

# Turun Peltolantien (vanha KELAn tontti) luontoselvitykset vuonna 2022

Marko Nieminen, Anssi Junnila, Timo Nupponen & Ville Vasko



# Turun Peltolantien (vanha KELAn tontti) luontoselvitykset vuonna 2022

Marko Nieminen, Anssi Junnila, Timo Nupponen & Ville Vasko

## Sisällys

<b>JOHDANTO</b> .....	<b>2</b>
<b>TULOKSET</b> .....	<b>4</b>
<b>Liito-orava</b> .....	<b>4</b>
<b>Lepakot</b> .....	<b>5</b>
<b>Nätkelmämaamehiläinen</b> .....	<b>6</b>
<b>Perhoset</b> .....	<b>7</b>
Syyälinnunherneen runsaus ja selvitysalueen yleinen tila .....	7
Linnunhernetikkukoi ja nätkelmäryhäkoi .....	7
<b>JOHTOPÄÄTÖKSET</b> .....	<b>10</b>
<b>Liito-orava</b> .....	<b>10</b>
<b>Lepakot</b> .....	<b>10</b>
<b>Nätkelmämaamehiläinen</b> .....	<b>10</b>
<b>Perhoset</b> .....	<b>11</b>
<b>KIRJALLISUUS</b> .....	<b>12</b>
<b>LIITE 1. MENETELMÄKUVAUKSET</b> .....	<b>14</b>
<b>LIITE 2. VALOKUVIA SELVITYSALUEELTA - LEPAKOT</b> .....	<b>19</b>
<b>LIITE 3. VALOKUVIA SELVITYSALUEELTA - PERHOSET</b> .....	<b>21</b>

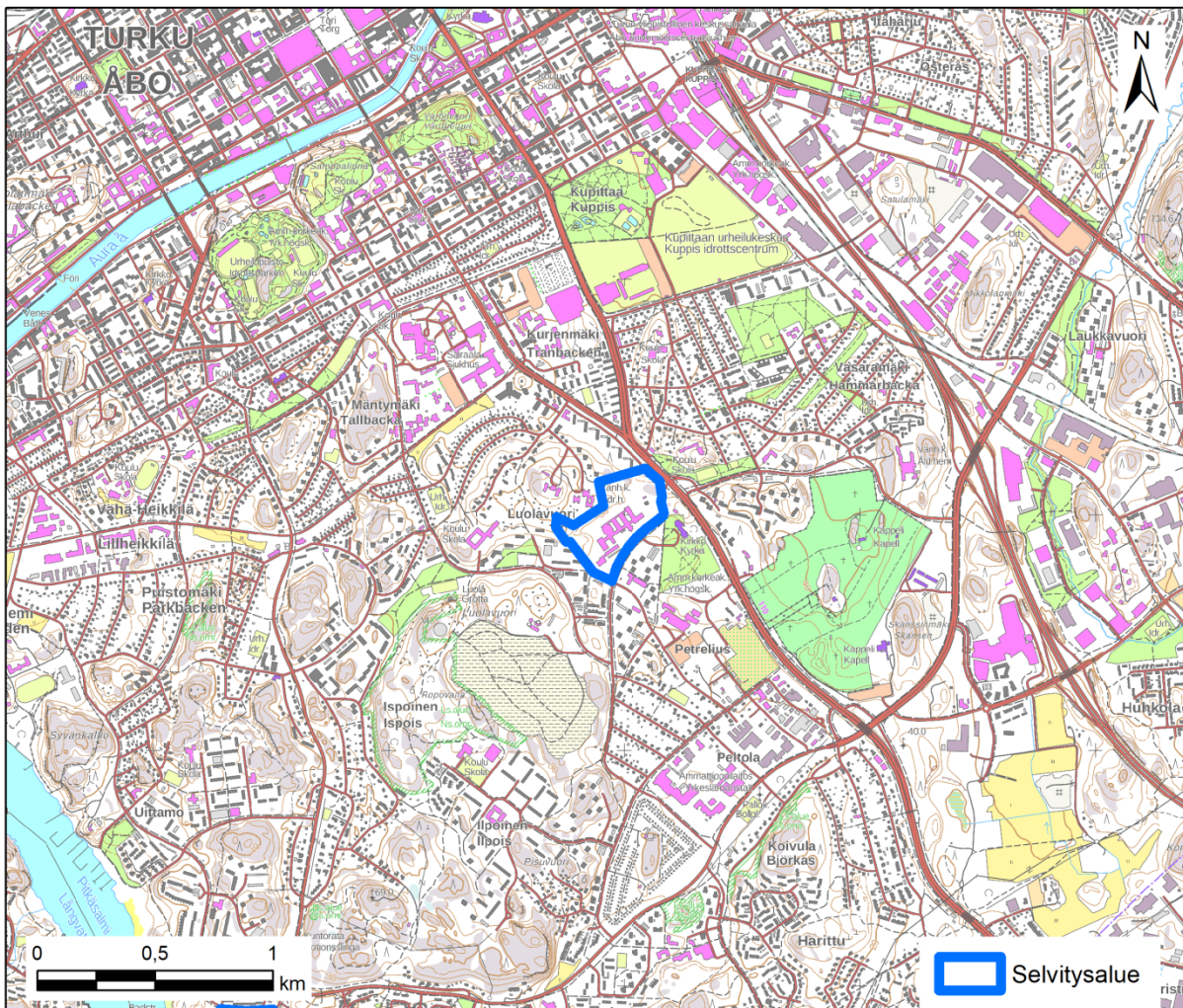
## Johdanto

Faunatica Oy teki seuraavien lajien esiintymisselvitykset Turun Peltolantien alkupäässä sijaitsevan ns. vanhan KELAn kiinteistön tontilla vuonna 2022 (kuva 1):

- Liito-orava (luontodirektiivin liitteen IV(a) laji)
- Lepakot (luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeja)
- Linnunhernetikkukoi (erittäin uhanalainen sekä erityisesti ja kiireellisesti suojeltava laji)
- Nätkelmämaamehiläinen (erittäin uhanalainen ja erityisesti suojeltava laji)
- Nätkelmäryhäkoi (vaarantunut laji).

