

Espoon kaupunki

Espoonkartanon selvitysalue

Finnsinmäki, Espoonkartanonmäki, Mynttilä

Luontoselvitys 2009



Luontotieto Keiron Oy
9.12.2009



SISÄLLYSLUETTELO

Tiivistelmä.....	3
1 Johdanto	4
2 Selvitysalueen sijainti ja yleiskuvaus	4
3 Tutkimusmenetelmät	6
3.1 Esityöt.....	6
3.2 Elinympäristöjen ja kasvillisuuden kartoitus	7
3.3 Linnuston kartoitus	7
3.4 Lepakoiden kartoitus	8
3.5 Sudenkorentojen kartoitus	9
3.6 Liito-oravan kartoitus	10
3.7 Kohteiden arvottamisen perusteet.....	12
3.8 Käytetyt lyhenteet.....	13
4 Maankäyttö ja suunnittelutilanne	13
5 Esitiedot.....	14
6 Elinympäristöt ja kasvillisuus.....	17
7 Linnusto.....	25
7.1 Linnuston yleispiirteitä	25
7.2 Espoonkartanon selvitysalueen metsäympäristön ilmentäjälajit.....	26
7.3 Suomen kansainväliset vastuulajit	27
7.4 Uhanalaiset ja direktiivilajit	28
8 Sudenkorennot.....	31
9 Lepakot	32
10 Liito-orava	34
11 Tulokset	38
11.1 Lajimäärä	38
11.2 Uhanalaiset ja EU:n luontodirektiivin liitteen IV lajit.....	38
11.3 Lintudirektiivin lajit.....	39
11.4 Uhanalaiset luontotyytit.....	39
11.5 Lain suojelemat luontotyytit	40
12 Arvokohteiden määrä ja pinta-alat.....	43
13 Arvokokonaisuudet	44
14 Holkenin kaava-alue.....	47
15 Johtopäätökset.....	48
16 Suositukset.....	49
17 Lähteet	53

Liitteet

Liite 1 Kuvioiden kuvaukset

Liite 2 Putkilokasvit

Liite 3 Linnut ja sudenkorennot

Liite 4 Liito-oravakohteet

Kartta 1 Selvitysalueen raja, elinympäristöjen raja, luokitus ja numerointi

Kartta 2 Linnuston ilmentäjälajit 2009

Kartta 3 Suomen vastuulajit ja vähälukuiset lintulajit 2009

Kartta 4 Direktiivi (EU-D1) ja uhanalaiset (UHEX) lintulajit ja linnustollisesti merkittävät alueet 2009

Kartta 5 Liito-oravaesiintymät, soveltuvat elinympäristöt ja viheryydet 2009

Kartta 6 Lepakoiden saalistusalue ja tärkeimmät sudenkorentokohteet 2009

Kartta 7 Espoonkartanon luontoarvot 2009

Kartta 8 Uhanalaiset luontotyytit ja lintulajit, arvokokonaisuudet A ja B

Kartta 9 Lain suojelema luontotyytit, liito-oravakohteet ja viheryydet

Kartta 10 Suositukset säilytettäväksi alueiksi, ohjeelliset ekologiset yhteydet ja suojavyöhyketarpeet

Kannen kuva: Espoon kartanon koski Mankinjoessa on osittain luonnontilainen. Kuva Anu Luoto

Tiivistelmä

Espoonkartanosta löytyi kasvillisuuteen ja eläimistöön perustuvia luontoarvoja. Alue on ollut jo kivikaudelta lähtien asuttu, mikä on muovannut alueen luonnonpiirteitä pitkään. Nykyisin maisemaa vallitsevat peltomaisemat ja rakennetut metsärinteet. Kalastollisesti arvokkaat Gumbölenjoki sekä Mankinjoki yhtyvät alueella. Arvokkaimmat luontokohteet ovat keskittyneet jokien lähiympäristöön.

Lehtipuuvaltaiset, rehevät lehdot ovat alueella edustavia ja yleisiä. Kulttuurista hyötyvä kasvilajisto on runsas erityisesti Espoon kartanon ympäristössä. Kartanopuiston jalot lehtipuut luovat sopivan elinympäristön monille uhanalaisille sammalille, jäkälille ja hyönteisille.

Linnusto Espoonkartanon alueella on monimuotoinen ja edustava. Varsinkin alueen eteläosassa tavattiin runsaasti arvokasta ja elinympäristönsä suhteen vaateliaampaa lintulajistoa. Sudenkorentolajisto edusti varsin tavanomaista virtavesillä tavattavaa lajistoa. Lepakoita esiintyy selvitysalueella runsaimmin jokiympäristössä. Alueen laajuuteen ja monimuotoisuuteen nähden lepakkohavaintoja ei kertynyt erityisen paljon. Liito-orava asuttaa alueella useita metsiköitä. Lajin asutut esiintymät ovat keskittyneet Gumbölenjoen varteen Mynttilänskosken ympäristöön.

Uhanalaisia lajeja havaittiin seuraavasti: putkilokasveja yksi laji, lintuja 13 lajia, sudenkorentoja yksi laji ja nisäkkäitä kaksi lajia. Lintudirektiivin lajeja havaittiin kahdeksan. Uhanalaisiksi luokitelluista luontotyypeistä alueella esiintyy kuusi lehtoa ja kaksi virtavesityyppiä ja niiden rantoja. Metsälain kriteerit täyttäviä erityisen arvokkaita elinympäristöjä alueelta löytyi kaikkiaan 11 kappaletta ja luonnonsuojelulain luontotyyppiä yksi. Luonnonsuojelulain suojelomia liito-oravan lisääntymispaikkoja rajattiin kuusi kappaletta. Liito-oravaesiintymien lisäksi rajattiin lajille soveltuvia ympäristöjä ja ruokailualueita 9 kappaletta.

Arvoluokituksessa valtakunnallisesti arvokkaaksi arvioitiin Mynttilänskosken ympäristö, maakunnallisesti arvokkaaksi arvioitiin Espoon kartanon ympäristö ja Mankinjoki. Näistä muodostettiin arvokokonaisuudet, jotka ovat muusta ympäristöstä selvästi luontoarvoiltaan poikkeavia. Lisäksi arvioitiin paikallisesti erittäin arvokkaaksi 14 kuviota ja paikallisesti arvokkaaksi kaikkiaan 29 kuviota.

Espoonkartanon selvitysalueen jatkosuunnittelussa tulee huomioida tässä raportissa esitetyt arvokkaat luontokohteet. Suosituksissa esitetään säilytettäväksi arvokokonaisuudet, liito-oravakohteet sekä lain suojelamat luontotyypit. Näiden lisäksi esitetään suositukset ekologisista yhteyksistä sekä suoja-vyöhyketarpeesta. Tulevan maankäytön suunnittelun yhteydessä tulee kiinnittää huomiota myös Espoonkartanon alueen hulevesien käsittelyyn arvokkaiden virtavesikohteiden, Gumbölen- ja Mankinjokien vuoksi.

1 Johdanto

Espoonkartanon alueella on vuonna 2008 tehty kaavarunkotarkastelu vuonna 2007 pidetyn Espoonkartanon ideakilpailun pohjalta. Alueen suunnittelu on jatkumassa ensimmäisessä vaiheessa asemakaavoitushankkeilla. Koko alueelta on aikaisemmin tehty yleispiirteinen luontoselvitys vuonna 2004 (Maa ja Vesi Oy 2004). Tämän työn tarkoituksena on päivittää tiedot ja tarkentaa tarkastelutasoa asemakaavoituksen tarpeisiin soveltuvaksi ensimmäisen vaiheen alueiden osalta, Kehä III:n pohjoispuolella. Luontoselvityksen tavoitteena on osoittaa kaavoituksen tarpeisiin lain suojelemaa elinympäristöt, uhanalaisten lajien tärkeät elinympäristöt ja luonnon kannalta arvokkaat alueet.

Espoon kaupunki tilasi luontoselvityksen Luontotieto Keiron Oy:ltä. Tämä raportti sisältää luontoselvityksen tulokset: selvitysalueen ja lajiston yleiskuvauksen, huomioitavat elinympäristöt ja lajihavainnot, suositukset sekä laji- ja karttaliitteet. Espoonkartanon alueelta kartoitettiin elinympäristötyypit, putkilokasvillisuus, pesimälinnusto sekä lepakoiden ja liito-oravan esiintyminen. Lisäksi Gumbölen – ja Mankinjoen varrelta tutkittiin sudenkorentolajisto.

Työtä ovat ohjanneet ja kommentoineet aluearkkitehti Merja Kiviluoto, maisema-arkkitehdit Marja-Leena Miettinen ja Aino Aspiala Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen asemakaavayksiköstä sekä ympäristötarkastajat Leena Sjöblom ja Tia Lähteenmäki Espoon ympäristökeskuksesta.

Selvityksen ovat laatineet biologi FM Anu Luoto (elinympäristöt, kasvillisuus ja liito-orava), biologi FM Johan Ekroos (linnut, sudenkorennot), lintuasiantuntijat Tuomas Seimola (linnut) ja Juha Honkala (linnusto, liito-orava) ja sekä biologi FM Eeva-Maria Kyheröinen (lepakot). Työstä on vastannut ja sitä on ohjannut toimitusjohtaja FM Susanna Pimenoff Luontotieto Keiron Oy:stä.

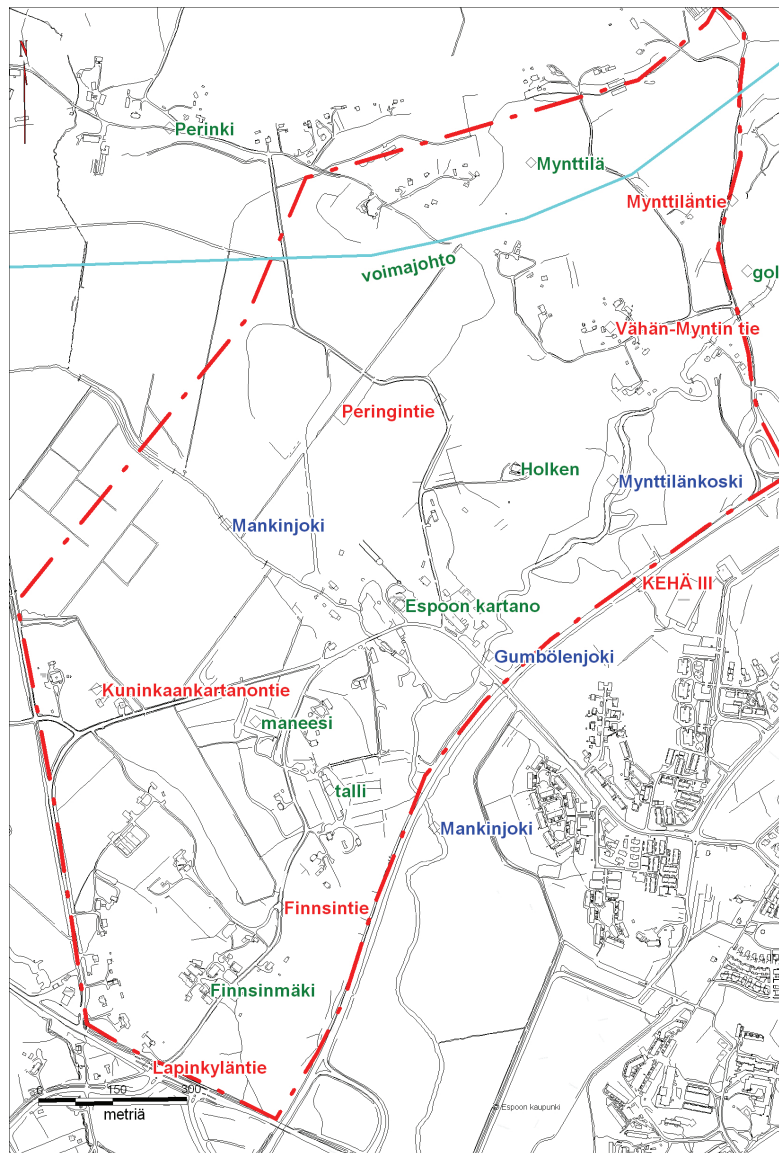
2 Selvitysalueen sijainti ja yleiskuvaus

Espoonkartano sijaitsee Espoon lounaisosassa Kehä III pohjoispuolella. Aluetta rajaavat kaakossa Kehä III, etelässä Lapinkyläntie, lännessä Kuninkaankartanontie sekä Hiekkarata. Luoteessa rajausta kulkee peltojen poikki Perringintielle ja edelleen Mynttiläntielle, joka on selvitysalueen rajana idässä. Selvitysalueen pinta-ala on noin 180 hehtaaria. Selvitysalueen rajausta sekä käytetyt paikannimet esitetään kuvassa 1.

Espoonkartanon selvitysalueella luonnehtii vanha kulttuurimaisema laajoine peltoaukeineen, sekä vanha asutus. Alueella on ollut asutusta aina kivikaudelta saakka, mistä kertovat Finnsinmäen kivikautiset hautaröykkiöt. Nuorempaa kulttuurihistoriallisesti arvokasta rakennuskantaa edustaa Espoon kartanon tilakeskus talousrakennuksineen ja puistoineen.

Pinnanmuodoiltaan Espoonkartanon selvitysalue on varsin vaihtelevaa. Alueen luoteisosassa sijaitsevat laajat savimaille syntyneet peltoalueet vaihtuvat kaakkoisreunalla kalliomäkien ja niiden välisten laaksojen monipuoliseen metsämaisemaan. Selvitysalueen halki virtaa kaksi jokea; koillisesta virtaava Gumbölenjoki sekä luoteesta virtaava Mankinjoki. Joet yhtyvät Espoon kartanon alapuolella.

Selvitysalueen metsät ovat kulttuurivaikuttisia ja monin paikoin metsätalouden muuttamia. Metsät ovat pääosin reheviä ja lehtomaisia sekä lehtipuuvaltaisia. Pohjoisosassa Mynttilässä on suurempia mäntyvaltaisia nuoria metsiä, kun taas etelä- ja kaakkoisosassa havupuiden osuus on vähäisempi. Lehtipuu- ta on suosittu hakkuissa alueen etelä- ja kaakkoisosassa. Luonnontilaista metsää on vain vähän. Tärkein luonnontilainen alue on Gumbölenjoen varressa sijaitseva luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu luontotyyppi, jalopuumetsikkö. Muutoin luonnontilaisimmat metsät löytyvät kalliomäiltä.



Kuva 1 Espoonkartanon selvitysalueen paikannimiä

3 Tutkimusmenetelmät

3.1 Esityöt

Työ aloitettiin tutustumalla olemassa olevaan tietomateriaaliin.

- Espoonkartanon ympäristöselvitys (Maa ja Vesi Oy 2004)
- Espoon eteläosien yleiskaava Luontoselvitys Halujärvi-Järvikylä-Mynttilä-Perinki. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen tutkimuksia ja selvityksiä B85:2007. (Hämäläinen 2007)
- Espoon virtavesiselvitys 2008, osa 1: Espoon virtavesi-inventointi ja osa 2: Espoon vesistöt. Espoon ympäristökeskus. (Janatuinen 2008)
- Espoon luontokohteet. 8. painos. Espoon kaupunki. (Anttila ja Kuisma 2005)
- Espoon arvokkaat geologiset kohteet 2006. Espoon ympäristökeskus. (Petrell 2006)
- Espoon eteläosien yleiskaava 2030, 20.2.2008. Kartta PDF. Espoon kaupunki
- Espoon Holken Esisuunnitelman ympäristövaikutusselvitys. Espoon kaupunki ja Pohjolan kiinteistökehitys Oy. (Pöyry Environment Oy 2007a)
- Espoon Holken Esisuunnitelman ympäristövaikutusselvityksen täydennys. Espoon kaupunki ja Pohjolan kiinteistökehitys Oy. (Pöyry Environment Oy 2007b)
- Holken liito-oravatarkistus 2008. Lausunto, Pöyry Environment Oy 2008a
- Holkenin asemakaava. Lepakkoselvitys ja ekologisten yhteyksien selvitys. Pohjolan Kiinteistökehitys Oy. (Pöyry Environment Oy 2008b)
- Espoonkartanon asuntoalue. Runko- ja mitoitus selvityksestä kaavarunkovaiheeseen. Raportti 17.9.2008. (Linja Arkkitehdit Oy 2008)
- Pientalorakentamisen selvitys Kehä III:n pohjoispuolisilla alueilla Espoon Kauklahdessa. Selostus 27.3.2006. (Arkkitehtitoimisto Kristiina Karlsson 2006).

Lisäksi tehtiin ilmakuvan avulla alustavia elinympäristörajoja.

3.2 Elinympäristöjen ja kasvillisuuden kartoitus

Selvitysalueen maastotyöt tehtiin kesä - elokuussa (24.6. - 7.8.2009). Lisäksi kevätkukkijoita tarkkailtiin liito-oravakäyntien yhteydessä toukokuussa.

Maastokartoitukseen käytettiin yhteensä kolme maastopäivää. Selvitysalue kuljettiin läpi jalan. Elinympäristöt luokiteltiin metsätyyppeihin ja muihin elinympäristötyyppeihin. Metsiä arvioitiin mm. puuston iän, rakenteen ja luonnontilaisuuden perusteella. Kasvillisuuden yleispiirteet kartoitettiin elinympäristöjä määritettäessä. Yleiset ja havaitut huomionarvoiset kasvilajit kirjattiin, mutta selvityksen tavoitteena ei ollut laatia kattavaa putkilokasvilistusta.

Maastokarttana käytettiin Espoon kaupungin laatimaa vektoripohjaista pohjakarttaa mittakaavassa 1:2000. Kasvillisuuskuviot rajattiin alustavasti ilmakuvan perustella ja rajauksia tarkastettiin tarpeen mukaan maastossa. Kuvioiden rajaamisessa käytettiin apuna GPS - paikanninta, jolta siirrettiin lokitiedot paikkatieto-ohjelmaan.

3.3 Linnuston kartoitus

Selvitysalueen linnusto laskettiin Koskimiehen ja Väisäsen (1988) kuvaamaa kartoitusmenetelmää soveltaen. Espoonkartanon alueen linnuston selvittämiseen käytettiin 3 laskentakierrosta. Selvitysalue jaettiin kolmeen osaan, joille kartoituskäynnit suoritettiin ensimmäisen kierroksen osalta 7.5., 8.5. ja 10.5. Toinen laskentakierros tehtiin 31.5., 2.6., 3.6. ja kolmas 13.6., 17.6. ja 18.6. Kartoituskäyntien ajoituksella pyrittiin varmistamaan kaikkien aluetta mahdollisesti asuttavien lajien löytyminen. Edellä kuvatulla tavalla voidaan kohtuullisen kattavasti ja luotettavasti kartoittaa selvitysalueen linnusto, aikaisin pesintänsä aloittavat sekä myöhään saapuvat lajit mukaan lukien. Kartoitustyö suoritettiin kulkemalla selvitysalueella mahdollisimman kattavasti, jottei yksikään selvitysalueen metsäinen maastonkohta jäisi 50 metriä kauemmaksi laskijasta. Piha-alueet ja muutamat aidatut tontit laskenta-alueella havainnoitiin lähinnä teiltä käsin.

Kartoituksissa laskettiin arvokkaat ja elinympäristöään hyvin ilmentävät lajit. Yleisiin lajeihin kiinnitettiin huomiota kirjaamalla havaitut lajit ylös jokaisella käyntikerralla, jotta alueen lintuyhteisöstä saataisiin hyvä kuva. Yleisiä lajeja ei laskettu tarkasti. Maastohavainnot yhdistettiin lajikartoille, joista tehtiin kullekin lajille reviiritulkinnat. Reviiriksi tulkittiin useassa eri laskennassa samalla paikalla havaittu koiras tai pari, tai yhdeltä laskentakäynniltä selkeä reviiriin tai pesintään viittaava havainto.

Arvokkaiksi lajeiksi luokiteltiin EU:n lintudirektiivin I liitteessä (EU-D1) ja uhanalaisuusluokituksessa (UHEX) mainitut lintulajit. Alueelta pyrittiin löytämään kaikki siellä esiintyvät EU-D1 ja UHEX lintulajit ja niiden elinpaikat sekä selvittämään reviirien määrä.

Erityshuomiota kiinnitettiin myös elinympäristöään hyvin ilmentäviin lajeihin (töyhtötiainen, hömötiainen, peukaloinen, sirittäjä, puukiipijä, mustapääkerttu, satakieli, ja kultarinta) sekä Suomen kansainvälisiin vastuulajeihin (SV).

Tutkimusalueella ja sen läheisyydessä aiemmin rengastettujen lintujen tiedot saatiin luvan avulla Luonnontieteellisen keskusmuseon rengastustietokannasta. BirdLife Suomen ylläpitämästä Tiira-lintutietopalvelusta tarkistettiin lintuharrastajien alueella mahdollisesti tekemät havainnot EU D1-, uhanalais- ja Suomen vastuulajeista. Tutkituista lähteistä ei löytynyt merkittäviä täydentäviä havaintoja.

3.4 Lepakoiden kartoitus

Lepakoita on Suomessa tutkittu toistaiseksi melko vähän, ja kartoitusmenetelmät ovat vielä vakiintumattomat. Lepakkokartoituksia on viime vuosina tehty yhä enenevässä määrin kaavoituksen ja muiden hankkeiden yhteydessä. Kartoituksissa on käytetty ainakin linjalaskentaan pohjautuvaa reittimenetelmää (esim. Kinnunen ym. 1998, Vihervaara 2004), ruutukartoitusta (Siivonen 2002) sekä erilaisten menetelmien yhdistelmiä. Ruotsista (de Jong & Ahlén 1996) ja Keski-Euroopasta (Bat Conservation Trust 2007) saatujen tietojen pohjalta menetelmien testaus- ja kehitystyötä sekä kartoitusohjeistusta tehdään parhaillaan maassamme. Perustietoa lepakkokartoituksen menetelmistä antavat esimerkiksi Sierla ym. (2004) sekä Mitchell-Jones & McLeish (2004).

Lepakoita havainnoitiin öisin yläääni-ilmaisimen eli lepakkodetektorin avulla, kävellen päiväsaikaan suunniteltua reittiä mahdollisimman kattavasti selvitysalueella, ei kuitenkaan pihoilla. Holkenin seutua ei painotettu kartoituksessa siellä edellisenä kesänä tehdyn lepakkokartoituksen takia. Kartoituksessa hyödynnettiin mahdollisuuksien mukaan olemassa olevia teitä ja polkuja, sillä polkujen ulkopuolella liikuttaessa taustäänien aiheuttama häiriö detektorihavainnointiin lisääntyy. Rauhallisella vauhdilla tehdyllä laskennalla yhdistettynä hyviltä vaikuttavien saalistusalueiden tarkempaan havainnointiin saadaan varsin kattavasti tietoa lepakkolajistosta ja niiden määrästä.

Lepakoita havainnoitiin riittävän lämpiminä (yli + 5 C), poutaisina ja vähätuulisina öinä. Kartoitusta ei tehty sateella tai voimakkaassa tuulessa, koska lepakoiden saalistusaktiivisuus on silloin huomattavan vähäistä. Havainnointi aloitettiin noin puolen tunnin kuluttua auringonlaskusta.

Kartoitus tehtiin neljänä ajankohtana kesän aikana, 25.5. ja 1.6., 26.6. ja 28.6., 26.7. ja 27.7. sekä 29.8. ja 30.8.2009. Kartoituksen toistamisella huomioidaan lepakoiden kesänaikainen rytmikka eli yhdyskuntien muodostuminen, naaraiden aktiivinen ravinnonhankinta tiineys- ja imetysaikana sekä poikasten varttuminen lentokykyisiksi.

Havainnoinnissa käytettiin Pettersson Elektronikin valmistamaa D240X -detektoria, jolla lepakoiden korkeat kaikuluotausäänit muunnetaan korvin kuultaviksi. Laitteen avulla voidaan kuunnella lepakoita reaaliaikaisesti (heterodyne-menetelmä) tai tarkastella aikalaajennettuja ääninäytteitä (time expan-

sion -toiminto). Useimmiten havaitut lepakoiden kaikuluotausäänet nauhoitettiin Edirol R09 -tallentimella.

