

**ASIKKALA
KELTANIEMI
HIETARANTA
LUONTO- JA MAISEMASELVITYS**




Kartaako Oy/Mikko Siitonen
21.12.2021

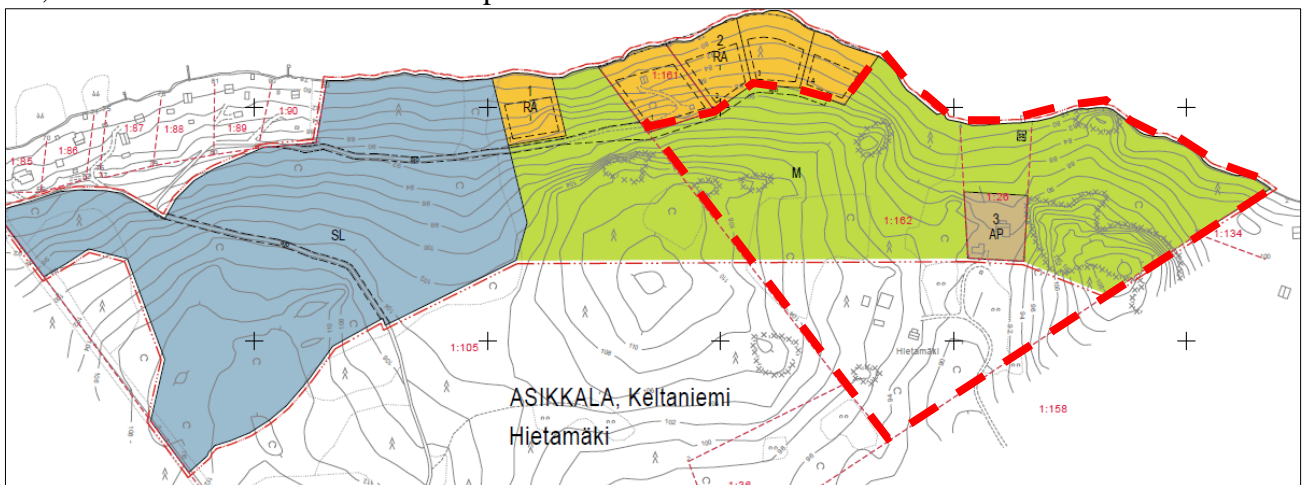
JOHDANTO

Selvitysalue (n. 8 ha) sijaitsee Asikkalan kunnan Keltaniemessä Ruotsalaisen rannassa.



Selvitysalueen sijainti 

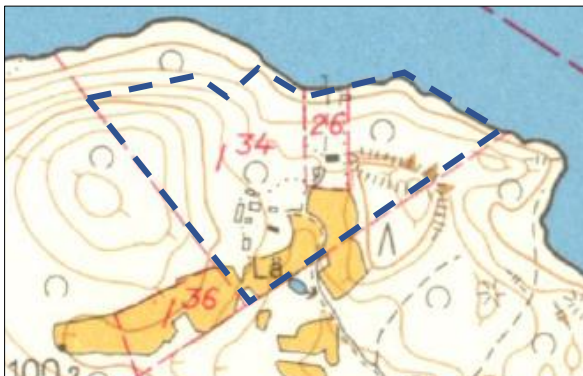
Alueella on voimassa v. 2008 hyväksytty Hietämäen ranta-asemakaava, mutta tilakeskuk-
sen alue ei sisälly kaavaan. Voimassa olevaa ranta-asemakaavaa on tarkoitus laajentaa si-
ten, että koko tila 1-162 tulee kaavan piiriin.



Ote voimassa olevasta Hietämäen ranta-asemakaavasta. Selvitysalue rajattu punaisella katkoviival-
la. Ranta-asemakaavan muutos laaditaan vain osalle selvitysalueetta

Selvitysalue käsittää tilat Hietaranta I (16-417-1-162) ja Hietaranta (16-417-1-26) Aluee-
seen sisältyy n. 370 m rantaviivaa. Melkein koko selvitysalue on talousmetsää.