Selvitysmenetelmät kuvaillaan liitteessä 1.

Kohteella on alkamassa Petreliuksen Portti -nimisen hankkeen kaavoitus. Selvitykset täydentävät vuonna 2020 tehty luontoselvitystä (Ympäristökonsultointi Jynx 2020). Selvityksen tilasi JATKE Länsi-Suomi Oy.



Kuva 1. Selvitysalueen sijainti ja rajaus.

## Tulokset

### Liito-orava

**Liito-oravan esiintymisestä ei havaittu merkkejä.** Yksi pieni haapavaltaisen kuvio rajattiin lajille soveliaana (taulukko 1, kuva 2). Pääosa muusta alueesta on mäntyvaltaista, jossa sekapuuna vähän koivuja ja haapaa. Järeitä kuusia on alueella hyvin vähän.

Alueelta paikannettiin kaksi kolopuuta, mutta kumpikaan ei ollut selvitysvuonna sovelias liito-oravalle (taulukko 2, kuva 2).

**Taulukko 1.** Liito-oravaselvityksessä rajatun metsäkuvion tiedot (vrt. kuva 2).

Metsäkuvio	Pääpuulaji		SPL1		SPL2		SPL3		Sovel- tuvuus	Lisätietoja
	laji	dbh	laji	dbh	laji	dbh	laji	dbh		
1	Ha	30	Mä	40	Ko	30			2	Ei kuusta

Pääpuulaji = Vallitsevan, ylimmän yhtenäisen latvuserroksen (ns. valtapuuston) pääpuulaji  
 SPL = Sivupuulaji  
 Laji = Puulaji: Ha= Haapa, Ko = Koivut, Mä = Mänty  
 dbh = Keskimääräinen rinnankorkeusläpimitta, cm  
 Sopivuus:  
 1 Hyvin soveltuva. Hyvä metsä, jossa on tarvittavat resurssit mm. pesäpaikkoja.  
 2 Jokseenkin soveltuva (esim. kuusivaltainen metsä, jossa muutamia haapoja tai ruokailualue)  
 3 Soveltuu liikkumiseen. Puusto yli 10 m.

**Taulukko 2.** Liito-oravaselvityksessä havaitut kolopuut (vrt. kuva 2). ID = paikkatiedoissa oleva puun juokseva numero.

ID	Puulaji	Puun halkaisija (cm dbh)	Papanoita	Havainnon tyyppi	Lisätietoja
1	Haapa	30	ei	Kolopuu	Kolon korkeus 3 m (tuore käpytikankolo)
2	Koivu	40	ei	Kolopuu	Kolon korkeus 6 m (iso kolo)



**Kuva 2.** Liito-oravalle soveliaan elinympäristökuvion rajaus.

## Lepakot

Kiinteistön itäpäässä sijaitsevasta rakennuksesta ei löydetty lainkaan lepakoiden ulosteita eikä muita merkkejä niiden oleskelusta. Myöskään lepakoille sopivia puunkoloja ei alueelta löydetty.

Aktiivitarkkailussa selvitysalueella ei havaittu yhtään lepakkoa.

Lepakkoselvitykseen liittyviä valokuvia on liitteessä 2.

## Nätkelmämaamehiläinen

Nätkelmämaamehiläinen on tunnettu Suomesta vanhastaan Varsinais-Suomen eliömaakunnasta erityisesti Turun ympäristöstä ja Paraisilta sekä muutamilta paikoilta Perniön-Särkisalon alueella (Niemelä 1949, Elfving 1958, Söderman & Leinonen 2003), mutta viimeaikaiset selvitykset ovat osoittaneet sen esiintyvän laajemmalti erityisesti Turussa ja Paraisilla (Junnila & Huunonen 2019), mutta uusia esiintymispaikkoja on löytynyt myös Lohjan Karjalohjalta ja läntisinnä Naantalın Rymättylästä (Junnila 2020). Myös Turun varsinaiselta kaupunkialueeltakin on uusia löytöjä (Junnila 2020, 2021). Laji.fi-portaalista löytyy vuodelta 2021 havainto myös Turun pohjoispuolelta Raisiosta sekä havainnot Lohjalta ja Salosta molemmin puolin vuoden 2020 Karjalohjan löytöpaikkaa. Uudenmaan eliömaakunnan alueelta on toistaiseksi tiedossa vain yksi löytöpaikka Inkoosta (Pöyry 2020).

Nätkelmämaamehiläinen lentää aikuisena melko lyhyen aikaa toukokuusta kesäkuun alkupuolelle ja se on ahtaasti oligolekti laji, joka kerää mettä ja siitepölyä vain tiettyjen hernekasvien kukilta. Viimeaikaiset selvitykset (Junnila 2020, 2021) ovat vahvistaneet käsityksen, että Suomessa laji pääsääntöisesti vieraillee syyllälinnunherneellä (*Lathyrus linifolius*) ja vain satunnaisesti kevätlinnunherneellä (*L. vernus*). Aiemmassa kirjallisuudessa mainittu niittynätkelmä (*L. pratensis*) vaikuttaa virhetulkinnalta, koska se alkaa kukkia kunnolla vasta myöhemmin kesäkuun jälkipuolella, kun nätkelmämaamehiläisen lentoaika on ohi.