Lajit tunnistettiin joko maastossa tai jälkikäteen analysoimalla nauhoitettuja ääniä tietokoneella BatSound®-ohjelmistolla. Nopeasti ohilentävästä lepakosta ei kuitenkaan aina saada kunnollista ääninäytettä. Tällaisissa tapauksissa havainto on määritetty joko siippalajiksi tai tunnistamattomaksi lepakkolajiksi. Viiksisiippaa ja isoviiksisiippaa ei voida luotettavasti erottaa toisistaan äänen perusteella, joten ne on esitelty lajiparina viiksisiipat. Myotis-lajien (Suomessa lähinnä vesisiippa, viiksisiipat ja ripsisiippa) kaikuluotausäänet muistuttavat hyvin paljon toisiaan eikä lajeja voida aina erottaa luotettavasti ilman pyydystämistä. Lepakoista pyrittiin aina saamaan myös näköhavainto lajinmäärityksen varmentamiseksi.

Kartoitusalueella kiinnitettiin huomiota myös mahdollisiin päiväpiilopaikkoihin (kolopuut, piilopaikoiksi soveltuvat rakennukset) sekä talvehtimisiiloiksi sopiviin paikkoihin (lähinnä kellarit tai muut maanalaiset rakenteet) suosituksia sekä mahdollisia myöhempiä tutkimuksia varten. Tähän kartoitukseen ei sisältynyt pyydystyksiä tai mahdollisten päiväpiilojen tarkistuksia.

Kartoituksen perusteella raportoidaan seuraavat lepakoille merkittävät kohteet:

- **Lisääntymis- ja levähdyspaikat (LsL 49 §)**

Yksittäisten lepakoiden tai lepakoyhdyskuntien päiväpiilot sekä talvehtimispaikat.

- **Tärkeät saalistusalueet (EUROBATS -sopimus)**

Useiden lepakoyksilöiden hyödyntämät ruokailualueet, jotka tulee Suomen vuonna 1999 ratifioiman EUROBATS-sopimuksen III artiklan mukaisesti pyrkiä säästämään.

- **Kulkuyhteydet**

Lepakohavaintojen perusteella sekä karttatarkastelujen avulla hahmotellaan lepakoiden kulkuyhteyksiä selvitysalueella sekä sen ulkopuolelle lähinnä metsäkuvioille. Kulkuyhteyksien turvaaminen on oleellista, sillä monet lepakot välttävät avoimilla alueilla lentämistä ja etsivät suojaisia reittejä päiväpiiloistaan saalistusalueilleen.

3.5 Sudenkorentojen kartoitus

Sudenkorentokartoitus keskitettiin Mankinjoen ja Gumbölenjoen rannoille sekä Espoon kartanon pihamaalla sijaitsevalle lammikolle. Sudenkorennot ovat lisääntymisvaiheessaan riippuvaisia vedestä ja keskittyvät yleensä voimakkaasti näiden tuntumaan. Maastotöiden aikana yllämainittujen vesistöjen rantaviivat kierrettiin. Kierroksen aikana pysähdyttiin kohdille, joilla sudenkorentoja selvästi liikkui, jolloin pyrkimyksenä oli tunnistaa lajilleen kaikki kohteen sudenkorentolajit. Apuvälineinä lajintunnistuksessa käytettiin haavia

ja/tai kiikareita. Pyydystetyt sudenkorennot vapautettiin pyyntipaikalle heti lajin määrityksen varmistuttua. Ongelmatapauksissa joko pyydystetystä tai maastossa havaitusta korennosta pyrittiin ottamaan valokuva, jonka perusteella lajimääritys varmistettiin myöhemmin. Tytönkorennoista (Zygoptera) tavoitteena oli määrittää noin 100–150 korennon otoksesta kaikki yksilöt lajilleen, jotta saataisiin arvioitua lajien keskinäiset lukusuhteet. Kaikki löydetty toukkanahat otettiin talteen lajimääritystä varten.

Sudenkorennoille ei ole kehitetty standardoituja seurantamenetelmiä. Maastotyöt suoritettiin aurinkoisina ja mahdollisimman lämpiminä päivinä. Maastossa kartoitustyö saatettiin keskeyttää väliaikaisesti pilvisen sään aikana. Koska sudenkorennot ovat aktiivisimmillaan lämpiminä päivinä ja helpoiten havaittavissa heikkotuulisissa olosuhteissa, käytettiin ohjenuorana sopivan sään kriteereiksi päiväperhosseurantaan kehitettyä ohjetta (Kuussaari ym. 2000). Aurinkoisella säällä maastotöitä ei tehty, ellei lämpötila ylittänyt 17 astetta. Pilvisellä säällä selvitystyötä ei myöskään tehty ellei lämpötila ylittänyt 21 astetta ja korentoja oli selvästi liikkeellä. Tuulisia olosuhteita vältettiin korentojen heikon havaittavuuden takia. Sateella maastotöitä ei tehty lainkaan. Sadekuuron sattuessa korentokartoitus keskeytettiin ja aloitettiin uudestaan, kun korennot olivat jälleen aktiivisia.

Korentokartoitukset tehtiin neljän maastokäynnin perusteella. Ensimmäinen kierros (31.5.) ajoitettiin kattamaan sekä erityissuojelun piiriin lukeutuvaa idänkirsikorentoa (*Sympecma paedisca*) että muita alkukesän lajeja, kuten lampikorentoja (*Leucorrhinia* spp.). Toinen käyntikerta (6.7.) ajoitettiin hyvään jokikorentojen lentoaikaan. Suomessa tavatuista jokikorennoista (kolme lajia) kirjojokikorento (*Ophiogomphus cecilia*) on luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu. Kolmannella ja neljännellä kierroksella (9.8. ja 1.9.) pyrittiin täydentämään keskikesän korentolajien esiintymiskuvaa sekä kattamaan myös loppukauden lajit (erityisesti syyskorennot, *Sympetrum* spp.).

3.6 Liito-oravan kartoitus

Selvitysalueen liito-oravia tutkittiin maastossa toukokuussa 12. ja 18.5.09. Maastossa käytettiin yhteensä noin 14 tuntia. Tämän lisäksi lintulaskijat kartoittivat liito-oravaa ja kolopuita oman työnsä ohessa huhti-kesäkuun aikana. Tässä selvityksessä käytetty maastokartoitusmenetelmä on vastaava kuin Tiehallinnon toimeksiannosta laaditussa liito-oravaselvityksessä Valtatie 1 laajennukselle (Vuorinen 2001).

Kohteilta haettiin liito-oravan jätöksiä suurten lehtipuiden sekä kuusten juurilta. Havaitut kolopuut merkittiin kartalle ja niistä otettiin GPS-paikantimella koordinaatit. Maastossa määriteltiin potentiaalisten esiintymien rajat. Liito-oravalle kelpollisia viheryhteyksiä määriteltiin sähköisen ilmakuvan (vuodelta 2007) avulla.

Liito-oravan papanat ovat keväisin kellertäviä ja helposti havaittavissa liito-oravan elinpiirillä. Sää kartoitusta edeltävänä keväänä oli normaali. Toukokuu oli keskimääräistä kuivempi joten kartoitusta voidaan pitää luotettavana.

Metsästä etsittiin liito-oravalle tärkeitä elementtejä, joiden perusteella metsä arvotettiin. Tärkeää on metsän luonnontilaisuus eli seuraavat tekijät:

- puuston rakenne, monikerroksisuus
- puulajien kirjo: kuusen, haavan, koivun ja lepän esiintyminen
- kolopuiden ja lahopuun määrä
- puuston ikä
- metsikön koko

Kaikki jalan tarkistettut metsät arvotettiin liito-oravan esiintymisen todennäköisyyden selvittämiseksi. Arvotus on vastaava kuin Valtatie 1 liito-oravaseurannassa ja on seuraava:

A+ merkitsee liito-oravan esiintyvän kohteella

A- asumaton potentiaalinen kohde

B+ metsikkö, jossa joitain liito-oravan vaatimia elementtejä tai ruokailu-alue

Menetelmän avulla saadaan selville onko liito-oravaa esiintynyt kohteella ennen kartoitusajankohtaa. Tämä tarkoittaa, että keväällä löydettävät papanat ovat peräisin syksyltä, talvelta tai keväältä. Sääolot vaikuttavat papanoiden säilymiseen, jos sateet ovat runsaita niin papanat häviävät nopeammin.

Papanalöytöjen ja soveltuvan metsän perusteella rajataan liito-oravan esiintymä, mahdollisesti myös soveltuva metsä ja ruokailualueet.

Esiintymän rajaaminen papanoiden ja soveltuvan metsän perusteella on haastava tehtävä. Jokainen esiintymä on ainutlaatuinen eikä yleispäteviä ohjeita rajaamiselle ole mahdollista antaa. Liito-oravatilanne muuttuu jatkuvasti luonnollisista syistä, joten uusia esiintymiä voi ilmaantua soveltuville kohteille ja vanhoja hävitä. Tämä vaihtelu kuuluu liito-oravan biologiaan, joten yhden vuoden kartoitus vastaa vain kartoitusvuoden tilannetta. Tämän takia kartoituksissa on myös arvioitu soveltuvia metsiköitä, joihin saattaa ilmaantua liito-oravaa, mikäli metsikön rakenne pysyy ennallaan.

3.7 Kohteiden arvottamisen perusteet

Luonnonsuojelullisesti arvokkaiden kohteiden valintaperusteina ovat seuraavat tekijät:

- luonnonsuojelulain suojeltu luontotyyppi (LsL 29 §/LsA 10 §)
- erityisesti suojeltavan lajin esiintymä (LsL 47 §/LsA 23 §)
- luontodirektiivin liitteen IV(a) lajin esiintymä (LsL 49 §/LsA 24 §)
- metsälain erityisen tärkeä elinympäristö (MeL 10 §/MeA 7 & 8 §)
- vesilain 1 luvun 15 a ja 17 a §:ssä mainittu luontotyyppi.
- arvokas vesialue tai virtavesi
- perinnemaiseman luontotyyppi
- geologisesti arvokas muodostuma
- uhanalaisen ja silmälläpidettävän lajin esiintymä
- uhanalainen luontotyyppi
- muut luonnonsuojelullisesti arvokas kohde, kuten vanha tai runsaasti lahopuuta sisältävä metsä

Kohteiden luonnonsuojelullinen arvo on ilmaistu seuraavalla asteikolla:

- 5 **Valtakunnallisesti arvokas kohde.** Kansallinen arvo on kohteella, jossa esiintyy erittäin uhanalainen laji tai elinympäristö. Kohde voi myös olla ainutlaatuinen. Arvokas elinympäristöjen kokonaisuus, joka luo edellytykset runsaalle ja erikoistuneelle lajistolle, voi olla kansallisesti arvokas. **Luonnonarvojen säilyttäminen vaatii suojelualan perustamista.**
- 4 **Maakunnallisesti arvokas kohde,** jos ympäristö on maakunnallisesti harvinainen ja luonnoltaan arvokas. Siinä esiintyy uhanalainen laji tai lajeja, edustavaa arvokasta tai uhanalaista elinympäristöä tai luonnontilaisuus luo edellytykset useille harvinaisille lajeille. **Luonnonarvojen säilyttäminen vaatii yleensä suojelualan perustamista.**
- 3 **Paikallisesti erittäin arvokas kohde,** jos ympäristö on tavanomaisesta poikkeava, mutta ei kuitenkaan ainutlaatuinen. Harvinainen laji, lajirikkaus, arvokas elinympäristö tai hyvä luonnontila voivat tuoda ympäristölle tämän arvon. **Kohteella on sellaisia luonnonarvoja, jotka yleensä vaativat selviä rajoituksia alueen maankäyttöön.**
- 2 **Paikallisesti arvokas kohde.** Kohteella on jonkin verran luonnonarvoja, jotka yleensä voi helposti säilyttää, vaikka aluetta käytetään normaalisti rakentamiseen tai metsänhakkuihin. **Kohteiden sijainnin voi merkitä kaavaan informatiivisena merkintänä, jotta se tulee paremmin huomioitua maankäytössä.**
- 1 Joitakin luontoarvoja, eli tavanomaista luontoa edustava kohde. Ei rajoituksia normaaliin rakentamiseen tai maankäyttöön.
- 0 Ei erityisiä luontoarvoja, jos ympäristö on muokattu ja luonnontila muuttunut. Vähäarvoinen, tuhoutunut kohde.

3.8 Käytetyt lyhenteet

Raportissa on käytetty seuraavia lyhenteitä:

LsL	luonnonsuojelulaki
LsA	luonnonsuojeluasetus
MeL	metsälaki
MeA	metsäasetus
EU-D1	lintudirektiivi
VU	vaarantunut
NT	silmälläpidettävä
UHEX	uhanalainen laji
SV	Suomen vastuulaji

Espoonkartano	selvitysalue
Espoon kartano	tilakeskus

4 Maankäyttö ja suunnittelutilanne

Espoonkartanon selvitysalue on osa Espoon eteläosien yleiskaava – aluetta. Yleiskaava on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 7.4.2008. Kaavasta on tehty valituksia ja se on tullut osittain voimaan kaupunginhallituksen päätöksellä 21.9.2009. Yleiskaavasta tehdyt valitukset koskevat myös Espoonkartanon selvitysaluetta, joten selvitysalueella ko. yleiskaava ei ole voimassa. Yleiskaavassa Espoonkartanon alueelle on sijoitettu monenlaisia toimintoja, lähinnä kuitenkin asumista sekä julkisia palveluita. Alueella ei ole lainvoimaisia asemakaavoja voimassa lukuun ottamatta pientä Finssinmäen asemakaava- aluetta, jonka sisäasiainministeriö on vahvistanut vuonna 1992.

Selvitysalueella on käynnissä Holkenin alueen asemakaavoitus.

Espoonkartanon suunnittelun tueksi järjestettiin yleinen ideakilpailu vuonna 2007, jonka tarkoituksena oli saada kokonaissuunnitelma nykyaikaisen luonnonläheisen asuinalueen toteuttamiseksi kulttuurihistoriallisesti ja luontoarvojen puolesta merkittävälle alueelle. Edellä mainitun ideakilpailun pohjalta Espoonkartanon alueelle on jatkotyönä tehty kaavarunko (Linja Arkkitehdit Oy 2008). Alueella on myös tekeillä yleispiirteinen kunnallistekniikan yleissuunnitelma.

Selvitysaluetta koskevia suunnitelmia käsitellään tarkemmin raportin loppuosassa luvussa 14.

5 Esitiedot

Maa- ja kallioperä

Espoonkartanon selvitysalueen maaperä on suurelta osin joko savea tai kalliota. Moreeneja on alueen eteläosassa sekä kartanon ympäristössä. Hienompijakoista hietaa ja hiekkaa esiintyy paikoin. Keskiosan pelloilla on liejupitoista maata. Kallioperässä on enimmäkseen amfiboliittia ja sarvivälkegneissejä. Alueen pohjoisosassa taas happamia gneissejä ja mikrolüinigraniittia. (Helsingin Seudun Geotieto 2009)

Luontokohteet

Alueelta on tiedossa yksi suojeltu luontokohde: Gumbölenjoen vaahterametsikkö. Metsikkö sijaitsee Gumbölenjoen rannalla Mynttilässä. Alue on rajattu Uudenmaan ympäristökeskuksen päätöksellä luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisena luontotyyppinä 26.9.2002. Vaahterametsikön pinta-ala on noin 4,4 hehtaaria ja se on yksityisomistuksessa. (Eerola ja Puomio 2002)

Metsälain mukaisia arvokkaita elinympäristöjä on aiemman selvityksen perustella alueella useita (Maa ja Vesi 2004). Kaikki kohteet ovat vähätuottoisia kallioalueita.

Uhanalaiset lajit

Gumbölenjoen kalastoon kuuluvat mm. uhanalaiset vaelluskalat meritaimen, vaellussiika, vimpa ja ympyräsuisista molemmat nahkiaislajit. Joen taimenkanta on yksi Suomen harvoista säilyneistä alkuperäisiksi katsotuista meritaimenkannoista (Janatuinen 2008). Meritaimenen on erittäin uhanalainen (EN), vaellussiika on vaarantunut (VU) laji ja vimpa sekä nahkiainen ovat silmälläpidettäviä (NT) lajeja (Rassi ym. 2001)

Uhanalaisia hyönteislajeja on Espoonkartanon alueelta havaittu useita. Pääosin havainnot keskittyvät kartanon ympäristöön. Monet uhanalaiset hyönteiset ovat erikoistuneet tietyn ravintokasvin käyttöön, ja esiintyvät tästä syystä laikuttain. Useat Espoonkartanon alueella havaituista lajeista käyttävät ravinnokseen joko jalavan tai tammen lehtiä.

Alueelta aiemmin havaittuja uhanalaisia hyönteislajeja ovat:

- viitosaatukainen (*Pseudeuglenes pentatomus*) Viitosaatukainen on silmälläpidettävä (NT) kovakuoriaislaji (Heikkinen 2001, Suomen ympäristökeskus 2009)
- jalavanpuistokaskas (*Zonocyba bifasciata*) Jalavanpuistokaskas on vaarantunut (VU) yhtäläissiiپیisiin kuuluva laji (Heikkinen 2001, Suomen ympäristökeskus 2009)
- jalavantöyhtökoi (*Bucculatrix albedinella*) (NT). Laji on tavattu Espoon kartanon pihan läheltä. Lajin toukat käyttävät ravinnokseen jalavan lehtiä, joten puiden säilyminen on lajille tärkeää (Heikkinen 2001)

- *Tinocallis nevskyi* (NT) Tämä kirjokirvoihin kuuluva laji on tavattu Espoonkartanon jalavilta (Lehtosalo 2004)
- Paistelatvakääriäinen (*Pammene splendidulana*). Erittäin uhanalainen (EN) laji mainitaan tavatun Espoonkartanon alueelta. Laji elää lehtometsissä ja puistoissa, jossa on toukkien ravintokasvia tammea. (Lehtosalo 2004).
- häiveperhonen (*Apatura iris*) on suurikokoinen päiväperhonen, joka viihtyy vanhoissa puistomaisissa tammea ja raitaa kasvavissa lehtimetsissä. Laji on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT) ja sitä on tavattu Espoonkartanosta. (Lehtosalo 2004).

Liito-oravasta on aiemmissa selvityksissä mainintoja sekä Espoonkartanon selvitysalueelta että sen ulkopuolelta.

Holkenin suunnitellulla asemakaava-alueella tehdyssä liito-oravaselvityksessä ei havaittu merkkejä liito-oravan esiintymisestä alueella. Raportissa mainitaan papanahavainnoista vuodelta 2006 Gumbölenjoen etelärannalta (Pöyry Environment 2007b). Raporttitekstistä ei käy selvästi ilmi, koskeeko vuonna 2007 tehty liito-oravaselvitys vain asuinrakentamiseen tarkoitettua aluetta, vai onko liito-oravaa etsitty tuolloin myös Gumbölenjoen varresta. Aiemmassa raportissa mainitaan liito-oravan papanoita löydetyn vuonna 2005 Gumbölenjoen eteläpuolelta (Pöyry Environment 2007a). Holkenin rakentamiseen osoitetulla alueella tehtiin liito-oravatarkastus 31.3.2008. Tällä käynnillä ei kaava-alueen rakentamiseen osoitetulta alueelta löytynyt merkkejä liito-oravasta. Tarkastuskäynnillä ei käyty suojellun luontotyyppin alueella. Lausunnossa todetaan, ettei Holkenin alueella suunniteltu rakentaminen heikennä luontotyyppin alueella mahdollisesti elävän liito-oravan elinoloja (Pöyry Environment 2008a). Espoonkartanon ympäristöselvityksessä vuodelta 2004 ei Espoonkartanon selvitysalueelta tehty liito-oravahavaintoja. (Maa ja Vesi 2004).

Espoonkartanon selvitysalueen ulkopuolisia havaintoja liito-oravan esiintymistä on useita: Liito-orava esiintymä löytyi vuonna 2006 tehdyssä luontoselvityksessä Mynttilästä Mynttiläntien itäpuolelta sekä Blominmäestä Gumbölenjoen eteläpuolelta (Hämäläinen 2007). Espoonkartanon selvitysalueen pohjoispuolella samassa selvityksessä liito-orava tavattiin Kvarnträskin länsipuolelta. Erityisen runsaasti liito-oravaesiintymiä on selvitysalueen ulkopuolella, sen luoteispuolella, Halujärven ja Loojärven välisellä alueella (Hämäläinen 2007)

Lepakoista on selvitysalueelta esitietoa Etelä-Espoon kartoituksen raportissa (Siivonen 2002), jonka mukaan Espoonkartanon alueella ei liiku erityisen runsaasti lepakoita. Holkenin asemakaava-alueen kartoituksessa keskeisin havainto oli pieni pohjanlepakoiden yhdyskunta Holkenin tilan huvilarakennuksessa (Pöyry Environment 2008b ja A. Karhilahti suull.). Gumbölenjoella havaittiin myös joitain siippoja (vesisiippoja tai viiksisippalajeja) (Environ-

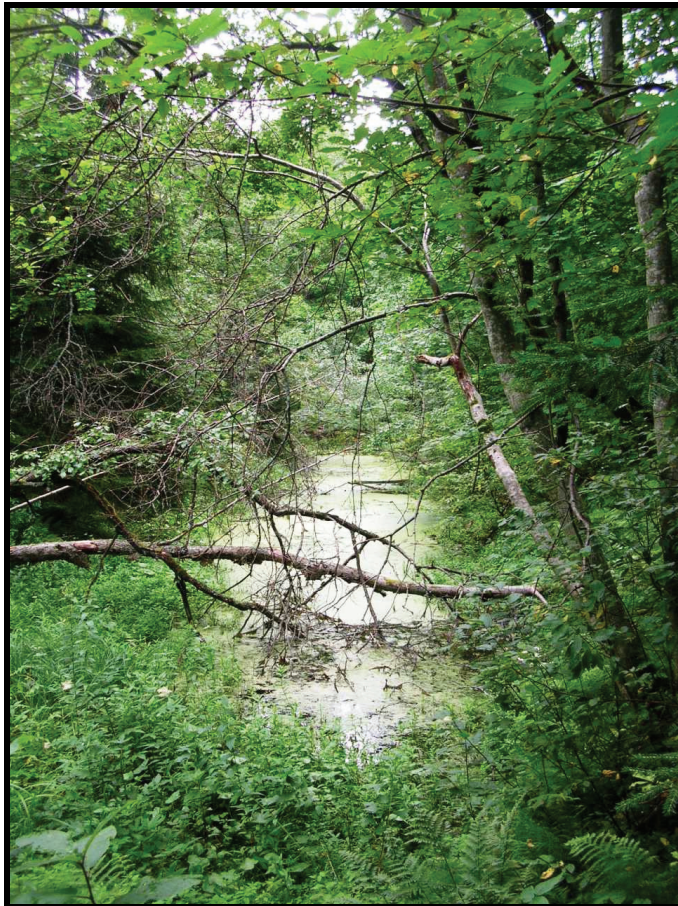
ment 2008b ja A. Karhilahti suull.). Läheltä kartoitettavaa aluetta, Kehä III:n toiselta puolelta lepakoita on kartoitettu Kauklahdessa (Kyheröinen 2005), jolloin ilmeni lepakoiden hyödyntävän Mankinjokea aktiivisesti saalistusalueenaan. Lisäksi Espoon kartanon tammimetsän alueella on muutamia lepakopöytäjä, jotka Kyheröinen on tarkistanut vuodesta 2004 alkaen.

Uhanalaisista kasvilajeista mainitaan Gumbölenjoen vaahterametsikössä kasvava uhanalainen (VU) vuorijalava (Eerola ja Puomio 2002)

Geologiset kohteet

Selvitysalueen pohjoisosassa Vähän-Myntintien itäpuolella tonttien 5 ja 9 välillä olevalla kalliolla tien itäpuolella on kaksi pientä hiidenkirnua. Kirnut sijaitsevat silokallion itäpuoleisella sivulla. Kirnujen syvyydet ovat 60 cm ja 50 cm. (Anttila ja Kuisma 2005).

