

Järvenpään Ainolan luontoselvitykset vuonna 2017

Elina Manninen, Markku Heinonen, Ville Vasko, Kari Nupponen &
Marko Nieminen



Faunatican raportteja 44/2017

Päiväys: 17.10.2017

Kirjoittajat: Elina Manninen, Markku Heinonen, Ville Vasko, Kari Nupponen ja Marko Nieminen

Kannen kuva: Alueen kaakkoiskärjessä on nk. Temppeli eli järeiden kilpikaarnamäntyjen alla paikka, jossa Jean Sibelius tapasi käydä mietiskelemässä ja ihastelemassa luontoa (kuva: Elina Manninen 25.7.2017)

Valokuvat: © 2017 / Faunatica Oy (ellei toisin mainita kuvan yhteydessä)

Karttakuvat: © 2017 / Faunatica Oy

Pohjakartat ja ilmakuvat: © Maanmittauslaitos

Kiitokset: Juha Lemström, Johanna Oikarinen, Selja Flink, Pasi Mätäsniemi ja Jarkko Sinda (Senaatti-kiinteistöt) sekä Hanne Selkokari, Oona Niiranen ja Niina Sihvola (Ainola) sekä Kati Pihlaja (Turun yliopiston Kasvimuseo)

Espoo 2017

Suosittellemme viittaamaan tähän raporttiin seuraavasti:

Manninen, E., Heinonen, M., Vasko, V., Nupponen, K. & Nieminen, M. 2017: Järvenpään Ainolan luontoselvitykset vuonna 2017. – Faunatican raportteja 44/2017. 35 s.

Sisällysluettelo

1.	TIIVISTELMÄ	3
2.	JOHDANTO	4
3.	TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU	6
3.1.	Luontoarvio ja aiemmat luontotiedot selvitysalueelta	6
3.2.	Kasvillisuus ja luontotyypit	6
3.2.1.	Alueen yleiskuvaus	6
3.2.2.	Arvokas luontotyyppikohde.....	7
3.2.3.	Huomionarvoiset putkilokasvilajit.....	7
3.2.4.	Sammallajisto.....	8
3.3.	Lepakot.....	12
3.4.	Linnusto	14
3.5.	Perhoset.....	19
3.6.	Lahopuukovakuoriaiset.....	19
4.	JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET	20
4.1.	Kasvillisuus ja luontotyypit	20
4.2.	Lepakot.....	22
4.3.	Linnusto	23
4.4.	Perhoset.....	24
4.5.	Lahopuukovakuoriaiset.....	24
5.	KIRJALLISUUS.....	25
	LIITE 1. MENETELMÄKUVAUKSET	30
	LIITE 2. LINNUSTOSELVITYKSESSÄ HAVAITTUIJEN HUOMIONARVOISTEN LAJIEN ESITTELYT	35

1. Tiivistelmä

Faunatica Oy teki Senaatti-kiinteistöjen toimeksiannosta perustasoisen luontoselvityksen Järvenpään Ainolan museoalueella keväällä ja kesällä 2017. Työhön sisältyi:

- Senaatti-kiinteistöjen luontoselvitysohjeen mukainen luontoarvio
- Luontotyyppiselvitys
- Kasvillisuusselvitys
- Linnustonselvitys
- Lepakkonselvitys.

Selvitysten tavoitteena oli:

- Paikantaa merkittävät luontokohteet.
- Arvioida luontokohteiden merkitys ja vaikutukset kaavoituksen kannalta.
- Arvioida tarvitseeko alueilla toteuttaa tarkempia eliölajiselvityksiä.

Merkittävä osa metsäalueesta rajattiin luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävänä, paikallisesti huomattavan arvokkaana luontotyyppikohteena (tuore keskiravinteinen lehto; valtakunnallisesti uhanalainen [vaarantunut: VU] luontotyyppi).

Selvitysalueelta paikannettiin silmälläpidettävän (NT) kellotalvikin ja rauhoitetun valkolehdokin esiintymät sekä lukuisia järeitä puuyksilöitä.

Alueella havaittiin pohjanlepakkoja (kesäkuussa väh. 2 yks.; elokuussa luultavasti >5 yks.) ja viiksi/isoviiksisiiippoja (elokuussa 15-30 yks.). Tärkeäksi lepakoiden ruokailualueeksi luokiteltiin kaikki puustoiset osat eli lähes koko kiinteistön alue. Rakennuksissa ei todennäköisesti ole lisääntymispaikkaa. Lepakoiden väliaikaisia piiloja (levähdyspaikkoja) saattaa sijaita rakennuksissa sekä kolopuissa tai kuolleiden puiden kaarnan alla.

Selvitysalueella havaittiin 25 pesiväksi tulkittua lintulajia (yht. 57 reviiriä). Lintutiheys oli erittäin korkea (1357 paria/km²). Alueelta havaittiin neljä huomionarvoista pesimälajia: viherpeippo (valtakunnallisesti uhanalainen [vaarantunut: VU]), kottarainen (Uudellamaalla seurattava laji) sekä sirittäjä ja mustapääkerttu (vaateliita lajeja).

Lahopuiden runsauden perusteella alueella voisi esiintyä huomionarvoisia kovakuoriaislajeja sekä kaksi silmälläpidettäväksi (NT) luokiteltua sienikoilajia.

Suosittellemme seuraavien seikkojen huomioimista:

- Harkintaa puuston raivauksissa eli kunkin kaadettavan puun osalta erikseen (ovatko uhka kävijöille tai rakennuksille; voidaanko kaadetut rungot jättää maastoon lahoamaan; voidaanko jättää pystyyn pökkelöitä), jotta sulkeutunut metsäalue säilyisi pienilmastoltaan mahdollisimman nykyisenkaltaisena ja lahopuujatkumo turvattaisiin.
- Puiden kaatamista talviaikana, jolloin lepakoita tai pesimälintuja ei ole koloissa tai kaarnan alla.
- Kellotalvikin ja valkolehdokin esiintymien säästämistä mahdollisuuksien mukaan.
- Alueella ei lisätä valaistusta, koska erityisesti siipat ovat valolle arkoja.
- Lepakoille sopivien päiväpiilojen tarjonnan varmistamista pönttöjä asentamalla.
- Linnunpönttöjen ylläpidon ja huoltamisen jatkamista.
- Arvokkaan lahopuukuoriaislajiston esiintymiselvitystä ennen huomattavia raivaustoimia.

2. Johdanto

Jean Sibeliuksen kotihuvila Ainola sijaitsee Järvenpäässä Tuusulanjärven maisemissa. Ainolassa toimii museo, jonka toiminnasta vastaa Ainola-säätiö. Ainola siirtyi Museovirastolta Senaatti-kiinteistöjen hallintaan vuonna 2014 (Senaatti-kiinteistöt 2017a). Selvitysalueen sijainti on esitetty kuvassa 1.

Senaatti-kiinteistöjen on valtion kiinteistöjen haltijana tunnettava kiinteistönsä mukaan lukien niiden suojeluarvot. Kulttuurihistorialliset arvot ja luontoarvot ovat keskeisiä periaatteita, joiden mukaan valtio luokittelee kiinteistöomaisuutensa (Senaatti-kiinteistöt 2017b).

Senaatti-kiinteistöjen toimeksiannosta Faunatica Oy teki keväällä ja kesällä 2017 Ainolassa luontoselvityksiä. Kyseessä oli Senaatti-kiinteistöjen luontoselvitysohjeen (Senaatti-kiinteistöt 2017b) mukainen perustasoinen luontoselvitys, ja se sisälsi seuraavat osatyöt:

- Luontotyyppiselvitys: luonnonsuojelulain ja vesilain mukaiset kohteet sekä muut huomionarvoiset luontotyypit ja elinympäristöt
- Kasvillisuusselvitys: valtakunnallisesti uhanalaisten ja silmälläpidettävien, alueellisesti uhanalaisten, EU:n luontodirektiivin mukaisten, Suomessa rauhoitettujen ja Suomen vastuulajien sekä muiden huomionarvoisten ja erityisiä luontoarvoja osoittavien putkilokasvi- ja sammallajien esiintymät. Lisäksi huomattavan isojen puuyksilöiden tiedot kirjattiin ylös; yleisesti ottaen tämä tarkoittaa rinnankorkeuslähpimitaltaan vähintään 50 cm olevia lehtipuita ja vähintään 60 cm olevia havupuita.
- Linnustonselvitys: uhanalaisten, silmälläpidettävien, EU:n lintudirektiivin I liitteen mukaisten ja muiden huomionarvoisten lintulajien esiintyminen sekä linnustollisesti arvokkaat alueet
- Lepakkonselvitys: lepakkolajisto, lepakoille tärkeät (ruokailu)alueet ja siirtymäreitit sekä yleispiirteisesti lepakoille tärkeät talvehtimis-, lisääntymis- ja levähdyspaikat. Kaikki Suomessa esiintyvät lepakkolajit ovat EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) suojeltavia

Selvitysten tavoitteena oli paikantaa alueen merkittävät luontokohteet ja arvioida niiden merkitystä sekä vaikutusta kaavoituksen kannalta sekä arvioida tarvitseeko alueella toteuttaa tarkempia eliölajiselvityksiä.

Ennen varsinaisen luontoselvitystä kohteessa tehtiin luontoarvojen perusselvitys eli Senaatti-kiinteistöjen luontoselvitysohjeen mukainen luontoarvio. Kohteesta koottiin aluksi kaikki käytettävissä oleva aiempi luontotieto, mm. Järvenpään luontotietojärjestelmän tiedot, keväällä 2017 tehdyn liito-oravaselvityksen tiedot sekä Ympäristöhallinnon (2017b) Hertta-tietokannan ja Suomen Lajitietokeskuksen (2017) tiedot (ks. tarkemmin Menetelmät-liite 1). Kohteeseen tutustuttiin arviokäynnillä 14.6.2017, jossa mukana oli kolme asiantuntijaa: FM kasvibiologi Elina Manninen, FM biologi ja linnustoasiantuntija Markku Heinonen ja FM perhosasiantuntija Kari Nupponen. Tutustumiskäynnillä luotiin yleiskäsitys Ainolan selvitysalueesta, luontotyypeistä ja siellä mahdollisesti esiintyvistä

silmälläpidettävistä tai uhanalaisista eliölajeista. Lisäksi arvioitiin, tarvitseeko varsinaisen luontoselvityksen suunnitelmaa tarkentaa.



Kuva 1. Selvitysalueen sijainti. Varsinainen selvitysalue on Ainolan museon puisto- ja metsäalue. Parkkipaikka-aluetta tarkasteltiin pintapuolisemmin.

3. Tulokset ja niiden tarkastelu

3.1. Luontoarvio ja aiemmat luontotiedot selvitysalueelta

Ympäristöhallinnon Hertta-tietokannassa ei ole havaintoja selvitysalueelta. Järvenpään luontotietojärjestelmässä on havainto sarvipöllöstä (*Asio otus*). Havainto on peräisin linnustoselvityksestä vuodelta 2011 (Niiranen & Nieminen 2011). Tuolloin sarvipöllö pesi Ainolassa ja pesästä lähti todistettavasti kolme poikasta. Sarvipöllö on viime uhanalaisarvioinnissa (Tiainen ym. 2016) luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) lajiksi.

EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin kuuluvan liito-oravan esiintymistä on selvitetty Ainolassa vuosina 2003 (Pimenoff 2003), 2010 (Schrader & Nieminen 2010), 2013 (Ahola ym. 2013) ja 2017 (Heinonen ym. 2017). Kartoituksissa ei havaittu merkkejä liito-oravasta. Ainolan metsäalue arvioitiin kaikissa selvityksissä sopivan hyvin liito-oravan elinympäristöksi; puusto on iäkästä, puulajikoostumus on liito-oravalle sopiva ja lahoppuuta on runsaasti, jolloin metsässä on liito-oravan tarvitsemia kolopuita. Ainola on kuitenkin peltojen keskellä niin eristynyt muista metsäalueista, ettei liito-oravan ole käytännössä mahdollista asuttaa sitä.

Luontoarviokäynnillä arvioitiin sopivuus Järvenpään alueella esiintyvien erityisesti suojeltavien ja uhanalaisten perhoslajien elinympäristöiksi. Sopivuutta arvioitiin sekä kyseisten lajien ravintokasvien että riittävän hyvälaatuisten elinympäristölaikkujen esiintymisen perusteella. Lisäksi pyrittiin paikallistamaan pienilmastollisesti edullisia kohteita, joissa voisi elää ravintonaan yleisiä kasveja (esim. haapaa) käyttäviä uhanalaislajeja. Erityistä huomiota kiinnitettiin niiden aiemmin elinvoimaisten lajien esiintymispotentiaalin arviointiin, jotka arvioitiin uhanalaisiksi uusimmassa uhanalaisarvioinnissa (Kaitila ym. 2010), eli Ainolassa aiemmin tehdyn esiselvityksen (Nupponen ym. 2007) jälkeen. Luontoarviokäynnillä arvioitiin myös, onko alueella potentiaalisia elinympäristöjä huomionarvoiselle lahoppuukuoriaislajistolle (ks. Mannerkoski & Nieminen 2016 sekä Mannerkoski & Nupponen 2016).

3.2. Kasvillisuus ja luontotyypit

3.2.1. Alueen yleiskuvaus

Ainolan länsi- ja itäosat poikkeavat huomattavasti toisistaan. Länsiosa on kulttuurihistoriallisesti arvokasta puistoa puukujanteineen, hedelmätarhoineen ja istutuksineen. Upeat vanhat puut kuuluvat alueen henkeen luoden kauniin miljööön museoiduille rakennuksille ja hautamuistomerkeille. Suurimmat männyt ovat kilpikaarnaisia. Valitettavasti puistoalueella kasvaa myös haitallisia vieraslajeja, komealupiinia (*Lupinus polyphyllus*), jättitartata (*Fallopia sachalinensis*) ja terttuseljaa (*Sambucus racemosa*).

Museoviraston (2017) mukaan toinen puoli tontista on aina ollut luonnontilaista metsää. Itäosan metsä on saanut toistaiseksi kehittyä rauhassa; puusto on vuosien saatossa järehtynyt eteläsuomalaiseksi metsäksi jopa poikkeukselliseksi. Joukossa on myös

kookkaita lehtipuita, mikä on erityisen tärkeää luonnon monimuotoisuuden kannalta samoin kuin runsas lahoppuun määrä. Lahoppuuta – myös suuriläpimittaista – on selvästi enemmän kuin tavanomaisessa talousmetsässä. Metsikössä vaikuttaa tällä hetkellä olevan myös hyvä lahoppuujatkumo. Huomionarvoista on myös jalon lehtipuun, metsälehmuksen (*Tilia cordata*) esiintyminen. Vaikka Ainolassa on runsaasti kävijöitä, suurin osa yleisöstä liikkuu vain puistoalueella. Metsässä on toki myös kulkijoita, mutta aluskasvillisuus ei ole juuri kulunut polkujen ulkopuolella. Rauhallisuudesta kertoo alueella sijaitseva ketun pesäluolasto, jonka luona havaittiin kesällä ketun poikasia (sijainti kuvassa 2; kuva 3). Kaakkoiskulman ”Tempppelin” jyhkeine kilpikaarnamäntyineen (ks. kansikuva) voi kuvitella olleen samanlainen jo Sibeliuksen aikana.

Puistoalueen ja metsän rajalla on äskettäin raivattu puustoa, ja raivio on käynyt hyvin vaikeakulkuiseksi vesakoitumisen sekä korkeiden ruohojen, heinien ja vadelman kasvun vuoksi. Metsäalueelle suunnitellaan lisää raivauksia; useita metsikön järeimpiä puita on merkitty kaadettaviksi.

3.2.2. Arvokas luontotyyppikohde

Merkittävä osa Ainolan metsäalueesta rajattiin arvokkaana luontotyyppikohteena. Kohde ei ole lainsäädännöllinen vaan rajattiin muuten luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävänä, paikallisesti huomattavan arvokkaana kohteena (arvoluokka II). Kohteella on lehtoa, joka voisi täyttää metsälain 10 §:n mukaisen erityisen arvokkaan elinympäristön kriteerit, mutta koska selvitysalueella ei ole asemakaavoituksessa osoitettu metsätalousmaaksi, metsälakia ei siellä sovelleta. Tuore keskiravinteinen lehto on valtakunnallisesti uhanalainen (vaarantunut VU) luontotyyppi (Raunio ym. 2008). Lehtoalue voisi täyttää maakunnallisesti arvokkaan luontokohteen nk. LAKU-luontotyyppikriteerit (luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle) muuten kuin pinta-alan osalta:

- vähintään 2 ha laajuiset varttuneet tai sitä vanhemmat lehdot, joissa on kahteen eri lahoasteluokkaan kuuluvaa lahoppuuta yhteensä yli 10 m³/ha sisältäen läpimitaltaan 20 cm lahoppuita (Salminen & Aalto 2012).

Luontotyyppikohde on esitetty taulukossa 1 ja rajaus kuvassa 2. Arvoluokan selitys käy ilmi liitteen 1 taulukosta 1.1. Alueen kaakkoiskulmassa sijaitsevaa ”Temppeleä” ei ole rajattu osaksi arvokasta luontotyyppikohdetta, vaan se on etupäässä kulttuurihistoriallisesti arvokas.

3.2.3. Huomionarvoiset putkilokasvilajit

Selvitysalueelta paikannettiin yksi silmälläpidettävän (NT) kellotalvikin (*Pyrola media*) ja yksi rauhoitetun valkolehdokin (*Platanthera bifolia*) esiintymä. Esiintymien sijainnit on esitetty kuvassa 2.

Selvitysalueelta paikannettiin lukuisia järeitä puuyksilöitä, jotka esitetty numeroituina kuvassa 2 ja taulukossa 2.

Koska kasvillisuus selvitys tehtiin keskikesällä, jolloin useimmat putkilokasvilajit ovat parhaiten havaittavissa, lehdoissa tyypilliset kevätaspektin kasvit jäivät tässä selvityksessä huomioimatta. Suomen Lajitietokeskuksen (2017) mukaan Ainolassa on tavattu vaateliasta

lehtolajia keltavuokkoa (*Anemone ranunculoides*). Mahdollisesti Ainolan lehdossa kukkii keväisin myös pystykiurunkannus (*Corydalis solida*), joka on runsas läheisellä Lemmenlaakson luonnonsuojelu- ja Natura-alueella mutta jota ei enää heinäkuussa voi havaita.

3.2.4. Sammallajisto

Huomionarvoisia sammallajeja etsittiin erityisesti lehdon pohjakerroksesta, lahopuulta ja lehtipuiden – etenkin haavan, pihlajan ja metsälehmuksen – rungoilta niin metsä- kuin puistopuuiltakin (ks. tarkemmin Menetelmät-liite 1.).

Huomionarvoisin selvitysalueelta tavattu sammallaji on lehdon pohjakerroksessa kasvava lehtonokkasammal (*Eurhynchium angustirete*). Laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC), mutta sen katsotaan osoittavan kasvupaikallaan erityisiä luontoarvoja (Sammaltyöryhmä 2015). Lehtonokkasammal on eteläisessä Suomessa paikoittainen lehtolaji. Lehdon pohjakerroksessa kasvaa myös mm. lehto- ja metsälehmäsammalta (*Plagiomnium affine*, *P. cuspidatum*), lehtoruusukesammalta (*Rhodobryum roseum*), metsäliekosammalta (*Rhytidiadelphus triquetrus*) ja lehtosuikerosammalta (*Brachythecium rutabulum*). Kaikki em. lajit ovat elinvoimaisia. Monia lehtojen pohjakerrossammalista tavattiin myös lahorungoilta.

Yleisin lehtipuiden rungoilta tavattu sammal selvitysalueella on metsäkamppisammal (*Sanionia uncinata*), joka on Suomessa hyvin yleinen. Lajia tavattiin myös lahorungoilta. Lisäksi tavattiin pörrökynsisammalta (*Dicranum montanum*), joka kasvaa selvitysalueella etenkin koivujen rungoilla. Pihlajalta tavattiin yleisemmin kivipinnoilla kasvavaa kiviturkkisammalta (*Paraleucobryum longifolium*). Molemmat edellä mainitut ovat Suomessa yleisiä. Selvitysalueen haavoilla kasvaa tikanhiippasammalta (*Orthotrichum speciosum*), joka yleisimpiä haavan runkosammalia Suomessa.

Lahoilta haapa- ja koivumaapuilta tavattiin mm. sirokorallisammalta (*Ptilidium pulcherrimum*), pörrökynsisammalta, kujasammalta (*Pylaisia polyantha*), laholimisammalta (*Lophocolea heterophylla*), lehtoritvasammal (*Amblystegium serpens*) ja jotakin pihtisammallajia (*Cephalozia* sp.). Lajisto on tavallista lehtipuiden epifyyttilajistoa (Kati Pihlaja, kirjallinen tiedonanto). Kuusimaapuilla vallitsevin sammallaji oli kalliopalmikkosammal (*Hypnum cupressiforme*).

Taulukko 1. Selvitysalueelta rajattu arvokas luontotyyppikohde.