Tilalla 1-162 sijaitsee Hietämäen entinen tilakeskus. Tilalla 1-26 sijaitsee v. 1916 rakennettu huvila ja uudehko rantasauna. Saunaa lukuun ottamatta ranta on rakentamaton.



Selvitysalue peruskartalla 1965



Selvitysalue peruskartalla 2022

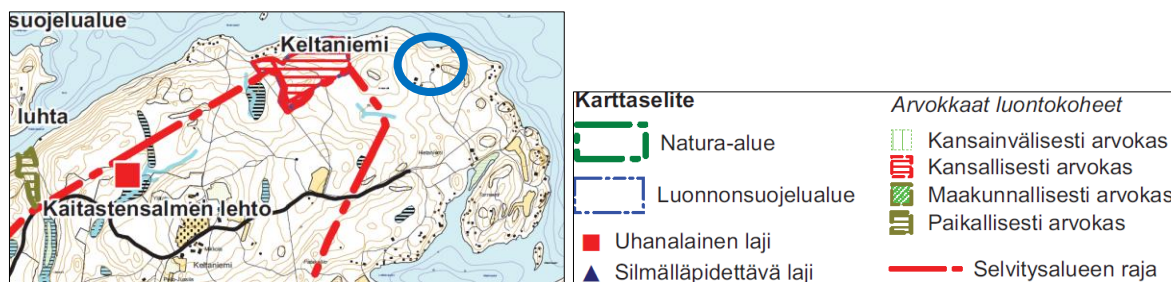
Vanhan tilakeskukseen pihapiiri muodostaa luonnonoloiltaan vaalimisen arvoisen kokonaisuuden. Kaavan tavoitteena on mahdollistaa uuden omakotitalon rakentaminen olemassa olevan pihapiirin viereen rannan ja tilakeskuksen välimaastoon. Viime vuodet asumattomana ollut vanha asuntomökki ja piharakennukset on tarkoitus säilyttää ja muuttaa mökki talusrakennukseksi. Pihapiiriin liittyy perinnearvoa.

Tilalla 1-26 sijaitseva asumiskelvoton huvila on tarkoitus säilyttää ja muuttaa se talusrakennukseksi. Rakennukseen liittyy perinnearvoa. Tavoitteena on mahdollistaa uuden omakotitalon rakentaminen huvilan viereen sen länsipuolelle.

1 AIEMMAT LUONTOSELVITYKSET

1.1 Yleiskaavoituksen luontoselvitys 2008

Rantaosayleiskaavan laatiminen Ruotsalaisen, Kymenvirran ja Rutalahden alueelle käynnistettiin v. 2007. Luontoselvitys tehtiin pääosin v. 2008 (FCG Planeko Oy 10.10.2008).



Ote yleiskaavan luontoselvityksen kartasta. Selvitysalue sinisellä ympyrällä

Luontoselvityksen maastotyö tehtiin 4-8.6.2008 välisenä aikana. Eläimistön osalta tiedot pohjautuvat olemassa olevaan aineistoon sekä maastokäynnin yhteydessä tehtyihin havaintoihin. Maastotyössä kartoitettiin kaava-alueen kasvillisuudeltaan ja linnustollisesti tärkeimmät alueet, harvinaiset ja uhanalaiset lajit sekä muodostettiin yleiskuva alueen kasvil-

lisuudesta ja pesimälinnustosta. Linnustosta selvitettiin vesilinnusto (kuikka-, uikku-, sorsa- ja lorkkilinnut). Maastotyössä kartoitettiin myös liito-oravalle sopivat metsiköt.

Kasvillisuus

Hietarannan ranta-asemakaava-alueeseen ei kohdistu selvityksen havaintoja.

Eläimistö

Hietarannan ranta-asemakaava-alueen tai sen lähiympäristön osalta ei yleiskaavan luontoselvityksessä ole esitetty eläimistöä koskevia havaintoja.

1.2 Viitasammakko-, sudenkorento- ja liito-oravaselvitys 2016

Yleiskaavan vuoden 2008 luonoselvitystä täydennettiin v. 2016 viitasammakko-, sudenkorento- ja liito-oravaselvityksellä (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 5.9.2016): Kartoitus kohdennettiin [yleiskaavaluonnoksen] uusille rakennuspaikoille, joiden alueella tai läheisyydessä arvioitiin olevan ko. lajeille potentiaalista elinympäristöä.

