

Hämeenlinnan Äikäälän luontoselvitys



Heli Jutila & Timo Metsänen

Hämeenlinnan ympäristöjulkaisuja 13



HÄMEENLINNAN KAUPUNKI
Hyvä arki asuu Hämeenlinnassa



Kuva: Vanamo (*Linnaea borealis*) kukassa Lehtokummun itäpuolisella mäellä Äikäälässä.
29.6.2009.

Kannen kuva: *Hevospolku Päivölän tuoreessa lehdossa 18.6.2009.*
Valokuvat ovat Heli Jutilan ja liitteissä 4 ja 5 Timo Metsäsen.

Julkaisun kartat:
Pohjakartta © Maanmittauslaitos lupanro 60/MML/11.

Lähdeviite:

Jutila Heli & Metsänen Timo 2011: Hämeenlinnan Äikäälän luontoselvitys. – Hämeenlinnan ympäristöjulkaisuja 13. 26 s + 5 liitettä (kaikkiaan 65 sivua).

ISBN 978-952-5962-00-0
ISSN-L 1798-0704
ISSN 1798-0704 (painettu)
ISSN 1798-0712 (verkkojulkaisu)

Sisällys

Kasvillisuuskartoitus ja luontoselvitysten kokonaisuus

<i>Sisällys</i>	2
<i>Tausta</i>	4
<i>Maaperä, pinnanmuodot ja vesitalous</i>	4
<i>Kasvillisuuskuviot</i>	8
1. Päivölän länsi- ja pohjoispuoliset mäet	8
2. Päivölän suurruohoniitty	9
3. Lehtomainen kuusikko	10
4. Päivölän lähistön hakkuualueet ja pieni metsämäki	11
5. Usvarinteen pellon itäpuolinen metsä	11
6. Metsärinteen pohjoispuolinen mäki	13
7. Usvarinteen puoleinen mäki	15
8. Päivölän lehdon itäosa	15
9. Lehtokummulta pitkulaisten pellon reunaan	17
10. Hakamäen eteläpuolinen metsä	18
11. Katumajärven rannan asemakaava-alue	21
12. Stampin luoteispuolinen mäki	23
13. Pukinpellontien eteläpuolinen metsä	23
<i>Tulosten tarkastelu</i>	25
Uhanalaiset ja muut suojelunarvoiset lajit	25
Uhanalaiset tai suojeltavat luontotyypit	26
Suositukset	26
<i>Kirjallisuus</i>	26

Liite 1. Kasvillisuuskuviot.

Liite 2. Alueen kasvilajisto.

Liite 3. Lintuhavainnot

Liite 4. Liito-oravaselvitys. Timo Metsänen.

Liite 5. Lepakkoselvitys. Timo Metsänen.

Tausta

Katumajärven itäpuolen kasvillisuuskartoitukset vuosina 1998-1999 (Jutila ym. 2000) julkaisussa Äikääjän tutkimusalue sijoittuu Metsätähden kartoittamaan eteläosaan, josta on laadittu kasvillisuuskuviokartta, mutta jossa yksityiskohtaista kuviokohtaista kuvausta on esitetty vain pienelle osalle aluetta (kuviot 79-81). Päivölän eteläpuolinen peltosaareke (79) kuviosta todetaan sen olevan esimerkki lehtomaisista kankaista, joka on lajistollisesti edustava selvitysalueen muitakin lehtomaisia kankaita ajatellen: ”Rehevyyttä ilmentäviä lajeja ovat lehtokielo, mustakonnanmarja, koiranheisi ja sudenmarja. Tammi on voimakkaasti leviämässä kaikkialla Etelä-Suomessa. Taimet ovat peräisin istutetuista tammista, joista linnut on kuljettanut terhoja. Pillikkeiden runsaus lajistossa kertoo metsän sijainnista pellon ympäröimänä.” Kuvion 80 osalta todetaan ”Harvennettu kuusi-mänty-koivumetsä Päivölän eteläpuolella on tyypillinen esimerkki tuoreesta kankaasta, jossa on rehevämpiä laikkuja. Lajistossa näkyy kulttuurivaikutus ja toisaalta selvitysalueen yleinen rehevyys. Harvinaisuuksia ei tavattu.” Metsärinteen talon pohjoispuolinen mäen (81) kuvaus on seuraava: ”Kuivaa kangasta on Metsärinteen talon pohjoispuolella ja tuoretta kangasta mäen alarinteillä”.

Koska Metsätähden selvitys oli laadittu varsin yleispiirteisenä osayleiskaavatyötä varten, Katumajärven kaakkoispään asemakaavoitusta varten tehtiin tarkempi luontoselvitys osin kaupungin omana työnä ja liito-orava- ja lepakkoselvitysten osalta tilaustyönä. Hämeenlinnan kaupungin metsäsuunnitteluohjelmassa (T-Forest) on noin kymmenen vuotta sitten kerättyä tietoa, joten siitäkään ei ole paljoa apua nykytilanteen selvityksessä. Pääosa alueesta on metsäsuunnittelien mukaan kuusivaltaista lehtomaista kangasta.

Menetelmät

Ympäristöasiantuntija Heli Jutila tutustui kohteeseen kesällä 2009 ja keväällä 2010 ja laati tämän selvityksen. Päivölän ja Usvarinteen välinen alue kartoitettiin 18.6.2009 kiertämällä Päivärinteen eteläpuolinen peltoalue suppealla kaarella. Toisella käyntikerralla 29.6.2009 kuljettiin laajempaa kaarena Hakamäen, Metsärinteen ja peltokuvioiden kautta Lehtokummulle. Vanajanlinnantien länsipuoliseen, rannan asemakaava-alueeseen sekä Hakamäen etelä- ja kaakkoispuoliseen metsäkuvioon maankaatopaikan tuntumassa tutustuttiin 6.7.2009. Keväällä 2010 (24.5.2010) kierrettiin pohjoisesta käsin pääosa alueesta yhdessä kaavan laatijan Markku Kailan kanssa. Kartoitusreitit on esitetty kartassa 1. Neljällä kohteelle suunnatulla käynnillä saatiin riittävä kuva alueen luontoarvoista.

Selvityksessä käytettiin apuna Hämeenlinnan kaupungin kartta-aineistoja, kansalaisen kartta-paikkaa, ilmakuvia ja maaperäkartoja. Kartassa 2 on esitetty osa-alueet, joiden mukaan kuvaus on esitetty. Kartoituksen yhteydessä otettiin valokuvia.

Liito-oravakartoituksen teki Timo Metsänen huhtikuussa 2010. Hän toteutti myös lepakkoselvityksen kesällä 2010. Kyseiset selvitykset on kokonaisuutenaan tämän julkaisun liitteinä 4 ja 5.

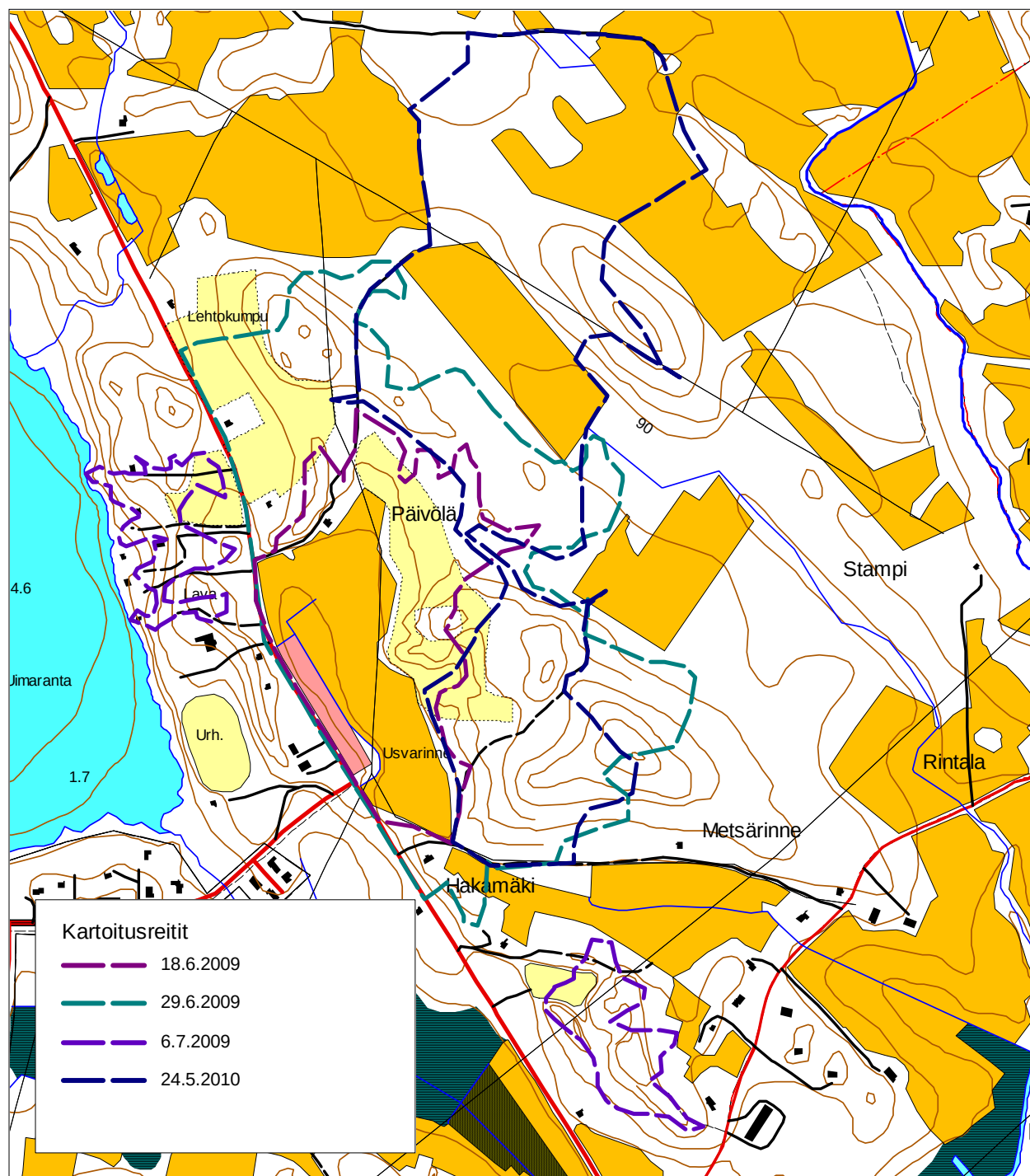
Maaperä, pinnanmuodot ja vesitalous

Mäet ovat alueella moreenia. Itäosan pellot ja niiden väliset alavat alueet ovat savea. Päivölän länsipuolinen pelto ja sen liepeet ovat hiesusavea ja alueen pohjoisosassa Vanajanlinnan tien länsipuolella ja eteläosassa itäpuolella kulkee soraharjumuodostuma. Hiesun ja saven rakentamiskelpoisuus on moreenia ja soraa heikompi. Reijo Hemilän mukaan Vanajanlinnantien varteen Katuman lavan parkkipaikaksi on aikanaan läjitetty tuhkia tai asfalttia, mistä johtuen kohteella on pilaantuneen maan merkintä. Tämä alue ei kuitenkaan kuulu nyt rajattuun alueeseen.

Katumajärven kaakkoispäässä pinnanmuodot ovat pienpiirteisesti vaihtelevia, joskin osa alueesta on varsin alavaa. Pinnanmuotojen haasteellisuus rakentamiseen ja hulevesien hallintaan riippuu siten varsin paljon kustakin alueesta. Alueella ei juurikaan ole pienvesiarvoja. Pohjois-

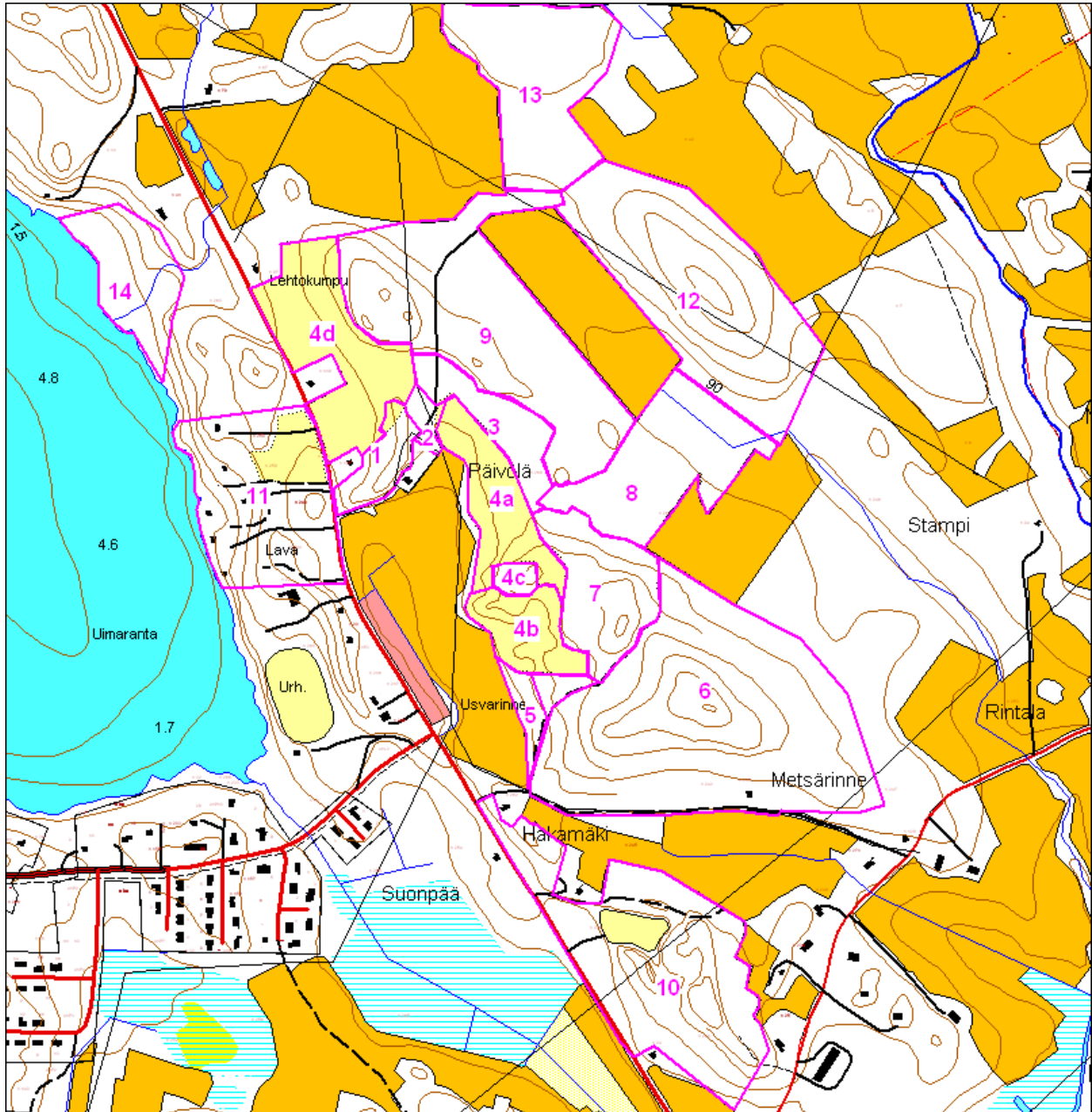
ta pellolta lähtee kaivettu oja, joka johtaa Sääjärven-Kidunojaan. On mahdollista, että alueella olisi lähteitä, joita ei ole havaittu, sillä eteläosassa, mutta Vanajanlinnantien länsipuolella on tunnettu nk. Harvialan lähde (Juttila 30.6.2008). Vastaavanlaisia lähteitä voisi sijoittua alaville kohdin.

Harvialan (0416554 A) II luokan eli vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue (kokonaispinta-ala 0,74 km², muodostumisalueen pinta-ala 0,18 km², Imeytymiskerroin 0,4, arvio muodostuvan pohjaveden määrästä 120 m³/d) on luode-kaakko -suuntainen, osittain peitteinen harju, joma kulkee suunnittelualueen eteläosassa. Aines on hiekkavaltaista, pintaosissa tavataan savea ja hiesua. Hyvin vettä läpäisevää ainesta on n 30 % pinta-alasta. Kerrospaksuus vaihtelee olleen keskimäärin noin 10 metriä. Muodostuman pohjoispäässä pohjavesi purkautuu todennäköisesti Katumajärveen sekä lounaispuoleiselle soistuneelle metsäalueelle. Sääjärvestä laskeva Iso-oja kerää lähistön pohjavedet, todennäköisesti suurimmasta osasta muodostuman eteläpäästä (b-alueelta).

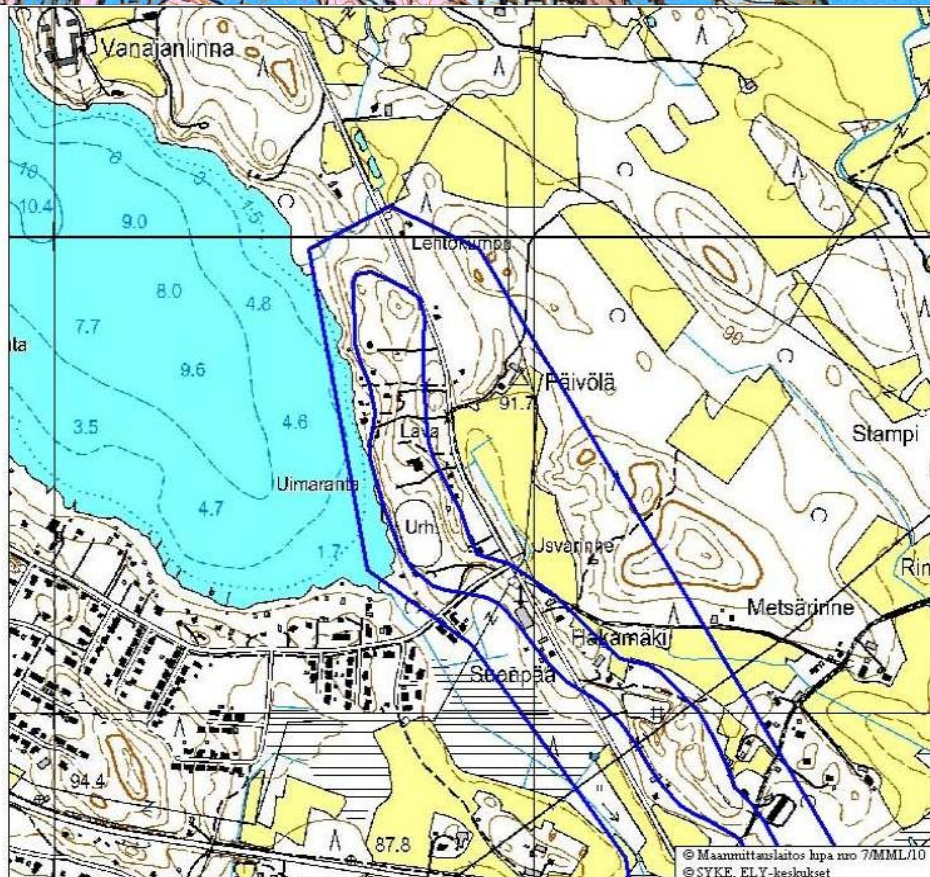
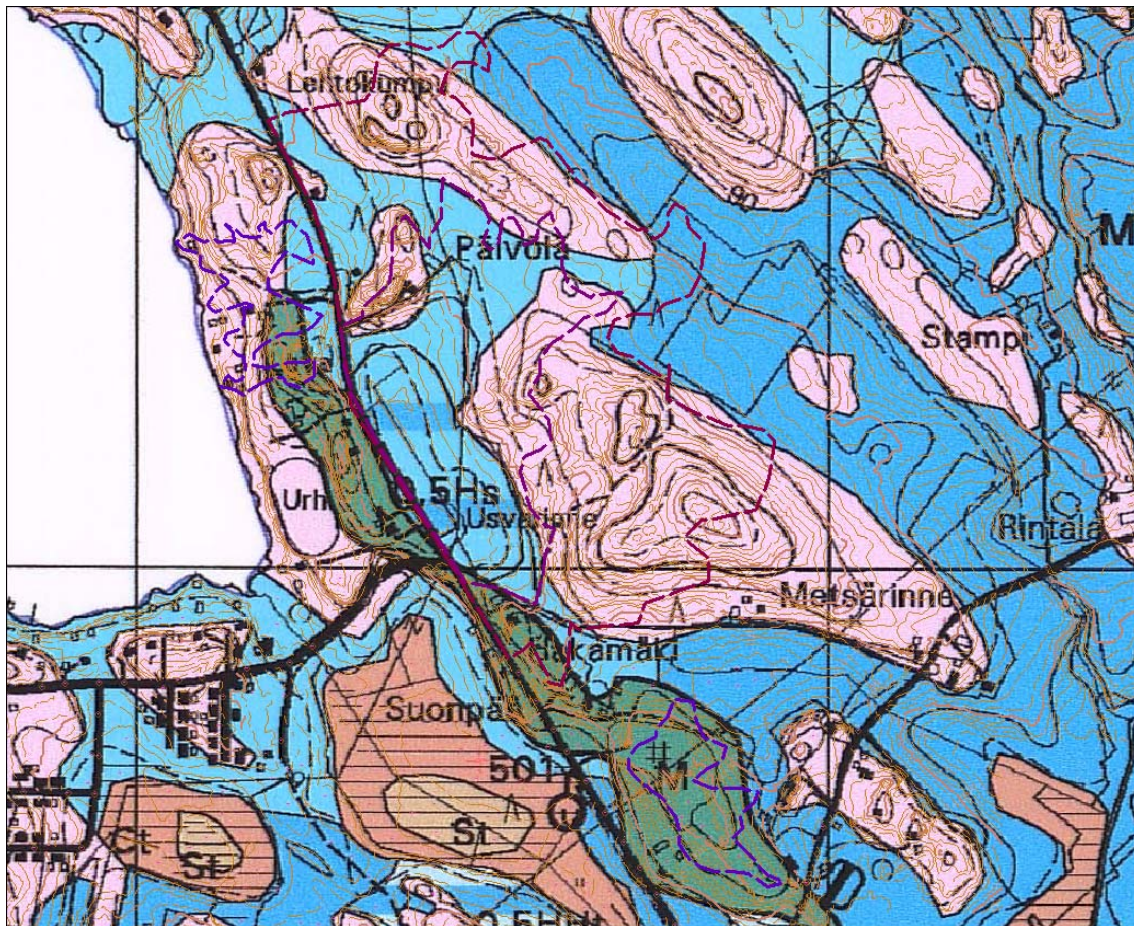


Kartta. Kartoitusreitit.