Rajausperuste	Runslahopuustoinen kohde, jossa on iäkstä, erirakenteista puustoa Uhanalainen luontotyyppi Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokas kohde
Lakistatus	Ei lainsäädännöllinen kohde; muu arvokas elinympäristö
Pinta-ala	1, 6 ha
Luontotyypit	Käenkaali-oravanmarjatyyppin (OMaT) tuore keskiravinteinen lehto; valtakunnallisesti vaarantunut (VU) luontotyyppi Keski-ikäinen sekapuustoinen käenkaali-mustikkatyyppi (OMT) lehtomainen kangas, valtakunnallisesti silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi
Kuvaus	<p>Suurin osa kohteesta on tuoretta lehtoa, mutta kokonaisuuteen on otettu mukaan myös lehtomaista kangasta, jolloin muodostuu järvevä toiminnallinen ja ekologinen kokonaisuus, jossa puusto on järeää, eri-ikäisrakenteista ja lahoppua on runsaasti. Kohde rajautuu länsipuoleltaan lähes puuttomaksi raivattuun vesakoituneeseen alueeseen. Kohteen puustossa on melko tasaisessa suhteessa kuusta, mäntyä ja koivua. Sivupuulajeina kasvaa haapaa, pihlajaa, raitaa ja hieman myös metsälehmusta. Aliskasvoksena on lisäksi vaahteraa ja tuomea. Paikoin tuomi muodostaa suojaista tiheikköjä. Järeimpien ylispuiden rinnankorkeuslähimitta on jopa 50–60 cm. Metsän melko häiriötöntä kehitystä ilmentää eri lahoamisvaiheissa olevien maa- ja pystylahopuiden jatkumo, mikä nostaa luontoarvoa. Käytännössä metsätyyppi on kohteen keskiosissa enimmäkseen lehtoa ja reunoja kohti kangasmetsälajeja, erityisesti mustikkaa, esiintyy runsaammin, ja luontotyyppi muuttuu epäselvärajaisesti lehtomaiseksi kankaaksi.</p> <p>Kenttäkerrosrajistossa ei havaittu erityisen vaateliaita kasvilajeja, poikkeuksena mustakonnanmarja (<i>Actaea spicata</i>). Runsaampia lajeja ovat kielo (<i>Convallaria majalis</i>), metsäkastikka (<i>Calamagrostis arundinacea</i>), lillukka (<i>Rubus saxatilis</i>), käenkaali (<i>Oxalis acetosella</i>), metsäkorte (<i>Equisetum sylvaticum</i>), metsäimarre (<i>Gymnocarpium dryopteris</i>), valko- ja sinivuokko (<i>Anemone nemorosa</i>, <i>Hepatica nobilis</i>), metsäorvokki (<i>Viola riviniana</i>), jänönsalaatti (<i>Mycelis muralis</i>) ja metsäkurjenpolvi (<i>Geranium sylvaticum</i>). Kosteassa painanteessa kasvaa lisäksi hiirenporrasta (<i>Athyrium filix-femina</i>). Pensaskerrossessa kasvaa paitsi vadelmaa, myös edustavia lehtolajeja kuusamaa (<i>Lonicera xylosteum</i>), metsäruusua (<i>Rosa majalis</i>) ja koiranheittä (<i>Viburnum opulus</i>). Pohjakerroksessa tavataan metsäliekosammalta (<i>Rhytidadelphus triquetrus</i>), metsälehväsammalta (<i>Plagiomnium cuspidatum</i>), kerrossammalta (<i>Hylocomium splendens</i>), ruusukesammalta (<i>Rhodobryum roseum</i>), sulkasammalta (<i>Ptilium crista-castrensis</i>) ja lehtonokkasammalta (<i>Eurhynchium angustirete</i>). Viimeksi mainittu laji osoittaa erityisiä luontoarvoja ja sen esiintyminen nostaa kohteen luontoarvoa. Kohteen sisällä on myös pieni kallio, jonka kasvillisuus poikkeaa ympäröivästä lisäten siten kohteen monimuotoisuutta. Runsaista lajeista kalliolla ovat metsälauha (<i>Deschampsia flexuosa</i>), kultapiisku (<i>Solidago virgaurea</i>), mustikka, puolukka, metsätähti (<i>Trientalis europaea</i>), kangasmaitikka (<i>Melampyrum pratense</i>) ja kivikkoalvejuuri (<i>Dryopteris filix-mas</i>).</p>
Arvoluokka	II (paikallisesti huomattavan arvokas)
	

Taulukko 2. Selvitysalueelta paikannetut huomattavan järeät puuyksilöt (ks. kuva 2).

Id	Puulaji	Rinnankorkeusläpimitta	Lisätietoja
1	Koivu	50 cm	
2	Koivu	60 cm	Pökkelö
3	Mänty	60 cm	
4	Mänty	60 cm	
5	Mänty	60 cm	
6	Koivu	50 cm	
7	Mänty	60 cm	
8	Koivu	50 cm	Pökkelö, jossa koloja
9	Koivu	60 cm	
10	Koivu	50 cm	
11	Koivu	50 cm	
12	Kuusi	60 cm	
13	2 metsälehmusta	30-40 cm	
14	Metsälehmus	30 cm	
15	Kuusi	60 cm	
16	Haapa	50 cm	
17	Mänty	60 cm	
18	Mänty	70 cm	
19	Mänty	60 cm	
20	Mänty	60 cm	
21	Metsälehmus	60 cm	
22	Koivu	70 cm	
23	Mänty	60 cm	
24	Mänty	60 cm	
25	Mänty	60 cm	
26	Koivu	2x50 cm	Kaksirunkoinen
27	Haapa	50 cm	
28	Mänty	60 cm	
29	Mänty	70 cm	
30	Mänty	60 cm	
31	Mänty	60 cm	
32	Koivu	50 cm	
33	Koivu	50 cm	
34	Koivu	50 cm	
35	Mänty	70 cm	



Kuva 2. Arvokas luontotyyppikohde ja huomionarvoiset pistemäiset kohteet selvitysalueella. Arvokas metsäalue rajautuu länsipuoleltaan raivattuun alueeseen, joka tässä maanmittauslaitoksen ilmakuvassa näkyy vielä puustoisena. Alueen kaakkoiskulmassa sijaitseva ”Temppeli” on erityisesti kulttuurihistoriallisesti arvokas.



Kuva 3. Ketunpoikanen pesäkolollaan.

3.3. Lepakot

Alueella havaittiin pohjanlepakkoja sekä viiksi/isoviiksisiiippoja. Pohjanlepakko on Suomen yleisin lepakkolaji, jota tavataan monenlaisissa puoliavoimissa ympäristöissä. Se saalistaa usein melko avoimilla paikoilla puiden latvojen korkeudella ja pystyy ylittämään laajojakin aukeita alueita. Kesäkuun kartoituksessa tehtiin neljä havaintoa pohjanlepakosta, jotka todennäköisesti koskivat vähintään kahta eri yksilöä. Elokuun kartoituksessa havaintoja kertyi enemmän, eikä yksilömäärän tarkempi arviointi enää ollut mahdollista, mutta luultavasti yksilöitä oli enemmän kuin viisi.

Viiksisiiippa ja isoviiksisiiippa ovat myös Etelä-Suomessa yleisiä metsien lepakkolajeja. Lajiparin yksilöitä ei voi määrittää lajilleen pelkän äänen perusteella ilman pyydystämistä. Mahdollisista eroista lajien elinympäristövaatimuksissa ei myöskään tiedetä vielä tarpeeksi. Tästä syystä lajit käsitellään selvityksissä yleensä yhdessä. Viiksisiiippalajit saalistavat matalalla puiden latvuserroksen alapuolella tai korkealla oksiston aukkopaikoissa. Ne suosivat puoliavointa metsää tai tiheämmässä metsässä olevia aukioita sekä polku- tai ojalinjoja, joilla ne usein lentävät saalistaessaan edestakaisin.

Viiksisiiippalajeja ei havaittu Ainolassa kesäkuussa lainkaan, mutta elokuussa niitä havaittiin runsaasti. Yksilöiden erottelu toisistaan tai havaintojen merkitseminen kartalle ei ollut mahdollista, koska aktiivisuus oli niin suurta. Detektorista kuului käytännössä koko ajan lepakoiden saalistusääniä. Aktiivisuus oli suurimmillaan alueen

itäreunan kuusimetsässä, mutta myös lännempänä puistoalueella havaittiin paljon lepakoita. Karkea arvio alueella saalistaneiden viiksi/isoviiksisiipojen määrästä on 15-30 yksilöä

Tärkeäksi lepakoiden ruokailualueeksi voidaan luokitella kiinteistön kaikki puustoiset osat, käytännössä siis koko kiinteistö lukuun ottamatta kapeaa nurmikkokaistaletta länsireunalla. Vaikka lepakoiden määrä alkukesällä oli vähäinen, oli se kuitenkin loppukesällä niin merkittävä, että alue täyttää tärkeän ruokailualueen kriteerit.

Sisältä rakennuksista ei löytynyt merkkejä lepakosta, eikä niistä havaittu tulevan ulos lepakoita. Alueen rakennuksissa ei mitä todennäköisimmin sijaitse lepakoiden lisääntymispaikkaa, mihin viittaa myös havaintojen vähäinen määrä lisääntymisaikaan keskikesällä. Rakennuksissa saattaa kuitenkin sijaita alueelle loppukesällä ruokailemaan saapuvien yksilöiden väliaikaisia piiloja.

Lepakoiden levähdyspaikkoja saattaa sijaita myös alueen lukuisissa kolopuissa tai kuolleiden puiden kaarnan alla. Varsinkin viiksisiippalajit suosivat tällaisia paikkoja päiväpiiloinaan (kuva 4), ja niitä on alueella tarjolla erittäin runsaasti.



Kuva 4. Isoviiksisiipan päiväpiilo kuolleen männyn kaarnan alla (löydetty radiolähtetimen perusteella; kuva ei Ainolasta). Vastaavia paikkoja on Ainolassa tällä hetkellä runsaasti, ja niiden säilymisen sekä uusien kehittymisen varmistaminen on tärkeää. © Ville Vasko

3.4. Linnusto

Alueen pesimälinnusto selvitettiin kolmen käyntikerran kartoitusmenetelmällä 16.5., 29.5. ja 21.6.2017 Ainolan aidatulla huvila- ja metsäalueella (n. 4,2 ha) havaittiin 25 pesiväksi tulkittua lajia, joilla oli yhteensä 57 reviiriä (taulukko 3). Pohjoispuolisella parkkipaikan alueella ei pesinyt lintuja. Lintutiheys on erittäin korkea (1357 paria/km²; parkkipaikan alue ei mukana laskelmassa) ja vastaa rehevistä lehdoista laskettuja lintutiheyksiä. Korkea tiheys johtuu osin alueen saarekemaisuudesta ja ns. reunavaikutuksesta mutta kertoo myös siitä, että alueella on lintujen kannalta hyvälaatuista pesimäympäristöä, joka ylläpitää runsasta ja melko monipuolista lajistoa.

Huolimatta siitä että alue on varsin kattavasti puustottunut, linnut eivät ole jakautuneet selvitysalueelle kovinkaan tasaisesti, vaan eri osien välillä on eroja lintujen tiheydessä ja lajien sijoittumisessa. Pihapiirien ulkopuolisesta varsinaisen metsän alueesta lintuja on tiheimmin itäosan harventamattomassa osassa (vastaa arvokkaana luontotyyppinä erotettua aluetta kuvassa 2). Siihen sijoittuu reviireistä 54 %. Pesimälajeja tällä metsän osalla tavataan 18 (lajistosta 72 %), joista kuusi lajia esiintyy myös selvitysalueen puustoltaan harvemmissä osissa. Alueeseen sisältyy myös metsäalueen rehevempiä lehtomaisia osia, mikä myös nostaa lintutiheyttä. Pinta-alaltaan tiheimmän metsän alue on n. 38 % koko selvitysalueesta. Sitä voidaan pitää linnustoltaan arvokkaana alueena.

Harvennetun metsän osan alhaisempi pesimätiheys johtuu siitä että useimmat metsälajit pesivät mieluummin peitteisemmässä ja suojaisemmassa maastossa, johon esimerkiksi pesä on helpompi piilottaa. Harvahkoon metsään luontaisesti sopeutuneita lintulajeja ei ole kovin montaa, toisaalta avomaalinnutkaan eivät erityisesti suosi puustoisia ympäristöjä. Ainolan aineistossa jopa elinympäristövaatimuksiltaan vaatimattoman ja monenlaisten metsien yleislajina pidetyn peipon kaikki reviirit sijoittuivat siten, että niihin sisältyi tiheimmän metsän aluetta.

