

Aulangon Vohtenoisiin suunniteltavan siirtolapuutarhan ympäristön luontoselvitys vuonna 2013



Heli Jutila

2013

Hämeenlinnan ympäristöjulkaisu 28
2013



HÄMEENLINNAN KAUPUNKI
Hyvä arki asuu Hämeenlinnassa



Kannen kuva: Vohtenoisen peltoa (kuvio 1) ja saarekkeita kuvioilla 29 ja 32. 25.9.2013.
Sisäkannen kuva: Vohtenoisen peltoa lounaaseen. 25.9.2013.

Valokuvat ovat Heli Jutilan ottamia ellei toisin mainita.

Lähdeviite: Jutila H 2013: Aulangon Vohtenoisiin suunniteltavan siirtolapuutarhan ympäristön luontoselvitys vuonna 2013. – Hämeenlinnan ympäristöjulkaisuja 28. 23 sivua ja 5 liitettä. Hämeenlinnan kaupunki, Yhdyskunta-, ympäristö- ja rakentamispalvelujen tilaajayksikkö.

ISBN 978-952-5962-31-4 (painettu)
ISBN 978-952-5962-32-1 (verkkójulkaisu)
ISSN-L 1798-0704
ISSN 1798-0704 (painettu)
ISSN 1798-0712 (verkkójulkaisu)

Sisällysluettelo

Tiivistelmä	4
Abstract	5
Johdanto	6
Tutkimusalue	6
Tutkimusmenetelmät	6
Aiemmistä selvityksistä	6
Tulokset	7
Kasvillisuus osa-alueittain	7
Vohtenoisten pelto	7
Vohtenoisten pellon läpi kulkevan ojan varsi	7
Ulkoilumajan pysäköintialue	7
Pysäköintialueen viereinen nuori metsä	7
Rinteen lehtokorpi ja lehtomainen kangas	8
Kuusivaltainen lehtomainen kangas	9
Mäen päällystän lehtomainen kangas	9
Korpi ja lehtomainen sekametsä	10
Jalojen lehtipuiden luonnehtima lehtipuulehto	10
Jalojen lehtipuiden luonnehtima sekametsälehto	11
Vohtenoisten luonnonsuojelulain luontotyyppi	12
Vaihtelevapuustoinen tienvarsimetsä	13
Varttunut kuusivaltainen lehto	13
Kuusivaltainen lehtomainen kangas	13
Pellon reunan rinnelehto	13
Pellon reunan harmaaleppävaltainen lehto	14
Iäkäs lehtomainen kangas	15
Varttunut rannan rinnelehto	15
Haapavaltainen metsäsaareke	15
Harmaaleppävaltainen pellonreunalehto	16
Yliskuusien luonnehtima kivinen rinnelehto	16
Etelään työntyvän nimekkeen lehtipuulehto	17
Kuusilehto	17
Iäkkäiden kuusten luonnehtima mäkinen sekametsälehto	17
Peltokatajiston mökkiniemi	18
Puron varren metsä ja suurruohoniitty	19
Lajisto	19
Kasvilajisto	19
Sienilajisto	20
Eläinlajisto	20
Tulosten tarkastelu	20
Lähteet	22

Liite 1. Kasvillisuusselvityksen yhteydessä tavatut putkilokasvit ja sammalet.

Liite 2. Kasvillisuusselvityksen yhteydessä tavatut sienet ja jäkälät.

Liite 3. Kasvillisuusselvityksen yhteydessä tavatut linnut ja nisäkkäät.

Liite 4. Alueen kasvillisuuden arvoluokat

Liite 5. Alueen luontoarvot ja ehdotuksia kaavamerkinnöiksi.

Tiivistelmä

Aulangon Vohtenoisten kasvillisuutta kartoitettiin touko-, heinä- ja syyskuussa 2013. Suuri osa selvitysalueesta kuuluu kansalliseen kaupunkipuistoon. Pääosa selvitysalueen metsistä on vähintään maakunnallisesti arvokkaita ja kaavassa säästämisen arvoisia. Sen sijaan Vohtenoisten entisen pellon alue ei omaa merkittäviä kasvistollisia arvoja.

Alueen kasvistollisesti arvokkain osa on Vohtenoisten jalopuualue (0,7 ha), joka on kynäjalavien (*Ulmus laevis*) ja vaahteroiden (*Acer platanoides*) sekä rauduskoivujen (*Betula pendula*) ja harmaaleppien (*Alnus incana*) vallitsema lehtipuuvaltainen lehto. Kynäjalava on lajinakin rauhoitettu ja uhanalaiseksi luonnonsuojeluasetuksessa määritelty vaarantunut laji. Kuvio on valtakunnallisesti arvokas. Kaavassa kohde tulisi säästää luonnonsuojelualuemerkinnällä, jonka tulisi ulottua vähän luontotyyppirajausta laajemmalle alueelle.

Vohtenoisten luontotyyppin ympärillä maakunnallisesti arvokas jalopuinen sekametsälehto jatkuu ympäröivillä kuviolla varttuneiden rauduskoivujen ja haapojen (*Populus tremula*) ja paikoin kuusiylispuuston (*Picea abies*) luonnehtimana. Näillä alueilla tavataan runsaasti tammia (*Quercus robur*) ja vaahteroita sekä vähemmän kynäjalavia. Pensaskerros on hyvin kehittynyt ja kenttäkerros kielo- (*Convallaria majalis*) tai hiirenporrasvaltainen (*Athyrium filix-femina*).

Aulangon ulkoilumajan länsipuoleisella alueella on kaksi merkittävää tihkupintaista korpikuviota, joista läntisempi on lehtipuuvaltainen ja pensaskerroksessa tavataan mm. kynäjalavia, tammia ja pihdan (*Abies* ssp.) taimia. Suurruohoista kuviota luonnehtivat soreahiirenporras, metsäkorte (*Equisetum sylvaticum*), mesiangervo (*Filipendula ulmaria*), viitakastikka (*Calamagrostis canescens*), ojakellukka (*Geum rivale*) ja rentukka (*Caltha palustris*). Lajistoon kuuluvat myös ukkomansikka (*Fragaria moschata*), mustaherukka (*Ribes nigrum*), koiranvehnä (*Leymus caninus*) ja sudenmarja (*Paris quadrifolia*). Kuusivaltaisessa noronvarren lehtokorvessa näsiä (*Daphne mezereum*), punaherukka (*Ribes spicatum*), lehtokuusama (*Lonicera xylosteum*), pähkinäpensas (*Corylus avellana*), koiranheisi (*Viburnum opulus*) ja metsälehmus (*Tilia cordata*) luonnehtivat pensaskerrosta ja kenttäkerroksen valtalajistoon kuuluvat metsäkorte, käenkaali (*Oxalis acetosella*), mustikka (*Vaccinium myrtillus*) ja metsäimarre (*Gymnocarpium dryopteris*). Huomionarvoiseen lajistoon kuuluvat mm. lehtopähkämö (*Stachys sylvatica*), jänönsalaatti (*Mycelis muralis*), kevätlinnunherne (*Lathyrus vernus*), isoalvejuuri (*Dryopteris expansa*), korpi-imarre (*Thelypteris phegopteris*), lehtokorte (*Equisetum pratense*), sini- (*Hepatica nobilis*) ja valkovuokko (*Anemone nemorosa*), leskenlehti (*Tussilago farfara*), mesiangervo, nuokkuhelimikki (*Melica nutans*) ja lehtotesma (*Milium effusum*). Näiden kuvioiden luontoarvojen turvaamiseksi on tarpeen esittää ne kaavassa luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeän alueen merkinnällä.

Aulangon ulkoilumajan pohjoispuoliset lehtomaisten kankaiden ja lehtojen muodostamat kokonaisuudet ovat nekin maakunnallisesti arvokkaita. Iäkäs havuylispuusto, metsän erirakenteisuus, maanpohjan kivisyys ja lehtolajisto luonnehtivat alueita, jotka ovat myös maisemallisesti merkittäviä sijoittuessaan Aulangonjärven tuntumaan. Kapeaa rantakasvillisuutta luonnehtivat terttualpi (*Lysimachia thyrsiflora*) ja pullosara (*Carex rostrata*) sekä kelluslehtisistä isoulpukka (*Nuphar lutea*). Pensaskerroksen lajistoon kuuluvat tuomi (*Prunus padus*), lehtokuusama, terttuselja (*Sambucus racemosa*), taikinamarja (*Ribes alpinum*), tammen taimet, koiranheisi ja isotuomipihlajaa (*Amelanchier spicata*). Kenttäkerroksesta mainittakoon lehto-orkki (*Viola mirabilis*), mustakokkonamarja (*Actaea spicata*), sinivuokko, puna-ailakki (*Silene dioica*), jänönsalaatti ja lehtoleinikki (*Ranunculus cassubicus*). Maininnanarvoista sienilajistoa edustaa koralliorakas (*Hericium coralloides*). Ulkoilumajan pohjoispuolisten alueiden huomioiminen kaavassa luonnonsuojelualueena tai s-merkinnällä ovat tarpeen alueen merkittävien luontotyyppi- ja eläimistön mm. lepakoiden, liito-oravan (*Pteromys volans*) ja linnuston asianmukaiseksi huomioimiseksi.

Abstract

The vegetation of Aulanko, Vohtenoinen was studied in May, July and September 2013. The largest part of the study area belongs to the National City Park. Most of the forest in the area are valuable at least on a county level and should be protected in the land use planning. Instead the former field of Vohtenoinen does not have particular vegetation values.

The most valuable part based on the flora is the Vohtenoinen herb-rich deciduous forest dominated by European white elm (*Ulmus laevis*), maple (*Acer platanoides*), silver birch (*Betula pendula*) and grey alder (*Alnus incana*). This is a nature type protected by the Nature Conservation Act (0,7 ha). Wych elm is protected as species and defined as threatened and vulnerable in the Nature Conservation Decree. This plot is nationally valuable. In the detailed plan it should be marked as a nature protection area, which extends a bit larger area than the limits of the nature type.