Hulevesien imeyttäminen onnistuu hyvin moreenimäillä. Pohjavesialueella hulevesien imeyttäminen onnistuu normaalilla asutusalueella, mutta katuhulevedet kannattanee ohjata ojia myöten eteenpäin. Alavammilla hiesupohjaisilla alueilla hulevesiä voidaan johtaa koillispuolella kulkevaan ojaan. Osa vesistä valuu etelää kohden ja edelleen Sääjärvenojan kautta Vanajaveeteen. Katumajärveen hulevesiä ei tule suoraan johtaa ojien kautta, joskaan tähän ei ole käytännössä mahdollisuuttakaan muualla kuin ranta-asemakaavan alueella, jolla taas asutus ei juurikaan tule tihtentymään.



Kartta. Osa-alueet.



Mittakaava 1:10000 Ruutujako 1 km

Koordinaattijärjestelmä: KKKJ-yk

Nurkkapisteiden koordinaatit: 6763647:3367906 - 6765477:3369846

Kartat. Ylhäällä alueen maaperä. Alhaalla pohjavesialue (sisempi viiva muodostumisalue).

Kasvillisuuskuviot

1. Päivölän länsi- ja pohjoispuoliset mäet

Päivölän ja luoteispuolisen talon välinen mäki on varttunutta harvakasvuista männikköä, jonka ylispuustossa on myös jonkun verran rauduskoivua. Pensaskerros on tavanomainen kuusen ja koivun taimin sekä pihlajin. Mäki on jyrkähkö, ja sen länsiosa on VT-kangasta muuttuen idemmäs MTksi ja paikoin jopa OMT:ksi. Valtalajina kielo ja itäosassa metsäkastikka. Maininnan arvoisia lajeja ovat myös sianpuolukka, nuokkuhelmikkä, ahomansikka, valkovuokko ja jänön-salaatti. Linnuista havaittiin rastaita, keltasirkku, talitiainen, peippo ja idempänä pajulintu. Kaukaa kuului fasaanin ääni.



Päivölän länsipuolinen mäki 180609.

Päivölän pohjoispuolinen pieni mäki on kokonaan hakkuualueella, jossa on maan pinnan äestuksen ja korkean kasvillisuuden vuoksi hankala kulkea. Mäelle on jätetty muutama siemenpuumänty ja länsireunaan koivu ja kaksi haapaa. Mäen päällystä on metsäkastikkavaltainen MT ja pensaskerroksessa vattujen ja pihlajan tainten luonnehtima. Nokkonen, maitohorsma ja rönsyleinikki ovat hakkuulla runsaita. Harvinaisuutena mäellä tavataan myös jänönsalaattia. Kulttuurivaikutuksesta kertoo terttuselja.

Suositus: *Pääosin asuinrakentamiseen sopivaa. Jänönsalaattiesiintymä olisi hyvä säästää.*



Päivölän länsipuoliselta mäeltä pohjoiseen hakkuulle 180609.

2. Päivölän suurruohoniitty

Päivölän navetan pohjoispuolella ja takana on tuoretta suurruohoniittyä, jonne on leviämässä puiden taimia. Suurruohoniityn valtalajeja ovat koiranputki, nurmipuntarpää, koiranheinä, pujo ja mesiangervo ja luonnehtijalajeja metsäkurjenpolvi, siankärsämö, nurmitädyke, piennarpoimu-lehti, piennarmatar, lehtovirmajuuri, vuorikaunokki ja ahomansikka. Pohjoiseen vievän polun varressa vallitsevat huopaohdake, vuohenputki, voikukka, niittyleinikki, peltokorte ja leskenlehti. Polun luoteispuolella kasvaa hies-, kaakkoispuolella harmaaleppämettä.



Päivölän suulin itäpuolinen suurruohoniitty 180609.

Suositus: Olisi suositeltavaa, että alueella säästyisi niittykuvioita ja viheralueiden suunnittelussa huomioitaisiin puolikulttuuriympäristöt.

3. Lehtomainen kuusikko

Päivölän kaakkoispuolella on varttunut n. 30 m korkuinen käenkaali-mustikkatyyppin lehtomainen kangas OMT tai paikoin sinivuokko-käenkaalityypin lehtokuusikko (HeOT), jonka pensas-kerrosta luonnehtivat pihlajan taimet, taikinamarja, pohjanpunaherukka ja paikoin vaahtera. Yleisiä kenttäkerroksen lajeja ovat metsäalvejuuri, käenkaali, sudenmarja, lillukka, metsämaittikka, sormisara ja valkovuokko. Pohjakerroksessa yleinen on niittyliekosammal. Paikoin, alavimmilla kohdin, on rehevemmän oloista lehtoa (HeOT, OMat), jossa viihtyvät mustakonnanmarja, lehtoleinikki, soreahiirenporras, isoalvejuuri ja karhunputki. Korpimaista vivahdetta tuovat suo-orvokki, metsäkorte ja luhtamatara. Pienellä, laakealla mäellä on jopa laikku mustikkatyyppin kangasta. Etelään päin mentäessä ylispuukuusien joukkoon tulee muutamia hieksiä.

Edustavimmilla, pienillä hiirenporras- ja käenkaalivaltaisilla laikuilla kasvaa velholehteä (ainakin kolmessa kohtaa: neliön alalla, polun toisella puolella, polun jakautuessa kahdeksi n. 10 m matkalla, laakean mäen eteläpuolellakin) ja jänönsalaattia (n. 18 kukkivaa yksilöä muutaman neliön alalla ja pienen mäen päällä ja eteläpuolella lisää) seurassaan mm. ojakellukka, niityhumala, luhtalemmikki, pihatähtimö, metsätähtimö, metsäimarre, lehtotesma ja kaiheorvokki. Sammalista lehtomaisuudesta kertovat mm. ruusukesammal, metsäliekosammal ja lehväsammat.



Tuoreen lehdon kenttäkerrosta Päivölän itäpuolella 180609.JPG

Maannoksena on ohut multakerros, jonka alla tulee vastaan savi. Alueella kulkee hevospolku etelään. Paikoin on nähtävissä vanhojen ojien jäänteitä. Päivölän lehdossa on lukuisia mukuruksia. Linnuista havaittiin lehtokerttu, hippiäinen ja peippo.

Suositus: Lehto tulisi säilyttää rakentamattomana ja osoittaa esim. luo-, VL- tai MY-merkinnällä.



Jänönsalaatti (*Mycelis muralis*) vasemmalla ja Päivölän saniaislehtoa oikealla 180609.

4. Päivölän lähistön hakkuualueet ja pieni metsämäki

Päivölän eteläpuolella ja pellon itäpuolelta on hakattu puustoa ja nyt alueella kasvaa pihlajan taimia, raudusta ja vattua. Hakkuun reunassa on kaatuneita suuria kuusia, jotka eivät ole avoimen alueen reunassa pysyneet pystyssä. Alueen kenttäkerros kertoo saman tyypisistä ravinne- ja vesioiloista kuin kuusikossakin (OMT). Valoisuus ja sukkession alkuvaihe antavat kohteelle kuitenkin oman tyypillisen leimansa. Kenttäkerroksen lajistoon kuuluvat mm. nurmiröllä, metsäkorte ja maitohorsma. Hakkuun maisemakuva on jo alkanut sulkeutua taimikon noustu reilun parin metrin tuntumaan.

Päivölän ja Usvarinteen väliselle hakkuuaukolle on jätetty hakkaamatta pieni, kivinen mäki (4c), jossa on tuulen kaatamaa, korjaamatta jäänyttä puustoa. Noin 17 m korkeassa mustikkatyypin kasvatusmännikössä on runsaasti kuusen taimia. Kenttäkerroksen valtalajeja ovat metsäkastikka, metsälauha ja sananjalka, ja luonnehtijoita lampaannata, mustikka, puolukka, kiolo ja kangasmaitikka. Kuvion reunassa yleistyy sarjakeltano ja siellä täällä on tammen taimia. Mäen eteläpuolinen hakkuukuvio on koivun taimien luonnehtima. Muutamiksi ylispuiksi on jätetty mäntyjä, koivuja ja haapa. Lehtomaisen kankaan tunnuspiirteitä on nähtävissä ja pensaskeroksen lajistoon kuuluu mm. koiranheisi. Linnuista havaittiin keltasirkku.

Hakkuu jatkuu kivisen mäen eteläpuolella. Myös Päivölän pohjoispuolella on laaja, aina Lehtokumpuun asti ulottuva hakkuualue. Tämä pohjoisempi hakkuualue on paikoin varsin rehevän oloinen ja taimisto on vielä hyvin nuorta ja siten maisemakuva avoin.

Suositus: Alueet ovat luontonsa puolesta rakentamiseen soveltuvia. Maisemaseikat tulee huomioida pellon viereiseen, lounaaseen antavaan rinteeseen rakennettaessa. Lehtokummun talon luona tulee maankäytössä ja metsien hoidossa huomioida lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikka ja kulkureitti.

5. Usvarinteen pellon itäpuolinen metsä

Usvarinteen pellon itäpuolinen metsä on n. 20 m hieskoivikkoa, jonka pensaskerros on harmaaleppä- ja pihlaja- sekä kuusivaltainen. Korpipaatsamaa kasvaa yksittäin. Kenttäkerros on mustikkatyypin kangasta tai lehtomaista kangasta, jonka valtalajistoon kuuluvat kiolo, metsälauha,

valkovuokko, puolukka, mustikka ja sananjalka. Kuviolla kasvaa myös valkolehdokkia. Etelään päin rehevämmäksi muuttuvalla kuviolla on vaikutteita aikaisemmasta laidunkäytöstä ja siellä kasvavat mm. isotuomipihlaja, voikukka, metsäkurjenpolvi, aholeinikki, kurjenkello sekä visa-koivu. Sienistä kirjattiin koivunkantosieni.

Usvarinteen pellolla laidunsi kuusi hevosta ja varsa.



Päivölän eteläpuolinen mäki 180609.



*Vasemmalla koivikkoa Päivölän ja oikealla valkolehdokki (*Platanthera bifolia*) Päivölän ja Usvarinteen välisessä koivikossa 180609.*

Suositus: Maisemallisesti kaunis koivikko olisi hyvä säästää VR-alueeksi. Se soveltuu myös asuinrakentamiseen.

6. Metsärinteen pohjoispuolinen mäki

Hakamäen itäpuolisen pellon pohjoispuolella kulkee polku sähkölinjan alla (6a). Linjan varressa oli perhospyydys (superloni), joten kohteella saattaisi olla perhostutkimuslinja. Sähkölinjan alla kasvaa paikoin sananjalkaa ja vattua ja paikoin pieniä ketolaikkujakin, joilla viihtyvät mm. kis-sankello, päivänkakkara, kielo ja kalvassara sekä poimulehti (*näyte*). Itään kuljettaessa noin sadan metrin päässä, vähän ennen kohtaa, jossa sähkölinja tulee pellon reunaan, sähkölinjalta polku kääntyy pohjois-koilliseen metsään. Polku on ratsastajien käytössä.

Hakamäen pohjoispuolisessa varttuneessa, kuusivaltaisessa, n. 25 metriä korkeassa mustikka-typin tuoreessa kangasmetsässä ja lehtomaisella kankaalla on ylissekäpuuna noin 5 % raudusta. Mäen päälle mäntyjen määrä lisääntyy ja metsä karuntuu. Pensaskerros on melko niukka koostuen pihlajan, haavan ja kuusen taimista sekä isotuomipihlajasta. Valtalaji mustikan ohella kenttäkerroksessa tavallisia ovat valkovuokko, kielo, sananjalka ja lampaannata. Pohja-kerrosta vallitsevat kerros- ja seinäsammal ja niukemmin on sulkasammalta. Muista lajeista mainittakoon yövilkka. Linnuista kirjattiin peippo.

Metsärinteen pohjoispuolinen mäki on n. 8-12 metristä kitukasvuista, melko tiheää kuivan kankaan (kanervatyypin) mäntytaimikkoa, jonka kenttäkerrosta vallitsevat kanerva, puolukka, hietakastikka ja metsälauha. Kivikkoinen pohjakerros on karun kasvillisuuden alta hyvin nähtävissä ja koostuu seinäsammalesta, kangaskynsisammalesta, valkeasta ja harmaasta poronjäkälästä sekä torvi- ja hirvenjäkälästä. Kohtalainen pensaskerros muodostuu katajan ja hieskoivun taimista sekä yksittäisistä kuusen taimista. Linnuista kirjattiin peippo, pajulintu, kirjosiippo, metsäkirvinen, varis ja hömötiainen. Mäellä oli hirven papanoita.

Mäen pohjoiseen ja koilliseen laskeva rinne on yläosastaan kuivaa ja kuivahkoa kangasta. Noin rinteen puolivälissä tulee vastaan hakkuuaukko, jonka ovat vallanneet reilun parin metrin korkeiksi kasvaneet kuusen, hies- ja rauduskoivun sekä harmaalepän taimet sekä vadelma-maitohorsma-sananjalkapöheikkö. Matalampana kenttäkerrosta luonnehtii metsälauha. Sepelkyyhkyn ääntelyä kuului koillisen pellon suunnalta.



Hakamäen koillispuolista mäkeä 290609.

Terttuselja, harakankello ja kylänurmikka liittyvät alueen kulttuurilajistoon. Niittyheinäsirkka (*Omocestus viridulus*) siritti. Rehevyydestä taas kertoo mm. sudenmarja. Mäen yli lännempää tullut kärrypolku laskee lähes pellon reunaan ja siitä kääntyy polku Päivölän suuntaan. Pello oli kesällä 2009 nurmena ja käyntiajankohtana se oli juuri niitetty.



Hakamäeltä itään lähtevä sähkölinja vasemmalla ja oikealla polku Harvialan pellolta Hakamäkeen 290609.



Päivölän lehdon kaakkoisosan saniaislehtoa (vas.). Lahopuuta ja korpimaisuutta Päivölän tuoreessa lehdossa Harvialan pellon länsipuolella 290609.

Suositus: Mäki soveltuu rakentamiseen, joskin aivan lakialue kannattanee säästää VR-alueeksi. Energiataloudellisesti rakentaminen on järkevämpää etelärinteessä. Pohjoisrinnettäkin kannattanee osin käyttää riittävän kaavatehokkuuden saavuttamiseksi. Tie lienee viisainta sijoittaa rinteen loivinta kohtaa noudatellen. Kuusikkoa tulee valmentaa, jos sitä halutaan säästää alueen eteläosassa.

7. Usvarinteen puoleinen mäki

Pienen mäen päällä on mäntyvaltaista tuoretta ja kuivahkoa kangasta. Osa alueesta on hakkuaukon tiivistä noin kolme metristä lehtipuupensaikkaa, jossa kasvavat tertsusella, pihlaja, hies, ja jonka kenttäkerrosta luonnehtii tuore ja osin kostea suurruohosto, jonka valtalajistoon kuuluvat maitohorsma, vadelma, ojakellukka ja nokkonen. Muutama isohko haapa löytyy myös alueelta.

Suositus: Soveltuu asuinrakentamiseen.

8. Päivölän lehdon itäosa

Päivölän itäpuolelle sijoittuvan erillisen peltokuvion länsipuolella jatkuu varttuneen kuusikon luonnehtima lehto, jonka valtalajistoon kuuluvat käenkaali, oravanmarja ja valkovuokko sekä saniaisista metsäalvejuuri, metsäimarre ja soreahiirenporras. Velholehteä löytyi kolmesta kohdasta (n. 4 m², 10 m päässä ja 15 m päässä ensimmäisestä) kaikkiaan noin 200 m²:n alalta. Metsäliekosammal on pohjakerroksen valtalaji, ja paikoin vallan ottavat selkeät lehtolajit kuten kiiltolehväsammas (*Pseudobryum clinclidioides*), isokastesammal (*Plagiochila asplenoides*) ja ruusukesammal (*Rhodobryum roseum*). Mustakonnanmarja, lehtoleinikki ja syyläjuuri kuuluvat luonnehtijalajistoon. Korpimaisuus korostuu metsäkorteen runsastuessa. Muutamat iäkkäät kuuset ovat tikan hakkaamia. Kuviolla kasvaa muutamia kookkaita haapoja, jotka soveltuisivat liito-oravan lisääntymis- tai levähdyspaikaksi. Linnuista havaittiin peippo, laulurastas ja tilitaltti. Itäisen pellon reunaa kohti mentäessä kuusikko tihenee ja nuorentuu.



Velholehteä, käenkaalia, vadelmaa ja suurruohokuvio Harvilalan pellon länsipuolella 290609.

Kahden peltokuvion välisellä kannaksella puusto on niukempaa, harvempaa, matalampaa (n. 15-18 m) ja hieskoivuvaltaista. Kuusi muodostaa noin 30 % puustosta, mutta ojan varrella puusto on kokonaan lehtipuista, käytännössä koivuista koostuvaa. Kannasta luonnehtii kenttäkerroksen heijastelema kosteus, paikoin löytyy mesiangervovaltaisia kuvioita kostea ja paikoin on saniaislehtoa (FiTi). Kenttäkerroksen lajistosta mainittakoon mäkilehtoluste, velholehti, nokkonen ja luhtakastikka. Ojan varrella runsaita ovat rentukka, suo-orvokki, tertsualpi, lehtoleinikki ja rohtovirmajuuri. Linnuista kirjattiin käenpiika ja sepelkyyhky.