Lintureviirien jakautumista selvitysalueen eri osiin tasoittivat huomattavasti harvennetulle metsän osalle ripustetut linnunpöntöt. Kolmen lintuyhteisön runsaan kolopesijän, tali- ja sinitiaisen sekä kirjosiiepon useimmat pesinnät tapahtuivat niissä. Ilman pöntötystä näidenkin lajien pesinnät olisivat luultavasti pääosin sijoittuneet tiheimmän metsän alueelle, missä luonnonkolojen tarjonta on suurempi. Kolo on pesäpaikkana hyvin suojattu vihollisilta eikä ympäröivän puuston tiheydellä ole yhtä suurta merkitystä kuin oksistoon tai maahan pesänsä sijoittaville lajeille. Muista kololintulajeista mm. kulttuurinsuosija kottaraiset olivat löytäneet harvennetun alueen haavoista mieluisan luonnonkolon (kuva 5).

Laskennoissa havaittiin yhteensä neljä huomionarvoista pesimälajia (taulukko 3, kuva 6), joista viherpeippo on luokiteltu valtakunnallisesti uhanalaiseksi ja kottarainen on arvioitu Uudellamaalla seurattavaksi lajiksi. Sirittäjä ja mustapääkerttu ovat elinympäristönsä suhteen vaateliaita lajeja. Huomionarvoiset lajit esitellään tarkemmin liitteessä 2.

Pääosa lajeista on yleisiä ja runsaita koko Etelä-Suomessa (Väisänen ym. 1998, Valkama ym. 2011, Koskimies 2014). Lähes kaikkia lajeja voidaan pitää metsälajeina. Runsaimmista lajeista peippo, kirjosiieppo, pajulintu ja talitiainen ovat monenlaisten metsien runsaimpia lajeja, sinitiaisen suosii lehtimetsiä (Väisänen ym. 1998). Monia metsälajeja (esim. tali- ja sinitiaisen, kirjo- ja harmaasiieppo, musta- ja räkättirastas, viherpeippo) tavataan yleisesti voimakkaankin kulttuurivaikutuksen alaisilla alueilla, kuten puoliavoimissa pihapiireissä, jollaiseen Ainolankin alueesta lukeutuu huomattava osa.

Metsälajeista mustapääkerttu ja sirittäjä kuuluvat elinympäristövaatimuksiltaan vaateliaisiin ja tavallisesti harvalukuisiin, lehtimetsiä ja -pensaikkoja tarvitseviin pesimälajeihin.

Huomioiden metsäalueen pienen koon ja sijainnin sekä toisaalta Ainolan aseman suosittuna vierailukohteena on melko yllättävää että lajistoon kuuluu rauhallisia ja yhtenäisiä metsäalueita suosivia lajeja. Näihin lukeutuvat varsinkin laulurastas, hippiäinen ja puukiipijä, joka esiintyy runsaimmillaan vanhoissa metsissä. Reviirejä oli kullakin vain yksi ja ne sijoittuivat Ainolan luonnontilaisimman metsän alueelle. Metsäalueen suhteellista rauhallisuutta heijastaa myös se, että pesimälajistoon kuuluvat maassa pesivät lajit pajulintu, sirittäjä ja punarinta. Maapesijät yleensä puuttuvat tai ovat hyvin niukkoja kaupunkien puistoissa ja vilkkaasti käytetyissä puistometsissä, joissa ihmisten lisäksi liikkuu mm. koiria ja kissoja. Nämä lemmikit ovat lintujen kannalta petoeläimiä. Rauhallisuuteen vaikuttaakin osaltaan myös lähiympäristön rakentamattomuus, olkoonkin että suuri osa siitä on aivan toisentyypistä ympäristöä, avointa peltoa.

Kulttuuriympäristöjen suosijoita ja samalla pesimäympäristöiltään tiettyä avoimuutta edellyttäviä lajeja ovat hemppo ja västäräkki, joiden reviirit sijoittuivat huvilan pihapiirin avoimpiin reunoihin. Västäräkki pesi saunan kattotiilien alla.

Seitsemän laskennoissa havaittua lajia ei luultavasti pesinyt selvitysalueella (taulukko 4). Osa niistä saattoi pesiä lähistöllä (esim. hernekerttu, tikli, keltasirkku), osa on saattanut olla pesimättömiä kiertelijöitä. Käytännössä kaikki lajit voivat joinakin vuosina pesiä Ainolassa. Harvalukuinen nuolihaukka huuteli kuivuneiden kuusten latvoissa ensimmäisellä laskentakerralla. Se kelpuuttaa pesimäpaikakseen usein vanhan variksenpesän.

Vanhojen kolojen perusteella palokärki (*Dryocopus martius*) vierailee ajoittain alueella ja on joinakin vuosina saattanut pesiäkin. Palokärki lukeutuu EU:n lintudirektiivin liitteessä 1 mainittuihin lajeihin. Vanhemmista havainnoista maininnan arvoinen on pesimähavainto sarvipöllöstä (*Asio otus*) vuodelta 2011 (Niiranen & Nieminen 2011). Peltojen reunustamana metsäsaarekkeena Ainolan alue on lajille edelleenkin hyvin sopivaa pesimäympäristöä. Sarvipöllön pesinnät kytkeytyvät voimakkaasti pikkunisäkäsäskantoihin ja pesimäkannassa on suuria vuosien välisiä eroja. Sarvipöllön pesimäpaikkoja ovat mm. vanhat variksenpesät.



Kuva 5. Ainolan kaksi kottaraisparia pesivät käpytikän haapaan kovertamissa koloissa.

Taulukko 3. Selvitysalueen pesivä lintulajisto, reviirien määrät ja lajien status Suomen (Tiainen ym. 2016) ja Uudenmaan (Solonen ym. 2010) uhanalaisluokituksessa. VU= vaarantunut, S= seurattava.

Laji	Tieteellinen nimi	Status	Reviirejä
Harakka	<i>Pica pica</i>		1
Harmaasieppo	<i>Muscicapa striata</i>		1
Hemppo	<i>Carduelis cannabina</i>		1
Hippiäinen	<i>Regulus regulus</i>		1
Kirjosieppo	<i>Ficedula hypoleuca</i>		6
Kottarainen	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	2
Kuusitiainen	<i>Periparus ater</i>		1
Käpytikka	<i>Dendrocopos major</i>		1
Laulurastas	<i>Turdus philomelos</i>		1
Lehtokerttu	<i>Sylvia borin</i>		1
Mustapääkerttu	<i>Sylvia atricapilla</i>		1
Mustarastas	<i>Turdus merula</i>		4
Pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>		4
Peippo	<i>Fringilla coelebs</i>		7
Punarinta	<i>Erithacus rubecula</i>		1
Puukiipijä	<i>Certhia familiaris</i>		1
Rautiainen	<i>Prunella modularis</i>		1
Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>		1
Sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>		2
Sinitiainen	<i>Cyanistes caeruleus</i>		7
Sirittäjä	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		2
Talitiainen	<i>Parus major</i>		7
Varis	<i>Corvus corone</i>		1
Viherpeippo	<i>Carduelis chloris</i>	VU	1
Västäräkki	<i>Motacilla alba</i>		1
Yhteensä	25 lajia		57

Taulukko 4. Laskennoissa paikallisena havaitut lintulajit, joille ei tulkittu reviirejä selvitysalueella.

Fasaani <i>Phasianus colchicus</i>	Nuolihaukka <i>Falco subbuteo</i>
Hernekerttu <i>Sylvia curruca</i>	Tikli <i>Carduelis carduelis</i>
Keltasirkku <i>Emberiza citrinella</i>	Vihervarpunen <i>Carduelis spinus</i>
Metsäkirvinen <i>Anthus trivialis</i>	



Kuva 6. Linnustoselvityksessä havaittujen luokiteltujen (valtakunnallisesti tai Uudellamaalla uhanalaisten) ja muiden huomionarvoisten lintulajien reviirien sijoittuminen. Kaakkoisosan sirittäjä- ja kottaraisreviirien sijainnit ovat pesälöytöjä, muut sijainnit pohjautuvat havaintoryppäiden keskipisteisiin.

3.5. Perhoset

Esiselvityksessä alueella ei havaittu erityisesti suojeltaville tai uhanalaisille perhoslajeille sopivia elinympäristöjä. Ainolassa on aiemmin tehty huomionarvoisten perhoslajien esiselvitys vuonna 2007 (Nupponen ym. 2007), jolloin alueella ei arvioitu olevan potentiaalia merkittäville perhosten esiintymille. Ainolasta ei ole tavattu huomionarvoisia perhoslajeja (Hyönteistietokanta 2017). Lahopuiden runsauden perusteella alueella voisi esiintyä kaksi silmälläpidettäväksi (NT) luokiteltua sienikoilajia, kaunosienikoi (*Nemapogon clematellus*) ja viirusienikoi (*N. nigralbellus*).

3.6. Lahopuukovakuoriaiset

Järvenpäässä on tavattu usealta pienialaiselta mutta runsaasti lahopuuta sisältävältä metsäkohteelta huomionarvoisia lahopuukovakuoriaislajeja. Myös Järvenpään Vanhankylänniemen vanhoilta puistopuilla on löydetty uhanalaista kuoriaislajistoa (Mannerkoski & Nieminen 2016, Mannerkoski & Nupponen 2016). Näin ollen on mahdollista, että Ainolan metsässä ja ehkä myös puistopuilla elää huomionarvoisia lahokuoriaislajeja.

4. Johtopäätökset ja suositukset

4.1. Kasvillisuus ja luontotyypit

Ainolan metsä on saanut kehittyä eteläsuomalaisittain poikkeuksellisen luonnontilaiseen suuntaan. Uudellamaalla maakunnallisesti arvokkaan, luonnontilaisen tai luonnontilaisen kaltaisen metsän (lehdon) ominaisuuksista on Ainolassa metsikössä havaittavissa ainakin:

- runsas ja monimuotoinen kuollut puusto,
- puuston erirakenteisuus,
- runsas ja monilajinen pensaskerros,
- kookkaat lehtipuut ja
- puusto on vähintäänkin uudistusikäistä ja osin iäkästä

(Salminen & Aalto 2012).

Järeäpuustoisessa, erirakenteissa lehtometsässä on talousmetsistä poikkeava pienilmasto, jossa esimerkiksi ohutlehtiset lehtoruohot viihtyvät. Selvitysalueen metsän kaltaisessa uudistusiän ohittaneessa ja latvuserrokseltaan sulkeutuneessa metsässä puut ylläpitävät eri ikävaiheissaan erilaista lajistoa, minkä vuoksi lajisto on usein erityisen monipuolinen. Lehdon monipuolinen kasvillisuus, pensas- ja latvuserrokset tarjoavat myös linnuille paljon ravintoa. Kolopuut ovat myös pesäpaikkoja paitsi linnuille myös päiväpiilopaikkoja lepakoille. Mikäli metsästä kaadetaan huomattava osa vanhoja ylispuita, pienilmasto muuttuu ja puustorakenne yksipuolistuu.