Syyllälinnunherne esiintyy Suomessa yleisenä vain lounaisosassa maata ja sitä pidetään rautakautisen asutuksen indikaattorina. Siellä, missä se esiintyy, sillä ei tunnu olevan erityisiä kasvupaikkavaatimuksia. Vaikka sen esiintymispaikaksi mainitaan lehdotkin, se ei ole niistä riippuvainen, vaan kasvaa monenlaisilla reuna-alueilla niin varjossa kuin suorassa auringonpaahteessakin eikä se vaadi ravinnepitoista maaperää.

Nätkelmämaamehiläisen kannalta ovat tärkeitä paahteisten reuna-alueitten runsaat syyllälinnunherneen esiintymät, joilla on myös suotuisaa hiekkaista maaperää, johon se voi kaivaa pesäkolojaan.

**Nätkelmämaamehiläistä ei havaittu.** Syyllälinnunherne on ajankohdan muille hyönteisille kuitenkin tärkeä mesikasvi, jolla havaittiin muita mesipistiäisiä kuten kimalaisia (*Bombus*), rusomuurarimehiläisiä (*Osmia bicornis*), verimaamehiläisiä (*Andrena haemorrhoa*) ja verikiertomehiläisiä (*Nomada ruficornis*) sekä lukuisia päiväperhoslajeja.

## Perhoset

### Syylälinnunherneen runsaus ja selvitysalueen yleinen tila

Syylälinnunhernettä esiintyy selvitysalueen lounais-, koillis- ja keskiosissa (kuva 3; perhosselvitykseen liittyviä valokuvia on liitteessä 3). Merkittävimmät kasvustot ovat alueen lounaisosassa nykyisten rakennusten välittömässä läheisyydessä. Muut kasvustot ovat joko yksittäisiä kasveja tai muutaman kasvin ryhmiä. Monet yksittäisistä kasveista ovat liian varjoisissa tai muuten peitteisissä paikoissa soveltuakseen linnunhernetikkukoin tai nätkelmäryhäkoin elinpaikaksi.

Kaksi merkittävintä hyvälaatuista syylälinnunhernekasvustoa ovat lehtomaisia puolivarjoisia paikkoja, jotka avautuvat etelään päin. Aurinko pääsee paistamaan näille kohdille suoraan osan päivästä, mutta varsinainen paahdepaikka kumpikaan kohta ei ole. Heinikkoa molemmissa merkittävissä syylälinnunherneen kasvupaikoissa on jonkin verran. Heinikko on kuitenkin niin matalaa, että se ei häiritse syylälinnunhernettä eikä linnunhernetikkukoita.

Selvitysalueen luoteispuoli on kuivapohjaista mäntyvaltaista metsää, jossa syylälinnunherne ei esiinny. Selvitysalueen rakentamattomat osat ovat melko luonnontilaista metsää.

### Linnunhernetikkukoi ja nätkelmäryhäkoi

**Linnunhernetikkukoi** käyttää pääasiallisena ravintokasvinaan syylälinnunhernettä. Lajin toukka kovertaa kesäkuun loppupuoliskolla helposti havaittavan miinan syylälinnunherneen lehteen. Toukka poistaa pääosan ulosteestaan koverteen ulkopuolelle, jonka vuoksi koverre näyttää ulospäin tasaisen ruskealta. Toukka tulee ulos koverteesta koteloitumaan ja koteloituu seittien varaan joko siihen lehteen, jota on kovertanut tai johonkin lähilehteen. Aikuiset perhoset kuoriutuvat kesäkuun lopulla tai heinäkuun alussa ja lento loppuu heinäkuun jälkipuoliskolla. Helpointa lajin havaitseminen on toukkavaiheessa.

Linnunhernetikkukoi on vaativa elinpaikkansa suhteen. Se esiintyy puolivarjoisilla avoimilla lämpimillä paikoilla. Liika varjostus tai paahteisuus karkottaa lajin nopeasti.

Selvitysalueelta **havaittiin** yhteensä **15 linnunhernetikkukoin toukkaa kahdelta erilliseltä** lähellä toisiaan olevalta **laikulta** 16.6.2022. Havainnot keskittyivät kahdelle pienelle alueelle selvitysalueen eteläosassa (kuva 3). Lajimääritys varmistettiin kasvattamalla yksi toukka aikuiseksi perhoseksi.

Pienemmissä syylälinnunherneen kasvupaikoissa ei havaittu linnunhernetikkukoita. On ilmeistä, että laji ei kelpuuta liian pieniä ja varjoisia kasvustoja elinpaikakseen. Näin ollen vain