Similar, county level valuable nature type continues in the surroundings characterized by silver birches, aspen and in some places by tall spruces (*Picea abies*). In these areas a lot of oaks and maples and some wych elms are detected. The shrub layer is well developed and the field layer dominated by lily of the valley (*Convallaria majalis*) or common lady fern (*Athyrium filix-femina*).

In the west side of the Aulanko outdoor recreation cottage there are two important spring influenced thin peat bottomed forests. The western is broad-leaved and the shrub layer includes wych elms, oaks and firs (*Abies* ssp.). Tall herbs like lady fern, wood horsetail (*Equisetum sylvaticum*), meadowsweet (*Filipendula ulmaria*), *Calamagrostis canescens*, *Geum rivale* and marsh marigold (*Caltha palustris*). Into the flora also belong *Fragaria moschata*, *Ribes nigrum*, *Leymus caninus* and *Paris quadrifolia*. In the spruce dominated site with a rivulet the common species in the shrub layer are *Daphne mezereum*, *Ribes spicatum*, *Lonicera xylosteum*, *Corylus avellana*, *Viburnum opulus* and *Tilia cordata*. In the field layer the dominants are wood horsetail, wood sorrel (*Oxalis acetosella*), bilberry (*Vaccinium myrtillus*) and *Gymnocarpium dryopteris*. Among the notable species are *Stachys sylvatica*, *Mycelis muralis*, *Lathyrus vernus*, *Dryopteris expansa*, *Thelypteris palustris*, *Equisetum pratense*, hepatica (*Hepatica nobilis*), wood anemone (*Anemone nemorosa*), coltsfoot (*Tussilago farfara*), meadowsweet, mountain melic (*Melica nutans*) and *Milium effusum*. To ensure the nature values of these sites they should be presented in the detailed plan marking them as valuable areas for biodiversity.

The forests in the north side of the Aulanko outdoor recreation cottage are likewise valuable at the county level. Old coniferous upper canopy trees, several layers in the forest stoniness of the soil and herb-rich field layer dominate the areas with additional landscape values due to the location nearby the Lake Aulangonjärvi. The narrow belt of shore vegetation is dominated by *Lysimachia thyrsiflora* and *Carex rostrata* and the floating-leaved *Nuphar lutea*. The shrub layer flora includes hackberry (*Prunus padus*), *Lonicera xylosteum*, *Sambucus racemosa*, *Ribes alpinum*, oak saplings, *Viburnum opulus* and *Amelanchier spicata*. The notable field layer plants include *Viola mirabilis*, *Actaea spicata*, hepatica, *Silene dioica*, *Mycelis muralis* and *Ranunculus cassubicus*. Observable fungus is *Hericium coralloides*. These areas shall be marked in the detailed plan with nature protection areas or with protected area markings due to the noteworthy values of nature types, flora and fauna particularly to consider bats, flying squirrel (*Pteromys volans*) and birds.

Johdanto

Aulangon Vohtenoisten kasvillisuuskartoitus laadittiin peltoalueelle sijoitettavan siirtolapuutarhan suunnittelun tarpeita silmällä pitäen. Samalla haluttiin tarkastella riittävän laajalla alueella alueen luontoarvoja. Tässä raportissa esitetään tuloksia alueen kasvillisuudesta.

Tutkimusalue

Vohtenoisten alueen kallioperä on syväkivien (kvartsi ja maasälpägneissi) ohella kalkkipitoista dioriittia ja liuskeita. Maaperä on metsäisillä osin hiekka- ja sora-moreenia sekä lehtomultaa sekä varsinkin peltoalueella viljavaa savi- ja multamaata.

Tutkimusmenetelmät

Aulangon Vohtenoisten kasvillisuutta kartoitettiin touko- (25.5.), heinä- (5.7.) ja syyskuussa (25.9.) 2013. Lajiston ja kuvioiden kartoitus tehtiin kulkien alueen läpi ja tarkastellen ilmakuvia. Kartoittajina toimi ja raportin kirjoittamisesta vastasi filosofian tohtori Heli Jutila. Tulokset esitellään osa-alueittain hyödyntäen aikaisempien selvitysten kuviotietoja mukaan lukien -numerointia missä mahdollista (kartoilla hoito- ja käyttösuunnitelman numero, kun sellainen on olemassa). Tämän vuoksi kuvioiden numerointi ei kulje täysin loogisesti. Lopuksi on koontataulukko havaituista lajeista.

Aiemmista selvityksistä

Aulangon Katajiston golfkentän suunnittelun yhteydessä laadittiin Aulangon Katajisto Oy:n toimeksiannosta luonto- ja maisemaselvitys kahdessa osassa (Rönkä 2001 ja Rönkä 2002). Pirjo Rautiainen laati ranta-asemakaavatyötä varten luontoselvityksen vuonna 2008.

Rönkä toteaa selvityksessään, että suunnittelualueen ympäristöarvot on selvitettävä erityisen huolellisesti, koska alue kuuluu 1) valtakunnallisesti arvokkaaseen Vanajaveden laakson kulttuurimaisemaan, 2) liittyy kaakossa Aulangon puistoon ja kansallismaisemaan, 3) liittyy luoteessa Metsänkylän kartanon arvokkaaseen rantalehto- ja viljelymaisemaan sekä 4) rajautuu lännessä Metsänkylänlahden luonnonsuojelualueeseen. Rönkän selvityksessä selvitettiin kasvillisuutta (putkilokasvit ja tavallisimmat sammalet), linnustoa, nisäkkäitä, matelijoita, sammakkoeläimiä ja päiväperhosia.

Myös Aulangon luonnonhoitosuunnitelmassa vuosille -2010 (Hämeenlinnan kaupunki 1999) ja sen jälkeen laaditussa Aulangon alueen hoito- ja käyttösuunnitelmassa ja sen metsäkuviokartoituksessa (Lukanniemi 2011) on selvitetty alueen luontoarvoja. Näistä on kerrottu myös hoito- ja käyttösuunnitelmaluonnoksesta annetussa lausunnossa (Jutila 2011). Tässä selvityksessä käytetään kuvioiden pohjana ensisijaisesti tätä tuoretta metsäkuviokartoitusta (hks-kuviot) ja lisäksi aiemman suunnitelman kuviotietoja on muutamissa yhteyksissä hyödynnetty (lhs-kuvio).

Tulokset

Kasvillisuus osa-alueittain

Vohtenoisten pelto

(kuvio 1)

Pääosa siirtolapuutarhan alueesta on Vohtenoisten peltoa, jonka kasvillisuus on tuoretta heinä- ja suurruohoniittyä. Valtalajistoon kuuluivat pujo (*Artemisia vulgaris*), timotei (*Phleum pratense*), nokkonen (*Urtica dioica*). Luonteenomaisia olivat myös leskenlehti, rönsyleinikki (*Ranunculus repens*), pelto-ohdake (*Cirsium arvense*), nurmirölli (*Agrostis capillaris*), juolavehnä (*Elymus caninus*), hiirenvirna (*Vicia cracca*), peltovalvatti (*Sonchus arvensis*), puna-apila (*Trifolium pratense*), metsäkorte ja syysmaitiainen (*Leontodon autumnalis*). Peltoalue on monien lintujen ravinnonhankinta-aluetta ja ojan varren pensaikossa tavataan yölaulajia. Mustarastas (*Turdus merula*) havaittiin syyskuun kartoituskäynnillä.

Kasvistollisesti tällä alueella ei ole erityistä arvoa. Maisemallinen merkitys lieene kohtalainen. Rakentaminen soveltuu alueelle.

Vohtenoisten pellon läpi kulkevan ojan varsi

(kuvio 2)

Vohtenoisten pellon läpi kulkee kaksi Aulangon rinteestä tulevaa ja osin lähteistä vetensä saavaa ojaa, jotka yhtyvät pellon keskellä. Ojan vartta luonnehtii pensaikko ja suurruohosto sekä eteläosassa lehtipuusto.

*Kasvistollisesti alueella ei ole erityisiä arvoja, mutta tällaiset reunavyöhykkeet ovat tärkeitä monien eläinten kannalta ja tarjoavat niille ekologisia yhteyksiä. Linnustoselvityksessä (Koskimies 2013) osa Vohtenoisten niitystä (n. 400 m²) ehdotetaan jätettäväksi pikkulepinkäisen (*Lanius collurio*) elinpiiriksi.*

Ulkoilumajan pysäköintialue

(kuvio 3)

Ulkoilumajan pysäköintialue on sorastettu kenttä, jonka reunoilla kasvaa lähinnä tavanomaista pientareiden lajistoa. Pysäköintialuetta ei tule laajentaa länteen päin ojan taakse. Sen sijaan siirtolapuutarhan pysäköinnille tulee löytää sijoitus peltoalueelta tai nykyisen pysäköintialueen pohjoispuolelta.

Ei kasvistollista arvoa. Nykyinen käyttötarkoitus on soveltuva.

Pysäköintialueen viereinen nuori metsä

(hks-kuviot 25 ja 26, lhs-kuvio 580)

Rauduskoivuvaltainen osin nuori (alle 20-v.) ja osin varttunut (60 v.) kasvatusmetsikkölehto, joka on osin soistunutta kangasta. Nuoren osan runkoluku on suuri 5350 kpl/ha ja varttuneessa jo maltillisempi (420 kpl/ha). Puuston määrä on länsiosassa alhainen 26 m³/ha ja itäosassa jo kohtalainen 230 m³/ha. Vuoden 2011 metsäsuunnitelman suosituksen on kuviolle 25, että pihlajaa (*Sorbus aucuparia*), raitaa (*Salix caprea*) ja kuusamapensaita ei raivata kokonaan, vaan ryhmästä jätetään yksi tai kaksi kasvamaan. Itäosaan ehdotetaan harvennushakkuuta 5-7 vuoden kuluttua.

Kenttäkerroksen lajistosta mainittakoon jänönsalaatti, sinivuokko, metsäkorte, puna-ailakki ja saksanhanhikki (*Potentilla norvegica*). Linnustosta havaittiin sepelkyhky (*Columba palumbus*).

