



Helsingin kaupunki
Ympäristökeskus

Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisu 3/2016



Helsingin Haltialan metsien kääpäselvitys 2015

Keijo Savola

Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 3/2016

Keijo Savola

Helsingin Haltialan metsien kääpäselvitys 2015

Helsingin kaupungin ympäristökeskus
Helsinki 2016

Kannen kuva: Paloheinän lehto- ja korpilaaksosta
löytyvät Haltialan runsaslahopuustoisimmat lehdot. Kuva: Keijo Savola.

ISSN 1235-9718
ISBN 978-952-331-148-0
ISBN (PDF) 978-952-331-149-7

Painopaikka: Kopio Niini Oy
Helsinki 2016

Sisällysluettelo

Tiivistelmä	2
1 Johdanto	3
2 Inventointimenetelmä	3
2.1 Selvitysajankohta, inventointimenetelmä ja hyödynnetty muu aineisto	3
2.2 Käytetty nimistö	5
3 Selvitysalueiden valinta, selvitysvuoden suotuisuus ja tehtyjen selvitysten kattavuus	6
4 Tulokset	7
4.1 Pitkäkosken luonnonsuojelualue	7
4.2 Haltialan aarnialue	9
4.3 Paloheinän lehto- ja korpilaakso	11
4.4 Haltialan pohjoinen lehtoalue	15
Lähteet	19
Liite 1. Vuoden 2015 selvityksen arvokkaat kääpäalueet	
Liite 2. Aluekohtaiset havaintomäärät	
Liite 3. Kääpälajistoltaan arvokkaiden kohteiden arvottamiskriteereistä ja rajausperusteista	
Liite 4. Arvoluokituksessa käytetyt indikaattoriarvoa omaavat käävät ja muut kääväkkäät.	

Tiivistelmä

Keijo Savolan ja Birthe Weijola selvittivät Haltialan metsien kääpälajistoa 26.9.–14.11.2015. Yhteensä selvityksiä tehtiin 86 maastotyötuntia.

Selvityksiä tehtiin Pitkäkosken ja Haltialan aarnialueen suojelualueilla sekä Helsingin luonnonsuojeluohjelman 2015–2024 kohteilla Paloheinän lehto- ja korpilaakso ja Haltialan pohjoinen lehtoalue. Viimeksi mainitun alueen osalta selvityksien ulkopuolelle jätettiin syksyllä 2014 selvitetty alueen kaakkoisosa. Raportoinnissa ja kohteiden arvottamisessa huomioitiin myös Haltialan aarnialueelta sekä Haltialan pohjoiselta lehtoalueelta aikaisemmissa 1990-luvun lopun kääpäselvityksissä havaitut lajit.

Syksyn 2015 kääpäselvityksessä tehtiin havaintoja yhteensä 92 kääpälajista sekä 12 muusta huomionarvoisesta orakas- tai orvakkalajista. Lisäksi selvitysalueelta on aikaisempia havaintoja 11 sellaisesta kääpälajista, joita ei havaittu vuonna 2015. Haltialan pohjoiselta lehtoalueelta havaittiin 72 kääpälajia, Haltialan aarnialueelta 63, Paloheinän lehto- ja korpilaaksosta 61 ja Pitkäkosken luonnonsuojelualueelta 45.

Syksyn 2015 selvityksessä tehtiin havaintoja yhdestä erittäin uhanalaisesta (EN, yksi esiintymä), 11 alueellisesti uhanalaisesta (RT, 141 esiintymää) sekä kolmesta valtakunnallisesti silmälläpidettävästä (NT, 13 esiintymää) lajista. Lisäksi havaittiin 39 muuta indikaattoriarvoa omaavaa kääpälajia sekä kahdeksan vastaavaa orvakka- ja orakaslajia.

Haltialan alueen lajeista erityisen huomionarvoisia ovat luonnonsuojelulain erityisesti suojeltaviin lajeihin lukeutuva sitkaskääpä (*Antrodia piceata*, EN) sekä Suomen ilmeisesti kolmas havainto vielä vailla suomenkielistä nimeä olevasta *Antrodia cretacea*. Tämän lisäksi erityisen mainittavina voidaan pitää ainakin vitikkokääpää (*Ceriporiopsis consobrina*), petsikääpää (*Ceriporiopsis resinascens*), laikkukääpää (*Cinereomyces vulgaris*), harjasorakasta (*Gloiodon strigosus*, RT/NT), kuusenkääpää (*Phellinus chrysoloma*, RT), punakarakääpää (*Steccherinum collabens*, RT/NT) sekä koivunkynsikääpää (*Trichaptum pargamentum*, RT/NT).

Selvityksen perusteella Haltialan metsillä on jopa valtakunnallista merkitystä kuusilahopuusta riippuvaisen vaateliaan kääpälajiston suojelulle. Haltialan aarnialueella on myös selvää merkitystä koivulahopuiden lajistolle. Lisäksi selvitysalueella on jonkin verran merkitystä myös haapoja sekä muita lehtipuita suosivien lajien kannalta.

Kääpäselvityksen perusteella on ilmeistä näyttöä siitä, että etenkin vaatelias, kuusilahopuusta riippuvainen kääväkäs-lajisto on hyötynyt suuresti Haltialan metsäalueen metsien kehittämisestä ilman merkittäviä metsänhoitotoimia sekä kuusilahopuumäärien nopeasta kasvusta. Tämä näkyy etenkin ruostekäävän (*Phellinus ferrugineofuscus*, 96 esiintymää, RT) ja rusokäävän (*Pycnoporellus fulgens*, 90 esiintymää) huomattavana runsautena sekä näitä selvästi vaateliaampien pohjanrypykän (*Phlebia centrifuga*, 11 esiintymää, RT/NT), rusokantokäävän (*Fomitopsis rosea*, 9 esiintymää, RT/NT) sekä peikonnahkan (*Crustoderma dryinum*, 8 esiintymää, RT/NT) merkittävinä havaintomäärinä.

Selvityksen jälkeen Haltialan suojelluilta ja suojeluun luonnonsuojeluohjelmassa esitetyiltä metsäalueilta on vuosilta 1998–2015 luotettavia havaintoja yhteensä 110 kääpälajista. Tämä on noin 60 % niistä kääpälajeista (180 kpl), joista on havaintoja Helsingistä vuoden

1980 jälkeen. On todennäköistä, että tehtyjen selvityksien jälkeen pääosa Haltialan metsäalueella elävistä kääpälajeista on havaittu, joskin lisäselvitykset tuottaisivat vääjäämättä jonkin verran täydentäviä havaintoja.

1 Johdanto

Helsingin kääpälajistoa on selvitetty jo 1980-luvulla koko silloisen Helsingin alueen kattaneessa yleistasoisessa selvityksessä (Niemelä & Erkkilä 1987). Varsinaisia tarkempia aluekohtaisia selvityksiä on sen sijaan tehty niukemmin. Vuosina 1998 ja 1999 on selvitetty Haltialan metsäalueen kääpälajistoa (Honkanen 2006), lisäksi selvityksiä on tehty Kruunuvuoren ja Stansvikin alueella (Kinnunen 2005), Pornaistenniemellä (Kiema & Saarenoksa 2006), Kivinokan vanhassa metsässä (Kiema & Saarenoksa 2009), Kuninkaan- saari-Vallisaarella (Savola & Kolehmainen 2009), Mustavuoren alueella (Pennanen 2012, Kolehmainen 2013), Santahaminassa (Savola 2011a) sekä Tattariharjun metsässä (Viitanen 2011). Tehtyjen selvitysten perusteella on ollut ilmeistä, että Helsingin metsissä elää yllättävänkin rikas kääpälajisto, mutta kokonaiskuva on ollut selvästi puutteellinen.

Tilanne tietopohjan osalta koheni olennaisesti vuoden 2011 erinomaisena kääpäyskynä, jolloin selvitettiin 13 laajemman metsäalueen kääpälajisto (Savola 2012). Näitä selvityksiä täydennettiin 2014 selvittämällä 15 metsäalueen lajisto (Savola 2015). Samassa yhteydessä tarkasteltiin luontotietojärjestelmässä käytetyn arvottamisjärjestelmän pohjalta myös aikaisemmin selvitetty Kivinokan, Pornaistenniemen sekä Santahaminan metsien kääpälajistolliset arvot.

Vuonna 2015 selvityksiä päätettiin jatkaa saattamalla ajan tasalle tiedot Haltialan metsäalueen suojeltujen sekä Helsingin uuteen luonnonsuojeluohjelmaan 2015–2024 (Erävuori ym. 2015) sisältyvien metsien kääpälajistosta.

2 Inventointimenetelmä

2.1 Selvitysajankohta, inventointimenetelmä ja hyödynnetty muu aineisto

Keijo Savolan ja Birthe Weijola selvittivät Haltialan metsien kääpälajistoa 26.9.–14.11.2015 (liite 1). Yhteensä selvityksiä tehtiin 86 maastotyötuntia.

Inventoinnissa kultakin selvitysalueelta kirjattiin ylös havaitut kääpälajit sekä kunkin lajin havaittujen esiintymien lukumäärä. Yhdeksi esiintymäksi laskettiin yhdellä lahopuulla tai elävällä puulla kasvaneet saman kääpälajin itiöemät. Maalla kasvavista lajeista yhdeksi esiintymäksi laskettiin sellaiset itiöemät, jotka kasvoivat lähietäisyydellä toisistaan yhte-näiseksi katsottavana ”esiintymisryppäänä”. Kultakin inventointialueelta havaitut lajit ja niiden runsaudet löytyvät liitteestä 2.

Kääpien lisäksi inventoinnissa huomioitiin noin kolmenkymmenen muun ekologialtaan kääpiä muistuttavan ja samalla arvokkaita elinympäristöjä indikoivan orvakka- tai orakaslajin esiintyminen. Metsien yleislajeihin kuuluvien taulakäävän (*Fomes fomentarius*), kantokäävän (*Fomitopsis pinicola*) ja kuusenkynsikäävän (*Trichaptum abietinum*) osalta kirjattiin ylös vain se, esiintyykö laji alueella vai ei.



Sammaleisen järeän haapamaapuun inventointi vie aikansa. Kuva: Birthe Weijola.

Lahopuuston inventoinnissa keskityttiin erityisesti järeisiin ja pidemmälle lahonneisiin maapuihin sekä järeisiin kuolleisiin pystypuihin. Kääpälajistoltaan yksipuolisiksi tiedetyt ohuet rungot ja oksan kappaleet sekä tuoreet lahoppuut tarkastettiin korkeintaan pinta-puolisesti.

Tarkemman inventoinnin kohteeksi valikoituneet rungot pyrittiin tutkimaan kauttaaltaan. Pienet ja keskijäreät maapuurunnot käännettiin usein ympäri ns. metsurin koukun avulla. Vanhojen ja pidemmälle lahonneiden runkojen kohdalla rungon kääntäminen johtaa helposti rungon murtumiseen. Tästä syystä pitkälle lahonneet rungot, kuten myös käännettäviksi liian järeät rungot, tutkittiin kumarrellen rungon sivuilta ja tunnustelemalla rungon alapintaa käsin. Pidemmälle lahonneilta kuusimaapuilta irrotettiin rungon alapinnalta lahonnutta puuainesta, jotta olisi mahdollista havaita lajeja, jotka eivät näy sivustalta ja jotka ovat niin ohuita, ettei niitä välttämättä löydy käsin tunnustelemalla.

Elävistä puista huomiota kiinnitettiin lähinnä vanhojen haapojen ja mäntyjen sekä vanhojen lahovikaisten lehtipuiden lajistoon. Maalla ja elävillä puilla kasvavia kääpiä havainnoitiin selvästi lahopuiden lajistoa vähäisemmällä tarkkuudella. Inventoinnissa pyrittiin siihen, että kaikki alueilla kasvavat puulajit huomioitaisiin tasavertaisesti.