Gumbölen joen varressa on useita juoluoita eli makkarajärviä, jotka ovat syntyneet joen mutkitellessa hienojakoisen maa-aineksen lävitse. Gumbölenjoen juoluat ovat erittäin hyvin muodostuneita ja näkyvät selvästi sekä kartalla että maastossa. Parhaiten näkyvät juoluat, joiden uomassa on edelleen vettä tai pelkkää liejua. Osa juoluoista on kokonaan täyttynyt ja kasvittunut, mutta laakson reunalla näkyy kaarevareunainen, kosteapohjainen painanne ja jyrkkä törmä. (Petrell 2006)



Kuva 2 Lähes umpeenkasvanut juolua eli makkarajärvi Mynttiläkioskella. Kuva Anu Luoto

6 Elinympäristöt ja kasvillisuus

Espoonkartanon selvitysalue jaettiin kaikkiaan 110 kuvioon. Kuvioiden suu-
resta lukumäärästä johtuen jokaista kuviota ei kuvailla erikseen, lehdot sekä
vesistökohteet kuvaillaan tarkemmin. Elinympäristöt ja kasvillisuus on luoki-
teltu seitsemään laajempaan tyyppiin. Lyhyet kuvaukset jokaisesta kuviosta
löytyvät liitteenä olevasta taulukosta (liite 1). Elinympäristöjen ja kasvillisuu-
den kuviointi esitetään liitteenä olevassa kartassa 1.

6.1 Lehdot

Lehdoiksi on luokiteltu kaikkiaan 11 kuviota, joiden pinta-ala on yhteensä
15,5 hehtaaria. Tähän kasvillisuustyyppiin on otettu mukaan metsiköt, joilla
lehtokasvillisuus on vallitsevaa ja selkeästi rajattavissa. Lehtokuviolla voi olla
myös vähäisessä määrin muita kasvillisuustyppejä tai ne voivat olla kulttuu-
rivaikutteisia. Lehtoja on etenkin selvitysalueen keskiosassa Gumbölenjoen ja
Mankinjoen läheisyydessä. Aivan selvitysalueen pohjoisreunalla Mynttilän
suunnalla selkeitä lehdoiksi määriteltäviä metsiköitä ei ole.

Kuvio 9 (kartta 1) Vanhan Finnsintien varrella on kapea kulttuurivaikuttei-
nen lehtometsikkö. Lehtokasvillisuutta on etenkin kuvion kaakkoisosassa.
Kuviolla on järeää lehtipuustoa kuten kookkaita haapoja ja koivuja sekä joi-
takain yksittäisiä vaahteroita. Lehtotyyppi on lähinnä käenkaali-
oravanmarjatyyppejä (OMaT), joka muuttuu luoteen suuntaan kangasmetsäksi
(OMT/MT). Metsikön luoteisosassa aivan tien vieressä on muutamia erikoi-
sen kookkaita mäntyjä. Männyt ovat paksurunkoisia ja kilpikaarnaisia sekä
kasvupaikkansa johdosta leveälatvuksisia.

Kuninkaankartanontien ja Hiekkaradan risteyksen pohjoispuolella on met-
säsaareke, josta toinen puoli on rakennettua ympäristöä ja toinen tuoretta
lehtoa (kuvio 27/kartta 1). Lehto on lehtipuuvaltainen lajistoon kuuluvat
haavat, koivut, vaahterat sekä tuomi, joka muodostaa paikoin tiheikköä.
Tyypiltään kuvio on käenkaali-oravanmarjatyyppejä (OMaT) ja aluskasvilli-
suus on tälle lehtotyyppille ominaista, runsaimpina lajeina käenkaali, mustikka,
oravanmarja, metsäkastikka ja nuokkuhelmikkä.

Espoon kartanon kosken länsipuolella on kosteaa suurruohovaltaistaa lehtoa
(kuvio 21/kartta 1). Lehtotyyppi on lähinnä käenkaali-mesiangervotyyppi
(OFiT), sillä mesiangervo on erittäin runsas. Lehdossa kasvaa myös runsaasti
lehtopalsamia. Mankinjoen itärannalla on komea, aikoinaan istutettu tammi-
metsikkö (kuvio 32/kartta 1). Tammet ovat järeitä ja yli sadan vuoden ikäisiä.
Niissä on kuivia ja lahoja oksia ja latvusto levittäytyy laajalle alueelle. Tammi-
en alla kasvaa suuria ruohoja kuten vuohenputkea, mesiangervoa, nokkosta
sekä seittitakiaista. Keväällä tammien alla kukkivat valkovuokot.

Espoon kartanon puistoalueeseen kuulu muotopuutarhan lisäksi luonnonti-
laisempi osa (kuvio 34/kartta 1). Lehdon puuston muodostavat suuret, iäk-
kääät jalot lehtipuut: metsälehmukset, vuorijalavat, vaahterat, saarnet ja tam-
met. Lehto on kulttuurivaikutteista, etenkin heti kartanon takana. Kartanon

pohjoispuolisella mäellä kasvaa runsaasti puutarhakasveja mm. pihasyreeni, virpipajuangervo, ruskolilja ja kirjopeippi. Lehtotyyppiltään kuvio on osittain vuohenputkityyppejä (AegT) ja osittain tuoretta runsasravinteista sinivuokko-käenkaalityyppejä (HeOT).

Kuvio 45 (kartta 1) on Gumbölenjoen suojeltu luontotyyppi. Luontotyyppin aluetta ei kartoitettu tässä selvityksessä tarkasti, koska sen luonnon ominaispiirteet on kuvattu Uudenmaan ympäristökeskuksen tekemässä luonnonsuojelulain mukaisessa luontotyyppin rajauspäätöksessä. (Eerola ja Puomio 2002). Suojelupäätöksen mukaan lehdon lajistoon kuuluvat puista kuusi, harmaaleppä, pihlaja sekä haapa. Jaloista lehtipuista runsain on vaahtera, joita on 350 kappaletta ja näiden lisäksi uhanalaisia vuorijalavia sekä muutama tammi. Lehtopensaista tavataan taikinamarja, punaherukka sekä koiranheisi. Alueelta on suojelupäätöksessä määritelty kaksi lehtotyyppiä: kostea saniaisvaltainen lehto, mahdollisesti hiirenporras-käenkaalityppi (AthOT) sekä tuore keskisravinteinen käenkaali-oravanmarjatyppi (OMaT). Lehdon putkilokasvilajistoon kuuluvat mm. hiirenporras, kivikkoalvejuuri, kotkansiipi, käenkaali, kielo, vuohenputki, lillukka ja jänönsalaatti.

Rajatun luontotyyppin läheisyydessä on kaksi muutakin lehtokuviota, kuviot 43 ja 49 (kartta 1). Nämä molemmat ovat palautumassa tyyppilliseksi lehdoksi. Kuvio 43 on ilmeisesti aiemmin ollut osa peltoa ja sen puusto on melko nuorta. Metsikössä kasvaa paljon nuorta haapaa. Myös kuvio 49 on nuorehkoa, noin 40-vuotiasta, metsää, joka on pääosin muodostunut lehtipuista. Lajistoon kuuluvat koivu, haapa, harmaaleppä ja raita. Joukossa on myös nuoria vaahteroita. Kuusta kasvaa alikasvoksena. Lehto on pääosin näillä molemmilla kuviolla käenkaali-oravanmarjatyyppejä (OMaT). Ruohovartista lajistoa ovat mm. käenkaali, kielo, hiirenporras, metsäkurjenpolvi.

Vähän-Myntin tien eteläpuolella rinteessä on tuoretta keskisravinteista lehtoa (OMaT) (kuvio 63/kartta 1). Kuuset on poistettu ja puusto on täysin lehtipuuvaltainen. Koivujen ja kuusten seassa kasvaa useita vaahteroita. Pensas-kerroksessa on tuomea ja pihlajaa, joita kasvaa paikoin tiheästi. Aluskasvillisuus on tyyppillistä käenkaali-oravanmarjatyypille.

Kuvio 69 (kartta 1) Holkenin ja Peringintien välissä on harvennettu lähes täysin avoimeksi. Metsän käsittelystä on kuitenkin jo aikaa. Metsikkö on kosteapohjaista suurruoholehtoa, jonka aluskasvillisuus on rehevöitynyt hakkuun seurauksena. Puusto on suhteellisen harvassa kasvavaa ja valoisaa sekä lehtipuuvaltaista. Lajistoon kuuluvat koivu, haapa, lepät sekä yksittäiset vaahterat, joita on etenkin kallion lähellä. Kenttäkerroksen valtalajeja ovat me-
siangervo, maitohorsma ja vadelma. Suurruohojen lisäksi lehdossa kasvaa myös saniaisia, etenkin hiirenporrasta. Suurruohot peittävät kuitenkin alleen mahdollisen vaateliaamman lehtolajiston. Keväällä Peringintien varressa kukki joitakin pystykiurunkannuksia.

Vähän-Myntin tien eteläpuolella kuviolla 71 (kartta 1) on saniaislehtoa (AthOT), joka jatkuu kapeana ja kosteana juottina luoteeseen. Kuvion kaak-

koisosassa on pieni kausikostea lammikko, jota ympäröivät suurehkot haavat. Lampareen mättäillä kasvaa myös tervaleppiä. Lammikon vedet laskevat luoteeseen peltoja kohti, mutta eivät muodosta erityisen selkeää uomaa. Keväällä kuviolla oli pieni vähävetinen noro. Rehevä lehtokasvillisuus sijoittuu noron ympäristöön. Lajistoon kuuluvat hiirenporras, metsäalvejuuri, korpiimarre, lehtopalsami, rantamatara, röyhyvihvilä, jänönsalaatti sekä lehtotähtimö. Ympäröivää metsää on harvennettu.

Kuvio 73 (kartta 1) on kuusilehtoa ja tyypiltään käenkaali-oravanmarjatyyppejä (OMaT). Puusto ei ole rakenteeltaan luonnontilaista vaan varsin taikaisista. Kuviolla kasvaa kuusen lisäksi jonkin verran haapaa sekä vaahteran taimia. Pensaskerros on niukka ja kenttäkerroksessa esiintyy tuoreen lehdon tyyppilajeja käenkaalia, mustikkaa, valkovuokkoa ja oravanmarjaa. Parhaat lehtolajit kuitenkin puuttuvat.

6.2 Kosteikot, rantametsät ja vesialueet

Vesialueisiin ja rantametsiin kuuluvia kuvioita on kaikkiaan kuusi kappaletta ja niiden yhteispinta-ala on noin seitsemän hehtaaria.

Selvitysalueen merkittävin vesistökohde on Gumbölenjoessa sijaitseva Mynttilänkosken metsäinen jokilaakso (kuvio 46/kartta 1). Kosken alue sekä jokivarsi ovat luonnontilaisia. Joki meanderoi eli polveilee paikoin syvässä, jyrkkien törmien muodostamassa laaksossa. Jokiuoman vaihtelut ovat synnyttäneet alueelle juoluoita, joita kutsutaan myös makkarajärviksi. Nämä juoluat näkyvät sekä kartalla että maastossa. Mynttilänkoski on luonnontilaisuutensa vuoksi tärkeä alue jokeen vaeltaville kaloille kuten taimenelle, vaellussiialle, vimpalle sekä molemmille nahkiaislajeille. Joen rantatörmät ovat paikoin kasvittomia. Koskikivillä kasvaa sammalia, joita ei tarkemmin tutkittu. Luonnontilaisessa koskessa voi esiintyä uhanalaisia sammalia. Joen vesi on kirkasta ja pohja sorapitoista. Joen rantakasveihin kuuluvat mm. rentukat, rantakukka sekä monet sarat. Rantametsän puut kaartuvat veden ylle, muodostaen kalojen kudulle tärkeitä varjokohtia.

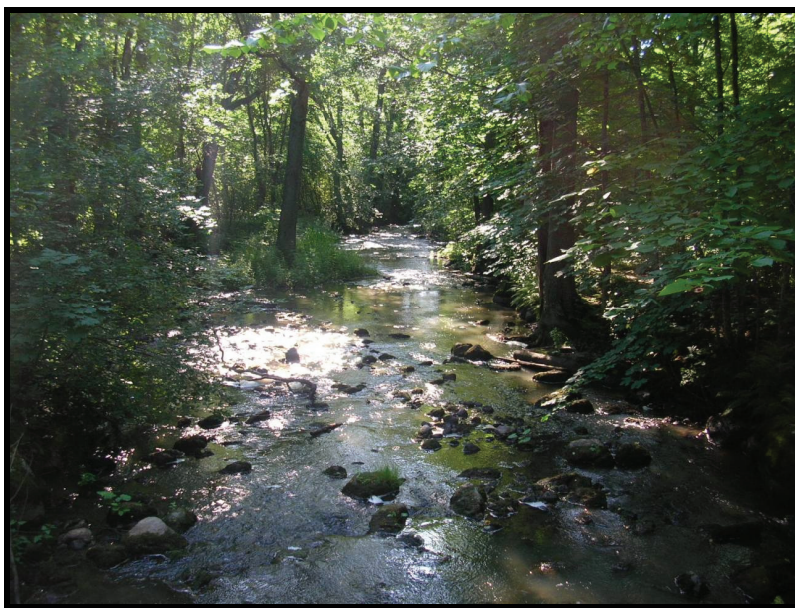
Mynttilänkosken ylä- ja alapuolella (kuvio 41/kartta 1) Gumbölenjoki virtaa vähemmän luonnontilaisessa ympäristössä. Jokiuoman yläosassa rannat ovat pääosin hoidettuja pihvoja tai muuten käsiteltyä ympäristöä. Jokiuomaa itseään ei kuitenkaan näytä kaivetun. Mynttilänkosken ja Kuninkaankartanontien sillan välissä joki kulkee viljelymaisemassa. Joen luoteisrannalla on kapea tuomesta ja pajuista muodostunut pensaikkovyöhyke. Kaakkoisrannalla puusto on suurempaa ja siellä täällä kasvaa vaahteroita sekä nuoria vuorijalavia. Kasvillisuus on lähinnä vuohenputkityypin (AegT) lehtoa. Kenttäkerroksen lajistoon kuuluvat mm. vuohenputki, puna-ailakki, nokkonen, sudenmarja, lehtopalsami, lehtotähtimö, valkovuokko ja koiranvehnä.

Kuninkaankartanontien sillan ja Kehä III sillan välisellä alueella (kuvio 18 /kartta 1) Gumbölenjoki ja Mankinjoki yhtyvät. Heti Kuninkaankartanontien alittavan sillan jälkeen Gumbölenjoki virtaa uittoränniksi perattuna. Joen

penkereet on kivetty. Joen kaakkoispuolen reuna on varsin jyrkkää ja korkeaa törmää. Törmät loivenevat alavirran suunnalle mentäessä. Rantakasvillisuuden muodostavat monenlaiset sara- ja heinäkasvit, mm. jouhi- ja pullosara. Keväällä rannalla kukkivat paikoin rentukat. Varsinaista vesikasvillisuutta ei ole juurikaan rannalta käsin havaittavissa, joitakin palpakko- ja ulpukkakasvustoja lukuun ottamatta. Vesirajassa viihtyvät korpikaisla, osmankäämi sekä rantakukka. Joen rannat ovat pääosin puustoisia, mutta lähellä Kehä III:n siltaa on myös avointa niittymäistä joutomaakasvillisuutta. Puusto on lehtipuuvaltaisia ja joukossa on joitakin suurempia vaahteroita ja vuorijalavia.

Kuvio 31 (kartta 1) on Espoon kartanon tilakeskuksen läheinen koskialue, joka on osa Mankinjokea. Kuvion pohjoisreuna myötäilee Kuninkaankartanontietä, jossa on myös vanha mylly. Kosken läntinen haara on luonnontilainen. Itähaarassa on edelleen mylly ja pato. Koski on erityisen merkittävä kokonaisuus sen kulttuurihistorian vuoksi, mutta myös luonnonympäristö on säilynyt arvokkaana. Kosken reunoilla ja sen keskellä olevilla saarilla kasvaa suuria tervaleppiä sekä vuorijalavia. Alkuperäisenä luonnonkasvina vuorijalava on uhanalainen. Tällä alueella vuorijalavien alkuperää on hankala arvioida, sillä kasvupaikka on lajille sovelias, mutta kartanon läheisyyden vuoksi puut voivat olla myös istutusperäisiä. Koskikivet ovat sammalpeitteisiä, mutta niiden lajistoon ei tässä selvityksessä paneuduttu.

Kuvion 30 (kartta 1) kaakkoisosassa Mankinjoen vedet patoutuvat pieneksi tekoaltaaksi Espoon kartanon päärakennuksen länsipuolella. Lammen ja vapaana virtaavan uoman välillä on puistomainen niemeke, jossa kasvaa suuria lehtipuita. Altaan reunoilla kasvaa hopeapajua sekä harmaa- ja tervaleppiä. Ylävirran suunnalle mentäessä Mankinjoki virtaa ilmeisesti aikoinaan suoritettussa uomassa viljelymaiseman halki. Virtaus on varsin rauhallista ja vesikasvillisuus on paikoin runsasta. Etenkin ulpukat muodostavat peittäviä kasvustoja. Peltoalueella joen reunoilla kasvaa pääosin pensaikkoa ja joitakin yksittäisiä puita, jotka harvenevat luoteeseen päin mentäessä.



Kuva 3 Espoon kartanon koskialueen (kuvio 31) rantametsät ovat reheviä.
Kuva Anu Luoto

Jokien lisäksi selvitysalueelle on merkitty ainoastaan yksi vesistökuvio, kuvio 93 (kartta 1). Kuvio on lyhyt osa purouomaa, joka laskee pohjoisesta pelto-alueille. Kuviolla 100 ja 102 uoma ei ole luonnontilainen vaan suoristettu oja. Kuvioden 102 ja 93 rajalla on pieni kivinen töyräs, jonka alapuolella uoma näyttää luonnontilaisemmalta. Puron ympäristöä on tosin muokattu, sillä sen yli kulkee voimajohtolinja. Puustoa on tämän vuoksi vain kuvion pohjoisosassa, jossa kasvaa muutama kookas tervaleppä. Puron reunat muodostavat mesiangervoaltaista suurruohoniittyä.

6.3 Tuoreet ja lehtomaiset kankaat

Selvitysalueen metsät ovat pääosin tuoreita ja lehtomaisia kankaita, yhteensä 24 kuviota, joiden pinta-ala on 48,6 hehtaaria.

Tuoreita mustikkatyypin metsiä on pääosin mäkien rinteillä. Suurin osa metsistä on lehtomaista kangasta, jossa on myös lehdon piirteitä tai lehtolaikkuja. Metsät ovat joko sekapuustoisia tai lähes havupuuttomia lehtimetsiä. Monissa metsissä kasvaa koivujen, haavan ja harmaalepän seassa myös vaahteraa ja tammea. Tammia on etenkin Espoon kartanon pohjoispuolisilla mäillä (kuviot 36 ja 75/ kartta 1). Holkenin ympäristössä on harvaa ja valoisaa lehtipuuvasta metsää (kuviot 64 ja 65/kartta 1). Puusto muodostuu pääosin suuremmista koivuista sekä haavoista. Myös nuoria vaahteroita kasvaa alueella. Metsiköiden valoisuuden seurauksena aluskasvillisuus on rehevää ja voimakaskasvuista. Tuomen ja pihlajan vesataimet yhdessä vadelman kanssa muodostavat paikoin tiheää, vaikeakulkuista pensaikkoa. Lahopuuta on näillä kuviolla jonkin verran, mutta se on pääosin pienikokoista.

Alueen pohjoisosassa sähkölinjan takana on nuoria istutusmänniköitä (kuviot 103 ja 104/kartta 1). Istutettua männikköä on myös Gumbölenjoen ja Vähän-Myntin tien välisellä alueella (kuvio 60/kartta 1).

Varttuneempaa havupuuvaltaista metsää kasvaa kuviolla 1, 4 ja 105 (kartta 1). Eteläosan kuviot 1 ja 4 ovat kuusivaltaisia sekametsiä, joita on jonkin verran harvennettu. Kasvillisuus on tyypillistä tuoreen ja lehtomaisen kankaan kasvillisuutta, jossa on sekä varpuja että ruohovartisia kasveja. Lahopuuta on jonkin verran, mutta se on suurelta osin pienikokoista. Metsä näillä kuvioilla on kerroksellista, joskin suuria ja vanhoja puita on vain yksittäin. Pohjoisen kuvio 105 on mäntyvaltaista tuoretta kangasta, jossa sekapuuna kasvaa myös kuusia sekä koivuja. Puusto on keski-ikäistä ja melko harvaa. Lahopuuta tai kerroksellisuutta ei esiinny.

Havupuiden vähyys etenkin alueen keskiosissa näyttää olevan seurausta lehtipuita suosivasta metsän/maisemanhoidosta. Metsänhoitotoimet ovat aiheuttaneet joillakin kuviolla aluskasvillisuuden rehevöitymistä, mikä vaikeuttaa metsätyypin määrittelyä. Lisäksi kulttuurivaikutus tuo omat vaikeutensa kasvillisuuden tarkkaan tyypittelyyn.

6.4 Kuivahkot kankaat

Kuivahkoja kankaita selvitysalueella on vain yksi kuvio (kuvio 48/kartta 1). Pienellä kuviolla kasvaa nuorta mäntymetsää.

6.5 Kalliot ja kalliometsät

Selvitysalueella on useita kalliomäkiä ja niihin liittyviä kalliometsiä. Kallioisia kuvioita on kaikkiaan 18 kappaletta ja niiden yhteispinta-ala on 10,3 hehtaaria.

Kalliokuviot muodostuvat avokallioalueista sekä niitä ympäröivistä kalliometsistä. Pienemmät kuviot ovat pääosin puuttomia kalliopaljastumia. Suuremmilla kuvioilla kalliometsät ovat pääosin mäntyvaltaisia ja niiden puusto on iäkästä. Kalliometsissä kasvavat selvitysalueen vanhimmat puut. Elävien mäntyjen joukossa on useita pystyyn kuolleita keloja.

Avokallioiden lajistoon kuuluvat mm. ahosuolaheinä, kultapiisku, keto-orvokki, isomaksaruoho, mäkitervakko ja heinistä mm. metsälauha ja tuokusimake. Tässä selvityksessä kalliolta ei löydetty edustavimpia kalliokasveja kuten kalliokohokkia tai vuorimunkkia.



Kuva 4 Näkymä Finnsinmäeltä etelään (kuvio 2). Taustalla hämöttää Espoonlahti. Kuva Anu Luoto

Edustavimmat kallioalueet sijaitsevat kuvioilla 2, 5, 11, 47, 70, 84 ja 106 (kartta 1). Kuviolta 2 avautuu komea näkymä etelän suuntaan (kuva 4), kun puiden latvojen välistä näkyy Espoonlahti. Kuvion kallioalue on melko laaja ja avautuu etelään, mikä tekee siitä otollisen monille paahdeympäristöä vaativille selkärangattomille. Kuvion 11 kallio nousee komeana seinämänä aivan Finnsintien varressa. Kuviolla 47 kasvaa hienoja lakkapäisiä mäntyjä ja kallion laelta avautuu näkymä etelään. Kallio liittyy myös kiinteänä osana länsipuolella levittäytyvään lehtoalueeseen. Holkenin hirsihuvilan pohjoispuolella sijaitsee myös komea kallio (kuvio 70). Kallion länsireunalla on jyrkänne, joka alapuolisen puuston harvennuksen seurauksena näkyy hienosti Peringintieltä. Kuviolla 84 levittäytyy laaja yhtenäinen kalliometsäalue, jossa kasvaa yksittäisiä iäkkäitä mäntyjä. Myös kuviolla 106 kasvaa komeita vanhoja mäntyjä. Nämä kallioalueet ovat luonnontilaisia tai lähes luonnontilaisia ja kuuluvatkin metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin.

6.6 Pellot, niityt, laitumet, joutomaat ja nurmikentät

Selvitysalueen pinta-alasta huomattava osa on viljelykäytössä. Peltoja, niittyjä, laitumia, nurmikenttiä ja joutomaita on kaikkiaan 24 kuviolla. Näiden alueiden pinta-ala on yhteensä noin 69 hehtaaria.

Viljelykäytössä olevat pellot sijoittuvat alueen länsiosaan. Alueella on laajoja marjaviljelmiä (kuvio 35/kartta 1), joilla kasvatetaan mansikkaa sekä herukoita. Viljaa viljellään kuvioilla 7, 42 ja 76 (kartta 1).

Käytöstä pois jääneitä peltoja ja muita vastaavia joutomaiksi luettavia alueita on useita. Näiden kuvioden kasvillisuus on pääosin heinävaltaista sekä suurten tyyppä suosivien ruohojen, kuten pelto-ohdakkeen, nokkosien, maitohorsman ja mesiangervon luonnehtimaa. Niittymäistä joutomaakasvillisuutta

löytyy kuvioilla 20, 22 ja 67 (kartta 1), jossa kasvaa myös niittyajistoa kuten päivänkakkara, hiirenvirna, ahdekaunokki ja särmäkuisma. Entiset pellot ovat pensoittumasssa ja kasvamassa umpeen, mistä kertovat koivun ja männyn-taimet sekä pajupensaat. Tietyt lintulajit viihtyvät tämänkaltaisissa ympäris-töissä. Lisäksi rikkaruohostot tarjoavat ravintoa etenkin syksyllä kasvien sie-menten kypsytyä.