Hakkuiden vaikutuksesta aurinko ja tuuli kuivattavat ilmaa ja maaperää ja lämpöolot äärevöityvät, jolloin kasvillisuus muuttuu ja yksipuolistuu. Kun pienilmasto muuttuu hakkuukohteiden reuna-alueilla kuivemmaksi, metsässä ei enää ole esimerkiksi monien lahottajasienten vaatimaa tasaisen kosteaa mikroilmastoa. Monimuotoisuuden säilyttämiseksi tulisi säästää lahoppuuryteikköjä ja vanhoja havu- ja lehtipuita (Hamberg ym. 2010, Ylisirniö 2014).

Isojen puiden poisto harvennuksissa johtaa siihen, että uusia järeitä maapuita muodostuu myöhemmin vähemmän. Tutkimuksissa on todettu, että maapuiden määrä, koko ja lahoaste vaikuttavat suoraan metsikön lajimäärään (Siitonen 1998). Esimerkiksi monet lahoppuilla kasvavat sammat vaativat esiintyäkseen pitkällä aikavälillä tietyllä alueella lahoppuujatkumoa eli luontaisesti kuolleiden, eriasteisesti lahonneiden puiden jatkuvaa esiintymistä (Ulvinen ym. 2002).

Metsänhoitosuosituksen mukaan metsien monimuotoisuutta tulisi pyrkiä lisäämään säästämällä lahoppuita läpi koko metsikön kiertoajan ja jättämällä hakkuissa myös eläviä säästöpuita, jotka kuolevat myöhemmin ja muodostavat jatkuvasti lahoppuuta (Siitonen 1998). Luonnon monimuotoisuuden ylläpitäminen vähentää haavoittuvuutta tuhohyönteisille (Koistinen & Äijälä 2013).

Suosittellemme, että Ainolan metsäalueelle suunniteltuja puuston raivauksia harkittaisiin vielä. Monia metsän siimeksessä kasvavia erityisen järeitä puita on merkitty kaadettaviksi,

vaikka ne eivät sijaitse polkujen tai rakennusten lähellä eivätkä siten ainakaan suoranaisesti uhkaa kävijöitä tai rakennuksia. Mikäli kävijöiden turvallisuuden vuoksi polkujen varsilta on kaadettava puita, suositellaan, että kaadetut rungot jätetään maastoon lahoamaan. Kannattaa myös harkita, voidaanko puita kaataa niin, että jätetään pystyyn muutaman metrin korkuisia pötkelöitä, jotka voivat lahotessaan esimerkiksi tarjota pesäpaikan kolopesijälinnuille. Pötkelöt ovat elintärkeitä myös monille kuoriaisille ja kääville (Suomen Metsäyhdistys 2017). Ainolan puiston ja metsäalueen välisellä raivatulla alueella on tälläkin hetkellä kaksi usean metrin korkuista koivupötkelöä, joissa on koloja ja kääpiä.

Osa kävijöistä saattaa hämmästellä lahoamaan jätettyä puustoa tai tiheikköjä. Muilta virkistyskäytössä olevilta alueilta (esimerkiksi Villa Elfvik Espoossa ja Vanhankaupunginlahti Helsingissä) on kuitenkin kokemuksia siitä, miten kävijöitä voidaan tiedottaa lahoppuun monimuotoisuusarvoista ja tiheikköjen merkityksestä eläimille.

Suosittellemme myös, että kellotalvikin ja valkolehdokin esiintymät selvitysalueella säästetään, jos se on kohtuullisin keinoin mahdollista. Esiintymät ovat lähinnä paikallisesti arvokkaita, sillä lajit eivät ole harvinaisia Etelä-Suomessa. Ainakin valkolehdokilla on Järvenpäässä useita nykyesiintymiä (Manninen 2015).



Kuva 7. Järeää lahoppuuta selvitysalueella.

4.2. Lepakot

Ainolan alue on kokonaisuudessaan lepakoille tärkeä loppukesäinen ruokailualue. Lisäksi alueella sijaitsee todennäköisesti lepakoiden loppukesäisiä päiväpiiloja puiden koloissa ja kaarnan alla. Kaikkien näiden piilojen tarkempi paikantaminen on kuitenkin mahdotonta, ja lisääntymisajan ulkopuolella lepakot myös vaihtelevat piilojaan hyvin usein.

Ruokailualueen ja todennäköisten päiväpiilojen huomioimiseksi **suosittelemme**, että:

- alueen puusto säilytetään mahdollisuuksien mukaan nykytilassa niin, että vain vaaraa aiheuttavat puut poistetaan,
- puita ei kaadeta loppukesällä/syksyllä, jolloin lepakkoita saattaa olla koloissa ja kaarnan alla,
- alueella ei lisätä valaistusta nykyisestä, koska erityisesti siipat ovat valolle arkoja,
- sopivien päiväpiilojen tarjonta jatkossa varmistetaan pönttöjä asentamalla.

Pönttöjen asentaminen lepakoille on erityisen tärkeää, mikäli kolopuita joudutaan kaatamaan. Pönttöjen asentaminen tulisi aloittaa mielellään jo vuosia ennen puiden kaatoa, jotta lepakot ehtivät omaksua pöntöt. Vaikka puita ei kaadettaisikaan, tulisi kuitenkin varmistaa uusien päiväpiilojen (kuolleiden puiden) syntyminen vanhojen kaarnojen irrottua, ja pöntöt ovat tähän helpoin keino. Sopiva määrä lepakonpönttöjä alueelle olisi 20–30 kpl, jotta lepakoille on riittävästi vaihtoehtoisia piiloja. Osan pöntöistä tulisi mielellään olla kaarnan rakoa jäljitteleviä, ja osan puunkoloa jäljitteleviä (kuva 8). Pönttöjä voi ripustaa sekä puihin että rakennuksiin.



Kuva 8. Kaarnanrakoa jäljittelevä monilokeroinen lautapönttö alapäin kuvattuna (vasemmalla) ja puunkoloa jäljittelevä betonipönttö puussa (oikealla). © Ville Vasko

4.3. Linnusto

Ainolan pienestä alasta huolimatta selvitysalueen linnusto on suhteessa hyvin runsas ja myös lajistoltaan melko monipuolinen. Ainola rajautuu pääosin aikaisemmissa linnustoselvityksessä (Niiranen & Nieminen 2011) linnustoltaan arvokkaaksi todettuun Lepolan peltoalueeseen, ja Ainolan metsä sopii luontevasti kokonaisuuden osaksi. Linnustoarvoiltaan korostuu erityisesti metsän harventamaton osa, jonka puuston tiheys ja rakenne, toisaalta rauhallisuus ovat tärkeitä piirteitä alueen nykyiselle linnustolle. Linnustoselvitys osoitti myös pönttötyksen merkityksen Ainolan linnustolle.

Suosittellemme harventamattoman metsän osan (linnustoltaan arvokas alue) säilyttämistä mahdollisuuksien mukaan nykyisen kaltaisessa tilassaan. Järeiden puiden ja kolopuiden säästäminen sekä peitteisen ympäristön säilyttäminen edistää monipuolisen linnuston elinoloja. Mikäli alueelle mahdollisesti perustetaan lisää polkuja jo olemassa olevien lisäksi, ne tulisi suunnitella siten että metsään jää edelleen rauhallisia kolkkia, jonne ei mielellään ole näköyhteyttä poluilta.

Suosittellemme että pönttöjen ylläpitoa ja säännöllistä huoltamista jatketaan. Mikäli metsää harvennetaan, harvennetulle alueelle voisi myös sijoittaa pönttöjä. Kookkaampiaukkoisten pönttöjen ripustaminen voi houkuttaa alueelle joitakin uusiakin lajeja, mutta varsinkin pöllöpönttöjen asentamista tulisi harkita tarkkaan ja toimia yhteistyössä alueen petolinturengastajien tai Luonnontieteellisen keskusmuseon Rengastustoimiston kanssa.

4.4. Perhoset

Ainola ei ole huomionarvoisten perhoslajien kannalta merkittävä alue. Lahopuilla elävien ja alueella mahdollisesti esiintyvien kahden sienikoilajin elinympäristöjen säilyttämiseksi ei tarvita erillisiä toimenpiteitä, koska lahopuita tulisi joka tapauksessa säästää alueen monimuotoisuuden säilyttämiseksi (ks. luku 4.1).

4.5. Lahopuukovakuoriaiset

Suosittelimme, että Ainolassa selvitetään mahdollisen arvokkaan lahopuukuviaislajiston esiintyminen, mikäli alueella aiotaan huomattavasti raivata järeää puustoa, lehtipuita ja lahopuita. Lahokuoriaisten elinympäristöt säilyvät, jos järeä ylispuusto, vanhat lehtipuut, kolopuut ja lahopuut (mukaan lukien lahot pystypuut, pötkelöt, kaatuneet rungot ja pudonneet oksat) säästetään kuten kasvillisuutta, lepakoita ja linnustoa kuvaavissa luvuissa on suositeltu.

5. Kirjallisuus

- Ahola, A., Schrader, M., Manninen, E. & Nupponen, K. 2013: Järvenpään liito-oravaselvitys vuonna 2013. Faunatica Oy.
- de Jong, J. 1994: Habitat Use, Home-Range and Activity Pattern of the Northern Bat, *Eptesicus nilssoni*, in a Hemiboreal Coniferous Forest. – *Mammalia* 58:535–548.
- Dietz, C., Nill, D. & Helversen, O. V. 2009: Handbook of the Bats of Europe and Northwest Africa. – A & C Black Publishers Ltd.
- Ellermaa, M. 2011: Maakunnallisesti tärkeät lintualueet ja niiden tunnistaminen Uudellamaalla. *Tringa* 37/38:140-174. [<http://www.birdlife.fi/maali/index.html>]
- Ellermaa, M. & Jukarainen, A. 2010: Maakunnallisesti arvokkaat lintualueet Uudellamaalla. – Raportti Uudenmaan liitolle. [viitattu versio 22.12.2010]
- EUROBATS 1994: Agreement on the Conservation of Populations of European Bats, EUROBATS. (voimaantulovuosi 1994, Suomi liittynyt 1999) – http://www.eurobats.org/official_documents/agreement_text, viitattu 5.11.2014.
- Hallingbäck, T., Lönnell, N., Weibull, H. 2008: Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Bladmossor: Kompaktmossor–kapmossor. Bryophyta: *Anoetangium–Orthodontium*. – ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Hallingbäck, T., Lönnell, N., Weibull, H. & Hedenäs, L. 2006: Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Bladmossor: Sköldmossor–blåmossor. Bryophyta: *Buxbaumia–Leucobryum*. – ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Hamberg, L. & Löfström, I. 2009: Monimuotoisuuden ja metsän eri käyttömuotojen yhteensovittaminen kuntien virkistysmetsissä ja valtion retkeilyalueilla. – Metlan työraportteja 113 [<http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2009/mwp113.htm>] viitattu 9.11.2015
- Hamberg, L., Tarvainen, O. & Malmivaara-Lämsä, M. 2010: Kaupungistuminen vaikuttaa metsäkasvillisuuteen ja maaperään. – *Metsätieteen aikakauskirja* 3/2010.
- Hanski, I. K., Henttonen, H., Liukko, U.-M., Meriluoto, M. & Mäkelä, A. 2001: Liito-oravan (*Pteromys volans*) biologia ja suojelu Suomessa. – *Suomen Ympäristö* 459. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Hedenäs, L., Reisborg, C. & Hallingbäck, T. 2014: Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Bladmossor: Skirmossor–baronmossor. Bryophyta: *Hookeria–Anomodon*. – ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Heinonen, M., Manninen, E. & Nupponen, K. 2017: Järvenpään liito-oravaselvitys 2017. – Faunatican raportteja 30/2017.
- Hotanen, J.-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A. & Tonteri, T. 2008: Metsätyypit – opas kasvupaikkojen luokitteluun. – Metla, Metsäkustannus, Hämeenlinna.
- Huttunen, A. & Pahtamaa, T. 2002: Luontoselvitykset yleis- ja asemakaavoissa. – Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen moniste 24.
- Hyönteistietokanta 2017: – Internet-sivut, [<http://insects.fi/database/Database.html>]. Käytetty 27.9.2017.

