

TAMPEREEN KAUPUNKI

Särkänniemi – Mustalahden asemakaavan 8663 eliöstö- ja biotooppiselvitys

Raportti

ID 5053619



24.6.2020

Sisällysluettelo

1	JOHDANTO.....	1
2	SELVITYSALUE.....	1
3	MENETELMÄT JA AINEISTO	2
3.1	Lähtötiedot	2
3.2	Kohteiden ja lajiston arvottaminen	2
3.3	Maastoinventoinnit	3
3.3.1	Liito-oravaselvitys.....	3
3.3.2	Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys	4
3.3.3	Lepakkoselvitys.....	4
4	TULOKSET	5
4.1	Liito-oravat	5
4.2	Kasvillisuus ja luontotyytit	7
4.2.1	Yleiskuvaus	7
4.2.2	Arvokkaat kasvillisuus- ja luontotyyppikohteet	8
5	JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET	13
	LÄHTEET.....	14

Liitteet

Liite 1: Kasvilajilista

24.6.2020

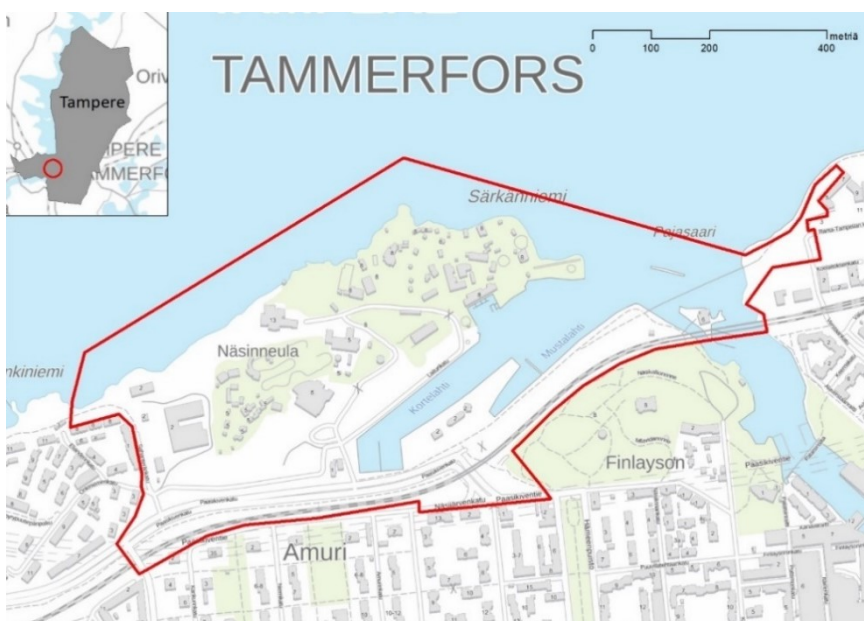
Särkänniemi – Mustalahden asemakaavan 8663 eliöstö- ja biotooppiselvitys

1 JOHDANTO

Työssä on laadittu Tampereen Kaupungin Särkänniemi - Mustalahden asemakaavan 8663 alueelle kasvillisuus-, luontotyyppi- ja liito-oravaselvitykset. Selvitysten tarkoituksena oli löytää asemakaavoituksen taustatiedoiksi em. lajiston kannalta suojelua tarvitsevat alueet ja kohteet sekä esittää suosituksia maankäyttöön. Lähtökohtana on, että alueen suunnittelussa voidaan huomioida kasvillisuuden, liito-oravien ja luontotyyppien kannalta arvokkaat elinympäristöt sekä edistää niiden ominaispiirteiden säilymistä. Nämä tavoitteet on mainittu maankäyttö- ja rakennuslaissa. Selvityksen maastotöistä on vastannut erikoissuunnittelija FM Kari Korte (Tampereen kaupunki). Raportoinnin ovat laatineet Tampereen kaupungin toimeksiannosta FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:n FM biologit Tiina Mäkelä ja Marja Nuottajärvi sekä biologian yo Laura Fontell-Seppelein.

2 SELVITYSALUE

Kaavamuuotos koskee Särkänniemessä sijaitsevaa huvipuiston ja Sara Hildénin museon aluetta, Onkiniemen entistä tehdasaluetta, Kortelahtea ja Mustalahden satama-aluetta, Rantaväylän tiealuetta sekä Ranta-Tampellan länsiosaa. Suunnittelualueella on useita huvipuistoon liittyviä rakennuksia, laitteita ja kaupungin merkintäkirakennuksia kuten Näsinneula, Sara Hildénin taidemuseo ja entinen delfinaario, jossa toimii nykyään sisäaktiviteettipuisto Superpark. Onkiniemen alueella on entisen Suomen Triכון punatiiliset tehdas- ja voimalarakennukset sekä puurakenteinen varastorakennus, jotka ovat olleet sittemmin kulttuuritoimijoiden työs-



Kuva 1: Asemakaavan rajaus

24.6.2020

kentelytiloina. Mustalahden satama-alueella on kaksi satamamakasiinia, jossa toimii ravintola ja satamapalvelut. Tammerkosken yläjuoksulla Pajasaarella on purjehdusseuran paviljonki, joka on suojeltu asemakavalla. Kaava-alueen pinta-ala on noin 45,4 ha, josta noin 7,9 ha on vesialuetta. Alue rajautuu pohjoisessa Näsijärveen, lännessä Sahanteränkatuun ja Onkiniemeen, etelässä Paasikivenkatuun ja rataan sekä idässä rakentumassa olevaan Ranta-Tampellan asuinalueeseen.