Viitasammakkoa, idänkirsikorentoa ja liito-oravaa kartoitettiin toukokuussa. Heinäkuussa kartoitettiin muita luontodirektiivin liitteessä IV(a) mainittuja sudenkorentoja ja tarkistettiin myös potentiaaliset liito-oravakohteet. Liito-oravan osalta käytössä oli myös Hertta eliölajit-tietojärjestelmään tallennetut havainnot (SYKE 2016).

Hietarannan ranta-asemakaava-alueeseen ei kohdistu selvityksen havaintoja.

1.3 Ranta-asemakaavan luontoselvitys vuodelta 2008

Voimassa olevan ranta-asemakaavan luontoselvityksessä on osoitettu kartalla aukkohakku- ja harvennushakkuualueet. Muilta osin selvityksen tekstin kohdentumiseen ei liity karttaesitystä.



Vuoden 2008 luontoselvityksen kartta. Hietarannan selvitysalue rajattu punaisella katkoviivalla

Vuoden 2008 ranta-asemakaava-aluetta koskeva kuvaus vuodelta 2008: Suunnittelualueen seudulla lehtomaisten metsien osuus on hyvin huomattava. Ranta-asemakaavan alueella lehdot ovat erityisen reheviä ja kallioiden ja ylärinteen kangasmet-

sätkin ovat hyvin lehtomaisia. Rehevimmissä lehdöissä puusto on hyvin lehtipuuvaltaista: jalojen lehtipuiden lisäksi kasvaa rauduskoivua ja paikoin runsaasti haapaa. Karuimmilla paikoilla kallioiden laella kasvaa mäntyä ja sekapuuna paikoin kuusta, paikoin rauduskoivua. Rantakaistaleella kasvaa rauduskoivun lisäksi harmaaleppää. Muu metsä on kuusivaltaista, mutta kauttaaltaan on sekapuuna joko haapaa tai rauduskoivua ja lisäksi koko alueella kasvaa paikoitellen metsälehmusta ja joitain vaahteroita. Pensaskerroksessa on vesasyn-tyistä metsälehmusta ja pihlajaa sekä lehtopensaita, kuten lehtokuusamaa ja taikinamarjaa sekä paikoin hiukan näsiä ja vaahteran taimia. Myös kenttäkerros on erityisen rehevä ja lehdoksikin monilajinen. Vallitsevimpia lajeja ovat kielo, lillukka, mustikka ja sinivuokko sekä heinistä metsäkastikka. Vaateliaista lehtolajeista esiintyy runsaasti mm. kevätlinnunhernetä, imikkää ja konnanmarjaa sekä heinistä lehtotesmaa ja nuokkuhelmikkää. Paikoin on tavanomaisempia lehtomaisen kankaan lajeja, kuten oravanmarjaa, käenkaalia ja aho-mansikkaa, sekä kuivimmilla kalliopaikoilla vähän myös puolukkaa.

Osa alueesta on hakattu aukoksi. Aukkojen kohdilla rantaan on jätetty lehtipuista koostuva kapea suojakaistale. Tulevien kaavassa esitettyjen rakennuspaikkojen kohtia on harvennettu hiljattain. Jäljellä oleva metsä on iältään pääosin hakkuukypsää.

2 SELVITYKSEN TAVOITTEET JA TYÖMENETELMÄT

Selvitys toimii maankäyttö- ja rakennuslain mukaisena selvityksenä ranta-asemakaavan muuttamista ja laajentamista varten. Selvityksessä on erityisesti huomioitu seuraavat luon- to- ja maisema-arvoihin vaikuttavat tekijät:

- Luonnonsuojelulain mukaiset suojeltavat luontotyytit (Luku 4, § 29)
- Metsälain mukaiset merkittävät elinympäristöt (Luku 3, § 10)
- Vesilain kohteet (Luku 2, § 11)
- EU:n luontodirektiivin (Liite II, IVa) lajien esiintymät
- EU:n lintudirektiivin (Liite 1a) lajit
- Uhanalaisten ja suojeltujen lajien esiintymät
- Natura-alueet

Yllä lueteltujen ns. Lakikohteiden lisäksi selvityksessä on tarkasteltu seudulla ja alueella kiinnostavaa (harvinaista, erityisen vaateliasta tai kulttuurihistoriallisesti merkittävää) lajis- toa. Paikallisesti merkittävät lähiluontokohteet on huomioitu selvityksessä. Suur- tai lähi- maiseman kannalta arvokkaat kohteet tai kuviot on tarvittaessa rajattu erikseen.