Kosteaa suurruoholehtoa peltojen välisen ojan tuntumassa 290609.



Tuoretta saniaislehtoa Päivölän itäpuolisen pellon länsipuolella. Haavikko Päivölän itäpuolisen pellon kaakkoisreunassa. 290609.

Päivölän koillispuolella sijaitsevan pitkulaisten pellon reunassa kasvaa suuria haapoja, jotka saattaisivat sopia liito-oravan elinympäristöksi. Haapojen luona on kuivempi laikku, jota luonnehtivat ahomatar ja lillukka sekä isotalvikki. Myös kolme valkolehdokkia löytyi kohteelta kukkivana. Lähistön lajistoon kuuluvat mm. lehtoarho, käenkukka, suo-orvokki ja huopaohdake. Pellon reunassa kasvaa pajuja. Alueen linnustoon kuuluvat mm. musta- ja laulurastas, keltasirkku ja peippo.

Suositus: Lehto tulee säästää ja osoittaa kaavassa SL- tai luo-merkinnällä. Tien tulee ohjata itäpuoliselle pellolle ja sieltä pohjoispuoliselle pellolle ojan lähistöllä. Alueen hoidossa tulee huomioida lepakoiden kulkuyhteys.

9. Lehtokummulta pitkulaisen pellon reunaan

Pitkulaisen pellon eteläpuolella on varttunutta metsäkortevaltaista kuusivaltaista lehtoa, jossa kasvaa runsaasti myös käenkaalia, valkovuokkoa, oravanmarjaa ja isoalvejuurta. Pohjoiseen pellon reunan suuntaisesti kuljettaessa kuvio kuivuu ja muuttuu lehtomaiseksi ja paikoin tuoreeksi kankaaksi. Toisaalta pellon reunassa on edelleen kostea lehtoa, jossa viihtyy mm. velho-lehti. Alueella havaittiin palokärki. Päivölän talon koillispuolisen mäen päältä on mäntyvaltaista n. 15 metristä tuoretta kangasta, jonka lajistoon tulee mukaan myös metsälauha.

Päivölästä pohjoiseen johtavan polun varsi mäen pohjoispuolen rinteessä muuttuu jälleen rehevämmäksi lehtomaiseksi kankaaksi ja lehdoksi. Pensaskerros on tiheä ja kasvaa pihlajaa kuusikon alla. Saniaiset ja kortteet esiintyvät runsaina. Hevospolulla oli alarinteessä savinen ja märkä maa. Metsässä näkyi muutamia kelo- ja maapuita sekä isoja haapoja peltojen välisellä kannaksella. Kantokäähä havaittiin lahoissa hieksissä, ja maannousema kuusessa.

Sähkölínjan länsi- ja Lehtokummun itäpuolella oleva mäki on saniais-metsäkastikkavaltaista tuoretta kangasta, jossa runsaina esiintyvät myös metsätähti ja paikoin vanamo. Puusto olin n. 18 metristä kasvatusmännikköä. Hakkuun puolellakin mäki oli tuoretta kangasta, jossa vallitsivat kevätpiippo ja metsäkastikka. Painanteissa runsastuivat metsäkorte, rönsyleinikki ja nurmilauha.



Päivölän itäpuolinen mäki ja saman mäen itäpuolista pellon luoteispuolen lehtoa 290609.

Suositus: Pellon reunan lehtoalue tulee säästää ja osoittaa luo-merkinnällä. Rakentaminen onärkevintä ohjata mäen lakialueelle. Alueen metsien hoidossa ja rakentamisessa tulee huomioida lepakkojen saalistusalueiden ja kulkuyhteyksien säilyminen.

10. Hakamäen eteläpuolinen metsä

Hakamäen eteläpuolinen metsäkuvio oli n. 20 metristä varttunutta lehtomaisen kankaan kuusikkoa, ja mäen itä- ja pohjoispää lehtipuuvaltaista metsää, pääosin koivikkoa, mutta talvella 2010 kohde hakattiin. Kenttäkerroksen kasvillisuus oli harjuille tyypillistä nk. puolilehtoa, jossa heinien ja ruohojen määrä oli luonnehtivat. Itäpuoli oli ruohovaltainen horsman ja koiranputken luonnehtima ja mahdollisesti aikaisemmin laidunnettu. Kuvion pensaskerros oli melko runsas koostuen kuusien taimista, pihlajista sekä vaahteran taimista, Alueella havaittiin pari lehtokurppaa, räkättirastaita, peippo, pajulintu, punarinta, haukkuva lintu sekä pikkutikka. Tien eteläpuolella sijaitsee hevostalli ja hiekkapintainen maneesi.



Hakamäen eteläpuolisen harjun länsirinne ja itäosan koivikko 290609.

Hakamäen talon eteläpuolelle, sähkölinjan alle sijoittuu entinen maankaatopaikka. Avoimella paikalla viihtyy lukuisia kulttuuriniittyjen lajeja kuten peltovirvilä, savijäkkärä, komealupiini, peltohatikka, pujo, englanninraiheinä, jauhosavikka, punapeippi, puna-ailakki, pihatähtimö, linnunkaali, pietaryrtti, rantanenätti, keltakannusruoho, peltoemäkki, pelto-orvokki, peltotaskuruoho, peltovalvatti, poimuhierakka, peltokanankaali, peltoukonnauris, karhunköynnös, kyläkarhiainen ja verenpisara. Linnuista havaittiin viherpeippo ja pajulintu ja sirkoista niittyheinäsirkka ja toinenkin sirkkalaji.

Maankaatopaikan pohjoispuolelle jää kapea ja rehevä harjumetsä, joka on sekapuustoista lehtomaista kangasta tai puolilehtoa (OMT), jonka kenttäkerroksessa kiolo, vadelma ja lillukka ovat runsaita ja pohjakerrosta luonnehtii metsäliekosammal. Puuston valtalajit ovat harmaaleppä, haapa ja ylispuu mänty sekä taimikkona esiintyvät hieskoivu ja pihlaja. Katinliekoakin tavattiin. Harjumetsä jatkuu korkeampipuustoisena lehtona maankaatopaikan itäpuolella. Valtapuustossa ovat harmaaleppä, hieskoivu sekä pihlaja. Puusto on kuusivaltaista, varttunutta (noin 20-25 metristä) ja ylispuuna on mäntyä. Pensasto on runsas tai paikoin erittäin runsas, jossa kasvavat tuomi, vattu, taikinamarja, pohjanpunaherukka, koiranheisi, metsäruusu, sekä puiden taimet, joukossa joitain kuusia. Kenttäkerroksen valtalaji on kiolo. Paikoin vallalla ovat sinivuokko ja käenkaali. Lehtomaisuudesta kertovat mustakonnanmarja, vuokot, kivikkoalvejuuri ja metsäimarre. Maaperä lienee hiesu-saven päällä olevaa lehtomultaa.



Hakamäen eteläpuolinen maankaatopaikka ja hevosia Kiduntien varressa 060709.

Harjualueelle tyypillisestä puolilehtoisuudesta kertova kalliokielo ja metsäorvokki. Alueella on paikoin suurruohoniittyaukioita. Metsä muuttuu itään heinäisemmäksi lehtomaiseksi kankaaksi. Hevosaitausten eteläpuolella esiintyy mm. pikku- ja isotalvikkia, lehtovirmajuurita, näsiää, sudenmarjaa ja vuohenputkea.

Maankaatopaikan etelä- ja kaakkoispuolella ja etelärinteellä on kuusivaltaista, varttunutta (20 m) tuoretta lehtoa, jonka valtalajeja ovat käenkaali ja sinivuokko. Puolilehtoisuudesta ja harjuvaikutuksesta kertoo mm. häränsilmä. Linnustossa havaittiin punakylkirasta, varis, peippo ja kirjosiippo. Alueella oli lintupönttöjä

Suositus: Alue soveltuu asuinrakentamiseen. Suunnittelussa on huomioitava pohjavesialue.



Kuusivaltainen tuore lehto maankaatopaikan eteläpuolella. 060709



Maankaatopaikan eteläpuolista lehtomaista kangasta ja lehtoa 060709.

11. Katumajärven rannan asemakaava-alue

Pohjoisimmasta, Paavolan tontista on rakennettu arboretumia ja kiinteistöllä onkin varsin monipuolinen puu- ja pensaslajisto. Rehevällä alueella on mm. runsaasti tammen taimia. Kiinteistö on aikanaan lohkottu Harvialan tilasta. Pohjolan tontin pohjoisreunalla ylispuuston muodostaa n. 20 m raudus. Suurten kuusten ja monihaaraisen, iäkkään rauduskoivun luonnehtimalla kivisellä sinivuokko-käenkaalityypin tuoreen lehdon (HeOT) mäellä on puukiipijän pönttö. Lehtopensaista tavataan lehtokuusama, koiranheisi ja taikinamarja. Käynnillä havaittiin mm. puna-varpunen, hippiäinen ja käpytikka. Suuri osa kiinteistöstä on tasaista, hienojakoista maata (savi tai hiesu), jolla kasvaa pihlajavaltainen, 6-10 m korkea taimikko. Paikalla on vanhoja puiden kantoja kertoen aiemmasta puustoisuudesta. Kenttäkerroksen valtalajeja ovat maitohorsma, nurmirölli, nurmilauha, vattu ja rönsyleinikki. Tulotien eteläpuolella Pohjolan kiinteistö jatkuu melko samanlaisena, joskin tien lähellä puusto on harvempaa. Pohjolan tontin rantarinne on varttuneiden raudusten luonnehtimaa harvaa ja heinäistä lehtomaista kangasta. Paavolan tontti rajautuu pohjoisessa korkeaan kuusikkoon. Liito-orava esiintyy tontilla ja pohjoispuolisessa kuusikossa (Metsänen 2010).

Etelään päin mentäessä seuraavan tontin puusto on harvempaa, pääosin 3-5 m rauduskoivu- ja pihlajavaltaista taimikkoa, jonne on myös istutettu kuusen ja männyn taimia. Tiestä rantaan päin mentäessä alue muuttuu koivutiheiköksi, ja läpipääsemättömäksi vattupöheiköksi, jossa kasvaa runsaana myös nokkosta, maitohorsmaa ja pelto-ohdaketta. Epätasainen maapohja kertonee suoritetuista maanmuokkaustoimista.

Seuraavan tien eteläpuolella kasvaa raudus-, ja osin hieskoivuvaltainen ylispuusto (18 m), jonka joukossa on jonkin verran mäntyä ja alikasvoskuusia (7 m). Kenttäkerros lienee laidunnuksen aikanaan vaikuttamaa käenkaali-orvanmarjatyypin tuoretta (OMaT) lehtoa, jossa saniaiset ovat runsaita. Alueelle on kaivettu oja. Kuvion huomionarvoisin laji on jänönsalaatti. Linnuista merkittiin pajulintu. Liito-orava esiintyy alueella (Metsänen 2010)



Paavolan tontin kivinen lehtomäki. Raudusten ja alikasvoskuusien luonnehtima tuore lehto toiseksi pohjoisimmalla tontilla ranta-asemakaava-alueella 060710.

Toiseksi eteläisimmän tontin pysäköintipaikan luona on järeitä haapoja (n. 18 m), jotka voisivat olla nyt tai tulevaisuudessa sopivia ruokailupaikkoja liito-oraville. Mäellä kasvaa 22 metrinen männikkö, jonka reunoilla on nuorempia kuusia. Kenttäkerros on metsäkastikkavaltaista tuoretta kangasta. Päätien suuntaan kasvaa varttuvaa hiekoivikkoa ja harmaalepikkoa (n. 10-12 m). Kenttäkerros on vuohenputken ja maitohorsman luonnehtima. Vaahteraakin tavataan. Erikoisuutena alueella kasvoi kerrottukukkainen kyläkellukka. Rusakko ja räkättirastas kirjattiin.



Koristeelliseksi muuntunut kyläkellukan kukka. Varttuvia haapoja.060710.

Eteläisimmältä tontilta löytyy kolmen kuusen tukeutuen rakennettu maja ja tien luona on entinen hiekkakuoppa. Kuusivaltainen puusto on varttunut. Liito-oravan papanoita on löytynyt alueelta (Metsänen 2010). Eteläisimmän huvilatien pään luona olevalla kivellä ja sen tuntumassa kasvaa huomionarvoista jänönsalaattia (34 yksilöä) noin 2 m² alalla. Rannasta kirjattiin seuraava linnut: kalalokki, kalatiira, kirjosiippo ja käpytikka.



Jänönsalaatti (*Mycelis muralis*) kiven luona eteläisellä tontilla. Puukiipijän pönttö.

Rannan asemakaava-alueelta kirjattiin kaikkiaan 151 putkilokasvilajia.

Suositus: Liito-oravan esiintymisalue merkitään kaavaa luo- tai s-merkinnällä. Vähäinen rakennuskannan täydentäminen alueella on mahdollista. Katumajärven suojelu ja pohjavesialue on huomioitava suunnittelussa.

12. Stampin luoteispuolinen mäki

Mäki on noin 30-40-vuotiaiden ja 15 metriä korkeiden mäntyjen luonnehtima. Sekapuustona kasvoi n. 5% osuudella rauduskoivua. Talousmetsälle tyypillisesti oli yksi puustokerros ja pensaskerroksena olivat mäntyjen taimet ja koivut. Metsätyyppi oli mäen reunoilla tuore kangas ja aivan pellon reunassa lehtomainen kangas. Mäen päällä oli pääosin kuivahkoa kangasta, jota luonnehti puolukka ja runsaasta kivisyydestä johtuen monin paikoin jäkälät. Sähkölinja halkoi kuviota nousten lähelle mäen korkeinta kohtaa idässä. Metsässä lauloivat mm. peippo, tilitai, talitiainen, kirjosiippo, viherpeippo, laulu- ja mustarastas. Käki kukkui, sepelkyyhkykin huhui ja keltasirkku lauloi pellon reunassa. Pohjoispuolisella pellolla lepäili kaksi laulujoutsenta.

Mäen lounaisjuurella kasvoi kookkaita kuusia ja jokunen iso haapakin. Tämä mäen reunus oli liito-oravaselvityksessä merkitty lajille soveltuvaksi biotoopiksi. Toisaalta juuri tämä kuvio oli eräänlainen pussinperä eikä siten ehkä niin välttämätön kuin muut kuviot. Mäen käyttö asuinrakentamiseen tuntuisi mahdolliselta, sillä erityisiä luontoarvoja ei löytynyt.

Suositus: Soveltuu pääosin asuinrakentamiseen. Pellon reunan tuntuman liito-oravalle soveltuva alue tulee huomioida suunnittelussa esim. VR-merkinnällä.

13. Pukinpellontien eteläpuolinen metsä

Pukinpellontien eteläpuolinen kuusivaltainen tuoreen ja lehtomaisen kankaan metsä on pääosin hakattu ja paras havaittu laji laakealla mäellä oli kalliokieli. Näkymä jatkui Petäjänharjunojan laskeutusallas-kosteikolle asti etelässä. Pohjoispuolisen pellon kohdalla tien eteläpuolella oli kostea lehto, jonka puusto on harmaalepän vallitsema.

Suositus: Pääosin alue soveltuu asuinrakentamiseen, mutta koillisosan alava lehtokuvio sen sijaan tulisi säästää. Alueen metsien hoidossa ja rakentamisessa tulee huomioida lepakkojen saalistusalueiden ja kulkuyhteyksien säilyminen.



Näkymä Pukinpellontien metsästä Petäjänharjunojan suuntaan 240510.

14. Petäjänharjunojan suiston metsä

Kohde ei kuulunut varsinaisesti kartoitusalueeseen, mutta siitä esitetään kuvaus aiemman kirjallisuuden pohjalta (Jutila 2007), koska lepakkoselvityskin ulotettiin tälle alueelle. Petäjänharjunojan alajuoksu on kosteaa lehtoa, jota luonnehtivat järeät tervalepät. Tuomivaltainen pensaskerros on runsas ja ryteikköinen, joten liikkuminen on monin paikoin hankalaa puiden juurakoiden muodostaessa ”mangrovemaisesti pönkkäjuurakkoa”. Kenttäkerroksen lajistossa vallitsevat soreahiirenporras, kevätlinnunsilmä (*Chrysosplenium alternifolium*), mesiangervo, nokkonen ja paikoin kotkansiipi (*Matteuccia struthiopteris*). Alueen monipuoliseen lajistoon kuuluvat myös lehtopalsami (*Impatiens noli-tangere*), mustakonnanmarja, kevätlinnunherne (*Lathyrus vernus*), lehtoarho, lehto-orvokki (*Viola mirabilis*) ja lehtokuusama. Kohde on metsälain tarkoitama erityisen tärkeä elinympäristö, metsäluhta tai tervaleppäkorpi. Alueen eteläpuolisesta metsästä on Timo Metsäsen havainto lehtopölystä (Strix aluco)

Suositus: Alueen kasvistolliset arvot ja merkitys lepakoiden ja liito-oravien ruokailu- ja esiintymisalueena johtaa tarpeeseen suojella se SL-merkinnällä, jota on käytetty yleiskaavassakin. Alueen metsä on parasta jättää kehittymään luonnontilassa.

Tulosten tarkastelu

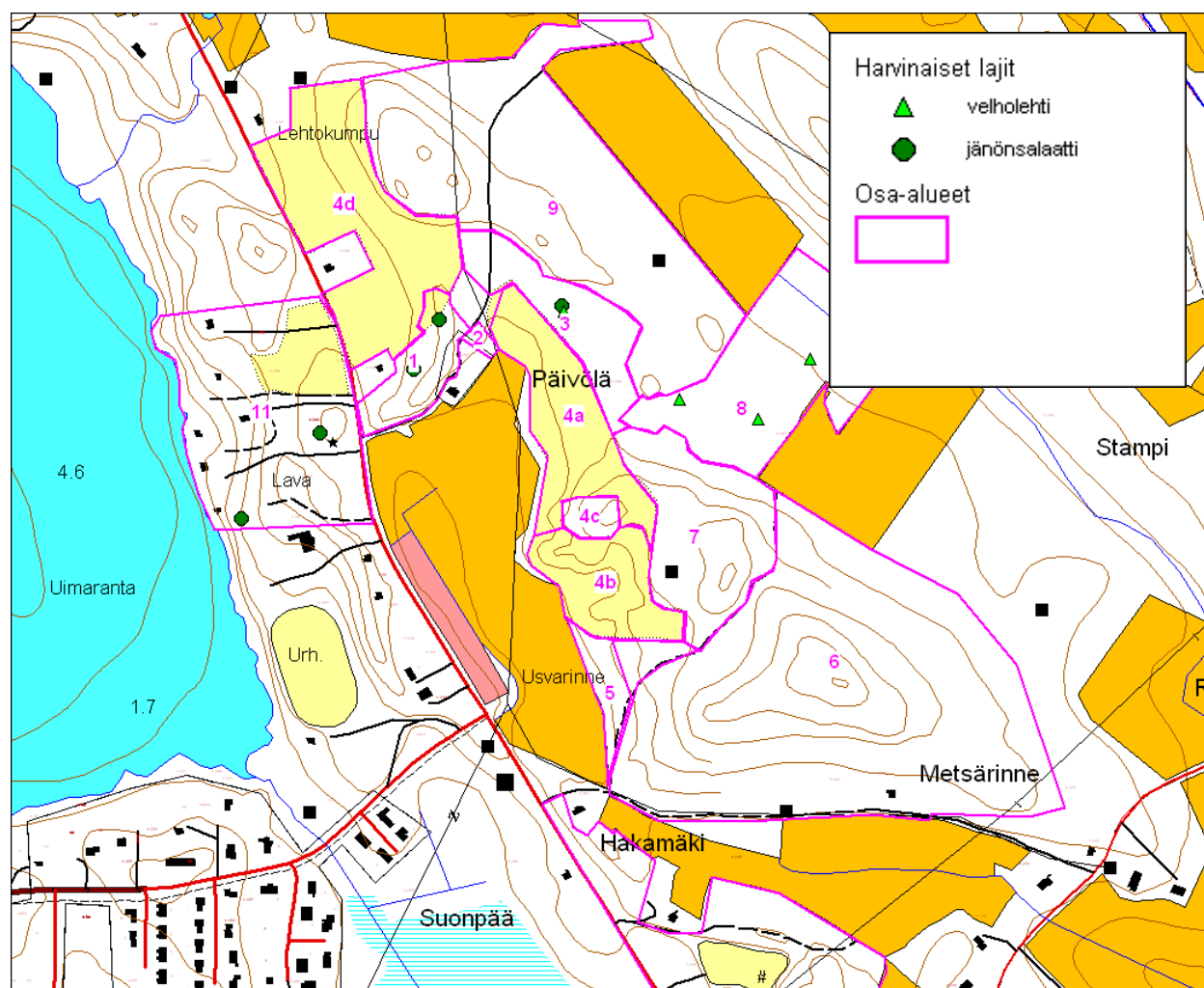
Alueen kasvillisuus muodostuu tuoreista ja lehtomaisista kankaista sekä varsin mittavista lehtokuvioista. Varsinkin savimaapohjalla kasvillisuus on rehevää. Kulttuurivaikutteisuus on selvää. Säästämisen arvoisina kasvillisuustyyppinä nousevat esille alueen tuoreet ja kosteat lehdot, jotka sijoittuvat Päivölän itäpuolisten peltöjen väliselle alueelle ja osin lännemmäskin.