- Hämäläinen, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P. (toim.) 1998: Retkeilykasvio. – Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo, Helsinki. 4. täysin uudistettu painos.
- Juutinen, R. & Ulvinen, T. 2017: Suomen sammalien levinneisyys eliömaakunnissa. – Suomen ympäristökeskus. 3.1.2017. [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Lajien-suojelutyo/Eliotyoryhmat/Sammaltoryhmat/Suomen_sammalet], viitattu 27.9.2017
- Kaitila, J.-P., Nupponen, K., Kullberg, J. & Laasonen, E. M. 2010: Perhoset. – Julkaisussa: Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.). Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010, s. 430–470. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Koistinen, A. & Äijälä, O. 2013: Metsänhoidon suositukset. Metsien kestävän hoidon ja käytön perusteet. – Tapio Oy, Helsinki.
- Koponen, T. 2000: Lehtisammalten määrittäminen. – Helsingin yliopiston kasvitieteen monisteita 175. 4. uusittu painos. Helsingin yliopiston kasvitieteen laitos. Yliopistopaino, Helsinki.
- Koskimies, P. 1994: Linnuston seuranta ympäristöhallinnon hankkeissa: ohjeet alueelliseen seurantaan. – Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja, sarja B, nro 18:1–81.
- Koskimies, P. 2009: Kuinka luotettavia lintulaskennat ovat? – Pesimälajien havaittavuudesta lintuvesillä ja -soilla. – *Ornis Karelica* 33: 36–43.
- Koskimies, P. 2011: Metsälintujen havaittavuudesta pesimälinnuston laskennoissa. – *Ornis Karelica* 35: 32–41.
- Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988: Linnuston seurannan havainnointiohjeet. 2. p. – Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsingin yliopisto. 144 s.
- Kyheröinen, E.-M., Osara, M. & Stjernberg, T. 2006: Agreement on the conservation of the populations of European bats. National implementation report of Finland. – Inf. EUROBATS. MoP5.19. Ympäristöministeriö ja Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsinki.
- Laaka-Lindberg, S., Anttila, S. & Syrjänen, K. (toim.) 2009: Suomen uhanalaiset sammalat. – Ympäristöopas | 2009. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Laine, J., Sallantausta, T., Syrjänen, K. & Vasander, H. 2016: Sammalten kirja. – Metsäkustannus, Latvia.
- Leinonen, R. & From, S. (toim.) 2009: Jalopuuympäristöjen hoito ja uhanalaiset lajit. – Suomen ympäristö 41/2009. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E., Lampolahti, J., Mikkola-Roos, M. & Virolainen, E. 2002: Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. – BirdLife Suomen julkaisuja (No 4.). BirdLife Suomi ry. ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Luonnonsuojeluasetus 1997/2005/2013: 14.2.1997 annettu luonnonsuojeluasetus (160/1997), 17.11.2005 annettu muutos (913/2005) ja 1.7.2013 alkaen voimassa oleva muutos (471/2013) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1997/19970160>; <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2005/20050913>, <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130471>].
- Luonnonsuojelulaki 1996: 20.12.2006 annettu luonnonsuojelulaki (1096/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1996/19961096>] ja luonnonsuojelulain perustelut (HE 79/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/1996/19960079>].

- Maa- ja metsätalousministeriö 2012: Kansallinen vieraslajistrategia. – Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki.
- Mannerkoski, I. & Nieminen, M. 2016: Järvenpään lahoppukuoriaisselvitys 2015. – Faunatican raportteja 2/2016. 22 s.
- Mannerkoski, I. & Nupponen, K. 2016: Järvenpään lahoppukovakuoriaisselvitys 2016. – Faunatican raportteja 49/2016. 24 s.
- Manninen, E. 2015: Järvenpään luontotyypiselvitys 2015. – Faunatica Oy.
- Meriluoto, M. & Soininen, T. 2002: Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. – Metsälehti Kustannus, Helsinki. 2. painos.
- Metsäasetus 2010: 21.12.2010 annettu metsäasetus (1234/2010)
[<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20101234>]
- Metsälaki 1996: 12.12.1996 annettu metsälaki (1093/1996)
[<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961093>] ja metsälain perustelut (HE 63/1996)
[<http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/1996/19960063>] sekä laki metsälain muuttamisesta (1085/2013)
[<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20131085>]
- Museovirasto 2017: Ainola, Järvenpää. – internet-sivut: [<http://museovirastorestauroi.nba.fi/museot/ainola>], viitattu 25.9.2017
- Nieminen, M. 2017: Liito-orava (*Pteromys volans*). – Teoksessa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017. Ympäristöministeriö, Helsinki, s.48–55.
- Niiranen, S. & Nieminen, M. 2011: Järvenpään linnustoselvitys vuosina 2011–2012. Väliraportti. – Faunatica Oy.
- Nupponen, K., Nieminen, M. & Sundell, P. 2007: Järvenpään uhanalaiset perhoset: vuoden 2007 tulokset. – Faunatica Oy.
- Peuhu, E. & Siitonen, J. 2011: Ontot puistopuut ovat merkittävä elinympäristö monimuotoiselle lahoppueliöstölle. – Metsätieteen aikakauskirja 1:63–67.
- Pimenoff, S. 2003: Järvenpään kaupunki Yleiskaava 2020: liito-oravaselvitys 2003. – Raportti Järvenpään kaupungille.
- Pääkkönen, P. & Alanen, A. 2000: Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje. – Suomen ympäristökeskuksen moniste 188. 128 s.
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.) 2008: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset. – Suomen ympäristö 8/2008, Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Ryttäri, T., Kalliovirta, M. & Lampinen, R. (toim.). 2013: Suomen uhanalaiset kasvit. – Tammi, Helsinki.

- Sammalryöryhmä 2015: Suomen sammalien levinneisyys metsäkasvillisuusvyöhykkeissä ja ELY-keskuksissa. – SYKE, 27.3.2015. [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Lajiensuojelutyo/Eliotyoryhmat/Sammalryoryhma/Suomen_sammalet], viitattu 18.9.2017
- Salminen, J. & Aalto, S. 2012: Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle (LAKU). Loppuraportti. – Uudenmaan liiton julkaisuja E 119–2012.
- Schrader, M. & Nieminen, M. 2010: Järvenpään liito-oravakartoitus vuonna 2010. – Faunatica Oy.
- Senaatti-kiinteistöt 2017a: Ainola. – internet-sivut: [<https://www.senaatti.fi/arvokiinteisto/ainola/>], viitattu 18.9.2017
- Senaatti-kiinteistöt 2017b: Luontoselvitysohje. – Toimintamalli luontoselvitysten laatimiseen Senaatti-kiinteistöjen omistamilla kiinteistöillä. [<http://www.senaatti.fi/app/uploads/2017/05/Luontoselvitysohje.pdf>], viitattu 18.9.2017
- Siitonen, J. 1998. Lahopuun merkitys metsäluonnon monimuotoisuudelle – kirjallisuuskatsaus. Julkaisussa: Annala, E. (toim.). Monimuotoinen metsä: Metsäluonnon monimuotoisuuden tutkimusohjelman väliraportti. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 705:131–162.
- Siitonen, P. (toim.) 1999: Metsien monimuotoisuuden arviointi. Osa 1: lajisto ja metsiköiden rakenne. – Metsähallituksen luonnonnsuojelujulkaisuja, sarja A, nro 103.
- Soininen, T. 1996: Talousmetsien avainbiotooppien tunnistaminen: maastotyöohje, kokeiluversio. – Suomen ympäristökeskuksen moniste 27. 108 s.
- Solonen, T., Lehikoinen, A. & Lammi, E. (toim.) 2010. Uudenmaan linnusto – Helsingin Seudun Lintutieteellinen Yhdistys Tringa, Helsinki.
- Suomen Lajitietokeskus 2017: Suomen Lajitietokeskus/FinBIF. <http://tun.fi/HBF.25723?locale=fi> (haettu 2.10.2017).
- Suomen lepakkotieteellinen yhdistys 2011: Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille. – [http://www.lepakko.fi/docs/SLTY_lepakkokartoitusohjeet.pdf] viitattu 9.2.2016
- Suomen Metsäyhdistys ry 2017: Sadat tuhannet tekopötkkelöt turvaavat pian talousmetsien lahoppulajistoa. – internet-sivut: [<http://www.smy.fi/artikkeli/sadat-tuhannet-tekopokkelot-turvaavat-pian-talousmetsien-lahoppulajistoa/>], viitattu 25.9.2017
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Ympäristöopas 109, Suomen ympäristökeskus., Helsinki.
- Tiainen, J., Mikkola-Roos, M., Below, A., Jukarainen, A., Lehikoinen, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, J., Rintala, J., Sirkiä, P. & Valkama, J. 2016: Suomen lintujen uhanalaisuus 2015. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Toivonen, H. & Leivo, A. 1993: Kasvillisuuskartoituksessa käytettävä kasvillisuus- ja kasvupaikkaluokitus: kokeiluversio. – Metsähallituksen luonnonnsuojelujulkaisuja, Sarja A, nro 14.
- Ulvinen, T., Syrjänen, K. & Anttila, S. (toim.) 2002: Suomen sammalet – levinneisyys, ekologia, uhanalaisuus. – Suomen ympäristö 560. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Uudenmaan ELY-keskus 2012: Uudenmaan arvokkaat kalkkikalliot ja lehdot. – [<http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/86564/Uudenmaan%20arvokkaat%20kalkkikalliot%20ja%2>