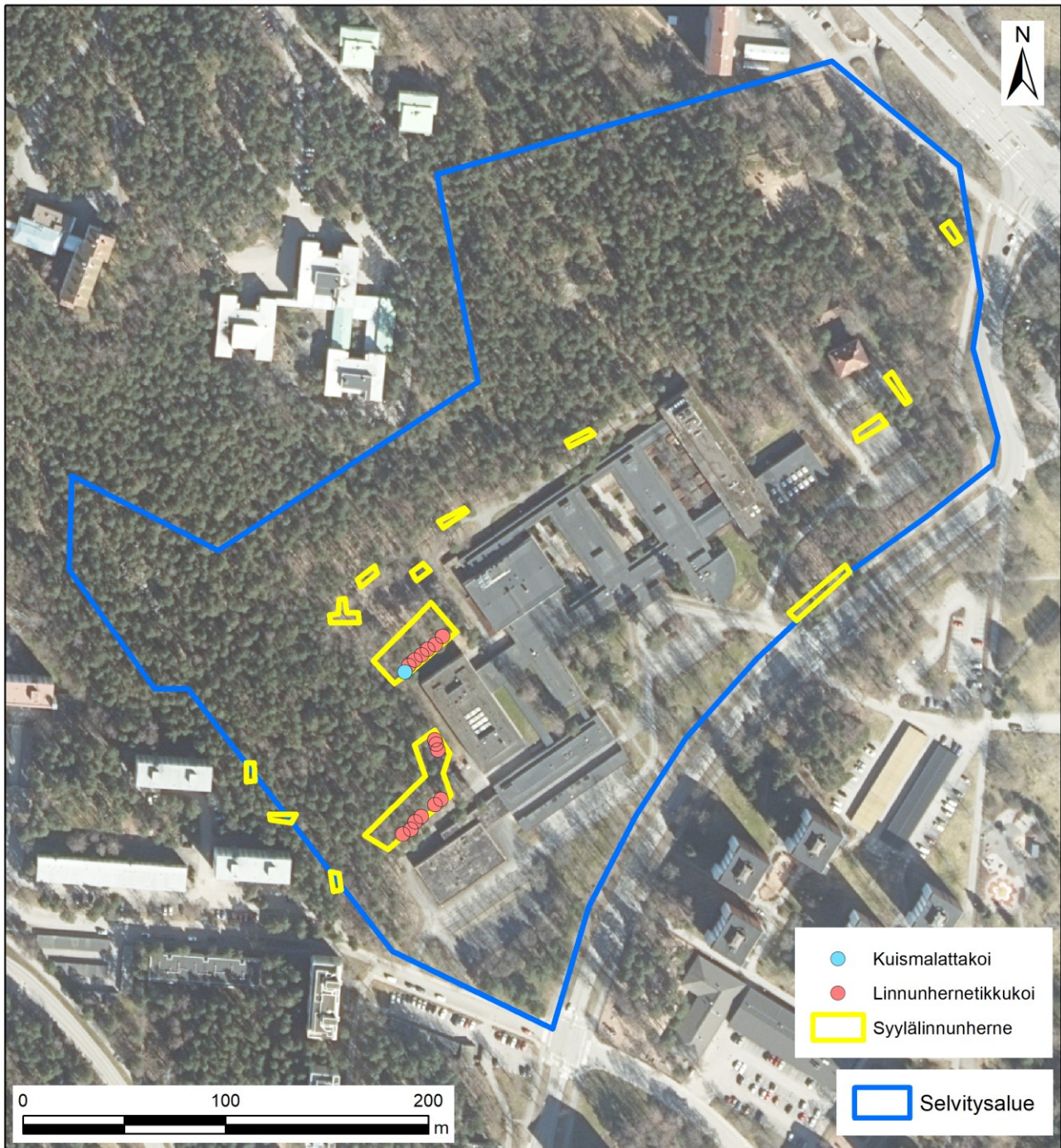
hyvälaatuisilla syylälinnunherneen kasvupaikoilla on vaikutusta linnunhernetikkukoin esiintymiseen alueella.

**Nätkelmäryhäkoi** kovertaa syylälinnunherneen lehtiä samaan tapaan kuin linnunhernetikkukoi. Se ei kuitenkaan poista ulostetta koverteesta, jolloin päällepäin koverteen keskellä on näkyvissä selvä isohko musta täplä alueella, johon ulostetta kertyy.

Nätkelmäryhäkoi suosii paahteisempia paikkoja kuin linnunhernetikkukoi. **Nätkelmäryhäkoita ei** selvitysalueella **havaittu**, mikä johtuu mitä ilmeisimmin siitä, että alueella ei ole riittävän paahteisia syylälinnunhernettä kasvavia paikkoja.

### Muita havaintoja selvitysalueelta

Selvitysalueelta havaittiin pohjoisemman linnunhernetikkukoiesiintymän reunasta yksi kuismalattakoi (*Agonopterix hypericella*). Laji ei ole uhanalaisluokiteltu, mutta se on melko harvinainen ja laajentanut esiintymisaluettaan pitkin etelärannikkoa vasta aivan viime vuosina. Lajin ravintokasvi on mäkikuisma (*Hypericum perforatum*), jota löytöpaikalla kasvaa kohtalaisesti.



**Kuva 3.** Erityisesti huomioitavien perhoslajien havaintopaikat ja syylälinnunherneen kasvustojen sijainnit.

## Johtopäätökset

### Liito-orava

Lajia ei havaittu eikä siitä ole tiedossa aiempia havaintoja selvitysalueelta, joten liito-oravalla ei ole vaikutusta alueen maankäytön suunnitteluun.

### Lepakot

Selvitysalueella ei ole lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja. Mikäli tällaisia paikkoja olisi, ne olisi varmasti löydetty selvityksessä, koska ainoa potentiaalinen rakennus päästiin tarkastamaan sisäkautta, eikä siihen jäänyt tutkimattomia lepakoille potentiaalisia rakenteita.

Alueella ei myöskään ole lepakoille tärkeitä ruokailualueita. Pohjanlepakoiden satunnainen saalistaminen varsinaisella selvitysalueella on mahdollista, mutta tämä ei aiheuta maankäytössä tarvetta huomioida lepakoita, koska laji voi saalistaa hyvin monenlaisissa ympäristöissä.

