pienpiirteisiä luonnonarvoja Lajistollisesti arvokkaat uusympäristöt Muut monimuotoisuutta tukevat kohteet

¹ ennalta tunnetut, aiemmin tehdyissä selvityksissä rajatut kohteet

² erityisesti huomioitavien ja silmälläpidettävien (NT) luontotyyppien ja/tai lajien muodostamat kokonaisuudet

³ pesimä-, levähdys-, ruokailu-, talvehtimis- ja sulkimisaalueet

⁴ EUROBATS-sopimus

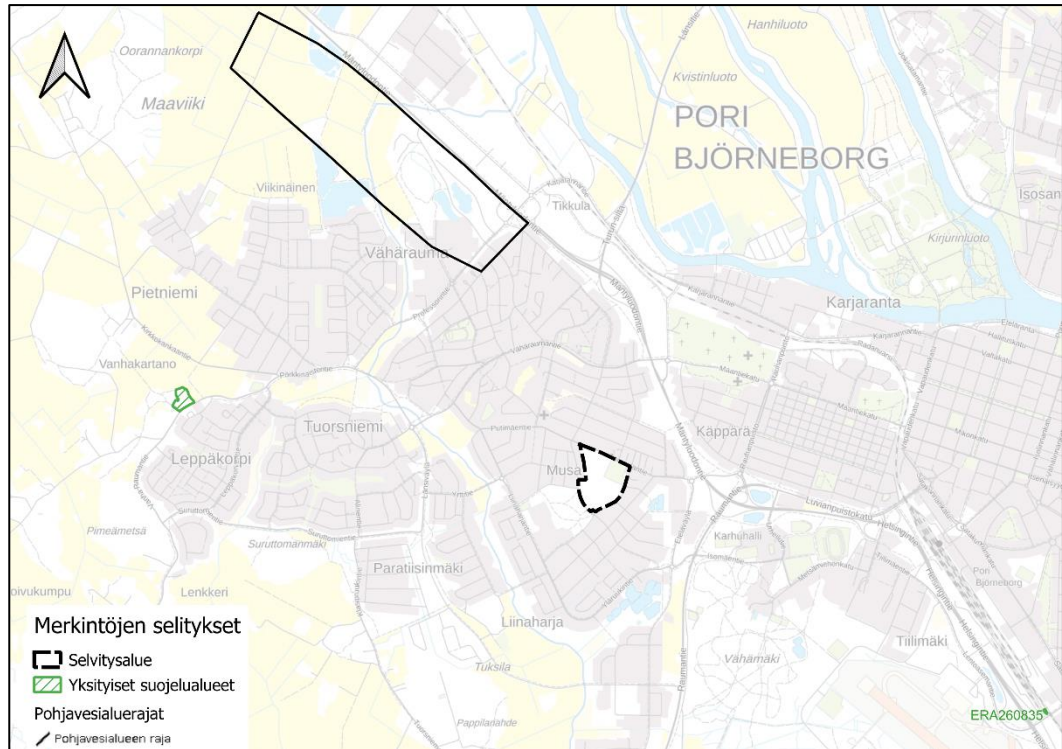
⁵ paikallisesti tärkeät

4. ALUEEN YLEISKUVAUS

4.1. Luonnonympäristön yleiskuvaus

Suunnittelualue sijoittuu Eteläboreaalisen metsäkasvillisuusvyöhykkeen Pohjanmaan rannikkomaan alueelle 2c.

Lähimmät luonnonsuojelualueet ovat Ylikartanon luonnonsuojelualue (YSA022148) 2,5 km päässä selvitysalueesta sekä Radanvarren erityissuojeltava lajin suojelualue (ERA260835) 3 km päässä selvitysalueesta (Kuva 3).



Kuva 3. Luonnonsuojelu- ja pohjavesialueet suhteessa selvitysalueeseen.

Musan urheilukenttä ja metsä on varttunut, pääasiassa mäntyvaltainen saareke pientalotajamarakenteen keskellä (Kuva 4). Urheilukentän alue on avointa ruohokenttää.