Niistä käävistä ja muista käävääkkäistä, joita ei pystytty tunnistamaan riittävällä varmuudella maastossa, kerättiin näytteet mikroskooppista määritystä varten. Näytteiksi kerättyjen lajien osalta kirjattiin ylös isäntäpuun laji, läpimitta ja lahoaste sekä esiintymispaikan GPS-koordinaatit. Samoin toimittiin maastossa varmuudella tunnistettujen valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalaisten sekä silmälläpidettävien lajien esiintymien kohdalla. Kerättyjen näytteiden (100 kpl) mikroskopoinnin suoritti tehokkaasti ja ammattitaitoisesti Viacheslav Spirin Helsingin kasvimuseolta.

Havaintotiedot valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisista, silmälläpidettävistä ja eräistä muista Helsingissä huomionarvoisista lajeista on koottu erilliseen Excel-tiedostoon (liite

5). Tiedosto sisältää sijaintikoordinaattien lisäksi tiettyjen havaintojen osalta tarkempia tietoja muun muassa isäntäpuista ja seuralaislajeista. Osa kerätyistä näytteistä valmistellaan museonäytteiksi Helsingin yliopiston kasvimuseon näytekeräelmiin.

Koosteessa ja arvottamisessa on huomioitu Jarmo Honkasen Haltialan aarnialueella (1998) sekä Haltialan pohjoisen lehtoalueella 1999 tekemien kääpäselvitysten havainnot (Honkanen 2006).

2.2 Käytetty nimistö

Raportissa käytetty nimistö noudattaa Suomen kääväkkäiden ekologia, levinneisyys ja uhanalaisuus -kirjassa (Kotiranta ym. 2009) käytettyä nimistöä. Viime vuosina lisääntyneen taksonomisen tiedon perusteella entinen valaankääpä (*Ceriporiopsis balaenae*) on nykyisin vitikkokääpä (*Ceriporiopsis consobrina*) ja sitkankääpänä (*Antrodia sitchensis*) aikaisemmin tunnettu laji sitkaskääpä (*Antrodia piceata*). Vailla virallista suomenkielistä nimeä vielä oleva *Antrodia cretacea* on nimetty tutkijoiden käyttämän työnimen mukaan kalvaskääväksi.

Havaitut arinakäävät on maastossa määritetty kollektiivisena ryhmälajina (*Phellinus igniarius* coll.), joten lepänarinakääpää (*Phellinus alni*), koivunarinakääpää (*Phellinus cinereus*) ja sysikääpää (*Phellinus nigricans*) ei ole erotettu selvityksessä omiksi lajeikseen. Myöskään metsien yleislajeihin kuuluvasta harmokäävästä (*Postia tephroleuca*) hyvin vaikeasti erotettavissa olevaa valkokääpää (*Postia lactea*) ei ole maastossa erotettu omaksi lajikseen.

Lajien valtakunnallinen uhanalaisuus on ilmoitettu uusimman uhanalaisten lajien mietinnön (Rassi ym. 2010) mukaisesti. Alueellinen uhanalaisuus perustuu vuonna 2010 valmistuneeseen kääväkkäiden uuteen alueelliseen uhanalaislistaukseen. Luokitusten soveltamisessa selvitysalueen on katsottu kokonaisuudessaan kuuluvan hemiboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeeseen (lohko 1b).

Kohteiden arvottamisessa on painotettu valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalaisten sekä silmälläpidettävien lajien lisäksi ns. indikaattorilajeja, joiden esiintyminen keskittyy luonnoltaan arvokkaisiin metsiin. Nämä lajit jakaantuvat vanhojen metsien arvottamisessa käytettyihin mänty- ja kuusimetsien indikaattorilajeihin (Kotiranta & Niemelä 1996) sekä muihin arvokkaita elinympäristöjä indikoiviin tai harvinaisiin lajeihin. Harvinaisuutta, vaateliaisuutta tai indikaattoriarvoa tarkastellaan erityisesti suhteessa lajin esiintymiseen Helsingissä ja pääkaupunkiseudulla. Erikseen havu- ja lehtipuita suosiville indikaattorilajeille tehty lajilistat ovat raportin liitteenä (liite 34).

3 Selvitysalueiden valinta, selvitysvuoden suotuisuus ja tehtyjen selvitysten kattavuus

Selvitysalueina toimivat ne Haltialan suojelualuekokonaisuuteen sisältyvät alueet, joiden kääpälajistoa ei vuosina 2011 ja 2014 selvitetty. Erillisiksi selvitysalueyksiköiksi, joiden puitteissa havaintotiedot koottiin, valikoituivat Pitkäkosken luonnonsuojelualue, Haltialan aarnialue, Paloheinän lehto- ja korpilaakso sekä Haltialan pohjoinen lehtoalue. Selvitysalueiden rajaamisessa jätettiin tarkastelusta pois joitakin vuonna 2014 selvitettyjä metsäkuvioita sekä vastaavasti laajennettiin alueita muutamilla luonnonsuojeluohjelmaan 2015–2024 (Erävuori ym. 2015) sisältyvillä kuviolla.

Kaikilla selvitysalueiden metsäkuvioilla käytiin maastoselvitysten yhteydessä, mutta eniten maastotyöaikaa käytettiin lahoppuustoisimmilla kuvioilla ja osa-alueilla.

Vuosi 2015 oli kääpävuotena kohtalainen, joskin jossakin määrin erikoinen yksittäisten lajien itiöemätuotannon kannalta. Kääpäkausi alkoi yksivuotisia itiöemiä muodostavien lajien osalta myöhään eli käytännössä vasta syyskuun lopussa. Inventointiin sovelias kausi jatkui toisaalta lauhan loppusyksyn takia melko hyvänä vielä marraskuun puoliväliin asti.

Vuoden 2015 erikoisuuksiin kuului se, että ainakin typäskäävän (*Albatrellus confluens*), lampaankäävän (*Albatrellus ovinus*), pohjankäävän (*Climacocystis borealis*), etelänsärmäkäävän (*Daedaleopsis confragosa*), okrakäävän (*Hapalopilus rutilans*), karhunkäävän (*Phaeolus schweinitzii*) ja liitukäävän (*Tyromyces chioneus*) itiöemiä ei käytännössä syksyllä muodostunut tai sitten itiöemätuotanto oli hyvin vähäistä. Toisaalta useimpien Postia-suvun kääpien itiöemätuotanto oli melko runsasta, mitä yleensä pidetään hyvän kääpävuoden tunnuksena.

Jos vuotta 2015 vertaa kääpävuotena vuosiin 2011 ja 2014, on perusteltua sanoa, että vuosi oli kääpävuotena hieman heikompi kuin hyvä vuosi 2014 ja selvästi heikompi kuin erinomainen vuosi 2011. Vuosi 2015 oli kuitenkin kääpien itiöemätuotannon kannalta riittävän hyvä siihen, että alueiden olennaiset kääpälajistoon liittyvät vahvuudet ja heikkoudet oli mahdollista asiallisesti selvittää. Myös käytössä ollut maastotyöaika riitti siihen, että kaikkien selvitysalueiden olennaiset piirteet ja merkitys kääpälajiston kannalta saatiin arvottamisen kannalta riittävässä määrin selvitettyä.

Selvää on kuitenkin, että joka ikiseltä syksyllä 2015 selvitetyltä alueelta löytyisi useampana vuotena toteutetuissa selvityksessä sellaisia luontaisesti harvalukuisia lajeja, joita ei jostakin syystä vuonna 2015 havaittu.



Pitkälampi luonnonsuojelualueelta löytyy erinomainen kuusilahopuujatkumo, mikä näkyy myös alueen lajistossa. Kuva: Keijo Savola.

4 Tulokset

4.1 Pitkälampi luonnonsuojelualue

Tunnus:32

Maastotyöt ja selvitysten kattavuus

Keijo Savola selvitti alueen käpäläjistoa 5.11.2015 kuuden tunnin ajan. Selvityksen yhteydessä alueelta kerättiin kuusi näytettä, joiden mikroskooppisen määrityksen teki Viacheslav Spirin Helsingin kasvimuseolta.

Selvityksen yhteydessä ehdittiin läpikäymään lähes koko luonnonsuojelualue siten, että kaikkia lahoppuuna tavattavia puulajeja inventoitiin käpien kannalta lupaavimpien runkojen osalta. Luonnonsuojelualueen kapeaa itäosaa ja kahta pientä Vantaanjoen saarta ei inventoitu. Runsalahoppuustoisina itäosan rinne kuuluu inventoimattomanakin ilman muuta käpäläalueeseen. Osa suojelualueen kaakkoisosan järestä kuusilahoppuista sekä luoteisosan runsaasta ohuemmasta lehtilahoppuusta jäi kuitenkin pinnallisemmän selvityksen varaan. Selvitys antaa tästä huolimatta melko hyvän kokonaiskuvan alueen merkityksestä eri puulajien lajiston kannalta. On kuitenkin todennäköistä, että useampana vuonna tehdyt selvitykset lisäisivät merkittävästi alueelta havaittujen lajien lukumäärää. Selvityksen tekijällä ei ollut käytettävissä alueelta mahdollisesti aikaisemmin havaituista lajeista havaintotietoja, joita olisi voitu hyödyntää täydentävänä aineistona.

Kuvaus

Pitkälampi luonnonsuojelualue on Vantaanjokeen rajautuva edustava metsäalue, joka perustettiin 12,5 ha:n laajuisena suojelualueeksi vuonna 1984.

Suojelualue on kasvillisuudeltaan lähinnä keski- ja runsasravinteista tuoretta lehtoa. Alueen puusto on pääosin vanhaa ja kuusivaltaista, joskin sekapuuna kasvaa jonkin verran koivua ja muuta lehtipuuta. Osa jokeen laskevista rinteistä on sekapuustoisempia, ja niissä kasvaa muun muassa harmaaleppää, tuomea, pihlajaa ja haapaa.

Metsät ovat pitkään kehittyneet ilman varsinaista metsänhoitoa, lähinnä on kaadettu joitakin puita ulkoilureittien varsilta ja sahattu reittien päälle kaatuneita puita. Alueen puuston iän ja pitkään jatkuneen luonnontilaisen kehityksen takia suojelualue on nykyisin hyvin lahoppuustoinen. Alueen keski- ja itäosassa on runsaasti (paikoin yli 50 kuutiometriä/ha) kaikenikäistä kuusilahoppuuta, joen varressa on paikoin runsaasti harmaaleppä-, tuomi- ja pihlajalahoppuuta. Koivulahoppuuta löytyy lähinnä alueen lounaisosasta.

Lajitiedot

Kartoituksessa kohteelta havaittiin kaikkiaan 46 käypälajia, mikä on inventointiaikaan suhteutettuna kohtalaisen korkea lajimäärä. Lajistossa painottuvat kuusen ja lehtipuiden lajit.

Havaituissa lajeissa oli 24 arvokkaita elinympäristöjä indikoivaa lajia (näistä käypiä 21). Indikaattorilajeista hieman yli puolet on havupuita (lähinnä kuusta) suosivia lajeja, loput ovat koivun ja muiden lehtipuiden lajeja.

Alueelta havaituista lajeista kuusenkäypä, peikonnahka, pohjanrypykkä, ruostekäypä ja rustikka on luokiteltu hemiboreaalaisella vyöhykkeellä alueellisesti uhanalaisiksi ja kirjokerikääpä sekä korkkikerroskäypä koko maassa silmälläpidettäviksi lajeiksi. Lajeista ruostekäypä kasvoi alueella kymmenen esiintymän voimin, kirjokerikääpä ja pohjanrypykkä havaittiin kahdesti ja muut lajit kerran.

Alueelta havaituista lajeista Helsingissä harvalukuisimpia ovat aarnikäypä, korkkikerroskäypä, kuusenkäypä, peikonnahka, pohjanrypykkä, poimulakkikäypä, riukukäypä, rustikka sekä verivahakäypä.

Selvityksen perusteella Pitkäkosken luonnonsuojelualueella on Helsingin oloissa huomattavaa merkitystä etenkin kuusilahoppuudesta riippuvaiselle lajistolle. Myös alueen koivulahoppuusta sekä ranta-alueiden lehtilahoppuusta riippuvainen lajisto on melko monipuolista.

Arvoluokka

Arvoluokka I (Hyvin arvokas käypäalue).

Alue täyttää arvoluokka I käypäalueen kriteerit alueellisesti uhanalaisten lajien määrän (5 kpl) sekä alueellisesti uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien yhteismäärän (7 kpl) perusteella. Lisäksi alueelta havaittujen indikaattorilajien kokonaislajimäärä (24 kpl) on hyvin lähellä eli yhden lajin päässä kriteerille asetetusta 25 lajin raja-arvosta.

