



Helsingin kaupunki
Ympäristökeskus

Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 13/2014



Helsingin luoteisosan liito-oravakartoitus 2014

Esa Lammi ja Pekka Routasuo

Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 13/2014

Esa Lammi ja Pekka Routasuo

Helsingin luoteisosan liito-oravakartoitus 2014

Helsingin kaupungin ympäristökeskus
Helsinki 2014

Kannen kuva: Heimo Rajaniemi / kuvaliiteri.fi
ISSN 1235-9718
ISBN 978-952-272-735-0
ISBN (PDF) 978-952-272-736-7

Painopaikka: Kopio Niini Oy
Helsinki 2014

Sisällysluettelo

Tiivistelmä.....	2
Sammandrag	3
Summary	4
1 Johdanto	5
2 Liito-oravan elintavoista	5
3 Menetelmät	6
4 Liito-oravan esiintyminen Helsingin luoteisosassa	8
4.1 Esiintymien kuvaukset.....	11
1 ja 2. Meilahti	11
3. Ruskeasuo	12
4. Munkkivuori	13
5. Maunula	14
6. Maunulanpuisto	15
7. Pohjois-Haaga.....	16
8. Reimarla.....	17
9. Konala	18
10. Paloheinä	19
11. Haltiala	20
12. Pitkäkoski	21
5 Liito-oravan suojelu.....	22
5.1 Liito-oravan turvaaminen Helsingissä	23
6 Lähteet ja kirjallisuus	25

Tiivistelmä

Liito-oravan kanta on kasvanut ja levinneisyysalue laajentunut Espoossa niin voimakkaasti, että sen palaaminen Helsingin lajistoon oli odotettavissa. Munkkivuorella maaliskuussa 2014 tehdyn reviihävainnon perusteella Helsingin kaupungin ympäristökeskus päätti selvittää, mikä on liito-oravakannan uusi tilanne Helsingissä. Aiemmin liito-oravasta on tehty vain yksittäishavaintoja, jotka eivät ole johdaneet pysyvän elinpiirin syntyyn.

Liito-oravia inventoidaan yksinomaan ulostepapanoiden perusteella kevättalvella tai keväällä, jolloin papanat ovat kellertäviä eläinten syömien lehtipuiden hedenorkojen sisältämän siitepölyn vuoksi. Niiden avulla päätellään elinpiirin rajat ja tärkeimmät puut. Joissakin tapauksissa voidaan havaita liito-oravan käyttöönsä ottama vanha oravan risupesä tai pesäkoloksi valittu tikankolo, mutta kaikilta elinpiireiltä niitä ei löydetä.

Luoteis-Helsingin tutkimusalueelta (48 km²) löydettiin 12 elinpiiriä, jotka olivat asuttuja talvella 2013/14. Niistä kuusi sijaitsee Keskuspuistossa Ruskeasuon ja Pitkäkosken välisellä alueella sekä kuusi muuta lännempänä, ns. läntisen vihersormen tuntumassa: Meilahdessa (2 reviiä), Munkkivuorella, Pohjois-Haagassa, Reimarlassa ja Konalassa.

Liito-oravan leviäminen on merkki siitä, että kaupungin virkistysmetsiä hoidetaan hyvin luonnon monimuotoisuuden näkökulmasta. Liito-orava vaatii ns. eri-ikäisrakenteista sekametsää, jossa on riittävästi nuorta lehtipuuta järeämmän pääpuuston alla. Isot kuuset ja haavat ovat tärkeitä, mutta niiden lisäksi tarvitaan ravintopuita. Liito-oravat voivat hakea ravintoa myös nuorista reunametsistä, jos metsäin yhteys järeäpuustoisella ydinalueelle on olemassa.

Liito-orava on EU:n luontodirektiivin ja luonnonsuojelulain mukaan tiukasti suojeltu laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää. Paikka määritellään siten, että se käsittää papanapuiden lisäksi lähistön suoja- ja ravintopuut. Helsingin kaupunkimetsissä ei ole taloudellisia tuottotavoitteita, jotka uhkaisivat liito-oravaa, mutta maankäytön ja luonnonhoidon suunnittelulle liito-orava asettaa tiettyjä vaatimuksia. Raportin loppuosassa esitetään lyhyt yhteenveto näistä velvoitteista. Liito-oravametsää ei pidä harventaa voimakkaasti puistomaiseksi, eikä latvusyhteyttä liito-oravareviirin ja ympäröivien metsäalueiden välillä pidä katkaista. Tämä voi vaatia esim. asemakaavatyössä myös lähialueiden tarkastelua.

Inventointi ehdotetaan toistettavaksi ja sen tutkimusaluetta laajennettavaksi viimeistään viiden vuoden kuluttua.

Sammandrag

Flygekorrens bestånd har ökat och dess utbredning i Esbo utvidgats så starkt, att artens återkomst till Helsingfors fauna kunde väntas. Efter att ett flygekorrevir hittades i Munkshöjden i mars 2014 beslöt Helsingfors stads miljöcentrum att utreda, hurdan är artens nya situation i Helsingfors. Tidigare har man gjort bara enstaka observationer, som inte har lett till permanenta revir.

Flygekorrrar inventeras enbart p.g.a. spillningar under senvintern och våren, då spillningarna är gulaktiga tack vare pollenet i lövträdens hanhängen, som är djurens föda. Spillningarna visar revirets gränser och dess viktigaste träd. I vissa fall kan man konstatera ett gammalt ekorrbo eller ett hackspethål som flygekorren tagit i bruk, men man hittar dem inte i alla revir.

På undersökningsområdet i nordvästra Helsingfors (48 km²) hittades 12 revir som var bosatta under vintern 2013/14. Sex av dem är belägna i Centralparken mellan Brunakärr och Långforsen, medan de övriga sex ligger västerom, i närheten av den sk. västra grönfingern: i Mejlans (2 revir), Munkshöjden, Norra Haga, Reimars och Kånala.

Flygekorrens utbredning tyder på, att stadens rekreationsskogar har skötts väl vad gäller naturens mångfald. Flygekorren fordrar blandskog med träd av varierande storlek och ålder samt tillräckligt med unga lövträd under grövre träd. Stora granar och aspar är viktiga, men därtill behövs födoträd. Flygekorrrar kan söka föda också i unga randskogar, om det finns en skogsförbindelse till kärnområdet med grövre träd.

Flygekorren är enligt EU:s naturdirektiv och naturskyddslagen en strikt skyddad art, vars föröknings- och viloplatser får varken förstöras eller försämrats. Platsen definieras så, att den innehåller förutom spillningsträden också omgivande skydds- och födoträd. Helsingfors stad har i sina skogar inga ekonomiska avkastningsmål, som kunde hota flygekorren. Arten ställer ändå en del krav på kommunal planering och planering av naturvård. I slutdelen av rapporten presenteras ett kort sammandrag om dessa förpliktelser. Flygekorrrskogen får ej gallras starkt till ett parkartat bestånd, samt förbindelsen mellan trädkronor mellan flygekorreviret och omgivna skogsområden får ej brytas. Detta kan fordra att man t. ex. i stadsplaneringsarbetet också granskar själva planeringsområdets närområden.

Man föreslår, att inventeringen skulle upprepas och undersökningsområdet vidgas senast efter fem år.

Summary

The population of the Siberian flying squirrel has increased and its distribution area enlarged in Espoo so heavily that its return to the fauna of Helsinki was awaited. When a territory was found in Munkkivuori in March 2014, City of Helsinki Environment Center decided to carry out an inventory of the new status of the population in Helsinki. The earlier sporadic observations had not resulted in any permanent territories.

Flying squirrels are inventorised solely on the basis of excrement droppings in the late winter or in the spring, when the droppings are yellowish due to the pollen in the staminate catkins of the deciduous trees, where the animals forage. The distribution of droppings define the boundaries of the territory and its most important trees. In some cases one can find an old squirrel nest made of twigs or a hole of the great spotted woodpecker that are inhabited by the flying squirrel. They are not found in all territories.

In the study area in Northwestern Helsinki (48 km²), 12 territories inhabited in the winter 2012/14 were detected. Six of them are located in the Central Park (Keskuspuisto) between Ruskesuo and Pitkääkoski, while the remaining six are situated west of it, near the so-called western green finger in Meilahti (2 territories), Munkkivuori, Pohjois-Haaga, Reimarla and Konala.

The dispersal of the flying squirrel signifies that the city forests are managed properly enough from the natural diversity point of view. The species needs mixed forest with trees of diverse age and size and with dense stands of young deciduous trees beneath the canopy of large trees. Sturdy spruces and aspens are important, but also foraging trees are necessary. The animals may forage also in young edge forests, if a forest connection exists to the core area with larger trees.

The Siberian flying squirrel is under strict protection according to the Nature Directives of the EU and the Nature conservation law. Its breeding and resting sites may be neither destroyed nor deteriorated. The sites are defined so that trees with droppings, shelter trees, and foraging trees in the vicinity are included. The City of Helsinki has no economic yield targets from its forest resources that could threaten the flying squirrel. However, the presence of the species gives some demands to land-use planning and the forest managing. In the end of the report, these obligations are briefly summarized. A flying squirrel forest must not be thinned to a park-like stand of trees, and the canopy connection between a territory and surrounding forests must not be broken. In urban planning, this may require that a larger area than the planning area itself must be examined.

It is recommended that the inventory should be repeated and the study area enlarged after 5 years at most.