Lepakoita ei tämän selvityksen tulosten perusteella ole tarpeen huomioida alueen maankäytön suunnittelussa.

### Nätkelmämaamehiläinen

Nätkelmämaamehiläinen on elinympäristönsä suhteen varsin vaativa laji. Syylläinnunhernettä täytyy olla sille tarjolla riittävän runsaasti aurinkoisella paarteisella paikalla, jolla maaperän tulee myös olla suotuisan hiekkaperäinen, jotta se voi kaivaa pesäkolonsa toukkia varten. Lisäksi riittävän lähellä tulisi olla muita esiintymiä, koska liian erilliset pienet laikut eivät sen paikallispopulaatioille riitä.

Kansaneläkelaitoksen selvitysalueella lajia ei havaittu. Selvityskuvion n:o 4 (ks. kuvat 1.1 & 1.x2 liitteessä 1) laita voisi periaatteessa täyttää edellytykset nätkelmämaamehiläisen kannalta, mutta vaikka syylläinnunherne kukkii siinä paikallisesti melko runsaana, niin paikka on itsessään suppea-alainen, suotuisaa maaperää on varsin niukasti ja aurinko paistaa paikalle kunnolla melko lyhyen aikaa päivästä. Paikka voisi toimia osana laajempaa kokonaisuutta edellyttäen, että riittävän lähellä olisi muita suotuisia alueita lajin esiintymiselle, mutta lähin toistaiseksi tunnettu nätkelmämaamehiläisen esiintymä on Turun Itäharjussa (Junnila 2020) eikä sen ja nyt tutkitun alueen välissä tunneta muita esiintymispaikkoja, jotka voisivat toimia osana eri populaatioiden verkostoa.

Alue on muutoin monipuolisen tuntuista kaupunkimetsää, jossa viihtyvät monet muut hyönteiset ja jonka luonne kannattaisi säilyttää mahdollisimman sellaisenaan osana Turun kaupungin viheralueita.

## Perhoset

Linnunhernetikkukoi on vaativa elinpaikkansa suhteen eikä elinpaikkoja ole kovin paljon tiedossa. Jokaisen hyvälaatuisen esiintymän säilyminen on tärkeää, koska muuten esiintymisalue pirstoutuu pieniin hajanaisiin osiin, joka merkittävästi heikentäisi lajin säilymismahdollisuuksia alueella pitkällä aikavälillä.

Suosittelavaa on rajata linnunhernetikkukoin elinpaikka maastossa niin, että se ei rakentamisen yhteydessä tuhoudu. Paikalla riittää, että rajaus tehdään kahdelle hyvälaatuisimmalle alueelle, jolta lajia havaittiin (kuva 3). Kasvustojen pohjoispuolelle tulisi jättää kaistale metsää suojavöhykkeeksi, koska muuten on vaarana sekä maaperän kuivuminen että heinikkoisuuden lisääntyminen valon määrän kasvaessa.

Muun kuin em. rajattavan alueen lisäksi ei linnunhernetikkukoin kannalta ole tarvetta rajoittaa alueen maankäyttöä. Jos nykyisin tontilla olevat rakennukset puretaan, niin elinpaikkarajauksen lounas-etelä-kaakko-suuntaan ei tulisi rakentaa niin korkeita rakennuksia, että ne varjostavat rajattua linnunhernetikkukoin elinpaikkaa.

Suositlemme seuraavia toimenpiteitä ja linjauksia linnunhernetikkukoin elinpaikoilla:

- (1)** Elinpaikkarajaus tulisi tehdä niin pian kun mahdollista, jotta kriittinen alue ei tuhoudu vahingossa rakentamisen yhteydessä. Rajaus tulee merkitä myös maastoon ainakin rakentamisen ajaksi.
- (2)** Kaavoituksessa on suositeltavaa huomioida se, että linnunhernetikkukoin elinpaikasta lounas-etelä-kaakko-suuntaan ei tule elinpaikkaa varjostavia rakennuksia.
- (3)** Mikäli maankäytössä tulee vastaan jotakin, joka uhkaa tuhota linnunhernetikkukoin esiintymän, suositellaan lajin yksilöt siirrettäväksi johonkin muuhun tunnettuun esiintymään. Jos tällainen tilanne tulee eteen, niin siirto tulisi tehdä lajin ollessa toukkavaiheessa.