Arvojen ylläpitoon liittyvät suositukset

Kohteelta havaittu vaatelas lajisto ei edellytä luonnonhoidollisia toimia. Alueen nykyinen hoitokäytäntö eli ulkoilureiteille kaatuvien puiden sahaaminen ja jättäminen suojelualueelle maalahoppuiksi on hyvin perusteltu käytäntö jatkossakin.

4.2 Haltialan aarnialue

Tunnus: 33

Maastotyöt ja selvityksen kattavuus

Keijo Savola selvitti alueen lajistoa syksyllä 2015 kolmena päivänä (26.9., 18.10. ja 14.11.). Yhteensä tehollisia maastotyötunteja kertyi 16. Selvitys oli valtaosalla alueesta kattava.

Maastoselvityksistä kertyi 27 näytettä, joiden mikroskooppisen määrittelyn suoritti Viacheslav Spirin Helsingin kasvimuseolta.

Kuvaus

Haltialan aarnialue on vuonna 1984 luonnonsuojelualueeksi perustettu monipuolinen metsäalue. Suojellun alueen kokonaisala on 22,5 ha ja se sisältää lehtoja, lehtomaisia kankaita ja tuoretta kangasta, lehtokorpea sekä pari pienialaista metsäistä kalliota, joiden lähialueiden kasvillisuus on lähinnä kuivahkoa kangasta.

Aarnialueen metsät ovat rakenteeltaan luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia, ja niiden valtapuuston ikä on noin 80–100 vuotta. Metsät ovat pääosin sekapuustoisia eli niissä kasvaa vaihtelevissa määräsuhteissa kuusta, koivua, haapaa ja muita lehtipuita. Haavan käävän vaivaamien vanhojen haapojen määrä on paikoin huomattava. Harmaaleppien ja raitojen esiintyminen keskittyy alueen reunamille, tervaleppää kasvaa runsaammin lehtokorvissa ja mänty on valtapuuna keskiosan kallioisella alueella ja muualla harvalukuisempi. Metsissä on myös jonkin verran pihlajaa.



Haltialan aarnialueelta löytyy Haltialan metsien edustavin koivulahopuusto ja melko runsaina monia vaateliaita koivulahopuiden lajeja. Kuva: Keijo Savola.



Punakarakääpä elää vain kaikkein laadukkaimmissa Etelä-Suomen vanhoissa metsissä. Haltialan metsistä laji havaittiin kolmesti. Kuva: Birthe Weijola.

Suojelualueelta tapaa lahoppuuna kaikkia niitä puulajeja, joita on elävissäkin puustossa. Valtaosan lahoppuustosta muodostavat kaikissa lahoasteissa tavattava koivu sekä melko hyvän lahoppuujatkumon alueella kehittänyt kuusi. Lisäksi alueen länsi- ja eteläosassa on merkittävästi haapa-, raita- ja harmaaleppälahoppuuta. Mäntylahoppuuta on yksittäispuina eri puolilla aluetta, mutta näkyvämmiin vain keskiosan kallioalueen liepeillä.

Lajitiedot

Kartoituksessa alueelta havaittiin 63 kääpälajia, mikä on inventointitunteihin suhteutettuna korkea lukumäärä ja kertoo osaltaan suojelualueen monipuolisuudesta. Lisäksi alueelta on vuoden 1998 (Honkanen 2006) kääpäselvityksessä havaittu yhteensä 47 kääpälajia, joihin sisältyy kymmenen sellaista lajia, joita ei havaittu syksyn 2015 selvityksessä. Näitä lajeja ovat haavanarinakääpä, karhunkääpä, keltiäiskääpä, ketunkääpä, korokääpä, okrakääpä, poimukääpä, rosokääpä, valkokääpä sekä voikääpä. Yhteensä aarnialueelta on kautta aikain havaintoja 73 kääpälajista.

Syksyn 2015 selvityksessä havaituissa lajeissa oli 32 arvokkaita elinympäristöjä indikoivaa lajia (näistä 25 kääpiä). Havaituissa indikaattorilajeissa painottuvat voimakkaasti kuusi- ja koivulahoppuuta suosivat lajit. Mikäli huomioidaan vuoden 1998 selvityksen lajit, indikaattoriarvoja omaavia lajeja on havaittu alueelta 41 (joista kääpiä 34 kpl).

Alueelta 2015 havaituista lajeista koivunkynsikääpä, peikonnahka, pohjanrypykkä, punakarakääpä, ruostekääpä, rustikka ja rusokantokääpä on luokiteltu hemiboreaalisella vyöhykkeellä alueellisesti uhanalaisiksi ja kirjokerikääpä sekä korkkikerroskääpä koko maassa silmälläpidettäväksi. Lajeista ruostekääpä havaittiin yhdeksän kertaa, rustikka peräti kuudesti, kirjokeri- ja korkkikerroskääpä sekä peikonnahka kolmesti, rusokantokääpä kahdesti ja loput lajeista kertaalleen. Alueelta 1998 havaituista lajeista poimukääpä on luokiteltu vaarantuneeksi.

Alueelta havaituista Punaisen kirjan lajeista erityisen merkittävä on poimukäävän lisäksi punakarakääpä, jonka kaikki 2000-luvun Helsingin havainnot rajoittuvat aarnialueelle sekä sen länsipuolisiin metsiin.

Alueelta havaituista muista lajeista huomionarvoisia ovat lisäksi ainakin aarnikääpä, haavanarinakääpä, keltiäiskääpä, koivunkynsikääpä, korkkikerroskääpä, kultakurokka, kultatypykkä, lakkakääpä, peikonnahka, pohjanrypykkä, poimulakkikääpä, riukukääpä sekä rustikka. Huomattavaa on rustikan ja silokäävän (9 esiintymää) huomattava runsaus, mikä kertoo alueen koivulahopuun erinomaisesta laadusta.

Selvityksen perusteella Haltialan aarnialueella on Helsingin oloissa huomattavaa merkitystä etenkin kuusi- ja koivulahopuusta riippuvaisen kääväkäsajiston suojelulle. Alueella on merkitystä myös haapalahopuiden lajeille sekä vähäisemmässä määrin pihlajaa, leppiä ja raitaa suosivalle lajistolle.

Arvoluokka

Arvoluokka I (Hyvin arvokas kääpäalue)

Haltialan aarnialue täyttää yhden vuoden selvityksen perusteella kolme viidestä arvoluokka I:n kääpäalueen kriteeristä (vähintään viisi alueellisesti uhanalaista lajia, vähintään kuusi alueellisesti uhanalaiseksi tai silmälläpidettäväksi arvioitua lajia sekä vähintään 25 Helsingin oloissa arvokkaita havu- tai lehtimetsiä indikoivaa lajia). Mikäli alueelta 1998 havaitut lajit huomioidaan, täyttyy myös neljäs kriteeri (vähintään 20 Helsingin oloissa vaateliasta havumetsälajia tai 20 vastaavaa lehtimetsälajia) sekä havu- että lehtimetsien lajien osalta.

Arvojen ylläpitoon liittyvät suositukset

Kohteelta havaittu vaateliass lajisto ei edellytä luonnonhoidollisia toimia.

4.3 Paloheinän lehto- ja korpilaakso

Tunnus:34

Maastotyöt ja selvityksen kattavuus

Keijo Savola ja Birthe Weijola selvittivät alueen kääpälajistoa syksyllä 2015 yhteensä 33 tunnin ajan (27.9., 7.10., 11.10., 12.10., 17.10. ja 13.11.). Selvitys pystyttiin tekemään kattavasti koko alueella, joskaan kaikkia alueen sadoista järeistä kuusilahopuista ei ollut mahdollista inventoida kattavasti.

Maastoselvityksistä kertyi 34 näytettä, joiden mikroskooppisen määrittelyn suoritti Viacheslav Spirin Helsingin kasvimuseolta

Kuvaus

Kohde sisältää monipuolisen lehtokokonaisuuden sekä sen luoteispuolisen kangasmet-

säkuvion 364, jotka on sisällytetty Helsingin luonnonsuojeluohjelman 2015–2024 rajaukseen. Pieni osa luonnonsuojeluohjelman rajauksesta jää arvokkaan kääpäalueen rajauksen ulkopuolelle.

Pääosa alueesta on aikanaan ojitettua lehtokorpea ja kosteaa lehtoa, joka on säilyttänyt kasvillisuutensa yllättävänkin hyvin. Alueeseen sisältyy vesitaloudeltaan luonnontilaisen kaltaisia ja lievästi muuttuneita lehtokorpia, saniaiskorpia sekä kosteita lehtoja, näihin liittyviä runsas- ja keskiravinteisia tuoreita lehtoja sekä luoteisosassa myös lehtomaista ja tuoretta kangasta.

Valtapuusto on pääosalla alueesta kuusivaltaista. Kuusen joukossa kasvaa kuitenkin merkittäviä määriä vanhempia koivuja ja haapoja sekä mainittavasti myös eri-ikäistä pihlajaa ja harmaaleppää. Puuston kehityksessä valtaosa alueesta on saavuttanut ns. avautumisvaiheen, jossa yli 100-vuotiaista kuusista merkittävä osa kuolee ja kaatuu melko lyhyellä aikavälillä turvaten samalla uuden puusukupolven kehityksen.

Lehtoalueen länsi- ja eteläosasta löytyvät Haltialan suojelukokonaisuuden tällä hetkellä runsaslahopuustoisimmat metsät. Pääosin järeeän kuuseen painottuvaa lahoppuuta on paikoin yli 100 kuutiometriä hehtaarilla. Vaikka lahoppuustossa vallitsevatkin melko tuoreet rungot, löytyy niiden joukosta myös keskilaajoja ja vanhempia sammalpeitteisiä runkoja. Kuusen ohella alueelta on harvakseltaan myös koivulahoppuuta sekä hieman myös haapa-, pihlaja- ja harmaaleppälahoppuuta. Eläviä raitoja ja raitalahoppuuta on vain yksittäin. Alueen koillisosa sekä luoteisosan kangasmetsäalue ovat selvästi niukkalahoppuustoisempia, joskin niissäkin on metsäkuvassa näkyvästi kuusi- ja koivulahoppuita.

Lajitiedot

Alueelta havaittiin yhteensä 61 kääpälajia sekä seitsemää muuta kääväkäs-lajia. Havaittu kääpälajien kokonaismäärä on alueen pinta-alaan ja inventointiaikaan suhteutettuna kohtalainen, joskaan ei poikkeuksellisen korkea. Tämä selittyy mm. männyn lajien melko lailla täydellisenä puuttumisena alueen lajistosta. Havaittu lajisto on pääasiassa kuusta ja lehtipuita (koivu, haapa, harmaaleppä, pihlaja) suosivaa.

Kohteelta havaituissa lajeissa on 34 indikaattoriarvoa omaavaa lajia (näistä 28 kääpiä). Näissä lajeissa korostuvat selvästi kuusta suosivat lajit (etenkin yksittäisten lajien havaituissa määrissä), mutta alueella elää merkittävästi myös koivua ja muita lehtipuita suosivaa lajistoa.

Alueen lajeissa on yksi koko maassa erittäin uhanalainen, luonnonsuojelulain erityisesti suojeltaviin kuuluva laji, viisi alueellisesti uhanalaista lajia sekä yksi koko maassa silmäläpidettävä laji.

Järeällä kuusimaapuulla kasvava erittäin uhanalainen sitkaskääpä on lajin kolmas havainto Helsingistä, Uudeltamaalta lajista on kautta aikain vain kuusi havaintoa. Laji on monivuotisia ja laajoja itiöemiä tekevänä helposti havaittava.

Alueellisesti uhanalaisista lajeista ruostekääpä kasvoi alueella peräti 49 esiintymän voimin, mikä on lajin Helsingin tihein havaittu esiintymiskeskittymä. Vastaavan kaltainen tihentyminen oli myös rusokantokäävällä, joka tavattiin alueelta kuudesti. Pohjanrypykkä



Paloheinässä näkyy luonnon oma "metsänuudistuminen", jossa lehdon kuusivaltainen vaihe muuttuu hyvin runsaslahopuustoiseksi puoliavoimeksi metsäksi, jossa uudet lehtipuut nousevat. Kuva: Keijo Savola.

havaittiin alueelta viidesti, peikonnahka ja punakarakääpä kahdesti ja silmälläpidettävä kirjokerikääpä kerran.