Alueen ainoa selkeä niittykuvio sijoittuu ratsastustallin yhteyteen Finnsintien ja ratsastuskentän väliselle pienelle harjanteelle (kuvio 15 /kartta 1). Etelään päin avautuvalla rinteellä kasvaa heinävaltaista niittykasvillisuutta, mutta jou-kossa on myös useita niittyjen ruohoja mm. siankärsämö, pukinjuuri, särmä-kuisma, kissankello, isomaksaruoho. Lämpimällä rinteellä on niitylle tyypilli-sesti pieniä kivenlohkareita. Harjanteen päällä ja pohjoisrinteellä kasvaa koo-kasta puustoa, lähinnä mäntyä sekä koivua. Etelärinne on todennäköisesti melko ohutmultainen ja pysynee avoimena ilman hoitoakin. Hoito olisi kui-tenkin helppo järjestää esim. laidunnuksen muodossa, koska vieressä olevalta tallilta löytynee 1-3 hevosta tai ponia, jotka voisivat laiduntaa osan kesästä niityllä. Laidunnusta varten niitty tulisi aidata. Niityn rehevöitymisen välttä-miseksi laiduntajille ei tule antaa lisärehua.

Selvitysalueelta löytyy joitakin nurmilaitumia, joista kuvio 12 (kartta 1) on käytössä. Kuvion 81 aidattu laidunalue on ilmeisesti jäänyt jo aiemmin pois käytöstä samoin kuin kuviolla 54 oleva metsitetty laidun.

6.6 Rakennetut ja piha-alueet

Rakennetuiksi luokiteltuja kuvioita on yhteensä 24 kappaletta. Rakennettujen kuvioiden pinta-ala on yhteensä 26,5 hehtaaria.

Espoonkartanon selvitysalueen rakennuskanta on pientalovaltaista ja tällä hetkellä suhteellisen harvaa. Rakennuksia on hyvin monenikäisiä ja – näköi-siä. Talojen piha-alueet ovat pääosin hoidettuja puutarhoja, joissa on leikat-tua nurmikkoja sekä istutuksia. Monilla pihilla on suuria vanhoja puita sekä reuna-alueilla luonnontilaista kasvillisuutta. Pääosin tontit ovat suuria, mikä seurauksena puutarhat ovat varsin monipuolisia.

Espoonkartanon selvitysalueen merkittävin rakennuskokonaisuus on alueelle nimensäkin antanut Espoon kartano talousrakennuksineen ja puistoineen (kuviot 33, 39/kartta 1). Kartano sijoittuu Mankinjoen varrelle ja sen yhtey-dessä on aiemmin toiminut mylly. Kartanon päärakennus on peräisin 1700-luvun loppupuolelta, samoin myllyrakennus sekä vanha kivinen kaarisilta. Kartanolla ja siihen liittyvillä rakennuksilla on kulttuurihistoriallista arvoa, minkä lisäksi kartanopuisto tarjoa elinympäristön monipuoliselle lintulajistol-le. Alueen vanhat jalot lehtipuut ovat hyvin tärkeitä elinympäristöjä monille sammalille, jäkälille, lahottajasienille eli kääväkkäille sekä hyönteisille.



Kuva 5 Espoon kartanon päärakennuksen länsipuolella Mankinjoki virtaa patoaltaan läpi. Kuva Anu Luoto.

Espoon kartanon eteläpuolella sijaitsee Espoon Ratsastustalli rakennuksiineen sekä jaloittelutarhoineen ja kenttineen (kuvio 16/kartta 1). Näiden lähellä on lisäksi vanhaa rakennuskantaa edustavia omakotitaloja.

Selvitysalueen pohjoisosassa on hajanaista omakotiasutusta. Osa taloista toimii ilmeisesti kesäasuntoina.

7 Linnusto

7.1 Linnuston yleispiirteitä

Espoonkartanon selvitysalueen linnusto osoittautui lajistoltaan kartoitusten perusteella sangen monipuoliseksi ja edustavaksi. Laskennoissa alueella havaittiin pesimälajeja kaikkiaan 84. Alueen lajistollinen runsaus johtuu alueen elinympäristöjen monipuolisuudesta.

Espoonkartanon selvitysalueen metsäympäristöt olivat monimuotoisia ja varsinkin alueen eteläosassa metsät olivat hyvin reheviä ja linnustoltaan erityisen runsaita. Yleisistä Etelä-Suomen metsälajeista selvitysalueen metsissä ja pihapiireissä havaittiin runsaina mm. pajulintu, peippo, punarinta, harmaasieppo, kirjositieppo, lehtokerttu, hippiäinen, rautiainen, mustarastas, laulurastas, punakylkirastas, viherpeippo, vihervarpunen, talitiainen, sinitäinen, kuusitiainen, metsäkirvinen, käpytikka ja sepelkyyhky. Harvalukuisempia metsälajeja alueella edustivat punatulkku, hernekerttu, närhi ja lehtokurppa ja metsäviklo sekä pyrstötiainen (kartta 4), joita havaittiin kaksi pariskuntaa Mynttilänkosken ympäristöstä ja yksi Espoon kartanon alueelta. Petolintuja havaittiin kaksi lajia. Varpushaukka pesi alueella. Löydetty pesä sijaitsi lajille tyypillisellä pesimäpaikalla. Kanahaukka havaittiin alueella usealla laskennalla. Selvitysalueelta löytyi myös useita kanahaukan saaliita, joten laji esiintyy selvi-

tysalueella säännöllisesti. Mynttilänkosken ympäristö voi sopia lajin pesimäpaikaksi.

Kulttuuriympäristöjen lajisto oli Espoonkartanon selvitysalueella runsas. Eri-tyisesti Espoon kartanon ja läheisen hevostilan ympäristöt olivat lajistoltaan edustavia. Tilakeskuksen ja kartanon ympäristössä havaittiin mm. räystäspääskyjä, haarapääskyjä, tervapääskyjä, västäräkkejä ja kohtuullisen runsaana varpunen (NT). Espoon kartanon puiston ja jalopuulehdon alueella tavattiin erityisen runsaana räkättirastas, tikli sekä kolopesijöistä naakka. Avoimen maatalousympäristön ja pellonreunan lajeista Espoonkartanon alueella havaittiin pesivänä mm. fasaani, töyhtöhyppä, kiuru, niittykirvinen, pensaskerttu, hemppo, pikkuvarpunen, punavarpunen ja keltasirkku.

Harvalukuisista kulttuuriympäristön lajeista seuraavat on esitetty kartassa 4. Lehtopöllö ja uuttukyyhky esiintyvät Espoon kartanon alueella, jossa on lajeille pesimiseen soveltuvia koloja. Lisäksi uuttukyyhky piti reviiriä myös selvitysalueen pohjoisosassa. Niittyjen ja tiheiden pensaikoiden suosijat luhta- ja viitakerttunen tavattiin molemmat kolmelta reviiriltä. Voimakkaasti maatalousympäristössä taantunut keltavästäräkki piti reviiriä Mankinjoen varrella mansikkapellolla. Sarvipöllöjä pesi alueella hyvän myyrätilanteen avulla kaksi paria.

Arvokkaat lajit, Suomen kansainväliset vastuulajit ja metsäympäristön ilmentäjälajit on esitelty omissa luvuissaan.

7.2 Espoonkartanon selvitysalueen metsäympäristön ilmentäjälajit

Metsäympäristöjä on vaikea arvottaa lintutiheyden, pelkän lajimäärän tai harvalukuisten lajien esiintymisen perusteella. Suuremmat metsäalueet sisältävät monipuolisempia pienympäristöjä ja siten monipuolisempaa lajistoa. Tähän tarkasteluun on valittu 8 lajia, joista jokaisella lajilla on hieman erilaiset vaatimukset elinympäristönsä suhteen. Mitä useampi näistä tarkastelluista metsälajeista esiintyy samalla metsäalueella, sitä monipuolisempaa kyseistä metsäaluetta voidaan lintujen elinympäristönä pitää. Kyseisten lajien avulla voidaan arvioida alueen metsäympäristön hoitoastetta ja osittaista luonnontilaa sekä monimuotoisuutta. Metsäympäristön ilmentäjälajit on esitetty kartalla 2.

Peukaloinen on vanhan kuusi- tai sekametsän suosija. Peukaloinen tavattiin kolmelta reviiriltä, jotka kaikki sijaitsivat suojellun luontotyyppin alueella jokilaaksossa (kuviot 45 ja 46/kartat 1, 2).

Puukiipijä tarvitsee esiintyäkseen vanhaa havu- ja sekametsää, josta löytyy sopivia pesimäkoloja lahoista ja kuolleista puista. Puukiipijä tavattiin selvitysalueelta yhdeksältä reviiriltä. Laji oli hyvin runsas Gumbölenjoen laakson vaahterametsikössä ja sen lähistöllä (45 ja 64/kartat 1, 2), jossa havaittiin neljä reviiriä, kaksi reviiriä havaittiin kuviolla 1 (kartat 1, 2) ja yksittäiset reviirit kolmella kuviolla (32, 36 ja 85/kartat 1, 2).

Hömötiainen on monentyyppisen metsän asukki, joka tarvitsee lahopuuta pesäkolon kaiverrukseen. Hömötiainen tavattiin alueelta vain yhdeltä reviiriltä kuvion 71 (kartat 1, 2) ympäristössä.

Töyhtötiainen on mäntyvaltaisen metsän suosija, joka tarvitsee lahopuuta pesäkolon kaiverrukseen. Töyhtötiainen havaittiin Espoonkartanon selvitysalueelta kuvioiden 5 ja 106 (kartat 1, 2) ympäristössä.

Sirittäjä suosii valoisia vanhempia ja reheviä lehtipuuvaltaisia sekametsiä, mutta laji esiintyy myös havupuuvaltaisemmissa metsissä. Sirittäjä osoittautui laskennoissa kohtuullisen runsaaksi ja laji havaittiin alueelta 23:lta eri reviiriltä. Sirittäjä oli erityisen runsas kuvioilla 1 (kartat 1, 2) (neljä reviiriä), 36 (kolme reviiriä) ja erityisesti Gumbölenjoen vaahterametsikön ympäristössä, jossa havaittiin seitsemän reviiriä. Lisäksi sirittäjä havaittiin kuvioilta 71, 81, 82, 85, 102, 103 ja 105 (kartat 1, 2).

Mustapääkerttu on rehevän ja runsaan aluskasvillisuuden peittämän lehdon suosija. Espoonkartanon selvitysalueen eteläosissa mustapääkerttu osoittautui erittäin runsaaksi. Espoon kartanon ja Gumbölenjoen ympäristön lehdot ja rehevät metsät ovat mustapääkertulle ihanteellista elinympäristöä. Maisemanhoitotoimet, jonka seurauksena pensasto on hyvin tiheää, on osaksi suosinut lajia. Mustapääkerttu tavattiin peräti 39 reviiriltä. Mustapääkerttu oli erityisen runsas Espoon kartanon ympäristön lehdoissa (kuviot 31, 32, 34, 36 ja 69/kartat 1, 2) sekä jokilaakson suojelualueella ja sen ympäristössä (kuviot 43, 45-50, 53-57, 63-65 ja 85/ kartat 1, 2). Lisäksi mustapääkerttu tavattiin lähes jokaiselta lajille sopivalta kuviolta.

Kultarinta on aito lehtolaji, joka arvostaa varttuneempia reheviä lehtoja. Lajin tapaa usein myös kartanonpuistojen jalopuulehdoista. Kultarinta havaittiin yhteensä kahdeltatoista reviiriltä, joista peräti seitsemän sijaitsi Espoon kartanon ympäristössä (kuviot 31, 32, 33 ja 34/ kartat 1, 2). Kolme reviiriä havaittiin lähekkäin toisiaan Finnsinmäen ympäristössä (kuviot 1 ja 9/ kartat 1, 2) ja lisäksi kultarinta havaittiin kohteilta 65 ja 85 (kartat 1, 2). Kultarinnan runsaus alueella on merkillepantavaa ja lajin tiheys Espoon kartanon ja Finnsinmäen alueella on erityisen korkea.

Satakieli asuttaa mieluiten tiheitä ja runsaan aluskasvillisuuden peittämiä lehtoja, rehevien lehtojen reunoja ja ikääntynyttä pajukkoa. Satakieli tavattiin yhteensä 26 reviiriltä. Laji oli runsas tutkitun alueen eteläosissa. Espoon kartanon ympäristössä (kuviot 18, 30-34, 36 ja 69/ kartat 1, 2) ja Finnsinmäen alueella (kuviot 1, 9, 13 ja 14/ kartat 1, 2) havaittiin satakieli 21 reviiriltä. Lajin muut reviirit havaittiin kuvioilta 41, 56, 58, 67 ja 99 (kartat 1, 2).

7.3 Suomen kansainväliset vastuulajit

Suomella on kansainvälinen vastuu tiettyjen lintulajien säilyttämisestä. Vastuu merkitsee lähinnä, että lajin seuranta ja tutkimusta on tehostettava ja että lajin elinympäristö tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa.

Vastuulajit ovat pääsääntöisesti lajeja, joiden Euroopan kokonaispopulaatiosta esiintyy Suomessa yli 15 %. Vastuulajien luettelon ja valintakriteerit on laatinut ympäristöministeriön uhanalaisten lajien toinen seurantatyöryhmä (Rassi ym. 2001).

Suomen vastuulajeja Espoonkartanon selvitysalueelta löytyi laskennoissa viisi. Havaituista lajeista telkkä (kaksi paria), tavi (yksi pari), haapana (kaksi paria) ja isokoskelo (yksi pari) ovat runsaslukuisia vesilintuja Suomessa. Rantasipi havaittiin peräti neljän parin voimin Gumbölenjoen ja Mankinjoen varresta. Kaikki alueella tavatut vastuulajit ovat riippuvaisia alueen vesistöistä. Suomen vastuulajit on esitetty kartassa 3.

7.4 Uhanalaiset ja direktiivilajit

Uhanalaisista pesimälintulajeista alueella havaittiin pikkutikka (VU), käenpiika (VU), tiltalti (VU) ja peltosirkku (VU/EU-D1). Silmälläpidettäviä (NT) lajeja havaittiin yhteensä yhdeksän. Vaarantuneet ja silmälläpidettävät lajit on esitetty kartalla 4.

Pikkutikka (VU) havaittiin tutkitulla alueella kuviolta 99 (kartat 1, 4). Kohteella on muutamia lahopuita ja se voisi soveltua lajin pesimäpaikaksi. Lajin pesää ei laskennoissa kohteelta löytynyt. Pikkutikka kaivertaa pesäkolonsa lähinnä lahoaviin pötkelöihin ja puihin. Laji myös etsii ruokansa lähinnä lahopuista, joten metsien osittainen luonnontilaisuus on lajin esiintymiselle välttämätöntä. Selvitysalueella pikkutikalle sopivia elinympäristöjä on lähinnä Espoo kartanon ja aluetta halkovien jokien ympäristöissä.

Käenpiika (VU) havaittiin kuuluttamassa reviiriä Espoon kartanon puistossa (kuvio 34/kartat 1, 4) ensimmäisellä laskentakierroksella. Pesinnän aikana käenpiika on erittäin huomaamaton eikä lajia enää havaittu myöhemmillä laskentakierroksilla. Varmistus onnistuneesta pesinnästä tehtiin sudenkorentokäynnin yhteydessä, jolloin kartanon alueelta löytyi maastopoikue, jota emot ruokkivat. Voimakkaasti taantunut käenpiika esiintyy kulttuuriympäristön pihoilla, metsissä ja avomaiden reunoilla. Kolopesijänä käenpiika voi pesiä myös linnunpöntöissä, mutta useimmin sen tapaa luonnonkolosta.

Tiltaltti (VU) tavattiin laskennoissa neljältä reviiriltä (kuviot 9, 13, 45 ja 65/ kartat 1, 4). Tiltalti on kohtuullisen vaatelas laji pesimäympäristönsä suhteen ja se suosii vanhempia kuusivaltaisia rinnemetsiä. Tiltalti on Suomessa taantunut. Yhtenä taantumisen syynä onkin pidetty metsäluonnon muutoksia ja vanhempien metsien vähenemistä.

Peltosirkku (VU/EU-D1) havaittiin laskennoissa kerran sopivassa pesimäympäristössä. Peltoaukealla on ollut aikaisemmin peltosirkkujen lauluryhmä, mutta laji on ilmeisesti häviämässä selvitysalueen linnustosta. Laskennoissa havaittiin ainoastaan yksinäinen naaraslintu. Peltosirkku on yksi voimakkaimmin taantunut lintulaji Suomessa. Taantumisen syy on suureksi osaksi arvailujen varassa, mutta suurella todennäköisyydellä syy löytyy lajin muuttoreittien varrelta tai talvehtimisalueilta.

Ruisrääkkä (NT/EU-D1) löytyi laskennoissa yhdeltä reviiriltä (kuvio 25/ kartat 1, 4) kesantoniityltä. Ruisrääkkä suosii niittyjä ja heinämaita ja teho- maatalous vähentää lajille sopivien elinympäristöjen määrää. Ruisrääkkä on taantunut Suomessa voimakkaasti viime vuosisadan alkupuoliskolla. Lajin kanta on kuitenkin viime vuosina Suomessa hieman kasvanut ja sen arvellaan johtuvan itäisen Euroopan suotuisista pesimäoloista ja sieltä meille saapuvista yksilöistä.

Harmaapäätikka (NT/EU-D1) havaittiin selvitysalueelta usealla laskenta- käynnillä ja havainnoista tulkittiin alueella olevan kaksi eri reviiriä. Lajin elin- piirit löytyivät Espoon kartanon puiston (kuviot 34 ja 36/ kartat 1, 4) ja Gumbölenjoen vaahtermetsikön (kuviot 45 ja 47/ kartat 1, 4) ympäristöstä. Harmaapäätikka on Suomessa kohtuullisen harvalukuinen pesimälaji. Laji on lehtipuuvaltaisten metsien suosija ja esiintyy säännöllisesti pesivänä vain ete- läisessä Suomessa. Rikkonaisessakin metsämaisemassa harmaapäätikka tun- tuu pärjäävän, mikäli sieltä löytyy vanhempia haapametsiköitä.

Käki (NT) tavattiin selvitysalueelta kahdelta eri reviiriltä. Koiraat liikkuvat laajalla alueella, joten reviirit pitävät sisällään koko selvitysalueen. Käen on arvioitu taantuneen Etelä-Suomessa. Syyt eivät ole täysin tiedossa, mutta vä- henemisen on arveltu liittyvän lajin tärkeimmän isäntälajin, leppälinnun, vä- henemiseen.

Pikkulepinkäinen (NT/EU-D1) asutti selvitysalueella kahdella reviirillä. Toinen löydetyistä reviireistä sijaitsi peltoympäristössä kuviolla 25 (kartat 1, 4) ja toinen alueen koillisosassa voimalinjan alla raivatulla avoalueella (kuviot 89 ja 90/ kartat 1, 4). Pikkulepinkäinen viihtyy paahteisilla ja avoimilla alueil- la. Katajaniityt, pensaikot ja nykyisin myös hakkuut ovat lajin mieluisimpia esiintymisalueita. Pikkulepinkäinen on taantunut lähinnä kulttuuriympäris- töissä, joissa maatalouden tehostuminen on vähentänyt mm. ojanvarsien pensaikkoja.

Pikkusieppo (NT/EU-D1) havaittiin varoittelemassa lajille tyypillisessä pesimäympäristössä Gumbölenjoen vaahteramesikössä (kuviot 45 ja 46/ kar- tat 1, 4) sudenkorentokartoituksen yhteydessä. Pikkusieppo on vaatelias van- han metsän suosija. Lajia tavataan useimmin aarnialueilla, vanhoissa kosteissa kuusikoissa ja sekametsissä, joissa on paljon pystyyn kuolleiden puiden pök- kelöitä pesimäpaikoiksi. Pikkusieppo esiintyy myös rantalehdoissa ja muun tyyppisissä vanhoissa metsissä, joissa on riittävästi pesäpaikoiksi kelpaavia pötkelöitä ja kantoja.

Pensastasku (NT) löytyi kahdelta reviiriltä alueen luoteispuolelta. Reviiri- en keskipisteet olivat selvitysalueen ulkopuolella, mutta linnut liikkuvat myös tutkitun alueen rajojen sisäpuolella. Pensastasku voi hyvin pesiä muina vuosina selvitysalueella, sillä lajille sopivaa elinympäristöä on runsaasti tarjol- la. Pensastasku viihtyy parhaiten pensoittuneilla niityillä, maatalousalueiden oijen varsilla sekä pakettipelloilla. Laji esiintyy myös hakkuilla, rämeillä ja

nuorilla taimikoilla. Laji on taantunut viljelysalueilla, joilla elää suurin osa lajin Suomen kannasta.

Kottaraisia (NT) löytyi alueelta pesivänä yksitoista pariskuntaa, joista suurin osa pesi luonnonkoloissa. Espoon kartanon puistossa ja sen liepeiltä löydettiin kuusi pesää sekä hevostilan läheltä kaksi pesää (kuviot 33, 34, 16/kartat 1, 4). Muut pesät sijaitsivat pihapiireissä alueen pohjoisosissa (kuviot 56, 86, 99/ kartat 1, 4). Osa alueella pesivistä kottaraisista on saattanut jäädä laskennoissa huomaamatta. Kottarainen on yksi voimakkaimmin taantuneista pesimälinnuistamme. Taantuminen oli voimakkainta jo vuosikymmeniä sitten, aina 50-luvulta lähtien. Viime vuosina kottaraiskantamme on Etelä-Suomessa hivenen kasvanut, mutta on edelleen vähäinen verrattuna 1970-luvun pesimäkantaan. Kottarainen on kulttuuriympäristön tunnuslajeja ja sen tapaa varmimmin karja- tai kotieläintilojen liepeiltä.

Nokkavarpunen (NT) havaittiin kahdelta reviiriltä. Espoon kartanon koskialueen rantametsässä (kuvio 31/ kartat 1, 4) pesi pariskunta ja toinen reviireistä sijaitsi Gumbölenjoen vaahterametsikön liepeillä (kuviot 45 ja 65 /kartat 1, 4). Nokkavarpunen on harvalukuinen pesimälintu Suomessa. Jalo-
puumetsiköt ja rehevät puistot ovat lajille mieluisimpia elinympäristöjä, mutta omakotitaloalueiden puutarhat ja rehevät lehtomaiset sekametsätkin tuntuvat kelpaavan. Nokkavarpunen on viime vuosina runsastunut jonkin verran.

Varpusia (NT) tavattiin lähinnä Espoon kartanon ympäristössä (kuviot 33 ja 39 /kartta 1) ja hevostilan talleilla (kuvio 16/kartta 1). Näiden lisäksi yksittäisiä pariskuntia tavattiin alueen pihapiireissä. Laskennoissa havaittiin noin 25 paria varpusia ja osa varpusista on varmasti jäänyt havaitsematta. Varpunen on ihmisen seuralaislaji ja se on taantunut lähinnä maaseudulla. Maatalouden rakennemuutokset ovat aiheuttaneet karjatilojen määrän jyrkän vähenemisen ja sitä kautta varpusen elinmahdollisuuksien heikentymisen. Varpunen on edelleen taajamissa ja kaupungeissa runsaimpia lintulajeja. Lajia ei ole esitetty kartoilla.

Muista uhanalaisluokituksen lajeista alueella havaittiin saalistelemassa **ruskosuohaukka (EU-D1/NT)**. Lajia ei ole esitetty kartalla.

Palokärki (EU-D1)

Selvitysalueelta löytyi yksi palokärkireviiri (kuvio 65/ kartat 1, 4). Palokärki havaittiin usealla laskennalla, mutta lajin pesää ei löydetty. Lajin tuoreita syönnöksiä ja vanhoja pesäkoloja havaittiin jokilaakson suojelualueella ja sen ympäristössä. Palokärki on vanhan metsän suosija. Isokokoisena tikkana laji tarvitsee järeitä puita pesimäkolollensa. Palokärki on esitetty kartalla 4.

Laulujoutsen (EU-D1) pariskunta havaittiin ruokailemassa pelloilla kahteen otteeseen. Laji käyttää aluetta ruokailuun. Lajia ei ole esitetty kartalla.