3 MENETELMÄT JA AINEISTO

3.1 Lähtötiedot

Selvityksen työvaiheet olivat lähtöaineiston koonti ja analysointi, maastoinventoinnit sekä raportointi. Selvitystä laadittaessa on otettu huomioon ympäristöviranomaisten antama yleinen ohjeistus:

- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi –kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Suomen ympäristökeskus, Ympäristöopas-sarja 109, Helsinki;
- Huttunen, A. & Pahtamaa, T. 2002: Luontoselvitykset yleis- ja asemakaavoissa. – Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen moniste 24, Oulu
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.

Lähtötietoina on käytetty myös mm. seuraavia lähteitä:

- Oskari –karttapalvelu (Tampereen kaupunki 2020)
- Hertta –eliölajit tietokannan tiedot (3/2020) (Pirkanmaan ELY-keskus)
- Lajitietokannan havainnot (Laji.fi)
- Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2018: Särkänniemen alueen asemakaavan nro 8663 lepakkoselvitys

3.2 Kohteiden ja lajiston arvottaminen

Lajien uhanalaisuusluokitus perustuu uusimpaan uhanalaisuusarviointiin, joka on päivitetty vuonna 2019 (Hyvärinen ym. (toim.) 2019). Uhanalaisia ovat äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneet (VU) lajit. Silmälläpidettävät (NT) lajit eivät ole uhanalaisia lajeja.

Maastoinventointien yhteydessä havainnoitiin Euroopan Unionin lintudirektiivin (79/409/EEC,) liitteen I sekä luontodirektiivin (92/43/ETY) (erityisesti luontodirektiivin liitteen IV(a)) lajeja. Lintudirektiivin liite I käsittää yhteisön tärkeinä pitämät lajit, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityissuojelualueita (Natura 2000 -verkosto). Lintudirektiivi edellyttää sekä lintulajien että niiden elinympäristöjen suojelua. Direktiivi kieltää niissä lueteltujen lintujen tahallisen tappamisen, pyydystämisen häiritsemisen erityisesti pesinnän aikana ja kaupallisen käytön. Liitteessä IV(a) on puolestaan eläin- ja IV(b) kasvilajeja, jotka ovat tiukasti suojeltuja myös luonnonsuojelualueiden ulkopuolella. Näitä ovat esimerkiksi liito-orava, kaikki lepakot ja jokihelmisimpukka. Liitteen lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty automaattisesti, ilman erillistä suojelupäätöstäkin.

24.6.2020

Arvokkaiksi luontotyypeiksi luetaan kohteet, joiden olemassaolo merkittävästi lisää alueen luontoarvoja. Merkittävimmät tällaiset ympäristötyypit on lueteltu Suomen luonnonsuojelulaissa (LSL 29 §) ja niiden olemassaolo on lailla turvattu sen jälkeen, kun alueellinen ELY-keskus on tehnyt niistä rajauspäätöksen ja saattanut sen maanomistajan tiedoksi. Metsälaki (Metsäl 10 §) määrittelee metsätaloustoimissa huomioon otettavia erityisen tärkeitä elinympäristöjä, jotka ilmentävät luonnon monimuotoisuutta talousmetsäalueilla. Metsälakia ei sovelleta asemakaava-alueilla, mutta metsälain määrittely luontokohteista toimii indikaattorina alueellisista luontoarvoista. Vesilain suojeltavat vesiluontotyytit on esitetty vesilain (587/2011) 2. luvun 11 §:ssä. Arvokkaalla luontotyypillä esiintyy usein myös arvokasta eliölajistoa.

Suomen luontotyyppien uhanalaisuusluokitus pohjautuu Suomen luontotyyppien uusimpaan uhanalaisarviointiin (Raunio & Kontula (toim.) 2018). Uhanalaisten luontotyyppien arvioinnissa käytetyt uhanalaisluokat vastaavat pääpiirteissään lajien uhanalaisuustarkastelussa käytettyä luokittelua. Uhanalaisia ovat äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneet (VU) luontotyytit.

3.3 Maastoinventoinnit

3.3.1 Liito-oravaselvitys

Liito-oravaselvityksen maastoinventoinnit ja liito-oravien kulkuyhteyksien tarkastelu tehtiin Tampereen kaupungin toimesta 30.4.19. Liito-oravaselvitys tehtiin papanakartoitusmenetelmällä ohjeistuksen ” Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt” (Nieminen & Ahola (toim.) 2017 mukaisesti.

Liito-oravan tyyppillinen elinympäristö on varttunut kuusivaltainen sekametsä, jossa on järeää puustoa, kolo-puita pesä- ja piilopaikoiksi ja lehtipuita ravinnoksi. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ovat pesintään, päivän viettoon, levähtämiseen, suojautumiseen tai ravinnon varastointiin käytettävät puut, pöntöt tai rakennusten osat. Lisääntymis- ja levähdyspaikoihin sisältyvät suojaa antavat puut ja ruokailupuut siinä laajuudessa, että yksilö voi käyttää elinpiirinsä lisääntymis- ja levähdyspaikkoja menestyksekkäästi. Yhdellä elinpiirillä on useita lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Liito-oravien tulee pystyä liikkumaan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen sekä mahdollisten erillisten ruokailualueiden välillä. Naarailla lisääntymispaikka ja levähdyspaikka ovat yleensä yhteneväisiä, mutta uroksille voidaan määritellä vain levähdyspaikat eli urosten käyttämät piilopaikat. Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen, ruokailupuiden ja kulkuyhteyksien määrittely on tapauskohtaista (Nieminen & Ahola (toim.) 2017).