Selvitysalueella tehtiin maastoinventointi 20.9.2021. Alue kuvioitiin luontotyyppien perus- teella käyttäen pohjana metsätaloustyyppejä (*Kuviokartta s. 12, ilmakuva s. 13*). Kultakin kuviolta kartoitettiin kasvillisuus, kasvisto (putkilokasvilajisto) ja mahdollisuuksien mu- kaan myös eläimistöä. Geomorfologiasta ja geologiasta tehtiin joitain huomioita. Inven- toinnin myöhäisen ajankohdan takia linnustoselvitystä ei voitu tehdä. Joitain hajahavaintoja (mm. hömötiainen (VU), närhi, pikkutikka) kirjattiin muistiin, mutta niillä ei ole merkitystä luontoselvityksen tulosten arvioinnin kannalta.

Kasvinimistö noudattaa retkeilykasvion 4. painosta (*Hämet-Ahti ym. 1998*); myöhempiä nimistömuutoksia ei ole huomioitu. Linnustotiedot on täydennetty vuoden 2015 uhanalai-

suustiedoilla (*Hyvärinen ym. 2019*). Linnuston nimistö noudattaa Laineen (*1996*) opaskirjaa. Selvitysalueen uhanalaisia lajeja koskevat aikaisemmat tiedot on tarkistettu ympäristöhallinnon Hertta/eliölajit –tietokannasta.

Selvitysalue sijaitsee kuuluisan Keltaniemen lehdon (lehtojensuojeluohjelman kohde, *Alapassi & Alanen 1988*) lähellä, sen itäpuolella. Alueella esiintyy saman tyyppistä kasvillisuutta ja lajistoa kuin siellä.

3 TULOSTEN YHTEENVETO

Selvitysalueella ei luontoselvityksen perusteella ole sellaisia luontoarvoja (kohteita tai lajistoa), joihin suunniteltu rakentaminen vaikuttaisi merkittävästi.

Kasvimaantieteellisesti alue sijoittuu etelä-boreaaliseen vyöhykkeeseen. Alueellisessa uhanalaistarkastelussa kyseessä on vyöhyke 2a (etelä-boreaalinen, Lounaismaa ja Pohjanmaan rannikko), tosin sen itäreunassa. Perinnemaisemainventoinneissa käytetyssä aluejaosssa selvitysalue kuuluu Hämeen viljely- ja järvimaan Päijänteen seutuun.

Maaperä alueella on pääasiassa karkeudeltaan vaihtelevaa moreenia. Mäkien rinteillä esiintyy kivikoita ja louhikoita, joista ainakin osa lienee muinaisrantoja. Itälaidan mäen lakiosa on laajalti avokalliota ja Hietämäellä esiintyy pieniä kalliolaikkuja. Rannat ovat kivikkoisia. Seudulle ominainen maaperän rehevyys näkyy kasvillisuudessa oikeastaan koko selvitysalueella. Suhteelliset korkeuserot kasvavat huomattaviksi ja mäkien laet nousevat Ruotsalaisen pinnasta noin 35-40 metrin verran. Kuvion 8 pohjoisrinne muodostaa yli 10 metriä korkean jyrkänten. Soita tai pienvesiä ei selvitysalueella esiinny.