## Kirjallisuus

- Ahopelto, L., Lundgren, L., Kostainen, A., Peltola, K., Laita, A., Mäkelä, A., Väänänen, M., Perätie, T. & Ruohomäki, A. 2021: Liito-oravan huomioiminen kaupunkisuunnittelussa. Hyvien käytäntöjen opas. – LIITO-ORAVA LIFE (LIFE17/NAT/FI/000469) -projektin raportti. <https://www.metsa.fi/projekti/liito-orava-life/>
- Elfving, R. (1958) Apidologiska meddelanden. – Notulae Entomologicae 38: 90.
- Hanski, I. K. 2016: Liito-orava. Biologia ja käyttäytyminen. – Metsäkustannus Oy, Latvia.
- Junnila, A. 2020 ja 2021: Erityisesti ja kiireellisesti suojeltavien pistiäislajien kartoitukset Varsinais-Suomessa 2020 ja 2021. – Julkaisemattomat tutkimusraportit Varsinais-Suomen ELY-keskukselle.
- Junnila, A. & Huunonen, M. (2019) Nätkelmämaamehiläisen esiintymäkartoitus Turussa ja Paraisilla 2019. – Julkaisematon raportti Vuokon luonnonsuojelusäätöille.
- Kempainen, E. 2013: Kiireellisesti suojeltavat lajit. – Internet-sivut: <http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B3AB3CDC7-EBF3-437F-A85A-D5423E52A274%7D/59618>. – Käytetty 7.9.2022.
- Lajitietokeskus 2022: – Internet-sivut, <http://laji.fi>, viitattu 7.9.2022.
- Luonnonsuojeluasetus 1997/2005/2013/2021: 14.2.1997 annettu luonnonsuojeluasetus (160/1997), 17.11.2005 annettu muutos (913/2005), 1.7.2013 alkaen voimassa oleva muutos (471/2013) ja 28.6.2021 alkaen voimassa oleva muutos (521/2021) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1997/19970160>; <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2005/20050913>; <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130471>; <https://finlex.fi/fi/laki/alkup/2021/20210521>].
- Luonnonsuojelulaki 1996: 20.12.2006 annettu luonnonsuojelulaki (1096/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1996/19961096>] ja luonnonsuojelulain perustelut (HE 79/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/1996/19960079>].
- Mäkelä, K. & Salo, P. 2021: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. – Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47 | 2021
- Niemelä, P. (1949) Mitteilungen über die Apiden Finnlands (Hym.). 3. Die Untergattung Taeniandrena Hedicke. – Annales Entomologici Fennici 15: 101-120.
- Nieminen, M. 2017: Liito-orava (*Pteromys volans* [Linnaeus, 1758]). – Teoksessa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017, s. 48–55. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Nupponen, K., Nieminen, M., Kaitila, J.-P., Hirvonen, P., Leinonen, R., Koski, H., Kullberg, J. & Laasonen, E., Pöyry, J., Sallinen, T. & Välimäki, P. 2019: Perhoset. – Julkaisussa: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kempainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.). Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019, s. 470–508.

Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Paukkunen, J., Paappanen, J., Leinonen, R., Punttila, P., Pöyry, J., Raekunnas, M., Teräs, I., Vepsäläinen, I. & Vikberg, V. 2019: Myrkkypistiäiset. – Julkaisussa: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.). Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019, s. 451–465.

Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Pöyry, J. Nätkelmämaamehiläisen (*Andrena lathyri*) esiintymispaikkakartoitukset Länsi-Uudellamaalla alkukesällä 2020. – Tutkimusraportti Suomen pistiäistyöryhmälle.

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys 2011: Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille. – [[http://www.lepakko.fi/docs/SLTY\\_lepakkokartoitusohjeet.pdf](http://www.lepakko.fi/docs/SLTY_lepakkokartoitusohjeet.pdf)]

Söderman, G. & Leinonen, R. (2003) Suomen mesipistiäiset ja niiden uhanalaisuus. – Tremex Press, Helsinki.

Ympäristökonsultointi Jynx Oy 2020: Turku. KELAn tontin luontoselvitys. – Loppuraportti.

**Kansikuva:** Linnunhernetikkukoin toukan koverteita Turun Peltolantien selvitysalueella. (kuva: 16.6.2022 Timo Nupponen).

## Liite 1. Menetelmäkuvaukset

### Liito-orava

FT Marko Nieminen teki liito-oravaselvityksen 4.5.2022. Liito-oravaselvitykselle inventointiaika oli hyvä, sillä lehtipuissa oli vielä pääosin pienet lehdet eikä aluskasvillisuus ollut vielä häiritsevästi noussut. Liito-oravan jätökset ovat luotettavasti havainnoitavissa maalisto-koukokuun välisenä aikana (ks. Nieminen 2017).

Maastossa edettiin siten, että saatiin kattava kuva puustosta sekä alueen sopivuudesta liito-oravalle. Liito-oravan ulostepapanoita etsittiin järjestelmällisesti (noin 0,75 metrin säteellä tyvestä) mahdollisten oleskelu- ja ruokailupuiden ja puuryhmien alta. Lähtökohtaisesti tarkastettiin kaikki rinnankorkeushalkaisijaltaan (dbh; n. 130 cm maasta) yli 30 cm paksut kuuset, yli 20 cm paksut haavat ja lepät sekä yli 30 cm paksut koivut, raidat ja muut lehtipuut. Myös ohuempien em. puulajien ja mäntyjenkin alta etsittiin papanoita erityisesti papanapuutihentymien alueelta.

Työssä käytettiin seuraavia määrittelyjä:

**Pesäpuu** = puu, jossa kolo/risupesä/pönttö, jonka alla papanoita tai voidaan muilla perustein todeta pesäpuuksi. Kartoittajan asiantuntemuksella tehty arvio. Potentiaalinen pesä ei ole olemassa oleva pesä.

**Papanapuu** = puu, jonka alla on liito-oravan papanahavaintoja, mutta jossa ei ole pesää.

**Kolopuu** = puu, jossa kolo, mutta ei ulostehavaintoja tai muita näköhavaintoja, jotka viittaisivat siihen, että kolo olisi liito-oravan käytössä (kategoriaan voidaan merkata myös esim. linnunpöntöt, joista ei ole tehty havaintoja liito-oravista). Kolopuussa ei ole havaintohetkellä pesää.

**Ydinalue** = todettujen tai mahdollisten pesäpuiden lähiympäristö suojuustoineen, voi sisältää myös papanapuita. Sisältää liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan.