1 Johdanto

Uusia liito-oravan elinalueita on viime vuosina löytynyt runsaasti Espoon eteläosien ja Kauniaisten taajama-alueilta, joissa liito-oravat elävät pienten metsälaikujen ja pihapuuston luonnehtimassa ympäristössä. Liito-oravat elävät asuinalueiden tuntumassa hyvin huomaamattomasti. Useimmilta paikoilta ei ole saatu ollenkaan asukkaiden ilmoittamia liito-oravahavaintoja. Lajin elinalueet ovat paljastuneet vasta, kun liito-oravia on osattu etsiä.

Vaikka havainnot naapurikuntien puolella ovat nopeasti yleistyneet, Helsingissä liito-oravaa on pidetty satunnaisena vierailijana. Maaliskuussa 2014 Munkkivuoresta kuitenkin löytyi liito-oravan elinalue. Löytöpaikka on varttunutta, kuusivaltaista taajamametsää, jonka reunassa on liito-oravan ruokailupaikaksi sopiva haavikko. Samantyyppisiä metsäalueita Helsingissä on muuallakin. Helsingin kaupungin ympäristökeskus päätti selvittää liito-oravan esiintymisen kaupungin luoteisosassa, jossa liito-oravan esiintyminen arvioitiin naapurikuntien tietojen perusteella todennäköisimmäksi. Selvitysalueeseen rajattiin mukaan Keskuspuisto ja sen länsipuolella olevat kaupunginosat. Työ tilattiin Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:ltä. Työssä hyödynnettiin Espoon taajamien liito-orava-alueilta saatuja kokemuksia. Tarkistuskohteina olivat laajempien metsäalueiden lisäksi pienet, rakennettujen alueiden lomassa olevat metsälaikut. Maastotyöt tehtiin alkukevään 2014 aikana.

Tässä raportissa kuvataan selvityksen keskeiset tulokset. Painopiste on liito-oravan asuttamien metsäkuvioiden esittelyssä ja rajaamisessa. Tarkat löytöpaikkatiedot (liito-oravan jätökset ja pesäpuut) on toimitettu kaupungin käyttöön, eikä niitä esitellä raportissa.

2 Liito-oravan elintavoista

Liito-orava (*Pteromys volans*) on varttuneiden kuusisekametsien laji. Sen levinneisyysalue ulottuu Siperian havumetsistä Suomeen, Viroon ja Latviaan. Liito-oravia elää Suomessa etelärannikolta Oulujärven ja Kuusamon korkeudelle asti. Lajin runsaudessa on huomattavia alueellisia eroja. Tiheimmät liito-oravakannat ovat Pohjanmaalla ja Lounais-Suomessa (Hanski 2006).

Liito-oravat syövät kesällä lehtipuiden lehtiä ja syksyllä sekä talvella havupuiden silmuja ja lehtipuiden norkkoja (Hanski ym. 2001). Liito-orava suosii varttuneita tai iäkkäitä kuusivaltaisia metsiä, joissa on järeitä kuusia, kolohaapoja suoja- ja pesäpaikoiksi sekä ruokailua varten lehtipuita, kuten koivuja, haapoja ja leppiä. Ruokailuun sopivat myös lähistöllä kasvavat lehtipuustoiset nuoret metsät ja rantalepikot. Liito-oravan suosimat alueet ovat usein metsien reunoissa, esimerkiksi peltojen laiteilla ja lehtomaisilla rinteillä, joissa kasvillisuus on ympäristöä rehevämpää ja ruokailupaikaksi sopivaa lehtipuustoa on runsaasti tarjolla. Kauempana reunasta liito-oravia tapaa varmimmin metsäpurojen varsilta ja muista kosteapohjaisista metsänotkelmista.

Kaupunkialueilla liito-oravat elävät pienissäkin, jopa alle hehtaarin laajuisissa asutuksen lomassa olevissa metsäsaarekkeissa, joista on puustoinen kulkuyhteys muille metsäkuvioille. Taajamien liito-oravat suosivat varttuneita metsiköitä, joissa on monipuolinen, eri-ikäisistä lehtipuista ja isoista kuusista koostuva ylispuusto ja tiheähkö pienpuusto. Puistomaiseksi harvennetuista metsistä, kalliomänniköistä, nuorista metsistä ja puhtaista lehtimetsistä liito-oravia ei yleensä tavata.

Aikuisten liito-oravakoiraiden ja -naaraiden elinpiireissä on suuri kokoero. Koiraiden elinpiiri on suomalaisessa metsämaastossa keskimäärin 60 hehtaaria ja naaraiden 8 hehtaaria (Hanski ym. 2000). Tyypillinen elinpiiri sisältää useita pesä- ja ruokailupaikkoja tarjoavia metsiköitä, joiden välillä voi olla liito-oravalle huomattavasti sopivia, mutta liikkumisen mahdollistavia metsiköitä. Naaraiden elinpiirit ovat erillään toisistaan, mutta koiraiden elinpiirit voivat olla laajalti päällekkäisiä. Koiraan elinpiirin sisällä voi olla useita naaraiden elinpiirejä.

Liito-oravat liikkuvat pääasiassa öisin, eivätkä ne ole arkoja ihmistä kohtaan. Sekä Espoosta että Kauniaisista liito-oravan jätöksiä on löytynyt mm. kerrostalojen pihapuiden ja kadunvarsipuiden tyviltä, kuusiaitojen alta ja rakennettujen puistoalueiden reunoista. Liito-oravan etu- ja takajalkojen välissä on ihopoimu, jonka avulla se voi liittää jopa kymmeniä metrejä puusta toiseen. Liito-orava pystyy ylittämään liitämällä 40–50 metriä leveitä aukeita, mikäli molemmin puolin kasvaa korkeaa puustoa. Katujen varsilta liito-oravan jätöksiä löytyy varmimmin suurten kuusten tyviltä. Isot kuuset näyttävät kaupunkialueilla olevan liito-oravalle tärkeitä oleskelupaikkoja ja loikkapuita, joita ne käyttävät esimerkiksi katujen ylittämiseen.

Liito-orava valitsee pesä- tai päivälepopaikakseen yleensä haavassa olevan vanhan käpytikan kolon. Pesä voi sijaita myös kuusen oksistoon rakennetussa oravanpesässä, linnunpöntössä tai joskus rakennuksessa. Liito-oravan elinalueella on yleensä useita pesäpaikkoja. Sama pesäpaikka ei aina ole käytössä vuodesta toiseen (Marttila ym. 2002).

Liito-oravanaaras synnyttää poikasensa keväällä. Loppukesällä nuoret naaraat ja noin 60 % nuorista koiraista lähtee etsimään omaa elinpiiriään. Viimeistään syyskuussa poikaset ovat asettuneet uusille alueille, jotka sijaitsevat keskimäärin 2–3 kilometrin päässä ja enimmillään lähes 9 kilometrin päässä synnyinpaikalta (Hanski & Selonen 2009). Aikuiset liito-oravat ovat paikkauskollisia ja elävät koko ikänsä alueella, johon ne ovat nuorena asettuneet (Hanski ym. 2000). Aikuiseen ikään selvinneet liito-oravat elävät yleensä noin viisivuotiaiksi (Pöntinen 2001).

3 Menetelmät

Liito-oravia näkee lajin elintapojen vuoksi harvoin. Yleensä ainoana merkinä liito-oravasta ovat puiden tyviltä löytyvät keltaiset riisinjyvän kokoiset ulostepapanat (Hanski ym. 2001). Papanoita löytyy helpoiten kevättalvella ja keväällä. Jätökset paljastavat liito-oravan asuttaman alueen, mutta niistä ei voi päätellä alueella elävien liito-oravien määrää, sukupuolta tai ikää. Papanoista voidaan päätellä vain se, että liito-orava on liikkunut alueella ja mahdollisesti ruokaillut siellä ja/tai viettänyt aikaansa kolossa, risupesässä tai tiheäoksaissessa kuusessa. Jätösten löytöpaikat ja määrä vaihtelevat samallakin alueella kevästä toiseen. Jätöksiä löytyy usein vain pieneltä alueelta (ns. ydinalue), joka on huomattavasti pienempi kuin liito-oravan koko elinalue.

Helsingin luoteisosan liito-oravaselvityksen maastokäynnit tehtiin kymmenenä päivänä 8.3.–26.3.2014. Työssä noudatettiin Sierlan ym. (2004) ohjeita kaupunkialueille soveltaen. Selvityskohteiksi valittiin ilmakuvatarkastelun perusteella kaikki kookkaita kuusia kasvavat, vähintään puolen hehtaarin laajuiset metsäkuviot Keskuspuistosta ja sen länsipuolelta. Myös kaupunkirakenteen sisällä olevat kuusia kasvavat metsiköt ja isojen kuusten ryhmät tarkistettiin. Aidatuilla, yksityiskäytössä

olevilla pihamailla ei käyty. Maasto oli kartoitusta tehtäessä lumeton lukuun ottamatta muutaman päivän jaksoa maaliskuun puoliväliin välin jälkeen, jolloin kartoituksessa pidettiin tauko.

Käsitteitä

Elinpiiri. Alue, jota aikuinen liito-orava käyttää elämänsä aikana. Liito-oravan elinpiiriä ei voi määritellä papanalöytöjen avulla. Elinpiiriin voi kuulua useita liito-oravan suosimia ydinalueita. Lisäksi siellä on ruokailupaikkoja ja liikkumiseen sopivia ympäristöjä.