Kuva 4. Ote ilmakuvasta (Maanmittauslaitos 2024).

4.2. Suunnittelualueen luonnonympäristö

Selvitysalueeseen on sisällytetty Musan urheilukentän ja sen pysäköintialueen alue. Kenttä on nurmikenttä ja pysäköintialue on hiekkapohjainen. Pysäköintialueen ja kentän laidassa on urheilukentän huoltorakennuksia. Alueen laidalla on kapea sekapuustokaistale. Kentän alue on rakennettua ympäristöä eikä sillä esiinny luonnonmukaista ympäristöä tai luontoarvoja.

Muilta osin selvitysalue on pääasiassa varttunutta mäntyvaltaista metsää moreenimaalla, jossa risteilee kauttaaltaan runsaasti virkistyspolkuja.

Puusto on eri-ikäistä varttunutta männikköä, jossa sekapuuna hieman koivua ja kuusta.

Pensaskerroksen valtalaji on pihlaja, myös hieskoivun ja raidan taimia esiintyy, kuten myös isotuomipihlajaa, joka luokitellaan haitalliseksi vieraslajiksi. Vieraslajiesiintymät on esitetty luvussa 6.



Kuva 5. Valtapuuna on mänty ja kenttäkerroksen valtalajina mustikka.



Kuva 6. Moreenimaalla kulkevat virkistysreitit ovat miellyttäviä.



Kuva 7. Kenttäkerros on paikoin kulunutta virkistyskäytön takia.

Luontotyypeiltään alue edustaa mustikkatyyppin tuoretta kangasta (MT) ja käenkaali-mustikkatyyppin lehtomaista kangasta (OMT).

Tuoreilla kankailla kenttäkerroksessa vallitsee mustikka ja puolukka, paikoin esiintyy myös metsälauhaa, vanamoja ja kangasmaitikkaa. Valoisemmillä aukeilla paikoilla kieli- tai metsäkastikka-metsälauhavaltaisia laikkuja. Pohjakerroksessa seinä- ja metsäkerrossammal.

Lehtomaisilla kankailla valtalajina on mustikka, jonka joukossa käenkaalia, oravanmarjaa, metsäimarretta ja kevätpiippoa. Pohjakerroksessa metsäkerros- ja sulkasammal.

Alueen kuviokartta on esitetty liitekartalla (Liite 1).

Kuvio 1

Alueen länsilaidalla asutuksen laidassa sijaitsee hieman rehevämpi kuvio, jolla esiintyy oravanmarjaa, käenkaalia ja metsäkastikkaa, mutta myös kotkansiipeä, joka on lehtokasvi. Puustossa koivua, raitaa ja vaahteraa. Arvoluokka 4 (ks. Taulukko 1).



Kuva 8. Lehtomaisen kankaan kasvillisuutta ja kotkansiipeä.

Kuvio 2

Alueen poikki kulkee suora, kaivettu oja, jonka varrella on paikoin rehevämpää kasvillisuutta, puustossa vallitsee koivu, raita ja pihlaja. Pensaskerroksessa haavan vesoja, ja vadelmaa sekä polvenkorkuisia tammen taimia. Kenttäkerroksessa valtalajina oravanmarja, jonka lisäksi esiintyy metsäkastikkaa sekä erilaisia ruohoja mm. sarjakeltano, rönsyleinikki, koiranputki. Arvoluokka 4 (Taulukko 1).



Kuva 9. Oja kulkee alueen poikki.

Kuvio 3

Kuusivaltainen kuvio, jossa esiintyy suuria yksittäisiä mäntyjä. Kasvupaikkatyyppiltään edustaa mustikkatyyppin kangasta, jonka pensaskerroksessa pihlajaa. Kenttäkerroksessa valtalaji on mustikka, ja pohjakerroksessa esiintyy seinä- ja sulkasammal. Järeitä mäntyjä voisi mahdollisuuksien mukaan säästää maisemapuina. Arvoluokka 4 (Taulukko 1).