Harvinaisin havaituista lajeista on kuitenkin ekologiaaltaan, habitukseltaan ja havaittavuudeltaan sitkankääpää suuresti muistuttava, vailla virallista suomenkielistä nimeä vielä oleva *Antrodia cretacea*. Laji kasvoi järeällä kantokäävän lahottamalla kuusimaapuulla ja sillä on sitkankäävän tapaan Paloheinä lehto- ja korpilaaksossa melko lailla optimaaliselta vaikuttavat elinolosuhteet. Lajista on Suomesta vain kaksi aikaisempaa havaintoa, toinen Uudenmaan havainnoista on vuodelta 2014 Helsingin Mölylän metsästä.

E erityisen huomionarvoisia alueen lajistollisessa koostumuksessa ovat laadukasta kuusilahopuuta vaativien eräiden lajien eli ruostekäävän, rusokäävän (39 esiintymää) ja rusokantokäävän Helsingin oloissa huomattavat runsaudet sekä peikonnahkan, pohjanrypykän ja punakarakäävän kaltaisten vaatelioiden aarniometsälajien useat esiintymät.

Muista alueelta havaituista lajeista maininnan arvoisia ovat mm. aarnikääpä, hopeakääpä, kolokääpä, lakkakääpä, lapakääpä, maitovahakääpä, oravuotikka, pihkakääpä, poimulakkikääpä, rosokka ja verivahakääpä.

Kääpäselvityksen perusteella alueella on valtakunnallista merkitystä kuusilahopuusta riippuvaisen vaateliaan kääväkäsajiston suojelulle. Kohtuullista merkitystä alueella on myös koivulahopuiden lajistolle ja hieman vähäisemmässä määrin pihlajaa, haapaa ja harmaaleppää suosiville lajeille.



Erittäin uhanalaisella sitkaskäävällä on Haltialan metsissä melko lailla optimaaliset elinolosuhteet. Kuva. Birthe Weijola.



Etelä-Suomessa hyvin vaateliias peikonnahka on ilmeisesti hitaasti runsastumassa Haltialan alueella. Lajin Viherkehän runsain kanta löytyy alueelta. Kuva: Keijo Savola.

Arvoluokka

Arvoluokka I (Hyvin arvokas kääpäalue)

Alue täyttää kaikki arvoluokka I:n kääpäalueen viisi kriteeriä, mikä on Helsingissä hyvin harvinaista. Lisäarvoa alue saa koko maassa hyvin harvinaisen *Antrodia cretacean* esiintymästä sekä Helsingin alueen parhaasta kuusilahopuujatkumosta, mikä näkyy sekä vaate-
liiden lajien esiintymisessä että havaittujen lajien huomattavan korkeissa yksilömäärissä.

Arvojen ylläpitoon liittyvät suositukset

Huomattavien lajistoarvojen ja sijainnin perusteella alueen lakisääteinen suojelu mahdollisimman laajana on hyvin perusteltua. Kohteelta havaittu vaateliassajisto ei edellytä luonnonhoidollisia toimia. Ulkoilureittien varsilta jatkossa mahdollisesti kaadettavat puut on syytä jättää maalahopuiksi alueelle.

4.4 Haltialan pohjoinen lehtoalue

Tunnus: 35

Maastotyöt ja selvityksen kattavuus

Keijo Savola ja Birthe Weijola selvittivät metsäalueen kääpälajistoa syksyllä 2015 yhteensä 31 maastotyötunnin ajan (17.10., 18.10., 25.10., 5.11., 13.11. ja 14.11.). Selvityksen yhteydessä pystytettiin käymään lävitse kaikki alueen metsikkökuviot ja pääosa niiden kääpälajistoltaan kiinnostavista lahopuista.

Maastoselvityksistä kertyi 33 näytettä, joiden mikroskooppisen määrittelyn suoritti Viacheslav Spirin Helsingin kasvimuseolta.

Kuvaus

Alue sisältää Pitkälän ja Haltialan aarnialueen luonnonsuojelualueiden välissä sijaitsevan monipuolisen lehto-, korpi- ja kangasmetsien kokonaisuuden. Alueen itä- ja keski-
osassa on kalkkivaikutteisiin laaksoihin kehittyntä kosteaa lehtoa ja lehtokorpea, joihin liittyy reunoilta tuoreita lehtoja sekä hieman myös lehtomaisia kankaita. Keski-
osan korpia on onnistuneesti ennallistettu. Alueen länsiosa Haltiavuoren pohjoispuolella on astetta karumpaa eli tällä osalla vallitsevat lehtomaiset kankaat. Lisäksi alueella on yksi kallioinen mäki, jonka kasvillisuus on osin kuivaa kangasta, osin kalliomaata.

Alueen metsät ovat kaikki vanhapuustoisia eli niiden valtapuuston ikä on 80–100 vuotta, muutamat kuviot ovat valtapuustoltaan yli 100-vuotiaita. Metsien valtapuu on kuusi, mutta yleensä sekapuuna kasvaa merkittäviä määriä koivua ja monilla kuvioilla myös haapaa. Lisäksi metsistä löytyy jonkin verran pihlajaa ja raitaa sekä korpialueilta myös harmaa- ja tervaleppää. Mänty on valtapuu länsiosan kalliomaalla, mutta sitäkin kasvaa sekapuuna myös muilla kuvioilla.

Metsistä osa on rakenteeltaan luonnontilaisen kaltaisia eli eri-ikäisrakenteisia, osa on vielä vanhoista harvennushakkuista johtuen jossakin määrin tasarakenteisia. Metsäalueen vanhapuustoisuus ja pääosalla alueesta vuosikymmeniä jatkunut luontainen kehitys näkyy metsien lahopuummäärien nopeana kehittymisenä 2000-luvun aikana.

Alueen metsät jakaantuvat tällä hetkellä melko tasan kolmeen tasavahvaan ryhmään: kohtalaisesti lahopuuta sisältäviin (lahopuuta 5–10 kuutiometriä/ha), lahopuustoiisiin (lahopuuta 10–20 kuutiometriä/ha) sekä runsaslahopuustoiisiin (lahopuuta yli 20 kuutiometriä hehtaarilla). Kohteen kaikkein runsaslahopuustoisimmat metsät löytyvät Haltiavuoren itäpuolisen ojitetun ja sittemmin osin ennallistetun lehtokorven keskiosista, jossa lahoaa runsaasti järeää kuusilahopuuta.

Alueen lahopuusta valtaosa on 2000-luvulla kehittyntä kuusilahopuuta, mutta paikoin löytyy myös vanhempia kuusiliekkoja. Monilta kuvioista löytyy mainittavasti myös koivulahopuuta. Harmaa- ja tervaleppää sekä hieman niukemmin raitaa on lahopuuna korvissa sekä ojien varsilla.

Haapalahopuuta on yksittäisenä keskittymänä muutamia satoja metrejä itään Haltiavuoresta sekä harvakseltaan kohteen länsiosassa. Ohutta ja keskijäreää pihlajaa on lahopuuna monilla sekapuustoisemmilla lehtokuvioilla. Alueen itäosasta löytyy maapuuksi kaadettuna myös vieraslaji pihntaa. Mäntylahopuuta löytyy yksittäisinä puina useammilta kuvioilta ja hieman runsaampana länsiosan kalliomäeltä.

Lajitiedot

Selvitysalueelta havaittiin peräti 72 käppälajia, mikä on selvitystunteihin suhteutettuna korkea lajilukumäärä.

Lisäksi alueelta on vuodelta 1999 (Honkanen 2006) havaintoja 13 sellaisesta lajista, joita ei syksyn 2015 selvityksessä havaittu. Alueen kokonaislajimäärä on siis 85, mikäli huomioidaan alueelta 1999 havaitut etelänsärmäkääpä, haavanarinakääpä, istukkakääpä, kevätäkääpä, kolokääpä, korokääpä, lakkakääpä, lehtokääpä, liitukääpä, okrakääpä, pohjankääpä, valkokääpä sekä vaahterankääpä.

Kohteelta vuosina 2015 ja 1999 havaituissa lajeissa on peräti 54 indikaattorilajia (näistä 44 käppiä), mikä on Helsingin oloissa hyvin paljon. Käytännössä vain Santahaminan metsistä on yhtä paljon indikaattorilajihavaintoja. Lajeissa on eniten kuusen lajeja, mutta melko paljon alueelta löytyi myös koivua, haapaa ja muita lehtipuita suosivia lajeja. Myös joitakin mäntyyn sitoutuneita indikaattorilajeja havaittiin. Valtaosa indikaattorilajeista on kuitenkin alueella vielä harvalukuisia eli useimmista lajeista tehtiin vain 1–2 havaintoa.

Kohteelta havaittiin syksyllä 2015 peräti yhdeksää alueellisesti uhanalaista lajia eli harjasorakasta (1 kpl), koivunkynsikääpää (1 kpl), peikonnahkaa (2 kpl), pohjanrypykkää (3 kpl), ruostekääpää (28 kpl), rusokantokääpää (1 kpl), rustikkaa (1 kpl), siperiankääpää (1 kpl) ja viherkarhikkaa (1 kpl). Lisäksi alueelta on vuonna 1999 havaittu esiintymä niin ikään alueellisesti uhanalaista istukkakääpää. Valtakunnallisesti silmälläpidettävistä lajeista havaittiin syksyllä 2015 kertaalleen kittikääpää, kirjokerikääpää sekä korkkikerroskääpää.



Lahopuun laatu on lahoasteiden monipuolisuuden osalta paranemassa vauhdilla myös Haltialan pohjoisosan lehtojen osa-alueella. Kuva: Keijo Savola.



Näyttävä rusokääpä on reagoinut kannankehityksellään myönteisesti Helsingin metsien lahopuumäärien lisääntymiseen. Osa-alueelta laji löytyi peräti 34 kertaa. Kuva: Keijo Savola.

Alueelta havaittuihin muihin lajeihin sisältyy useita koko maassa harvalukuisia lajeja. Tällaisia ovat ainakin karhikääpä, kohvakääpä, kruunukurokka, laikkukääpä, petsikääpä sekä vitikkokääpä. Helsingissä harvalukuisia vaikuttaisivat lisäksi olevan ainakin keltiäiskääpä ja rosokka sekä vielä vailla suomenkielistä nimeä oleva orvakkalaji *Phanerochaete livescens*.

Selvityksen perusteella metsäalueella on jo tällä hetkellä huomattavaa merkitystä kuusilahopuusta riippuvaisen lajiston suojelulle. Lisäksi alueella on selvää arvoa koivua, haapaa ja useita lehtipuita suosivien vaatelioiden kääväkäs-lajien kannalta. Mäntylajiston osalta alueen merkitys on vähäinen.

Arvoluokka

Arvoluokka I (Hyvin arvokas kääpäalue)

Alue täyttää arvoluokan I kääpäalueen kriteerit neljän alakriteerin perusteella. Alueelta on havaintoja kymmenestä alueellisesti uhanalaisesta lajista (raja-arvo viisi), alueellisesti uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien yhteislukukumäärä on peräti 13 (raja-arvo kuusi), havaittujen indikaattorilajien määrä on peräti 54 (raja-arvo 25 lajia) ja lisäksi alueelta on havaintoja vähintään 20 Helsingin oloissa vaateliasta lajia sekä havumetsälajien että lehtimetsälajien osalta. Lisäarvoa alue saa useista koko maassa harvinaisista lajeista. Jonkinasteinen heikkous alueella on monen indikaattorilajin vielä melko vähäiset yksilömäärät, mutta muut vahvuudet kompensoivat tätä puutetta. Ongelma korjaantunee vaateliaan lajiston levittäytymisen ja runsastumisen myötä melko nopeasti.