Pesäpuu. Puu, jossa on liito-oravalle soveltuva pesäpaikka (kolo, risupesä tai pönttö) ja jonka tyveltä löydettiin papanoita. Useimmiten kyseessä on haapa, jossa on yksi tai useita vanhoja käpytikan koloja. Pesäpuut voivat vaihdella keväästä toiseen. Sattuman, ajankohdan tai sääolojen vuoksi käytössä olevan pesäpuun tyveltä ei aina löydy liito-oravan jätöksiä (I. Hanski, suull. ilm.).

Ydinalue (tekstissä myös *esiintymä*). Papanalöytöjen ja metsän rakenteen perusteella rajattu elinpiirin keskeinen osa, jolta löydettiin yksi tai useampi liito-oravan pesäpuu tai liito-oravalle sopiva kolopuu sekä runsaasti muita puita, joissa liito-orava on oleskellut ja joita se todennäköisesti on käyttänyt ruokailupaikkanaan. Raportin karttoihin rajatut alueet ovat ydinalueita. Liito-oravat voivat liikkua ja ruokailla kaukana ydinalueen ulkopuolella. Yksittäiset papanahavainnot, jotka ovat syrjässä muista löytöpaikoista, on jätetty huomioimatta ydinalueita rajattaessa.

Lisääntymis- ja levähdyspaikka. Luonnonsuojelulain tarkoittamalla lisääntymispaikalla liito-orava saa poikasia. Levähdyspaikassa liito-orava viettää päivänsä. Lisääntymis- ja levähdyspaikka käsittää pesäpuut ja niiden lähellä kasvavat suoja- ja ravintoa tarjoavat puut.



Kuva 1. Tyypillistä liito-oravametsää – varttunutta kuusikkoa, jossa kasvaa koivuja ja haapoja ja alispuustona on runsaasti lehtipuita tai nuoria kuusia. Haltiala, maaliskuu 2014. Kuva: Pekka Routasuo.

Liito-oravan jätöksiä etsittiin lajille sopivilta paikoilta ensisijaisesti suurten kuusten, yli kymmenmetristen haapojen ja kookkaiden tervaleppien tyviltä. Liito-oravan asuttamiksi varmistuneista metsiköistä tarkistettiin lisäksi isojen raitojen, suurten koivujen ja muiden ympäristön puita suurempien puiden tyvet. Jätösten löytöpaikat paikannettiin GPS-laitteella (Garmin 60Cx). Papanoiden löytöpaikoilta merkittiin muistiin puulaji ja puun koko (arvioitu rinnankorkeusläpimitta) sekä mahdolliset liito-oravan käyttämät kolot ja risupesät. Maastossa arvioitiin myös liito-oravan käyttämiä kulkuyhteyksiä ja muita liito-oravan säilymisen edellytyksiä. Selvityksen maastotöistä vastasivat biologit FM Esa Lammi (Kehä I:n eteläpuolinen alue) ja LuK Pekka Routasuo (Kehä I:n pohjoispuoli).

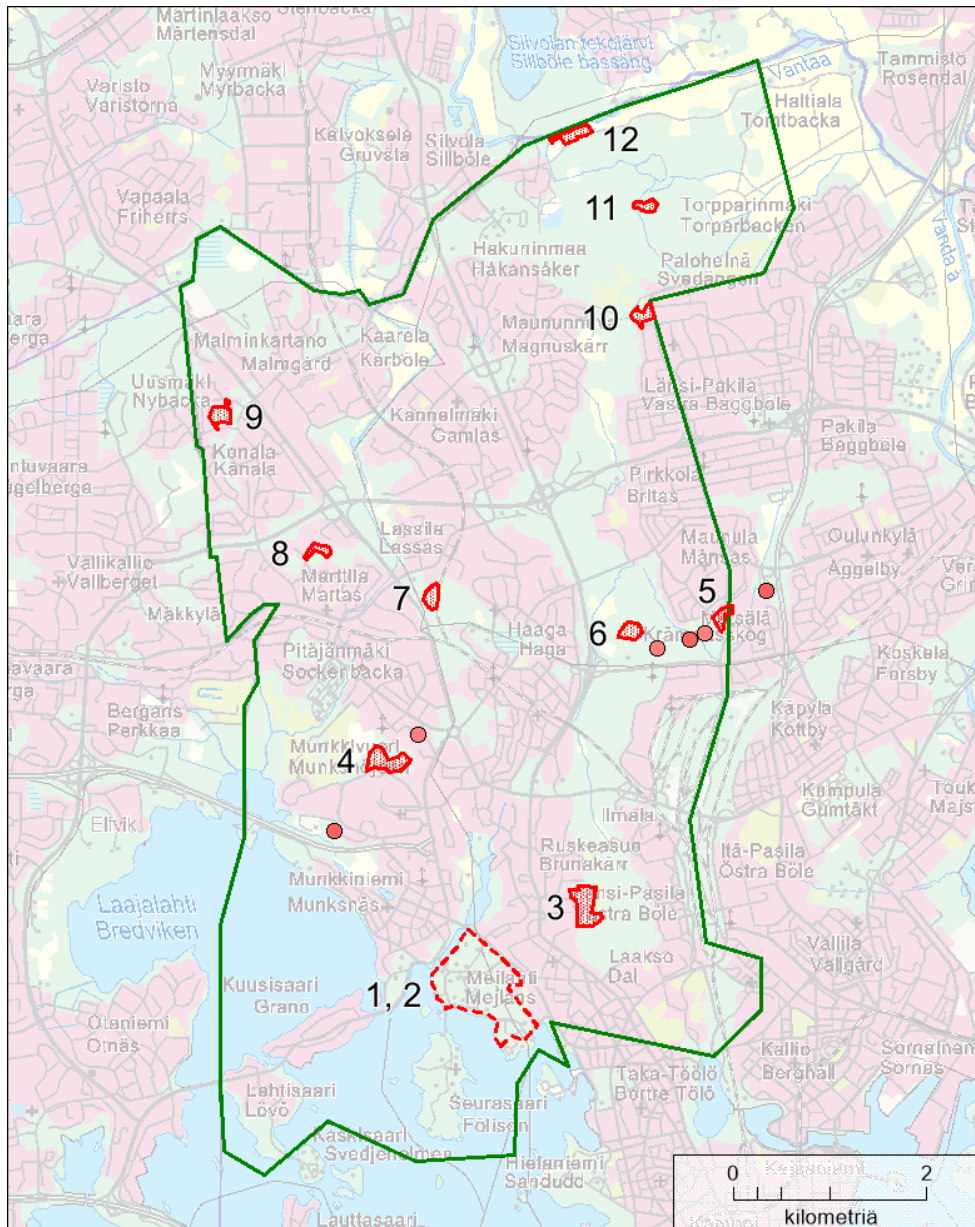
Helsingin kaupungin ympäristökeskus laatii maaliskuun 2014 alussa tiedotteen, jossa kerrottiin liito-oravan elinalueen löytymisestä Munkkivuoresta. Tiedotteen ilmestymisen jälkeen ympäristökeskukseen tuli useita ilmoituksia liito-oravan jätöksistä. Ilmoitetut löytöpaikat tarkistettiin maastossa. Kaikki havainnot osoittautuivat oikeiksi. Liito-oravahavaintojaan ilmoittivat Henrik Kettunen Suomen luonnonsuojeluliitosta, tutkija Juha Kinnunen sekä kaupungin työntekijät Kirsi Nyman ja Antti Salminen.

4 Liito-oravan esiintyminen Helsingin luoteisosassa

Vuoden 2014 selvityksessä liito-oravan jätöksiä löytyi kaikkiaan 12 eri alueelta. Löytöpaikoista puolet sijoittuu Keskuspuistoon ja puolet rakennettujen alueiden välisiin metsäkuvioihin Keskuspuiston länsipuolelle. Eteläisin löytöpaikka on Meilahti ja pohjoisin Pitkähäki Helsingin ja Vantaan rajalla (kuva 2). Tarkistetuista saarista (Lehtisaari, Kuusisaari, Seurasaari) liito-oravan jätöksiä ei löydetty, vaikka niissä on lajille sopivaa metsää.

Löytöpaikat ovat hajallaan eri puolilla selvitysaluetta. Naapurialueet sijoittuvat 700–1500 metrin päähän toisistaan. Ainoastaan Meilahdessa todettiin kaksi liito-oravan asuttamaa aluetta toistensa lähellä (välimatka 450 m). Suurin osa löytöpaikoista on kuusivaltaisia lehtomaisen kankaan sekametsiä, joissa kasvaa suuria kuusia ja harvakseltaan varttuneita haapoja. Metsäkuvioiden reunaosissa tai niiden lähellä on haavan ja koivun vallitsemaa varttunutta lehtipuustoa, jota liito-oravat voivat käyttää ruokailuun. Useimmilla alueilla ei ole tehty metsänhoitotoimia moniin vuosiin, joten niiden pienpuusto on tiheää ja lahoppuustoa on enemmän kuin hiljattain käsitellyillä metsäkuvioilla. Liito-oravan asuttamien metsäalueiden läheltä löydettiin jätöksiä myös puistojen reunoista, kadunvarsipuiden tyviltä sekä kerrostalojen isojen pihakuusten alta.

Selvitystä tehtäessä ilmeni, että liito-oravia on elänyt Helsingin alueella jo useita vuosia. Varhaisin luotettava tieto Ruskeasuon liito-orava-alueelta on vuodelta 2010 (H. Kettunen, suull. ilm.). Pasilasta saatiin tiine liito-oravanaaras kiinni touko-kuussa 2011 (Vesa Nurminen, Helsingin pelastuslaitos). Myös kevään 2014 havainnot eri puolilta selvitysaluetta osoittavat liito-oravan kuuluneen Helsingin eläimistöön jo pitkään. Liito-oravat ovat voineet päätyä Helsinkiin Keskuspuistoa pitkin Vantaan puolelta tai luoteesta Espoon Lintuvaaran pohjoispuoliselta alueelta, jonka liito-oravakanta on viime vuosina tehdyissä selvityksissä osoittautunut vahvaksi.