Kuva 10. Kuviolla esiintyy järeitä mäntyjä.

5. LIITO-ORAVAKARTOITUS

5.1. Liito-oravan uhanalaisuus ja suojele

Liito-oravaa esiintyy Euroopan unionin alueella vain Suomessa ja Virossa. Laji on vuoden 2019 uhanalaisuusluokituksessa määritelty vaarantuneeksi (VU) ja kanta on pienentynyt huomattavasti. Suurin osa kannasta elää suojelualueiden ulkopuolella (Heikkinen ym. 2023). Liito-oravan suurimpina uhkatekijöinä ovat metsien käyttö ja metsärakenteen muutokset (Liukko ym. 2019). Lajin luontaisia vihollisia ovat petolinnut ja näätä sekä vieraslajeista kissa (Suomen luonnonsuojeluliitto 2020). Hakkuuoikeuden haltijalla ja maanomistajalla on vastuu lajin huomioimisesta metsän käsittelyssä. Liito-orava hyötyy sellaisesta talousmetsien luonnonhoidosta, jossa säilytetään luonnon monimuotoisuuden

kannalta arvokkaat metsän rakennepiirteet. Varhainen lajin kartoitus, maankäytön suunnitelmien laatiminen kohdekohtaisesti sekä hakkuun toteutus varovaisuusperiaatetta noudattaen mahdollistavat sekä liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen toiminnallisuuden säilymisen että maanomistajan tavoitteiden toteutumisen. (Heikkinen ym. 2023)

Liito-orava on luonnonsuojelulain mukaan rauhoitettu ja Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV a mukaan tiukasti suojeltu keskikokoinen jyrsijä. Laki suojaa sekä liito-oravayksilöitä, että niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Yksilöiden tappaminen, pyydystäminen ja tahallinen häiritseminen sekä pesien ottaminen haltuun, siirtäminen tai vahingoittaminen on kielletty. Yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää. (LSL 9/2023 70 § ja 78 §) Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikalla tarkoitetaan varsinaisen pesäpuun lisäksi sen läheisyydessä olevaa puustoa, joka muodostaa suojaa ja ruokailumahdollisuuksia. Yksilöt käyttävät useita pesäpaikkoja ja vaihtavat niitä, joten myös väliaikaisesti asumaton rakennepiirteiltään sopiva kohde on lailla turvattu. Lisääntymis- ja levähdyspaikan toiminnallisuuden säilymisen edellytyksenä on myös, että kulkuyhteydet ympäröiviin metsiin säilyvät. (Heikkinen ym. 2023)

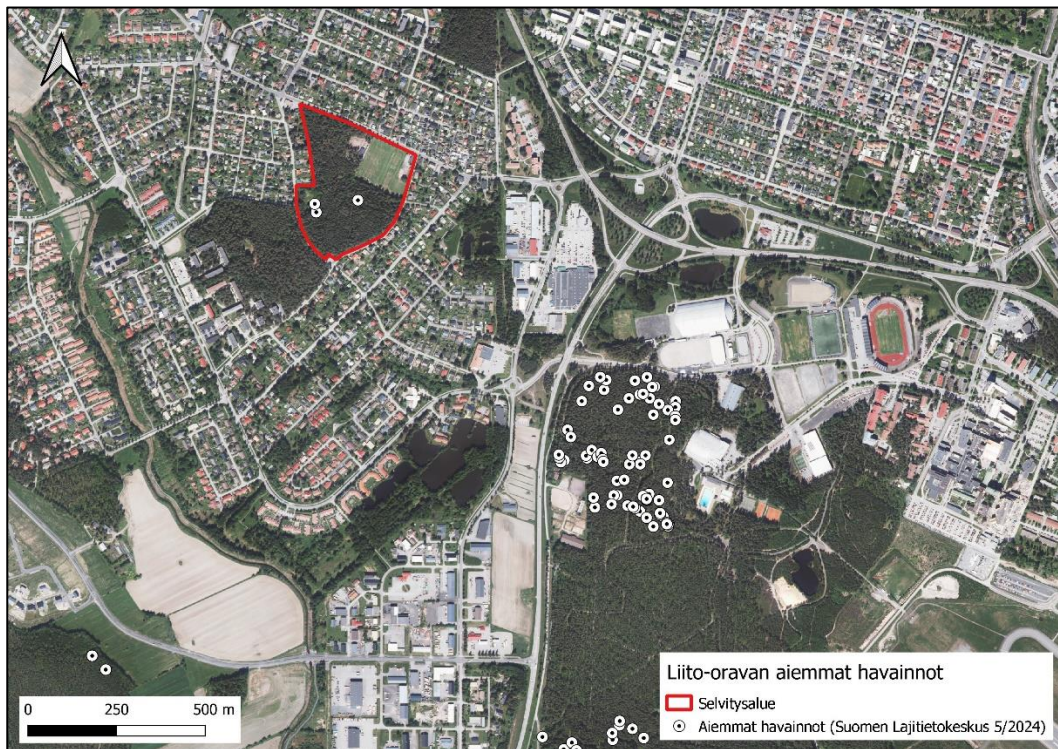
5.2. Liito-oravan biologia ja elinympäristö