Arvojen ylläpitoon liittyvät suositukset

Huomattavien lajistoarvojen ja sijainnin perusteella alueen lakisääteinen suojelu mahdollisimman laajana on hyvin perusteltua. Alueen halki kulkevien ulkoilureittien varsilta lie-
nee ajoittain perusteltua kaataa yksittäisiä, ulkoilureittien turvallisuuden kannalta ongelmallisia puita, mutta tästä ei ole haittaa alueen lahottajalajistolle, mikäli rungot jätetään maalahopuina maastoon. Alueen itäosassa toteutettua pihtojen hävitystä tulisi jatkaa taimien osalta.

Lähteet

Erävuori, L, Lammi, E. & Routasuo, P. 2015. Helsingin luonnonsuojeluohjelma 2015-2024 ja metsäverkostoselvitys (korjattu ehdotus 29.9.2015). 143 s.

Honkanen, J. (toim.) 2006. Haltialan metsäalueen luonto. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 4/2006. 247 s.

Junninen, K. 2009b: Kääpäkartoitusten yleisohje 21.8.2009. Metsähallitus, luontopalvelut. 3 s.

Kiema, S. & Saarenoksa, R. 2006. Pornaistenniemen käävät ja orvakat sekä niiden suojeluarvo. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 6/2006. 15 s.

Kiema, S. & Saarenoksa, R. 2009. Kivinokan pohjoisen metsäalueen kääpä- ja orvakkainventointi 2006–2007. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 1/2009. 14 s.

Kinnunen, J. 2005. Raportti Helsingin Laajasalon Kruunuvuoren ja Stansvikin alueiden kääpäselyksestä. 4 s.

Kolehmainen, K. 2014: Pääkaupunkiseudun viherkehän täydentävät kääpäkartoitukset 2013. Raportti 27.1.2014. Metsähallitus, Etelä-Suomen luontopalvelut. 15 s.

Kotiranta, H. & Niemelä, T. 1996. Uhanalaiset käävät Suomessa. Suomen ympäristökeskus. Edita. Helsinki. 184 s.

Kotiranta, H., Saarenoksa, R. & Kytövuori, I. 2009. Aphyllophoroid fungi of Finland. A checklist with ecology, distribution and threat categories. Norrlinia 19. 223 s.

Niemelä, T. 2005. Käävät, puiden sienet. Norrlinia 13: 1–320.

Niemelä, T. & Erkkilä, R. 1987. Helsingin puisto- ja metsäpuita lahottavat käävät. Helsingin kaupungin rakennusvirasto, puisto-osasto. Helsinki. 56 s.

Pennanen, J. 2012: Kääväksinventoinnit Etelä-Suomen suojelualueilla 2011. – Inventointiraportti, Metsähallitus, Etelä-Suomen luontopalvelut, Vantaa. 38 s.

Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslen, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010. Suomen lajien uhanalaisuus. Punainen kirja 2010. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 685 s.

Savola, K. 2005a. Raportti Sipoonkorven eteläisen Natura 2000 -alueen kääpälajistosta. Raportti Metsähallituksen Etelä-Suomen luontopalveluille. 14 s + 20 liitesivua.

Savola, K. 2005b. Raportti Sipoon Kummelbergenin kääpälajistosta. Raportti Metsähallituksen Etelä-Suomen luontopalveluille. 15 s. + 7 liitesivua.

Savola, K. 2005c. Raportti Medvastö-Stormossenin Natura 2000 -alueen kääpälajistosta. Raportti Metsähallituksen Etelä-Suomen luontopalveluille. 13 s. + 10 liitesivua.

Savola, K. 2006a. Tungträsketin metsän kääpäselvitys. Raportti Metsähallituksen Etelä-Suomen luontopalveluille. 7 s. + 8 liitesivua.

Savola, K. 2006b. Kytäjä-USmin suojelumetsän kääpäselvitys. Raportti Metsähallituksen Etelä-Suomen luontopalveluille. 11 s. + 8 liitesivua.

Savola, K. 2008. Yhteenvetoraportti Petikon alueen kääpälaajistosta. Raportti Vantaan kaupungin ympäristökeskukselle. 22 s + 6 liitesivua.

Savola, K. 2011a. Santahaminan metsien merkityksestä kääpien ja muiden lahottajasienten suojelun kannalta. Muistio 21.12.2011. 1 s.

Savola, K. 2011b. Kooste Santahaminasta syksyllä 2011 havaituista kääpälajeista sekä eräitä muita kääväkäs- ja sammalhavaintoja alueelta. Muistio 21.12.2011. 3 s.

Savola, K. 2012. Helsingin metsien kääpäselvitys 2011. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisu 5/2012. 29 s + 11 liitesivua.

Savola, K. 2015. Helsingin metsien kääpäselvityksen täydennys 2014. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisu 1/2015. 43 s + 13 liitesivua.

Savola, K & Kolehmainen, K. 2009a. Sipoonkorven Hindsbyn kääpäselvitys 2008. Raportti metsähallituksen Etelä-Suomen luontopalveluille. 16 s + 5 liitesivua.

Savola, K & Kolehmainen, K. 2009b. Rörstrandin metsän kääpäselvitys 2008. Raportti Metsähallituksen Etelä-Suomen luontopalveluille. 17 s + 5 liitesivua.

Savola, K & Kolehmainen, K. 2009c. Stensbölen alueen kääpäselvitys 2008. Raportti Metsähallituksen Etelä-Suomen luontopalveluille. 16 s + 5 liitesivua.

Savola, K & Kolehmainen, K. 2010a. Nuuksion kansallispuiston käävät. Raportti Metsähallituksen Etelä-Suomen luontopalveluille. 11 s + 9 liitesivua.

Savola, K & Kolehmainen, K. 2010b. Etelärannikon kääpäselvitys 2009. Raportti Metsähallituksen Etelä-Suomen luontopalveluille. 35 s + 5 liitesivua.

Savola, K & Kolehmainen, K. 2015. Pääkaupunkiseudun Viherkehän suojelualueiden käävät. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisu. Sarja A220. 65 s.

Savola, K. & Niemi, M.E. 2007a. Lounais-Sipoonkorven kääpäselvitys. Raportti Vantaan kaupungin ympäristökeskukselle. 18 s + 5 liitesivua.

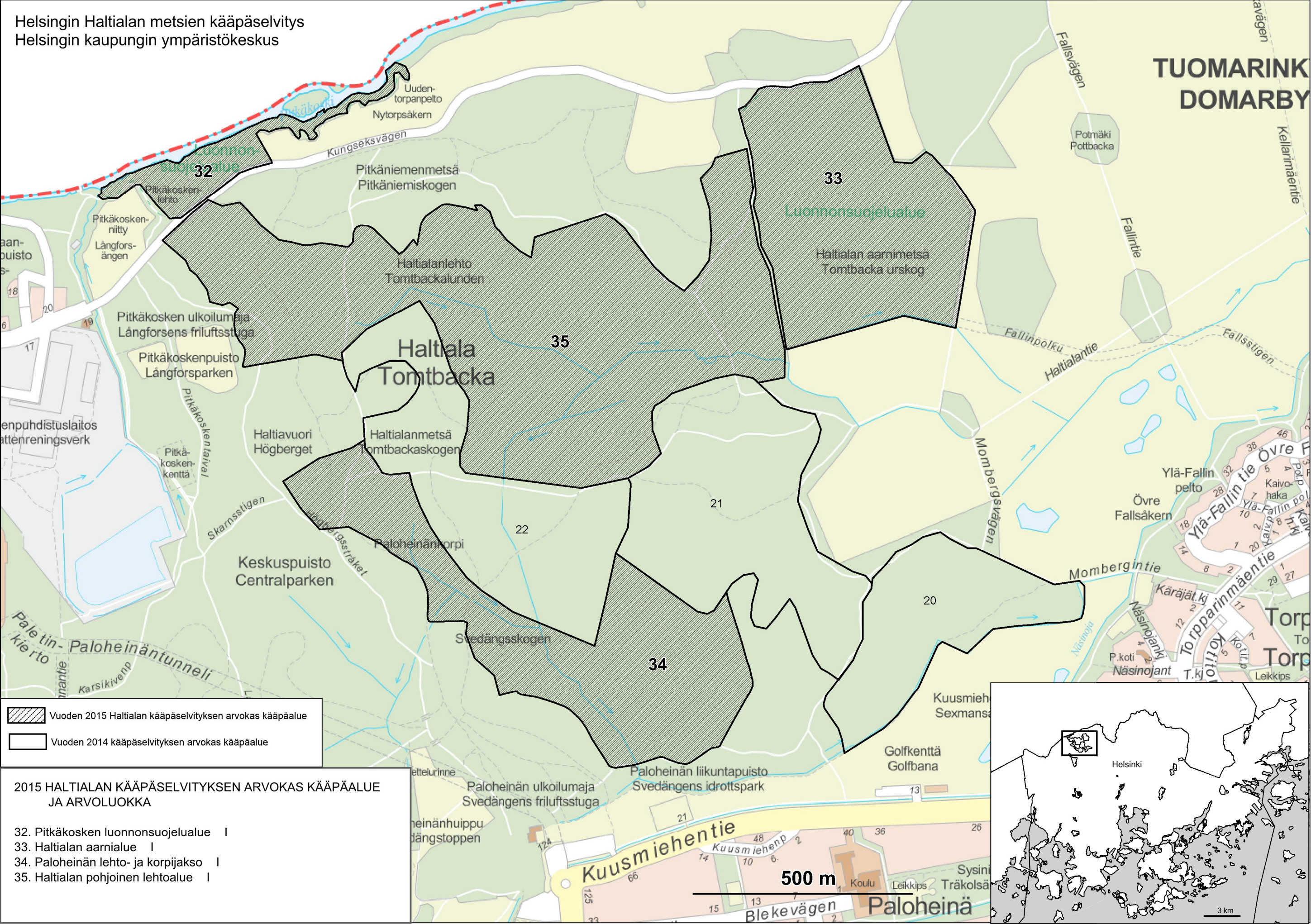
Savola, K. & Niemi, M. E. 2007b. Karkalin luonnonpuiston kääpäselvitys. Raportti Metsähallituksen Etelä-Suomen luontopalveluille. 21 s. + 8 liitesivua.

Savola, K. & Niemi, M. E. 2007c. Mäntsälän Metsäkulman Natura 2000 -alueen kääpäselvitys. Raportti Metsähallituksen Etelä-Suomen luontopalveluille. 22 s.

Savola, K., Niemi, M.E. & Kajander, L. 2007. Meikonsalon kääpäselvitys. Raportti Metsähallituksen Etelä-Suomen luontopalveluille. 19 s. + 19 liitesivua.

Savola, K., & Wikholm, M. 2005. Vantaan kääpäselvitykset 2003-2004. Raportti Vantaan ympäristökeskukselle. 253 s.

Viitanen, A. 2011. Inventointiraportti Tattariharjun metsän kääpälaajitusta. 1 s + 2 liitesivua.