Kartoituksen yhteydessä otettiin valokuvia ja laadittiin kartta (liite 1), jotka liitetään kaavoittajalle lähtevään aineistoon. Kokonaislajilista on liitteessä 2.

Uhanalaiset ja muut suojelunarvoiset lajit

Alueelta ei tavattu uhanalaisia putkilokasvilajeja. Harvinaisista lajeista mainittakoon jänönsalaatti ja velholehti, joista ensimmäinen on aiemmin lueteltu alueellisesti uhanalaiseksi.

Alueella on liito-oravalle (*Pteromys volans*) sopivaa varttunutta kuusimetsää, jossa on lehti-puusekoitus, ja siksi talvella 2010 laadittiin liito-oravaselvitys, joka kattoi kaava-alueetta hieman laajemman alueen. Kaavassa tulee huomioida paitsi liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat myös kulkureittien säilyminen. Aiemmin viitteitä liito-oravan esiintymisestä alueelta oli saatu muutamassa selvityksessä (Metsänen 2005: Hämeenlinnan kaupungin liito-oravaselvitys, Honkala & Kyheröinen 2008: Vanajanlinnan luontoselvitys). Liito-orava-selvityksessä saatiin viitteitä myös lepakoiden esiintymisestä varsinkin ranta-alueella ja siksi alueelta tilattiin myös lepakoselvitys. Liito-orava- ja lepakkoselvitykset on esitetty erikseen tässä julkaisussa.



Uhanalaiset tai suojeltavat luontotyypit

Alueella on tuoretta ja kosteaa lehtoa, puolilehtoa ja lehtomaista kangasta. Päivölän itäpuolinen lehtoalue on paikallisesti arvokas tulee kaavoituksella pyrkiä säästämään. Varsinkin itäosassa pellon reunassa, missä kuusikon joukkoon tulee myös lehtipuustoa ja esim. kookkaita haapoja säästäminen on erittäin tärkeää.

Yleissuositukset

Osa-aluekohtaisesti on esitetty suosituksia, mutta niiden lisäksi tähän on koottu keskeisimpiä ja yleissuosituksia.

- Petäjänharjunojan tervaleppäkorpi tulee suojella säilyttäen se rakentamattomana ja pitkälti luonnontilassa.
- Lähiluonnon ja metsäisen ekologisen käytävän säästämiseksi Päivölän lehdon (sisältää itäosa) kohdalle tulee säästää riittävän leveä metsäkäytävä (SL, luo merkintä)
- Päivölän lehto on hyvin alavaa kuusikkoa, jossa juuret ovat pinnassa ja tuulituhojen mahdollisuus on suuri. Tämä tulee huomioida metsänhoidossa, jossa vähitellen voidaan avata kuusikkoon uudistumispaikkoja, joiden annetaan uudistua luontaisesti.
- Lehtojen ja lehtomaisten kankaiden metsänhoidossa tulisi huomioida luonnon monimuotoisuus.
- Alueella olevat mukurakuuset sekä kookkaat haavat tulee säästää.
- Lajeista jänönsalaatin ja velholehden esiintymispaikat olisi hyvä säästää. Kaavamerkintänä näillä alueilla voisi olla luo tai MY.
- Liito-oravan esiintymisalue tien Katumajärven rannan puolella tulee huomioida maankäytössä ja alueiden hoidossa. Myös kulkureitit ja sopivat biotoopit on hyvä huomioida alueiden hoidossa.
- Lepakoiden esiintymisalueet ja kulkureitit tulee huomioida.
- Katumajärven suojelu ja pohjavesialue tulee huomioida suunnittelussa.
- Hulevedet tulee kaavassa osoittaa käsiteltäväksi imeyttämällä tonteilla. Liikennealueiden hulevesien johtamisessa tulee huomioida vesiensuojelulliset seikat. Pääosin hulevesiä voitaneen johtaa alueen ojiin. Kaavoituksen yhteydessä laaditaan hulevesien hallintasuunnitelma, jossa myös hulevesien määriä ja mahdollisia riskitilanteita pyritäisiin arvioimaan.

Kirjallisuus

Honkala Juha & Kyheröinen Eeva-Maria 2008: Vanajanlinnan luontoselvitys. Moniste 14 s.

Jutila Heli 2009: Hämeenlinnan kaupungin hulevesistrategia. – Hämeenlinnan ympäristöjulkaisuja 1. 45 s. + 9 liitettä.

Jutila Heli 2005: Hämeenlinnan luonto-opas. Hämeenlinnan seudun kansanterveystyön kuntayhtymän julkaisuja 36. Hämeenlinnan seudun kansanterveystyön kuntayhtymä. 73 s.

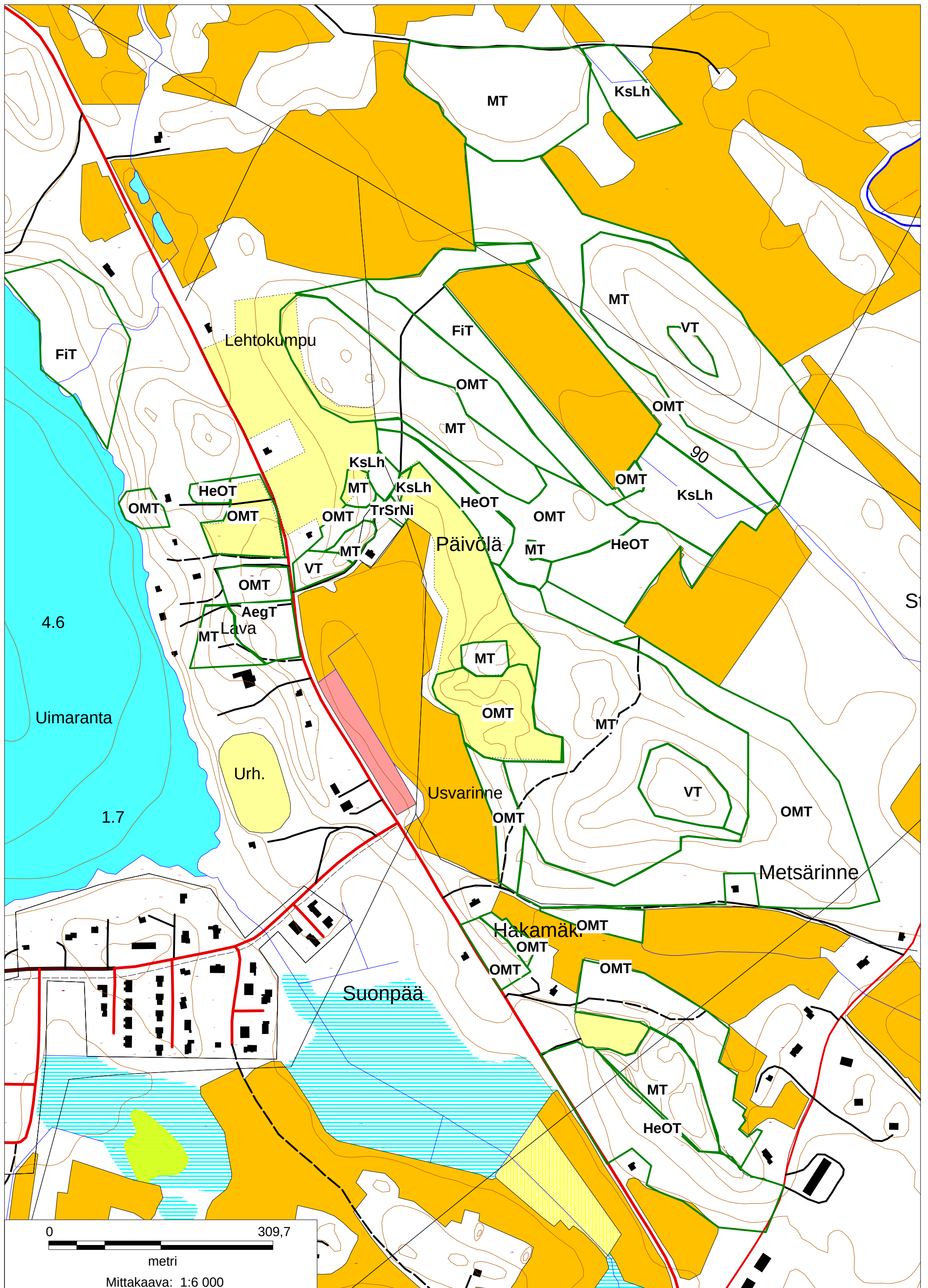
Jutila, H., Ranta, P., Seppälä, O. & Tapola, S. 2000: Katumajärven itäpuolen kasvillisuuskartoitukset vuosina 1998-1999. - Ympäristöosaston julkaisuja 10. Hämeenlinnan seudun kansanterveystyön kuntayhtymän ympäristöosasto. 84 s. ja 6 liitettä.

Metsänen Timo 2010: Liito-oravaselvitys Hämeenlinnan Äikäälän alueella keväällä 2010. Moniste. 16 s.

Metsänen Timo 2010: Lepakkoselvitys Hämeenlinnan Äikäälän alueella keväällä 2010. Moniste. 16 s.

Metsänen Timo 2005: Hämeenlinnan kaupungin liito-oravaselvitys vuonna 2005. Moniste.

Liite 1. Kasvillisuuskuviot



Liite 2. Alueen kasvilajisto.

5 sivua

24.5.2010 käynnillä ei laadittu kokonaislajilistaa ja tavatut lajit olivat samoja kuin aiemmin tavatut.

	18.6.2009, Päivölästä etelään	29.6.2009 Hakamäestä pohjoiseen	Maankaatopaik ka 6.7.2009	Ranta-alue, Hakamäki 6.7.2009
Katumajärven kaakkoispuoli				
Lajit				
Acer platanoides	1	1		1
Achillea millefolium	1	1		1
Achillea ptarmica	1			
Actaea spicata	1	1	1	1
Aegopodium podagraria	1	1	1	1
Agrostis capillaris	1	1		1
Agrostis stolonifera			1	
Alchemilla glomerulans		1		
Alchemilla monticola	1	1		1
Alchemilla vulgaris	1	1		1
Alnus glutinosa				1
Alnus incana	1	1	1	1
Alopecurus geniculatus		1		
Alopecurus pratensis	1			1
Amelanchier spicata	1	1		1
Anemone nemorosa	1	1	1	1
Angelica sylvestris	1	1		1
Anthoxanthum odoratum	1			
Anthriscus sylvestris	1	1		1
Arctium tomentosum				1
Arctostaphylos uva-ursi	1			
Artemisia vulgaris	1	1	1	1
Athyrium filix-femina	1	1		1
Barbarea vulgaris			1	
Betula pendula	1	1	1	1
Betula pubescens	1	1	1	1
Brachypodium pinnatum		1		
Calamagrostis arundinacea	1	1		1
Calamagrostis canescens		1		
Calamagrostis epigejos	1	1		1
Calluna vulgaris	1	1		
Caltha palustris				1
Calystegia sepium			1	
Campanula glomerata				1
Campanula patula	1	1		1
Campanula persicifolia	1	1		1
Campanula rotundifolia	1	1		1
Capsella bursa-pastoris				1
Carduus crispus			1	
Carex acuta				1
Carex brunnescens	1			
Carex canescens	1			1
Carex digitata	1	1		1
Carex ovalis		1		1
Carex pallescens		1		1
Centeurea montana	1			
Cerastium fontanum	1	1		1
Cercidiphyllum japonicum	1			

Chenopodium album			1	1
Cicerbita macrophylla	1			
Cicorium intybus	1			
Circaea alpina	1	1		
Cirsium arvense	1	1		1
Cirsium helenioides	1	1	1	1
Cirsium palustre	1	1		
Convallaria majalis	2	1	1	1
Cuscuta europaea	1			
Dactylis glomerata	1	1		1
Daphne mezereum			1	
Deschampsia cespitosa	1	1		1
Deschampsia flexuosa	1	3		1
Dianthus deltoides				1
Dicentra			1	
Dryopteris carthusiana	1	1		1
Dryopteris expansa	1	1		
Dryopteris filix-mas			1	1
Elymus caninus				1
Elymus repens	1	1		1
Epilobium adenocaulon	1			1
Epilobium angustifolium	1	1		1
Equisetum arvense	1	1		1
Equisetum fluviatile			1	
Equisetum pratense	1			
Equisetum sylvaticum	1	1		1
Erysimum cheiranthoides			1	
Euphrasia stricta				1
Festuca ovina	1	2		1
Festuca rubra	1	1		1
Filipendula ulmaria	1			1
Filipendula vulgaris		1		
Fragaria vesca	1	1		1
Fumaria officinalis			1	
Galeopsis bifida	1	1		1
Galeopsis speciosa				1
Galium album	1	1		1
Galium boreale	1	1		1
Galium uliginosum	1	1		
Galium verum				1
Galium x pomeranicum	1			1
Geranium sylvaticum	1	1		1
Geum rivale	1	1		1
Geum urbanum	1			
Glechoma hederacea		1		1
Glyceria maxima	1			
Gnaphalium uliginosum	1		1	
Goodyera repens		1		
Gymnocarpium dryopteris	2	1	1	1
Hepatica nobilis	2	1	1	1
Hieracium sylvatica -ryhmä		1		1
Hieracium umbellatum	1	1		1
Hieracium vulgata -ryhmä	1			1
Hierochloe odorata	1			
Hypericum maculatum	1	1		1
Hypochoeris maculata			1	

Iris pseudacorus				1
Juncus bufonius				1
Juncus conglomeratus	1	1		
Juniperus communis	1	1		1
Lamium purpureum			1	
Lapsana communis			1	1
Lathyrus pratensis	1	1		1
Lemna minor		1		
Leontodon autumnalis	1	1		1
Leucanthemum vulgare		1		1
Linaria vulgaris			1	1
Linnaea borealis	1	1		1
Lolium perenne			1	
Lonicera xylosteum				1
Lupinus polyphyllus			1	
Luzula multiflora	1	1		1
Luzula pilosa	1	1		1
Lychnis flos-cuculi		1		
Lychnis viscaria				1
Lycopodium annotinum	1	1		
Lycopodium clavatum			1	
Lysimachia thyrsoflora		1		1
Lysimachia vulgaris				1
Lythrum salicaria			1	
Maianthemum bifolium	2	1		1
Matricaria matricarioides				1
Melampyrum pratense	1	1		1
Melampyrum sylvaticum	1	1		1
Melica nutans	2	1		1
Mentha arvensis			1	
Milium effusum	1	1		1
Moehringia trinervia		1		
Mycelis muralis	1			1
Myosotis arvensis	1	1		1
Myosotis scorpioides	1	1		
Nuphar lutea				1
Nymphaea candida				1
Orthilia secunda	1	1		1
Oxalis acetosella	3	1	1	1
Paris quadrifolia	1	1	1	
Peucedanum palustre				1
Phleum pratense	1	1		1
Phragmites australis			1	
Picea abies	3	1	1	1
Pilosella cymosa				1
Pilosella officinarum	1	1		1
Pimpinella saxifraga				1
Pinus sylvestris	1	1	1	1
Plantago major	1	1		1
Platanthera bifolia	1	1		
Poa annua	1	1		1
Poa nemoralis	1	1		
Poa pratensis	1	1		1
Polygonatum odoratum			1	1
Polygonum aviculare		1		1
Polypodium vulgare	1	1		

Populus tremula	2	1	1	1
Potamogeton natans			1	
Potamogeton perfoliatus			1	
Potentilla anserina		1		1
Potentilla argentea		1		1
Potentilla erecta	1	1		
Potentilla palustris				1
Prunella vulgaris	1	1		1
Prunus padus	1	1	1	1
Pteridium aquilinum	1	2		1
Pyrola minor			1	
Pyrola rotundifolia		1	1	
Quercus robur	1	1		1
Ranunculus acris	2	1		1
Ranunculus cassubicus	1	1		
Ranunculus fallax			1	
Ranunculus flammula			1	
Ranunculus repens	2	1		1
Rhamnus frangula	1	1		1
Ribes alpinum	1	1	1	1
Ribes nigrum		1		
Ribes rubrum				1
Ribes spicatum	1	1	1	
Rorippa palustris			1	
Rosa majalis			1	1
Rosa pimpinellifolia				1
Rubus idaeus	2	2	1	1
Rubus odoratus				1
Rubus saxatilis	2	1	1	1
Rumex acetosa	1	1		1
Rumex acetosella	1	1		1
Rumex crispus		1	1	
Rumex longifolius		1		1
Sagina procumbens		1		1
Salix aurita				1
Salix caprea	2	1		1
Salix phylicifolia	1	1		1
Sambucus racemosa	1	1		1
Scrophularia nodosa		1		1
Silene dioica	1		1	1
Solidago virgaurea	1	1		1
Sonchus arvensis			1	
Sorbus aucuparia	2	2	1	1
Spergula arvensis			1	
Stellaria graminea	1	1		1
Stellaria longifolia	1	1		
Stellaria media	1		1	
Tanacetum vulgare			1	
Taraxacum ssp.	1	1		1
Thelypteris phegopteris	1			
Thlaspi arvense			1	
Tilia cordata				1
Trientalis europaea	2	1		1
Trifolium medium	1	1		1
Trifolium pratense	1	1		1
Trifolium repens	1	1		1

Tripleurospermum maritimum		1		1
Tussilago farfara	2	1		1
Urtica dioica	2	1		1
Vaccinium myrtillus	3	3		1
Vaccinium vitis-idaea	2	2		1
Valeriana sambucifolia			1	
Veronica chamaedrys	2	2		1
Veronica officinalis	1	1		1
Veronica serpyllifolia	1			
Viburnum opulus	1		1	1
Vicia cracca	1	1		1
Vicia hirsuta			1	
Vicia sepium	1	1		1
Viola arvensis			1	
Viola canina	1	1		1
Viola mirabilis		1		
Viola palustris	1	1		1
Viola riviniana	1	1	1	1
Viola selkirkii	1			

Cirriphyllum piliferum
 Dicranum polysetum
 Hylocomium splendens
 Mnium hornum
 Plagiochilia asplenioides
 Plagiomnium cuspidatum
 Pleurozium schreberi
 Pseudobryum clinclidioides
 Ptilium crista-castrensis
 Rhodobryum roseum
 Rhytidiadelphus triquetrus
 Rhytidiadelphus squarrosus