Naaraiden elinpiirit ovat kooltaan tyyppillisesti 3-10 ha, mutta koko elinpiirin metsän ei tarvitse olla järeää kuusisekametsää. Elinpiiriin voi kuulua myös nuorempia metsäkuvioita, joilla naaraat käyvät ruokailemassa ja joilla osa pesistä voi sijaita. Naaraiden elinpiirin ydinosa, joilla yksilö viettää suurimman osan aikaansa, on yhdessä tutkimuksessa todettu olevan keskimäärin 0,9 ha (vaihteluväli 0,04-2,5 ha), ja yhdellä yksilöllä on keskimäärin 3,9 ydinosa elinpiirillään. Urosten elinpiirit ovat kooltaan kymmeniä hehtaareja, jopa yli 100 ha ja ne voivat olla keskenään osittain tai suurimmaksi osaksi päällekkäin. Yhden uroksen elinpiirin alueella voi olla usean eri naaraan elinpiirit (Nieminen & Ahola (toim.) 2017).

24.6.2020

Liito-oravan biologiaan liittyy oleellisesti liikkuminen pesä- ja ruokailupaikkojen välillä sekä liikkuminen asuinmetsiköistä toiseen (dispersoivat nuoret yksilöt ja laajalla alueella liikkuvat urokset). Kulkuyhteyksinä voi olla paitsi varttuneita metsiä, myös nuoria, puustoltaan yli 10 m korkeita metsiä sekä riittävästi puita kasvavia siemenpuukuvioita, puutarhoja ja puistoalueita. Aikuiset naaraat liikkuvat vähiten, eivätkä ne urosten tavoin ylitä leveitä avoimia alueita (Nieminen & Ahola (toim.) 2017).

3.3.2 Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys

Työn tavoitteena oli selvittää alueella esiintyvät rauhoitetut, silmälläpidettävät, uhanalaiset tai alueellisesti uhanalaiset kasvilajit sekä muu huomionarvoinen lajisto. Luontotyypeistä selvitettiin uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyypit sekä metsälain (10§), vesilain (2. luku 11§) ja luonnonsuojelulain (29§) mukaiset kohteet. Kasvillisuusselvityksen maastotyöt tehtiin Tampereen kaupungin toimesta 23.-24.8. ja 27.-28.8.2018. Alueella kasvavan masmalolajin osalta tehtiin tarkentava lajinmäärityskäynti FCG:n toimesta 12.6.2020.

3.3.3 Lepakkoselvitys

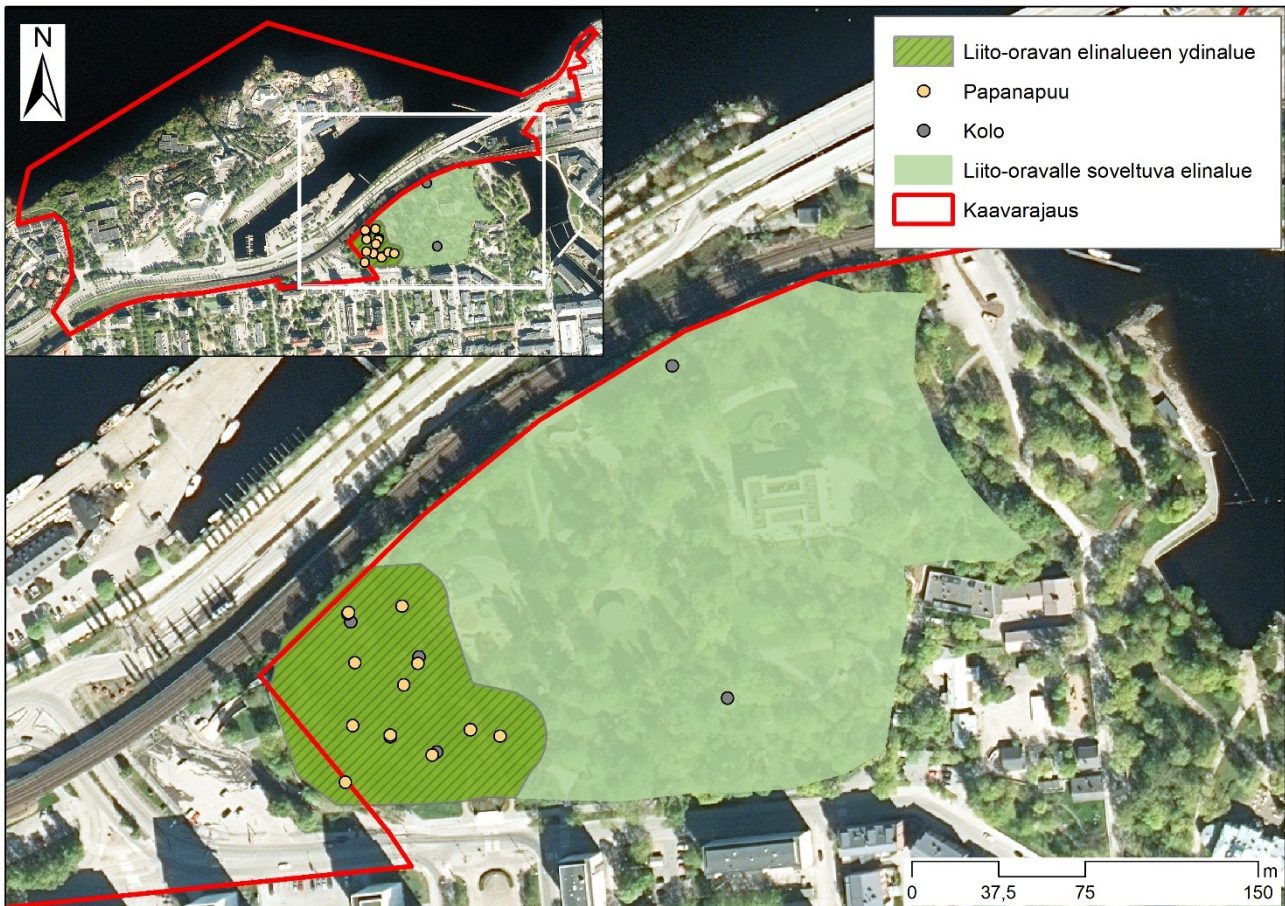
Selvitysalueelta on laadittu lepakkoselvitys, joissa on rajattu alueelta lisääntymis- ja levähdyspaikka, sekä II-luokan ruokailualueita (Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2018).