Kuvio kuuluu kansalliseen kaupunkipuistoon. Nämä ulkoilumajan pysäköintialueen ja pellon väliset sekä sähkölinjan tuntumaan sijoittuvat kuviot eivät sisällä merkittäviä luontoarvoja. Eliöiden liikkuminen Metsä-Aulangon länsiosien alueelta itään ja edelleen pohjoiseen ja etelään onnistuu pääosin Linnanen tien eteläpuolelta kiertäen nykyisen tien leveyden tilanteessa.

Alueelle on suunniteltu pysäköintialue tulee toteuttaa maisemaan sopeutuvasti ja puita ja pensaita säästämällä niin, että eliöiden liikkuminen mahdollistuu itä-länsisuunnassa. Myös hulevesien hallinta tulee huomioida pysäköintialueen toteutuksessa niin, että vedet saadaan imeytettyä paikalla.



Kuva 1. Vasemmalla kuusten luonnehtima lehtokorpi ja oikealla sen monilajista kenttäkerrosta kuviolla 24. Kuvassa mm. jänönsalaatti, metsäkorte, lillukka (*Rubus saxatilis*), ahomansikka (*Fragaria vesca*), puolukka (*Vaccinium vitis-idaea*), metsäalvejuuri (*Dryopteris carthusiana*), nuokkuhelmikkä, metsäkastikka (*Calamagrostis arundinaceae*) ja mesiangervo.

Rinteen lehtokorpi ja lehtomainen kangas

(hks-kuvio 24)

Tämän kuusivaltaisen ja kiviselle hienojakoiselle moreenimaalle sijoittuvan lehtomaisen kankaan ja painanteessa korpilehdon ylispuuston pituus on 25 metriä ja ikä 65 vuotta. Sekapuuna on rauduskoivua, haapaa, tammia, tuomia ja vaahteroita. Puuston runkoluku 430 kpl/ha ja tilavuus 280 m³/ha. Kuviolta löytyy myös pieni määrä lahonneutta pystypuustoa (2 m²/ha). Vuoden 2011 metsäsuunnitelmassa kuviolle ei esitetä toimenpiteitä.

Kuvion läpi kulkee pieni noro, ja alue on paikoin tihkupinta- ja lähdevaikutteista, mikä näkyy mm. kastesammalen (*Plagiochila asplenoides*) runsautena. Kuvio on melko helppokulkuinen. Syksyllä alueella oli useita pieniä lampareita.

Monilajisen pensaskerroksen lajistoon kuuluvat näsiä, pohjanpunaherukka, lehtokuusama, pähkinäpensas, koiranheisi ja metsälehmus. Kenttäkerroksen valtalajistoon kuuluvat metsäkorte, käenkaali, mustikka ja metsäimarre. Kosteilla kohdilla tavattiin myös rönsyleinikkiä, leskenlehteä ja mesiangervoa. Huomionarvoista lajistoa edustavat lehtopähkämö, jänönsalaatti, kevätlinnunherne, isoalvejuuri, korpi-imarre, lehtokorte, sini-, kelta- ja valkovuokko. Heinistä mainittakoon nuokkuhelmikkä ja lehtotesma. Linnustosta mainittakoon käpylintu ja käpytikka.

Kuvio kuuluu kansalliseen kaupunkipuistoon, ja se on merkittävä osa Aulangon suojelunarvoista kokonaisuutta. Lehtokorven arvoa nostavat vielä alueella oleva noro ja tiikkupintaisuus. Noron varsi on metsälakikohde. Kuvio on maakunnallisesti arvokas. Kaavassa se tulee säästää luo-merkinnällä.



Kuva 2. Vasemmalla näsiä (*Daphne mezereum*) ja oikealla kastesammalta (*Plagiochila asplenoides*) Aulangon kuviolla 24.

Kuusivaltainen lehtomainen kangas

(hks-kuvio 21, lhs-kuvio 578)

Kuvio on kuusivaltainen, harvahkopuustoinen, lehtomainen kangas, jossa on jonkin verran maapuuta. Vuoden 2011 metsäsuunnitelman mukaan kyseessä on uudistuskypsä metsikkö, jonka ylispuuston pituus on 27 m. Puuston runkoluku 390 kpl/ha, tilavuus 293 m³/ha, ja kuusien ikä on 70 vuotta.

Pensaskerroksessa on tammen, vaahteran ja korpipaatsaman (*Rhamnus frangula*) taimia. Kenttäkerroksen valtalajeja ovat mustikka, käenkaali, kielo ja oravanmarja (*Maianthemum bifolium*). Huomionarvoista lajeista mainittakoon mustakonnanmarja, sini- ja valkovuokko. Kuviolla on pikkulinnunpönttöjä.

Kuvio kuuluu kansalliseen kaupunkipuistoon, ja se on osa Aulangon suojelunarvoista kokonaisuutta. Se on paikallisesti arvokas. Kaavassa kohde tulee säilyttää VR-merkinnällä.

Mäen päällystän lehtomainen kangas

(hks-kuvio 20, sisältyy lhs-kuvioon 577)

Kyseessä on mäen päällystän kuusisekametsäinen lehtomainen kangas (OMT), jossa on iso haapakuvio. Metsäsuunnitelman mukaan kyseessä on lehto, jolla on uudistuskypsä kuusivaltainen

metsikkö. Ylispuuston pituus on 24 metriä. Puuston runkoluku on 370 kpl/ha, tilavuus 213 m³/ha ja kuusien ikä 65 vuotta. Kuviolla tavataan tammia ja tuomia.

Kuvio kuuluu kansalliseen kaupunkipuistoon, ja se on osa Aulangon suojelunarvoista kokonaisuutta. Se on paikallisesti arvokas. Kaavassa kohde tulee säilyttää esim. VR-merkinnällä. Alueen hoidossa on huomioitava ekologisen yhteyden säilyminen.

Korpi ja lehtomainen sekametsä

(hks-kuvio 19, sisältyy lhs-kuvioon 577)

Kyseessä on lehtomaisen kankaan sekametsä (OMT), jossa on metsäsuunnitelman mukaan ylispuustoinen kuusitaimikko. Rauduskoivikon pituus on 24 m, ikä 55 vuotta ja tilavuus 100 m³/ha. Vajaa 10 metristä kuusitainta on 850 kpl/ha ja puuston kokonaisrunkoluku muodostuu 1090 kpl/ha. Heinäkuussa 2013 kuviolla kasvavien vaahteroiden lehdet olivat kuivuudesta kertovia. Pensaskerros on hyvin kehittynyt. Kuviolla tavataan kynäjalavia, tammia ja pihdan taimia.

Kuviolla on tihkupintainen suurruohokorpikuvio, jota luonnehtivat soreahiirenporras, metsäkorte, mesiangervo, viitakastikka, ojakellukka ja rentukka. Ukkomansikka, mustaherukka, koiranvehnä ja sudenmarja kuuluvat kuvion huomionarvoiseen lajistoon.

Kuvio kuuluu kansalliseen kaupunkipuistoon, ja se on merkittävä osa Aulangon suojelunarvoista kokonaisuutta. Kohteen arvoa nostavat vielä alueella oleva korpi, tihkupintaisuus ja jalojen lehtipuiden esiintyminen. Kohde on metsälain 3 §:n mukainen avainbiotooppi. Se on maakunnallisesti arvokas. Kaavassa kohde tulisi säästää luo-merkinnällä.



Kuva 3. Koiranvehnää, soreahiirenporrasta ja vattua (vas.) sekä mesiangervoa (oik.) Aulangon kuviolla 19.

Jalojen lehtipuiden luonnehtima lehtipuulehto

(hks-kuvio 14)

Kyseessä on harvapuustoinen, lehtipuuvaltainen, varttunut kasvatusmetsikkö ja lehto. Parikymmenmetriset rauduskoivut ja haavat luonnehtivat kuviota, jossa tavataan myös runsaasti tammia ja vaahteroita sekä vähemmän kynäjalavia. Puuston ikä on noin 45 vuotta ja tilavuus 98 m³/ha. Pensaskerros on hyvin kehittynyt. Kuvion länsikärki on puutonta, tuoretta suurruohoniittyä.

Kuvio kuuluu kansalliseen kaupunkipuistoon, ja se on merkittävä osa Aulangon suojelunarvoista kokonaisuutta. Kohteen arvoa nostaa jalojen lehtipuiden runsas esiintyminen. Kuvio on osaksi

metsälain mukainen avainbiotooppi. Se on maakunnallisesti arvokas. Kaavassa kohde tulisi säästää osin luo-merkinnällä.

Jalojen lehtipuiden luonnehtima sekametsälehto

(hks-kuvio 18, sisältyy lhs-kuvioon 577)

Kyseessä on rauduskoivu- ja haapavaltainen sekametsälehto, jossa kuusi on ylissekapuuna. Kuusien ikä on noin 70 vuotta ja ne muodostavat n. 28 m korkean ylispuuston. Sekapuuna esiintyvät raudukset ja haavat jäävät 3-4 metriä lyhemmiksi ja parikymmentä vuotta nuoremmiksi. Puuston tilavuus nousee 358 m³/ha ja runkoluku on 400 kpl/ha. Alueella on pari kuutiota tuoretta kuollutta maapuuta. Erityispiirteenä löytyy jaloja lehtipuita: kynäjalavia, tammia ja vaahteroita. Kuvion alueelle työntyykin pohjoisesta luonnonsuojelulain mukainen luontotyyppi, jossa kynäjalavalehto on suojeluperusteena. Lajinmääritys on kuitenkin ollut virheellinen ja oikea tyyppi on kynäjalavalehto.

Runsaaseen pensaskerrokseen kuuluvat mm. lehtokuusama, tuomi, pihlaja, taikinamarja, näsiä, koiranheisi sekä tammen ja vaahteroiden taimet. Kenttäkerros on paikoin niukka ja paikoin kielo- tai hiirenporrasvaltainen. Alue lienee ollut joskus maatalousmaata, niityn jäljiltä alueella on kiviäsoja.