Liite 3. Havaittuja lintulajeja

Fasaani (*Phasianus colchicus*)
Laulujoutsen (*Cygnus cygnus*)
Lehtokurppa (*Scolopax rusticola*)
Kalalokki (*Larus canus*)
Kalatiira (*Sterna hirundo*)
Sepelkyyhky (*Columba palumbus*)
Käpytikka (*Dendrocopos major*)
Pikkutikka (*Dendrocopos minor*)
Käenpiika (*Jynx torquilla*)
Metsäkirvinen (*Anthus trivialis*)
Punarinta (*Erithacus rubecula*)
Mustarastas (*Turdus merula*)
Räkättirastas (*Turdus pilaris*)
Laulurastas (*Turdus philomelos*)
Punakylkirastas (*Turdus iliacus*)
Kirjosieppo (*Ficedula hypoleuca*)
Lehtokerttu (*Sylvia borin*)
Tiltalti (*Phylloscopus collubita*)
Pajulintu (*Phylloscopus trochilus*)
Hippiäinen (*Regulus regulus*)
Hömötiainen (*Parus montanus*)
Talitiainen (*Parus major*)
Varis (*Corvus corone cornix*)
Peippo (*Fringilla coelebs*)
Viherpeippo (*Carduelis chloris*)
Punavarpunen (*Carpodacus erythrinus*)
Keltasirkku (*Emberiza citrinella*)

Liito-oravaselvitys Hämeenlinnan Äikäälän alueella keväällä 2010

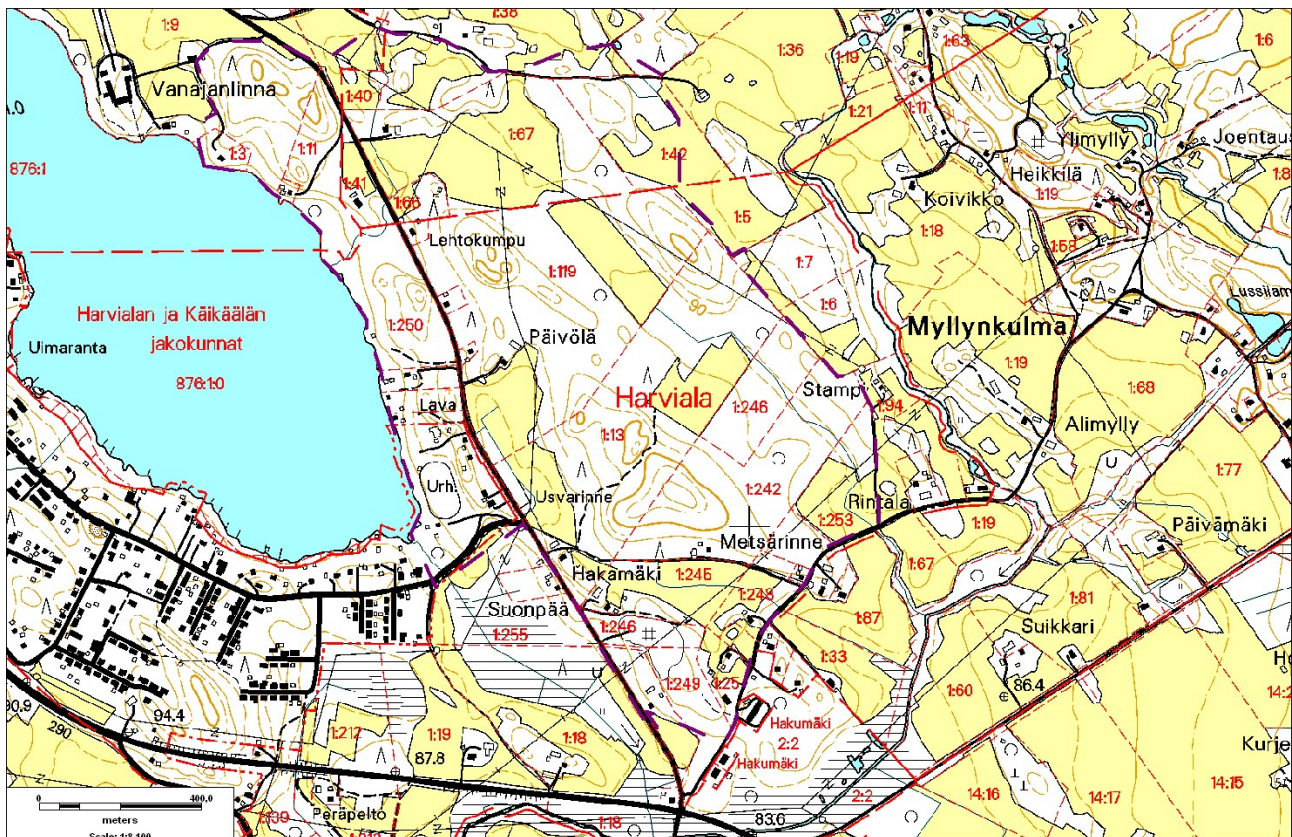
Timo Metsänen



JOHDANTO.....	3
AINEISTO, MENETELMÄT JA EPÄVARMUUSTEKIJÄT.....	3
ALUEEN KUVAUS.....	4
LIITO-ORAVAN PERUSBIOLOGIA.....	4
Tuntomerkit.....	4
Elintavat.....	5
Elinympäristö.....	5
Lisääntyminen.....	5
Viholliset.....	6
Levinneisyys ja kannantiheys Suomessa.....	6
Kannan kehitys.....	6
Metsän käsittelyn vaikutus liito-oraviin.....	6
LIITO-ORAVA JA LAINSÄÄDÄNTÖ.....	7
Luontodirektiivi.....	7
Luonnonsuojelulaki.....	7
Metsälaki.....	8
Lain tulkinta.....	8
HAVAINNOT JA KOHTEET.....	9
SUOSITUKSET KUVIOIDEN KÄYTÖLLE.....	10
Yleiset hoitosuositukset kohteelle.....	10
Kuviokohtainen huomio.....	11
Ekologiset käytävät.....	11
MUITA HUOMIOITA ALUEEN LUONNOSTA.....	12
Lepakot.....	12
Linnut.....	13
Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt.....	13
YHTEENVETO JA JATKOSELVITYSTARPEET.....	14
LIITTEET.....	14

JOHDANTO

Äikääjän asemakaava-alueelle suunnitellaan pientaloaluetta osin noudattaen osayleiskaavan laajenemissuuntaa. Vasta alustavia luonnoskarttoja on laadittu alueen tulevan maankäytön määrittämiseksi. Vuoden 2009 kasvillisuus selvityksessä (Jutla, 2010) alueella todettiin olevan liito-oravalle soveliaita elinympäristöjä. Myös vuonna 2005 laaditussa Hämeenlinnan liito-oravaselvityksessä (Metsänen, 2005) kaava-alueelle osuu lajille potentiaalisiksi luokiteltuja alueita. Hämeenlinnan kaupungin Maankäytön tilaaman liito-oravaselvityksen tavoitteena oli selvittää lajin esiintyminen Äikääjän alueella. Selvitysalue on esitetty kartassa 1. Kartoituksen yhteydessä etsittiin uusia liito-oravan elinpiireiksi soveltuvia alueita ja tarkastettiin vanhoja tiedossa olevia kohteita ja niiden rajauksia. Raportissa käsitellään miten liito-oravia kartoitettiin, kerrotaan yleisesti lajin biologiasta ja lainsäädännöstä koskien liito-oravaa, tulkitaan saatuja tuloksia sekä annetaan suosituksia alueen käytölle, jotta liito-oravan esiintyminen voidaan jatkossakin turvata alueella.



Kartta 1. Selvitysalue, joka on rajattu violetilla.

AINEISTO, MENETELMÄT JA EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Kartoituksen tausta-aineistona käytettiin hyväksi Hämeen ELY-keskuksen Hertta-aineiston tietoja, Hämeenlinnan liito-oravakartoitusta (Metsänen, 2005) ja Katumajärven kaakkoispuolen luontoselvityksen tietoja (Jutla, 2010) sekä Vanajanlinnan luontoselvitystä (Honkala & Kyheröinen, 2009). Varsinainen maastotyö suoritettiin MRL:n mukaisesti noudattaen Ympäristöministeriön

julkaisun ”Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa” inventointiohjeita. Inventointiin käytettiin yksi työpäivä 9.4.2010.

Maastotyöskentelyyn kuului liito-oravan ulostepapanoiden etsiminen suurien haapojen ja kuusien juurilta sekä kolopuiden ja vanhojen oravan pesien etsiminen sekä liito-oravan ekologisten reittien hahmottelu maastokartoille. Maastotöistä vastasi kokonaisuudessaan ympäristösuunnittelija (AMK) ja luontokartoittaja (eat) Timo Metsänen. Tekijä on aikaisemmin tehnyt useita vastaavia selvityksiä eri vuosina Etelä-Suomen alueella.

Koko alueen liito-oravalle soveliaat biotoopit käytiin läpi ja selvitystä voidaan pitää kattavana. Todennäköisesti kaikki nyt asutut liito-oravan esiintymisalueet löydettiin.

Alueet ynnä muut merkinnät ovat rajattu ja piirretty MapInfo-ohjelmalla paikkatietoaineistoon. Rajaukset ovat mittakaavasta ja kartta-aineistosta johtuen karkeita ja ne tulee tarkastaa maastossa ennen mahdollisia maankäyttötoimia. Sähköinen aineisto on mukana liitteissä.

ALUEEN KUVAUS

Äikääjän selvitysalue sijaitsee Hämeenlinnan keskustasta noin 6 kilometriä kaakkoon. Äikääjä on asutuksen ja maa- ja metsätalousvaltaisten alueiden pilkkomaa aluetta. Kohde rajautuu Katumajärven eteläosaan. Selvitysalueita ympäröivät Myllykulman ja Harvialan peltoalueet. Alueen metsät ovat vaihtelevia, mäntykankaista reheviin lehtoalueisiin.

LIITO-ORAVAN PERUSBIOLOGIA

Tuntomerkit

Liito-orava on tavallista oravaamme selvästi pienempi ja väriltään vaaleanharmaa, alta vaaleampi. Mustat suuret silmät erottuvat selvästi. Korvat ovat pienet. Etu- ja takajalkojen välinen leveä liitopoimu erottuu parhaiten eläimen liitäessä. Häntä on noin 10 senttimetriä pitkä ja aavistuksen päältäpäin litistynyt. Naaraat (keskiarvo 164 g) ovat hieman koiraita (keskiarvo 137 g) kookkaampia ja painavampia Pöntisen ja Mäkelän (1996, 103) tietojen perusteella.

Parhaiten liito-oravan olemassaolon huomaa suurten haapojen ja kuusien tyviltä löytyvistä ulostepapanoista. Ne ovat väriltään keväällä kellertäviä ja muuttuvat kesää kohti mentäessä tummemmiksi lehtiravinnon osuuden kasvaessa. Kooltaan papanat ovat noin riisinjyvän kokoisia. Kesäaikaan liito-oravan olemassaolon voi huomata myös osittain syödyistä puiden lehdistä joissa kovimmat lehtiruodot ovat jätetty syömättä.

Elintavat

Liito-orava on pääasiassa yöaktiivinen, mutta liikkuu tarvittaessa (muun muassa poikasten ruokinta-aikaan) valoisassakin. Orava kiipeilee korkeallekin puiden latvoihin ja liittää sulavasti puusta toiseen liitopoimunsa avulla. Liidot ovat yleensä 40 metriä mutta pisin mitattu liito on 78 metriä (MMM 2002, 4). Liito-orava elää keskimäärin 3-5 -vuotiaaksi.

Liito-orava on kasvissyöjä ja sen pääravintona ovat kesällä tuoreet lehdet (muun muassa koivu, haapa, leppä ja pihlaja) sekä kukat, marjat, sienet ja siemenet. Alkusyksystä lähtien koivun ja lepän norkot korvaavat tuoreen lehtiravinnon. Talvella orava syö havupuiden silmuja, sekä syksyllä varastoimiaan lepän- ja koivunnorkkoja. Varastot ovat kuusten oksilla, useimmiten korkealla. Muita varastointipaikkoja ovat linnunpöntöt, luonnonkolot, katkenneet kelon latvat, rastaanpesät yms. Liito-oravan ravintoa ja ruokailutottumuksia ovat tarkemmin tutkineet Pertti ja Risto Sulkava (1993, 136-138).

Elinympäristö

Elinympäristönä liito-orava suosii vanhahkoja kuusivaltaisia sekametsiä joista löytyy riittävästi kolopuita (usein haapa) ja pääravintokasveja koivua, haapaa ja leppää. Elinpiirin (elinpiirillä tarkoitetaan tässä aluetta jolla orava liikkuu ja oleilee) koko vaihtelee mutta on naarailla keskimäärin noin 8 hehtaaria ja koirilla 30 hehtaaria (MMM 2002, 4). Oravat saattavat liikkua laajemmallakin alueella. Yhden koiraan elinpiiri käsittää usein useamman naaraan elinpiirin. Koiraiden elinpiirit voivat olla myös päällekkäisiä. Monesti elinpiirillä on vielä niin sanottu ydinalue tai ydinalueita, jossa orava erityisesti viihtyy. Ydinalueen koko on noin 10 prosenttia elinpiiristä (KHO 2003). Ydinalueella/alueilla on yleensä useita vaihtopesiä. Keskimäärin 6,5 pesää per orava, joita se säännöllisesti käyttää (MMM 2002, 4).

Lisääntyminen

Liito-oravan kiima-aika on kevättalvella maalisi- huhtikuun vaihteessa. Toinen kiima-aika on huhtikuun lopussa. Keväiseen kiima-aikaan liittyy harvoin todistamaan päästy kilvoittelu koiraiden välillä. Kilvoitteluun liittyy huimia liitoja, takaa-ajoa ja jopa tappelua. Voittaja pääsee parittelemaan naaraan kanssa. Liito-orava ei ole pariuskollinen. Pesänsä liito-orava tekee mieluiten käpytikan tai palokärjen vanhaan koloon tai vanhaan oravan risupesään, mutta kelpuuttaa nykypäivänä myös linnunpöntöt ja rakennusten onkalot kolojen puutteen vuoksi. Orava vuoraa pesän naavalla tai vastaavilla hyvin lämpöä eristävillä aineilla (höyhenet, villa, katajankuori). Liito-orava ei itse nakerra kolojaan. Naaras synnyttää 1-4 poikasta runsaan kuukauden kuluttua parittelusta ja imettää niitä pitkälle juhannukseen asti. Osa naaraista voi synnyttää myös toisen poikueen. Keskimääräinen poikastuotto on 3,4 poikasta (SLL, 2004). Tuntiessaan olonsa ja poikasensa uhatuksi liito-orava usein vaihtaa pesänsä paikkaa ja siirtää tarvittaessa poikasetkin.

Viholliset

Liito-oravan luontaisia vihollisia ovat näättä, isot pöllöt ja kanahaukka. Erityisesti aukean alueen yli liitäessään liito-orava altistuu saalistukselle. Sen takia yöaktiivisuus on eduksi, karsien saalistajista ainakin kanahaukan ja näädän pois. Myös maassa liikkueessaan liito-orava on vaarassa kömpelyytensä takia. Usein liitonsa päätteeksi liito-orava siirtyy nopeasti lähelle puun runkoa ja jähmettyy paikoilleen tarkkailemaan ympäristöä. Tällä hetkellä liito-oravan pahin uhka on kuitenkin sen elinympäristöjen tuhoutuminen ja pirstoutuminen joka on pääasiassa nykyisen metsätalouden aiheuttamaa.

Levinneisyys ja kannantiheys Suomessa

Suomessa laji esiintyy laikuittaisesti maan etelä- ja keskiosassa aina linjalle Oulu-Kuusamo, kannan painopisteen ollessa etelässä. Väisäsen (2003,6) tietojen perusteella parhaimpia liito-orava-alueita ovat Päijät- ja Etelä-Häme.

Kannan kehitys

Suomen liito-oravakanta on vähentynyt jatkuvasti siitä asti kun kanta on ruvettu seuraamaan (Siivonen 2003, D1-2). Antero Mäkelän (1999, 56-57) Alavudella suoritetun laajan paikallistutkimuksen tulokset ovat karua luettavaa. Tutkimusaikana vuosina 1981-1998 liito-oravan asuttamat paikat olivat vähentyneet 36-40 prosenttia. Mäkelän mukaan kanta olisi todennäköisesti pienentynyt tutkimusalueella enemmänkin, ellei alueelle olisi sijoitettu sopivia pönttöjä. Kannan kehitys näyttää jatkuneen 1980- ja 90-luvulla edelleen laskusuuntaisena, sekä Hanskin (2001, 38-39) että Mäkelänkin (2001, 34-35) mukaan, prosenttiosuuden ollessa 20-38%. Myös Hokkanen (1997, 6-7) pitää kannan kehitystä "niin uhkaavana, että varman tiedon saaminen nopeasti on lajin säilyttämisen ensimmäinen edellytys". Hänen mukaansa vähenemisvauhti on ollut 4-8 prosenttia vuodessa 80- ja 90-luvuilla. Nykyisin lajin kannan vähenemisvauhdin ollessa 30 prosenttia 10 vuodessa, laji luokitellaan uhanalaiseksi. Edellä mainittujen tutkimusten perusteella, liito-oravan poistamiseksi uhanalaisten lajien listalta ei ole mitään tieteellistä perustaa.

Metsän käsittelyn vaikutus liito-oraviin

Metsien käsittelyn vaikutusta liito-oraviin ovat tutkineet Risto ja Pertti Sulkava (1998, 56-59). Heidän tutkimuksensa johtopäätöksissä todetaan, ettei varovainen metsänkäsittely välttämättä tuhoa liito-oravan elinpiiriä, kun hakkuissa huomioidaan lajille tärkeät puut, kuten isot haavat ja kuuset. Toisaalta tekijät ovat sitä mieltä, että liito-orava häviää helposti myös koskemattomilta kohteilta jos kulkuyhteydet, ekokäytävät alueiden välillä häviävät. Lajille täysin soveliaan metsän ympäröivä alue voidaan hakata aukoksi jolloin kulkuväylät on menetetty useiksi kymmeniksi vuosiksi. Elinkykyisen liito-oravakannan ylläpito vaatiikin heidän mielestään laaja-alaista talousmetsä- ja luonnonsuojelualueverkoston yhteissuunnittelua.

LIITO-ORAVA JA LAINSÄÄDÄNTÖ

Luontodirektiivi

Liito-oravia esiintyy Euroopan Unionin nykyisistä jäsenmaista vain Suomessa ja Virossa. Laji mainitaan Euroopan Unionin luontotyyppien sekä luonnonvaraisten eläimistön ja kasviston suojelusta annetun direktiivin 92/43/ETY liitteissä II ja IV. Liito-orava neuvoteltiin suomalaisten toimesta mukaan liitteeseen IV, yhdessä naalin ja saimaannorpan kanssa Suomen liittyessä EU:iin. (MMM 2002, 6-7.)

Liite II käsittelee EU:n tärkeinä pitämiä kasvi- ja eläinlajeja, sekä luontotyyppejä ja on ollut pohjana Natura 2000 –verkostolle. Verkoston tavoitteena on turvata luontodirektiivin liitteeseen II kuuluvien lajien tärkeimpiä elinympäristöjä, eikä niillä keskitytä lajin yksilöiden tai niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin turvaamiseen. (MMM 2002, 6-7.)