Selvitysalue on laajalti poikkeuksellisen rehevää metsämaastoa, jossa kaikki notkelmat ja alarinteet edustavat erilaisia lehtotyyppisiä tai vähintään lehtomaista kangasta. Ainoat karut metsikkökuviot (kuvioiden 3 ja 8 kalliokumpare) löytyvät alueen itälaidassa. Alueella on kolme parin vuoden takaista hakkuuaukkoa (Kuviot 4, 6 ja 9) ja yksi nuori taimikkokuva (2). Muuten aluetta hallitsevat voimakkaasti harvennetut uudistusvaiheessa olevat, usein lähes kaksijaksoiset tai erirakenteiset, sekapuustoiset metsikkökuviot (1, 3, 5, 7, 10 ja pääosin myös piha-alueet 11). Kuvion 8 kalliometsä lukeutuu vanhoihin metsiin. Lisäksi vanhaa jättöpuustoa (lehmusta, haapaa, raitaa, mäntyä, koivua ym.) on säilytetty runsaasti.

Erityisen luonteenomaista selvitysalueelle on metsälehmuksen runsaus: alueella kasvaa useita huomattavia lehmusryhmiä ja metsiköitä, joissa esiintyy myös paljon järeää runkopuustoa. Lehmuksen vesaryhmiä ja siementaimia tapaa kaikkialla. Lisäksi alueella kasvaa pähkinäpensasta yksittäin ja pieninä ryhminä, joskin vanhan tilakeskuksen luona sijaitseva suurin ryhmä voi olla osin istutusperäinen (Vrt. Tilakeskuksen kuvaus, kuvio 11). Vaahteraakin alueella kasvaa ja ainakin itälaidan jyrkänten (Kuvio 8-9) alusmetsikkö on ilmeisen alkuperäinen.

Lehdot lukeutuvat pääosin tuoreeseen imikkä- lehto-orvokki (PuViT) tai sinivuokko-käenkaali (HeOT) tyyppiin, keskirinteillä osin kuiviin lehtotyyppisiin (Varsinkin nuokkuhelimikkä-kevätlinnunherne tyyppi MeLaT, osin käenkaali-lillukka ja puolukka-lillukka

tyyppi, ORT, VRT). Lajistossa tavataan melko harvinaista kasvistoa, kuten mustalinnunherne (*Lathyrus niger*) ja lehtoneidonvaippa (*Epipactis helleborine*). Lisäksi monia vaateli-taita lehtokasveja, kuten nimilaji imikkää (*Pulmonaria obscura*) sekä mäkilehtolustetta (*Brachypodium pinnatum*) ja lehtopähkämöä (*Stachys sylvatica*) kasvaa silmiinpistävän runsaasti. Myös lehtopensaat (lehtokuusama ja taikinamarja) esiintyvät runsaina ja muodos-tavat selviä pensaskerroksia lehtoihin.

Pähkinäpensaan kannalta kulmakunta on maamme pohjoisimpiin (tai koillisimpiin) kuuluva suuri esiintymäalue. Selvitysalueen metsiä on viime vuosina hakattu varsin voimaperäises-ti, mutta metsäammattilaisen tekemissä hakkuissa on jalopuu- ja pähkinäesiintymät säästet-ty mallikkaasti. Metsien monimuotoisuutta lisää haavan ja raidan runsaus. Vanhan tilakes-kuksen alueella ja ympärillä kasvaa paitsi runsaasti kookasta lehmusta ja raitaa, myös aiemman omistajan istuttamaa eksoottista puulajistoa, kuten tammea, siperianlehtikuusta ja saarnea, sekä vanhoja koriste ja hedelmäpuita lähinnä vesoina.

Alueen paikoin runsaastikin haapaa kasvavat harvahkot sekametsät (Esim. kuviot 1, 10 ja 7) ovat periaatteessa liito-oravalle kelvollisia elinympäristöjä. Jälkiä liito-oravasta ei haapo-jen tyviltä kuitenkaan tavattu, ei myöskään sopivia kolopuita. Kaavaluonnoksessa hahmo-teltu rakentaminen ei vähennä tai heikennä liito-oravalle sopivia elinympäristöjä, koska suunniteltu vähäinen rakentaminen tulisi sijoittumaan taimikon (Kuvio 2) kohdalle ja ole-massa olevan pihapiirin viereen.