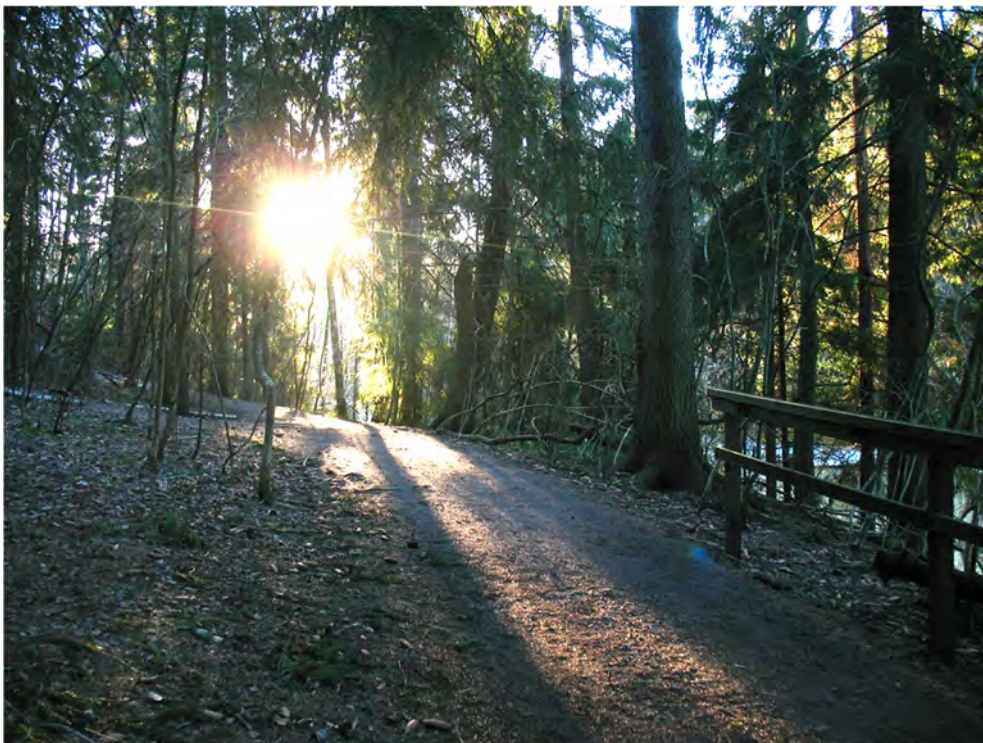


Kuva 2. Keväällä 2014 todetut liito-oravan elinpiirien ydinalueet Helsingissä (punaiset rajaukset, numerointi sama kuin tekstissä). Meilahdessa on kaksi liito-oravan ydinaluetta (kohteet 1 ja 2). Punaisilla ympyröillä on esitetty ydinalueiden ulkopuolella tehdyt yksittäiset jätöslöydöt. Tutkittu alue (48 km²) on rajattu vihreällä.

Arviolta kolmannes liito-oravalle sopivilta vaikuttaneista metsäalueista oli keväällä 2014 liito-oravan asuttamia. Lajin elinympäristöiksi sopivia, mutta autioita metsäkuvioita on erityisesti Keskuspuistossa. Etelä-Espoossa ja Kauniaisissa liito-orava on runsastunut niin, että sopivan näköisiä liito-oravattomia metsäkuvioita on enää erittäin vähän (Salomäki & Virtanen 2013, Lammi 2014). Helsingin liito-oravakanta saattaa kasvaa nykyisestä vielä huomattavasti.



Kuva 3. Liito-oravat liikkuvat myös pihamailla ja katujen varsilla – näidenkin isojen kuusten alta löytyi runsaasti papanoita. Ruskeasuo, maaliskuu 2014. Kuva: Esa Lammi.



Kuva 4. Tyypillistä liito-oravan elinympäristöä, jossa valtapuustona on järeitä kuusia. Pitkäkoski, maaliskuu 2014. Kuva: Pekka Routasuo.

4.1 Esiintymien kuvaukset

1 ja 2. Meilahti



Kuva 5. Liito-oravan elinalue Meilahdessa. Keltainen nuoli osoittaa paikan, jonka kautta on liito-oravan kulkureitiksi sopiva puustoinen yhteys Kuusipuiston kautta Keskuspuiston puolelle. Ilmakuvapohja: Maanmittauslaitos.

Kaupungin "urbaaneimmat" liito-oravat tavattiin Meilahdesta, jossa on kaksi liito-oravan ydinaluetta vajaan 500 metrin päässä toisistaan. Alueiden välillä on puustoinen yhteys, josta ei löydetty liito-oravan jätöksiä. Molemmilla alueilla näkyi runsaasti liito-oravan papanoita, ja on luultavaa, että ne ovat eri liito-oravan ydinalueita. Liito-oravien löytyminen Meilahdesta oli varsin yllättävää, sillä Meilahden metsälaikut ovat pieniä, pääosin puistomaisia ja koko Meilahden niemi on eristyksissä kaupunkimaisen asutuksen ja meren välissä. Molemmat liito-orava-alueet paljastuivat maaliskuussa 2014 Meilahdessa liikkuneiden kaupungin työntekijöiden ja ulkoilijoiden ilmoittamina. Meilahdesta on ilmoitettu Uudenmaan ELY-keskukseen liito-oravahavainto jo keväältä 2013.

Toinen alueista käsittää kadun varressa olevan sekametsän, jonka puustona on kuusia, koivuja, haapoja ja tervaleppiä. Jätöksiä löytyi alle kahden hehtaarin laajuiselta alueelta kaikkiaan 22 puun tyveltä. Liito-oravan käyttämää pesäpuuta ei todettu. Paikka oli tarkistettu tuoreeltaan tiheällä kammalla vuotta aikaisemmin tehdyn yleisohavainnon vuoksi. Etsinnän suorittivat Sanna Eljoki, Markku Heinonen ja Raimo Pakarinen (ympäristökeskus), Markus Holstein ja Tuuli Ylikotila (rakennusvirasto) sekä Mikko Vuohelainen (Stara). Papanoita ei löydetty. Toisella kohteella liito-orava oleskeli puistoalueella. Jätöksiä löytyi 15 puun, mm. suurten kuusten, tervaleppien, mäntyjen ja vaahteroiden tyviltä. Paikalla on myös kaksi linnunpönttöä, joissa liito-orava jätöksistä päätellen oli viettänyt aikaa. Ympäröivä metsäalue on liito-oravalle sopivaa, mutta merkkejä liito-oravan oleskelusta ei löydetty.

Meilahdesta on liito-oravalle soveltuva kulkuyhteys Kuusipuiston kautta Keskuspuistoon (kuva 5), jossa lähin liito-orava-alue on noin kilometrin päässä. Paciuksenkadun puuton katualue on tässä kohdin 60 metrin levyinen. Muihin suuntiin liito-oravalla kelvollisia kulkuyhteyksiä on vaikea osoittaa.

3. Ruskeasuo



Kuva 6. Liito-oravan ydinalue Ruskeasuolla (punainen katkoviiva). Ilmakuvapohja: Maanmittauslaitos.

Ruskeasuolla on vanhin tiedossa oleva liito-oravan elinalue Helsingissä. Havain-toja on ainakin vuodesta 2010 alkaen. Keväällä 2013 paikalta löytyi myös liito-oravan pesäpuu (H. Kettunen, suull. ilm.). Liito-oravan ydinalueeksi osoittautui urheiluhallien ympäristö, jossa on varttunutta, paikoin harvennettua sekametsää. Alueella kasvaa melko runsaasti haapoja ja paikoin harmaaleppiä ja myös vanhoja raitoja. Alueen pohjoispää ja eteläreuna ovat kuusivaltaisia.

Liito-oravan jätöksiä löytyi eri puolilta aluetta kaikkiaan 21 puun tyveltä. Suurin osa niistä oli kuusia, mutta mukana on myös muutama haapa ja yksi monirunkoinen, vanha raita. Rajatun alueen länsireunasta löytyi jätöksiä myös kerrostalojen pihoilla ja kadunvarsilla kasvavien isojen kuusten alta (kuva 3, sivu 7). Liito-oravan käyttämiä pesäpuita todettiin kaksi, joista toinen on kolohaapa (ilmeisesti sama puu kuin 2013) ja toisessa liito-orava oli asustanut pöntössä.

Ydinalueen eteläpuolella ja harvennettua kuusikkoa ja kallioista metsämaastoa, joka sopii huonosti liito-oravan elinympäristöksi. Pohjoispuolella ja ratsastuskentän itäpuolella on varttunutta kuusisekametsää. Varsinkin kentän itäpuolella on tyypillistä liito-oravametsää, mutta merkkejä liito-oravan oleskelusta ei silti paljastunut. Lännestä tulevan Ratsastien eteläpuolella on liito-oravalle sopivaa ruokailupuus-toa.

4. Munkkivuori



Kuva 7. Liito-oravan ydinalue Munkkivuoressa. Punaisilla ympyröillä on merkitty erilliset papanalöydöt, jotka todennäköisesti kuuluvat samaan liito-orava-alueeseen. Ilmakuva-pohja: Maanmittauslaitos.