Liito-orava (*Pteromys volans*) esiintyy Suomen etelärannikolta Raahen ja Kuusamon korkeuksille saakka. Tavallisin elinympäristö on varttunut kuusivaltainen sekametsä, jossa kasvaa järeitä kolopuita ja lehtipuita. Pesät ovat yleensä tikkojen koloamissa haavoissa tai oravan risupesissä. Myös pöntöt tai jopa rakennukset pesimiseen. Laji on yöaktiivinen ja syö etenkin haavan, leppien ja koivujen lehtiä ja norkkoja. Yhden uroksen elinpiiri on kooltaan kymmeniä hehtaareja ja voi pitää sisällään usean naaraan elinpiirit, ovat tyypillisesti 3-10 ha. Naaraiden alueita kutsutaan reviiereiksi. Aikuisena liito-oravat ovat paikkauskollisia, mutta nuoret yksilöt siirtyvät pois synnyin alueeltaan. Lajille on tärkeää pesäpuiden, ruokailualueiden ja asuinmetsiköiden välillä liikkuminen, joka tapahtuu pääosin puusta toiseen liitämällä. Liikkumisen edellytyksenä on yli 10 m korkea ja riittävän tiheä puusto. (Nieminen 2017)

Laji on lyhytikäinen eliniän ollessa keskimäärin alle kaksi vuotta. Poikaset syntyvät huhti-toukokuussa lisääntymis- ja levähdyspaikoilla sijaitseviin pesäpuihin. Aikuisen elinpiirillä on keskimäärin 5-8 lisääntymis- ja levähdyspaikkaa, joista muodostuu elinpiirin ydinalue. Nämä ydinalueet sijaitsevat lajille soveltuvassa metsäisessä elinympäristössä. Liito-oravan saavutettavissa olevia soveltuvia metsiä, joista lajia ei ole koskaan havaittu, kutsutaan potentiaalisiksi elinympäristöiksi. Ruokailualueiksi kutsutaan lehtipuu keskittymiä, jotka voivat sijaita myös kauempana lisääntymis- ja levähdyspaikasta. Kulkuyhteydellä tarkoitetaan elinpiirin eri osien välillä olevaa metsää. (Heikkinen ym. 2023)

5.3. Aiemmat havainnot liito-oravasta

Suomen Lajitietokeskuksen rekisterissä on selvitysalueelta joitakin liito-oravahavaintoja. Tiedot haettiin 17.5.2024. Talvella 2022 alueelta on havaittu papanoita kahden kuusen tyveltä. Marraskuussa 2023 metsäalueen itäkulmalta havaittiin papanoita kuuden eri kuusen tyviltä yhteensä parisataa kappaletta. Lähialueella Isomäessä on liito-oravahavaintojen keskittymä, jossa on tehty lukuisia havaintoja vuosien 2019-2021 välillä. (Suomen Lajitietokeskus 2024)