[Olehdot.pdf?sequence=1](#)], viitattu 25.9.2017

- Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehikoinen, A. 2011: Suomen III Lintuatlas. – Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. – <http://atlas3.lintuatlas.fi>
- Wermundsen, T. & Siivonen, Y. 2008: Foraging habitats of bats in southern Finland. – Acta Theriol. (Warsz.) 53:229–240.
- Ylisirniö, A.-L. 2014: Säästä hehtaarin metsikkö! Ensiapuohjelma havulahopuuta ja tasaista kosteaa mikroilmastoa tarvitseville lajeille talousmetsissä. – Tavoitteena metsien monet hyödyt. – Metsätieteen päivä 2014, tiivistelmät: [http://www.metsatieteellinenseura.fi/files/sms/MTP2014/mtp2014_tiivistelmat.pdf] viitattu 25.9.2017.
- Ympäristöhallinto 2017a: Tiedot suojeluohjelma-alueista, Natura-alueista, yksityismaiden ja valtion maiden luonnonsuojelualueista, arvokkaista kallioalueista, tuuli- ja rantakerrostumista sekä pohjavesialueista SYKE:n Avoin tieto -tietopalvelussa. – Sähköinen ladattava paikkatietoaineisto. [http://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Paikkatietoaineistot; tiedot haettu 21.4.2017]
- Ympäristöhallinto 2017b: Hertta-tietojärjestelmä (Eliölajit-osio): Ympäristöhallinnon tiedot uhanalaisten, silmälläpidettävien, rauhoitettujen, luontodirektiivin lajien ja alueellisesti uhanalaisten lajien esiintymistä. – Sähköinen aineisto. [tiedot poimittu 26.6.2017 / Heidi Kaipiainen-Väre]
- Ympäristöministeriö 2003: Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman luonnonsuojelubiologiset kriteerit. – Suomen ympäristö 634. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Ympäristöministeriö 2014a: Alueellisesti uhanalaisista lajeista. – Internet-sivut, [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Uhanalaiset_lajit/Suomen_lajien_punainen_lista_2010/Alueellisesti_uhanalaisista_lajeista], viitattu 9.2.2016.
- Ympäristöministeriö 2014b: Kansainväliset vastuulajit. – Internet-sivut, [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Uhanalaiset_lajit/Kansainvaliset_vastuulajit], viitattu 9.2.2016.
- Ympäristöministeriö 2015a: Luonto- ja lintudirektiivin lajit. – Internet-sivut, [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Luonto_ja_lintudirektiivien_lajit], viitattu 9.2.2016.
- Ympäristöministeriö 2015b: Rauhoitetut lajit. – Internet-sivut, [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Rauhoitetut_lajit], viitattu 9.2.2016.

Liite 1. Menetelmäkuvaukset

Selvityksen lähtötietoihin kuuluivat seuraavat aineistot:

- Kartta-aineistot ja ilmakuvat
- Järvenpään kaupungin paikkatietopohjainen luontotietojärjestelmä ja sen Access-pohjainen luontotietokanta (Takiainen)
- Hertta-tietokannan tiedot uhanalaisista ja muista huomionarvoisista lajeista (Ympäristöhallinto 2017b)
- Aiemmat selvitykset ja suunnitelmat (Pimenoff 2003, Nupponen ym. 2007, Schrader & Nieminen 2010, Niiranen & Nieminen 2011, Ahola ym. 2013, Heinonen ym. 2017)
- Suomen Lajitietokeskus (2017)
- Hyönteistietokanta (2017)
- Kasviatlas (Lampinen & Lahti 2016)
- Tiedot luonnonsuojelu-, Natura- ja luonnonsuojeluohjelma-alueista, arvokkaista kallioalueista ja kerrostumista, pohjavesialueista sekä kaavoitustilanteesta (Ympäristöhallinto 2017a)

Tietoja on käytetty sekä 1) maastotöiden tukena että 2) raportointivaiheessa luontokohteiden luontoarvojen arvioinnissa ja luontoarvoihin kohdistuvien mahdollisten vaikutusten arvioinnissa.

1.1. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys

Työssä noudatettiin soveltuvien osin mm. teosten Pääkkönen & Alanen (2000), Huttunen & Pahtamaa (2002), Meriluoto & Soinen (2002) ja Söderman (2003) ohjeistuksia ja määrittelyjä huomioitavista luontoarvoista.

FM, kasvibiologi Elina Manninen teki maastotyöt 25.7.2017. Selvitysalue kierrettiin jalan kattavasti läpi kasvillisuutta ja elinympäristöjä havainnoiden. Arvokkaiden luontokohteiden ja kasviesiintymien sijainnit rajattiin maastossa kartalle. Paikannuksessa käytettiin apuna tarkkuus-GPS-laitetta (Trimble Geo7X). GPS-mittauksille tehtiin jälkikorjaus. Tällöin päästiin korkean peittävän puuston alueella 1–6 metrin tarkkuuteen ja muilla alueilla alle kahden metrin tarkkuuteen.

Luontotyyppikuvion kasvillisuus ja kasvilajisto, puuston rakennepiirteet, lahoppuusto sekä muut ominaispiirteet kirjattiin kattavasti maastolomakkeelle. Putkilokasvilajit määritettiin paikan päällä. Määrittämisessä käytettiin Retkeilykasviota (Hämet-Ahti ym. 1998).

Sammalten osalta lajin määrittäminen maasto-oloissa on usein hankalaa, jolloin näytteiden kerääminen on ainoa keino varmistaa lajinmääritys (Ulvinen ym. 2002). Näytteitä otettaessa ei kuitenkaan vaarannettu esiintymää ja kovin pienistä sammalkasvustoista ei otettu näytettä. Rakennepiirteiden ohella tunnistamisessa auttaa monille sammallajeille ominainen ympäristövaatimusten tarkkarajaisuus. Elinympäristövaatimusten merkitys tunnistamisessa korostuu ennen kaikkea uhanalaisilla sammalilla, sillä niille soveltuvat kasvupaikat ovat harvinaisia (Laaka-Lindberg ym. 2009). Selvitysalueella on seuraavia

potentiaalisia huomionarvoisten sammalajien kasvupaikkoja (Ulvinen ym. 2002, Laaka-Lindberg ym. 2009, Leinonen & From 2009, Peuhu & Siitonen 2011):

- Lehdossa ravinteikas multamaa tarjoaa hyvät kasvuolosuhteet vaateliaallekin lajistolle.
- Kaatuneilla puunrungoilla kasvaa muusta pohjakerroksen sammalkasvillisuudesta erottuva yhteisönsä. Lahopuulla kasvaa nimenomaan tälle paikoittain esiintyvälle ja ajallisesti rajalliselle kasvualustalle erikoistuneita maksasammalia.
- Lehtipuiden, etenkin jalojen lehtipuiden, rungoilla kasvaa monia uhanalaisia ja huomionarvoisia lajeja. Puistojen jalopuut voivat ainakin osin toimia luontaisia jalopuulehtoja korvaavina elinympäristöinä. Puistopuut voivat olla osalle lajistoa jopa edullisempia elinympäristöjä, sillä ne kasvavat etäämpänä toisistaan, jolloin valo- ja lämpöolosuhteet ovat lehtoja paremmat.

Sammalten määrittämisessä käytettiin mikroskooppia ja seuraavia oppaita: Koponen 2000, Hallingbäck ym. 2006, 2008, Hedenäs ym. 2014 sekä Laine ym. 2016. Hankalat lehtisammalnäytteet ja pääosa maksasammalnäytteistä lähetettiin Turun yliopiston Kasvimuseoon määritettäväksi.

Luontotyyppin määrittämisessä käytettiin seuraavia oppaita: Hotanen ym. 2008, Raunio ym. 2008, Salminen & Aalto 2012. Kohteelta otettiin lukuisia valokuvia. Luontotyyppikuviot luokiteltiin arvoluokkiin niiden luonnonsuojelullisen arvon perusteella: taulukko 1.1.

Maastotyön aikana havainnoitiin kaikkien eliöryhmien huomionarvoista lajistoa, joista tehdyt havainnot kirjattiin, paikannettiin tarvittaessa GPS-laitteella ja merkittiin kartalle.

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

Taulukko 1.1. Arvokkaiden luontotyyppikohteiden arvoluokitus luonnonsuojelullisen arvon perusteella.

Hallinnollinen	Kuvaus
I (Huomattavan arvokas)	Alueellisesti huomattavan merkittävä tai jopa valtakunnallisesti merkittävä kohde. Harvinaista lajistoa ja/tai luontotyyppejä. Luontoarvot eivät merkittävästi heikentyneet.
II (Arvokas)	Alueellisesti merkittävä tai paikallisesti huomattavan merkittävä kohde. Luontoarvot eivät merkittävästi heikentyneet.
III (Kohtalaisen arvokas)	Joitakin (tai joskus runsaastikin) paikallisesti merkittäviä luontoarvoja, luontoarvot korkeintaan hieman heikentyneet. Myös alueellisesti merkittäviä luontoarvoja voi olla, mutta tällöin luonnontila on selvästi heikentynyt.
IV (Ei merkittävä)	Vain niukasti luontoarvoja; kohde ei juuri erotu edukseen ympäröivästä alueesta. Luonnontila selvästi heikentynyt.

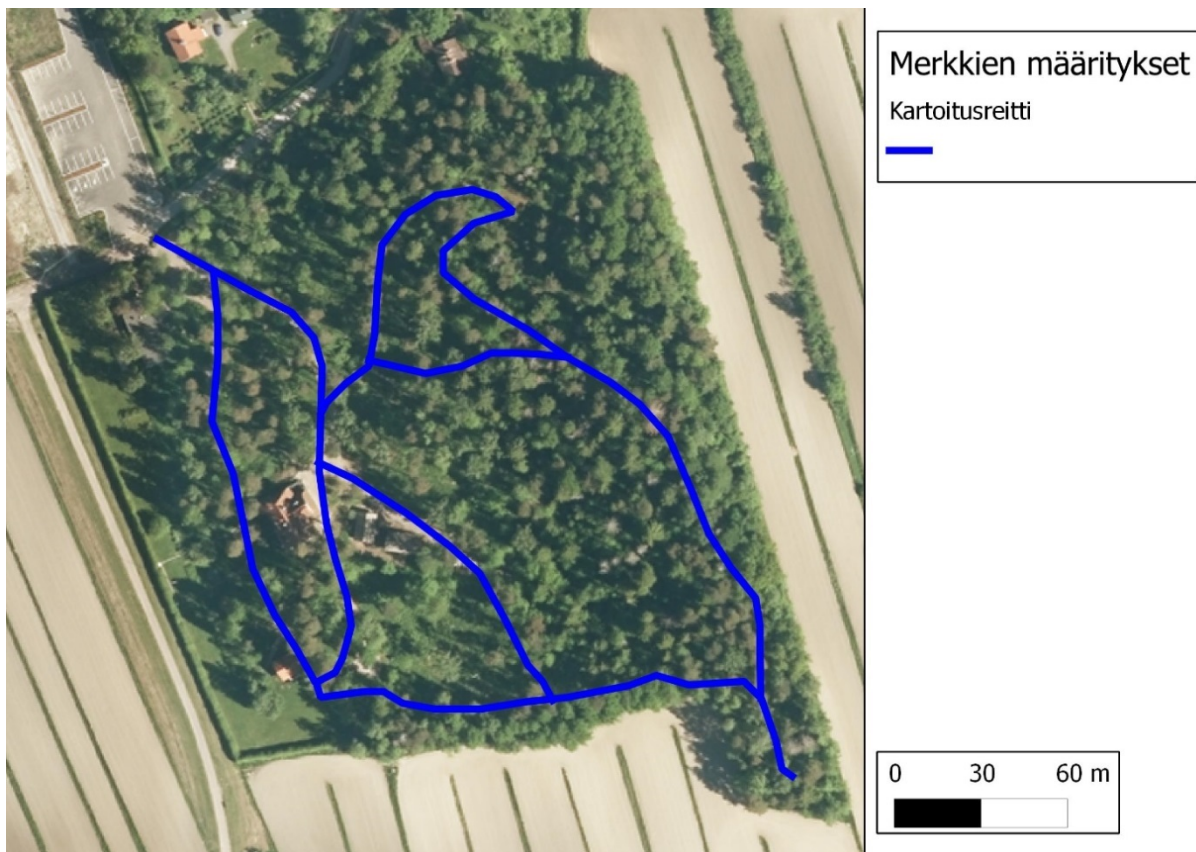
1.2. Lepakkoselvitys

Työn tavoitteena oli lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen sekä lepakoille tärkeiden ruokailualueiden selvittäminen.