Kuva 4. Kynäjalavalehtoa ja kynäjalavan runko (Ulmus laevis) Aulangon kuviolla 12.

Kuvio kuuluu kansalliseen kaupunkipuistoon ja on valtakunnallisesti arvokas. Kohteen arvoa nostaa jalojen lehtipuiden runsas esiintyminen. Sitä voidaan osin pitää luonnonsuojelulain luontotyyppin ja osin metsälain avainbiotoopin arvoisena. Kuvio Kaavassa kohde tulee säästää länsiosiltaan luo-merkinnällä ja muutoin VR-merkinnällä.

Vohtenoisten luonnonsuojelulain luontotyyppi (hks-kuvio 12)

Vohtenoisten jalopuualue (0,7 ha) on kynäjalavien (142 aikuista ja 40 tainta) ja vaahteroiden sekä rauduskoivujen ja harmaaleppien vallitsema lehtipuuvaltainen lehto, jossa on harva kenttäkerros runsaan pensaskerroksen takia. Ylispuuna huojuu yksittäinen mäntykin. Puuston alikasvokseen kuuluvat myös kynäjalava, raita, haapa ja vaahtera sekä kuusi, jonka korkea runkoluku kertoo lehdon kuusettumisen käynnistyneen (310 kpl/ha). Pensaskerrokseen kuuluvat mm. pihlaja, lehtokuusama, tuomi, koiranheisi, taikinamarja, näsiä sekä tammen taimet.

Kenttäkerroksen yleisimpiä lajeja ovat hiirenporras, tesma, sini-, kelta- ja valkovuokko. Mainittakoon myös pohjoisosassa kasvava isokäenrieska (*Gagea lutea*), ketokeltto (*Crepis tectorum*), nokkonen sekä seittitakiainen (*Arctium tomentosum*). Pohjakerrosta luonnehtivat kastesammal ja metsäliekosammal (*Rhytidiadelphus triquetrus*). Alue on kulttuurivaikutteinen ja sillä on varsin paljon lasia ja muuta jätettä, ja se lienee joskus ollut maatalousmaata.

Kynäjalavaesiintymä ja suojeltu luontotyyppi jatkuvat tien varteen pohjoisessa, missä kasvaa muutamia suuria kynäjalavia. Kaikkiaan laskettiin 14 aikuista ja 3 nuorta kynäjalavayksilöä.



Kuva 5. Vasemmalla Aulangon Heikkilän tien ja Aulangontien kulmauksen kynäjalavia sekä oikealla sama Vohtenoisten kynäjalavalehto sisältä Aulangon kuviolla 12.

Kuvion hoidossa tulisi estää kuusettuminen. Kohteella olevan jätteen poistaminen olisi tarpeen alueen suojeluluonteen arvon nostamiseksi. Kuvio kuuluu kansalliseen kaupunkipuistoon, ja se on merkittävä osa Aulangon suojelunarvoista kokonaisuutta. Kohteen arvoa nostavat luonnonsuojelulain luontotyyppinä rajattu kynäjalavametsikkö sekä muidenkin jalojen lehtipuiden runsas esiintyminen. Kynäjalava on lajina rauhoitettu ja uhanalaiseksi luonnonsuojeluasetuksessa määritelty vaarantunut laji. Kuvio on valtakunnallisesti arvokas. Kaavassa kohde tulisi säästää SL-merkinnällä, jonka tulisi ulottua vähän luontotyyppipäätöksen rajausta laajemmaksi.

Vaihtelevapuustoinen tienvarsimetsä

(hks-kuvio 13)

Aulangontien varressa on vaihtelevapuustoinen ja osin kuusivaltainen lehto, jossa on jonkin verran ylispuumäntyjä sekä rauduskoivun ja haavan tuomaa lehtipuusekoitusta. Metsän korkeus on 25 m paikkeilla ja ikä 70 vuoden tienoilla. Puuston tilavuus on 337 m³/ha ja runkoluku 410 kpl/ha. Tälläkin kuviolla erityispiirteinä ovat tammet ja vaahterat. Tuoretta kuollutta pysty ja maapuuta löytyy kumpaakin noin 5 m³/ha.

Kuvio kuuluu kansalliseen kaupunkipuistoon, ja se on osa Aulangon suojelunarvoista kokonaisuutta. Kuviolla on arvo ekologisena yhteytenä. Kuvio on paikallisesti arvokas. Kaavassa kohde tulisi säästää VR-merkinnällä.

Varttunut kuusivaltainen lehto

(Kuvio 16)

Luonnonsuojelulain luontotyyppin itäpuolinen kuvio 16 on kuusivaltaista lehtoa, jonka pituus on n. 26 m ja tilavuus 313 m³/ha. Runkoluku on 390 kpl/ha. Tuoretta kuollutta ja pystypuuta löytyy kumpaakin noin 5 m³/ha. Mänty, rauduskoivu ja haapa ovat sekapuina. Tälläkin kuviolla on muutamia kynäjalavia. Metsäsuunnitelmassa alue todetaan uudistuskypsäksi metsiköksi, joka voidaan uudistaa noin 10 vuoden sisällä. Tien varressa alueen lajistoon kuuluvat tavanomaiset rikkakasvit.

Kuvio kuuluu pääosin kansalliseen kaupunkipuistoon, ja se on osa Aulangon suojelunarvoista kokonaisuutta. Kohteen arvoa nostaa kynäjalavan esiintyminen. Kuvio on maakunnallisesti arvokas. Kaavassa kohde tulisi säästää länsiosiltaan SL- merkinnällä ja muutoin VR-merkinnällä.

Kuusivaltainen lehtomainen kangas

(Kuvio 17)

Kuvio 17 on kuusivaltaista lehtomaista kangasta, jonka pituus on n. 24 m ja tilavuus 310 m³/ha. Runkoluku on 680 kpl/ha. Tuoretta kuollutta ja pystypuuta löytyy vain noin 2-3 m³/ha. Mänty, rauduskoivu ja haapa ovat sekapuina. Metsäsuunnitelmassa alue on varttunutta kasvatusmetsää, jolle suositellaan lepoa.

Kuvio kuuluu pääosin kansalliseen kaupunkipuistoon, ja se on osa Aulangon suojelunarvoista kokonaisuutta. Kuvio on paikallisesti arvokas. Kaavassa kohde voidaan osoittaa VR- merkinnällä.

Pellon reunan rinnelehto

(Kuvio 22)

Pellon lounaisreunasta rinteeseen nouseva kuvio 22 on haapavaltaista tiheähköä lehtoa, jonka kenttäkerros on heikosti kehittynyt, saniais- ja kielovaltainen. Puusto on noin 20 m korkeaa ja tilavuus on 295 m³/ha. Rauduskoivu ja kuusi kuuluvat myös puulajistoon. Haavan lehtikariketta on runsaasti, ja maaperä on savista ja multavaa. Myös tuoretta kuollutta haapamaapuuta on 30 m³/ha. Metsäsuunnitelman mukaa kohde on varttunutta kasvatusmetsää.



Kuva 6. Haapavaltaista pellon reunusta Aulangon kuviolla 22.

Kuvio muodostaa ekologisen reunavyöhykkeen pellon reunaan ja toisaalta puskurivyöhykkeen merkittävämmän suojeluarvon omaaville metsäkuvioille. Lehtoisuus ja lahoppuun määrä antavat arvoa kohteelle, mutta toisaalta nuorehko ja tiheä puusto (runkoluku 1150 kpl/ha) vähentävät sitä. Kuvio on paikallisesti arvokas. Kaavassa kohde voidaan osoittaa VR-alueena ja metsän reunassa (15 m etäisyydelle) voidaan sallia puuston harventaminen niin, että alue vielä soveltuu liito-oraville (eli vähintään 100 runkoa/ha).

Pellon reunan harmaaleppävaltainen lehto

(kuvio 23 ja pohjoiseen työntyvä niemeke)

Pellon eteläreunan kuvio 23 on harmaaleppävaltaista tiheähköä lehtoa, jonka kenttäkerros on heikosti kehittynyt, saniais- ja kielovaltainen. Puusto on noin 17 m korkeaa ja tilavuus on 136 m³/ha. Hieskoivu ja haapa kuuluvat myös puulajistoon. Haavan lehtikariketta on runsaasti. Tuoretta, kuollutta harmaaleppää pysty- ja maapuuna on 5 m³/ha. Metsäsuunnitelman mukaa kohde on nuorta kasvatusmetsää. Pohjoiseen työntyvä niemeke on lehtipuuvaltainen metsikkö, jossa haavan määrä on merkittävä.

Kuvio muodostaa ekologisen reunavyöhykkeen pellon reunaan ja toisaalta puskurivyöhykkeen merkittävämmän suojeluarvon omaaville metsäkuvioille. Lehtoisuus ja lahoppuun määrä antavat arvoa kohteelle, mutta toisaalta nuorehko ja tiheä puusto (runkoluku 1150 kpl/ha) vähentävät sitä. Kuvio on paikallisesti arvokas. Kaavassa kohde voidaan osoittaa VR-alueena ja metsän reunassa (15 m etäisyydelle) voidaan sallia puuston merkittäväkin harventaminen.

Iäkäs lehtomainen kangas

(kuvio 27)

Lähes 30-metristä ja 120-vuotiasta mäntyä ja 110-vuotiasta kuusta kasvava kivinen lehtomainen kangas, jonka puuston tilavuus on 256 m³/ha. Sekapuustossa on mukana myös noin 70-vuotiasta rauduskoivua ja tammea. Metsäsuunnitelmassa uudistuskypsälle kuviolle on esitetty sairaiden mäntyjen (*Pinus sylvestris*) ja kuusien poistoa. Aliskuusikon raivausta esitetään osin. Yksittäiset pienet kuuset esitetään poistettavaksi.