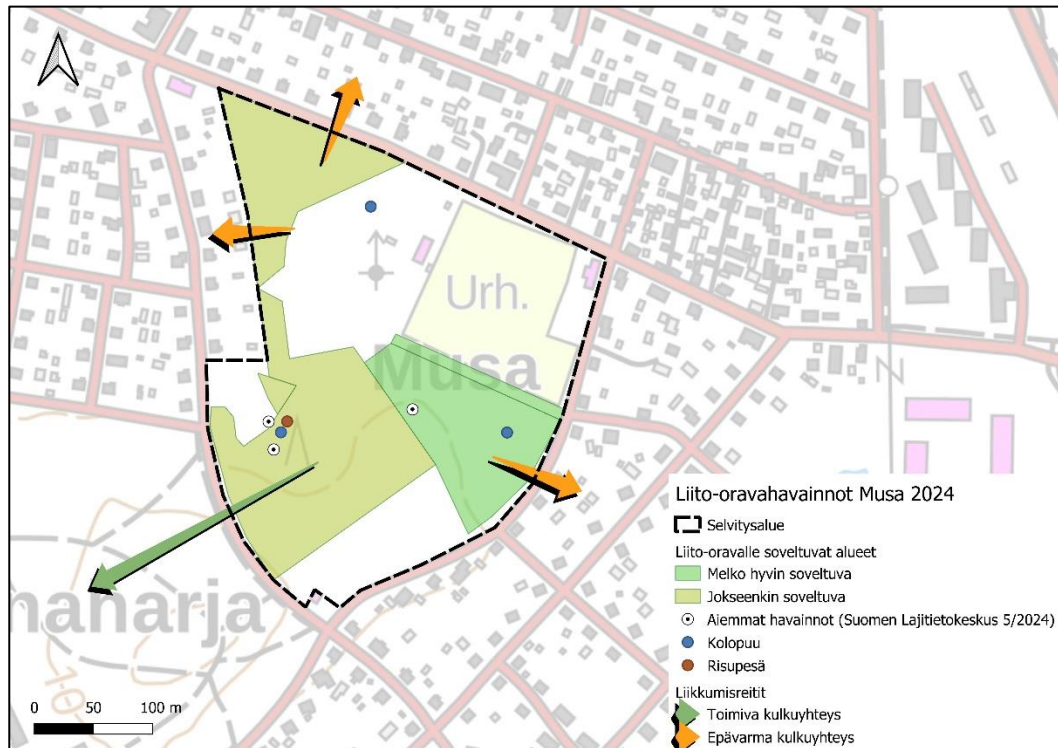


Kuva 11. Selvitysalueen sijoittuminen lähiympäristöön ja aiemmat liito-oravahavainnot. (Suomen lajitietokeskus 5/2024)

5.4. Liito-oravakartoituksen tulokset

Selvitysalueelta ei tehty havaintoja liito-oravasta. Alueelta löytyi kolme kolopuuta, joista kaksi oli järeitä mäntyjä ja yksi koivu. Yksi risupesä havaittiin kuudessa. Matalalla sijaitsevia linnunpönttöjä on metsässä runsaasti, mutta niiden ei katsota soveltuvan liito-oravan käyttöön. Selvitysalueen metsäkuviot luokiteltiin ja arvioitiin lajille soveltuvat metsän osat. Pääosa metsästä on mäntyvaltaista kangasta, jossa on nuorehkoa kuusta ja erittäin vähän lehtipuustoa. Yleisin lehtipuu on koivu, jota esiintyy parhaimmillaankin vain pieninä ryhminä. Alikasvoksessa on runsaasti pihlajaa. Haapa puuttuu alueelta lähes kokonaan lukuun ottamatta rikkonaisia, avoimia reuna-alueita. Alueen haavat ovat myös pääosin nuoria. Selvitysalueelta ei havaittu liito-oravalle

erityisen hyvin soveltuvaa puustorakennetta. Pääosa Musan metsästä on kuitenkin liito-oravalle jokseenkin tai melko hyvin soveltuvaa, eikä lajin esiintymistä voida täysin poissulkea kuusikkoisilla metsänosilla. Selvitysalueen itäosassa, Musan kentän eteläpuolella oleva kuusivaltaisempi kuvio on liito-oravalle melko hyvin soveltuvaa ja potentiaalisinta esiintymisaluetta. Selvitysalueella on yhteensä noin 7,5 ha puustoista aluetta, josta soveltuvaksi luokiteltavaa on noin 4,6 ha.