8 Sudenkorennot

Sudenkorennot ovat suuria lentäviä hyönteisiä, joiden elinkiertoon kuuluu useita vaihetta (muna-toukka-aikuinen). Sudenkorenon toukka elää vedessä ja toukkavaihe voi olla pitkä, jopa viisi vuotta. Myös aikuiset korennot saalistelevat mielellään veden äärellä. Sudenkorentolajistoon vaikuttavia tekijöitä ovat alueen mm. kasvillisuus, veden puhtaus, kirkkaus ja syvyys. Lajimäärät ovat suurimpia puhtaiden jokien ja metsäpurojen sekä pienten lampien rannoilla. Sudenkorennot ilmentävät hyvin elinympäristössä tapahtuneita muutoksia (Karjalainen 2002).

Sudenkorentoja on Suomessa kaikkiaan 52 lajia, joista neljää pidetään uhanalaisina (eteläntytökorento, kääpiötötkorento, viherukonkorento, sorjahukorento). Rauhoitettuja lajeja on myös neljä (viherukonkorento, sirolapikorento, lummelampikorento, täplälampikorento). Sudenkorentoja uhkaavat erityisesti vesistöjen rakentaminen, likaantuminen ja rehevöityminen. (Karjalainen 2002)

Selvitysalueella tavatut sudenkorennot kuuluivat varsin tavanomaiseen eteläsuomalaisten, rehevien vesistöjen lajistoon, joten aluetta ei voida pitää sudenkorentolajiston kannalta erityisen arvokkaana. Sudenkorentolajisto oli monipuolisimmillaan loppukesällä. Alkukesän lajeista erityisesti tytötkorentoja havaittiin niukasti eikä lampikorentoja esiintynyt alueella lainkaan. Vesi- en rehevyyden ja suolampien puuttumisen myötä kokonaislajimäärä jäi alhaiseksi. Myös yksilömäärät olivat pieniä tavallisten lajien osalta (liite 3).

Monipuolisimmat sudenkorentokohteet löytyivät Mankinjoen alajuoksulta, kohde 1 (kartta 6), sekä Espoon kartanon länsipuolella sijaitsevan patoaltan ympäristöstä (kohde 2). Mankinjoen alajuoksulla (kohde 1/kartta 6) esiintyivät runsaina tyypilliset virtavesilajit kuten sulkakoipikorento ja immenkorento, mutta myös hieman vaateliaampi virtavesilaji aitojokikorento havaittiin. Kartanon päärakennuksen länsipuolisen patoaltan (kohde 2/kartta 6) valtalajit olivat reheville vesille tunnusomaiset sirokeijukorento, välkekorento ja ruskoukonkorento.

Muita maininnan arvoisia korentokohteita olivat Mynttilänkosken alue (kohde 3/kartta 6), jossa erityisen runsaana esiintyi varjoisia alueita suosiva neidonkorento sekä selvitysalueen luoteiskulman (kohde 4/ kartta 6), jossa Gumbölenjoen rannan tuntumasta löytyi eteläntytötkorento. Kyseinen koirasyksilö oli luultavasti kulkeutunut havaintopaikalle selvitysalueen ulkopuolelta, Mynttilän golf-kentältä, jonka lammikoissa ja vesiesteissä laji luultavasti esiintyy. Laji on arvioitu vaarantuneeksi (VU).

9 Lepakot

Espoonkartanon selvitysalueen lepakkohavainnot on esitetty taulukossa 1. Alueella **havaitut kolme lajia**, pohjanlepakko, vesisiippa ja viiksisiiippalajit ovat maassamme tavallista. Löydettyjen lajien lisäksi alueella voi esiintyä korvayökkö, mutta lajin löytäminen detektorikartoituksissa on hankalaa sen hiljaisen kaikuluotausäänen takia. Kartanon tammimetsän (kuvio 33) pöntöistä lajia ei ole koskaan löytynyt, vaikka elinympäristö on sille suotuisan oloista kulttuuriympäristöä. Lisäksi alueella voi satunnaisesti esiintyä isolepakko, joka on maassamme harvinainen laji.

Havaintojen kokonaismäärä oli melko vähäinen alueen monimuotoisuuden ja koon huomioiden. Esimerkiksi samana kesänä kartoitetulta Lillhemtin asemakaava-alueelta havaintoja kertyi 46, vaikka sen pinta-ala on vain 48 hehtaaria ja elinympäristöjen monimuotoisuus vähäisempää (Luontotieto Keiron Oy 2009). Espoonkartanon tulokset ovat siihen nähden melko niukkoja.

Taulukko 1 Espoonkartanon alueella vuonna 2009 havaitut lepakkolajit ja yksilömäärät laskentakierroksittain.

	Pohjan-lepakko	Vesisiippa	Viiksisiiippa/ isoviiksisiiippa	Siippa-laji	Yhteensä
Toukokuu	13	5	3	1	22
Kesäkuu	30	9	3	2	44
Heinäkuu	23	3	5	-	31
Elokuu	4	8	2	2	16
Yhteensä	70	25	13	5	113

Havaintoja kertyi kaikilla kartoituskerroilla, kuitenkin eniten kesä- ja heinäkuun kartoituksissa. Tuolloin naaraslepakot elivät yhdyskunnissa ja saalistavat ahkerasti turvataakseen tiineyden ja imetyksen aikana kasvaneen energiantarpeen. Kesä- ja heinäkuussa tehtiin erityisesti useita havaintoja pohjanlepakosta (*Eptesicus nilssonii*), mikä voi viitata alueella olevaan yhdyskuntaan. Toisaalta pohjanlepakon tiedetään lentävän varsin pitkiä matkoja, jopa kymmeniä kilometrejä päiväpiloiltaan saalistusalueilleen.

Pohjanlepakkohavaintoja tehtiin selvitysalueen eri puolilla ja lajille tyypillisesti lähes kaikista ympäristötyypeistä. Sen sijaan vesisiippoja (*Myotis daubentonii*) havaittiin lähinnä tammimetsikön lähellä, kartanon tuntumassa Mankinjoen varressa (kuviot 31, 32 /kartat 1, 6). Viiksisiiipoista (*Myotis mystacinus/brandtii*) tehtiin yksittäishavaintoja lähinnä metsäalueelta Peringintien ja Vähän-Myntintien välissä (kuviot 64, 71 /kartta 1) sekä Finnsinmäeltä. Siippalajeja (vesisiippoja sekä viiksisiiippalajeja) havaittiin ylipäätään melko vähän.

Vesisiippahavaintojen runsaus joella viittaisi siihen, että jossain lähistöllä voi olla yhdyskunta. Vesisiippojen päiväpiilot ja lisääntymisyhdyskunnat voivat olla puiden koloissa, siltojen rakenteissa ja pöntöissä. Kartanon tammimetsikön (kuvio 32/ kartta 1) betoni-sahanjauhoseoksesta valmistetuista lepakonpöntöistä ei ole kuitenkaan vuosina 2004 - 2009 löytynyt lepakoita. Myöskään jokivarren puuston koloista tai halkeamista ei havaittu lähtevän lepakointa. Tämä on yllättävää, sillä nimenomaan vesisiipat vaihtavat päiväpiilojaan tiuhaan ja pöntöt ja kolot voivat tarjota niille vaihtoehtoisia piiloja. Lajia on esimerkiksi Kirkkonummella tavattu useissa samanlaisissa pöntöissä.

Lepakoiden **lisääntymis- tai levähdyspaikkoja** (LsL 49 §) ei löydetty. Holkenin tilan huvilasta on raportoitu pieni pohjanlepakoiden yhdyskunta (Pöyry Environment 2008). Rakennuskanta vaikuttaa kuitenkin sellaiselta, että päiväpiiloja voi olla muidenkin talojen ullakoilla ja yksittäisten lepakoiden talvehtimispaikkoja esimerkiksi maakellareissa.

Selvitysalueelta rajattiin **lepakaille tärkeä saalistusalue** Mankin- ja Gumbölenjoen yhtymiskohdasta ja sen läheltä (kartta 6) Muualta havaintoja on lähinnä yksittäin. Vaikuttaa siltä, että selvitysalueen merkittävin maisemaelementti lepakoiden kannalta on jokiympäristö, erityisesti Gumbölenjoki sekä Gumbölen- ja Mankinjokien yhtymäkohta (elinympäristökuviot 31, 33, 34/kartta 1, lepakkorajaus kartalla 6). EUROBATS-sopimuksen mukaisesti lepakuille tärkeät saalistusalueet tulee mahdollisuuksien mukaan säästää.

Vaikka tässä kartoituksessa ei löydetty lepakoiden päiväpiiloja, voivat rakentaminen ja uudet tieosuudet katkaista lepakoiden käyttämät **kulkuyhteydet** päiväpiiloista saalistusalueille ja muuttaa lepakoiden hyödyntämiä saalistusalueita. Kaavoituksen vaikutukset lepakoihin vaihtelevat lajeittain. Rakentaminen ja muu ympäristön muuttuminen ei luultavasti vaikuta merkittävästi pohjanlepakoiden elinoloihin. Laji on vahva lentäjä ja erilaisten ympäristöjen hyödyntäjä, joten se pystynee löytämään korvaavia saalistusalueita ja kulkureittejä. Sen sijaan viiksisäipat saalistavat yleensä suojaisammissa paikoissa metsäisissä ympäristöissä ja jokivarsissa aukeita alueita vältellen. Niiden säilymiseksi on hyvä jättää metsäkaistale myös Gumbölenjoelta Vähän-Myntintietä ja Peringintietä yhdistävälle kevyen liikenteen tielle kaakkoisluoteissuunnassa sekä jättää puustoa mahdollisuuksien mukaan myös kallio-metsäalueelle kyseisen kevyen liikenteen tien varressa.

Vesisiipat saalistavat vesistöjen lisäksi metsissä. Laji hyödyntää Mankinjokea myös selvitysalueen ulkopuolella, Kauklahdessa. Selvitysalueen koillispuolella Gumbölenjoki on Mynttilän golfkentän läpi virratessaan liian avoin lepakoilille, joten vesisiippojen kannalta kulkuyhteydet toimivat lähinnä jokea pitkin etelään ja joelta viheryhteyksiä pitkin metsäkuviolle. Kulkuyhteyksiä on tarkasteltu myös suosituksissa luvussa 16 sekä suosituksia kuvaavalla kartalla 10.

10 Liito-orava

Espoonkartanon selvitysalueelta löydettiin kevään 2009 maastotöiden aikana useita liito-oravan asuttamia metsiköitä. Liito-orava esiintymät ja muut liito-oravan mahdollisesti käyttämät elinympäristöt esitetään kartassa 5 sekä liitteessä 4 ja on huomioitu kartassa 8. Käytetyt menetelmät ja luokitus on esitetty luvussa 3.6.

Asutut esiintymät (A+)

Kaikkiaan liito-oravan asuttamia esiintymiä on kuusi kappaletta (kohteet 1, 2, 3, 4, 5 ja 13/ kartta 5). Esiintyminä rajattujen metsiköiden yhteispinta-ala on 2,2 hehtaaria.

Esiintymät on rajattu papanalöytöjen sekä liito-oravalle soveltuvan elinympäristön perusteella. Esiintymät keskittyvät Gumbölenjoen, Kehä III:n ja Mynttiläntien väliselle metsäalueelle. Tältä alueelta papanoita löytyi kaikkiaan neljästä melko lähekkäisestä metsiköstä (kohteet 1-4 /kartta 5). On todennäköistä että näitä esiintymiä käyttää osittain sama/t yksilöt, ehkä yksi koiras ja useampi naaras.

Muualta selvitysalueelta löytyi kaksi liito-oravan asuttamaa metsikköä, joista toinen läheltä ratsastustallia ja maneesia Finnsintien varrelta (kohde 13/kartta 5) ja toinen pohjoisesta Mynttilästä (kohde 5/kartta 5). Nämä kaksi muista esiintymistä etäällä sijaitsevat kohdetta ovat hyvin riippuvaisia toimivista metsäyhteyksistä muihin esiintymiin, koska ne eivät yksinään ole riittäviä liito-oravan elinpiiriksi. Pohjoisessa sijaitseva esiintymä liittyy todennäköisesti tämän selvitysalueen ulkopuolella oleviin liito-oravaesiintymiin, jonne esiintymältä ainakin toistaiseksi on melko toimiva metsäyhteys.

Pesäpuiksi soveltuvia kolopuita havaittiin viisi, joista kolme sijaitsee asutuilla esiintymillä. Kolopuita on todennäköisesti myös jäänyt havaitsematta runsaan lehtipuuston takia. Erityisen runsaasti papanoita löytyi Gumbölenjoen rannassa sijaitsevan haavan tyveltä (kohde 3/kartta 5). Haavassa on useita koloja ja sen tyvellä oli papanoita paksuna kerroksena, minkä perusteella haapaa voidaan pitää liito-oravan asuttamana pesäpuuna. Muutkin esiintymien kolopuut ovat suurella todennäköisyydellä liito-oravan pesäpuita, koska niiden läheisyydestä on löytynyt papanoita.

Soveltuvat metsiköt (A-)

Esiintymien lisäksi alueelta rajattiin kolme kohdetta, jotka soveltuvat liito-oravan elinympäristöksi (kohteet 13, 14, 15/kartta 5). Kohteiden yhteispinta-ala on 7,1 hehtaaria.

Näiltä kohteilta ei tässä selvityksestä tehty havaintoja liito-oravasta, mutta niissä on useita ominaisuuksia, joita liito-orava suosii. Näitä ominaisuuksia ovat suuret, vanhat kuuset, haavat, koivut sekä lepät, joita eläin käyttää ravinnokseen. Liito-oravan elinpiiri on luontaisesti hyvin laaja (koiras keski-

määrin 80 ha ja naaras 8 ha) ja on selvää, että liito-oravat käyttävät näitä soveltuvia metsiköitä osana elinpiirinään.

Liito-oravalle soveltuvista elinympäristöistä keskeisin on Gumbölenjoen suojeltu luontotyyppi, jonka sisälle on rajattu myös kaksi esiintymää. Kohteella (kohde 6/kartta 5) on runsaasti suuria suojaisia kuusia sekä useita haapoja. Lisäksi jokivarressa on harmaaleppää ja koivua, joita liito-orava käyttää ravinnokseen. Koska alue on jo suojeltu luontotyyppinä, sitä ei tarkastettu kaikilta osin yhtä tarkasti kuin muita liito-oravalle soveltuvia metsiköitä.

Toinen soveltuvaksi katsottu kohde (kohde 15/ kartta 5) sijoittuu ratsastustallin ja Finnsintien välille. Kohteen vieressä on liito-oravan asuttama metsikkö (kohde 13/ kartta 5). Kohteella kasvaa suurempia kuusia sekä vanhoja lehtipuita talojen pihapiirissä. Myös haapoja löytyy, mutta ne eivät ole vielä kovin suuria – ne soveltuvat kuitenkin hyvin ruokailupuiksi.

Kolmas liito-oravalle soveltuva kohde on Vanhan Finnsintien ja laidunalueen väliin jäävä metsäkaistale (kohde 14/ kartta 5). Alueella on useita kookkaita haapoja ja kuusia, sekä ruokailuun soveltuvia nuorempia lehtipuita kuten harmaaleppää ja koivuja. Kohteelta on myös asukashavainto liito-oravasta (Tuomas Seimola 31.5.2009).

Ruokailualueet ja muut jokseenkin soveltuvat kohteet (B+)

Ruokailualueita ja muita liito-oravalle jokseenkin soveltuvia metsiköitä on tässä selvityksessä rajattu kaikkiaan kuusi kappaletta (kohteet 7-12/ kartta 5). Näiden kohteiden pinta-ala on yhteensä 3,3 hehtaaria.

Kohteella 9 (kartta 5) on liito-oravalle jokseenkin soveltuvaa kuusimetsää. Kuusten lisäksi tuoreessa lehdossa kasvaa melko runsaasti myös haapaa. Sekä kuuset että haavat ovat keskikokoisia ja -ikäisiä. Metsikkö on jossain määrin eristynyt sijaintinsa vuoksi. Lisäksi ympäröiviä metsiä on melko vahvasti harvennettu.

Liito-oravalle soveltuvilla ruokailualueilla kasvaa runsaasti liito-oravan tärkeitä ravintopuita, kuten haapoja, koivuja tai leppiä. Ruokailualueilta saattaa puuttua joitakin metsän tärkeitä ominaispiirteitä, minkä takia niitä ei ole luokiteltu potentiaalisiksi esiintymiksi.

Ruokailualueista kolme (kohteet 7, 8, 10/kartta 5) sijoittuu Gumbölenjoen esiintymien läheisyyteen. Kohteella 7 joen eteläpuolella esiintyy nuorta sekametsää, jossa on paljon lehtipuita, haapoja, koivuja sekä harmaaleppiä. Lehtipuiden joukossa kasvaa myös kuusta. Kohde on tällä hetkellä ruokailualueeksi soveltuvaa, mutta sisältää tulevaisuudessa liito-oravan suosimia ominaisuuksia, kun puusto ajan myötä varttuu. Gumbölenjoen pohjoispuolella (kohde 8) on rajattu kapea metsäsuikale ruokailualueeksi joelta Vähän-Myntintien suuntaan. Kohde on puustoltaan harvennettua, mutta sille on jätetty kookkaita lehtipuita lähinnä koivuja, mutta myös haapoja. Kookkaita haapoja kasvaa pienenä metsikkönä lähellä Vähän-Myntin tietä (kuviolla 71/ kartta 1). Toinen haapametsikkö (kohde 10) sijaitsee Vähän-Myntin tietä

itään päin mentäessä aivan tien reunassa. Lisäksi ruokailualueella on myös Mynttilässä, pohjoisen esiintymän yhteydessä (kohteet 11 ja 12/ kartta 5).

Huomattavaa on, että Espoonkartanon metsät ovat paljolti lehtipuuvaltaisia ja näin ollen myös rajattujen kohteiden ulkopuolella liito-oravan ravinnon-hankintaan soveltuvia. Joskin monet alueen metsistä on harvennettu siten, että ne ovat liito-oravan kannalta melko suojattomia.

Viheryhteydet liito-oravan kannalta

Liito-oravan tarvitsemia viheryhteyksiä tarkasteltiin ilmakuvan sekä maasto-havaintojen pohjalta. Liito-oravan ei ole arvioitu normaalitilanteessa voivan liitämällä ylittää 50 metrin levyistä puutonta aukkoa.

Liito-oravalle tarpeelliset viheryhteydet on luokiteltu kolmeen ryhmään toimivuutensa mukaan: 1) Toimiva viheryhteys tarkoittaa täydellistä tai lähes täydellistä metsäyhteyttä. 2) Melko toimiva viheryhteys saattaa sisältää kohtia, joissa puustoyhteys heikkenee. Heikkeneminen voi johtua suojaavan puuston puuttumisesta, puiden kasvaneista välimatkoista tai pensaikko-osuuksista. 3) Viheryhteys on heikko, jos alueen ylitys tapahtuu esimerkiksi maata tai matalia pensaita käyttäen. Kartalla 5 esitetyt viheryhteydet kuvaavat tilannetta vuonna 2009.

Gumbölenjokivarren esiintymistä (kohteet 1, 2, 3, ja 4) on toimivat viheryhteydet pohjoiseen sekä luoteeseen (kartta 5). Pohjoiseen menevä viheryhteys (yhteys a) tosin heikkenee voimajohtoaukean kohdalla (yhteys b). Aukea on mahdollista ylittää pensaikkoa pitkin. Selvitysalueen pohjoispuolella on metsäyhteys (yhteys c) edelleen pohjoiseen ja luoteeseen.

Selvitysalueen sisällä etelän suuntaan on Gumbölenjoen esiintymistä melko toimiva yhteys jokivarren rantametsiä pitkin (yhteys e). Puusto on lehtipuuvaltaista, mikä tekee reitistä jossain määrin turvattoman talvisin. Jokien yhtymäkohdassa Espoon kartanon lähellä puusto on järeämpää, mutta edelleen lehtipuuvaltaista. Finnsintien esiintymän (kohde 13) itäpuolella viheryhteyden katkaisee kapeahko puuton joutomaa-alue (yhteys f). Etelän suuntaan, kohteelle 14, viheryhteys on melko toimivaa ja osittain metsäistä (yhteys g).

Selvitysalueelta itään ja koilliseen päin viheryhteyttä ei käytännössä ole, sillä Gumbölenjoen rantapuusto on lähinnä pensaikkoa ja Mynttiläntien itäpuolella sijaitseva golfkenttä aiheuttaa liito-oravan liikkumisen esteen. Viheryhteys Blominmäen liito-oravaesiintymälle saattaisi toimia golfkentän puistoalueiden kautta.

Selvitysalueelta etelän ja kaakon suuntaan viheryhteydet ovat jokseenkin heikot. Teoriassa liito-orava saattaisi pystyä ylittämään Kehä III:n Mynttilänkosken esiintymän (kohteet 3 ja 6/ kartta 5) kohdalta. Toisaalta Kehä III eteläpuolella ei ilmakuvan perustella näyttävä olevan kovin paljoa liito-oravalle soveltuvaa metsäaluetta. Kehä III:n alitus Mankinjoen reunaa pitkin on myös teoriassa mahdollista, vaikkakin varsin epätodennäköistä.

Selvitysalueen eteläkulmassa liito-oravan liikkumista vaikeuttaa Lapinkyläntie sekä ylitysliidon mahdollistavan puuston vähyys. Mankin ja edelleen Kirkkonummen suunnalla on tällä hetkellä laajempi metsäalue, jossa liito-oravaa saattaa esiintyä. Muualla selvitysalueen etelän puolella liito-oravan liikkumista rajoittavat laajat peltoalueet.



Kuva 6 Luonnontilaista metsää Gumbölenjoen suojellun luontotyyppin alueella. Metsä kuuluu liito-oravan elinpiiriin. Puiden lomasta pilkottaa Holkenin vanhan huvilan katto. Kuva Anu Luoto

11 Tulokset

11.1 Lajimäärä

Putkilokasvilajeja havaittiin ja kirjattiin selvitysalueelta kaikkiaan 118 kappaletta. Lista kasvilajeista löytyy liitteestä 2.

Lintulajeja, joiden tulkittiin esiintyvän selvitysalueella pesivinä tai alueen kuuluvan olennaisesti niiden reviirin, havaittiin yhteensä 84 (liite 3). Lisäksi havaittiin neljä lajia, jotka ovat alueella säännöllisiä ruokailijoita. Uhanalaisluokituksen (UHEX) ja lintudirektiivin (EU-D1) alaisia lajeja havaittiin alueella yhteensä kuusitoista, joista kaksi on säännöllisiä ruokailijoita alueella. (Kartat 2-4)

Sudenkorentoja havaittiin 17 lajia (liite 3, kartta 6).

Lepakoista havaittiin kolme lajia, jotka olivat pohjanlepakko, vesisiippa ja viiksisiippa/isoviiksisiippa. Lajit ovat maassamme yleisiä. (taulukko 1, kartta 6).

Muista nisäkkäistä havaittiin liito-orava (kartta 5) ja saukko.

11.2 Uhanalaiset ja EU:n luontodirektiivin liitteen IV lajit

Uhanalaisuudella tarkoitetaan lajin tai sitä alemman taksonin (alalaji, muunnos jne.) todennäköisyyttä hävitä. Useamman korkeampaan luokkaan sijoitetun lajin ennustetaan häviävän tietyn ajan kuluessa kuin alempaan luokkaan luokitellun. Uhanalaisia ovat äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneet (VU). Silmälläpidettävät lajit (NT) eivät ole valtakunnallisesti uhanalaisia. Ne ovat kuitenkin lajeja, joiden tarkkailu on aiheellista kannan kehityksen tai koon perusteella. Uhanalaisluokitusta sovelletaan luonnonvaraisiin populaatioihin, jotka elävät luontaisella levinneisyysalueellaan (Rassi ym. 2000).

Uhanalaisia kasvilajeja havaittiin yksi laji, vuorijalava. Vuorijalavaa esiintyy monessa lehdossa sekä Gumbölen- ja Mankinjoen varressa (mm. kuvat 18, 30-33, 41, 45 /kartta 1).

Uhanalaisista pesimälintulajeista alueella havaittiin pikkutikka (VU), käenpiika (VU), tiltalti (VU) ja peltosirkku (VU/EU-D1). Silmälläpidettäviä (NT) lajeja havaittiin yhteensä yhdeksän. Vaarantuneet ja silmälläpidettävät lajit on esitetty kartoilla 4 ja 7.