24.6.2020

4 TULOKSET

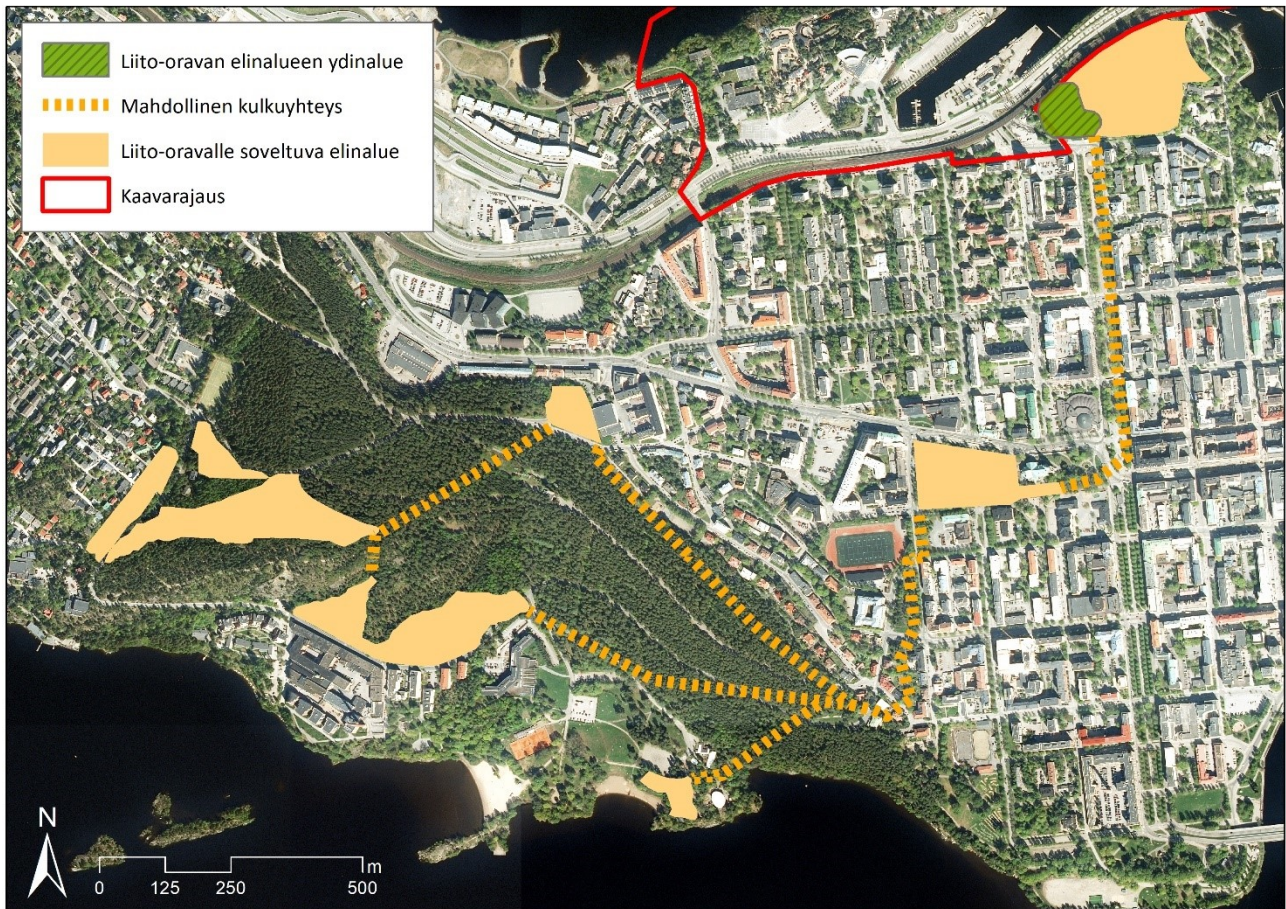
4.1 Liito-oravat

Näsinpuiston länsipäässä, kaava-alueen rajassa, on liito-oravan elinympäristö (kuva 2). Alueella on runsaasti puita, joiden juurella on liito-oravan jätöksiä, sekä kolopuita ja oravan risupesä. Liito-oravan elinalueen ydinalue on kooltaan noin 0,86 hehtaaria. Näsinpuistossa on liito-oravalle soveltuvaa elinalueita (Tampereen kaupunki, 2020). Näsinpuiston liito-oravan elinalue on suhteellisen eristyksissä muista liito-oravalle soveltuvista elinalueista. Mahdollinen kulkuyhteys Pyynikin kirkkopuistoon ja Pyynikin luonnonsuojelualueeseen (kuva 3) kulkee etelään puistopuiden ja puistojen luoman käytävän kautta. Liito-orava käyttää myös rakennuksia apunaan liikkueessaan alueiden välillä. Liito-orava ei kykene ylittämään leveitä teitä, eikä pääse Paasikivenkadun yli Särkänniemen puolelle leveän tien muodostaman leviämisesteen takia.



Kuva 2: Liito-oravan elinalueen ydinalue, liito-oravalle soveltuva elinalue (Tampereen kaupunki, 2020) ja kartoituksessa havaitut papana- ja kolopuut.

24.6.2020



Kuva 3: Näsinpuiston liito-oravan elinalueen ydinalue, liito-oravalle soveltuvat elinalueet ja mahdolliset kulkureitit. (Tampereen kaupunki, 2020)

24.6.2020

4.2 Kasvillisuus ja luontotyypit

4.2.1 Yleiskuvaus

Selvitysalue koostuu huvipuistorakennuksista, niihin liittyvistä rakennetuista alueista ja puistoalueista, sekä ruderaattialueiden tilkuttamista, luonnontilaisen kaltaisista metsä- ja ketoalueista. Kohteen suurin ja yhteinäisin metsäalue sijaitsee selvitysalueen lounaisosissa, rannan tuntumassa. Rantametsän ikärakenne on vanhahko (kuva 4), ja siellä kasvaa runsaasti istutusperäisiä vuorijalavia (Tampereen kaupunki, 2013). Rantametsän yhteydessä on myös varhaisen sukkessiovaiheen vuorijalavametsikkö (ks. kuva 8).

Selvitysalueella sijaitsee alueellisesti merkittävä ketoalue. Alueella kasvaa muun muassa kalkinsuosijaa ketomasmalaa sekä alueellisesti huomionarvoisia lajeja keltamaitetta ja jänönsalaattia.