Kuvion kenttäkerroksen valtalajistoon kuuluvat käenkaali, mustikka, kielo ja ahomansikka. Huomionarvoista lajistoa edustavat näsiä, koiranheisi, metsäruusu (*Rosa majalis*), metsämaarianheinä (*Hierochloë australis*), sini-, valko- ja keltavuokko (*Anemone ranunculoides*), peurankello (*Campanula glomerata*) ja kivikkoalvejuuri (*Dryopteris filix-mas*).

Eteläpäässä Aulangon ulkoilumajaan rajoittuva kuvio on maisema-, ulkoilu- ja virkistysmetsää. Mäellä kasvaa useita upeita maisemamäntyjä. Koko kuviolla on merkitystä myös Aulangonjärven taakse näkyvässä kaukomaisemassa. Tämän vuoksi toimet kuviolla tulee rajata vain pienalaisiin muutoksiin. Kuvio on valtakunnallisesti arvokas. Kuvio kuuluu osin kansalliseen kaupunkipuistoon.

Kaavassa kohde tulee osoittaa luo-alueena.

Varttunut rannan rinnelehto

(kuvio 28)

Kuvio 28 on hieman edellistä kuviota tiheämpi ja nuorempi lehto, jossa iäkkäiden mäntyjen, kuusien ja raudusten lisäksi kasvaa harmaaleppää, raitaa ja tammea. Noin 28-metristä ja 100-vuotiasta mäntyä ja 90-vuotiasta kuusta (30 m) kasvava kivinen ja hienojakoinen kangasmaa, jonka puuston tilavuus on 228 m³/ha. Sekapuustossa on mukana myös noin 70-vuotiasta rauduskoivua ja 25-vuotiasta tammea. Metsäsuunnitelmassa kuviolle on esitetty lepoa.

Rannan kapeaan kasvillisuusnauhaan kuuluvat tervtupalpi ja pullosara. Kelluslehtisistä tavataan isoulpukkaa ja uposkasveja ruskoärviää (*Myriophyllum spicatum*). Heti kuvion eteläpuolella on uimaranta, joka on myös talvikäytössä.

Polun varren kasvillisuus on lehtoa, jonka lajistoon kuuluvat mm. lehto-orvokki, kevätlinnunherne, sini- ja valkovuokko. Polun varren alue on liito-oravan eliniiriä (Nupponen ym. 2013).

Kuvio kuuluu pääosin kansalliseen kaupunkipuistoon, ja se on osa Aulangon suojelunarvoista kokonaisuutta. Kaavassa kohde tulee osoittaa luo-alueena. Uimaranta tulee osoittaa kaavassa erikseen. Nykyiset kulkureitit voidaan osoittaa polkuna, mutta mahdollisten uusien polkujen sijoittaminen tulee suunnitella hyvin ja osoittaa kaavassa. Jos kuviolla olevaa lomarakennusta halutaan kunnostaa saunaksi, tulee selvittää lepakoiden esiintyminen kohteessa ja osoittaa pelastusajoliikenteelle reitti ensisijaisesti lännestä tulevaa tietä pitkin.

Haapavaltainen metsäsaareke

(kuvio 29)

Entiselle maatalousmaalle sijoittuvan noin 45-vuotiaan lehtipuisen metsäsaarekkeen puuston tilavuus on 286 m³/ha. Haapa ja rauduskoivu ovat vallitsevat puulajit. Myös harmaaleppää ja tuomea

tavataan. Maastokäynnillä saarekkeesta nähtiin lähtevän valkohäntäpeura sekä sepelkyyhkyjä. Pensaskerrosta vallitsivat lehtokuusama ja taiknamarja. Niukka kenttäkerros oli kielovaltainen.

Tällä kuviolla voisi säästää suurimmat haavat ja raudukset sekä kuivuvan katajan. Alue sopisi esimerkiksi miniluontopolun paikaksi.

Harmaaleppävaltainen pellonreunalehto

(kuvio 30)

Parikymmenvuotias tiheä haavikko luonnehtii tätä pellon reunan lehtoa, jossa rauduskoivu ja kuusi ovat ylipuustoa luonnehtivia. Metsänhoitosuunnitelmassa esitetään mekaanista raivautusta ja kuusen poistoa alueelle.

Liito-oravaselvityksessä (Nupponen ym. 2013) alue on merkitty arvioiduksi elinpiiriksi. Kaavassa tulee osoittaa liito-oravan elinpiiri lo-alueena tai vastaavana.

Yliskuusien luonnehtima kivinen rinnelehto

(kuvio 31)

Kuvio 31 on kivistä mäen rinteiden lehtoa, jonka ylispuuston muodostaa noin 30 metriä korkea harva kuusikko. Raudus, harmaaleppä ja mänty jäävät vain vähän kuusta matalampaan kerrokseen (n. 25 m). Sekä tuoretta että lahonnutta maapuuta kuviolta löytyy noin 5 m³/ha luokkaa. Kuvion pohjoiskoillispuolella on haapavaltaista rinnettä, jossa pensaskerrosta vallitsevat lehtokuusama ja taiknamarja. Tammi, harmaaleppä ja hieskoivu (*Betula pubescens*) kuuluvat myös alueen puulajistoon. Kenttäkerros on paikoin kielo-, sananjalka- (*Pteridium aquilinum*) tai mäkilehtolustevaltainen (*Brachypodium pinnatum*). Mäen päälläkin on selvää lehtoa. Kuvion länteen antava rinne on selvästi kuusivaltainen. Kuvion lintulajistoon kirjattiin syyskuisella käynnillä hippiaäinen (*Regulus regulus*), tali- ja hömötiainen (*Parus major*, *P. montanus*), käpytikka (*Dendrocopos major*) ja närhi (*Garrulus glandarius*).

Kuvio kuuluu pieneltä osin kansalliseen kaupunkipuistoon (eteläosa), ja se on osa Aulangon suojelunarvoista kokonaisuutta. Kaavassa kohde tulee osoittaa luo-alueena. Nykyiset kulkureitit voidaan osoittaa polkuna. Polku mahdollisesti saunaksi kunnostettavalle lomarakennukselle tulee säästää mahdollisimman kapeana ja lepakoiden esiintyminen tulee huomioida myös mahdollisen valaistuksen suunnittelussa.



Kuva 7. Kallioimarteiden peittämä kivi, jonka tyvellä on mahdollisesti mäyrän pesäkolo. Lepakotkin saattavat käyttää kohdetta levähtämiseen. Kuviolla 31.

Etelään työntyvän nimekkeen lehtipuulehto

(kuvio 32)

Mökkitien pohjoispuolella alle 15 metriset harmaalepät ja haavat luonnehtivat savipohjaista tasamaata, jota reunustaa tiheä kuusikko. Tien eteläpuoli on harmaaleppien ja tuomien luonnehtimaa kulttuuri- ja reunavyöhykevaikutteista tuoretta lehtoa. Järeimmän ja korkeimman puuston muodostavat rauduskoivut ja haavat. Alueella on jonkin verran tuoretta, kuollutta pystypuuta ($2 \text{ m}^3/\text{ha}$). Lehtoisuudesta kertoivat mm. lehtopensaat, lehtokuusama, tuomi, vadelma (*Rubus idaeus*) ja taikinamarja sekä lehtoruohot, kiolo, jänönsalaatti, sinivuokko ja puna-ailakki. Pellon reunavyöhyke etelässä on harmaaleppäriu'ukkoa, jonka huomionarvoiseen lajistoon kuuluu näsiä.

Liito-oravan elinpiiri ulottuu tällekin kuviolle ja tästä osasta on myös vanhoja liito-oravan esiintymishavaintoja. Kesällä 2013 kyseessä oli vähän käytetyn liito-oravan elinpiirin reuna-alue. Maamyyrän (*Talpa europaea*) jälkiä havaittiin.

Alue on kasvistoltaan paikallisesti arvokas. Sen hoidossa tulee huomioida liito-oravan elinpiiri.

Kuusilehto

(kuvio 33)

Pieni kuvio 33 on kuusivaltaista, rauduksien ja harmaaleppien luonnehtimaa varjoisaa lehtoa, jonka niukahkossa kenttäkerroksessa vallitsevat käenkaali, kiolo, vadelma, soreahiirenporras ja puna-ailakki. Länsiosassa aluetta haapa- ja rauduskoivu muodostavat ylispuuston. Pensaskerroksen luonteenomaista lajistoa ovat punaherukka, taikinamarja, lehtokuusama, tuomi ja tertsuselja. Vaahteraa tavattiin sekä pensaskerroksessa että alikasvoksena. Huomionarvoiseen kenttäkerroksen lajistoon kuuluvat valko- ja sinivuokko, mustakonnanmarja, jänönsalaatti. Sienistä tavallisia olivat härmämalikat (*Clitocybe nebularis*) ja akansieni (*Chlorophyllum rhacodes*).

Alue on kasvistoltaan paikallisesti arvokas. Sen hoidossa tulee huomioida liito-oravan elinpiiri.

Iäkkäiden kuusten luonnehtima mäkinen sekametsälehto

(kuvio 34)

Tällä laajalla sekametsälehto- ja kangaskuviolla on erilaisia osia. Pohjoisosassa ulkoilupolun varrella kasvaa harvapuustoista sekametsää, jonka ylispuustona ovat männyt, raudukset ja haavat sekä vähemmässä määrin kuuset. Alipuustoon kuuluvat mm harmaaleppä ja vaahtera. Tuoreen kuolleen pystypuun määrä on arvioitu $15 \text{ m}^3/\text{ha}$ ja alueella on varsinkin pystyyn kuolleita kuusia. Kuollutta maapuutakin on noin $10 \text{ m}^3/\text{ha}$. Runsasta pensaskerrosta luonnehtivat tuomi, lehtokuusama, tertsuselja ja taikinamarja ja paikoin pihlaja. Myös tammen taimia, koiranheittä ja isotuomipihlajaa tavataan.