Liite 2. Aluekohtaiset havaintomäärät

Helsingin Haltialan metsien kääpäselvitys 2015 LIITE 2
Aluekohtaiset havaintomäärät

HALTIALAN KÄÄPÄSELVITYS 2015 Aluekohtaiset havainnot						
Helsingin kaupungin ympäristökeskus						
		EN = Erittäin uhanalainen laji				
		VU = Vaarantunut laji				
		NT = Silmälläpidettävä laji				
		RT =Laji alueellisesti uhanalainen hemi- ja eteläborealisella vyöhykkeellä				
		RT/1b= Laji alueellisesti uhanalainen hemiborealisella vyöhykkeellä				
		RT/2a = Laji alueellisesti uhanalainen eteläborealisen vuokkovyöhykkeellä				
		vm = Luonnonsuojelullisesti arvokkaiden kuusi- tai mäntymetsien indikaattorilaji (Kotiranta & Niemelä 1996)				
		har = Muu vaatelas, harvalukuinen tai vähintäänkin kohtalaista indikaattoriarvoa ilmentävä laji (Savola 2012)				
		LSL 47 § = Luonnonsuojelulain erityisesti suojeltaviin kuuluva laji				
		x = Laji esiintyy alueella (runsautta ei yleisyyden takia arvioitu)				
		(x) = Laji havaitu alueelta vuosien 1998 tai 1999 selvityksessä, mutta ei v. 2015				
TIETEELLINEN NIMI	SUOMALAINEN LAJINIMI	STATUS	32. PITKÄKOSKEN LUONNONSUOJELU- ALUE	33. HALTIALAN AARNIALUE	34. PALOHEINÄN LEHTO- JA KORPILAAKSO	35. HALTIALAN POHJOINEN LEHTOALUE
<i>Albatrellus ovinus</i>	lampaankääpä			1	2	
<i>Antrodia cretacea</i>	"kalvaskääpä"	har			1	
<i>Antrodia piceata</i>	sitkaskääpä	EN, LSL 47 §			1	
<i>Antrodia pulvinascens</i>	poimukääpä	VU, vm		(x)		
<i>Antrodia serialis</i>	rivikääpä		22	81	88	73
<i>Antrodia sinuosa</i>	kelokääpä		14	31	39	33
<i>Antrodia xantha</i>	katkokääpä			3	2	1
<i>Antrodiella faginea</i>	luukääpä	har			1	
<i>Antrodiella pallescens</i>	sitkokääpä		4	25	4	6
<i>Antrodiella romellii</i>	lehtokääpä	har				(x)
<i>Antrodiella serpula</i>	voikääpä	har	1	(x)	2	1
<i>Bjerkandera adusta</i>	tuhkakääpä		1	2	8	4
<i>Ceriporia excelsa</i>	kirjokerikääpä	NT	2	3	1	1
<i>Ceriporia reticulata</i>	verkkokerikääpä			1	1	1
<i>Ceriporiopsis aneirina</i>	kittikääpä	NT				1
<i>Ceriporiopsis consobrina</i>	vitikkokääpä	har				1
<i>Ceriporiopsis resinascens</i>	petsikääpä	har				1
<i>Cerrena unicolor</i>	pörrökääpä	har	1	3	7	9
<i>Cineromyces lindbladii</i>	hopeakääpä	har			2	1
<i>Cinereomyces vulgaris</i>	laikkukääpä	har				1
<i>Climacocystis borealis</i>	pohjankääpä					(x)
<i>Coltricia perennis</i>	kangaskääpä			1		
<i>Daedaleopsis confragosa</i>	etelänsärmäkääpä	har	1			(x)
<i>Datronia mollis</i>	kennokääpä			8	3	5
<i>Fibroporia gossypium</i>	kohvakääpä	har				1
<i>Fomes fomentarius</i>	taulukääpä		x	x	x	x
<i>Fomitopsis pinicola</i>	kantokääpä		x	x	x	x
<i>Fomitopsis rosea</i>	rusokantokääpä	NT, RT (1b, 2a), vm		2	6	1
<i>Ganoderma lipsiense</i>	lattakääpä			5	2	6
<i>Ganoderma lucidum</i>	lakkakääpä	har		1	1	(x)
<i>Gloeophyllum odoratum</i>	aniskääpä		1			1
<i>Gloeophyllum sepiarium</i>	aidaskääpä			2	2	2
<i>Gloeoporus dichrous</i>	tikankääpä	har	1			1
<i>Gloeoporus pannocinctus</i>	silokääpä	har		9		1
<i>Hapalopilus rutilans</i>	okrakääpä	har		(x)		(x)
<i>Heterobasidion parviporum</i>	kuusenjuurikääpä		6	5	51	25
<i>Hyphodontia paradoxa</i>	rosokääpä	har		(x)		
<i>Hyphodontia radula</i>	rytökääpä		3	6	2	1
<i>Inonotus obliquus</i>	pakurikääpä		3	18	4	11
<i>Inonotus radiatus</i>	lepänkääpä		5	11	14	10
<i>Inonotus rheades</i>	ketunkääpä	har		(x)		1
<i>Ischnoderma benzoinum</i>	tervakääpä	har	2	2	24	13
<i>Lenzites betulinus</i>	koivunhelttakääpä		1	3	1	6
<i>Leptoporus mollis</i>	punahäivekääpä	vm	1	1	2	2
<i>Meruliopsis taxicola</i>	viinikääpä	vm				1
<i>Oligoporus romellii</i>	karhikääpä	har	1			2
<i>Oligoporus sericeomollis</i>	korokääpä	vm		(x)		(x)
<i>Onnia leporina</i>	pihkakääpä	vm			1	
<i>Perenniporia subacida</i>	korkkikerroskääpä	NT, vm	1	3		1
<i>Phaeolus schweinitzii</i>	karhunkääpä			(x)		
<i>Phellinus abietis</i>	siperiankääpä	RT (1b, 2a), vm				1
<i>Phellinus chrysoloma</i>	kuusenkääpä	RT (1b, 2a), vm	1			
<i>Phellinus conchatus</i>	raidankääpä		1	4	2	3
<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	ruostekääpä	RT (1b), vm	10	9	49	28
<i>Phellinus igniarius</i>	arinakääpä		6	22	11	13
<i>Phellinus laevigatus</i>	levykääpä	har	3	9	2	4
<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	aarnikääpä	vm	1	4	2	
<i>Phellinus pini</i>	männynkääpä	vm				1
<i>Phellinus populicola</i>	haavanarinakääpä	har		(x)		(x)
<i>Phellinus punctatus</i>	kuhmukääpä		2	4	5	4
<i>Phellinus tremulae</i>	haavankääpä		5	97	38	116
<i>Phellinus viticola</i>	riukukääpä	vm	1	3		
<i>Physisporinus sanguinolentus</i>	verivahakääpä	har	1		1	
<i>Physisporinus vitreus</i>	maitovahakääpä	har			1	
<i>Piptoporus betulinus</i>	pötkelökääpä		6	32	10	25
<i>Polyporus brumalis</i>	talvikääpä			1		1
<i>Polyporus ciliatus</i>	kevätkääpä					(x)
<i>Porpomyces mucidus</i>	kolokääpä	har			2	(x)
<i>Postia alni</i>	piikkuhaprakääpä			14	5	5
<i>Postia caesia</i>	sinihaprakääpä		21	64	80	61
<i>Postia floriformis</i>	lapakääpä	har	1		2	2
<i>Postia fragilis</i>	tahrakääpä		2	4		3
<i>Postia hibernica</i>	keltiäiskääpä	har		(x)		1
<i>Postia lactea</i>	valkokääpä	har		(x)		(x)
<i>Postia leucomaliella</i>	rusokääpä	vm		2	1	2
<i>Postia pychogaster</i>	puuterikääpä	har	2	5	3	3
<i>Postia stiptica</i>	karvaskääpä			3	6	2
<i>Postia tephroleuca</i>	harmokääpä		10	29	41	26
<i>Protomerulius caryae</i>	rustikka	NT, RT (1b, 2a)	1	6		1
<i>Pycnoporellus fulgens</i>	rusokääpä	vm	7	10	39	34
<i>Rhodonia placenta</i>	istukkakääpä	RT (1b, 2a), vm				(x)
<i>Rigidoporus corticola</i>	kuorikääpä		1	2	3	3
<i>Rigidoporus populinus</i>	vaahterankääpä	har		1	1	(x)
<i>Sistotrema alboluteum</i>	kultakurokka	har		1		
<i>Sistotrema muscicola</i>	kruunukurokka	har				2
<i>Skeletocutis amorpha</i>	rustokääpä			1		2
<i>Skeletocutis biguttulata</i>	valkoludekääpä			2		
<i>Skeletocutis carneogrisea</i>	routakääpä		9	20	26	25
<i>Skeletocutis kuehneri</i>	kuultoludekääpä	har	1	5	6	4
<i>Spongiporus undosus</i>	poimulakkikääpä	har	1	1	1	5
<i>Steccherinum collabens</i>	punakarakääpä	NT, RT (1b, 2a), vm		1	2	
<i>Steccherinum lacerum</i>	irtokarakääpä	har		1	2	1
<i>Steccherinum luteoalbum</i>	kermakarakääpä	vm		2	2	1
<i>Steccherinum nitidum</i>	risukarakääpä			1	1	1
<i>Trametes hirsuta</i>	karvavyökääpä		1		2	2
<i>Trametes ochracea</i>	pinovyökääpä		3	15	9	16
<i>Trametes pubescens</i>	nukkavyökääpä			1		1
<i>Trametes velutina</i>	valkovyökääpä	har		1		
<i>Trechispora hymenocystis</i>	rihmaharsukka			8	7	7
<i>Trichaptum abietinum</i>	kuusenkynsikääpä		x	x	x	x
<i>Trichaptum fuscoviolaceum</i>	männynkynsikääpä					1
<i>Trichaptum pargamenum</i>	koivunkynsikääpä	NT, RT (1b, 2a)		1		1
<i>Tyromyces chioneus</i>	liitukääpä					(x)
YHTEENSÄ			45 lajia	73 lajia (63 lajia v. 2015)	61 lajia	85 lajia (72 lajia v. 2015)
Muut kääväkkaät						
<i>Asterodon ferruginosus</i>	oravuotikka	vm			6	2
<i>Crustoderma dryinum</i>	peikonnahka	NT, RT (1b, 2a), vm	1	3	2	2
<i>Gloiodon strigosus</i>	harjasorakas	NT, RT (1b, 2a), vm				1
<i>Hyphodontia barba-jovis</i>	partaotaraspikka			1		
<i>Kavinia albobindis</i>		RT (1b)				1
<i>Phanerochaete livescens</i>		har				1
<i>Phlebia aurea</i>	naskalirypykkä	har				1
<i>Phlebia centrifuga</i>	pohjanrypykkä	NT, RT (1b, 2a), vm	2	1	5	3
<i>Phlebia fuscoatra</i>	karhirypykkä	har		2	2	
<i>Phlebia livida</i>	korpirypykkä				1	
<i>Porothelium fimbriatum</i>	rosokka	har		4	1	1
<i>Pseudomerulius aureus</i>	kultarypykkä	vm		1		2
<i>Scytinostroma portentosum</i>	haisusäämikka	har		1		1
<i>Steccherinum ochraceum</i>	orakarakka	har	2	1	3	3

Liite 3. Kääpälajistoltaan arvokkaiden kohteiden arvottamiskriteereistä ja rajausperusteista

Keijo Savola 22.2.2016

Yleistä

Arvokkaiden kääpäkohteiden arvottamiskriteereillä on pyritty ensisijaisesti siihen, että niiden avulla pystytään mahdollisimman objektiivisesti arvioimaan erilaisten Helsingin metsäisten alueiden merkitys valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisten sekä muiden Helsingin alueella taantuneiden, vaateilaiden tai harvalukuisten kääpälajien elinympäristöinä. Samalla pyritään ekologialtaan hyvin tunnettujen indikaattorilajien avulla määrittämään kääpälajistoltaan Helsingin oloissa rikkaita alueita sekä alueita, joilla elävä monipuolinen kääpälajisto antaa perusteita olettaa niillä olevan merkitystä myös muille lahopuusta riippuvaisille lajeille (mm. muut lahottajaisienet ja kovakuoriaiset).

Lajien valtakunnallinen uhanalaisuus pohjautuu uusimpaan Suomen lajien uhanalaisuus 2010 -julkaisuun (Rassi ym. 2010), jossa lajit on jaettu varsinaisiin uhanalaisiin lajeihin (äärimmäisen uhanalaiset, erittäin uhanalaiset ja vaarantuneet lajit) sekä silmälläpidettäviin. Näistä jälkimmäisiä ei vielä ole katsottu uhanalaisiksi, mutta niiden kannan taantuminen, elinympäristöjen väheneminen tai muut syyt saattavat johtaa kyseisten lajien uhanalaistumiseen.

Arvioinnissa huomioitu alueellinen uhanalaisuus perustuu asiantuntijatyönä tehtyyn ja vuonna 2011 valmistuneeseen arviointiin. Tässä tarkastelussa Suomi on jaettu eri osa-alueisiin kasvillisuusvyöhykkeiden lohkojen perusteella.