**Liito-orava-alue** = liito-oravan käyttämä elinalue / lajille parhaiten elämiseen soveltuva metsäalue, josta on löytynyt liito-oravan jätöksiä. Alueet ovat metsiköitä, joita liito-orava todistettavasti on käyttänyt ennen kartoituskäyntiä. Alueen sisältä ei ole kartoituskerralla havaittu lisääntymis- ja levähdyspaikkaa.

**Soveltuva alue** = metsä, jossa on liito-oravalle sopivaa puustoa (mm. kookkaita kuusia ja haapoja), mutta josta ei ole löytynyt liito-oravan jätöksiä. Voi olla myös erillään liito-oravan elinympäristöstä tai ydinalueesta.

Papana-, pesä- ja kolopuut paikannettiin tarkkuus-GPS:llä (Trimble GeoXT 6000), ja kolojen paikantamisessa käytettiin apuna kiikareita. GPS-laite paikantaa puoliavoimessa habitaatissa 0,2–1,5 metrin tarkkuudella ja peitteisessä habitaatissa yleensä alle 4 metrin tarkkuudella. Maastomittauksille tehtiin jälkikorjaus Trimble GPS Pathfinder Office 5.40 -ohjelmistolla.

Paikkatiedon ja kartta-aineiston käsittely tehtiin ESRI ArcGis-ohjelmistolla; rajauksien tekemisessä ja tulkinnoissa apuna käytettiin tarvittaessa myös ilmakuvatarkastelua (pohjakartat ja ilmakuvat: © Maanmittauslaitos).

## Lepakot

Kohde oli ennakkoon arvioitu mahdolliseksi lepakoiden elinalueeksi, koska pohjanlepakoiden päiväpiiloja tunnetaan läheisistä kerrostaloista. Kaikki Suomessa esiintyvät lepakkolajit ovat EU:n luontodirektiivin IV(a) liitteeseen kuuluvia lajeja, joiden lisääntymis- tai levähdyspaikan hävittäminen tai heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulain 49 § nojalla.

Aktiivitarkkailua suoritettiin 22.6.2022 klo 23:05–02:00. Tänä aikana alue ehdittiin kävellä ristiin rastiin läpi useaan kertaan. Aktiivitarkkailussa käytettiin apuna ultraäänidetektoria (Pettersson D240X). Keskikesä on parasta aikaa lepakkoehdyskuntien löytämiseksi, koska naaraat imettävät tällöin poikasiaan ja liikkuvat lähellä päiväpiiloihin.

Ensimmäisellä maastokäynnillä ainoastaan kiinteistön itäpäässä sijaitsevan erillinen talo arvioitiin lepakoille potentiaalisiksi. 27.7.2022 päiväkäynnillä tämän rakennuksen ullakolta etsittiin lepakoiden ulosteita, joita aina kertyy niiden säännöllisesti käyttämiin päiväpiiloihin.

Lepakkoselvityksen teki biologi, FM Ville Vasko.

## Hyönteiset: nätkelmämaamehiläinen

Syylälinnunhernettä (*Lathyrus linifolius*) ravintolähteenään käyttävän erittäin uhanalaisen (EN) ja erityisesti suojeltavan nätkelmämaamehiläisen (*Andrena lathyri*) esiintyminen selvitettiin lajille potentiaalisilla osilla koko selvitysalueelta. Selvityksen teki myrkkypistiäisasiantuntija Anssi Junnila.

Alueelle tehtiin alustava käynti jo huhtikuussa, jolloin täsmentyivät tarkemmat kohteet, jotka olisivat nätkelmämaamehiläisen kannalta mahdollisia esiintymispaikkoja (kuva 1.2). Kuvio 5 voitiin sulkea heti pois liian varjoisena ja pohjoisenpuoleisena, potentiaalisimmiksi arvioitiin kuviot 2 ja 4, ja näistä myöhemmillä käynneillä kaikkein suotuisimmaksi rajautui kuvion 4 kaakkoon avautuva laita (kuva 1.1). Siinä syylälinnunhernettä kasvaa ja kukkii alueella kaikkein eniten ja se on auringon, maaperän ja ilmansuunnan kannalta paras nätkelmämaamehiläistä ajatellen.



Kun nätkelmämaamehiläisen lentoonlähtö oli muualla todettu, käytiin alueella yhteensä seitsemän kertaa "parhaaseen aurinkoaikaan" keskittyen erityisesti edellä mainitun kuvion 4 aurinkoiseen laitaan. Suotuisa aika alueella on melko lyhyt, parhaimmillaan klo 12–13, minkä jälkeen kuvio jää iltapäivän puolella auringon kannalta katveeseen.

Maastokäynnit tehtiin 13.5., 19.5., 23.5., 26.5., 30.5., 3.6. ja 7.6.; sää vaihteli puolipilvisestä täysin selkeään ja lämpötila ensimmäisen kerran +15 asteesta +23:een ollen yleensä n. +20 astetta.



**Kuva 1.1.** Kuvion 4 aurinkoinen laita. (26.5.2022 Anssi Junnila)



**Kuva 1.2.** Nätkelmämaamehiläisen havainnointipaikat.

### Hyönteiset: perhoset

Selvitysalueella kartoitettiin kesällä 2022 syyllälinnunherneellä elävien uhanalaisten pikkuperhosten esiintymistä. Syyllälinnunhernettä käyttää pääasiallisena ravintokasvinaan kaksi pikkuperhoslajia: linnunhernetikkukoi (*Micrurapterix gradatella*) ja nätkelmäryhäkoi (*Leucoptera orobi*). Linnunhernetikkukoi on viimeisimmässä uhanalaisarvioinnissa luokiteltu

erittäin uhanalaiseksi (EN), ja se on määritelty erityisesti ja kiireellisesti suojeltavaksi lajiksi. Nätkelmäryhäkoi on luokiteltu vaarantuneeksi (VU).