Kuva 12. Liito-oravahavainnot Musan metsässä 2024.

5.5. Liito-oravan liikkumisreitit

Musan kentän ympäristö on lounaiskulmaansa lukuun ottamatta pientaloalueiden ympäröimä. Liinaharjan puoleiselle metsäalueelle on olemassa toimiva kulkuyhteys, mutta yhtenäisiä puustoisia liikkumisreittejä laajemmille metsäalueille ei ole. On mahdollista, että laji pystyy liikkumaan pientaloalueiden pihapuuston avulla ympäristössä. Liikkumisreitit on merkitty havaintokarttaan kuvaan 12. Lähin suuri metsäalue sijaitsee kaakon suunnassa, Isomäessä, ja se on liito-oravan asuttama (ks. kuva 11). Alueiden välille jää pientaloaluetta, teollisuutta, Eteläväylä ja Raumantie. Kulkuyhteys alueiden välillä on mahdollinen, mutta epätodennäköinen leveiden väylien muodostaessa laajoja puustoaukkoja.

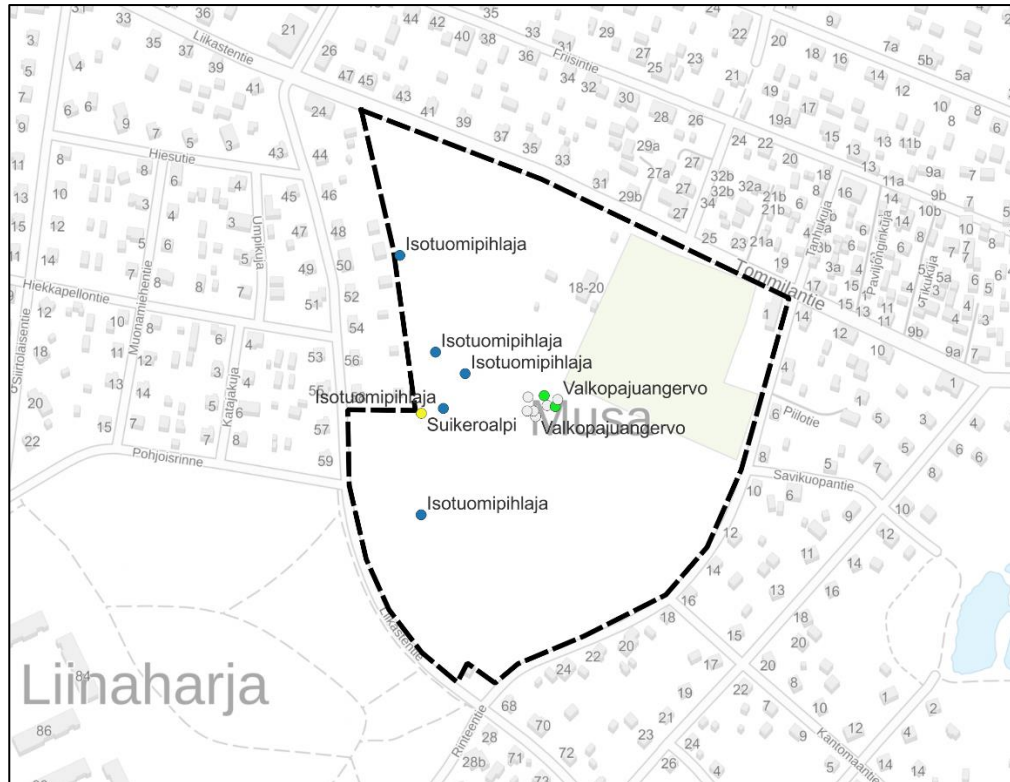
6. VIERASLAJIT

Musan metsän alueelta havaittiin haitallisista vieraslajeista isotuomipihlajaa (*Amelanchier spicata*) monin paikoin metsän pensaskerroksesta. Lisäksi