Helsinki sijaitsee hemi- ja eteläboreaalisten kasvillisuusvyöhykkeiden rajalla, eikä vakiintunutta tapaa jakaa aluetta ole. Kääpäalueiden arvottamisessa on päädytty siihen, että valtaosan Helsingistä katsotaan kuuluvan hemiboreaaliseen vyöhykkeeseen. Tähän antavat perusteita muun muassa rehevä metsäkasvillisuus, jalopuiden merkittävä esiintyminen ja meren läheisyys. Tilanteessa, jossa kyseessä on kasvillisuus selvityksen sijasta lahopuista riippuvaisten lajien uhanalaisuuden arviointi, myös metsien pirstoutuneisuuden aste on katsottu lisäperusteeksi soveltaa hemiboreaalisen vyöhykkeen luokittelua myös Keski- ja Pohjois-Helsingissä sijaitseviin metsiin. Luonteeltaan eteläboreaalisen vyöhykkeen metsiksi on katsottu lähinnä Östersundomin alueen pohjoisosat.

Koska Helsingin alueella elää melko niukasti valtakunnallisesti uhanalaisiksi luokiteltuja kääpälajeja, on kohteiden arvottamisessa painotettu alueellisesti uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien esiintymistä sekä sellaisia lajeja, joiden esiintyminen metsässä indikoi pääkaupunkiseudulla kohteen kääpälajistollista monipuolisuutta.

Indikaattorilajeiksi nimetyt lajit on valittu soveltaen olemassa olevia indikaattorilajilistoja (Kotiranta ja Niemelä 1996), Käävät-puiden sienet julkaisun tietoja kunkin lajin ekologiasta (Niemelä 2005), Helsingin alueella tehtyjä kääpäselvityksiä sekä tuloksia niistä yli 50 kääpäselvityksestä, joita luokittelun tekijä on 2000-luvulla tehnyt Kirkkonummen, Lohjan, Porvoon, Raaseporin, Siipoon, Siuntion, Vantaan ja Vihdin alueilla. Vuoden 2011 selvityksissä käytettyä indikaattorilistaa on laajennettu muutamilla vuoden 2014 selvityksien yhteydessä havaituilla huippuharvinaisuuksilla, mutta tällä ei ole merkitystä eri vuosien selvitysten arvottamisen vertailukelpoisuuteen.

Arvottamisessa käytetyt indikaattorilajit on lueteltu erillisessä liitteessä (liite 4). Lajit on jaettu niiden käyttämien isäntäpuiden osalta havupuu- tai lehtipuulajeihin. Lajien joukossa on myös sellaisia lajeja, jotka käyttävät molempia isäntäpuuryhmiä. Nämä lajit ovat siksi mukana molemmissa listoissa. Eräiden maalla kasvavien indikaattorikääpien osalta lajit on listattu niiden puulajien alle, joita lajit yleensä suosivat elinympäristöissään.

Kääpien lisäksi arvottamisessa on huomioitu eräitä muita, ekologialtaan ja indikaattoriarvoltaan kääpien kaltaisia muita lahottajaisieniä (lähinnä orakkaita ja orvakoita), joiden esiintymisestä

kohde saa täydentäviä lisäpisteitä.

Haltialan aarnialueen sekä Haltialan pohjoisen lehtolaakson osalta arvottamisessa on huomioitu myös alueilta 1998 ja 1999 havaitut lajit.

Arvoluokat

Alueen koon ja selvitysasteen vaikutus arvoluokkaan

On selvää, että selvitysvuoden suotuisuus kääpien itiöemien muodostumisen kannalta, selvitysalueen pinta-ala, selvitykseen käytetyt tunnit sekä selvityksen tarkkuus vaikuttavat suuresti alueelta havaittujen lajien lukumäärään sekä havaittujen esiintymien määrään. Alueen koolla, alueen biotooppien monipuolisuudella ja selvitystunneilla on siten vaikutusta myös siihen, kuinka paljon eri alueilta kertyy havaintoja indikaattorilajeista sekä myös uhanalaisista ja silmälläpidettävistä lajeista. Vastaavalla tavalla alueelta havaittujen lajien määrä kasvaa vääjäämättä, mikäli selvityksiä tehdään useampana vuonna.

Kriteerien mukaisessa arvoluokituksessa ongelmaa on pyritty pienentämään sillä, että laajempien alueiden kohdalla edellytetään useamman kriteerin täyttymistä ja pienemmillä ja vähemmän intensiivisesti selvitettyillä alueilla riittää, jos yksikin kriteeristä täyttyy.

I Hyvin arvokas kääpäalue

- Alueelta on havaintoja vähintään viidestä valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalaiseksi arvioidusta lajista
- Alueella elää äärimmäisen uhanalaiseksi tai erittäin uhanalaiseksi luokiteltu laji
- Alueelta on havaintoja vähintään kuudesta silmälläpidettäväksi tai uhanalaiseksi (valtakunnallisesti tai alueellisesti) arvioidusta lajista
- Alueelta on havaintoja vähintään 25 Helsingin oloissa arvokkaita havu- tai lehtimetsiä indikoivasta lajista.
- Alueelta on havaintoja vähintään 20 Helsingin oloissa vaateliaasta havumetsälajista tai 20 vastaavasta lehtimetsälajista.

II Arvokas kääpäalue

- Alueella elää vaarantunut laji
- Alueelta on havaintoja vähintään kolmesta valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalaisesta lajista
- Alueelta on havaintoja vähintään neljästä silmälläpidettäväksi tai alueellisesti uhanalaiseksi arvioidusta lajista
- Alueelta on havaintoja 20–24 Helsingin oloissa arvokkaita havu- tai lehtimetsiä indikoivasta lajista.
- Alueelta on havaintoja 15–19 Helsingin oloissa vaateliaasta havumetsälajista tai vastaavasta määrästä lehtimetsälajeja
- Alueella elää laji, jolla on Helsingin alueella vain muutamia (alle 5) tunnettuja esiintymiä

III Kohtalaisen arvokas kääpäalue

- Alueelta on havaintoja vähintään kahdesta alueellisesti uhanalaisesta tai silmälläpidettävästä lajista
- Alueelta on havaintoja 10–14 Helsingin oloissa arvokkaita havu- tai lehtimetsiä indikoivasta lajista
- Alueella on selvästi rikkaampi ja monipuolisempi kääpälaajisto kuin Helsingin metsissä keskimäärin ja lajistoon kuuluu myös useita arvometsien indikaattorilajeja, vaateliaita lajeja sekä Helsingin oloissa harvinaisia lajeja.

Alueiden rajaamisperusteet

Alueiden rajauksissa on pyritty huomioimaan niin kääpälajien ekologia kuin metsäelinympäristöjen normaali, ennustettavissa oleva kehitys varsinkin lahopuun muodostumisen osalta. Käävät elävät ja lisääntyvät tietyllä kasvupaikalla (yleensä yksittäinen lahopuu tai joidenkin lajien kohdalla vanha elävä puu) vain tietyn ajan. Tämä aika on riippuvainen siitä, kuinka kauan käävän kasvupaikkana toimiva puu on kyseiselle lajille sopiva elinympäristö. Joidenkin lajien kohdalla kyseinen aika on muutamia vuosia, toisten lajien kohdalla kyse on kymmenistä vuosista.

Lajien itiölevintä mahdollistaa yleensä leviämisen kauemmaksikin, mutta uusien runkojen asutustodennäköisyys on yleensä sitä suurempi, mitä lähempänä leviämislähdettä uusi isäntäpuuehdokas sijaitsee. Tehtyjen tutkimusten perusteella vaikuttaa siltä, että yli puolet kääväkkäiden itiöistä leviää korkeintaan 50–100 metriä isäntäpuusta ja korkeintaan prosentti yli 500 metrin päähän. Tämä antaa tieteellistä pohjaa mietittäessä sitä, milloin lähekkäiset lahoppuustoiset laikut on perusteltua katsoa yhdeksi kohteeksi ja milloin voidaan perustellusti katsoa, että kyseessä ovat erilliset kohteet.

Kullakin kääpälajilla on omat kasvupaikkakriteerinsä. Osa vaatii tai suosii tiettyä puulajia, osalle kelpaa laaja kirjo erilaisia puulajeja. Useimmilla vaateliaammilla lajeilla on erityisvaatimuksia liittyen isäntäpuun järeyteen ja lahoasteeseen. Harvat kääpälajit tarvitsevat täysin luonnontilaisia metsiä eli niiden kannalta riittää, että aluetasolla on jatkuvasti tarjolla riittävä määrä lajille tarvittavaa kasvupaikkaresurssia.

Alueiden rajauksissa on pyritty huomioimaan edellä mainittuja tekijöitä.

Rajauksiin on pyritty sisällyttämään:

- 1) selvitysalueelta havaittujen valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisten sekä silmäläpidettävien lajien esiintymispaikat
- 2) muut kääpälajistoltaan edustavat alueet, joilla on indikaattorilajien esiintymiä
- 3) edellä mainittuihin suoraan liittyvät, lajistoltaan köyhemmät tai huonommin selvitetty alueet, joissa kuitenkin on jo vuonna 2011 tarjolla ydinalueelta havaituille vaateliaammille lajeille sopivaa lahoppuuta.

Yhtenäisten aluerajausten aikaan saamiseksi arvokkaan kääpäalueen rajaukseen on yleensä jouduttu sisällyttämään mukaan myös jonkin verran sellaisia metsäkuvioita ja kuvion osia, jotka eivät selvitysvuonna täyty mitään yllä olevista kolmesta rajauskriteeristä.

Haltialan alueella vuonna 2015 tehdyt kääpäselvitykset eroavat vuosien 2011 ja 2014 selvityksistä siltä osin, että käytännössä kaikki neljä osa-aluetta liittyvät suoraan toisiinsa, jolloin niitä olisi rajauskriteerien pohjalta täysin perusteltua tarkastella yhtenä kohteena. Arvottamisessa on kuitenkin haluttu nostaa esille kunkin osa-alueen omaa luonnetta, jolloin jako useampaan tarkastelu- ja arvottamisyksikköön on nähty perusteltuna.

Liite 4. Arvoluokituksessa käytetyt indikaattoriarvoa omaavat käävät ja muut kääväkkäät.

CR = äärimmäisen uhanalainen laji

EN = erittäin uhanalainen laji

VU = vaarantunut laji

NT = silmälläpidettävä laji

RT* = alueellisesti uhanalainen hemiboreaalaisella vyöhykkeellä (lohko 1b)

RT** = alueellisesti uhanalainen eteläboreaalaisella vyöhykkeellä (lohko 2a)

RE = alueellisesti hävinneeksi arvioitu

- = ei virallisia aikaisempia havaintoja lohkolta, arviointi viereisen lohkon mukaisesti

DD = puutteellisesti tunnettu laji (uhanalaisuusarviota ei tehty)

Havupuiden indikaattorilajit

Karitsankääpä (*Albatrellus citrinus*, DD)

Vuohenkääpä (*Albatrellus subrubescens*)

Pursukääpä (*Amylocystis lapponica*, NT, RE*, RT**)

Valkorihmakääpä (*Anomoloma myceliosum*, NT)

Käpälakääpä (*Anomoporia bombycina*, NT, RE*, RT**)

Harsukääpä (*Anomoporia kamtschatica*)

"Kalvaskääpä" (*Antrodia cretacea*)

Väljäpillikääpä (*Antrodia heteromorpha*)

Sitkaskääpä (*Antrodia piceata*) EN

Pettukääpä (*Antrodia ramentacea*, VU)

Sitruunakääpä (*Antrodiella citrinella*, NT, RT*, RT**)

Kuusensitkokääpä (*Antrodiella parasitica*, VU)

Sudenkääpä (*Boletopsis grisea*, NT, RT*, RT**)

Karikekääpä (*Byssoporia mollicula*)

Sirppikääpä (*Cinereomyces lenis*, NT, RT*, RT**)

Laikkukääpä (*Cinereomyces vulgaris*)

Salokääpä (*Dichomitus squalens*, VU)

Kaarnakääpä (*Diplomitoporus flavescens*, NT)

Kohvakääpä (*Fibroporia gossypium*)

Lumikonkääpä (*Fibroporia norrlandica*)

Rusokantokääpä (*Fomitopsis rosea*, NT, RT*, RT**)

Lakkakääpä (*Ganoderma lucidum*)

Karstakääpä (*Gelatoporia subvermispora*, NT)

Heltta-aidaskääpä (*Gloeophyllum abietinum*, NT)

Oranssikääpä (*Hapalopilus aurantiacus*, NT)

Krappikääpä (*Hapalopilus ochraceolateritius*, NT)

Tervakääpä (*Ischnoderma benzoinum*)

Punahäivekääpä (*Leptoporus mollis*)

Viinikääpä (*Meruliopsis taxicola*)

Kuromakääpä (*Oligoporus rennyi*)

Karhikääpä (*Oligoporus romellii*)

Korokääpä (*Oligoporus sericeomollis*)

Pihkakääpä (*Onnia leporina*)

Huopakääpä (*Onnia tomentosa*)

Korkkikerroskääpä (*Perenniporia subacida*, NT)

Karhunkääpä (*Phaeolus schweinitzii*)

Siperiankääpä (*Phellinus abietis*, RT*, RT**)

Kuusenkääpä (*Phellinus chrysoloma*, RT*, RT**)

Ruostekääpä (*Phellinus ferrugineofuscus*, RT*)

Aarnikääpä (*Phellinus nigrolimitatus*)

Männynkääpä (*Phellinus pini*)

Riukukääpä (*Phellinus viticola*)

Bonuslajit (muita käävääkkäitä): oravuotikka (*Asterodon ferruginosus*), kuuorvakka (*Chaetoderma luna*, RT*, RT**), aihkinahka (*Crustoderma corneum*, NT), peikonnahka (*Crystoderma dryinum*, NT, RT*, RT**), talvihampikka (*Irpicondon pendulus*, NT), viherkarhikka (*Kavinia alboviridis*, RT*) mäntyraspikka (*Odonticium romellii*, NT, RT*, RT**), pohjanröyry (Phlebia centrifuga, NT, RT*, RT**), kultarypykkä (*Pseudomerulius aureus*), kurttusieni (*Sparassis crispa*), *Steccherinum tenuispinum* ja jänneharsukka (*Trechispora kavinioides*).