Direktiivilajeista viitasammakko ja korennot tuskin esiintyvät alueella sopivien elinympä-ristöjen puuttuessa. Lepakoille erityisesti sopivia kohteita tai alueita ei tavattu, joten lajien esiintyminen alueella tuskin eroaa lähiseudun muusta esiintymisestä. Selvitysalueeseen ei sisälly rantakosteikkoja, ruovikoita tai pikkuluotoja, joten merkitys vesilinnuston kannalta on vähäinen.

4. KUVIOKOHTAISET KUVAUKSET

Kuvio 1. Voimakkaasti harvennettuna kuusi- ja mäntyvaltaista metsää, sekapuuna koivua ja haapaa. Kasvillisuus vaihtelee lehtomaisesta kankaasta kalliometsälaikkuihin. Kuvion lai-tamalla kasvillisuus vaihettuu kuiviksi lehdoiksi, joissa esiintyy myös lehmusta.

Kuvio 2. Nuori lehtipuuvaltainen, puustoltaan hyvin runsaslajinen taimikko. Runsaimpina esiintyvät harmaaleppä, haapa ja raita. Lisäksi kasvaa metsälehmusta, pihlajaa, koivua ja kuusta. Kuviolla on myös joitain suuria lehmuksia ja raitoja jättöpuina sekä joitain kookkai-ta pähkinäpensaita; kuvion laitamalla raitaa ja lehmusta on säilytetty metsikköinä. Pensas-kerros on hyvin kehittynyt. Rantaviivalla on kapea suojavyöhyke, jonka vallitseva puulaji on hieskoivu, seassa tervaleppääkin. Kasvillisuus on runsaslajista ja edustavaa, lehtotyy-ppeinä ainakin PuVIT, HeOT ja MeLaT. Kuvion ydinosa on voinut kauan sitten olla osin peltoa, mutta palautunut käytännössä lehdoksi.

Kuvio 3. Varttunutta harvaa männikköä, jossa sekapuuna kasvaa koivua ja haapaa. Kasvil-lisuus edustaa kivistä tuoretta kangasta.

Kuvio 4. Parin vuoden takainen hakkuuaukko, joka kasvillisuudeltaan on lukeutunut tuoreisiin lehtoihin (Ainakin PuViT). Tällä hetkellä se edustaa lehdon varhaista sukessiovaihetta. Kuvio on ilmeisesti istutettu kuuselle, mutta vallitsevan vesakon muodostavat harmaaleppä, metsälehmus, koivu, haapa ja pihlaja, paikoin myös vaahtera. Lehtokuusaman ja taikinamarjan muodostama pensaskerros on versonut voimakkaasti.

Kuviot 5. Rajoiltaan hieman epämääräinen, varttunutta kuusi- ja mäntyvaltaista metsää kasvava kuvio. Länsiosissa kasvillisuus on vallitsevasti lehtomaista kangasta, mutta itään päin mentäessä muuttuu lehdoksi. Itäosissa etenkin pihapiiriin rajoittuvilla alueilla puustoon ilmaantuu metsälehmusta ja raitaa, alikasvokseen pähkinäpensasta. Raja vanhaan pihapiiriin on epätarkka ja ainakin tiheä pähkinäryhmä tie tuntumassa voi olla osin tai kokonaan istutusperäinen (samassa ryhmässä kasvaa mm. varmasti istutettuina tammi ja saarni).



Kuvio 4. 2-3 vuotta sitten hakattua metsää, taustalla kuvioon 5 kuuluvaa varttunutta puustoa.



Kuvio 7 (etuala 8). Puustossa esiintyy kookkastakin lehmusta.



Kuvio 7 tieltä kuvattuna. Keskivaiheilla erottuu kookas pähkinäpensas kellanvihreänä.



Kuvio 8. Näkymä kuvion 9 yli Ruotsalaiselle. Etualan kellastuneet puut ovat jyrkänteen alusen vaahteroita.