Selvitysalueen kasvillisuus ilmentää kulttuurivaikutteisuutta, ja alueella kasvaa myös paljon koristelajeja ja viljelyperäisiä lajeja. Alueella tavatut kasvilajit on esitelty liitteessä 1.

Alueen valtapuu on mänty. Alueen puusto on rikkonaista, ja muodostuu huvipuistoalueen puistopuista (esimerkiksi, sembramännystä, salavista ja metsävaahterasta) ja luonnontilaisen kaltaisten metsiköiden puista. Alueella kasvaa männyn lisäksi muun muassa rauduskoivua, kuusta, kotipihlajaa, metsävaahteraa, vuorijalavaa ja haapaa. Puusto on paikoitellen vanhaa. Vanhaa puustoa on länsirannan metsikössä, missä sijaitsee muun muassa vanhoja vuorijalavia, ja etelässä parkkialueen kalliokossa, missä kasvaa noin satavuotisia mäntyjä.

24.6.2020



Kuva 4: Selvitysalueen puuston ikä (Luke, puuston ikä 2017)

4.2.2 Arvokkaat kasvillisuus- ja luontotyyppikohteet

Lammasaitauksen keto

Selvitysalueen keskellä sijaitsee pieni, noin 755 neliömetrin kokoinen, ketomainen kasvistokohde (kuva 7). Alueen keskellä on lammasaitaus. Alueella kasvaa alueellisesti huomionarvoisia kasvilajeja, muun muassa **ketomasmaloo**, **jänönsalaattia** ja **keltamaitetta**. Jänönsalaatti esiintyy Tampereella harvalukuisena, ja keltamaite on Tampereella harvinaisena esiintyvä alkuperäislaji.

Alueella kasvava masmaloesiintymä määritettiin syksyllä 2018 idänmasmaloksi (*Anthyllis vulneraria* ssp. *polyphylla*). Idänmasmalo on luonnonsuojeluasetuksen liitteen IV mukaan erityisen suojeltava laji. FCG tarkasti kasvupaikan 12.6.2020, jolloin esiintymän todettiin olevan ketomasmaloo (*Anthyllis vulneraria* ssp. *vulneraria*). Ketomasmalo on kalkinsuosija ja muualla kuin Ahvenanmaalla rauhoitettu.

Muita alueella kasvavia lajeja on muun muassa kissankello, euroopanmasmalo, mäkikuisma, päivänkakkara, lampaannata, tummatulikukka, huopavoikeltano, pukinjuuri, ahdekaunokki ja **kyläneidonkieli** (huomionarvoinen perinneympäristöjen laji).

24.6.2020



Kuva 5: Ketokasvillisuutta. Pikkukuvassa ketomasmalon kukinto.