Munkkivuoren Ulvilantien pohjoispuolella on kuusivaltainen, ulkoilukäytössä oleva metsäalue, josta maaliskuun 2014 alussa löytyi liito-oravan jätöksiä (E. Lammi). Myöhemmässä inventoinnissa paikalta varmistui kaikkiaan lähes 40 liito-oravan käyttämää puuta, jotka ovat kahta lukuun ottamatta vanhoja tai varttuneita kuusia. Suurin osa liito-oravapuista on rajatun alueen länsipuoliskossa, jossa on harven-tamatonta kuusivaltaista sekametsää. Itäosan puusto on vanhempaa, mutta pien-puustoa on harvennettu. Sieltä jätöksiä löytyi lähinnä suurimpien kuusten tyviltä. Metsäalueen reunaosissa kasvaa runsaasti haapoja, mutta vain kaksi niistä var-mistui jätösten perusteella liito-oravan ruokailupuiksi. Liito-oravalle sopivaa met-sää on myös idempänä Ulvilantien ja Huopalahdentien välissä, mutta tältä alueelta jätöksiä ei löytynyt.

Ulvilantien metsäalueen lähellä on useita pieniä, liito-oravan vaatimukset täyttäviä metsäkuvioita. Jätöksiä löytyi alueen pohjoispuolelta Talin tenniskeskuksen ja Haagan liikenneympyrän välistä sekä eteläpuolelta läheltä Turunväylää (kuva 7). Molemmissa kohteissa papanoita näkyi vain yhden suuren kuusen tyvellä. Jätös-löydöt osoittanevat missä Ulvilantien liito-orava on vierailut.

Ulvilantien metsäalueen länsipuolella on Talin liikuntapuisto, joka on suurimmaksi osaksi puuton. Metsäalueelta on liito-oravalle sopivat kulkuyhteydet pohjoiseen Pi-täjänmäen suuntaan, koilliseen Haagan suuntaan ja etelään Munkkiniemen suun-taan. Lähin tunnettu liito-oravan elinalue on Haagassa puolentoista kilometrin päässä. Alueiden välillä on mm. rautatie ja muita leveitä liikenneväyliä.

5. Maunula



Kuva 8. Liito-oravan ydinalue Maunulassa. Ydinalueen ulkopuoliset havainnot on merkitty punaisin ympyröin ja liito-oravalle sopivat kulkuyhteydet nuolin. Ilmakuvapohja: Maanmittauslaitos.

Maunulan ja Metsälän taajamien välissä on kapea metsäkannas, joka on yhteydessä Keskuspuistoon. Metsäkannas on ulkoilukäytössä ja sitä on hoidettu puustoa harventamalla ja pienpuustoa raivaamalla. Männikkötien ja Rajametsäntien väliin jää kahden hehtaarin laajuinen metsäkuvio, joka on pääosin varttunutta kuusikkoa. Kuvion pohjoisreunassa on myös kosteapohjainen alue, jossa kasvaa joitakin tervaleppiä. Metsikön pohjois- ja itäreunassa Rajametsäntien itäpuolella kasvaa myös haapoja. Metsäalueelta löydettiin liito-oravan papanoita kaikkiaan 12 suuren kuusen, tervalepän ja haavan tyveltä. Liito-oravan pesäpuita ei todettu, mutta sopivia käpytikan koloja on ainakin alueen pohjoisreunassa kerrostalojen pihojen tuntumassa kasvavissa haavoissa.

Ydinalueen länsipuolella on liito-oravalle hyvin sopivaa, varttunutta kuusimetsää ja myös ruokailupaikaksi soveliaista haavikkoa. Liito-oravan jätöksiä löytyi kahden kuusen tyveltä ulkoilutien varresta. Rajametsäntien itäpuolelta löydettiin maaliskuussa 2014 liito-oravan papanoita kahden kuusen tyveltä 400 metrin päästä Maunulan liito-oravan ydinalueelta (J. Kinnunen, kirj. ilm.). Löytöpaikka on vanhaa kuusikkoa, joka rajautuu idässä Tuusulanväylään. Löytöpaikan ja ydinalueen välillä on puustoinen, liito-oravan kulkureitiksi sopiva yhteys rakenteilla olevan Pirttipolunpuiston eteläpuolitse.

Maunulan ja Metsälän välisen metsäkannaksen poikki kulkevat kadut ovat kapeita ja niiden molemmilla puolilla on korkeaa puustoa. Kadut eivät muodosta kulkuestettä liito-oravalle. Lähin liito-oravan elinalue on lännessä noin 800 metrin päässä (ks. 6. Maunulanpuisto). Muihin suuntiin liito-oravan liikkumismahdollisuudet ovat ympäröivien asuinalueiden ja Tuusulanväylän vuoksi huonoja.

6. Maunulanpuisto



Kuva 9. Liito-oravan ydinalue Keskuspuiston metsäalueen keskellä Maunulanpuistossa. Alueen kaakkoispuolella tehty yksittäinen jätöslöytö on merkitty punaisella ympyrällä. Ilmakuvapohja: Maanmittauslaitos.

Keskuspuiston kuudesta liito-orava-alueesta ainoastaan kaksi on metsäalueen keskiosissa. Toinen näistä sijaitsee Maunulanpuistossa Maunulan ulkoilumajan pohjoispuolella. Ulkoilumajan lähellä on entinen ampumarata-alue, josta osa on nykyisin kosteapohjaista, haapavaltaista metsää. Alueen reunaosissa kasvaa myös tervaleppiä. Lehtipuustoa kasvava metsäalue rajoittuu pohjoispuolelta varttuneeseen lehtomaisen kankaan kuusikkoon, jonka läpi kulkee ulkoilutie. Kuusikossa kasvaa harvakseltaan isokokoisia haapoja. Sekapuuna on myös mäntyä ja koivua.

Liito-oravan jätöksiä löytyi ulkoilutien itäpuolelta lehtipuuta kasvavan alueen reunasta muutaman haavan ja tervalepän tyveltä sekä varttuneesta, melko luonnontilaisen kaltaisesta kuusikosta noin kahden hehtaarin alueelta. Liito-oravan käyttämiä puita varmistui kaikkiaan 20, joista pääosa on suuria tai järeitä kuusia. Ulkoilutien länsipuolen metsää on harvennettu, ja siellä jätöksiä näkyi vain kahden puun tyvellä. Liito-oravan pesäpaikkaa ei löydetty.

Varttunut kuusikko jatkuu kuvaan 8 rajatun ydinalueen länsi-, pohjois- ja itäpuolelle. Liito-oravalle sopivaa metsää on lähes 50 hehtaarin laajuinen alue. Metsäaluetta rajaavat tiealueet muualla paitsi idässä, jossa on Maunulan taajama. Ydinalueen kaakkoispuolelta löytyi jätöksiä yhden haavan tyveltä, mutta metsäalueen muissa osissa papanoita ei havaittu. Maunulanpuistosta on metsäinen yhteys itään Maunulan eteläpuolelle, josta löytyi toinen liito-oravan elinalue noin 800 metrin päästä (ks. 5. Maunula).

7. Pohjois-Haaga



Kuva 10. Liito-oravan ydinalue Pohjois-Haagassa. Junaradan itäpuolella tehdyt jätöslöydöt on merkitty punaisin ympyröin. Liito-oravalle sopiva Kaupintien ylityskohta on merkitty keltaisella nuolella. Ilmakuvapohja: Maanmittauslaitos.

Pohjois-Haagassa Vihdintien ja Martinlaaksoon vievän junaradan välissä on metsäalue, jonka pohjoispää on lehtipuuvaltaista, harvennettua sekametsää. Junarataan rajoittuva, paikoin kallioinen metsäkuvio on säästynyt harvennuksilta. Sen puustona on varttuvaa kuusikkoa, sekapuuna kasvaa koivuja ja haapoja ja kallioisimmilla paikoilla mäntyjä. Pienpuusto on useimmille liito-orava-alueille ominaisesti melko tiheää. Metsäkuvion länsi- ja eteläpuolella on varttuvaa, haapavaltaista lehtimetsää. Kosteimmilla paikoilla kasvaa myös tervaleppiä.

Liito-oravan jätöksiä löytyi junarataan rajoittuvasta metsäkuvioista yhteensä 16 puun tyveltä. Alueella on myös liito-oravan pesäpuu. Suurin osa liito-oravan käyttämiksi varmistuneista puista on suuria kuusia, mutta mukana on myös joitakin isoja haapoja ja yksi tervaleppä. Myös junaradan itäpuolella on varttunutta puustoa. Rata ei muodosta kulkuestettä liito-oravalle. Jätöksiä löytyikin radan itäpuolelta Aino Acktén puiston reunasta yhden haavan ja yhden järeän kuusen alta. Liito-oravalle sopivaa puustoa on muuallakin Pohjois-Haagassa, mm. idempänä Runar Schildtin puistossa.

Pohjois-Haagan liito-orava-alue on erillään muista liito-oravan asuttamista metsiköistä. Naapurialueet ovat Reimarlassa ja Munkkivuoressa 1,1–1,5 km:n päässä. Alueiden välissä on mm. leveitä tiekäytäviä ja lehtipuuvaltaisia, puistomaisia metsäalueita. Pohjoiseen Kaupintien yli liito-orava pääsee voimajohtoaukean itäpuolitse puistoalueen reunaa pitkin (keltainen nuoli kuvassa 10).

8. Reimarla



Kuva 11. Liito-oravan ydinalue Reimarlassa. Liito-oravalle hyvin sopiva metsäalue jatkuu ydinalueelta itään (keltainen nuoli) Vihdintielle asti. Ilmakuvapohja: Maanmittauslaitos.