Luontodirektiivin liite IV puolestaan käsittelee tarkemmin lajiensuojelua. Liitteen artiklassa 12, kohdassa 1 mainitaan että ”jäsenvaltion on toteutettava tarpeelliset toimenpiteet direktiivin liitteessä IV (a) olevia eläinlajeja koskevan tiukan suojelujärjestelmän käyttöönottamiseksi ja kiellettävä näiden lajien tahallinen pyydystäminen, tappaminen, häiritseminen erityisesti niiden lisääntymis-, jälkeläistenhoito-, talvehtimis- tai muuttoaikana, munien hävittäminen tai ottaminen luonnosta sekä kiellettävä näiden lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen.” Direktiivistä voidaan hakea poikkeuslupaa jos hankkeella ”on kansanterveyttä ja yleistä turvallisuutta koskeva tai yleisen edun kannalta pakottava syy” tai ”poikkeukselle on tutkimus-, koulutus-, uudelleensijoittamis-, uudelleenistuttamistarkoitus”. Näin on toimittu muun muassa E18 -moottoritien rakentamishankkeessa. Poikkeuslupa myönnettiin seuraavilla perusteilla: liito-oravien suojelun taso ei heikkene ja hanke on yhteiskunnallisesti merkittävä, eikä sitä voi toteuttaa muuten. (MMM 2002, 6-8.)

Luonnonsuojelulaki

Suomen luonnonsuojelulain 38 §:n mukaan tietyt lajit, pääsääntöisesti nisäkkäät ja linnut (metsästyslaista johtuvin poikkeuksin), ovat rauhoitettuja. Liito-orava on luonnonsuojelulain 38 §:n mukaisesti rauhoitettu laji. Seuraavassa pykälässä määritellään mitä rauhoittaminen tarkoittaa: ”kiellettyä on rauhoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden tahallinen tappaminen, pesien, munien ja yksilöiden ottaminen haltuun, siirtäminen tai muu tahallinen vahingoittaminen sekä tahallinen häiritseminen erityisesti eläinten lisääntymisaikana tai muutoin niiden elämänkierron kannalta tärkeillä paikoilla.” Koska Suomen luonnonsuojelulaki ei mainitse artiklan 12.1 kohdassa esiintyvää *lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentämistä ja hävittämistä* niin se on lisätty lain 49.1 §:ään. ”Luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettujen eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden

selvästi luonnossa havaittavien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty.”(Finlex, 2003.)

Metsälaki

Metsälain (1093/1996) tarkoituksena on edistää metsien taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävää hoitoa ja käyttöä siten, että talouskäytössä olevissa metsissä turvataan sekä puuntuotannon kestävyys että metsien biologisen monimuotoisuuden säilyminen. (Finlex, 2003.)

Lain pykälässä 10 on määritelty metsien monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Niitä ovat muun muassa lähteiden, norojen ja lampien välittömät lähiympäristöt, ruoho- ja heinäkorvet, rehevät lehtolaikut, rotkot ja kurut ja niin edelleen. Näiden kohteiden aiheuttamaan taloudelliseen haittaan (vähäistä suuremmat lisäkustannukset ja taloudelliset haitat) saa korvausta kestävän metsätalouden rahoituksesta annetun lain perusteella (ns. rahoituslaki) (MMM 2002, 9).

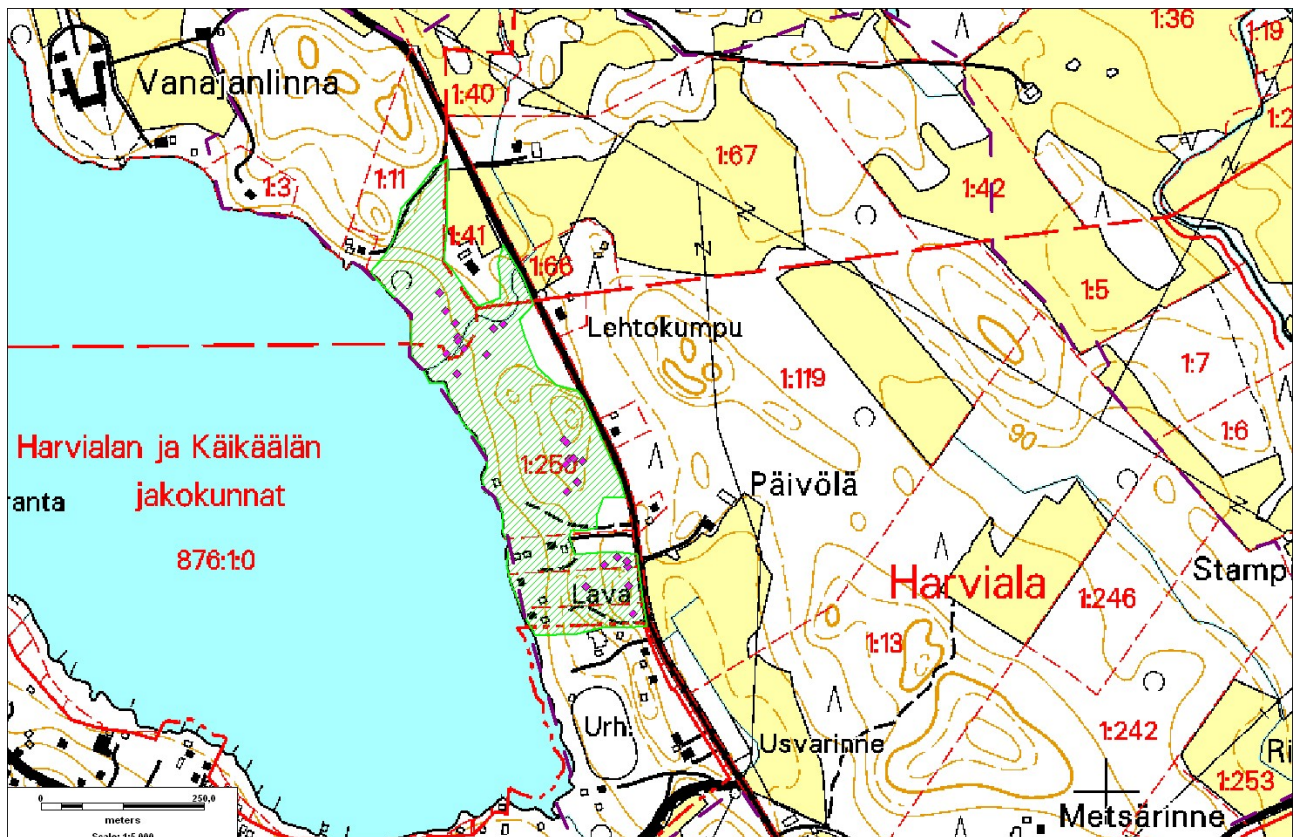
Jos metsälain 10 §:n elinympäristössä tai välittömästi siihen rajautuen esiintyy liito-orava, otetaan sen lisääntymis- ja levähdyspaikka mukaan kohteen rajaukseen. Kohteen tietoihin lisätään maininta liito-oravasta. Mikäli liito-orava on metsän käytön rajoituksen ainoa peruste, ei rahoituslain varoja ja metsätalouden ympäristötukea tulisi myöntää, koska rahoituslain 4 §:ssä on kielletty käyttämästä kyseisiä varoja luonnonsuojelulain 25 §:n mukaisiin määräaikaisiin rauhoituksiin. (MMM 2002, 9.)

Lain tulkinta

Liito-oravan osalta lisääntymis- ja levähdyspaikan –termien tarkka määrittely on keinotekoisia. Niiden erottaminen ei ole tarpeen senkään vuoksi, että ne rinnastetaan laissa toisiinsa. Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen alueella liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi tulkitaan käytännössä jokainen puu jonka alta löytyy papanoita (Lehtinen, 2010). MMM:n raportissa lisääntymispaikaksi tulkitaan reviiirillä olevat sopivat kolopuut (myös sellaiset joiden alla ei välttämättä ole papanoita) sekä mahdollisesti löydetty puut joissa on risupesä tai linnunpönttö. Nämä puut tulee rauhoittaa suojapuustoineen (MMM 2002). Selviä yhtenäisiä ohjeita suojapuiden määrälle tai suojavyöhykkeen säteelle ei vielä ole olemassa. Yleisiä suosituksia on olemassa ainakin Tapiolla; Liito-orava ja hyvä metsänhoito sekä teoksessa Liito-orava (*Pteromys volans*) biologia ja suojelu Suomessa.

HAVAINNOT JA KOHTEET

Liito-oravan papanoita löydettiin yhdestä kohtaa selvitysalueelta, Katuman tanssilavalta pohjoiseen olevalta omakotitaloalueelta ja siitä pohjoiseen. Liito-oravan asuttu reviiri ja papanalöydöt sekä lajille soveliaat biotoopit on rajattu kartoille 2 ja 3.



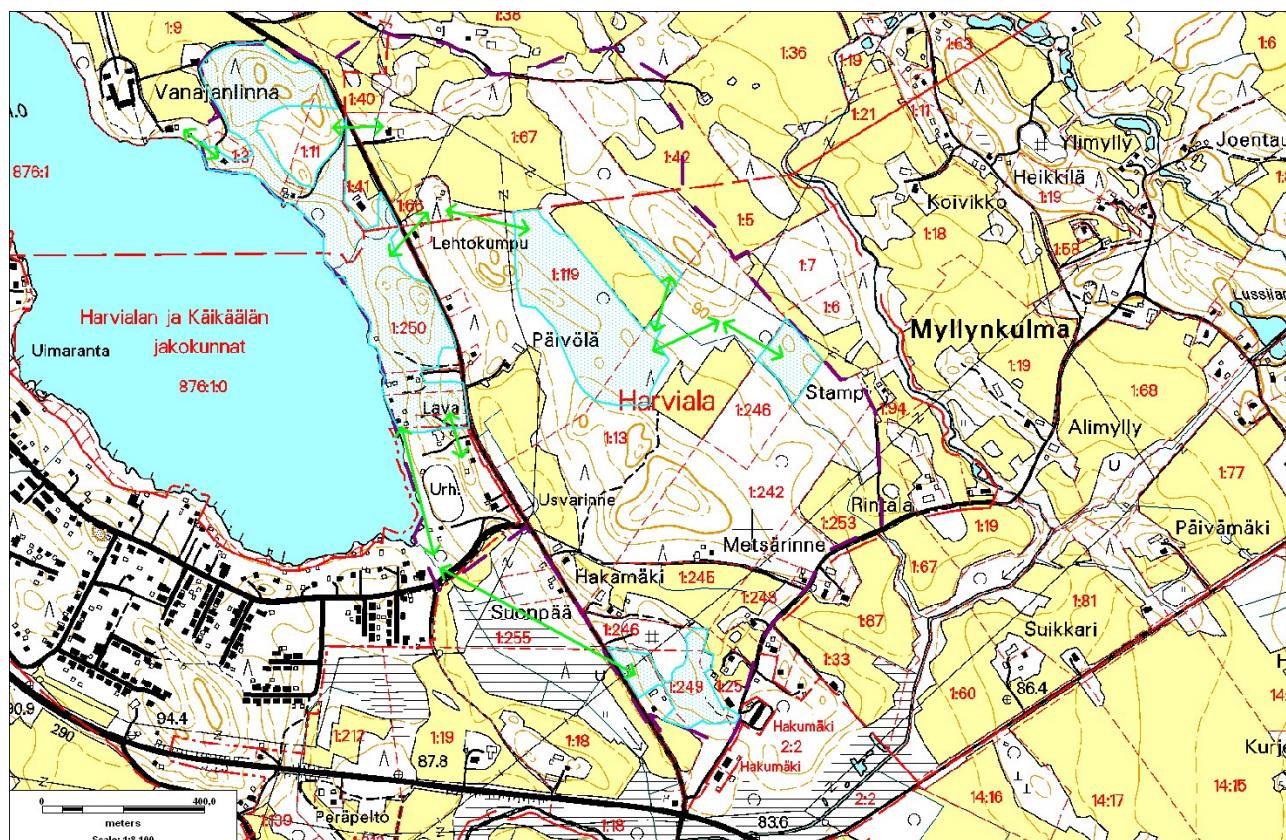
Kartta 2. Liito-oravan elinpiirin ydinalue ja papanahavaintopisteet.

Havaintojen perusteella tulkittiin alueella olevan yksi naarasreviiri. Ydinalueen rajausta on suuntaantava ja sitä on syytä tarkentaa jos alueelle tai sen läheisyyteen suunnitellaan toimintoja, jotka voivat hävittää tai heikentää liito-oravan elinympäristöä. Alueen koko on noin 10 hehtaaria ja se rajattiin papanahavaintojen ja alueen maastonmuotojen sekä puuston avulla. Alue on melko iso ydinalueeksi, mutta oli kauttaaltaan lajille hyvin soveltuvaa.

Vuoden 2005 liito-oravalle soveliaiden alueiden rajauksia päivitettiin vastaamaan nykytilannetta, koska alueella on suoritettu hakkuita. Selvitysalueelta löytyi myös uutta lajille soveliaista elinympäristöä. Oravat todennäköisesti liikkuvat myös näillä alueilla, käyttävät niitä ekologisina kulkureitteinä ja saattavat myös lisääntyä ja ruokailla kuvioilla tai niiden osilla.

On hyvä muistaa, ettei liito-oravan asuttamilta paikoilta aina edes keväällä löydy papanoita. Reviirit voivat olla myös tilapäisesti autioita. Liito-oravat asuttavat ne usein uudestaan, varsinkin jos puustoiset kulkuyhteydet ovat olemassa (Sierla 2004). Paras tapa suojella liito-oravaa onkin lajille

soveliaiden biotooppien suojeleminen siitä riippumatta, ovatko ne inventointiajankohtana asuttuja vai eivät (Hanski 2001). Liito-oravalle soveliaat kuviot on esitetty kartassa 3. ja myös ne tulisi ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa.



Kartta 3. Liito-oravalle soveliaat alueet ja kulkuyhteysahmotelmat.

SUOSITUKSET KUVIOIDEN KÄYTÖLLE

Yleiset hoitosuosituksat kohteelle

Selvityksen perusteella suosittelisin ns. varovaisuusperiaatetta kaikilla kohteilla, koska metsänkäsittelyn vaikutuksia liito-oravan esiintymiseen on tutkittu vielä varsin vähän. Varovaisuusperiaatteen mukaan potentiaalisesti suurta vahinkoa aiheuttavaa toimintaa ei tule tehdä, mikäli kyseistä toimintaa koskeva tieto on epävarmaa. Ohjeita liito-oravan reviirin metsänkäsittelyyn ovat tehneet muun muassa Metsäkeskus Tapio ja WWF.

Liito-oravatyöryhmää mukaillen (Hanski 2001):

Liito-oravan elinalue säilytetään suunnilleen samalla puulajisuhteella, erirakenteisena sekametsänä. Pinta-alan tulee olla riittävä turvaamaan lajin toimeentulo (keskimäärin vähintään 3 hehtaaria, lajille suotuisimmilla paikoilla usein huomattavasti laajempikin, kts. rajaukset kartta 2.). Alue pidetään suojelutoimin jatkuvasti lajille sopivana, metsäisenä. Aluetta ei tarvitse välttämättä

totaalisesti suojella. Alueita voidaan tarkasti suunnitellen käyttää myös metsätaloudessa. Tällöin kyseessä ovat esimerkiksi varovaiset poimintahakkuut, joilla poistetaan arvokkaita mäntyjä alueilta. Isoja mäntyjäkään ei tule poistaa jos niissä on koloja tai ne toimivat liito-oravan liikkumisreittein puina. Hakkuista suoritettaessa tulee huomioida että alueen kaikki suuret haavat, muut mahdolliset kolopuut, havaitut risupesät sekä liito-oravan ulosteillaan merkitsemät reviiripuut säilytetään lähiympäristöineen koskemattomina vähintään 20 metrin säteellä. Alueen puulajisuhteet tulee säilyttää liito-oravalle suotuisina. Lehtipuita ja suuria kuusia tulee suosia (=jättää kaatamatta). Liito-oravan tärkeimmät ravintokasvit, haavat ja lepät jätetään aina kaatamatta, samoin osa koivuista pihlajista ja muista mahdollisista lehtipuista. Puuston uudistamisessa suositaan luontaista lehtipuiden uudistumista. Alueen täysikasvuisen metsän yhtenäisyyttä ei tule vaarantaa missään vaiheessa, esimerkiksi teiden tai linjojen rakentamisella jotka voisivat pirstoa aluetta. Myös yhteydet alueilta muihin lähiseudun metsiin tulee turvata. Hakkuissa tulee myös huomioida myrskytuhojen vaara tärkeille puille ja jättää niille senkin vuoksi riittävä muu suojaava puusto.

Reviireillä tai alueilla, joita on jollakin tavoin heikennetty, voi kokeilla liito-oravalle soveltuvien pönttöjen sijoittamista ja täten korvata elinpiirin heikentymistä. Lisäksi osittain hakattujen reviirien puuston tulisi antaa kasvaa takaisin luonnontilaiseksi.

Kuviokohtainen huomio

Kuten edellä on jo todettu, löydetty lajin ydinalue sijaitsee alueella, jolla on laajalti liito-oravalle soveliaista elinympäristöä. Alueella tulee kiinnittää erityistä huomiota Katumajärven rannan kulkuyhteyksien säilymiseen sekä pohjoiseen että etelään. Suositeltavaa on myös edelleen huomioida kulkuyhteydet itään, soveltuville alueille.

Kuviolla on myös metsälain mukainen rantaluhta ja puronvarsi, jotka tulee huomioida omaltakin osaltaan maankäytönsuunnittelussa. Kts. Kohta Muita huomioita alueen luonnosta.

Ekologiset käytävät

Maastossa ja kartta-aineistoilta pyrittiin hahmottelemaan ns. ekologisia käytäviä, joita liito-oravat todennäköisesti käyttävät liikkeessaan alueilta toisille. Tällaisina käytävinä toimivat mainiosti liito-oravalle soveliaiksi biotoopeiksi rajatut alueet ja nykyinen reviiri. Lisäksi kartoille on piirretty todennäköisiä ylityspaikkoja teiden ja liito-oraville soveltumattomien metsäalojen kohdille. Käytävien tulee olla riittävän leveitä ja korkeapuustoisia, jotta oravat pääsevät liikkumaan niitä pitkin turvallisesti. Suosituksena voisi pitää esim. 30 metrin levyistä puustoista käytävää. Reittien ei tarvitse olla täysin viivojen mukaisia ja vaihtoehtoisiaakin yhteyksiä voi kartoilta ja maastosta hakea, kunhan pidetään huoli että oravilla on hyvät yhteydet alueille ja pois niiltä, mielellään vähintään kahta eri reittiä (kartta 3.).

MUITA HUOMIOITA ALUEEN LUONNOSTA

Liito-oravakartoituksen yhteydessä tehtiin myös muita luontotietohavaintoja. Yleisesti ottaen monet liito-oravalle soveliaat kuviot ja nyt asutut reviirit vaikuttivat muiltakin luontoarvoiltaan rikkailta ja niillä voi olla luonnonsuojelullista merkitystä. Liito-orava onkin ns. sateenvarjolaji, jonka esiintyminen usein kuvastaa muita vanhan metsän arvoja.

Lepakot

Asiantuntija-arvion mukaan liito-oravalle sovelias alue soveltuu myös hyvin metsä- ja rantaympäristöissä viihtyville lepakkolajeille. Muuallakin Äikääjän kaava-alueella on elementtejä, jotka nostavat alueen lepakkopotentiaalia (puro, rantaa, eläinsuojia, autiotalo, rantarakennuksia jne.).

Aivan kaava-alueen reunasta, Vanajanlinnan läheltä löydettiin vanha maakellari, jossa havaittiin lepakon ulostepapanoita. Kohde on luokiteltavissa lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikaksi.



Kuva 1. Maakellari, josta löydettiin lepakon papanoita.

Kaikki Suomessa tavatut lepakot kuuluvat luontodirektiivin liitteen IV a) lajeihin (kuten liito-orava). Luonnonsuojelulain 49 § kieltää luontodirektiivin liitteen IV a) lajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittämisen ja heikentämisen. Suomi on myös ratifioinut

EUROBATS -sopimuksen, jonka mukaan muuan muassa lepakoiden ruokailualueet tulisi ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa.

Linnut

Selvitysalueen itäpuolella havaittiin haapakololla oleileva palokärkipari. Palokärki on Lintudirektiivin I-liitteen laji. Lintudirektiivin I-liitteen lajien suojelu perustuu pääasissa Natura2000-verkoston, mutta lajien esiintyminen tulisi huomioida alueella MRL:n hengen mukaisesti.

Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt

Liito-oravan ydinalueen läpivirtaava puro on luonnontilaisen kaltainen Vanajanlinnantien länsipuolelta. Lisäksi puronsuuhun ja siitä pohjoiseen on muodostunut metsäluhta, jossa kasvaa tervaleppää ja koivua. Kohde on lahoppuustoinen ja melko edustava. Se on kokonaisuudessaan luokiteltavissa metsälain tarkoittamaksi erityisen tärkeäksi elinympäristöksi.



Kuva 2. Puronsuu ja metsäluhta muodostavat kokoisuutena Metsälain tarkoittaman erityisen tärkeän elinympäristön.

Kohde on rajattu suuntaa-antavasti liitteenä olevaan paikkatietoaineistoon ja se tulisi huomioida alueen maankäytönsuunnittelussa. Metsälain 10§ kohteiden ominaispiirteitä ei saa muuttaa niin, että ne vaarantuisivat.

YHTEENVETO JA JATKOSELVITYSTARPEET

Selvityksessä Äikääjän alueelta löytyi yksi liito-oravaesiintymä, joka sijaitsee Katuman tanssilavalta pohjoiseen purolle ja edelleen sen pohjoispuoliselle rakennukselle asti. Alueilta, jotka olivat aikaisemmin luokiteltu lajille soveliaiksi tai muualtakaan ei tämän kartoituksen yhteydessä nyt löydetty merkkejä liito-oravan esiintymisestä. Mikäli maankäytön muutoksia ei toteuteta ennen syksyä 2010, on suositeltavaa vielä ennen rakentamista tai metsähakkuuta tarkastaa lajille soveliaiden elinympäristöjen tilanne, koska ne saattavat tulla asutuiksi pesimäkauden 2010 jälkeen.

Hieman selvitysalueen ulkopuolella olevasta maakellarista löydettiin lepakon papanoita, jotka viittaavat kellarin olevan lepakoiden lisääntymis- tai levähdyskohde. Maisemarakenteensa ja luontoelementtejänsä perusteella Äikääjän kaava-alueella on myös lepakoille soveltuvia saalistusalueita ja mahdollisia päiväpiiloja. Alueelle on suositeltavaa tehdä lepakkokartoitus, jotta lepakoille tärkeät kulkureitit ja saalistusalueet voidaan huomioida alueen maankäytönsuunnittelussa.

Lisäksi alueelta löydettiin metsälain erityisen tärkeäksi luokiteltavissa oleva puro ja rantaluhta.

LIITTEET

Sähköinen kartta-aineisto ja paikkatiedot.

Lähteet ja muuta aiheeseen liittyvää kirjallisuutta:

Finlex – Valtion säädöstietopankki. <<http://www.finlex.fi/lains/index.html>> Luettu 26.11.2003.

Hanski, I. 2001. 38-39. Teoksessa Pöntinen, B. 2001. Liito-orava. Vaasa. Kirjapaino Stencca. Benjam Pöntinen.

Hanski, I. 2006. Liito-oravan *Pteromys volans* Suomen kannan koon arviointi – loppuraportti. Helsingin yliopisto. Luonnontieteellinen keskusmuseo.

Honkala, J & Kyheröinen, E. 2009. Vanajanlinnan luontoselvitys. Sähköinen julkaisu. Luettu 29.4.2010. <http://www.hameenlinna.fi/pages/58709/Vanajanlinna/Vanajanlinnan%20luontoselvitys%202008_valmis.pdf>

Jutila, H. 2010. Katumajärven kaakkoispuolen luontoselvitys. Sähköinen julkaisu. Luonnos 4.2.2010. Hämeenlinnan kaupunki.

KHO:n www-sivut <<http://www.kho.fi/tietopal/vuosikirja/2003/T1540.htm>> Luettu 26.11. 2003.

Lehtinen, A. 2010. Puhelinkeskustelu 29.4.2010.

Liito-oravayhdistys NORKKO ry:n kotisivut.
<<http://www.amfibi.net/liito-oravayhdistys/elinymparisto/index.html>>
Luettu 26.11.2003.

MMM:n liito-oravatyöryhmän 2002 raportti. Saatavana www-muodossa.
<http://www.mmm.fi/julkaisut/tyoryhmamuistiot/2002/tr2002_21.pdf>
Luettu 11.11.2003.

Mäkelä, A. 1999. Liito-oravan elinalueet ja elinympäristön määrä Alavudella 1981 ja 1998. Luonnon tutkija 1999:2. 56-57.

Mäkelä, A. 2001. 34-35. Teoksessa Pöntinen, B. 2001. Liito-orava. Flygekorren. Vaasa: Kirjapaino Stencca. Benjam Pöntinen.

Pöntinen, B & Mäkelä, A. 1996. Liito-oravan metsä. Suomen Luonnonsuojelun Tuki Oy.

Siivonen, R. 2003. Aina väärässä paikassa. Helsingin Sanomat. 27.7.2003. D1-2.

SLL-Suomen Luonnon Suojeluliiton www-sivut.

<<http://www.sll.fi/tiedotus/lausunnot/liitto/2003/liito-orava>>. Luettu 9.4.2004.

Sulkava, P. Liito-oravan ravinnosta ja ruokailutavoista Keski-Suomessa. Luonnontutkija 1993:3. 136-138.

Sulkava, R & Sulkava, P. 1998. Metsänkäsittelyn vaikutus liito-oraviin. Luonnon tutkija 1998:2. 56-59.

Vuokko, S. 2002. Runsaat liito-oravakannat elävät ja voivat hyvin talousmetsissä. Metsälehti. 2002:6. 18-19. Seinäjoki. I-print Oy.

Väisänen, E. 2003. Liito-orava kannoista ei vielä päteviä arvioita. Etelä-Suomen Sanomat. 25.10.2003.

Lepakkoselvitys Hämeenlinnan Äikäälän alueella kesällä 2010

Timo Metsänen



22.11.2010

Luontoselvitys Metsänen
Heinolan Vanhatie 40B
15170 Lahti
www.metsanen.com



1 JOHDANTO.....	3
2 ALUEEN YLEISKUVAUS.....	3
3 AINEISTO, MENETELMÄT JA EPÄVARMUUSTEKIJÄT.....	4
Esiselvitys.....	4
Maastotyöt.....	4
Yleisökysely.....	5
Epävarmuustekijät.....	5
4 KOHTEIDEN ARVOTTAMINEN.....	5
5 TULOKSET.....	6
Yleisöhavainnot.....	6
Lajisto ja tiheydet.....	7
I-luokan alueet.....	8
II-luokan alueet.....	8
III-luokan alueet.....	9
6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET.....	9
I-luokan alueen tarkempi maankäyttösuositus:.....	10
II-luokan alueen tarkempi maankäyttösuositus:.....	10
III-luokan alueiden tarkempi maankäyttösuositus:.....	10
7 JATKOSELVITYSTARPEET.....	11
LIITTEET.....	11

1 JOHDANTO

Äikääjän asemakaava-alueelle suunnitellaan pientaloaluetta osin noudattaen osayleiskaavan laajenemissuuntaa. Vasta alustavia luonnoskarttoja on laadittu alueen tulevan maankäytön määrittelemiseksi. Vuoden 2010 liito-oravaselvityksessä (Metsänen, 2010) alueella todettiin olevan lepakoille soveliaita elinympäristöjä ja löydettiin hieman kaava-alueen ulkopuolelta merkkejä lepakoiden käyttämästä vanhasta kellarista. Alueelle suositeltiin tarkempia selvityksiä lepakoiden huomioimiseksi, jonka vuoksi laadittiin tämä selvitys. Selvitysalue on esitetty kartassa 1. Työn tarkoituksena oli selvittää alueen lepakkolajistoa, potentiaalisia päiväpiiloja ja lepakoille tärkeitä ruokailualueita sekä kulkureittejä ja antaa suosituksia miten lepakot voidaan ottaa huomioon alueen suunnittelussa.

Kaikki Suomessa tavatut lepakot kuuluvat luontodirektiivin liitteen IV a) lajeihin. Luonnonsuojelulaki kieltää luontodirektiivin liitteen IV a) lajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittämisen ja heikentämisen. Suomi on myös ratifioinut EUROBATS-sopimuksen jonka mukaan mm. lepakoiden tärkeät ruokailualueet tulisi ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa. Liitteenä on tietotaulukko Suomessa tavatuista lepakoista, niiden levinneisyydestä ja uhanalaisluokituksesta.

2 ALUEEN YLEISKUVAUS

Äikääjän selvitysalue sijaitsee Hämeenlinnan keskustasta noin 6 kilometriä kaakkoon. Äikääjä on pienasutuksen ja maa- ja metsätalousvaltaisten alueiden pilkkomaa aluetta. Kohde rajautuu Katumajärven eteläosaan. Selvitysalueita ympäröivät Myllykulman ja Harvialan peltoalueet. Alueen metsät ovat vaihtelevia, mäntykankaista reheviin lehtoalueisiin. Selvitysalueen pinta-ala on noin 1,5 neliökilometriä ja se näkyy kaikilla liitekartoilla purppuran värisellä rajauksella.

3 AINEISTO, MENETELMÄT JA EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Esiselvitys

Ennen varsinaisia maastotöitä selvitettiin olemassa olevat tiedot eri rekistereistä (Hertta, Hatikka ja SLTY:n lepakkotietokanta). Lisäksi hyödynnettiin inventoijan paikallistuntemusta ja arvioitiin muun luontotiedon, karttojen yms. perusteella alueen eri kohteiden selvitystarvetta ja potentiaalisimmat alueet, joilla lepakoita voi esiintyä.

Maastotyöt

Maastotyöt tehtiin soveltaen mm. Bat Conservation Trustin tekemiä inventointiohjeita (Bat Surveys good practise guidelines) kolmeen kertaan lentokauden (kesä-elokuu) aikana, koska suomalaisia inventointiohjeita ei vielä ole olemassa. Selvitykset tehtiin MRL:n mukaiset vaatimukset täyttäen ja lisäohjeistuksena käytettiin mm. Ympäristöministeriön ja Suomen ympäristökeskuksen julkaisuiden ”Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa” ja ”Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa” ohjeistuksia ja suosituksia. Menetelmä on yhdistelmä kävellen tehdystä linjalaskennasta, alueellisesta lajistokartoituksesta ja kesäyhdyskuntalaskennasta sekä automaattidetektoriserannasta.

Potentiaalisia lepakoiden päiväpiiloja etsittiin paikan päällä valoisaan aikaan muiden luontoinventointien yhteydessä ja yhdellä erillisellä iltakäynnillä erään talon pihapiiriin. Itse kartoitus suoritettiin pimeään aikaan, lepakoiden havaitsemisen kannalta otollisessa säässä. Lepakoita havainnointiin eri detektoreilla (mm. heterodyne ja aikalaajennus; Pettersson 240X, Ciel CDP 102 ja Anabat SD1) ja epäselvissä tapauksissa yksilö pyrittiin äänittämään, myöhempää äänianalyysiä varten. Kaksi jälkimmäistä detektorimallia, sijoitettiin alueelle tekemään automaattisia havaintoja sillä välillä kun kartoittaja kiersi alueen muita kohteita. Kävelyreitit noudattivat pääasiassa alueen polkuja ja muita uria, mutta varsinkin alueen eteläosassa käveltiin myös

metsämaastossa polkujen puutteen vuoksi. Kartoituskäyntien ajankohdat ja mm. sää tiedot ovat raportin liitteinä.

Maastotöiden jälkeen äänitetyt lepakoiden äänet analysoitiin tietokoneohjelmilla (BatSound ja Analook) ja havaitut yksilöt siirrettiin kartoille.

Yleisökysely

Lähes kaikkiin alueen kiinteistöihin jaettiin heinäkuussa kyselylomake, jossa tiedusteltiin asukkaiden lepakkohavaintoja. Kyselyn tuloksena saatiin kolme yhteydenottoa, joissa kaikilla oli havaintoja lepakoista. Yksi yhteydenotto koski talon vintillä havaittuja lepakoita ja se johti iltalennolle lähtevien lepakoiden tarkkailuun elokuun inventointikäynnillä.

Epävarmuustekijät

Lepakoiden inventointimentelmiä on useita ja niiden käyttö on vielä luontoselvitysten yhteydessä vakiintumatonta ja riippuu myös kartoitettavasta alueesta ja kohteesta. Kolmen kerran linjalaskentamenetelmällä saadaan todennäköisesti useimmissa tapauksissa riittävän hyvä käsitys runsaimpien lajien, kuten pohjanlepakon ja viiksisiippalajien esiintymisestä alueella (Vihervaara, P. 2004). Tässä selvityksessä myös vesisiipat olivat olivat suhteellisesti hyvin edustettuina, koska ranta-alueita pystyttiin tarkkailemaan useista kohdin ja sen edustalla ei ollut laajoja korkeita ilmaversoiskasvustoja. Eri menetelmien monipuolinen käyttäminen varmistaa parhaimman tuloksen.

4 KOHTEIDEN ARVOTTAMINEN

Kohteet on arvotettu lepakoiden kannalta kolmeen luokkaan:

I-luokkaan kuuluvat lainsuojaamat lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikat (yhdyskunnat ja talvehtimispaikat rakennuksissa, louhoksissa, luonnon elementeissä jne.).

II-luokkaan luetaan lepakoille tärkeät ruokailualueet ja siirtymä- ja muuttoreitit sekä mahdolliset kerääntymisalueet keväällä ja syksyllä. Alueilla havaitaan yleensä useampia lajeja ja yksilöitä läpi kauden ja niillä lepakoiden tiheydet ja muu aktiivisuus on lähialueita suurempaa.

III-luokkaan sisältyy alueita jotka ovat hyviä saalistusympäristöjä lepakoille tai niillä on johonkin aikaan vuodesta merkitystä ravinnonsaannille. III-luokan alue voi olla myös siirtymäreitti. Tämänkin luokan alueilla esiintyy hieman keskimääräistä enemmän lepakoita.

5 TULOKSET

Esiselvitystiedoissa alueelta ei ollut tehty havaintoja lepakoista, mutta tämä johtuu lähinnä olemassa olevan, aiemman tiedon puutteesta. Suomen lepakoiden esiintymisessä ja runsauksissa on vielä paljon tutkittavaa. Selvitysalueesta reilut puolet on lepakoille soveltuvaa aluetta ja yksittäisiä lepakoita havaittiin melko tasaisesti eri puolilla aluetta. Keskittymät ja siirtymäreitit luokiteltiin luokkiin II ja III.

Yleisöhavainnot

Arja Manner ilmoitti havaintonsa 1-2 lepakosta Myllykulmantie 27 läheltä. Hänen mukaansa lepakoita on esiintynyt paikalla jo vuosia (20 vuotta) ja lentävät ”ladon takana metsässä”. Markku Pohjola ilmoitti havaintonsa kahdesta veden päällä lentelevästä lepakosta Vanajanlinnantie 610 rannasta. Lepakot ovat esiintyneet alueella ”iät ajat” ja ne tulevat pohjoisen suunnasta. Kaija Jokinen ilmoitti talonsa vintillä olevista lepakoista, osoitteesta Vanajanlinnantie 585. Kohteelle tehtiin erillinen iltakäynti. Pukinpellontie 29:ssä (Vanajanlinnan lähin talo) asuva Hiltunen soitti elokuussa kaupungille ja kertoi nähneensä lepakoita kahtena iltana. Lensivät kattojen korkeudella (5-7 m). Havaintoja on myös aikaisemmilta vuosilta. Myös seuraavassa talossa Kiimakalliolle päin havaittu lepakoita. Yleisöhavainnot on esitetty liitekartalla 5.

Lajisto ja tiheydet

Alueella havaittiin 3-4 lepakkolajia. Lajit olivat pohjanlepakko, vesisiippa ja lajipari viiksi-/isoviiksisiippa. Viiksi- ja isoviiksisiippaa ei voida nykytiedon perusteella määrittää varmasti äänistä, vain anatomisista ominaisuuksistaan. Kartoitushavaintoja alueelta kertyi yhteensä 72 yksilöstä. Kierrosten havainnot on esitetty taulukossa 1 ja liitekartoilla 1-3.

Päivämäärä	Pohjanlepakko	Vesisiippa	Viiksisiippalaji	Siippalaji	Lepakkolaji	Yhteensä
23.-24.6.	5	3	5	6	0	19
20.-21.7.	18	0	2	6	2	28
23.-24.8.	9	1	8	7	0	25
Yhteensä	32	4	15	19	2	72

Taulukko 1. Äikäälän alueen lepakkohavainnot 2010.

Pinta-alaksi muunnettuna lepakoiden lukumäärä vaihtelee välillä 0,13-0,19 yks./hehtaari. Esiintymistiheys ei ole arvion mukaan kovin korkea.

Toisella ja kolmannella kartoituskäynnillä maastoon sijoitettiin myös kaksi automaattidetektoria, jotka havainnoivat sijoituspaikkojensa lepakkoaktiivisuutta. Ensimmäinen automaattidetektorit oli Anabatin SD1 ja toinen Cielin CDP102, joka oli koekäytössä. Heinäkuisella käynnillä Anabat sijoitettiin alueen pohjoisosaan lähelle rantaa (kartalla A1) ja Ciel Lehtokummun talon lähelle tien länsipuolelle (kartalla C1). Elokuussa molempia laitteita käytettiin alkuyöstä tarkastelussa olleen talon pihapiirissä ja Anabattia myöhemmin selvitysalueen pohjoisosassa autiona olleen talon pihalla (kartalla A2). Niiden tulokset on esitetty taulukossa 2 ja sijainti liitekartalla 5.

Laite	Yö	Pohjanlepakko	Siippalaji	Lepakkolaji	Yht.
Anabat	20.-21.7.	1	2	0	3
Ciel	20.-21.7.	0	4	0	4
Anabat	23.-24.8.	0	25	1	26

Taulukko 2. Automaattidetektorien havainnot Äikäälän alueella 2010.

Laitteiden tuottamasta aineistosta ei pystytty varmuudella erottamaan siippojen lajia, joten ne on niputettu kaikki ”siippalajiin”. Cielin testikäytöstä johtuen laite äänitti vain hetken aikaa alkuyöstä ja se ehti rekisteröidä vain neljä siippalajia. Havainnot eivät kuvaa yksilömääriä, koska laitteet rekisteröivät jokaisen lepakon tuottaman kaikuluotausäänen/äänijakson. Niiden tulokset on kuitenkin otettu huomioon arvotettaessa lepakoille tärkeitä alueita ja kulkureittejä.

I-luokan alueet

Alueelta löydettiin yleisöhavainnon perusteella yksi lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikka. Elokuun käynnin yhteydessä talosta havaittiin lähtevän lennolle yksi pohjanlepakko, yksi määrittämätön lepakkolaji ja ainakin kuusi siippalajia. Lisäksi talon vastapuolelle sijoitettu Cielin automaattidetektori rekisteröi yhden siippalajin, kolme pohjanlepakkoa ja kaksi määrittämätöntä lepakkolajia. Automaattidetektorin tuloksista ei kuitenkaan voida suoraan päätellä että ko yksilöt lähtivät rakennuksesta, ne saattoivat myös olla osittain samoja kuin toisella puolella taloa havaitut tai vain kävivät rakennuksen luona. Anabat-laite sijoitettiin pihan puuvajan luokse ja se rekisteröi 25 siippaa ja yhden määrittämätön lepakon. Aukkaiden mukaan talon vintillä on lepakoiden ulosteita ja myös ak näki niistä muutamia, joten määrittäminen on oikea. Talon pihapiiri on rajattu I-luokan alueeksi, samoin liito-oravakartoituksen yhteydessä löydetty maakellari.