24.6.2020

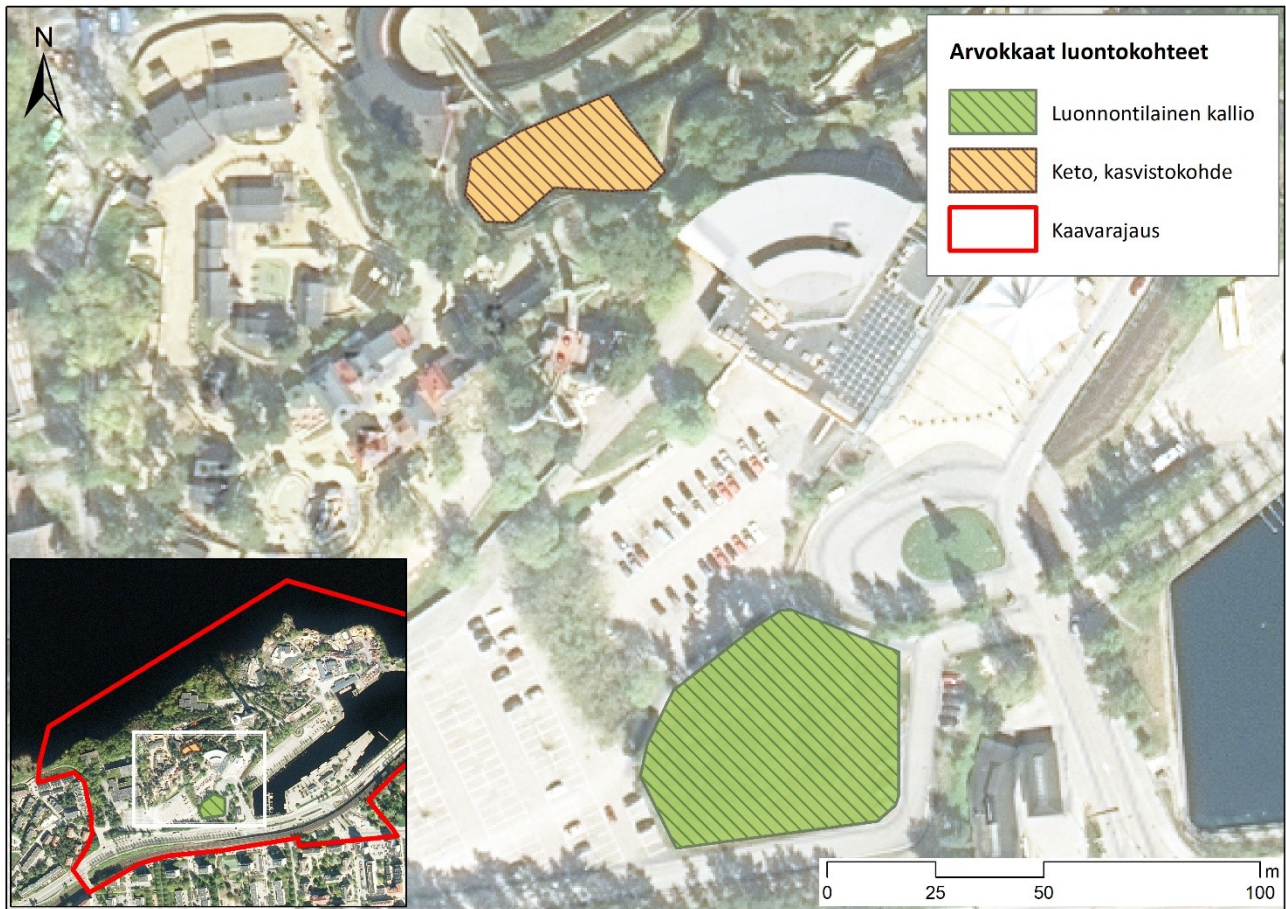
Pysäköintialueen kalliokko

Selvitysalueen eteläpuolella, pysäköintialueen tuntumassa, sijaitsee ketomainen kalliokko (kuva 7). Alueen puusto noin satavuotiaan männikön lisäksi pihlajasta, vaahterasta ja haavasta. Alueella kasvaa kissankelloa, huopavoikeltanoa, hopeahanhikkia, **jänönsalaattia**, pölkkyruohoa, lampaannataa, keltamaksaruohoa, keltamoaa, seittitakiaista, korpialvejuurta, jänönapilaa, mäkikuismaa, valkopeippiä ja mäkihorsmaa. Lisäksi alueella kasvaa viljelyperäisenä saarnivaahteraa, tuoksuvatukkaa, syreeniä, sinikuusamaa ja puistolehmusta.



Kuva 6: Kallikon varttunutta männiköä

24.6.2020



Kuva 7: Arvokkaiden luontokohteiden rajaukset: lammasaitauksen keto ja pysäköintialueen kalliokko.