Uhanalaisista sudenkorennoista tavattiin luonnonsuojeluasetuksessa erityissuojeltu LsL 47 § eteläntytönkorento (*Coenagrion puella*) (kts. luku 11.5). Selvityksessä löydettiin yksi koirasyksilö Gumbölenjoen varrelta (kohde 4/kartta 6), Mynttilän golf-kentän lähetyviltä. Kyseinen koirasyksilö oli luultavasti kulkeutunut selvitysalueelle viereiseltä Mynttilän golf-kentältä, jonka lammikoissa ja vesiesteissä laji luultavasti esiintyy. Eteläntytönkorento on luokiteltu Suomessa vaarantuneeksi (VU). Laji on tästä huolimatta suhteelli-

sen runsaslukuinen pääkaupunkiseudulla ja on viime vuosina levittäytynyt Suomessa kohti länttä ja pohjoista. Laji viihtyy erityisesti ihmisen kaivamissa pienikokoisissa lammikoissa.

Lepakosta uhanalaista ripsisiippaa ei tavattu selvitysalueella. Kaikki alueella havaitut lepakkolajit (pohjanlepakko, vesisiippa, viiksimiippa/isoviiksimiippa) ovat luontodirektiivin IV liitteen lajeja. Lisääntymispaikkoja ei havaittu.

Liito-oravan asuttamia metsiköitä löytyi kuusi kappaletta (kartta 5). Näiden lisäksi on rajattu kolme liito-oravalle soveltuvaa metsäaluetta, joilla ei havaittu merkkejä liito-oravasta, mutta joita laji voi käyttää niiden rakenteen ja ominaispiirteiden vuoksi. Lisäksi rajattiin yksi metsikkö, jossa on joitakin liito-oravan vaatimia ominaisuuksia sekä viisi ruokailualuetta.

Uhanalaisista nisäkkäistä havaittiin liito-oravan lisäksi saukko, joka on silmälläpidettävä laji. Havainnon tekivät Anne Hirvonen ja Veera Piironen, jotka olivat Eeva-Maria Kyheröisen mukana 25.5.2009 lepakkokartoituskierroksella. Hirvonen ja Piironen havaitsivat aikuisen saukon ylittämässä Kuninkaankartanontietä museosillan kohdalla, Espoon kartanon lähellä. Ihmiset huomattuaan saukko pujahti nopeasti takaisin jokiuomaan. Laji kuuluu myös EU:n luontodirektiivin liitteen II ja IV -lajeihin. Sen lisääntymis- ja levähdyspaikat on suojeltu LsL 49 § mukaan.

Viitasammakosta ei lintulaskentojen yhteydessä tehty havaintoja. Viitasammakko on EU:n luontodirektiivin IV liitteen laji. Lajin havaitseminen perustuu sen keväiseen soidinkurnutukseen, jota kuuluu erityisesti yöaikaan. Tähän selvitykseen ei sisältynyt viitasammakon kartoitusta lajikohtaisella menetelmällä, joten varmuudella ei voida sanoa, ettei lajia esiinny selvitysalueella. Viitasammakolle erityisen soveltuvia elinympäristöjä ei alueella ole.

11.3 Lintudirektiivin lajit

Lintudirektiivillä ('Bird directive' 79/409/EY) suojellaan kaikkia EU:n alueella luontaisesti esiintyviä lintuja sekä niiden munia, pesiä ja elinympäristöjä. Sen mukaan jäsenvaltioiden on suojeltava, säilytettävä ja kunnostettava riittävästi elinympäristöjä kaikille direktiivin lintulajeille.

Lintudirektiivin liitteen I lintulajeja tavattiin selvitysalueella yhteensä kahdeksan. Havaitut direktiivilajit ovat ruisrääkkä, harmaapäätikka, palokärki, pikkulepinkäinen, pikkusieppo, peltosirkku sekä alueella ruokailevina tavatut ruskosuohaukka ja laulujoutsen. Nämä esitetään kartalla 3 ja 7 ruokailijoita luokanottamatta.

11.4 Uhanalaiset luontotyypit

Uhanalaisten luontotyyppien ensimmäinen arviointi Suomessa valmistui vuonna 2008. Arvioinnin tulokset on julkaistu Suomen ympäristökeskuksen toimesta (Raunio, Schulman ja Kontula 2008). Arviointi koskee luontaisesti syntyneitä luontotyyppieitä sekä perinnebiotooppeja. Luontotyyppien uhanalaisuuden arviointi perustuu luontotyyppien määrän ja laadun muutokseen

1950-luvulta nykypäivään. Kaikkiaan arvioinnissa oli mukana 368 luontotyyppiä. Luontotyyppien uhanalaisluokitus on sama kuin uhanalaisilla lajeilla käytettävä.

Lähes kaikki lehtotyytit on uhanalaistarkastelussa arvioitu uhanalaisiksi. Jalo-puita kasvavista lehdoista vaahteralehdot on arvioitu erittäin uhanalaisiksi (EN). Selvitysalueella tähän ryhmän kuuluu kuvion 45 (kartta 8) vaahterametsikkö. Tuoreet runsasravinteiset lehdot on arvioitu äärimmäisen uhanalaisiksi (CR). Tähän luontotyyppiin kuuluvat sinivuokko-käenkaalityypin (HeOT) ja vuohenputkityypin (AegT) lehdot. HeOT-tyypin lehtoa on kuviolla 34 ja AegT-tyypin lehtoa kuvioilla 34 ja 32 (kartta 8). Vuohenputkityypin lehtoa on myös Gumbölenjoen rantametsissä kuvioilla 41 ja 18 (kartta 8). Kosteat keskirasvinteiset lehdot on arvioitu uhanalaistarkastelussa vaarantuneiksi (VU). Tähän ryhmään kuuluvia lehtoja on selvitysalueella kahdella kuvioilla 21 ja 69 (kartta 8). Molemmat kuviot ovat mesiangervokäenkaalityypin (OFiT) suurruoholehtoja. Tuoreet keskirasvinteiset lehdot on arvioitu vaarantuneiksi (VU). Tuoreita lehtoja (OMaT) on 7 kappaletta. Uhanalaiseksi luokiteltujen lehtojen lisäksi selvitysalueella on yksi silmälläpidettäväksi (NT) luokiteltu lehtotyyppi kuviolla 71 (karta 8). Lehto on saniaislehtoa (AthOT).

Joet Mankinjoki ja Gumbölenjoki kuuluvat uhanalaiseksi luokiteltuihin luontotyyppisiin pienet havumetsävyöhykkeen joet ja pienet savimaiden joet. Ensiksi mainittu on luokiteltu Etelä-Suomessa vaarantuneeksi (VU) luontotyyppiä ja toinen koko maassa äärimmäisen uhanalaiseksi (CR). Näihin tyyppisiin kuuluvat kuviot 18, 30, 31, 41 ja 46 (kartta 8).

11.5 Lain suojelamat luontotyypit

Luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi ja lajien suojelemiseksi on annettu säädöksiä useissa eri laeissa. Luonnon monimuotoisuuden kannalta keskeisempiä ovat luonnonsuojelulaki ja – asetus, metsälaki ja – asetus sekä vesilaki.

Luonnonsuojelulain luontotyypit (LsL 29 §)

Luonnonsuojelulain 29 § tarkoittamia luontotyyppijä alueelta löytyy yksi kappale. Tämä on kuviolla 45 (kartat 1, 9) sijaitseva Gumbölenjoen vaahterametsikkö, joka on rajattu suojeltuna luontotyyppinä Uudenmaan ympäristökeskuksen toimesta vuonna 2002 (Eerola ja Puomio).

Lisääntymispaikat (LsL 49 §)

Luontodirektiivin IV liitteen eläinlajien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Tämä kiello on sisällytetty luonnonsuojelulakiin (LsL 49 §). Liitteen IV lajeja ovat mm. kaikki lepakot, liito-orava ja saukko sekä eräät sudenkorennot.

Liito-oravan esiintymiä on selvitysalueelta rajattu yhteensä kuusi kappeletta (kartta 5). Lisäksi on rajattu liito-oravalle soveltuvia ja jokseenkin soveltuvia metsiköitä sekä mahdollisia ruokailualueita, jotka ovat osa eläimen elinpiiriä.

Tämän kartoituksen yhteydessä ei löydetty lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Kartanoalueen rakennuksia tarkkailtiin alkuyöstä päiväpiilojen havaitsemiseksi, mutta niistä ei havaittu lähtevän lepakoita. Tammimetsän lepakonpöntöissä ei myöskään ole ollut lepakoita. Aiemman kartoituksen yhteydessä havaittiin pieni pohjanlepakoiden yhdyskunta Holkenin vanhassa huvilarakennuksessa (Pöyry Environment 2008b).

Suojelluista sudenkorennoista havaittiin eteläntytönkorento, jonka lisääntymispaikka on lailla suojeltu. Tämä laji ei luultavasti lisääntynyt selvitysalueella vaan todennäköisesti Mynttilän Golf-kentän vesialtaissa.

Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt (MeL 10 §)

Metsälain 10 §:ssä määriteltyjä erityisen tärkeitä elinympäristöjä ovat mm. rehevät lehtolaikut, joiden tulee olla luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia. Metsälain 2 §:n mukaan lakia ei sovelleta asemakaava-alueella, mikäli alueita ei ole kaavassa merkitty maa- ja metsätalousalueeksi. Metsälaki ja siinä annetut luonnon monimuotoisuuden suojelemiseen tähtäävät säädökset koskevat ainoastaan metsätalouteen liittyviä toimia. Niillä ei ole sitovia vaikutuksia muuhun maankäyttöön. Metsälain määrittelemät erityisen arvokkaat elinympäristöt ovat tärkeitä luonnon monimuotoisuuden kannalta ja siksi suositeltavia huomioida kaavoituksessa. Alueen metsälakikohteet esitetään kartalla 8.

Selvitysalueen lehdot ovat suojeltua vaahterametsikköä lukuun ottamatta luonnontilaisen kaltaisia. Lisäksi monet niistä ovat pinta-alaltaan varsin suuria, joten metsälain vaatimus pienialaisuudesta (lehtolaikku) ei kaikkien kohdalla täyty. Pienialaisia, alle hehtaarin kokoisia lehtoja selvitysalueella oli kaikkiaan kuusi kappaletta (kuviot 21, 43, 63, 69, 71 ja 73/ kartta 1). Näistä ainakin kuviot 63 ja 69 on melko voimakkaasti käsiteltyjä ja niiden luonnontila on heikentynyt. Tämän takia ne eivät täytä lain kriteerejä. Muut mainitut lehtokuviot ovat mahdollisia metsälain tarkoittamia elinympäristöjä (kartta 9). Muut lehtokuviot olivat hehtaaria suurempia. Hehtaaria suuremmat lehdot ovat lajiston kannalta tärkeämpiä säilyttää kuin pienet laikut, joten kaavassa suuremmat kuviot on helpommat huomioida kuin metsätalousmaalla.

Selvitysalueella on useita hienoja kalliomäkiä, jotka täyttävät metsälain erityisen tärkeän elinympäristön ”kalliot, kivikot ja louhikot” tunnuspiirteet. Jo aiemmassa selvityksessä (Maa ja Vesi Oy 2004) on metsälakikohteiksi arvioitu 8 kallioaluetta. Tässä selvityksessä metsälain kohteiksi katsotut kallioalueet ovat pääosin samoja kuin aiemmassa selvityksessä. Metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin luettavia kallioalueita oli yhteensä seitsemän kohdetta (kuviot 2, 5, 11, 47, 70, 84 ja 106/ kartta 9). Nämä kuviot ovat pääosin säilyneet luonnontilaisina ja ovat selvitysalueen kallioalueista edustavimmat.

Kuviolla 71 (kartta 9) virtaava vähävetinen noro lähiympäristöineen on myös metsälain tarkoittama erityisen tärkeä elinympäristö. Kuvio ei ole luonnontilainen, koska puustoa on harvennettu. Pienilmaston muuttuminen ei kuitenkaan vielä ollut vaikuttanut noron varressa kasvavien saniaisten kasvuun. Kuvio on pohjoisrinteellä, mikä vähentää valo-olosuhteissa tapahtuneen muutoksen aiheuttamia vaikutuksia.

12 Arvokohteiden määrä ja pinta-alat

Luontoarvot esitetään liitteenä olevalla kartalla (kartta 7) sekä alla olevassa taulukossa (taulukko 2). Arvotus perustuu luvun 3.7 luokituskriteereihin, jossa painotetaan luonnontilaisuutta.

Valtakunnallisesti arvokkaaksi kokonaisuudeksi on arvioitu Gumbölenjoen vaahterametsikkö, joka on suojeltu luonnonsuojelulain luontotyyppinä sekä sen yhteydessä Gumbölenjoki rantoineen (kuviot 45 ja 46/ kartta 7). Alueella on myös arvokas lintulajisto sekä liito-oravan elinpiiri.

Maakunnallisesti arvokkaaksi on arvioitu neljä kuviota Espoon kartanon ympäristöstä (kuviot 31-34/ kartta 7). Kuviot muodostava merkittävän kulttuurihistoriallisen kokonaisuuden, jolla on myös huomattavia luontoarvoja. Alueella on runsaasti vanhoja, suurikokoisia jaloja lehtipuita kuten tammia, vuorijalavia, vaahteroita, metsälehmäksiä sekä saarnia. Jalot lehtipuut ylläpitävät monimuotoista eliöyhteisöä, johon kuuluvat mm. jäkälät, kääväkkäät, hyönteiset ja linnut.

Paikallisesti erittäin arvokkaaksi on luokiteltu 14 kuviota. Tähän arvoluokkaan kuuluvat arvokkaat kallioalueet (kuviot 2, 5, 11, 47, 70, 84 ja 106) sekä lehtokuviot 49, 71, Mankin- ja Gumbölenjoen vähemmän luonnontilaiset osat (kuviot 18, 30, 41) sekä liito-oravan asuttamat kuviot 23 ja 102.

Paikallisesti arvokkaita kuvioita on kaikkiaan 29 kappaletta. Tähän luokkaan kuuluvat lähes kaikki rakentamattomat metsäiset kuviot, kalliot sekä niittykuviot. Rehevät metsäalueet pitävät yllä monimuotoista lintulajistoa sekä suurta pesivien parien määrää.

Joitakin luontoarvoja on kaikkiaan 61 kuviolla. Tässä luokassa ovat alueen maatalouskäytössä olevat pellot ja viljelykset, rakennetut alueet, metsätalouden voimakkaasti muuttamat kuviot, kuten istutusmänniköt sekä osa joutomaista. Tätä luokkaa ei esitetä kartalla 7, kartan selkeyden parantamiseksi.

Taulukko 2 Elinympäristöjen arvoluokitus luontoarvojen perusteella

Arvo	Kuviot	Pinta-ala (ha)
Valtakunnallisesti arvokas	45, 46	4,3
Maakunnallisesti arvokas	31-34	6,1
Paikallisesti erittäin arvokas	2, 5, 11, 18, 23, 30, 41, 47, 49, 70, 71, 84, 102, 106	16,1
Paikallisesti arvokas	1, 4, 9, 13, 15, 21, 27, 36, 43, 50, 53,-55, 57, 63-65, 67, 69, 73, 77, 81, 82, 85, 88, 89, 91, 93, 99	43,2
Joitakin luontoarvoja	3, 6-8, 10, 12, 14, 16, 17, 19, 20, 22, 24-26, 28, 29, 35, 37-40, 42, 44, 48, 51, 52, 56, 58-62, 66, 68, 72, 74-76, 78-80, 83, 86, 87, 90, 92, 94-98, 100, 101, 103-105, 107, 109, 110	107,4

13 Arvokokonaisuudet

Arvokokonaisuudeksi on rajattu kaksi muusta ympäristöstä selvästi poikkeavaa aluetta, joilla esiintyy runsaasti luontoarvoja. Arvokokonaisuudet on rajattu ja numeroitu kartoilla 8 ja 9. Kartalla 8 on esitetty valtakunnallista luontotyyppien uhanalaisuusarviointia, jossa painotetaan luontotyyppien harvinaisuutta. Kartalla 8 ovat myös lintulajit, jotka on arvioitu uhanalaisiksi tai jotka sisältyvät lintudirektiivin lajistoon. Kartalla 9 esitetään lain suojelemat kohteet (MeL 10 § ja LsL 29 §), sekä liito-oravakohteet (LsL 49 §). Karttojen tavoitteena on tuoda kootusti ilmi erilaisten luontoarvojen sijoittuminen selvitysalueella, ne eivät sisällä varsinaisesti suosituksia.

A Mynttilänkosken ympäristö (kuviot 41, 43, 45, 46, 47, 49)

Gumbölenjoen varteen sijoittuva alue sisältää suojellun luontotyyppin, Gumbölenjoen vaahterametsikön. Vaahteralehdot on luontotyyppien uhanalaisuustarkastelussa arvioitu erittäin uhanalaiseksi (EN) luontotyyppiä. Myös Gumbölenjoen Mynttilänkoski ranta-alueineen on tällä kohdalla luonnontilainen. Gumbölenjoki kuuluu luontotyyppien uhanalaisuustarkastelussa Etelä-Suomessa vaarantuneeksi (VU) arvioituun ”pienet havumetsävyöhykkeen joet” – tyyppiin. Vaahterametsikön ja Kehä III väliin jäävällä alueella on arvokasta lehtoympäristöä sekä kallioaluetta.

Linnustollisesti alue on arvokas. Runsaslukuisen peruslinnuston lisäksi alueella ja sen välittömässä läheisyydessä tavattiin mm. palokärki (EU-D1), harmaapäätikka (NT/EU-D1), pikkusieppo (NT/EU-D1), tiltalti (VU), nokkavarpuksen (NT) ja erityisen runsaasti metsäympäristöjen ilmentäjälajeja.

Alueella on rajattu useampi liito-oravaesiintymä ja suurin osa alueesta soveltuu liito-oravan elinympäristöksi.

Espoon alueella tehdyssä virtavesiselvityksessä (Janatuinen 2008) Mynttilänkoski mainitaan valtakunnallisesti arvokkaaksi virtavesikohteeksi, jonne on esteetön meriyhteys, joka mahdollistaa vaelluskalojen nousun. Joki on myös geologisesti arvokas kohde luontaisen polveilun synnyttämien juoluoiden eli makkarajärvien vuoksi.

Arvokokonaisuuden säilyminen arvokkaana elinympäristönä vaatii toimintojen sijoittamista niin, ettei vaikutus yllä arvokokonaisuuden alueelle. Suojavyöhykkeen alueen ympärillä tulee olla noin 20-50 metriä leveä maastonmuotojen ja vaikutuslähteen mukaan. Suojavyöhykkeen leveys suunnitellaan arvokokonaisuuden eri osien mukaisesti.

Arvo: Valtakunnallinen

Perustelut: LsL 29 § luontotyyppi, erittäin uhanalainen ja vaarantunut luontotyyppi, valtakunnallisesti arvokas virtavesikohde, arvokas ja uhanalainen kalasto, liito-oravan LsL 49 § mukaisia lisääntymispaikkoja, uhanalaisia lintulajeja, geologisesti arvokas muodostuma.

Suositukset:

- Arvokokonaisuus säilytetään rakentamattomana ja luonnontilaisena. Sen läheisyyteen ei ohjata sellaista toimintaa, joka heikentää luontoarvojen säilymistä.
- Gumbölenjoen vaahterametsiköstä, kuviot 45 ja 46, muodostetaan luonnonsuojelulain 10 § mukainen luonnonsuojelualue. Alueella on tällä hetkellä LsL 29 §:n mukaan suojeltu vaahterametsikkö. Alue on Holkenin asema-kaava-alueen kaavamerkintöjen mukaan varattu valtion tarpeisiin. Alueelle laaditaan rauhoitussäännökset sekä hoito- ja käyttösuunnitelma, jotta käyttöpaineen lisääntymisestä johtuvaa kulumista voidaan hallita ja ohjata.
- Suojellun luontotyyppin (kuvio 45) ympärille jätetään riittävän leveät rakentamattomat suojavyöhykkeet, joiden leveys määräytyy maastonmuotojen mukaan. Minimi on 20 metriä rakentamatonta aluetta.
- Suojeltavaksi ehdotettujen kuvioiden (kuviot 45 ja 46) alueelle ei ohjata virkistyskäyttöä ennen hoito- ja käyttösuunnitelman valmistumista
- Kuvio 49 säilytetään rakentamattomana ja annetaan kehittyä lehtona



Kuva 7 Vanha puurakenteinen silta kulkee Gumbölenjoen yli suojellun luontotyyppin alueella. Kuva Anu Luoto

B Espoon kartanon ympäristö (kuviot 18, 21, 30, 31, 32, 33, 34)

Espoon kartanon läheisyydessä sijaitsee Mankinjoen koskialue, jonka alapuolella joki yhtyy Gumbölenjokeen. Jokiluonto on luokiteltu uhanalaiseksi luontotyyppiä.

Espoon kartanon ympäristössä on huomattavan paljon vanhoja jaloja lehtipuita. Osa alueesta on hoidettua puistoa, osa enemmän luonnontilaisen kaltaista. Kartanon puistojen lehtipuulta on aiemmin tehty havaintoja useista uhanalaisista hyönteislajeista (kts luku 5). Vanhat jalot lehtipuut ovat tärkeitä elinympäristöjä monille uhanalaisille lajeille, mm. sammalille, kääväkkäille ja jäkälille.

Espoon kartanon alue on peruslinnustoltaan hyvin runsas. Vanhoissa jaloissa on runsaasti luonnonkoloja ja alueella tavattiin erityisen runsaasti kolopesijöitä mm. käenpiika (VU), runsaasti kottaraisia (NT), naakkoja sekä uuttukyyhky ja lehtopöllö. Muita arvokkaita lajeja alueella olivat harmaapäätikka (NT/EU-D1) ja nokkavarpunen (NT). Metsäympäristön ilmentäjälajeja oli runsaasti ja varsinkin mustapääkerttu ja kultarinta esiintyivät runsaslukuisina.

Espoon kartanon kohdalla Mankinjoen koskialueella talvehtii joka vuosi useita koskikaroja (NT) (Tuomas Seimola, suull. tiedonanto syyskuu 2009).

Espoon kartanon alueella lepakoita esiintyi lähinnä jokiympäristössä. Kartanon pihapiirissä ja lähialueilla sekä tammimetsässä lepakoita havaittiin vain yksittäin, sen sijaan jokiuomassa ja patoaltaalla saalisti runsaammin vesisiippoja. Kartanoalueen vanhoista rakennuksista ei löytynyt kartoituksen perusteella lepakoiden päiväpiiloja, vaikka rakennuskanta vaikuttaakin siihen otolliselta. Rakennuksissa ei käyty sisällä.

Arvo: Maakunnallinen

Perustelut: äärimmäisen uhanalainen ja vaarantunut luontotyyppi, uhanalaisia hyönteisiä, jalot lehtipuut ovat monen uhanalaisen sammalen, kääväkkään ja hyönteisen elinympäristöä, uhanalaisia lintulajeja

Suositus:

- Arvokokonaisuus säilytetään kulttuuriympäristönä, johon voidaan suunnitella pienimuotoista rakentamista eri arvojen ehdoilla. Kokonaisuuteen ei ohjata sellaista toimintaa, joka välittömästi tai välillisesti heikentää luontoarvojen säilymistä.
- Mankinjoen uomassa sallitaan vain luonnontilaisuutta parantavia toimenpiteitä (kuvioilla 30 ja 31).
- Mankinjoen rantatörmien puustoa hoidetaan siten, ettei vesialue kokonaan peity latvustoista. Tällä suositetaan lepakoiden saalistusmahdollisuuksia.

- Espoon kartanon puiston (kuviot 32-34) jalot lehtipuut pyritään säilyttämään mahdollisimman pitkään eli niitä hoidetaan arboristin toimesta elinvoiman säilyttämiseksi eikä niitä heti kaadeta lahon takia. Näin ylläpidetään jaloilla lehtipuilla esiintyvien lajien elinympäristöä. Myös kolopuut säilytetään mahdollisimman pitkään pesä- ja piilopaikoiksi linnuille ja lepakoille.