Kenttäkerroksessa lajisto on vaihtelevaa: paikoin on sananjalan ja kielon vallitsemia kuvioita. Luonnehtivaa lajistoa ovat myös mustakonnanmarja, sinivuokko, lillukka, puna-ailakki, mustikka ja metsäkurjenpolvi. Huomionarvoiseen lajistoon kuuluvat mm. jänönsalaatti ja lehtoleinikki, joita tavataan useammassa kohtaa aluetta. Pohjakerroksen valtalajiston muodostavat metsäliekosammal ja kerrossammal (*Hylocomium splendens*).



Kuva 8. Vas. Haapa ja kuusi ylispuuna lehtomaisella kankaalla. Oik. Jänönsalaatti (*Mycelis muralis*). Kummatkin kuviolla 34.

Pohjoisosan lehtipuustovaikutteinen ja lehtoruohojen vallitseva tyyppi vaihtuu mäen päällä mustikkavaltaisemmaksi ja pohjoisrinteessä kuusien rooli korostuu. Mäen päällystässä on paikoin lehtomaista ja vähäisessä määrin myös tuoretta kangasta. Alemmas rinteellä mentäessä lehtoisuus lisääntyy. Paikoitellen on aukkopaiikkoja, joissa kasvaa runsaasti sananjalkaa ja metsäkastikkaa. Kiven kupeesta löytyy merkkejä mäyrän (*Meles meles*) koloista. Lahonneella rauduspöllillä kasvoi taulakääpää ja useita valkoisia koralliorakkaita. Kuviolla oli myös kilpikaarnaisia mäntyjä.

Kuvion rantakasvillisuus on niukkaa ja rajoittuu rehevimmilläänkin noin 1-3 m leveään ilmaversoisvyöhykkeeseen, jonka muodostavat terttualpi ja järvikorte. Paikoitelleen kellulehtisiä, pohjanlummetta (*Nymphaea alba* ssp. *candida*) ja isoulpukkaa, voi kasvaa noin 10 metrin päähän rannasta, mutta niiden peittävyys jää kaiken kaikkiaan alhaiseksi.

Metsäsuunnitelmassa kohdetta on esitetty Metso-ohjelmaan soveltuvaksi kohteeksi. Alueella on tavattu liito-oravaa ja kesän 2013 selvityksessä (Nupponen ym. 2013) alueesta suuri osa on arvioitu liito-oravan elinpiiriksi. Kohde on suojelunarvoinen ja tulee osoittaa kaavassa suojelualueena (SL), virkistysalueena (VR) tai luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeänä alueena (luo).

Peltokatajiston mökkiniemi

(kuvio 35)

Itään antavan Peltokatajiston niemen mäen rinteessä on pieni mökki ja aivan rannassa sauna. Talon ympärillä on sekametsää, jota luonnehtiva korkeat kuuset ja männyt sekä rannassa hieskoivut. Kenttäkerros on lehtomaisen rehevää moni paikoin. Alueen polkuja pidetään auki niittämällä. Rakennukset sopivat hyvin maisemakuvaan.

Mökkiniemen kärjessä ranta- ja ilmaversoiskasvillisuus on mesotrofisvaikutteista. Viiltosara (*Carex acuta*), leveäosmankäämi (*Typha latifolia*), ranta-alpi (*Lysimachia vulgaris*) ja suoputki (*Peucedanum palustre*) kuuluvat täällä lajistoon. Laiturin luona vesikasvistoon kuuluvat ruskoärviä ja ahvenvita (*Potamogeton perfoliatus*).

Mökkiniemen alueen toivoisi säilyvän paljolti nykyisen kaltaisena. Varovainen puiden poisto lienee ajoittain tarpeen ympäristön pitämiseksi virkistyskäyttöön soveltuvana.



Kuva 9. Peltokatajiston sauna Aulangonjärven rannalla. Oikealla Tie Peltokatajistolle kuvioiden 30 ja 31 rajalla.

Puron varren metsä ja suurruohoniitty

(kuvio 36)

Selvitysalue rajautuu pohjoisessa Aulangonjärvestä lähtevään puroon. Sen eteläpuolelle tien varrella kasvaa entisen pellon paikalla tuoretta suurruohoniittyä, jonne harmaaleppä osin levittäytynyt. Laskupuron luusuassa on viitasammakolle sopiva esiintymisalue kesän 2013 kartoituksen mukaan (Nupponen ym. 2013b).

Aulangonjärven laskupuron varren lehto on paikallisesti arvokas kasvistollisesti ja merkittävä myös linnuston, lepakoiden ja viitasammakoiden ansiosta. Myös liito-oravan reitit kulkevat alueen läpi.

Lajisto

Kasvilajisto

Alueelta tavattiin kaikkiaan noin 150 putkilokasvilajia tämän selvityksen yhteydessä (liite 1). Uhanalaista lajistoa edustavaa kynäjalava, joita tavattiin Vohtenoisten luonnonsuojelulain (29 §) luontotyyppiksi rajatulla alueella ja aivan sen tuntumassa. Kynäjalava on vaarantunut laji (VU). On mahdollista, että alueelta löytyisi myös kynäjalavaa, sillä tämän lajin lähimmät esiintymisalueet ovat alle 500 metrin etäisyydellä Vanajaveden rannalla.

Alueella muutkin jalot lehtipuut ovat varsin yleisiä, vaahteran ollessa jopa turhankin yleinen. Metsälehmus, tammi, pähkinäpensas ja näsiä ovat maininnan arvoisia puuvartisista. Ruohovartisista mainittakoon lehtolajiston edustavimmat: mustakonnanmarja, kevätlinnunherne (*Lathyrus vernus*) ja sinivuokko (*Hepatica nobilis*). Aiemmin alueellisesti uhanalaiseksi luokiteltua, mutta nykyisin elinvoimaisena myös alueellisesti esiintyvä jänönsalaatti (*Mycelis muralis*) esiintyy alueella.

Sienilajisto

Sienilajistosta tehtiin merkintöjä lähinnä syyskuisen käynnin yhteydessä. Koralliorakas (*Hericium coralloides*) kuuluu alueen huomionarvoiseen sienilajistoon. Jäkälälajeja kirjattiin vain muutama. Tiedot löytyvät liitteestä 2.



Kuva 10. Vasemmalla: Koralliorakkaita rauduksella kuviolla 34. Oikealla: Akansieni kuviolla 32.

Eläinlajisto

Tässä selvityksessä kirjattiin lähinnä hajahavaintoja eläimistä. Kesällä 2013 laadittiin alueella selvitykset liito-oravista (Nupponen ym. 2013a), lepakoista (Lilley & Nieminen 2013), viitasammakkoista (Nupponen 2013b) ja linnuista (Koskimies 2013).

Tulosten tarkastelu

Vohtenoisiin suunnitellun siirtolapuutarhan ympäristön arvot ovat merkittävät. Sen sijaan itse peltoalueen rakentaminen on mahdollista. Selvitysalue 1) kuuluu osin kansalliseen kaupunkipuistoon, 2) kuuluu kokonaan valtakunnallisesti arvokkaaseen Vanajaveden laakson kulttuurimaisemaan sekä Aulangon kansallismaisemaan ja 3) liittyy eteläosistaan Aulangon luonnonsuojelualueen ja Natura-alueen puistoon.

Kasvillisuuden osalta alueen arvot voidaan jakaa valtakunnalliseen, maakunnalliseen ja paikalliseen arvoon. Valtakunnallisesti arvokas on kuvio 12, jossa on myös uhanalaisen kynäjalavan esiintymän ansiosta luonnonsuojelulain luontotyyppi. Alueen edustavimmat lehdot ja Aulangonjärven rannat ovat pääosin maakunnallisesti arvokkaita. Muut osat ovat suurelta osin paikallisesti arvokkaita. Peltoalue ei omaa kasvistollisia arvoja ja sen kaavoittaminen siirtolapuutarha-alueeksi on mahdollista. Puron varret tarjoavat eliölajeille ekologisen yhteyden, jonka säästäminen puutarhan rakenteen sisällä on toivottavaa.

Liitteessä 5 on esitetty suositus alueen kaavamerkinnöiksi. Virkistysalueet muodostavat suuren osan alueesta. Luonnonsuojelualueeksi (SL) esitetään Vohtenoisten luontotyyppipäätösalueutta ja sen lähiympäristöä, jossa myös tavataan kynäjalavaa ja jonka valtakunnalliset arvot ovat lähinnä kasvistoon liittyviä. Lisäksi Aulangonjärven rantaharjannetta esitetään SL-alueeksi sen luontoarvojen moninaisuuden vuoksi. Tällä alueella on merkittäviä luontotyyppi-arvoja sekä kasvistollisia ja eläimistöllisiä arvoja mm. lepakoiden, liito-oravan ja linnuston osalta. Ominaista on varsinkin metsän erirakenteisuus ja lehtomainen luonne. Alue onkin arvioitu myös METSO-kohteeksi sopivaksi. Alueen hoidossa tulee mahdollistaa alueen kehittyminen mahdollisimman luonnonmukaisena ja erirakenteisena.

Liito-oravan arvioitu elinpiiri sijaitsee Aulangonjärven ja peltoalueen välisellä kannaksella ja se rajoittaa metsien muiden arvojen ohella alueen käyttöä. Myös länsipuoliset metsäalueet ovat pääosin liito-oravalle soveltuvia alueita. Metsäpinta-ala selvitysalueella ja sen eteläpuolisilla alueilla tulisi säilyttää nykyisen kokoisena, jotta liito-oravan esiintymä säilyisi. Erityisesti alueen kaikki järeät kuuset ja haavat tulisi säästää, ja mielellään jättää selvitysalueen kaikki liito-oravalle sopivat metsät täysin käsittelyjen ulkopuolelle.



Kuva 11. Vohtenoisen peltoa lounaaseen, Aulangon siirtolapuutarha, Hml.

Lähteet

Hämeenlinnan kaupunki 1999: Aulangon luonnonhoitosuunnitelma – 2010. 21 s. + 10 liitettä.

Jutila Heli 2011: Lausunto valmisteltavasta Aulangon alueen hoito- ja käyttösuunnitelmasta. 8 s.