24.6.2020

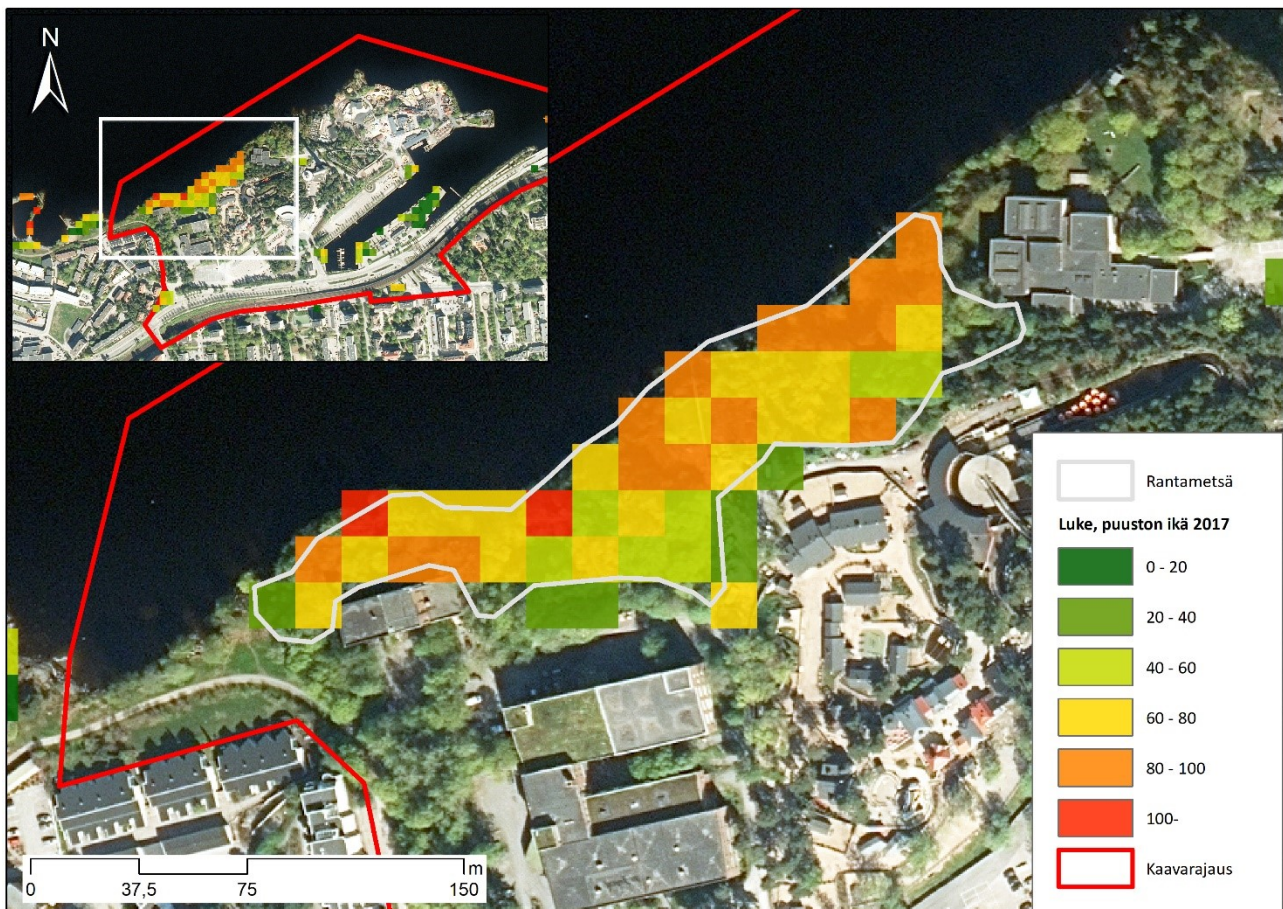
Länsirannan metsä ja varhaisen suknessiovaiheen vuorijalavametsikkö

Selvitysalueen länsipäässä sijaitsee rantametsä (kuva 8). Metsikön puusto on suhteellisen vanhaa (kuva 9) ja siinä kasvaa runsaasti eri-ikäisiä vuorijalavia. Vuorijalavat ovat istutusperäisiä (Tampereen kaupunki, 2013). Vuorijalavat ovat menestyneet alueella hyvin ja länsirannan metsikön itäpuolelle, Sara Hildénin taidemuseon lounaispuolelle, on muodostunut varhaisen suknessiovaiheen vuorijalavametsä (kuva 8). Vuorijalava luokiteltu vaarantuneeksi (VU) ja on rauhoitettu koko maassa. Vuorijalava on myös luonnonsuojeluasetuksen liitteen 4 laji (uhanalaiset lajit).



Kuva 8: Kaava-alueen rantametsän ja varhaisen suknessiovaiheen vuorijalavametsikön raja. Pisteet kuvastavat kartoituksissa havaittujen vuorijalavien sijainteja. Keltainen: Tampereen kaupunki 2013, vihreä ja oranssi: Tampereen kaupunki 2018.

24.6.2020



Kuva 9: Läntisen rantametsän puuston ikä. Luke, puuston ikä 2017

Koskiseikkailun luonnontilaisen kaltainen metsikkö

Särkänniemen huvipuiston koskiseikkailu -rakennelma rajaa luonnontilaisen kaltaisen metsikön. Metsikön puusto on kuusi- ja mäntyvaltaista, joiden lisäksi esiintyy koivua ja pihlajaa. Metsikön kenttäkerroksessa esiintyy huopavoikeltanoa, isomaksaruohoa, keltamaksaruohoa, lampaannataa, särmäkuismaa, viherjäsenruohoa, tanakkahopeahanhikkia, kieloa, saksanhanhikkia, puolukkaa, mäkitervakkoa ja **keltamaitetta**. Metsikön pohjakerroksessa tavattiin seinäsammalta ja nahkajäkälää. Lisäksi pensaskerroksessa tavattiin viljelyperäinen kiiltotuhkapensas.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

Selvitysalueen lounaispuolella selvitysalueeseen rajautuva **Näsinpuiston liito-oravan elinympäristö** suositellaan huomioitavaksi asianmukaisella kaavamerkinällä asemakaavassa.