Keltarihmakääpä (*Anomoloma albolutescens*, VU)
Valkorihmakääpä (*Anomoloma myceliosum*, NT)
Pajunkääpä (*Antrodia macra*)
Mesipillikääpä (*Antrodia mellita*, NT)
Poimukääpä (*Antrodia pulvinascens*, VU)
Vuotikankääpä (*Antrodiella americana*, NT)
Luukääpä (*Antrodiella faginea*)
Leppikääpä (*Antrodiella ichnusana*)
Nipukkakääpä (*Antrodiella leucoxantha*)
Viitakääpä (*Antrodiella onychoides*)
Lehtokääpä (*Antrodiella romellii*)
Voikääpä (*Antrodiella serpula*)
Savukääpä (*Bjerkandera fumosa*)
Karikekääpä (*Byssoporia mollicula*)
(*Ceriporia aurantiocarnescens*)
Kirjokerikääpä (*Ceriporia excelsa*, NT)

Punakerikääpä (*Ceriporia purpurea*, NT)
 Sirokerikääpä (*Ceriporia subreticulata*)
 Viherkerikääpä (*Ceriporia viridans*)
 Kittikääpä (*Ceriporiopsis aneirina*, NT)
 Vitikkokääpä (*Ceriporiopsis consobrina*)
 Hartsikääpä (*Ceriporiopsis pseudogilvescens*)
 Petsikääpä (*Ceriporiopsis resinascens*)
 Pörrökääpä (*Cerrena unicolor*)
 Hopeakääpä (*Cinereomyces lindbladi*)
 Sokkelokääpä (*Daedalea quercina*)
 Etelänsärmäkääpä (*Daedaleopsis confragosa*)
 Verisärmäkääpä (*Daedaleopsis tricolor*)
 Pähkinänkääpä (*Dichomitus campestris*, NT)
 Häränkieli (*Fistulina hepatica*, NT, RT**)
 Harjaskääpä (*Funalia trogii*, VU)
 Lakkakääpä (*Ganoderma lucidum*)
 Karstakääpä (*Gelatoporia subvermispora*, NT)
 Tikankääpä (*Gloeoporus dichrous*)
 Silokääpä (*Gloeoporus pannocinctus*)
 Koppelokääpä (*Grifola frondosa*, NT)
 Sahramikääpä (*Hapalopilus croceus*, CR)
 Okrakääpä (*Hapalopilus rutilans*)
 Rippukääpä (*Hyphodontia flavipora*, DD)
 Risakääpä (*Hyphodontia latitans*, EN)
 Rosokääpä (*Hyphodontia paradoxa*)
 Ketunkääpä (*Inonotus rheades*)
 Maitohampikka (*Irpex lacteus*)
 Pikkuhampikka (*Irpex oreophilus*)
 Rikkikääpä (*Laetiporus sulphureus*)
 Tammenkerroskääpä (*Perenniporia medulla-panis*, VU)
 Korkkikerroskääpä (*Perenniporia subacida*, NT)
 Levykääpä (*Phellinus laevigatus*)
 Pikireunakääpä (*Phellinus lundellii*)
 Haavanarinakääpä (*Phellinus populicola*)
 Tammenkääpä (*Phellinus robustus*, NT, RT**)
 Verivahakääpä (*Physisporinu sanguinolentus*)
 Maitovahakääpä (*Physisporinus vitreus*)
 Kastanjakääpä (*Polyporus badius*, VU)
 Mustasukkakääpä (*Polyporus leptcephalus*)
 Mustajalkakääpä (*Polyporus melanopus*)
 Rosokka (*Porotheleum fimbriatum*)
 Suomukääpä (*Polyporus squamosus*)
 Torvikääpä (*Polyporus tubaeformis*)
 Viuhkokääpä (*Polyporus umbellatus*, NT, RT**)
 Kolokääpä (*Porpomyces mucidus*)
 Palsamikääpä (*Postia balsamea*, DD)
 Mahlakääpä (*Postia immitis*, DD)
 Valkokääpä (*Postia lactea*)
 Rustikka (*Proromerulius caryae*, NT, RT*, RT**)
 Paksukuorikääpä (*Rigidoporus crocatus*, EN)
 Pallekääpä (*Rigidoporus obduzens*, DD)
 Vaahterankääpä (*Rigidoporus populinus*)
 Mailakääpä (*Rigidoporus undatus*)
 Kultakurokka (*Sistotrema alboluteum*)
 Kruunukurokka (*Sistotrema muscicola*)
 Lehtoludekääpä (*Skeletocutis nivea*, RT**)
 Korpiludekääpä (*Skeletocutis odora*, NT, RT*, RT**)

Mehikääpä (*Spongipellis fissilis*, NT)
Kartanokäpä (*Spongipellis spumea*, NT)
Poimulakkikäpä (*Spongiporus undosus*)
Irtokarakäpä (*Steccherinum lacerum*)
Lakkikarakäpä (*Steccherinum pseudozilingianum*, VU)
Tuoksuvyökäpä (*Trametes suaveolens*, NT)
Valkovyökäpä (*Trametes velutina*)
Silkkivyökäpä (*Trametes versicolor*)
Pilliharsukka (*Trechispora mollusca*)
Koivunkynsikäpä (*Trichaptum pargamentum*, NT, -, RT**)
Tulvakäpä (*Tyromyces fumidiceps*, EN)

Bonuslajit (muita kääväkkäitä): oravuotikka (*Asterodon ferruginosus*), kruunuhaarakas (*Clavicornia pyxidata*), tupasorakas (*Creolophus cirrhatus*), turkkiorakas (*Dentipellis fragilis*, NT), harjasorakas (*Gloiodon strigosus*, NT, RT*, RT**), koralliorakas (*Hericium coralloides*), viherkarhikka (*Kavinia albobiridis*, RT*), valkokarhikka (*Kavinia himantia*), naskalirypykkä (*Phlebia aurea*), karhirypykkä (*Phlebia fuscoatra*), orarypykkä (*Phlebia uda*), maitosäämikkä (*Scytinostroma galactinum*, NT), huopasäämikkä (*Scytinostroma odoratum*), haisusäämikkä (*Scytinostroma portentosum*), hammaskurokka (*Sistotrema raduloides*), takkukarakka (*Steccherinum bourdotii*), taigakarakka (*Steccherinum litschaueri*), orakarakka (*Steccherinum ochraceum*), *Steccherinum tenuisporum* ja jänneharsukka (*Trechispora kavinioides*)

KUVAILULEHTI / PRESENTATIONSBLAD / DOCUMENTATION PAGE**Julkaisija / Utgivare / Publisher**

Julkaisuaika / Utgivningstid / Publication time

Helsingin kaupungin ympäristökeskus
Helsingfors stads miljöcentral
City of Helsinki Environment Centre

Kesäkuu 2016 / Juni 2016 / June 2016

Tekijä(t) / Författare / Author(s)

Keijo Savola

Julkaisun nimi / Publikationens titel / Title of publication

Helsingin Haltialan metsien kääpäselvitys 2015
Inventering av tickor på Tomtbacka skogsområden i Helsingfors 2015
The polypore survey of the forests in Haltiala, Helsinki 2015

Sarja / Serie / Series**Numero / Nummer / No.**

Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja
Helsingfors stads miljöcentralens publikationer
Publications by City of Helsinki Environment Centre

3/2016

ISSN**ISBN****ISBN (PDF)**

1235-9718

978-952-331-148-0

978-952-331-149-7

Kieli / Språk / Language

Koko teos / Hela verket / The work in full

fin

Yhteenvedo / Sammandrag / Summary

fin, sve

Taulukot / Tabeller / Tables

fin

Kuvatekstit / Bildtexter / Captions

fin

Asiasanat / Nyckelord / Keywords

Helsinki, kääpä, metsä, luontokartoitus, luonnonsuojelu
Helsingfors, ticka, skog, naturinventering, naturskydd
Helsinki, polypore, forest, nature inventory, nature protection

Tilaukset / Beställningar / Distribution

Sähköposti/e-post/e-mail: ymk@hel.fi

Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 2015

1. Savola, K. Helsingin metsien kääpäselvityksen täydennys 2014
2. Majaneva, S., Suonpää, A. Vedenalaisen roskan kartoitus Helsingin edustan merialueella – pilottiprojekti
3. Pellikka, K., Kuisma, J., Virtanen, L., Probenstos Oy. Longinojan vedenlaatu ja ekologinen tila
4. Pirlä, A. Koulujen ja oppilaitosten savuttomuuden toteutuminen Helsingissä
5. Wahlman, S., Rastas, T. Allasveden valvonta Helsingissä vuosina 2007-2013
6. Tynnenen, P-S., Kärrnä, A., Åberg, R. Liha- ja kalatuotteiden turvallisuus palvelumyynnissä
7. Vahtera, E., Lukkari, K. Pääkaupunkiseudun merenpohjien tila ja fosforin sisäinen kuormitus
8. Paavola, T., Hokkanen, P. Mausteiden mikrobiologinen laatu Helsingissä 2012-2013
9. Lähdesmäki, M., Pullinen, N. ja Turunen, P-R. Salmonellan esiintyvyys lihatuotteissa sekä tuotteiden jäljitettävyys ravintoloissa ja varastoissa pääkaupunkiseudulla vuonna 2014
10. Malin, M. Helsingin ilmastopolitiikka – Hallinta ja kumppanuudet
11. Helsingin kaupungin ympäristökeskus, Espoon seudun ympäristöterveys, Keski-Uudenmaan ympäristökeskus, Vantaan ympäristökeskus. Salaattibaarien hygienia ja tuotteiden mikrobiologinen laatu pääkaupunkiseudulla 2015
12. Helsingin kaupungin ympäristökeskus, Espoon seudun ympäristöterveys, Vantaan ympäristökeskus. Smoothie-juomien laatu pääkaupunkiseudulla
13. Alapirtti, M., Kivikoski, L., Wahlman, S. Yleisten uimarantojen hygienia, uimaveden laatu ja kuluttajaturvallisuus Helsingissä vuonna 2015
14. Lampinen, H. Kesäkiostien jäätelön mikrobiologinen laatu 2015

Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 2016

1. Manninen, E., Nieminen, M. (toim.) Haltialan lahoppukovakuoriaisten seuranta 2005, 2007-2008 ja 2015
2. Vahtera, E., Räsänen, M., Muurinen, J., Pääkkönen, J-P. Pääkaupunkiseudun merialueen tila 2014-2015
3. Savola, K. Helsingin Haltialan metsien kääpäselvitys 2015