Lukanniemi Olli 2011: Metsäsuunnitelman kuviokartoitus Hämeenlinnan kaupungille osana Aulangon hoito- ja käyttösuunnitelmaa.

Koskimies Pertti 2013: Hämeenlinnan asemakaava-alueiden linnustoselvitys vuonna 2013. Faunatica Oy. 44 s.

Lilley Thomas & Nieminen Marko 2013: Hämeenlinnan asemakaava-alueiden lepakkoselvitys vuonna 2013. 28 s.

Nupponen Kari, Schrader Marko & Ahola Aapo 2013: Hämeenlinnan Aulangon ja Siirin liito-oravaselvitys vuonna 2013. 18 s.

Nupponen Kari, Sundell Pekka, Manninen Elina & Nieminen Marko 2013: Hämeenlinnan kuuden asemakaava-alueen viitasammakkoselvitys vuonna 2013. 19 s.

Rautiainen Pirjo 2004: Hämeenlinna, Aulanko, luontoselvitys 26.8.2004. 4 s. + 2 liitettä.

Rönkä Helena 2001: Aulangon Katajiston luonto- ja maisemaselvitys liittyen vireillä olevaan golfkenttäsuunnitelmaan. Tutkimusraportti Moniste 6 s. + 4 liitettä.

Rönkä Helena 2002: Lausunto liito-oravakartoituksesta. 2 s. + 1 liite.



Kuva 12. Raudusten luonnehtimaa suurruohokorpea kuviolla 19.

Aulangon siirtolapuutarhan ympäristön kasvilisäyskatselu

LIITE 1

Alueelta 25.5., 5.7. ja 25.9. merkityt putkilokasvilajit jaettuna itäiseen ja läntiseen osaan.

		25.5.2013	5.7.2013	5.7.2013	25.9.2013	20.5.2014
lajin tietellinen nimi	lajin suomenkielinen nimi		länsipuoli	itäpuoli	itäpuoli	
<i>Abies ssp.</i>	pihta		1			
<i>Acer platanoides</i>	vaahtera	x	4		3	
<i>Achillea millefolium</i>	siankärsämö		2			
<i>Achillea ptarmica</i>	ojakärsämö				3	
<i>Actaea spicata</i>	mustakonnenmarja	x	3		3	
<i>Aegopodium podagraria</i>	vuohenputki	x	3		3	
<i>Agrostis canina</i>	luhtarölli		1			
<i>Agrostis capillaris</i>	nurmirölli		2		3	
<i>Alchemilla acutiloba</i>	piennarpoimulehti		1		2	
<i>Alchemilla monticola</i>	laidunpoimulehti		2			
<i>Alnus glutinosa</i>	tervaleppä				3	
<i>Alnus incana</i>	harmaaleppä		3		4	
<i>Amelanchier spicata</i>	isotuomipihlaja	x			3	
<i>Anemone nemorosa</i>	valkovuokko	x	3		3	
<i>Anemone ranunculoides</i>	keltavuokko	x	1			
<i>Angelica sylvestris</i>	karhunputki				3	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	koiranputki	x	2		2	
<i>Aquilegia vulgaris</i>	lehtoakileja				1	
<i>Arctium tomentosum</i>	seittitakiainen	x	2			
<i>Artemisia vulgaris</i>	pujo				2	
<i>Athyrium filix-femina</i>	soreahiirenporras	x	6		4	
<i>Betula pendula</i>	rauduskoivu		3		4	
<i>Betula pubescens</i>	hieskoivu		4		3	
<i>Brachypodium pinnatum</i>	mäkilehtoluste	x			3	
<i>Calamagrostis arundinaceae</i>	metsäkastikka	x	4		5	
<i>Calamagrostis canescens</i>	viitakastikka		3			
<i>Calamagrostis purpurea</i>	corpikastikka		3		2	
<i>Caltha palustris</i>	rentukka	x	2			
<i>Campanula glomerata</i>	peurankello			2		
<i>Campanula persicifolia</i>	kurjenkello		2			
<i>Campanula rotundifolia</i>	kissankello	x				
<i>Carex acuta</i>	viiltosara				2	
<i>Carex digitata</i>	sormisara	x	4		4	
<i>Carex pallescens</i>	kalvassara		2			
<i>Carex rostrata</i>	pullosara			3		
<i>Carex vaginata</i>	tuppisara		2			
<i>Cirsium arvense</i>	pelto-ohdake				5	
<i>Cirsium palustre</i>	suo-ohdake		3			
<i>Convallaria majalis</i>	kielo	x	5		5	
<i>Corylus avellana</i>	pähkinäpensas		3			
<i>Crepis tectorum</i>	ketokeltto		2			
<i>Daphne mezereum</i>	näsiä	x	3		3	
<i>Deschampsia cespitosa</i>	nurmilauha	x	2		3	
<i>Deschampsia flexuosa</i>	metsälauha		3		3	
<i>Dryopteris carthusiana</i>	metsäälvejuuri	x	4		4	
<i>Dryopteris expansa</i>	isoalvejuuri		3			
<i>Dryopteris filix-mas</i>	kivikkoalvejuuri	x	3		3	
<i>Elymus caninus</i>	koiranvehnä		1			

<i>Elymus repens</i>	juolavehnä	Putkilokasvit		3		LIITE 1
<i>Epilobium adenocaulon</i>	amerikanhorsma			2		
<i>Epilobium angustifolium</i>	maitohorsma		3			
<i>Epilobium montanum</i>	lehtohorsma		2			
<i>Equisetum fluviatile</i>	järvikorte			4		
<i>Equisetum pratense</i>	lehtokorte	x	5			
<i>Equisetum sylvaticum</i>	metsäkorte	x	6	4		
<i>Filipendula ulmaria</i>	mesiangervo	x	4	3		
<i>Fragaria moschata</i>	ukkomansikka		3			
<i>Fragaria vesca</i>	ahomansikka	x	3	4		
<i>Gagea lutea</i>	isokäenrieska				2	
<i>Galium boreale</i>	ahomatara	x	4	3		
<i>Geranium sylvaticum</i>	metsäkurjenpolvi		5	3		
<i>Geum rivale</i>	ojakellukka		3			
<i>Geum urbanum</i>	kyläkellukka			2		
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	metsäimarre	x	4	3		
<i>Hepatica nobilis</i>	sinivuokko	x	4	3		
<i>Hieracium umbellatum</i>	sarjakeltano		3	3		
<i>Hierochloë australis</i>	metsämaarianheinä	x	2			
<i>Hypericum maculatum</i>	särmäkuisma		3	3		
<i>Juniperus communis</i>	kataja			2		
<i>Lathyrus pratensis</i>	niittynätkelmä		2			
<i>Lathyrus vernus</i>	kevätlinnunsilmä	x	3			
<i>Leontodon autumnalis</i>	syysmaitiainen			4		
<i>Linnaea borealis</i>	vanamo			3		
<i>Lonicera caerulea</i>	sinikuusama				1	
<i>Lonicera xylosteum</i>	lehtokuusama	x	4	3		
<i>Luzula pilosa</i>	kevätpiippo	x	3	3		
<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	terttualpi			3	2	
<i>Lysimachia vulgaris</i>	ranta-alpi		2		4	
<i>Lythrum salicaria</i>	rantakukka				2	
<i>Maianthemum bifolium</i>	oravanmarja		5			
<i>Melampyrum pratense</i>	kangasmaitikka			3		
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	metsämaitikka		3			
<i>Melica nutans</i>	nuokkuhelmikkä	x	3	3		
<i>Milium effusum</i>	lehtotesma		3	3		
<i>Mycelis muralis</i>	jänönsalaatti		3	3		
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	ruskoärviä			3	3	
<i>Nuphar lutea</i>	ulpukka			3	4	
<i>Nymphaea alba ssp. alba</i>	isolumme				1	
<i>Nymphaea alba ssp. candida</i>	pohjanlumme				2	
<i>Oxalis acetosella</i>	käenkaali	x	5	6		
<i>Paris quadrifolia</i>	sudenmarja	x	3			
<i>Peucedanum palustre</i>	suoputki			3		
<i>Phleum pratense</i>	timotei			2		
<i>Phragmites australis</i>	järvikorte			2		
<i>Picea abies</i>	kuusi		7	7		
<i>Pilosella peleteriana</i>	mäkikeltano			3		
<i>Pinus sylvestris</i>	mänty		3	4		
<i>Plantago major</i>	piharatamo			2		
<i>Platanthera bifolia</i>	valkolehdokki	x				
<i>Polypodium vulgare</i>	kallioimarre	x		3		