24.6.2020

Selvitysalueen luontoarvot liittyvät perinneympäristöjen kaltaisiin luontotyyppeihin ja niiden kasvilajistoon sekä vanhaan lehtipuustoon. Arvokkaista luontokohteista **lammasaituksen ketoalue** suositellaan säilytettäväksi ja kohteen avoimena pitäminen laidunnuksen ja kasvuston säännöllisen niiton keinoin on suositeltavaa luontoarvojen säilymisturvaamiseksi. Kedolla kasvaa useita huomionarvoisia ja harvinaisia lajeja. **Pyssäköintialueen kalliokko** on puuston ikärakenteen ja kasvilajistonsa perusteella luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokas ja kohde suositellaan säilytettäväksi rakentamattomana ja kohteen nykyinen puusto suositellaan säilytettäväksi mahdollisuuksien mukaan. **Läntinen rantametsä** on ikärakenteeltaan monipuolista lehtipuumetsää, missä kasvaa useita järeitä vuorijalavia sekä nuorempia vuorijalavia. Vuorijalavat ovat istutusperäisiä, mutta vanha lehtipuusto joka tapauksessa nostaa alueen monimuotoisuutta tarjoten vanhoja lehtipuita suosivalle lintu- ja hyönteislajistolle elinympäristöä. Vanhat jalavat suositellaan säilytettäväksi ja niiden ympäristöön on myös suositeltavaa säilyttää jatkumo eri-ikäistä vuorijalavaa ja muuta puustoa.

Selvitysalueen luontoarvoihin sisältyy myös **lepakoihin liittyviä arvoja** (Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2018), jotka suositellaan huomioitavaksi kaavaratkaisuissa.

LÄHTEET

Hotanen, J.P., Nousiainen, H., Mäkipää, K., Reinikainen, A., Tonteri, T. 2018: Metsätyypit -kasvupaikkaopas. Luke, Metsäkustannus. 191 s.

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

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) (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.

Maanmittauslaitos 2019: Kartta-aineistot. Avoimien aineistojen tiedostopalvelu. <<https://www.maanmittauslaitos.fi/asioi-verkossa/avoimien-aineistojen-tiedostopalvelu>>

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

Ramboll 2017: Liito-orava osana yleiskaavan 2040 viherverkkoa 2017. Raportti, 16 s.

Ramboll 2016: Kantakaupungin liito-oravaselvitys 2016. Kantakaupungin yleiskaava 2040. Aineisto:

24.6.2020

<https://www.tampere.fi/tiedostot/l/duxFmGOGh/Liito_oravaselvitys.pdf >

Suomen ympäristökeskus 2020: Avoin tieto – palvelu. <<https://www.syke.fi/avointieto>>

Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi –kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Suomen ympäristökeskus, Ympäristöopas-sarja 109, Helsinki.

Tampereen kaupunki 2020: Oskari –karttapalvelu. <https://kartat.tampere.fi/oskari/?login=true>

Tampereen kaupunki 2020: Liito-orava osana yleiskaavan viherverkkoa. Seuranta 2017-2019. Raportti. 32 s.

Tampereen kaupunki 2013: Onkiniemen asemakaava-alueen (nro 8069) eliöstö- ja biotooppiselvitys 2013

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2018: Särkänniemen alueen asemakaavan nro 8663 lepakkoselvitys

24.6.2020

Liite 1

Liite 1: Kasvilajilista

(k): viljelyperäinen

Laji

ahdekaunokki	koivu	puolukka
euroopanmasmalo	korpialvejuuri	päivänkakkara
happomarja (k)	kotkansiipi	pölkkyruoho
harmio	kuusi	saarnivaahtera (k)
haurasloikko	kyläneidonkieli	saksanhankikki
havuketunlieko	köynnöshortensia (k)	salavat (k)
hedevoikeltano	lampaannata	samettikukka (k)
hoikkahopeahanhikki	lehtosinilatva (k)	seinäsammal
hopeahanhikki	lumimarja (k)	seittitakiainen
hopeatyrni	mongolianmaksaruoho (k)	sembrämänty (k)
humala	myskimalva (k)	sinikuusama (k)
huopavoikeltano	mäkihorsma	siperianmaksaruoho (k)
höröjäsenruoho	mäkiuisma	suomentatar (k)
idänkanukka	mäkitervakko	syreeni (k)
idänmasmalo	mänty	särmäkuisma
isomaksaruoho	nahkajakälä sp.	taikinamarja
isotuomipihlaja	neidonkieli	tammi
jänönapila	pahtanurmikka	tanakkahopeahanhikki
jänönsalaatti	pellava (k)	tiikerililja (k)
jäykkänata	peltohanhikki	tummatulitukka
kalliotierasammal	peltokierto	tuoksuvatukka (k)
kehäkukka (k)	pelto-orvokki	tuomi
keltamaite	peltopähkämö	tyrni
keltamaksaruoho	peltoukonauris	ukontulitukka (k)
keltamo	piennarmatara	vaahtera (k)
keltaängelmä	pihasyreeni (k)	valkopeippi
kesämaksaruoho	pihlaja	viherjäsenruoho
kevätkuohenjuuri	maustepiparjuuri (k)	viirulehtikanukka (k)
kielo	pahtanurmikka	villiviini (k)
kiiltotuhkapensas (k)	<i>primula</i> sp. (k)	viuhkokeltano/ahdekeltano
kissankello	puistolehmus (k)	vuorijalava
kissankäpäälä sp.	pukinjuuri	
	punalehtiruusu (k)	