Muonamiehentien teollisuusalueen ja sen eteläpuolella sijaitsevien Reimarlan ja Marttilan asuinalueiden väliin on jätetty noin 150 metrin levyinen metsäalue, joka ulottuu Kehä I:ltä Vihdintielle. Metsäalueen länsipää ja teollisuusalueen puoleinen reuna ovat osin entiselle pellolle kasvanutta koivikkoa ja haavikkoa. Keskiosa ja metsäalueen itäpuolisko ovat varttunutta kuusikkoa ja kuusivaltaista sekametsää. Kuusikkoalueen länsipäästä löytyi liito-oravan jätöksiä kahden hehtaarin laajuiselta alueelta yhteensä 13 puun tyveltä. Yksi puista on kolohaapa (pesäpuu), muut suuria kuusia. Papanoita näkyi myös kolmen kadunvarressa kasvavan kuusen tyvellä kerrostalon pihamaan reunassa.

Liito-oravan ydinalue on rehevää sekametsää, jossa kasvaa ylispuina kookkaita kuusia ja sekapuuna haapoja ja koivuja. Pohjoisreunassa on runsaasti haapaa ja muuta varttuvaa lehtipuustoa. Lehtipuista koostuva pienpuusto on koko alueelle melko tiheää. Ydinalueen itäpuolella on varttunutta ja osin vanhaakin kuusikkoa Vihdintielle asti. Alueella on myös muutamia kolopuita, mutta liito-oravan jätöksiä ei silti löytynyt. Ydinalueen etelä- ja lounaispuolella on harvennettua puustoa ja liito-oravalle huonosti sopivaa kalliometsää.

Kehä I:n ja Vihdintien puuttomat tieaukeat ovat metsäalueen kohdalla noin 40 metrin levyisiä. Teiden molemmilla puolilla kasvaa korkeaa puustoa, joten liito-oravat voivat ylittää tiealueet. Lähimmät naapurialueet ovat Konalassa ja Pohjois-Haagassa 1,1–1,5 kilometrin päässä.

9. Konala



Kuva 12. Liito-oravan esiintymisalue Konalassa. Nuolella on osoitettu metsäkannas, jonka kautta liito-oravat voivat liikkua Espoon puoleisille metsäalueille. Liito-oravan liikkuminen luoteeseen pihamaiden puustoa pitkin on myös mahdollista. Ilmakuvapohja: Maanmittauslaitos.

Konalan pohjoisosassa on pääosin luonnontilaisena säilynyt metsikkö, joka rajoittuu idässä Konalantiehen, pohjoisessa Riukutiehen ja Vitsastiehen, lännessä Kakshuhdantiehen ja etelässä Hilapellontiehen. Metsäalueen puusto on pääosin vanhaa kuusikkoa, mutta idässä puusto vaihtuu varttuvaksi koivikoksi. Mäntyvaltaista puustoa on alueen keskiosan kallion ympäristössä. Varttuneita haapoja kasvaa sekapuuna siellä täällä etenkin alueen pohjoisosassa. Metsän aukkoapaikoissa on nuorta lehtipuustoa. Alueelta löytyi liito-oravan jätöksiä eri puolilta viiden kookaan kuusen alta. Juuri satanut lumi häytti papanoiden etsimistä haapojen tyviltä.

Liito-oravan ydinalue on kauttaaltaan asutuksen ympäröimä. Ainoastaan pohjoiseen Riukutien yli on puustoinen yhteys Vihdintien suuntaan (kuva 12), pihapuita pitkin on liikkuminen mahdollista muihinkin suuntiin. Vihdintien varrella on liito-oravalle sopivaa kuusivaltaista metsää. Konalantien itäpuolinen tiiviisti rakennettu teollisuusalue estää liito-oravan liikkumisen itään.

Lähimmät liito-oravahavainnot on tehty Espoon puolella noin 500 metrin päässä luoteessa Uusmäessä. Alueitten välissä on puustoinen yhteys, joka kuitenkin on heikentynyt, sillä Espoon puolella kaupunkien rajan tuntumassa on tehty hakkuita. Paikalle on rakenteilla uusia asuinalueita.

10. Paloheinä



Kuva 13. Liito-oravan ydinalue Paloheinän urheiluhallin ympäristössä. Liito-oravalle sopivat kulkuyhteydet Keskuspuiston pohjoisosaan on merkitty nuolilla. Ilmakuvapohja: Maanmittauslaitos.

Paloheinän urheiluhallin eteläpuolella on vanhaa lehtomaisen kankaan kuusivaltaista sekametsää. Metsäalueen länsiosa on kosteapohjaista ja ojitettua. Isoja haapoja kasvaa etenkin hallin ja Pakilantien välissä, mutta myös metsäojien varsilla. Alueella on paikoin melko tiheä, lähinnä pihlajaa kasvava alikasvospensaikko. Liito-oravan jätöksiä löytyi viiden haavan ja yhden kuusen tyveltä. Haavoista ainakin kaksi on liito-oravan pesäpuita (puissa on vanhoja tikankoloja).

Liito-oravan ydinalue rajoittuu pohjoisessa urheiluhallin pysäköintialueeseen sekä Paloheinän täyttömäkeen, idässä rajana on Pakilantie ja etelässä asutus. Liito-oravalle sovelias alue jatkuu länteen täyttömäen eteläpuolitse sekä lounaaseen. Alueelta on metsäinen yhteys myös Pakilantien yli itään Paloheinän asuinalueelle.

Lähin liito-oravan esiintymisalue on Haltialassa noin kilometrin päässä pohjoisessa. Alueiden välillä on kapea metsäinen yhteys täyttömäen länsipuolitse ja mahdollisesti täyttömäen yli metsitettyjen osien kautta (kuva 13). Mahdollisen kulkureitin kohdalle urheiluhallin pohjoispuolelle on rakenteilla keskuspuiston alittavan joukkoliikennetunnelin itäinen suuaukko. Yhtenäistä puustoista yhteyttä ei tällä alueella enää ole, sillä urheilumajan länsipuolelle on raivattu yli 50 metrin levyinen puuton aukko tunnelityömaalta kertyvän kiviaineksen kuljetusta ja varastointia varten. Alueen metsittäminen parantaisi ajan oloon liito-oravan kulkuyhteyksiä.

11. Haltiala



Kuva 14. Liito-oravan ydinalue keskellä Haltialan metsää. Ilmakuvapohja: Maanmittauslaitos.

Keskellä Haltialan metsäaluetta on varttunutta–vanhaa kuusivaltaista lehtomaisen kankaan sekametsää, jossa kasvaa sekapuuna runsaasti haapaa. Alueella on jonkin verran vanhoja metsäojia. Kookkaita haapoja kasvaa etenkin alueen halki kulkevan ulkoilutien sekä ojien varrella. Ylispuusto on harvahkoa, alikasvoksena on lähinnä nuorta kuusikkoa. Liito-oravan papanoita löytyi yhteensä seitsemän haavan alta. Liito-oravan käyttämissä puissa ei havaittu koloja.

Lähimmät tiedossa olevat liito-oravaesiintymät ovat noin kilometrin päässä pohjoisessa Pitkäkoskella sekä noin kilometrin päässä etelässä Paloheinän urheiluhallin vieressä. Haltialan alueelta on metsäinen yhteys joka suuntaan. Etelään on kaapeampi yhteys Paloheinän täyttömäen länsipuolitse (ks, kuva 13). Haltialan metsäalueella, etenkin sen itäosassa, on useita muitakin liito-oravalle hyvin sopivia metsäkuvioita, joissa kasvaa varttunutta kuusikkoa ja isoja haapoja. Niistä ei kuitenkaan löydetty liito-oravan jätöksiä.

12. Pitkäkoski



Kuva 15. Liito-oravan ydinalue Pitkäkoskella Vantaanjoen varrella. Ilmakuvapohja: Maanmittauslaitos.

Vantaanjoen etelärannalla Pitkäkosken luonnonsuojelualueella on vanhaa kuusikkoa kasvavaa lehtoa ja lehtomaista kangasta. Joen rannalla kasvaa jokunen tervaleppä ja ylempänä rinteessä myös muuta lehtipuustoa. Haapoja alueella on melko vähän. Alueen läpi kulkevan ulkoilureitin ja joen välissä oleva rinne on hyvin jyrkkä. Alueella on paljon tuulenskaatoja ja lahoppuustoa. Liito-oravan ydinalue on kokonaisuudessaan suojelualuetta. Idässä se rajoittuu peltoon, lännessä niittyyn, etelässä ulkoilutiehen ja pohjoisessa Vantaanjokeen. Liito-oravan jätöksiä löytyi yhden kuusen tyveltä läheltä rantaa ja yhden koivun tyveltä ylempää rinteestä.

Lähin tiedossa oleva liito-oravan esiintymisalue on keskellä Haltialan metsää noin kilometrin päässä etelässä. Pitkäkoskelta on metsäinen yhteys etelään, sekä joen rantaa itään ja länteen päin. Vantaanjoen pohjoispuolisella luonnonsuojelualueella on runsaasti liito-oravalle soveliaista metsää. Liito-oravan esiintymistä Vantaan puolella ei tarkistettu, mutta metsän laadun perusteella myös Vantaan puoli saattaa olla liito-oravan elinaluetta. Joen molemmilla puolilla on hyvin kookasta puustoa. Joen leveys tällä kohdalla on noin 40 metriä, joten sen ylittäminen ei tuota liito-oravalle ongelmia.