<i>Populus tremula</i>	haapa	Putkilokasvitx	4	4	LIITE 1
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	ahvenvita			2	
<i>Potentilla erecta</i>	rätvänä		3		
<i>Potentilla palustris</i>	kurjenjalka			2	
<i>Potentilla thuringiaca</i>	saksanhanhikki		1		
<i>Prunella vulgaris</i>	niittyhumala		3		
<i>Prunus padus</i>	tuomi	x	4	3	
<i>Pteridium aquilinum</i>	sananjalka	x	3	3	
<i>Quercus robur</i>	tammi	x	2	2	
<i>Ranunculus acris</i>	niittyleinikki	x	3	3	
<i>Ranunculus cassubicus</i>	lehtoleinikki	x	2	2	
<i>Ranunculus fallax</i>	kevätlehtoleinikki		2	2	
<i>Ranunculus polyanthemos</i>	aholeinikki			2	
<i>Ranunculus repens</i>	rönsyleinikki	x	3	3	
<i>Rhamnus frangula</i>	korpipaatsama	x	3	3	
<i>Ribes alpinum</i>	taikinamarja	x	5	4	
<i>Ribes nigrum</i>	mustaherukka		3		
<i>Ribes spicatum</i>	pohjanpunaherukka		3	3	
<i>Rosa majalis</i>	metsäruusu	x	2		
<i>Rubus arcticus</i>	mesimarja		1		
<i>Rubus idaeus</i>	vadelma		3	5	
<i>Rubus saxatilis</i>	lillukka	x	5		
<i>Salix caprea</i>	raita		3	3	
<i>Sambucus racemosa</i>	terttuselja		2	3	
<i>Schrophularia nodosa</i>	syyläjuuri		3		
<i>Silene dioica</i>	puna-ailakki	x	2	2	
<i>Solidago virgaurea</i>	kultapiisku	x	3	3	
<i>Sonchus arvensis</i>	peltovalvatti		2	3	
<i>Sorbus aucuparia</i>	pihlaja	x	3	4	
<i>Stachys sylvatica</i>	lehtopähkämö				1
<i>Stellaria graminea</i>	heinätähtimö		2		
<i>Taraxacum officinale</i>	voikukka		2	2	
<i>Thelypteris phegophteris</i>	korpi-imarre	x	4		
<i>Tilia cordata</i>	metsälehmus		2		
<i>Trientalis europea</i>	metsätähti		4		
<i>Trifolium pratense</i>	puna-apila			3	
<i>Tussilago farfara</i>	leskenlehti		3	2	
<i>Typha latifolia</i>	leveäosmankäämi			2	
<i>Ulmus glabra</i>	vuorijalava	x	1		
<i>Ulmus laevis</i>	kynäjalava		4		
<i>Urtica dioica</i>	nokkonen	x	3	2	
<i>Vaccinium myrtillus</i>	mustikka	x	4	5	
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	puolukka		2		
<i>Veronica chamaedrys</i>	nurmitädyke		3	3	
<i>Veronica officinalis</i>	rohtotädyke		2	2	
<i>Viburnum opulus</i>	koiranheisi	x	3	2	
<i>Vicia cracca</i>	hiirenvirna		2	4	
<i>Viola mirabilis</i>	lehto-orvokki				1
<i>Viola palustris</i>	suo-orvokki	x	2		
<i>Viola riviniana</i>	metsäorvokki	x	2	2	
Yht.	143 putkilokasvilajia				

Aulangon siirtolapuutarhan ympäristön kasvillisuus selvitys

Alueelta merkityt sammal-, jäkälä- ja sienilajit.

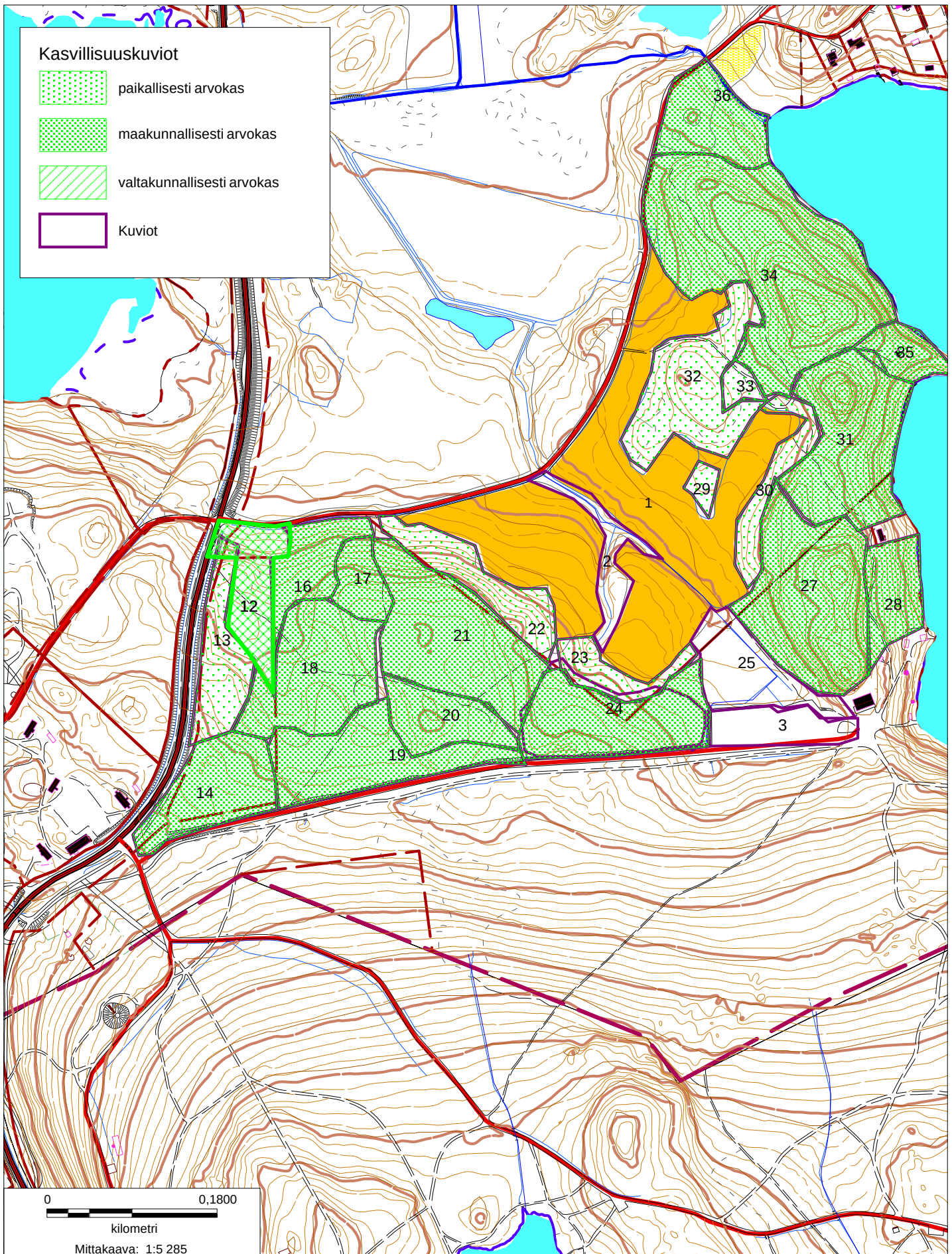
		25.5.2013	5.7.2013	5.7.2013	25.9.2013	20.5.2014
lajin tietellinen nimi	lajin suomenkielinen nimi		länsipuoli	itäpuoli	itäpuoli	
Sammalet						
<i>Climacium dendroides</i>	palmusammal	x			2	
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	niittyliekosammal	x				
<i>Ptilium crista-castrensis</i>	sulkasammal	x			2	
<i>Plagiochila asplenioides</i>	kastesammal	x	5			
<i>Atrichum undulatum</i>	myyränsammal	x	4			
<i>Rhodobryum roseum</i>	ruusukesammal	x			2	
<i>Hylocomium splendens</i>	kerrossammal		5	4		
<i>Rhizomnium punctatum</i>	kilpilehvänsammal		4			
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	metsäliekosammal		5	3		
<i>Sphagnum girgensohnii</i>	korpirahkasammal		2			
<i>Ptilidium ciliare</i>	korallisammal					
<i>Brachythecium rutabulum</i>	lehtosuikerosammal		1			
<i>Hypnum cupressiforme</i>	palmikkosammal				2	
Jäkälät						
<i>Peltigera canina</i>	huopannahkajäkälä		x		1	
<i>Peltigera aptosa</i>	pilkkunahkajäkälä				1	
Sienet						
<i>Lactarius tabidus</i>	pikkurousku				x	
<i>Hygrocybe psittacina</i>	papukaijavahakas				x	
<i>Hygrocybe coccinea</i>	punavahakas				x	
<i>Ganoderma aplanatum</i>	lattakääpä					x
<i>Gymnopus perforans</i>	kuusenneulasnahikas				x	
<i>Russula emetica</i>	tulipunahapero				x	
<i>Amanita muscaria</i>	punakärpässieni				x	
<i>Russula paludosa</i>	isohapero				x	
<i>Hydnum rufescens</i>	rusko-orakas				x	
<i>Clitocybe nebularis</i>	härmämalikka				x	
<i>Albatrellus ovinus</i>	lampaankääpä				x	
<i>Paxillus involutus</i>	pulkkosieni				x	
<i>Phellinus igniarius</i>	arinakääpä				x	
<i>Chlorophyllum rhacodes</i>	akansieni				x	
<i>Fomes fomentarius</i>	taulakääpä				x	
<i>Hericium coralloides</i>	koralliorakas				x	

Aulangon siirtolapuutarhan ympäristön kasvillisuus selvitys

Alueelta merkityt eläinlajit, linnut ja nisäkkäät.

<i>lajin tietellinen nimi</i>	<i>lajin suomenkielinen nimi</i>	25.5.2013	5.7.2013
Linnut			
<i>Anthus trivialis</i>	metsäkirvinen	x	
<i>Carduelis spinus</i>	vihervarpunen	x	
<i>Columba palumbus</i>	sepelkyyhky		x
<i>Dendrocops major</i>	käpytikka	x	x
<i>Erithacus rubecula</i>	punarinta	x	
<i>Ficedula hypoleucos</i>	kirjosieppo	x	
<i>Fringilla coelebs</i>	peippo	x	
<i>Garrulus glandarius</i>	närhi		x
<i>Loxia ssp.</i>	käpylintu		x
<i>Parus caeruleus</i>	talitiainen	x	
<i>Parus montanus</i>	hömötiainen		x
<i>Phylloscopus collybita</i>	tiltalti	x	x
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	sirittäjä	x	x
<i>Regulus regulus</i>	hippiäinen	x	x
<i>Sylvia communis</i>	pensaskerttu	x	
<i>Turdus merula</i>	mustarastas	x	x
<i>Turdus philomelos</i>	laulurastas	x	x
<i>Turdus pilaris</i>	räkättirastas	x	
Nisäkkäät			
<i>Lepus timidus</i>	metsäjänis		
<i>Odocoileus virginianus</i>	valkohäntäkauris		
<i>Meles meles</i>	mäyrä		

Aulangolle suunnitellun siirtolapuutarhan alueen kasvillisuus



Aulangolle suunnitellun siirtolapuutarhan alueen virkistysalueet ja luonnoltaan arvokkaat kohteet

LIITE 5.