Sekä linnunhernetikkukoi että nätkelmäryhäkoi esiintyvät Turun ympäristössä useilla paikoilla. Molemmat laji ovat vaativia elinpaikkansa suhteen. Linnunhernetikkukoi suosii puolivarjoisia avoimia lämpimiä paikkoja. Nätkelmäryhäkoi esiintyy avoimemmilla paahteisilla paikoilla. Toukat kovertavat syylälinnunherneen lehtiä.

Selvityksen maastokäynnit teki FM Timo Nupponen 29.5. (klo 17:00–18:30) ja 16.6.2022 (klo 20:00–21:00). Ensimmäisellä käynnillä kartoitettiin selvitysalueelta syylälinnunherneen kasvupaikat; lajin kukinta oli tällöin käynnissä. Toisella maastokäynnillä selvitettiin syylälinnunherneellä elävien pikkuperhosten linnunhernetikkukoin ja nätkelmäryhäkoin esiintyminen selvitysalueella. Maastotyöt ajoitettiin kohdelajien toukkavaiheeseen, jolloin niiden havainnointi on helpointa.

#### **Selvityskäyntien aikainen säätila**

29.5.2022: Klo 12:00 lämpötila oli 18 °C, pilvisuus 1/8, tuuli 5 m/s NW. Olosuhteet olivat syylälinnunherneen kasvupaikkojen selvitykseen hyvät. Lajihavaintoja perhosista ei tässä yhteydessä tehty.

16.6.2022: Klo 20 lämpötila oli 19 °C, pilvisuus 0/8, tuuli 3 m/s NW. Olosuhteet olivat syylälinnunherneellä elävien kohdelajien havainnointiin hyvät.

#### **Fenologinen vaihe**

29.5.2022: Syylälinnunherne kukki.

16.6.2022: Syylälinnunherneen kukinta loppuillaan.

## Liite 2. Valokuvia selvitysalueelta - lepakot



**Kuva 2.1.** Päärakennuksessa ei arvioitu olevan lepakoille potentiaalisia koloja tai muita rakenteita.



**Kuva 2.2.** Erilliskrakennus idässä oli ulkoa katsottuna lepakoille potentiaalinen.

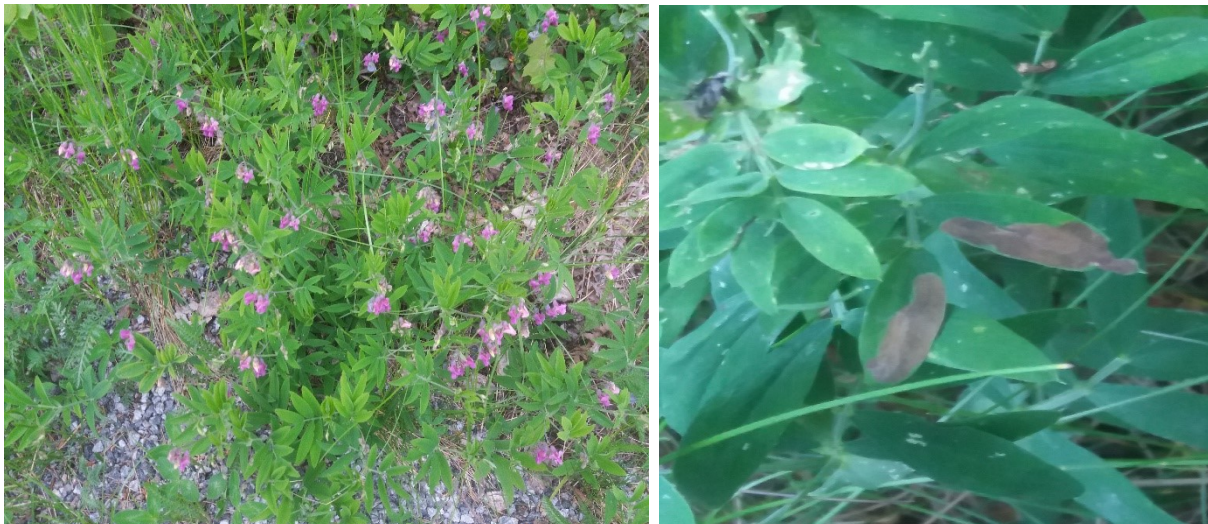


**Kuva 2.3.** Rakennuksen katto oli huonossa kunnossa, ja lepakoille sopivia kulkureittejä olisi ollut.



**Kuva 2.3.** Ullakko oli siisti ja helposti tutkittavissa. Merkkejä lepakoista ei kuitenkaan löytynyt.

### Liite 3. Valokuvia selvitysalueelta - perhoset



**Kuvat 3.1 & 3.2.** Syyälinnunherne (*Lathyrus linifolius*) ja sillä elävän linnunhernetikkukoin toukan koverteita Peltolantien selvitysalueella. (16.6.2022)



**Kuvat 3.3 & 3.4.** Linnunhernetikkukoi suosii avoimia puolivarjoisia lämpimiä maastonkohtia, joissa kasvaa syyälinnunhernettä. (16.6.2022)



**Kuvat 3.5 & 3.6.** Selvitysalueen koillispuoli on kuivempaa maastoa eikä sovellu syyälinnunherneen kasvupaikaksi. (16.6.2022)