5 Liito-oravan suojelu

Liito-oravan on todettu vähentyneen Suomessa viime vuosikymmeninä (Hanski ym. 2001, Hanski 2006). Tuoreimmassa uhanalaisuusarvioinnissa (Rassi ym. 2010) liito-orava on arvioitu vaarantuneeksi lajiksi. Lajin uhanalaisuuden syitä ovat metsien uudistamis- ja hoitotoimet, puulajisuhteiden muutokset sekä vanhojen metsien ja kookkaiden puiden väheneminen (Rassi ym. 2010). Kaupunkialueilla lajia uhkaavat puuston harvennukset, metsien "siistiminen" ja järeiden kuusien kaataminen siellä missä kuusia on ennestäänkin vähän. Myös rakentamisesta aiheutuva metsien pirstoutuminen ja metsälaikkujen eristyminen voivat heikentää liito-oravien elinoloja.

Liito-orava kuuluu Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 49 §:n mukaan kielletty. Liito-oravan kuuluminen tiukasti suojeltuihin eläinlajeihin ei tarkoita, etteikö liito-oravan elinalueella voisi lainkaan käsitellä puustoa tai ettei alueelle voisi perustaa esimerkiksi ulkoilureittiä. Toimenpiteet ovat mahdollisia, jos liito-oravan esiintymistä alueella ei vaaranneta, eikä lisääntymis- ja levähdyspaikkoja hävitetä tai heikennetä. Alueellinen Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi tarvittaessa tehdä liito-oravan elinympäristön rajauspäätöksen. Rajattu alue käsittää yleensä liito-oravan pesäpuun ja sen välittömän lähiympäristön, joka on jätettävä metsänhoitotoimenpiteiden ulkopuolelle. Rajatut alueet ovat Uudellamaalla olleet keskimäärin hieman alle 0,9 hehtaarin laajuisia (Suomen luonnonsuojeluliitto 2014). Rajauspäätösten sisältö vaihtelee tapauskohtaisesti. Päätöksessä voidaan sallia sellaiset puustonkäsitelytoimet, jotka eivät vaaranna liito-oravan säilymistä alueella.

Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen rajauspäätökset ovat tarpeen, jos muuta tyydyttävää ratkaisua lajin elinalueen säilyttämiseen ei ole. Uudellamaalla rajauspäätöksiä on tehty lähinnä metsänkäyttöilmoitusten yhteydessä. Liito-oravan suojeleminen on mahdollista muullakin tavoin. Maa- ja metsätalousministeriö ja Ympäristöministeriö ovat antaneet ohjeen liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen huomioonottamisesta metsätaloudessa. Ohjeen mukaan uudistushakkuissa liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei raivata, hakata eikä maanpintaa käsitellä. Lisääntymis- ja levähdyspaikka pyritään jättämään hakattavan alueen reunaan tai kauemmaksi. Jos tämä ei ole mahdollista, liito-oravan kulkuyhteys on turvattava säästämällä ylispuustoa kulkuyhteyspuiksi. Harvennushakkuissa säästetään kolopuut ja sopivat ravinto- ja suojapuut. Harvennuksissa metsikköön jää riittävästi kulkuyhteydet turvaavaa puustoa (MMM & YM 2004).

Liito-orava on otettava huomioon myös kaavoituksessa, sillä liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämis- ja heikentämiskielto koskee myös sellaisia alueita, joilla on voimassa oikeusvaikutteinen kaava tai joihin laaditaan kaavaa. Ympäristöministeriön (2005) ohjeen mukaan alueet tulisi rajata asemakaavaan suojelumerkinnällä (esim. luo tai s-1), ja alueen käytössä on otettava huomioon liito-oravan pesäpuiden, niiden ympäristöjen sekä liito-oravan liikkumisen turvaaminen.

5.1 Liito-oravan turvaaminen Helsingissä

Tässä selvityksessä todetut liito-oravan ydinalueet ovat varttuneita tai vanhoja kuusivaltaisia sekametsiä, joiden puusto on erirakenteinen ja joissa on melko tiheä pienpuusto. Yksi alueista sijaitsee luonnonsuojelualueella, muut ovat muilla kaupungin omistamilla metsäalueilla. Useimmilla liito-orava-alueilla ei ole viime vuosina tehty metsänhoitotoimia yksittäisten tuulenkaatamien puiden korjuita ja ulkoi-lureittien reunapuuston käsittelyä lukuun ottamatta. Liito-oravan jätöksiä löytyi var-mimmin suurimpien kuusten, suurten haapojen ja kookkaiden tervaleppien tyviltä luonnontilaisen kaltaisilta metsäalueilta. Liito-oravat voivat ydinalueensa lähellä liikkua myös pihamailla, kadunvarsilla ja puistoissa. Puistomaisen näköiseksi hoi-detuilla metsäalueilla ja puhtaissa lehtipuumetsissä liito-oravan ydinalueita ei to-dettu.

Liito-oravan suojelussa on tärkeintä lisääntymispaikkojen ja riittävän ruokailupuus-ton säilyttäminen sekä kulkuyhteyksien turvaaminen liito-oravan asuttamien met-säalueiden välillä. Rakennetut alueet ja leveät, puuttomat katualueet muodostavat liito-oravalle hankalasti ylitettäviä kulkuesteitä. Tiheään rakennetuilla alueilla yh-teydet voivat olla muutamista puusta riippuvaisia. Erityistä huomiota tulisi kiinnittää vanhojen puiden, etenkin suurten kuusten säilymiseen. Liito-oravan ydinalueilla vähäisenkin puuston harventaminen ja pienpuuston siistiminen puistomaisen met-särakenteen saavuttamiseksi voivat olla liito-oravalle haitallista.

Metsienhoito

Liito-oravien säilyminen ei edellytä metsänhoitotoimia, mutta oikein toteutetuista toimenpiteistä ei ole lajille haittaa. Mahdolliset metsänhoitotoimet ydinalueilla vaih-televat aluekohtaisesti. Yleisperiaatteena selvityksen karttoihin rajatuilla ydinalu-eilla voidaan pitää seuraavaa:

- Liito-oravan pesäpuut ja muut kolopuut lähiympäristöineen säilytetään (luon-nonsuojelulain mukainen velvoite).
- Säilytetään puut joiden tyveltä on löydetty liito-oravan jätöksiä. Jos liito-oravan käyttämän puun kaataminen on välttämätöntä, tulee varmistaa, ettei puussa ole liito-oravan käyttämiä pesäkoloja tai risupesä.
- Ydinalueiden puustoa ei pääsääntöisesti harvenneta, eikä pienpuustoa ja pen-saskerrosta raivata. Yksittäisten huonokuntoisten puiden poisto ja ulkoilureit-tien reunapuuston käsittely on mahdollista liito-oravan elinoloja heikentämättä.
- Ydinalueilla tehtävät harvennukset ja pienpuuston hoito tulee toteuttaa ELY-keskuksen tai Helsingin ympäristöviranomaisten hyväksymällä tavalla.
- Pienaukot (läpimitta alle 40 m) metsämaastossa eivät heikennä liito-oravan liik-kumismahdollisuuksia, mutta niitä ei tule tehdä liito-oravan ydinalueille.
- Liito-oravalle tärkeitä ovat suuret kuuset, haavat, vanhat (yleensä jo osin rän-sistyneet) raidat sekä kosteilla paikoilla kasvavat isot lepät, joita tulisi suosia myös ydinalueiden lähellä.
- Liito-oravan elinolot on otettava huomioon myös ydinalueiden ulkopuolella, sillä ydinalueet kattavat vain osan liito-oravan käyttämästä alueesta. Esimerkiksi osa liito-oravien ruokailupaikoista voi sijaita usean sadan metrin päässä ydin-alueiden ulkopuolella.

- Haavikoissa ja muilla lehtipuuvaltaisilla alueilla liito-oravat suosivat jätöshavaintojen perusteella sellaisia lehtipuita, joiden vieressä kasvaa yksi tai useampi suojaava tarjoava kuusi. Yksipuoliseen lehtipuustoon ei tulisi pyrkiä liito-oravan ydinalueiden lähellä.

Kaavoitus

- Liito-oravalle sopivat kulkuyhteydet (puusto yli kymmenmetristä) muille metsä-alueille turvataan mielellään vähintään kahteen eri suuntaan.
- Uusien ulkoilureittien perustaminen ydinalueille ei ole suotavaa niihin liittyvän puuston raivaamisen vuoksi.
- Keskuspuiston läpi johtavien pääväylien ja Vihdintien varressa tulisi säilyttää liito-oravalle sopivaa, tien ylittämisen mahdollistavaa puustoa. Liito-orava pysyy ylittämään 40 metriä leveä aukean, jos sen molemmilla puolilla on täysimittaista puustoa.

Muuta huomioon otettavaa

Helsingin luoteisosassa on paljon liito-oravalle sopivia metsäalueita, joista liito-oravaa ei löydetty – asuttuna oli suunnilleen kolmannes sopivalta näyttävistä metsäkuvioista. Liito-oravan käyttämät ydinalueet voivat vaihdella keväästä toiseen. Yhden kevään havainnot eivät anna aukotonta kuvaa liito-oravan esiintymisalueista. Selvityksen toistaminen viimeistään viiden vuoden kuluttua – jolloin alueella elää seuraava liito-oravasukupolvi – on perusteltua. Liito-oravalle sopivia metsäalueita on myös idempänä keväällä 2014 selvitetyn alueen ulkopuolella.