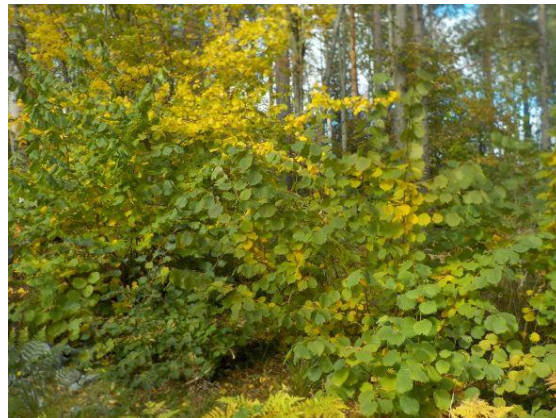
Kuvio 6. Parin vuoden takainen hakkuuaukko, jossa on säilytetty runsas jättöpuusto. Se koostuu etenkin vanhoista koivuista joiden lisänä kasvaa haapoja, raitoja ja kookas tuomi. Kuviolla kasvaa tiuhaa vesakkoa ja pensaikkoo: haapaa, koivua, harmaaleppää, raitaa, pih-

lajaa, tuomea ja merkittäviä määriä metsälehmusta. Kasvillisuus edustaa kuivia ja tuoreita lehtotyyppejä niiden varhaisina sukkessiovaiheina. Pohjoisreunassa on jonkin entisen rakennuksen perustus. Pääosa alueesta on entistä peltoa.

Kuvio 7. Lehtomaista kangasta ja tuoreita lehtotyyppejä edustava harvennettu sekametsäkuvio. Vallitseva puulaji on varttunut rauduskoivu, sekapuuna mäntyä. Välipuustossa kasvaa myös joitain vaahteroista ja metsälehmuksia. Koivu, kuusi, vaahtera ja metsälehmus muodostavat nuorta taimikkoa ja vesakkoa harvan valtapuusto alla. Kuvion pohjoisosassa tilojen kulmauksessa on varttunut lehmusmetsikkö, joka periaatteessa täyttäisi suojeltavan luontotyyppin kriteerit. Etenkin lehtokuusama muodostaa kuviolla korkeita ja tiheitä pensaita. Lisäksi kuviolla kasvaa pari suurta pähkinäpensasta ja nuoria pähkinän taimia. Alueen eteläosa on entistä peltoa.

Kuvio 8. Melko vanhaa ja osaksi erirakenteista kalliometsää, kuvion laitamilla kuivaa kangasta. Kuvioon sisältyy joitain avokalliolaikkuja ja koillisrinne muodostaa yli 10 metrin korkuisen jyrkänteet. Puustossa esiintyy muutamia aiheja ja hiukan lahoppua. Näköala Ruotsalaisen selille on varsin näyttävä

Kuvio 9. Parin vuoden takainen laikutettu hakkuuaukko, joka on istutettu männyille (alarinne kuuselle?). Vaihtelevasti kasvuun lähteneen männyn lisäksi kuviolla kasvaa sekalaista vesakkoa, joukossa jonkin verran metsälehmusta ja vaahteraa. Rantaan on jätetty koivu-, haapa ja mäntyvaltainen suojuspuusto, muualla jättöpuina on suosittu mäntyjä. Kasvillisuus kuviolla vaihtelee lehtomaisesta kankaasta lehtojen varhaisiin sukkessiovaiheisiin. Kuvion 8 jyrkänteen juurella on edustava pieni kallionaluslehto, jossa kasvaa alkuperäiseltä vaikuttava vaahteraesiintymä. Pääosa siitä jää kuitenkin naapuritilan puolelle.



Kuvion 10 itäosaa. Lehmusryhmiä kalliokumppareiden reunamilla, etuala kuvio 2. Kuvio 11/1 pähkinäpensaita tienvarressa.

Kuvio 10. Kuvio käsittää rannan loma-asuntorivistön yläpuolisen rinteet. Alueella kasvaa haapavaltaista metsää, sekapuuna mäntyä, kuusta, koivua ja joitain huomattavan suurien metsälehmuksia. Välipuustossa ja aikasvoksessa kasvaa lehmusta enemmänkin, samoin jonkin verran vaahteraa. Kuvion itäpäässä kasvaa pieni lehmusmetsikkö. Kasvillisuus on laikkuista: lehto- ja kalliolaikut vuorottelevat, väliin jää lehtomaista kangasta. Lehtolaikut

painottuvat kuiviin tyypeihin (MeLaT ym, mutta alarinteessä tapaa myös mm. PuViT tyyppiä.