14 Holkenin kaava-alue

Espoonkartanon selvitysalueen asemakaavoitus on käynnistynyt Holkenin alueella, jonne suunnitellaan pientaloaluetta noin 270 asukkaalle (nähtävillä MRA 27 § mukaisesti). Kaavaehdotuksessa rakentamiseen osoitettu alue sijoittuu Mynttilänskosken suojellun luontotyyppin välittömään läheisyyteen, sen pohjoispuolelle (kuvioiden 64-70 alueelle). Luontotyyppirajauksen ja rakennettavien tonttien väliin on kaavaehdotuksessa jätetty 20 metrin levyinen lähivirkistysalue (VL-2). Tällä alueella merkintöjen ja määräysten mukaan kulkua ohjataan ja kasvillisuutta kehitetään siten, etteivät viereisen suojellun luontotyyppin suojeluarvot vaarannu. Suojeltu luontotyyppi on kaavaehdotuksessa merkitty SL/v merkinnällä. (Espoon kaupunkisuunnittelukeskus 2009).

Holkenin asemakaavaehdotuksen rakennusalueet työntyvät melko lähelle luontotyyppinä suojeltua vaahteralehtoa (kuvio 45), suojavyöhyke on n. 20 metriä, jolle on sijoitettu myös virkistysreitti. Mahdollisia haitallisia vaikutuksia ovat virkistyskäytöstä johtuva kuluminen ja roskaantuminen sekä häiriöt eläimistölle, alueella ulkoilutettavien koirien jätökset rehevöittävät kasvillisuutta, minkä lisäksi lisääntyvä ulkovalaistus häiritsee yöllä liikkuvia eläimiä. Jokitöyrään valuma-alue pienenee huomattavasti, jos ylärinne rakennetaan kaavaehdotuksen mukaisesti. Hulevesien ohjaus viemäriin tai jokeen vaikuttaa jokitörmän kosteuteen, minkä seurauksena rinteiden kasvillisuus saattaa kuivua.

Holkenin asemakaava-alueella on yksi kortteli sijoitettu kuvion 69 suuruusohjeeseen. Suuruusohjeet on arvioitu vaarantuneeksi luontotyyppiksi. Lehtokuvio ei kuitenkaan ole tällä hetkellä luonnontilainen ja siksi se on arvotettu vain paikallisesti arvokkaaksi. Holkenin kaava-alueen pohjoisosassa tie- ja korttelialuetta on suunniteltu osittain kuviolla 71 sijaitsevan saniaislehtoon. Kuvio on mahdollinen metsälain 10 § tarkoittama erityisen tärkeä elinympäristö. Uhanalaisuustarkastelussa saniaislehdot on arvioitu silmälläpidettävien luokkaan.

15 Johtopäätökset

- 1) Espoonkartanon selvitysalue on luonto-oloiltaan monipuolinen alue, jolla on useita merkittäviä luontoarvoja. Alue on ollut jo kivikaudelta lähtien asuttu, mikä on muovannut alueen luonnonpiirteitä pitkään. Nykyisin alue on suurelta osin maatalouskäytössä olevaa peltomaisemaa sekä rakennettuja alueita. Alueen halki virtaa Gumbölenjoki sekä Mankinjoki, joiden lähiympäristöön arvokkaimmat luontokohdet ovat keskittyneet. Ks. kartat 7-10.
- 2) Selvitysalueen kasvillisuuteen kuuluu reheviä lehtoja, luonnontilaista jokiluontoa, hoidettuja männiköitä, joutomaata ja viljeltyjä peltoja. Uhanalaiset ja lehtipuuvallaiset lehdot ovat alueella edustavia ja yleisiä. Kulttuurista hyötyvä kasvilajisto on runsas erityisesti Espoon kartanon ympäristössä. Kartanopuiston jalot lehtipuut luovat elinympäristöjä monille erikoistuneille hyönteisille. Kts. kartat 1 ja 8.
- 3) Selvitysalueen linnusto on monimuotoinen ja edustava. Varsinkin selvitysalueen eteläosassa tavattiin arvokasta ja elinympäristönsä suhteen vaateliaampaa lajistoa runsaasti. Arvokokonaisuusalueiden A ja B:n lisäksi erityisesti selvitysalueen eteläkulmalla Finnsinmäen ympäristössä esiintyi edustavaa lintulajistoa. Kts. kartat 2-4 ja luku 7.
- 4) Selvitysalueen sudenkorentolajisto edusti varsin tavanomaista virtavesillä tavattavaa lajistoa. Nykyinen lajisto pysyy ennallaan, jos veden laatu ei merkittävästi heikkene. Gumbölenjoen metsäinen osuus on kirkasvetinen ja matala, mikä on omiaan kohentamaan korentolajiston monimuotoisuutta. Kts. kartta 6 ja luku 8.
- 5) Lepakoita esiintyy selvitysalueella runsaimmin jokiympäristössä. Mahdollisesti vesisiipoilla on yhdyskunta jossakin selvitysalueella olevassa kolopuussa tai muussa sopivassa paikassa. Pohjanlepakoita havaittiin laajasti selvitysalueella, viiksisipoista taas kertyi vain joitain havaintoja metsäisemmiltä kuvioilta. Alueen laajuuteen ja monimuotoisuuteen nähden lepakkohavaintoja ei kertynyt erityisen paljon. Kts. kartta 6 ja luku 9.
- 6) Liito-orava asuttaa selvitysalueella useita metsiköitä. Lajin asutut esiintymät ovat keskittyneet Gumbölenjoen varteen Mynttilänskosken ympäristöön. Tällä alueella on myös liito-oravalle soveltuvaa metsää lehtipuineen ja suurine kuusineen. Edellä mainittujen esiintymien lisäksi alueella on kaksi erillistä liito-oravan asuttamaa metsikköä, joista toinen sijaitsee alueen pohjoisosassa ja toinen Espoon ratsastustallin kupeessa. Kts. kartta 5 ja luku 10.

16 Suositukset

Suositukset on esitetty yhteenvedon kaltaisesti kartalla 10. Kartta on koostettu alueelta löydettyjen luontoarvojen perustella. Luontoarvot on jaoteltu kolmeen luokkaan: merkittäviä luontoarvoja, paljon luontoarvoja ja melko paljon luontoarvoja. Kaikki kartalla esitetyt kohteen suositellaan säilytettäväksi.

Merkittäviä luontoarvoja on molemmilla arvokokonaisuuksilla (arvokokonaisuudet A ja B). Arvokokonaisuuksien lisäksi mukaan on otettu vuonna 2009 löydetty liito-oravaesiintymät, joita arvokokonaisuusalueiden ulkopuolella on kolme kappaletta. Luokassa paljon luontoarvoja olevat kohteet ovat liito-oravalle soveltuviksi katsotut metsiköt, joita on kolme kappaletta. Kolmannen luokkaan kuuluvat metsälain 10 §:n kohteet sekä liito-oravan ruokailualueiksi soveltuvat kohteet. Kartassa eivät ole mukana uhanalaisiin luontotyyppeihin kuuluvat yli hehtaarin kokoiset lehtolaikut, joita on kolme kappaletta (kuviot 27, 63, 69) sekä Mankinjoen varsi peltoalueella (osa kuvioista 30). Nämä alueet on jätetty pois niiden muuttuneen luonnontilaisuuden vuoksi.

Kartalla esitetään myös viheryhteystarpeet selvitysalueen sisällä sekä sieltä ulos. Viheryhteydet tai ekologiset yhteydet ovat vaihtelevan levyisiä metsävyöhykkeitä, elinympäristöjä tai metsä-pelto ketjuja, joiden kautta lajit voivat siirtyä alueelta toiselle tai varmistaa elinalueiden saavutettavuuden niille muutoin epäsuotuisien alueiden poikki (Uudenmaan liitto 2007). Ekologisten yhteyksien mitoittaminen on vaikeaa. Yhteyksien tulee kuitenkin olla riittävän leveitä, sillä kapeat käytävät (20-50 m) muodostuvat kokonaan reuna-alueesta. Kirjallisuudessa käytävien leveydeksi väljemmin rakennetuilla esikaupunkialueilla mainitaan 250 - 300 metriä (Väre ja Krisp 2005). Paikoin yhteydet voivat olla kapeampia, mutta eivät kovin pitkiä matkoja. Kartassa esitetyt viheryhteydet ovat suuntaa-antavia ja niiden sijainti on ohjeellinen.

Arvokkaiden kohteiden ympärille on myös tällä suosituskartalla rajattu suojavyöhyketarve. Suojavyöhykkeen leveyttä ei ole tässä yhteydessä määritetty, vaan se tehdään suunnittelun edetessä. Suojavyöhykkeen leveyteen vaikuttavat maastonmuodot, kohteen luonne sekä ympärille suunniteltu maankäyttö. Suojavyöhyketarpeen määrittelyssä on huomioitu kunkin kohteen luonne: pienialaiselle ja kapealle kohteelle suojavyöhyketarve on merkitty. Laajemmat kokonaisuudet kestävät paremmin niiden läheisyydessä tapahtuvia muutoksia, mutta myös niiden osalta suojavyöhykettä voi olla tarpeen pohtia suunnittelun yhteydessä.

Arvokokonaisuus A (Mynttilänkosken ympäristö, kuviot 41, 43, 45, 46, 47, 49/kartat 1 ja 8)

- Arvokokonaisuus säilytetään rakentamattomana ja luonnontilaisena. Sen läheisyyteen ei ohjata sellaista toimintaa, joka heikentää luontoarvojen säilymistä.
- Gumbölenjoen vaahterametsiköstä, kuviot 45 ja 46, muodostetaan luonnonsuojelulain 10 § mukainen luonnonsuojelualue. Alueella on tällä hetkellä LsL 29 §:n mukaan suojeltu vaahterametsikkö. Kuvio 45 on Holkenin asema-kaava-alueen kaavamerkintöjen mukaan varattu valtion tarpeisiin. Suojelualueelle laaditaan rauhoitussäännökset sekä hoito- ja käyttösuunnitelma.
- Suojellun luontotyyppin (kuvio 45) pohjoisreunalle jätetään riittävän leveä rakentamaton suojavyöhyke, jonka leveys määräytyy maastonmuotojen mukaan. Minimi on 20 metriä rakentamatonta aluetta. Arvokokonaisuuden muut kuviot toimivat suojelualueen suoja- ja puskurivyöhykkeenä sen etelä- ja kaakkoispuolella (kuviot 43, 47, 49).
- Suojeltavaksi ehdotettujen kuvioiden (kuviot 45 ja 46) alueelle ei ohjata virkistyskäyttöä ennen hoito- ja käyttösuunnitelman valmistumista
- Kuvio 49 säilytetään rakentamattomana ja annetaan kehittyä lehtona
- **Arvokokonaisuus B** (Espoon kartanon ympäristö, kuviot 18, 21, 30, 31, 32, 33, 34 /kartat 1 ja 8)
 - Arvokokonaisuus säilytetään kulttuuriympäristönä, johon voidaan suunnitella pienimuotoista rakentamista eri arvojen ehdoilla. Kokonaisuuteen ei ohjata sellaista toimintaa, joka välittömästi tai välillisesti heikentää luontoarvojen säilymistä.
 - Mankinjoen uomassa sallitaan vain luonnontilaisuutta parantavia toimenpiteitä (kuvioilla 30 ja 31).
 - Mankinjoen rantatörmien puustoa hoidetaan siten, ettei vesialue kokonaan peity latvustoista. Tällä suositetaan lepakoiden saalistusmahdollisuuksia.
 - Espoon kartanon puiston (kuviot 32 - 34) jalot lehtipuut pyritään säilyttämään mahdollisimman pitkään. Näin ylläpidetään jaloilla lehtipuilla esiintyvien lajien elinympäristöä. Myös kolopuut säilytetään mahdollisimman pitkään pesä- ja piilopaikoiksi linnuille ja lepakoille.
- **Yleisiä suosituksia**
 - Arvokkaat elinympäristöt, kuten uhanalaiset luontotyypit ja metsälain 10 § kohteet huomioidaan tulevassa kaavoituksessa jättämällä ne pääosin rakentamisen ulkopuolelle (esim. kuviot 2, 5, 21, 71/kartta 9).
 - Hulevesien johtaminen rakennettavilta alueilta suunnitellaan niin, ettei vesistä aiheudu haittaa Gumbölen- ja Mankinjokien veden laadulle. Tämä hyödyttää mm. arvokasta kalastoa, saukkoa ja sudenkorentoja. Hulevesiä tulee pyrkiä

imeyttämään mahdollisimman paljon syntypaikalla, eli päällystettyä pintaa pyritään minimoimaan. Kaavassa tulee varata riittäviä alueita kosteikoille ja laskeutusaltaille niin, ettei vesistössä tapahdu kuivumista tai suuria virtaamuutoksia, jotka johtavat eroosioon ja veden laadun heikkenemiseen. Hulevesistä tehdään erillinen suunnitelma.

- Ekologiset yhteydet selvitysalueen sisällä ja sen ulkopuolelle säilytetään toimivina. Erityisen tärkeää on säilyttää toimiva metsäyhteys selvitysalueen pohjoispuolella sijaitseviin metsäalueisiin. Näin turvataan pienten saarekemaisten alueiden yhteys laajempaan kokonaisuuteen.
- Virkistyskäyttöä ohjataan perustamalla selkeitä ulkoilureittejä esimerkiksi peltoalueille. Arvokkaimmat lehtoalueet, kuten Gumbölenjoen vaahterametsikkö, jätetään virkistyskäytön ulkopuolelle. Lehto on kulumiselle altis.
- Arvokkaiden pienkohteiden ympärille jätetään rakentamattomat suojavyöhykkeet. Suojavyöhykkeen leveys määräytyy kohteen maastonmuotojen ja rakentamisen tehon mukaan (kts. kartta 10).
- Alueen suunnittelussa suositellaan toteutettavaksi ns. vuorovaikutteista suunnittelua, jossa käytetään apuna luontoasiantuntijan tietämystä.

• Linnut

- Linnuston säilymisen kannalta on oleellista säilyttää riittävän suurikokoisia metsäkokonaisuuksia monen pienen metsälaikun sijasta. Arvokokonaisuudet A ja B ovat suurikokoisia ja voivat ylläpitää nykyistä lajistoa. Lisäksi etelään voidaan jättää alue rakentamatta linnustoarvoihin vedoten (kartta 2).
- Rakentamisen ulkopuolelle jääviä metsäisiä alueita suositellaan jätettäväksi mahdollisimman luonnontilaisen kaltaiseksi monimuotoisen linnuston säilyttämiseksi. Linnuston kannalta rakentamisen ulkopuolelle jäävissä metsissä on parasta suosia luonnontilaa säilyttäviä hoitotoimenpiteitä.
- Avoalueilla (esim. kuviot 12, 25, 35/ kartta 1) suositellaan säilytettäväksi niitetyitä hylättyjä peltoja, jotka ovat merkittäviä elinympäristöjä useille lintulajeille, mm. pikkulepinkäiselle, ruiskääräälle, viita- ja luhtakerttuselle.

• Liito-orava

- Liito-oravan esiintyminen alueella huomioidaan kaavoituksessa jättämällä luonnontilaisiksi esiintymät (kohteet 1-5, 13/kartta 5) ja soveltuvat alueet (kohteet 6, 14, 15/kartta 5), ainakin osa ruokailualueista sekä riittävän leveitä (vähintään 20-50 m) metsäisiä viheralueita, joita pitkin laji voi liikkua selvitysalueen sisällä esiintymästä toiseen ja selvitysalueen ulkopuolella sijaitseviin esiintymiin ja soveltuviin metsäkohtiin.
- Kovaa melua tuottavat rakennustoimet (esim. mahdolliset räjäytykset) toteutetaan liito-oravaesiintymien läheisyydessä (erityisesti kohteet 2 ja 3/kartta 5) lisääntymiskauden (1.4. - 31.7.) ulkopuolella. Tämä rauhoittaa myös linnuston pesimiskautta.

- Liito-oravatilannetta voidaan seurata, mikäli kaavoitus kestää vuosia. Seuranassa ilmenee, mitkä esiintymät ovat jatkossakin asuttuja ja mitkä jäävät asu-mattomiksi. Samalla voidaan paikantaa kolopuita nykyistä tarkemmin.

- **Lepakot**

- Lepakoiden elinolojen turvaamiseksi Mankin- ja Gumbölenjoen rannat tulee pitää mahdollisimman luonnontilaisina, kuitenkin niin, ettei lehvästö tai pen-sasto peitä täysin jokiuomaa. Riittävien viheryhteyksien, vähintään yhtenäis-ten puukujanteiden säästäminen joelta metsäkuviolle, on oleellista lepakoiden säilymisen kannalta. Ekologiset yhteydet on esitetty kartalla 10.
- Kolopuut tulee mahdollisuuksien mukaan säästää lepakoille ja kolopesijälin-nuille. Mahdollisesti purettavat rakennukset tulee tarkistaa, jotta voidaan varmistaa, ettei niissä ole lepakoiden päiväpiiloja.

- **Sudenkorennot**

- Gumbölenjoen rantatörmät säilytetään ennallaan siten, ettei eroosio pääse samentamaan vettä sudenkorennoille haitallisesti.
- Hulevesiä ohjataan vesistöihin hallitusti, niin etteivät virtaamat muutu voi-makkaasti sateella. Vesiä pidätetään laskeutusaltaissa ja kosteikoissa, joiden si-jainti voidaan jo kaavassa määritellä. Tämä hyödyttää myös muuta vesilajistoa.

17 Lähteet

- [online], Anttila, H & Kuisma, S. 2005: Espoon luontokohteet. – Espoon ympäristökeskus. 8. uudistettu painos. URL:
<http://www.espoo.fi/binary.asp?path=1;28;11866;7969;41159;63904;63907;90849;41177&field=FileAttachment>. Viitattu 3.9.2009.
- [online], Bat Conservation Trust 2007: Bat Surveys – Good Practice Guidelines. – Bat Conservation Trust, London.
http://www.bats.org.uk/download_info.php
- [online], BirdLife Suomi ry. 2009. Tiira-lintutietopalvelu. URL:
<http://www.tiira.fi/>. Viitattu 14.8.2009.
- [online], De Jong, J, & Ahlén, I. (1996): Artantal och populationstäthet hos fladdermöss. URL:
http://www.naturvardsverket.se/upload/02_tillstandet_i_miljon/Miljoovervakning/undersokn_typ/skog/fladdermus.pdf
- Eerola, L & Puomio E.-R. 2002. Suojellun luontotyyppien rajojen määrittäminen. Dnro UUS-2002-L-66-253. – Uudenmaan ympäristökeskus. PDF-tiedosto
- Espoon kaupunkisuunnittelukeskus 2009: Holken. Asemakaavan selostus. 21.10.2009.
- Helsingin yliopisto: Luonnontieteellinen keskusmuseo, Rengastustoimiston rengastustietokanta. Viitattu 14.8.2009.
- Hämäläinen, T. 2007: Espoon eteläosien yleiskaava. Luontoselvitys Halujärvi-Järvikylä-Mynttilä-Perinki. – Espoon kaupunki, kaupunkisuunnittelukeskuksen tutkimuksia ja selvityksiä B85:2007. 31 s. + 11 liites.
- Janatuinen, A. 2008: Espoon virtavesiselvitys 2008, osa 1: Espoon virtavesi-inventointi ja osa 2. Espoon vesistöt – Espoon ympäristökeskuksen monistesarja 1a/2009 ja 1b/2009. 61 s + 13 liites. ja 76 s + 16 liites.
- Kinnunen, H., Tidenberg, E.-M., Holopainen, J. & Pakkala, T. 1998: Lepäkot Helsingin kaupungin kartalle. – Luonnon Tutkija 102: 54–56
- Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988: Linnustoseurannan havainnointiohjeet. 2., uusittu painos. – Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki.
- Kuussaari, M., Pöyry, J. & Lundsten, K.-E. 2000. Maatalousympäristön päiväperhosseuranta: seurantamenetelmä ja ensimmäisen vuoden tulokset. – Baptria 25:44–56.
- Kyheröinen, E.-M. 2005: Kauklahden asemakaava-alueiden lepakkokartoitus. – Espoon kaupunkisuunnittelukeskus. Julkaisematon raportti.
- Luontotieto Keiron Oy 2009: Lillhemtin asemakaava – luontoselvitys. - Julkaisematon raportti.
- Maa ja Vesi Oy 2004: Espoonkartanon ympäristöselvitys. – YIT Rakennus Oy. 82 s.
- Meriluoto, M ja Soininen, T. 1998: Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt – Kustannusosakeyhtiö Metsälehti, Helsinki. 192 s.

- Mitchell-Jones, A. & McLeish, A.P. (toim.) 2004: Bat worker's manual. 3rd edition. – Joint Nature Conservation Committee
- Pöyry Environment 2007a: Espoon Holken, esisuunnitelman ympäristövaikutusselvitys, osa 2 – luonnonolot. – Espoon kaupunki ja Pohjolan kiinteistökehitys Oy. 17 s. 18.1.2007. Pdf-tiedosto.
- Pöyry Environment 2007b: Espoon Holken, esisuunnitelman ympäristövaikutusselvitys täydennys. – Espoon kaupunki ja Pohjolan kiinteistökehitys Oy. 5 s. 8.2.2007. Pdf-tiedosto.
- Pöyry Environment 2008a: Holken liito-oravatarkistus 2008. Lausunto. – Pöyry Environment Oy. 2 s. 7.4.2008. Pdf-tiedosto.
- Pöyry Environment 2008b: Holkenin asemakaava. Lepakkoselvitys ja ekologisten yhteyksien selvitys. - Pohjolan Kiinteistökehitys Oy. 10 s. 23.6.2008. Pdf-tiedosto.
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. – Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 432 s.
- Raunio, A., Schulman, A. ja Kontula, T. (toim.). 2008: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 8/2008. Osat 1 ja 2. 264 + 572 s.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. – Suomen Ympäristö 742. Ympäristöministeriö. 113 s.
- Siivonen, Y. 2002: Espoon eteläosien lepakkokartoitus (2002). – Espoon ympäristölautakunnan julkaisu 3/2002. 33 s.
- Suomen ympäristökeskus 2009: Ympäristöhallinnon Eliölajit – tietojärjestelmä 11.6.2009. Excell –taulukko.
- Uudenmaan liitto 2007: Laajat yhtenäiset metsäalueet ekologisen verkoston osana Uudellamaalla. - Uudenmaan liiton julkaisuja E 87. Uudenmaan liitto. 53 s.
- Vihervaara, P. 2004: Turun ja Kaarinan Natura 2000 -alueiden lepakkokartoitus 2003. – Turun kaupunki, Ympäristönsuojelutoimisto, Julkaisuja 1/2004. 27 s. Viitattu 11.11.2008
- Vuorinen, E. 2001: Liito-oravaesiintymät suunnitellun moottoritien maastokäytävällä ja sen läheisyydessä. –Teoksessa: Valtatien 1 (E 18) rakentaminen moottoritienä, välillä Muurla – Lohjanharju (Lieviö) Luontoselvityksen täydentäminen / Liito-oravaselvitys. Julkaisematon. 47 s., 18 karttaa.
- Väre, S. & Krisp, J. 2005: Ekologinen verkosto ja kaupunkien maankäytön suunnittelu. – Suomen ympäristö 780. Ympäristöministeriö. 52 s.

Liite 1 Kasvillisuuskuvioiden kuvaukset. Rajaukset ja numerointi esitetään kartalla 1.