Kartoitus toteutettiin liikkumalla jalan (kuva 1.1) ja samalla kuuntelemalla lepakoiden kaikuluotausääniä ultraäänidetektorilla (Pettersson 240 X). Havainnointia suoritettiin kaksi kertaa: 29.6. ja 16.8. Sää oli molempina kartoitusiltoina lämmin (vähintään +14 °C) sekä tyyni ja sateeton. Suomen Lepakkotieteellisen yhdistyksen (2011) kolmen käynnin suosituksesta joustettiin, koska alueella ei ollut rantoja tai muita lepakoille alkukesällä sopivia ruokailupaikkoja.

Ensimmäisellä käynnillä, joka ajoittui lepakoiden lisääntymisaikaan, tarkastettiin ennen varsinaista kartoitusta rakennusten sisätilat ja erityisesti ullakot (kuva 1.2), joissa lepakoiden lisääntymispaikat usein sijaitsevat. Auringonlaskun jälkeen tarkkailtiin vielä kahden henkilön voimin alueen rakennuksia ja niistä mahdollisesti ulos lähteviä lepakoita, minkä jälkeen aloitettiin varsinainen kartoitus. Koska kartoitettava alue oli hyvin pieni, se ehdittiin kiertää läpi useaan kertaan jo noin kahden tunnin kuluessa auringonlaskusta, minkä jälkeen kartoitus lopetettiin.

Kartoituksesta vastasi FM, biologi Ville Vasko. Ensimmäisellä käynnillä oli mukana avustamassa FM, biologi Anna Blomberg. Molemmilla kartoituskäynneillä oli paikalla ja opastamassa myös Ainolan puutarhuri Oona Niiranen.



Kuva 1.1. Ainolan lepakokartoituksessa kuljettu reitti.



Kuva 1.2. Ainolan päärakennuksen vintiltä ei löytynyt merkkejä lepakoista. © Ville Vasko

1.3. Linnustoselvitys

Työn tavoitteet olivat:

- Uhanalaisten, silmälläpidettävien, EU:n lintudirektiivin I liitteen mukaisten ja muiden huomionarvoisten lintulajien esiintyminen
- Linnustollisesti arvokkaiden alueiden rajaaminen

Maastotyöstä, tulosten analysoinnista sekä raportoinnista vastasi FM Markku Heinonen. Laskentakäynneillä haastateltiin alueen puutarhureita Oona Niirasta ja Niina Sihvolaa, jotka kertoivat lisätietoja alueen linnuista ja muusta luonnosta.

Selvitysalueen pesimälinnut laskettiin pesimäkauden 2017 aikana kolmen käyntikerran kartoitusmenetelmällä soveltaen valtakunnallisen linnustonseurannan vakio-ohjeita (Koskimies & Väisänen 1988, 1991). Laskennat tehtiin aamuisin, jolloin linnut laulavat ja ovat liikkeellä aktiivisemmin kuin muuhun vuorokaudenaikaan ja paljastuvat siksi todennäköisimmin. Laskentakerrat ajoitettiin niin, että mahdollisimman moni lintulaji varhaisista pesijöistä myöhäisiin loppukevään saapujiin oli mahdollista havaita laskennoissa.

Kullakin käyntikerralla alue kuljettiin läpi niin tiheästi ja riittävän rauhallisesti, että alueen jokainen lintureviiri on tullut huomioiduksi ja reviirien linnuilla on myös suuri

todennäköisyys tulla havaituiksi. Käynnit suoritettiin heikkotuulisessa ja poutaisessa säässä aliotuksen osuessa varhaiseen aamuun auringonnoususta alkaen. Kesäkuun laskentakerran aloitusta myöhennettiin hieman edeltävien kylmien öiden vuoksi.

Kolmen kartoituskerran laskennassa tulosten tulkintaan sisältyy suurempi epävarmuus kuin virallisten laskentaohjeiden (Koskimies & Väisänen 1988) mukaisia suosituksia noudatettaessa. Myöhään saapuvat lajit voivat olla paikalla vasta viimeisellä laskentakerralla, jolloin reviiriä tukevia muita havaintoja ei ehdi kertyä. Laskentatulosten tulkinta tehtiin laskentakertojen vähäisen määrän vuoksi pääasiassa ns. maksimiperiaatteen mukaisesti. Tällöin reviirin tulkintaan voi riittää yksikin pesintään viittaava havainto, esim. laulu tai varoittelu, (vrt. Koskimies & Väisänen 1988), jos se tehdään ko. lintulajille hyvin sopivassa pesimäympäristössä. Saman paikan läheisyydessä eri laskentakerroilla havaitut yksilöt tulkitaan tavallisesti yhdeksi reviiriksi. Tällöin saadaan havaintojoukkoja, mikä lisää reviiritulkinnan luotettavuutta. Lähellä toisiaan pesivien lintujen samanaikaishavainnot ovat tärkeitä naapurireviirien erottelemiseksi toisistaan. Alueen yli selvästi kauemmas lentäneet, ei-paikallisilta vaikuttaneet linnut jätettiin huomiotta.

Laskentakäynnit tehtiin 16.5., 29.5. sekä 21.6.2017.

Selvityksen tuloksia voidaan pitää hyvänä. Suurin osa, luultavasti kaikki lajit alueen pesimälajistosta tuli havaituksi ja useimmille reviireille saatiin varmentavia havaintoja.

Alueen pieni koko lisäsi pesivien lajien ja yksilöiden todennäköisyyttä tulla havaituksi. Eri vuosien välinen tilanne lajiston ja parimäärien suhteen luonnollisesti vaihtelee hieman mm. lajien kannanvaihteluiden ja sattumankin seurauksena. Mahdollisia muita huomionarvoisia pesimälajeja voisi olla vaikkapa vaarantuneeksi luokiteltu punatulkku, jota nyt havaittiin laskennoissa ainoastaan ylilentävänä. Isompia ja äkillisiäkin muutoksia lintuyhteisössä voi tapahtua varsinkin ympäristömuutosten seurauksena.

Laskentojen ajoituksen suhteen huonosti havaittaviksi linturyhmiksi jäivät varhain keväällä tai jo kevättalvella pesintänsä aloittavat lajit sekä yöaktiiviset lajit. Näihin kuuluu useita huomionarvoisia lajeja, kuten pöllöt, käpylinnut, lehtokurppa sekä muutamat muut ns. yölaulajat. Pöllöistä sarvipöllö on ainakin kerran havaittu pesivänä alueella. Käpylintujen kannat olivat kuusen heikon siemensadon vuoksi erittäin alhaiset ainakin Etelä-Suomessa, missä ne puuttuivat monen metsän pesimälajistosta. Yölaulajista Ainolan kaltaisella alueella ovat mahdollisia pesijöitä lähinnä viita- ja luhtakerttunen, joskin ne suosivat mieluummin avoimempia ja pensaikkoisempia ympäristöjä.

Liite 2. Linnustoselvityksessä havaittujen huomionarvoisten lajien esittelyt

Kottarainen (*Sturnus vulgaris*) on kulttuuriympäristöjen laji jonka pesii tavallisimmin viljelymaiden ja taajamien pihapiireissä ja metsänreunoissa. Lajin kanta taantui rajusti 1970-luvun jälkipuoliskolta alkaen, minkä on osoitettu johtuvan maatalousympäristöjen muuttumisesta, mm. karjatilojen ja laidunmaiden vähenemisestä. Aivan viime aikoina kanta on hieman suurentunut (arvio 60 000–100 000 paria), mutta entisistä määristä ollaan kaukana. Kannanmuutosten seurauksena kottarainen on luokiteltu Uudellamaalla seurattavaksi lajiksi. Ainolan kaksi kottaraisparia pesivät haapoihin kaiverretuissa tikankoloissa lähellä päätiestä ja päärakennuksen pihapiirissä (kuva 5).

Mustapääkerttu (*Sylvia atricapilla*) on Suomessa eteläinen ja harvalukuinen laji. Vaateliaana lajina se hyväksyy elinympäristökseen yleensä rehevät lehdot joissa on runsaasti korkeita saniaisia tai muita ruohoja tai tiheää pensaikkoa. Suomessa kanta on arviolta 50 000-100 000 paria. Lajin pesimäkanta arvioidaan elinvoimaiseksi Suomessa. Metsäalueen kaakkoisosassa oli yksi reviiri.

Sirittäjä (*Phylloscopus sibilatrix*) on pesinyt yleisenä, mutta harvalukuisena korkeapuustoisissa seka- ja lehtimetsissä, mutta viime vuosikymmenen aikana sen kanta on taantunut voimakkaasti. Vuoden 2010 uhanalaisluokituksessa laji joutui valtakunnallisesti luokkaan silmälläpidettävä, mutta uusimmassa tarkastelussa lajin kanta arvioitiin elinvoimaiseksi. Suomessa pesii arviolta 100 000–200 000 paria. Metsäalueen harventamattomassa itäosassa todettiin kaksi sirittäjäreviiriä.

Viherpeippo (*Carduelis chloris*) on kulttuuriympäristöjä suosiva laji, jonka voi tavata pesivänä pihan koristeistutuksista tai lähimetsän reunasta. Laji runsastui ja laajensi levinneisyyttään 1940-luvulta alkaen voimakkaasti, mitä edesauttoivat osaltaan lisääntynyt talvuruokinta ja vieraslaji kurturuusun käyttö koristeistutuksissa sekä leudot talvet. Vuodesta 2008 kanta on rajusti pienentynyt alkueläimen *Trichomonas gallinae* aiheuttaman epidemian vuoksi. Viherpeipot vähenivät lyhyessä ajassa noin puoleen aiemmasta. Lajin kanta ei ole vielä toipunut epidemiasta ja viherpeippo on arvioitu nyt vaarantuneeksi (VU) lajiksi. Tuoreehko kannanarvio on 200 000–450 000 paria, mutta lienee nyt sitä alhaisempi. Viherpeippo voi pesiä hyvin aikaisin keväällä, Ainolassakin paras laulukausi oli jo ohi ensimmäisen laskennan aikaan. Viimeisessä laskennassa havaittu laulava lintu liittyi luultavasti kesän toiseen pesintään.



Faunatica

Tuntosarvet aitoon luontoon

Kutojantie 11

02630 Espoo

<http://www.faunatica.fi/>

Marko Nieminen

p. 0400 – 628 328

FT, toimitusjohtaja

marko.nieminen@faunatica.fi

Kari Nupponen

p. 0400 – 333 688

FM, projektipäällikkö

kari.nupponen@faunatica.fi

Elina Manninen

p. 050 – 538 4777

FM, tutkimussuunnittelija

elina.manninen@faunatica.fi