länsilaidan asutuksen alueelta on levinnyt valkopajuangervoa (*Spiraea alba*). Alueella havaittiin myös yksi suikeroalpi (*Lysimachia nummularia*) kasvusto ja noin 8m² suuruinen pensaskanukkakasvusto (*Cornus alba*). Näitä lajeja ei ainakaan vielä ole luokiteltu haitallisiksi vieraslajeiksi, mutta on mahdollista, että ne päätyvät listalle tulevaisuudessa.



Kuva 13. Valkopajuangervo on luokiteltu vieraslajiksi.



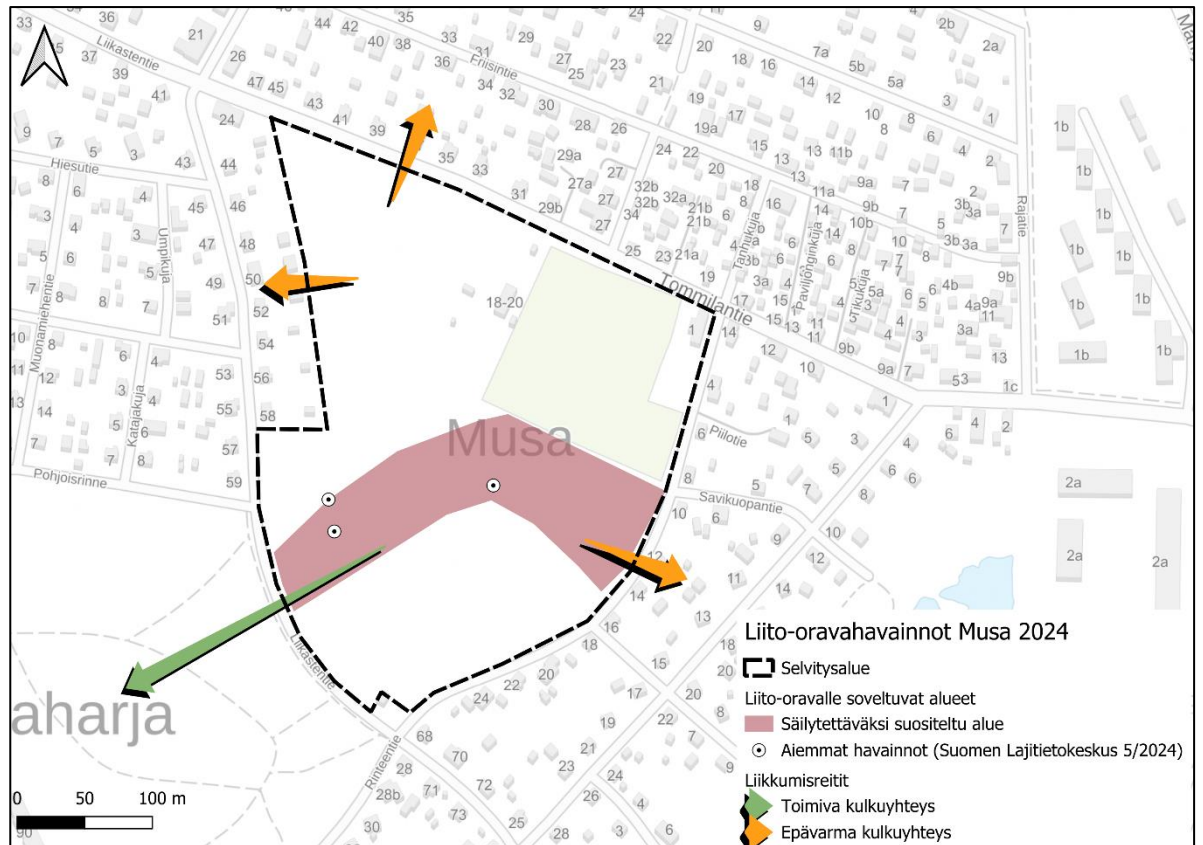
Kuva 14. Vieraslajiesiintymät suunnittelualueella.

7. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Selvityksen yhteydessä ei havaittu luonnonsuojelulain 64 §:n luontotyyppiä, luonnonsuojelulain 95 §:n mukaisia luonnonmuistomerkkejä, vesilain 2. luvun 11 §:n mukaisia pienvesiä, metsälain 10 §:n tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä, EU:n luontodirektiiviin lajeja tai uhanalaisten tai silmälläpidettävien lajien esiintymiä.

Alue muodostuu urheilukentän ja sen pysäköintialueen rakenteista sekä muilta osin tavanomaisesta kangasmetsästä, jossa on runsaasti virkistyskäyttöä. Erityisiä, huomionarvoisia luontoarvoja ei havaittu. Suuria mäntyjä voi mahdollisuuksien mukaan säilyttää maisemapuuna. Kuviokartassa 1 (Liite 1) havaitut rehevämpiä kuvioita voisi puolestaan pyrkiä huomioimaan muusta ympäristöstä poikkeavina kuvioina lisäämässä alueen monimuotoisuutta.

Selvitysalueelta on aiempia liito-oravan papanahavaintoja ja laji on vähintään liikkunut ja oleillut alueella lähivuosina. Tässä kartoituksessa lajia ei havaittu, mutta selvitysalueella on sille soveltuvaa metsää noin 4,6 ha. Liito-oravalle soveltuvien metsien säästämistä suositellaan siten että lajin ruokailu- ja kulkumahdollisuudet alueella säilyvät. Rajaus säilytettäväksi suositellusta alueesta on esitetty kartalla (Kuva 15). Kolopuut, risupesät ja vanhimmat lehtipuut sekä niitä suojaavat kuuset ovat ensisijaisesti säilytettäviä.



Kuva 15. Liito-oravalle säilytettäväksi suositeltu alue.

Vieraslajit on syytä huomioida alueen suunnittelussa. Vieraslajien esiintymisalueiden pintamaat on toimitettava asianmukaiseen jatkokäsittelyyn tai käsiteltävä paikalla voimassa olevan ohjeistuksen mukaisesti, jos alueella tehdään maansiirtotöitä. Massoja ei saa käyttää rakentamisessa pintamaana. Jos vieraslajit päätetään hävittää, on vieraslajit syytä torjua mahdollisuuksien mukaan myös alueen välittömästä läheisyydestä niin, etteivät ne pääse levittäytymään takaisin alueelle sen ulkopuolelta.

8. LÄHTEET

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

Suomen Lajitietokeskus. Laji.fi – aineistopyyntö 10.8.2024.

Mäkelä, K. & Salo, P. 2021. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 350 s.

Heikkinen, T., Salminen, I., & Vaso, A. (toim.) 2023: Liito-orava talousmetsissä. – Suomen metsäkeskus. 75 s.

Liukko, U., Henttonen, H., Kauhala, K., Kojola, I., Kyheröinen, E. & Pitkänen, J. 2019. Nisäkkäät. Julk.: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kempainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. S. 576.

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.

Paikkatietoikkuna. Maanmittauslaitos. Verkkopalvelu. Maastokartta, ortoilmakuva. <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/>. Viitattu 24.5.2024.

Suomen Lajitietokeskus. Rekisterihaku 17.5.2024. <https://laji.fi/fi/observation/map?target=MX.48243&loadedSameOrBefore=2024-05-10&coordinates=61.46379%3A61.489643%3A21.71272%3A21.763698%3AWGS84%3A0.0>

Suomen luonnonsuojeluliitto 2020. Liito-orava, tietoa lajista ja kartoituksesta. 16 s.

Liite 1. Kuviokartta