KUVIO NRO	SELITE	PINTA-ALA (ha)	ARVO
1	sekametsä, harvennettu, tuore ja lehtomainen kangas, arkeologiset kohteet	8,62	2
2	avokallio, kalliometsä, MeL 10 §	0,89	3
3	hoidettu piha-alue	2,27	1
4	tuore ja lehtomainen kangas	3,68	2
5	avokallio, kalliometsä, MeL 10 §	0,47	3
6	hoidettu pihapiiri	4,08	1
7	pelto, useita lohkoja, joista osa käytössä	7,41	1
8	hoidettu piha-alue	0,93	1
9	sekapuustoinen metsä, kaakkoisosassa lehtoa (OMaT), muutoin tuoretta ja lehtomaista kangasta, kulttuurivaikutusta	1,91	2
10	entinen pelto/taimistoaluetta	0,79	1
11	avokallio, kalliometsä, jyrkänne, MeL 10 §	0,39	3
12	laidun	3,84	1
13	sekametsä, tuore ja lehtomainen kangas	1,26	2
14	hoidettu pihapiiri	0,21	1
15	niitty	0,29	2
16	hoidettu piha-alue, Espoon ratasastustalli, tallipihat, ulkoilutarhat	4,57	1
17	joutomaa-alue, suuria typensuosija kasveja	0,66	1
18	Mankinjoki ja Gumbolenjoki, Kuninkaankartontien ja Kehä III välissä	0,96	3
19	nuorta koivutaimikkoo, lehtomainen kangas	1,06	1
20	avointa joutomaata	0,31	1
21	lehtipuumetsikkö, suurruoholehto (OFiT) MeL 10 §	0,64	2
22	avointa vanhaa peltoa/laidunta	0,93	1
23	lehtipuuvaltainen sekametsikkö, lehtomainen kangas, suuria mäntyjä Finnsintien varressa, myös suuria lehtipuita, liito-oravaesiintymä LsL 49 §	1,23	3
24	hoidettua piha-aluetta ja vanhoja rakennuksia	0,41	1
25	joutomaata, pensoittunut, maneesirakennus sijaitsee kuviolla	3,08	1
26	hoidetut piha-alueet	1,49	1
27	lehtipuuvaltaista metsää, tuore lehto OMaT	1,91	2
28	lehtimetsää, lehtomainen kangas, kulttuurivaikutteinen, puusto melko nuorta	1,47	1
29	hoidettu piha-alue, vanha rakennus	0,19	1
30	Mankinjoki Kuninkaankartanontien luoteispuolella, patoallas ja varsinainen uoma	2,30	3

31	Espoonkartanon koskialue	0,81	4
32	tammimetsikkö, tuore lehto (AegT)	1,21	4
33	Espoon kartanon alue, rakennukset sekä hoidettu puisto	2,51	4
34	puistometsää, tuore lehto (HeOT, AegT)	1,61	4
35	pelto, marjaviljely, mansikka	16,50	1
36	tuore ja lehtomainen kangas, nuorta lehtipuuvaltais- ta metsää, tammea istutettu Peringintien varteen, harvennettu joitakin vuosia sitten, ei luonnontilai- nen	5,02	2
37	kallio, ei luonnontilainen puustoltaan	1,00	1
38	kallio, ei luonnontilainen puustoltaan	0,15	1
39	hoidettua piha-aluetta, Espoon kartanon talousra- kennuksia mm. paja, omakotialoja	1,84	1
40	vanha herukkaviljelmä	2,07	1
41	Gumbölenjoki, rakennetulla alueella, 2-osainen kuvio Mynttilänkosken molemmin puolin	1,76	3
42	viljelyssä oleva pelto	2,21	1
43	haapa-metsikkö, tuore lehto OMaT, vanhaa pellon reunaa, liito-oravalle soveltuvaa MeL 10 §	0,26	2
44	Kehä III varressa oleva joutomaa-alue, jota on käytetty kaatopaikkana, kuviolle pääsee autolla	0,80	1
45	suojeltu luontotyyppi, tuore lehto, LsL 29 § jalo- puumetsikkö, liito-oravaesiintymä LsL 49 §	3,42	5
46	Gumbölenjoki, Mynttilänkoski, suojellun luontoty- pin keskellä	0,89	5
47	kalliometsä, avokallio, lehtoalueen itäpuolella, MeL 10 §	0,68	3
48	nuori mäntymetsä, kuivahko kangas	0,32	1
49	lehtipuuvaltainen metsä, tuore lehto OMaT, liito- oravaesiintymä LsL 49 §	1,90	3
50	kalliometsä, avokallio	0,81	2
51	liikennevihreä	0,85	1
52	niittymäinen alue, suurruohoja ja vadelmaa kasvava joutomaa	0,35	1
53	sekapuustoinen kalliomäki, suuria kuusia ja haapoja, liito-oravaesiintymä LsL 49 §	0,45	2
54	metsitettyä laidunta, istutettu lehtikuusta	0,45	2
55	avokallio, kalliometsä	0,17	2
56	hoidettu piha-alue, vanhat rakennukset	0,68	1
57	istutuskusikko, osa liito-oravaesiintymää LsL 49 §	0,21	2
58	entistä peltoa, korkeaa heinäkasvillisuutta	1,18	1

59	hoidettu piha-alue, liittyy kuvioon 56, kesämökki	0,20	1
60	mäntytaimikko, tuore ja lehtomainen kangas (MT ja OMT)	0,77	1
61	hoidettu piha-alue	0,12	1
62	hoidettua piha-aluetta	0,49	1
63	lehtipuumetsikkö, tuore lehto (OMaT), harvennettu	0,87	2
64	lehtipuuvalta metsä, harvennettu kuusia poistamalla, lehtomainen kangas (OMT)	3,96	2
65	harvaa lehtipuumetsää, lehtomainen kangas (OMT), puustoa harvennettu	3,44	2
66	hoidettu piha-alue, vanha hirsihuvila	0,56	1
67	avointa niittymäistä aluetta	1,27	2
68	tuore kangas (MT), harvennettu	0,48	1
69	suuruoholehto (OFiT), puustoa harvennettu, ei luonnontilainen	0,90	2
70	avokallio, kalliometsä MeL 10 §	0,99	3
71	saniaislehto (AthOT) ja noro, puustoa harvennettu, luonnontilaisen kaltainen MeL 10 §	0,50	3
72	kallio	0,13	1
73	tuore kuusikkolehto (OMaT) MeL 10 §	0,33	2
74	Kesäteatteri	0,30	1
75	tuore ja lehtomainen kangas (MT ja OMT), harvennettu ja pensoittunut	3,19	1
76	viljelykäytössä olevaa peltoa	14,69	1
77	sekametsää, lehtomainen kangas (OMT)	1,80	2
78	piha-aluetta, omakotitaloja	1,20	1
79	kalliometsä	0,23	1
80	hoidettua piha-aluetta, omakotitaloja	1,17	1
81	entistä laidunta, metsittynyt	0,89	2
82	lehtipuuvaltainen sekametsä, lehtomainen kangas (OMT)	0,80	2
83	tuore kangas (MT), istutusmännikkö	0,30	1
84	avokalliota ja kalliometsää MeL 10 §	2,33	3
85	lehtipuuvaltainen sekametsä, lehtomainen kangas (OMT), runsaasti haapaa	1,19	2
86	hoidettu piha-alue, omakotitalo, puistomainen, suuria lehtipuita	1,60	1
87	joutomaa, pensaikkoa, hiekkakasoja	0,17	1
88	avokallio	0,31	2
89	avokallio	0,13	2
90	voimajohtoaukea	1,51	1
91	avokallio	0,41	2
92	avokallio	0,44	1

93	puro/ojauoma rantoineen, uoma melko luonnontilainen, rantatörmät suurruohokasvillisutta	0,28	2
94	osittain avointa osittain, pensoittunutta, korkeita ruohoja, puutarhakarkulaisia mm. lupiinia ja ruusuja	0,71	1
95	tuore kangas (MT), sekapuusto	0,83	1
96	piha-alue, mökkipiha, villiintynyt	0,08	1
97	hoidettu piha-alue, omakotitaloja	0,42	1
98	hoidettu piha-alue, omakotitaloja	0,15	1
99	tuore ja lehtomainen kangas (MT ja OMT), mahdollisesti ollut laitumena, joitakin suuria leveälatvuksisia koivuja	0,95	2
100	metsittyviä entisiä peltoja	2,16	1
101	hoidettu piha-alue, omakotitalo	0,21	1
102	sekametsää, lehtomainen kangas (OMT), jonkin verran vanhempia haapoja, liito-oravaesiintymä LsL 49 §	1,36	3
103	istutusmännikkö, tuorekangas (MT)	2,05	1
104	istutusmännikkö, tuore ja lehtomainen kangas (MT ja OMT)	2,07	1
105	tuore kangas (MT), mäntyvaltainen	2,71	1
106	kalliometsä, avokallio, MeL 10 §	0,36	3
107	entistä peltoa, korkeaa heinäkasvillisuutta	0,43	1
109	lehtipuuvaltainen sekametsikkö, lehtomainen kangas (OMT), joitakin suuria koivuja	0,13	1
110	hoidettu puistomainen alue, leikattu nurmikenttä	0,94	1

Liite 2 Putkilokasvit

Havaitut ja kirjatut putkilokasvit. Luettelossa lajit ovat tieteellisen nimen mukaan aakkosjärjestyksessä. Tieteelliset nimet Retkeilykasvion (4. painos) mukaan.

Tieteellinen nimi	Suomalainen nimi	Svensk
<i>Acer platanoides</i>	vaahtera	lön
<i>Achillea millefolium</i>	siankärsämö	rölleka
<i>Achillea ptarmica</i>	ojakärsämö	nysört
<i>Actaea spicata</i>	mustakonnanmarja	trolldruva
<i>Aegopodium podagraria</i>	vuohenputki	kirskål
<i>Agrostis capillaris</i>	nurmirölli	rödven
<i>Alchemilla sp.</i>	poimulehti	daggkåpa
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	ratamosarpio	svalting
<i>Alnus glutinosa</i>	tervaleppä	klibbal
<i>Alnus incana</i>	harmaaleppä	gråal
<i>Alopecurus pratensis</i>	nurmipuntarpää	ängskavle
<i>Anemone nemorosa</i>	valkovuokko	vitsippa
<i>Angelica sylvestris</i>	karhunputki	strätta, skogspipa
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	tuoksusimake	vårbrodd
<i>Anthriscus sylvestris</i>	koiranputki	hundkåx
<i>Arctium tomentosum</i>	seittitakiainen	ullig kardborre
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	sianpuolukka	mjölon
<i>Artemisia vulgaris</i>	pujo	gråbo
<i>Athyrium filix-femina</i>	hiirenporras	majbråken
<i>Barbarea vulgaris</i>	peltokanankaali	sommargyllen
<i>Betula pendula</i>	rauduskoivu	vårtbjörk
<i>Betula pubescens</i>	hieskoivu	glasbjörk
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	metsäkastikka	piprör
<i>Calamagrostis canescens</i>	viitakastikka	grenrör
<i>Calamagrostis epigejos</i>	hietakastikka	bergrör
<i>Calla palustris</i>	vehka	missne
<i>Calluna vulgaris</i>	kanerva	ljung
<i>Caltha palustris</i>	rentukka	kalvleka, kabbleka
<i>Calystegia sepium ssp. sepium</i>	valkokarhunköynnös	snårvinda
<i>Campanula patula</i>	harakankello	ängsklocka
<i>Campanula rotundifolia</i>	kissankello	liten blåklocka
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	lutukka	lomme
<i>Cardamine amara</i>	purolitukka	bäckbräsmå
<i>Carex lasiocarpa</i>	jouhisara	trådstarr
<i>Carex nigra</i>	jokapaikansara	hundstarr
<i>Carex rostrata</i>	pullosara	flaskstarr
<i>Centaurea jacea</i>	ahdekaunokki	rödclint
<i>Chelidonium majus</i>	keltamo	skelört
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	kevätlinnunsilmä	gullpudra
<i>Cirsium arvense</i>	pelto-ohdake	åkertistel
<i>Cirsium helenioides</i>	huopaohdake	brudborste, borstistel
<i>Convallaria majalis</i>	kielo	liljekonvalj
<i>Corydalis solida</i>	pystykiurunkannus	stor nunneört
<i>Corylus avellana</i>	pähkinäpensas	hassel
<i>Dactylis glomerata</i>	koiranheinä	hundåxing
<i>Daphne mezereum</i>	näsiä	tibast
<i>Deschampsia cespitosa</i>	nurmilauha	tuvtåtel

<i>Deschampsia flexuosa</i>	metsälauha	krustätel
<i>Dryopteris carthusiana</i>	metsäalvejuuri	skogsbräken
<i>Dryopteris filix-mas</i>	kivikkoalvejuuri	träjon
<i>Elymus repens</i>	juolavehnä	kvickrot
<i>Empetrum nigrum</i>	variksenmarja	kråkbär, kråkris
<i>Epilobium angustifolium</i>	maitohorsma	mjölkört
<i>Equisetum arvense</i>	peltokorte	åkerfräken
<i>Equisetum sylvaticum</i>	metsäkorte	skogsfräken
<i>Euphrasia sp.</i>	silmäruoho	ögontröst
<i>Festuca ovina</i>	lampaannata	färsvingel
<i>Festuca rubra</i>	punanata	rödsvingel
<i>Filipendula ulmaria</i>	mesiangervo	älggräs
<i>Fragaria vesca</i>	ahomansikka	smultron
<i>Fraxinus excelsior</i>	saarni	ask
<i>Gagea minima</i>	pikkukäenriskä	dvärgvårlök
<i>Galium album</i>	paimenmatara	stormåra
<i>Galium boreale</i>	ahomatara	vitmåra
<i>Galium x pomeranicum</i>	piennarmatara	mårakorsning
<i>Geranium sylvaticum</i>	metsäkurjenpolvi	skogsnäva
<i>Geum rivale</i>	ojakellukka	humleblomster
<i>Geum urbanum</i>	kyläkellukka	nejlikrot
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	savijäkkärä	sumpnoppa
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	metsäimarre	ekbräken
<i>Hepatica nobilis</i>	sinivuokko	blåsippa
<i>Hieracium sp.</i>	keltano	fibbla
<i>Hypericum maculatum</i>	särmäkuisma	fyrkantig johannesört
<i>Impatiens glandulifera</i>	jättipalsami	jättebalsamin
<i>Impatiens noli-tangere</i>	lehtopalsami	springkorn
<i>Iris pseudacorus</i>	kurjenmiekkä	svärdsilja
<i>Juniperus communis</i>	kataja	en
<i>Lathyrus pratensis</i>	niittynätkelmä	gulvial
<i>Lathyrus vernus</i>	kevätlinnunherne	vårärt
<i>Lemna minor</i>	pikkulimaska	andmat
<i>Leucanthemum vulgare</i>	päivänkakkara	prästkrag
<i>Linaria vulgaris</i>	kannusruoho	gulsporre, sporreblomma
<i>Linnaea borealis</i>	vanamo	linnea
<i>Lonicera xylosteum</i>	lehtokuusama	skogstry
<i>Lupinus polyphyllus</i>	komealupiini	blomsterlupin
<i>Lychnis viscaria</i>	mäkitervakko	tjärblomster
<i>Lysimachia vulgaris</i>	ranta-alpi	strandlysing
<i>Lythrum salicaria</i>	rantakukka	fackelblomster
<i>Maianthemum bifolium</i>	oravanmarja	ekorrbar
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	kotkansüpi	strutbräken
<i>Melampyrum pratense</i>	kangasmaitikka	ängskovall
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	metsämaatikka	skogskovall
<i>Melica nutans</i>	nuokkuhelmikkä	slokgräs, bergslok
<i>Milium effusum</i>	tesma	hässlebrodd
<i>Moebringia trinervia</i>	lehtoarho	skogsnarv
<i>Mycelis muralis</i>	jänönsalaatti	skogssallat
<i>Oxalis acetosella</i>	käenkaali	harsyra
<i>Paris quadrifolia</i>	sudenmarja	trollbär, ormbär
<i>Phleum pratense ssp. pratense</i>	timotei, nurmitähkiö	timotej
<i>Picea abies</i>	kuusi	gran
<i>Pilosella (Piloselloidea)</i>	huopakeltano	gråfibbla

<i>Pinus sylvestris</i>	mänty	tall
<i>Plantago major</i>	piharatamo	groblad
<i>Poa pratensis</i>	niittynurmikka	ängsgröe
<i>Polygonatum odoratum</i>	kalliokielo	getrams
<i>Polypodium vulgare</i>	kallioimarre	stensöta
<i>Populus tremula</i>	haapa	asp
<i>Potentilla argentea</i>	hopeahanhikki	silverfingerört
<i>Potentilla erecta</i>	rätvänä	blodrot
<i>Potentilla palustris</i>	kurjenjalka	kräklöver
<i>Prunus padus</i>	tuomi	hagg
<i>Pteridium aquilinum</i>	sananjalka	örnbräken
<i>Quercus robur</i>	tammi	ek
<i>Ranunculus acris</i>	niittyleinikki	smörblomma
<i>Ranunculus repens</i>	rönsyleinikki	revsmörblomma
<i>Ribes alpinum</i>	taikinamarja	degbär
<i>Ribes spicatum</i>	pohjanpunaherukka	skogsvinbär
<i>Vaccinium myrtillus</i>	mustikka	blåbär

Liite 3 Linnut ja sudenkorennot. Lajilistat

Linnut

Espoonkartanon linnut 2009, havaitut lajit, luokitus UHEX JA EU-D1, havaitut reviirit, parimäärä = yleisten lajien arvioitu parimäärä (x = ei arvioitu) ja Knro= karttaliitteen numero.

	Laji	Tieteellinen nimi	Reviirit	UHEX/ EU-D1	Pari- määrä	Knro
1	Fasaani	<i>Phasianus colchicus</i>			x	
2	Isokoskelo	<i>Mergus mergus</i>	1			4
3	Haapana	<i>Anas penelope</i>	2			4
4	Sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>			x	
5	Tavi	<i>Anas crecca</i>	1			4
6	Telkkä	<i>Bucephala clangula</i>	2			4
7	Kanahaukka	<i>Accipiter gentilis</i>	(1)			
8	Varpushaukka	<i>Accipiter nisus</i>	1			4
9	Ruisrääkkä	<i>Crex crex</i>	1	NT/EU-D1		2
10	Kalalokki	<i>Larus canus</i>			x	
11	Töyhtöhyppä	<i>Vanellus vanellus</i>			x	
12	Lehtokurppa	<i>Scolopax rusticola</i>			x	
13	Rantasipi	<i>Actitis hypoleucos</i>	4			4
14	Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>			x	
15	Uuttukyyhky	<i>Columba oenas</i>	2			4
16	Sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>			x	
17	Kesykyyhky	<i>Columba livia</i>			x	
18	Käki	<i>Cuculus canorus</i>	2	NT		2
19	Lehtopöllö	<i>Strix aluco</i>	1			4
20	Sarvipöllö	<i>Asio otus</i>	2			4
21	Tervapääsky	<i>Apus apus</i>			x	
22	Käpytikka	<i>Dendrocopos major</i>			x	
23	Pikkutikka	<i>Dendrocopos minor</i>	1	VU		2
24	Palokärki	<i>Dryocopus martius</i>	1	EU-D1		2
25	Harmaapäätikka	<i>Picus canus</i>	2	NT/EU-D1		2
26	Käenpiika	<i>Jynx torquilla</i>	1	VU		2
27	Pikkulepinkäinen	<i>Lanius collurio</i>	2	NT/EU-D1		2
28	Varis	<i>Corvus cornix</i>			x	
29	Naakka	<i>Corvus monedula</i>			x	
30	Harakka	<i>Pica pica</i>			x	
31	Närhi	<i>Garrulus glandarius</i>			1-2	
32	Talitiainen	<i>Parus major</i>			x	
33	Sinitäinen	<i>Parus caeruleus</i>			x	
34	Töyhtötiainen	<i>Parus cristatus</i>	2			3
35	Hömötiainen	<i>Parus montanus</i>	1			3
36	Kuusitiainen	<i>Parus ater</i>			x	
37	Haarapääsky	<i>Hirundo rustica</i>			x	
38	Räystäspääsky	<i>Delichon urbica</i>			x	

39	Pyrstötiainen	<i>Aegithalos caudatus</i>	2				4
40	Kiuru	<i>Alauda arvensis</i>	10				
41	Kultarinta	<i>Hippolais icterina</i>	12				3
42	Ruokokerttunen	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>				x	
43	Viitakerttunen	<i>Acrocephalus dumetorum</i>	3				4
44	Luhtakerttunen	<i>Acrocephalus palustris</i>	3				4
45	Pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>				x	
46	Tiltalti	<i>Phylloscopus collybita</i>	4	VU			2
47	Sirittäjä	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	23				3
48	Mustapääkerttu	<i>Sylvia atricapilla</i>	39				3
49	Lehtokerttu	<i>Sylvia borin</i>				x	
50	Pensaskerttu	<i>Sylvia communis</i>				x	
51	Hernekerttu	<i>Sylvia curruca</i>				x	
52	Hippiäinen	<i>Regulus regulus</i>				x	
53	Peukaloinen	<i>Troglodytes troglodytes</i>	3				3
54	Puukiiپیج	<i>Certhia familiaris</i>	9				3
55	Kottarainen	<i>Sturnus vulgaris</i>	11	NT			2
56	Mustarastas	<i>Turdus merula</i>				x	
57	Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>				x	
58	Punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>				x	
59	Laulurastas	<i>Turdus philomelos</i>				x	
60	Punarinta	<i>Erithacus rubecula</i>				x	
61	Satakieli	<i>Luscinia luscinia</i>	26				3
62	Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>	(2)	NT			2
63	Harmaasieppo	<i>Muscicapa striata</i>				x	
64	Kirjosieppo	<i>Ficedula hypoleuca</i>				x	
65	Pikkusieppo	<i>Ficedula parva</i>	1	NT/EU-D1			2
66	Varpunen	<i>Passer domesticus</i>		NT	25-30		
67	Pikkuvarpunen	<i>Passer montanus</i>				x	
68	Rautiainen	<i>Prunella modularis</i>				x	
69	Västäräkki	<i>Motacilla alba</i>				x	
70	Keltavästäräkki	<i>Motacilla flava</i>	1				4
71	Metsäkirvinen	<i>Anthus trivialis</i>				x	
72	Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	3				
73	Peippo	<i>Fringilla coelebs</i>				x	
74	Hemppo	<i>Carduelis cannabina</i>				3-4	
75	Tikli	<i>Carduelis carduelis</i>				8-10	
76	Viherpeippo	<i>Carduelis chloris</i>				x	
77	Vihervarpunen	<i>Carduelis spinus</i>				x	
78	Punavarpunen	<i>Carpodacus erythrinus</i>				x	
79	Nokkavarpunen	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	1	NT			2
80	Pikkukäpylintu	<i>Loxia curvirostra</i>				x	
81	Punatulkku	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>				2-3	
82	Keltasirkku	<i>Emberiza citrinella</i>				x	
83	Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>				x	
84	Peltosirkku	<i>Emberiza hortulana</i>	1	VU/EU-D1			2

Sudenkorennot

Espoonkartanossa havaitut sudenkorennot vuoden 2009 selvityksessä. Tulokset on esitetty kierroksittain (I = 31.5., II = 6.7., III = 9.8. ja IV = 1.9.). Lajikohtaiset runsaudet on esitetty seuraavalla asteikolla: X = yksittäisiä, XX = kymmeniä yksilöitä.

Kierros	I	II	III	IV
Neidonkorento (<i>Calopteryx virgo</i>)			XX	X
Immenkorento (<i>C. splendens</i>)			X	
Sirokeijukorento (<i>Lestes sponsa</i>)			XX	
Sirotytönkorento (<i>Coenagrion pulchellum</i>)	X			
Eteläntytönkorento (<i>C. puella</i>) VU		X		
Sulkakoipikorento (<i>Platynemis pennipes</i>)		XX	XX	
Ruskoukonkorento (<i>Aeschna grandis</i>)			XX	X
Kirjoukonkorento (<i>A. cyanea</i>)			X	
Siniukonkorento (<i>A. juncea</i>)			XX	
Aitojokikorento (<i>Gomphus vulgatissimus</i>)		X		
Vaskikorento (<i>Cordulia aenea</i>)	X			
Välkekorento (<i>Somatochlora metallica</i>)			X	X
Täpläkiiltokorento (<i>S. flavomaculata</i>)		X		
Ruskohukankorento (<i>Libellula quadrimaculata</i>)	X			
Tummasyyskorento (<i>Sympetrum danae</i>)			X	
Elokorento (<i>S. flaveolum</i>)				X
Punasyyskorento (<i>S. vulgatum</i>)				XX

Liite 4 Liito-oravakohteet

Liito-orava kohteet ja niiden pinta-alat

NRO	SELITE	Pinta-ala (ha)
1	A+, liito-oravan esiintymä	0,27
2	A+, liito-oravan esiintymä	0,33
3	A+, liito-oravan esiintymä	0,41
4	A+, liito-oravan esiintymä	0,40
5	A+, liito-oravan esiintymä	0,29
13	A+, liito-oravan esiintymä	0,52
14	A-, soveltuva sekametsikkö, jossa kuusta ja haapaa, asu- kashavainto lajista	1,67
15	A-, liito-oravalle soveltuva metsikkö	1,32
6	A-, liito-oravavalle soveltuva metsikkö	4,10
7	B+, ruokailualue, nuorta lehtimetsää	1,13
8	B+, ruokailualue, nuorta lehtimetsää	1,14
9	B+, kuusikko, jossa sekapuuna haapaa	0,33
10	B+, ruokailualue, useita suurehkoja haapoja, ei kuusta	0,13
11	B+, jokseenkin soveltuvaa kuusisekametsää	0,27
12	B+, viheryhteys ja ruokailualue	0,34