II-luokan alueet

Kakkosluokan alueeksi nousi selvitysalueen luoteisosan rantametsäalue, jossa tavattiin kaikilla kartoituskerroilla useita lepakkoyksilöitä. Alueen arvoa nostaa sen sijainti mahdollisen yhdyskunnan lähellä ja alueen läpi virtaava puro, joka ohjanee lepakoita niiden siirtyessä alueelle ja pois. Puro voi toimia myös lepakoiden juomapaikkana. II-luokan alue on rajattu liitekartalle vaalean vihreällä värillä.

III-luokan alueet

Kolmosluokan alueiksi luokiteltiin kaksi erityisesti viiksisiippalajien suosiossa ollutta metsäaluetta sekä muutamia potentiaalisia kulkuyhteyksiä. Pohjoisempi III-luokan alue on jatkeena II-luokan alueelle Vanajanlinnantien itäpuolella. Metsä on varttunutta kuusikkoa ja toimii saalistusalueena että kulkureittinä viiksisiippalajeille. Eteläisempi kuvio on niin ikään varttunutta kuusikkoa, jonka pohjoisosan kautta havaittiin siippojen siirtyvän yhtenäisemmälle metsäalueelle saalistelemaan ja takaisin.

Eteläisemmän alueen itäpuoleisessa kosteapohjaisessa metsässä havaittiin muutamia lepakoita ja sekin on potentiaalista saalistusaluetta siipoille ja pohjanlepakoille. Kulkuyhteys alueelle on suositeltavaa säilyttää.

Luoteisosan rantametsäkaistelevai toimia myös lepakoiden kulkureittinä Vanajanlinnalle ja takaisin. Vesisiipoille olisi hyvä säilyttää yhteinäistä rantapuustoa Katumajärven kaakkoisnurkassa.

III-luokan reitit on rajattu kartalle sinisellä värillä ja nuolilla.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

Äikääjän alue osoittautui selvityksessä paikoin hyväksi lepakkoalueeksi ja se soveltuu osiltaan lepakoille. Havaittuja laji- ja yksilöä määriä voidaan pitää seudulle ”normaalina” vakkei varsinaista vertailuaineistoa olekaan. Yleensä alueilla, joilla on tärkeitä ja hyviä saalistusalueita, on myös päiväpiiloja. Luonnonkoloissa olevia mahdollisia päiväpiiloja ei pystytty tässä selvityksessä inventoimaan. Alueen suunnittelussa lepakot tulisi huomioida ainakin kolopuiden, tärkeiden saalistusalueiden ja siirtymäreittien osalta. Mikäli lepakoille tärkeille alueille osoitetaan rakentamista, tulee rakennusten sijoittelussa, tiestön rakentamisessa ja valaistuksen suunnittelussa olla erityisen tarkka.

I-luokan alueen tarkempi maankäyttösuositus:

Mikäli löydetty kellari tai talo aiotaan purkaa, tulisi niissä suorittaa uudelleen tarkempi lepakkotarkastus. Lepakot olisi hyvä ottaa huomioon myös mikäli taloa remontoidaan, esim. ajoittamalla toimenpiteet lisääntymiskauden ulkopuolelle ja varmistamalla, että niille jää rakennukseen vielä suojaosia. Vaihtoehtona on myös sijoittaa pihapiiriin lepakonpönttöjä, joihin lepakot saattaisivat muuttaa.

II-luokan alueen tarkempi maankäyttösuositus:

Alueen puusto pyritään säilyttämään nykyisellään tai sinne sallitaan vain pienialaisia hakkuita. Koko aluetta ei suositella hakattavaksi kerralla. Alueelle pyritään jättämään isoja ja vanhoja puita myös mahdollisten hakkuiden yhteydessä. Kaikki kolopuut säästetään ja mikäli niitä joudutaan kaatamaan tulee ne tarkistaa potentiaalisina lepakoiden päiväpiiloina. Metsäiset ja puustoiset yhteydet alueelle ja sieltä pois säilytetään. Alueelle ei tulisi osoittaa merkittävässä määrin rakentamista, eikä sitä tulisi valaista talvikauden ulkopuolella.

III-luokan alueiden tarkempi maankäyttösuositus:

Alueille ei suositella avohakkuita ja metsää tulisi uudistaa osissa tai jatkuvan kasvatuksen periaatteella, koska viiksisiippalajien on todettu välttelevän laajoja aukeita. Karttaan merkittyjen lentoväylien lineaariset muodot (puusto) tulisi säilyttää tai ainakaan niitä ei tulisi harventaa liikaa. Reittejä ja alueita ei suostella valaistavan talvikauden ulkopuolella. Lepakoille sopivia reittejä voi sijoittaa puuston niin salliessa, myös lähelle nyt piirrettyjä, niiden paikat voivat ajan ja ”metsänhoitotoimien” kanssa muuttua.

7 JATKOSELVITYSTARPEET

Alueen pohjoispuolelle jäänyt rakennus on potentiaalinen lepakoille ja sieltä oli myös automaattidetektorihavaintoa. Sinne on suositeltavaa tehdä lepakkotarkastus, varsinkin jos taloa suunnitellaan purettavaksi tai remontoitavaksi. Mikäli alueen viiksisiippalajeista halutaan tehdä tarkempia määrittäyksiä, tulisi niitä ottaa kiinni, koska lajit voidaan määrittää vain anatomista ominaisuuksistaan. Molemmat Suomessa tavatut lajit on luokiteltu uusimmassa uhanalaisluokituksessa mm. levinneisyydeltään puutteelliseksi tunnettuiksi (DD).

LÄHTEET

Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen M. 2004. Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. Ympäristöministeriö. Suomen ympäristö 742. Helsinki. 114 s.

Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski I. (toim.). 2001. Suomen lajien uhanalaisuus 2000. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

LIITTEET

Liite 1. Sää yms. tiedot.

Liite 2. Suomessa tavatut lepakot, niiden levinneisyys ja uhanalaisluokitus.

Liitekartta 1. Ensimmäisen inventointikäynnin havainnot.

Liitekartta 2. Toisen inventointikäynnin havainnot.

Liitekartta 3. Kolmannen inventointikäynnin havainnot.

Liitekartta 4. Kaikki lepakkohavainnot ja aluerajaukset.

Liitekartta 5. Automaattidetektorien sijainnit ja yleisöhavainnot.

Sähköinen paikkatietoaineisto.

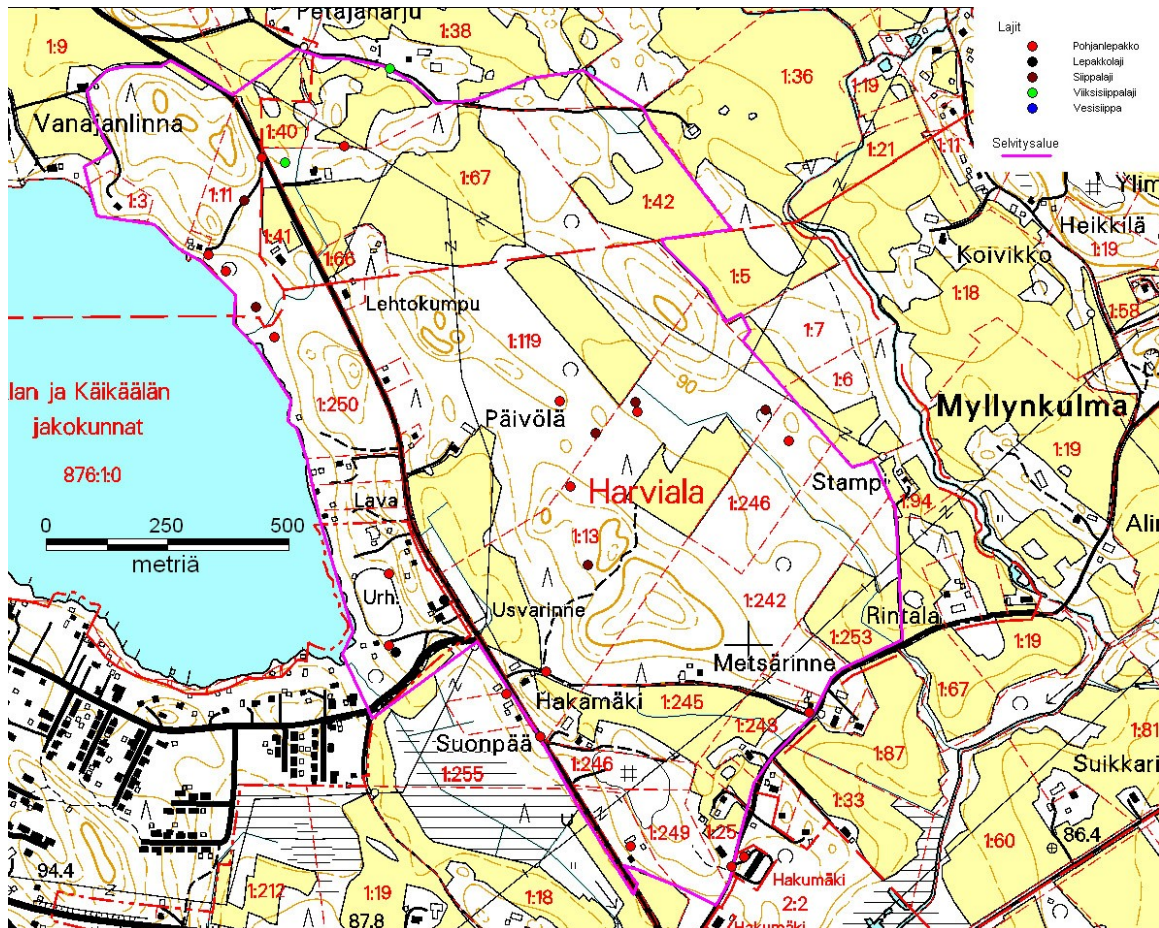
Liite 1. Sää yms. Tiedot

Päivämäärä	Kello	Lämpötila	Sade	Pilvisyys	Ilmanpaine	Tuulisuus	Kosteus %	Auringon nousu	Auringon lasku
23.-24.6.	23:30-2:50		ei	-	-		-	03:45	23:01
20.-21.7.	21:35-4:00	22	ei	7/8	-	0-1 m/s	60-95	04:23	22:32
23.-24.8.	21:00-3:30		ei	1/8	-	1-2 m/s	-	05:47	21:01

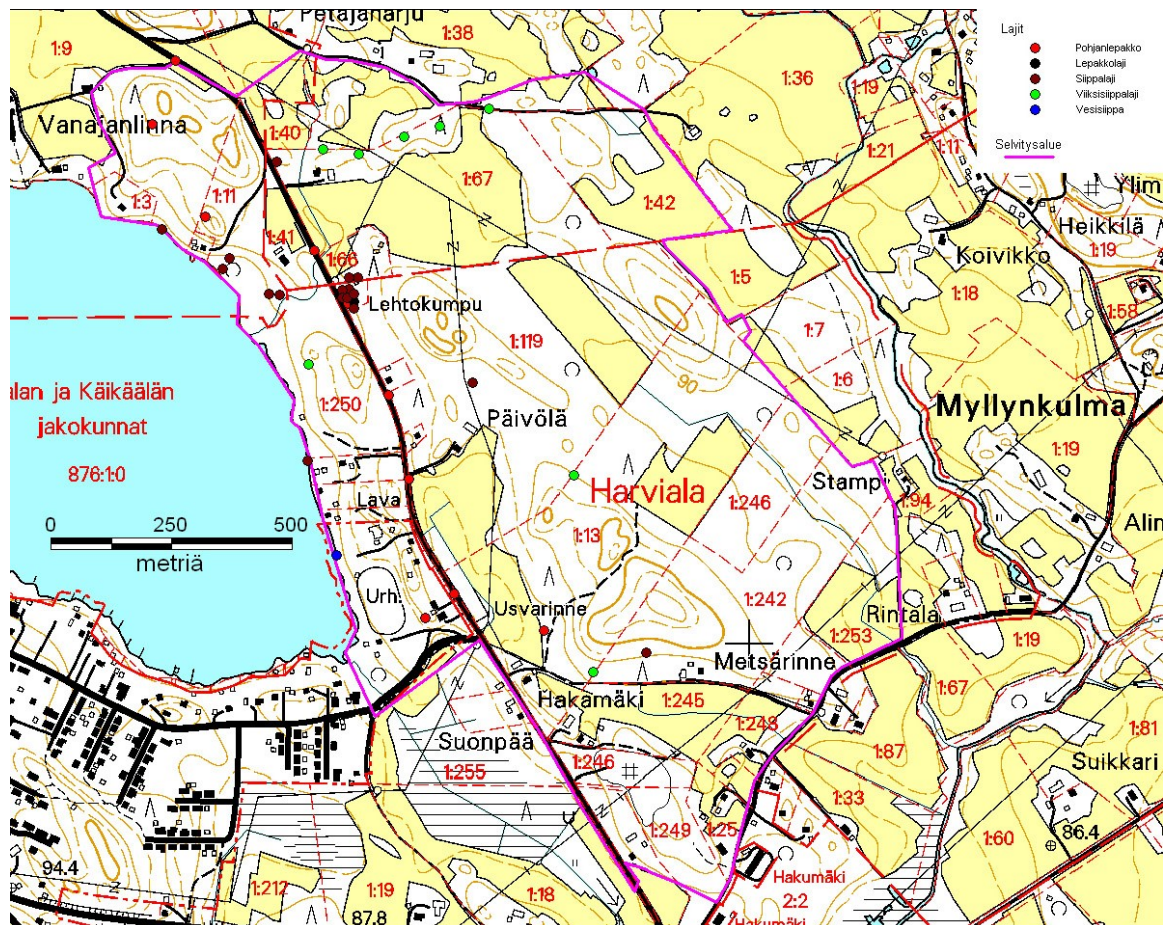
Liite 2. Suomessa tavatut lepakot, niiden levinneisyys ja uhanalaisluokitus (=-ei luokiteltu)

Nimi	Levinneisyys	UHEX-luokka
<i>Isolepakko (Nyctalus noctula)</i>	Laikuttainen, Etelä-Suomi, muuttaja	DD
<i>Pohjanlepakko (Eptesicus nilssonii)</i>	Laajalle levinnyt, Etelä- Lappiin, joitain havaintoja pohjoisempaakin	LC
<i>Etelänlepakko (Eptesicus serotinus)</i>	Havainto yhdestä yksilöstä Etelä-Suomesta 2008	-
<i>Kimolepakko (Vespertilio murinus)</i>	Laikuttainen, Etelä-Suomi, muuttaja	-
<i>Korvayökkö (Plecotus auritus)</i>	Laajalle levinnyt, Etelä- ja Keski-Suomi, 63° asti	LC
<i>Pikkulepakko (Pipistrellus nathusii)</i>	Laikuttainen, Etelä-Suomi. (Ensimmäinen lisääntymishavainto 2006)	DD
<i>Vaivaislepakko (Pipistrellus pipistrellus)</i>	Laikuttainen, Etelä-Suomi (ensimmäinen lisääntymishavainto 2001)	-
<i>Kääpiölepakko (Pipistrellus pygmaeus)</i>	Yksi havainto Etelä-Suomesta 2007	-
<i>Ripsisiippa (Myotis nattereri)</i>	harvinainen, Etelä-Suomi, uhanalainen	EN
<i>Isoviiksisiippa (Myotis brandtii)</i>	Laajalle levinnyt, Etelä- ja Keski-Suomi, 64-65° N asti	DD
<i>Viiksisiippa (Myotis mystacinus)</i>	Laajalle levinnyt, Etelä- ja Keski-Suomi, 64-65° N asti	DD
<i>Vesisiippa (Myotis daubentonii)</i>	Laajalle levinnyt, Etelä- ja Keski-Suomi, lähes 67° N asti	LC
<i>Lampisiippa (Myotis dasycneme)</i>	Laikuttainen, Itä-Suomi (1 talvehtimishavainto 2002, havainto kahdesta yksilöstä kesällä 2006) -	-
Lähteet: Kyheröinen, E., Osara, M. & Stjernberg 2009, Ympäristö 2010		

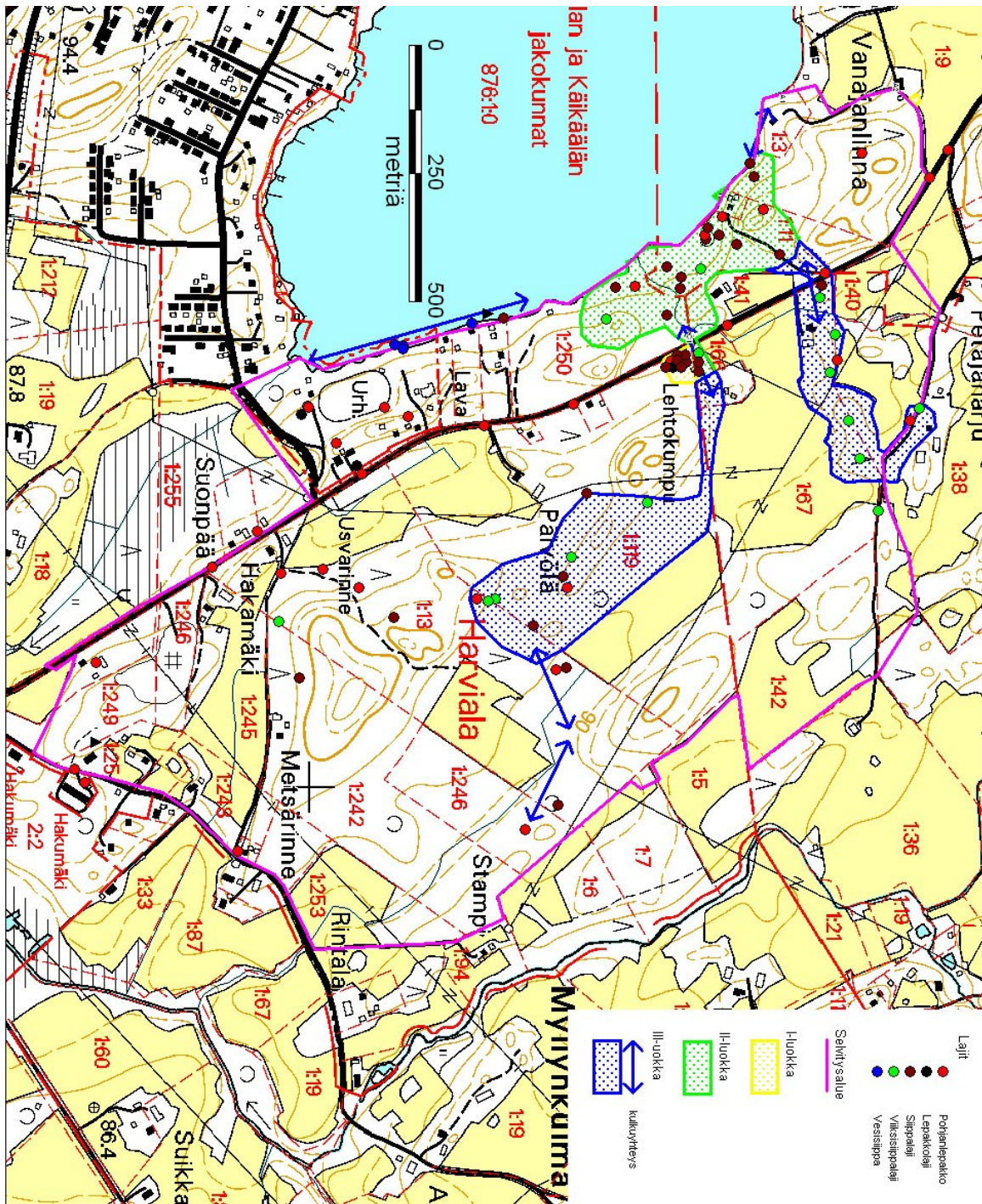
Liitekartta 2. Toisen inventointikäynnin havainnot.



Liitekartta 3. Kolmannen inventointikäynnin havainnot.



Liitekartta 4. Kaikki lepakkohavainnot ja aluerajaukset.



Liitekartta 5. Automaattidetektorien sijainnit ja yleisohvainnot.