Kuvio 11. Hietämäen vanha pihapiiri peltolaikku vaihettuu ilman selviä rajoja ympäröiviin lehtoihin. Myös itse piha-alue on paikoin luonnontilaisen kaltainen. Puustossa hallitsevat mänty, rauduskoivu ja osin huomattavan kookkaat metsälehmukset. Lisäksi pihassa ja sen liepeillä kasvaa suuria raitoja, haapaa, pihlajaa, tuomea ja paikoin nuorta kuusta. Hedelmätarhasta on jäljellä joitain omenapuita ja kirsikkapuun vesoja. Koristekasveja ei tarkemmin kartoitettu; pihassa kasvaa mm. syreeniä ja koristeneilikoita. Rantamökin ja uuden talousrakennuksen väliin jää pähkinäpensaikko, jonka alkuperä on epävarma. Varmasti istutettua puustoa edustavat samalla paikalla kasvavat tammi ja saarni, sekä pihan eteläreunan lehtikuuset. Rantatontin länsilaidassa kasvaa raitavaltainen metsikkö, joka jatkuu kuviolle 2. Itärajalla taas maasto limittyy kuvioon 3, kaakossa kuvion 7 lehmusmetsikköön. Itse pihaa on äskettäin avarrettu. Alueen eteläosa on entistä peltoa.

Kirjallisuus ja muut lähteet:

Alapassi, M & Alanen, A. 1988: Lehtojensuojelutyöryhmän mietintö. Komiteanmietintö 16. Ympäristöministeriö.

Hyvärinen, E., Júslen, A., Kemppainen, E., Uddström, A. ja Liukko, U-M. 2019: Suomen lajien uhanalaisuus 2019. Ympäristöministeriö ja SYKE.

Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. Ja Uotila, P. 1998: Retkeilykasvio. 4. Uudistettu painos.

Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988: Maalintujen kartoituslaskentaohjeet. – Teoksessa Koskimies P. & Väisänen, R. A. (toim.): Linnustoseurannan havainnointiohjeet 2. painos. – Helsingin yliopiston eläinmuseo.

Kärkkäinen, J. 2008: Ruotsalaisen rantayleiskaava. Luontoselvitys. Asikkalan kunta 309-C110. Finnish Consulting Group. Infra ja ympäristö. 10.10.2008.

Meriluoto, M & Soininen, T. 1998: Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Metsälehtikustannus, Helsinki.

Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (Toim.) 2008: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Osa 1. Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristö 8/2008.

Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (Toim.) 2008: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Osa 2. Luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristö 8/2008.

Savola, K. 1997: Luonnonsuojelulaki selityksineen. Lakimiesten kustannus. Helsinki.

Syrjänen, K., Hakalisto, S., Mikkola, J., Musta I., Nissinen, M., Savolainen, R., Seppälä, J., Seppälä, M. & Valkeapää, A. 2016: Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäelinympäristö-

jen tunnistaminen. – Metso-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet. Ympäristöministeriön raportteja 17/2016.




Tiainen, J., Mikkola-Roos, M., Below, A., Jukarainen, A., Lehikoinen, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rantala, L., Sirkiä, P. Ja Valkama, J. 2016: Suomen lintujen uhanalaisuus 2015. – The red list of finnish bird species. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus.

Toivonen, H. & Leivo, A. 1994: Kasvillisuuskartoituksessa käytettävä kasvupaikkaluokitus. (Uudistettu versio vuodelta 2004: Metsähallitus, luontotyypin inventoinnin maastotyöohje).

Ympäristöministeriö 1992: Arvokkaat maisema-alueet. Mietintö 66/1992. Maisema-aluejärjestelmän mietintö II 1992.

- *Uhanalaiset lajit: www.ymparisto.fi, Ympäristöhallinnon eliölajit tietokanta.*
- *Hietämäki. Ranta-asemakaavan muutos ja laajennus. Luonnos.*

Kartan (seuraava sivu) selitykset

 Kuvioraja  Huomattava lehmusmetsikkö  Selvitysalueen raja