6 Lähteet ja kirjallisuus

- Hanski, I. K. 2006: Liito-oravan *Pteromys volans* Suomen kannan koon arviointi. Loppuraportti. – Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsinki. 35 s.
- Hanski, I. K., Henttonen, H., Liukko, U.-M., Meriluoto, M. & Mäkelä, A. 2001: Liito-oravan (*Pteromys volans*) biologia ja suojelu Suomessa. – Suomen ympäristö 459:1–130.
- Hanski, I. K., Stevens, P., Ihalempiä, P. & Selonen, V. 2000: Home-range size, movements, and nest-site use in the Siberian flying squirrel, *Pteromys volans*. – J. Mammalogy 81:798–809.
- Lammi, E. 2014: Kauniaisten liito-oravaselvitys 2014. – Ympäristösuunnittelu Enviro ja Kauniaisten kaupunki. 22 s.
- MMM & YM 2004: Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen määrittäminen ja turvaaminen metsien käytössä. Ohje 30.6.2004. – Maa- ja metsätalousministeriö ja Ympäristöministeriö, Helsinki. 7 s.
- Marttila, V., Heikkilä, H., Hellas, K., Liukko, U.-M., Malmberg, O., Merisaari, H., Salminen, P. & Laanikari, J. 2002. Liito-oravatyöryhmän 2002 raportti. – Työryhmämuistio MMM 2002:21.
- Pöntinen, B. 2001: Liito-orava Flygekorren. 48 s. – Omakustanne, Vaasa.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus. Punainen kirja 2010. – Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. – Suomen ympäristö 742:1–113.
- Salomäki, P. & Virtanen, T. 2013: Espoonlahden ja Matinkylän suuralueiden liito-oravaelinympäristöjen ja yhteyksien kartoitus 2012–2013. – Ympäristötutkimus Yrjölä Oy. 54 s.
- Suomen luonnonsuojeluliitto 2014: Liito-orava. – Verkko-osoite: www.sll.fi/mita-me-teemme/lajit/liito-orava. Viitattu 17.6.2014.
- Ympäristöministeriö 2005: Liito-oravan huomioon ottaminen kaavoituksessa. – Ympäristöministeriö, Helsinki. 16 s. + 3 liitettä.

KUVAILULEHTI / PRESENTATIONSBLAD / DOCUMENTATION PAGE

Julkaisija Utgivare Publisher	Helsingin kaupungin ympäristökeskus Helsingfors stads miljöcentral City of Helsinki Environment Centre	Julkaisuaika/Utgivningstid/Publication time Syyskuu 2014/ September 2014/ September 2014	
Tekijä(t)/Författare/Author(s)	Esa Lammi ja Pekka Routasuo		
Julkaisun nimi Publikationens title Title of publication	Helsingin luoteisosan liito-oravakartoitus 2014 Flygekorrrartering i nordvästra Helsingfors 2014 Flying squirrel survey in Northwestern Helsinki 2014		
Sarja Serie Series	Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja Helsingfors stads miljöcentral's publikationer Publications by City of Helsinki Environment Centre	Numero/Nummer/No. 13/2014	
ISSN 1235-9718	ISBN 978-952-272-735-0	ISBN (PDF) 978-952-272-736-7	
Kieli Språk Language	Koko teos / Hela verket / The work in full Yhteenvedo/Sammandrag/Summary Taulukot/Tabeller/Tables Kuvatekstit/Bildtexter/Captions	fin fin, swe, eng fin	
Asiasanat Nyckelord Keywords	Liito-orava, leviäminen, kaupunkilaistuminen, luonnonhoito Flygekorre, utbredning, urbanisering, naturskötsel Siberian flying squirrel, dispersion, urbanization, management		
Lisätietoja Närmare upplysningar Further information	Raimo Pakarinen Puh./tel. 09 310 31534 Sähköposti/e-post/e-mail: raimo.pakarinen@hel.fi		
Tilaukset Beställningar Distribution	Helsingin kaupungin ympäristökeskus, Asiakaspalvelu PL 500, 00099 Helsingin kaupunki Helsingfors stads miljöcentral, Kundtjänst PB 500, 00099 Helsingfors stad City of Helsinki Environment Centre, Customer Service P.O. Box 500, FIN-00099 CITY OF HELSINKI Puh./tel. +358-9-310 1635 Sähköposti/e-post/e-mail: ymk@hel.fi		

Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 2013

1. Hämäläinen, A. Jäähdytettyjen ruokien hygieeninen laatu 2012
2. Öjst, H. Sushin mikrobiologinen laatu vuonna 2012
3. Saarijärvi, P., Riska, T., Mäkelä, H.-K., Laine, S. Voileipätyytteiden mikrobiologinen laatu Helsingissä 2011
4. Summanen, E. Ympäristönsuojelumääräysten noudattaminen rakennustyömailla Helsingin kaupungin alueella
5. Borgström, O. Myymälöiden palvelumyynnissä olevien sellaisenaan syötävien elintarvikkeiden mikrobiologinen laatu Helsingissä vuosina 2010 ja 2011
6. Kupiainen, K., Ritola, R. Nastarengas ja hengitettävä pöly. Katsaus tutkimuskirjallisuuteen.
7. Männikkö, J. - P., Salmi, J. Ympäristövyöhyke Helsingissä ja eräissä Euroopan kaupungeissa vuonna 2012
8. Vahtera, E., Hällfors, H., Muurinen J., Pääkkönen J.-P., Räsänen, M. Helsingin ja Espoon merialueen tila vuonna 2012. Jätevesien vaikutusten velvoitetarkkailu
9. Meriläinen, M.-K. Ravintoloiden riisin ja lihan hygieeninen laatu Helsingissä 2011
10. Pakarinen, R. Helsinkiläisten kattolokit ja valkoposkihanhet
11. Harjuntausta, A., Kinnunen, R., Koskenpato, K., Lehikoinen, P., Leppänen, M., Nousiainen, I. Valkoposkihanhasta aiheutuvien haittojen lieventäminen
12. Espoon seudun ympäristöterveys, Helsingin kaupungin ympäristökeskus, Keski-Uudenmaan ympäristökeskus, Vantaan ympäristökeskus ja MetropoliLab Oy. Elintarvikehuoneistoissa käytettävän jään hygieeninen laatu pääkaupunkiseudulla vuonna 2012
13. Pynnönen, P. Vanhankaupunginlahden sudenkorentoselvitys 2012
14. Mattero, E. Selvitys Helsingin kaupungin ympäristöpolitiikan toimeenpanosta
15. Salminen, P. Helsingin, Lahden ja Turun kaupunkien vertaisarvio ilmastopolitiikasta ja hulevesien hallinnasta
16. Natural Interest Oy. Palmian catering-palvelujen hiilijalanjälki
17. Pellikka, K. Helsingin lähteet
18. Pahkala, E., Viiru, J. Pizzatäytteiden hygieeninen laatu Helsingissä 2012–2013
19. Mattila, J., Rastas, T. Yleisten uimarantojen hygieniä, uimavesiluokitus ja kuluttajaturvallisuus Helsingissä vuonna 2013
20. Mikkola-Roos, M., Rusanen, P., Haapanen E., Lehikoinen A., Pynnönen P., Sarvanne, H. Helsingin Vanhankaupunginlahden linnustonseuranta 2012. Vuosien 2000–2012 yhteenveto
21. Pitkänen, E., Haahla A., Määttä A., Kokkonen J., Kontkanen, O. Helsingin kaupungin meluntorjunnan toimintasuunnitelman tarkistus 2013

Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 2014

1. Reko, T. Tapahtuman hiilijalanjäljen laskennan rajausta
2. Airola, J. Helsingin I-luokan pohjavesialueiden vedenlaatu 2008
3. Pahkala, E., Rautio, M. Vihersalaattien ja raasteiden hygieeninen laatu Helsingissä 2010 ja 2013
4. Torniainen, H.-M. Siirtoasiakirjamenettelyn toimivuus käytännössä. Selvitys jätelain 121 §:n mukaisen siirtoasiakirjan käytöstä
5. Helminen, J., Vahtera, E. Töölönlahden kunnostushanke. Töölönlahden nykytila ja meriveden juoksutuksen vaikutus ensimmäisten seitsemän vuoden aikana
6. Vahtera, E., Muurinen, J., Räsänen, M., Pääkkönen, J.-P. Helsingin ja Espoon merialueen tila vuonna 2013. Jätevesien vaikutusten velvoitetarkkailu
7. Ryynänen, E., Oja, L., Vehviläinen, I., Pietiläinen O.-P., Antikainen, R., Tainio, P. Helsingin 30 % päästövähennysselvitys. Kasvihuonekaasupäästöjen kehitys ja vähentämisen kustannustehokkaat toimenpiteet
8. Inkiläinen, E., Tiihonen, T., Eitsi, E. Viherkerroinmenetelmän kehittäminen Helsingin kaupungille
9. Rasinmäki, J., Känkänen, R. Kuntien hiilitasekartoitusta osa 1. Helsingin, Lahden, Turun, Vantaan ja Espoon maankäyttösektorin kasvihuonekaasupäästöt, hiilinielut ja hiilivarastot
10. Rasinmäki, J., Känkänen, R. Kuntien hiilitasekartoitusta osa 2. Hiilitaselaskuri ja toimenpidevalikoima
11. Haapala, A., Järvelä, E. Helsingin ilmastomuutokseen sopeutumisen toimenpiteiden priorisointi
12. Airola, J., Nurmi, P., Pellikka, K. Huleveden laatu Helsingissä
13. Lammi, E., Routasuo, P. Helsingin luoteisosan liito-oravakartoitusta 2014