

**Ikivanha jokilaakso, jylnhiä kallioita, vehmaita lehtoja ja kumisevia kangasmaita**

– Siuron Penttilän, Sivakkavuoren ja Riuttan arvokkaat metsät –

**YLEISTÄ**

Suojeluesityksemme koskee Siuron Penttilässä sijaitsevaa Intianlahden muinaisuomaa, Kuurokalliota, Kiimakalliota ja Hakavuorta sekä Sivakkavuorta Siuron taajaman koillispuolella ja Riuttan rinnemetsää taajaman itäpuolella.

Osa-alueet sisältävät useita arvokkaita luontotyypppejä ja merkittäviä geologisia muodostumia. Puusto on monin osin 100 vuotta vanhaa ja iältään erirakenteista. Järeitä ikihonkia ja kuusia on runsaasti. Metsäluonnolle arvokas haapa kasvaa erittäin yleisenä kaikilla osa-alueilla. Vanhan metsän kääväkäs- ja muu sienilajisto on monipuolista ja edustavaa.

Penttilässä olevat alueet ovat entisiä Knuutilan kartanon maita ja ne ovat siirtyneet kaupungin omistukseen 1970-luvulla. Sivakkavuoren jyrkän pohjoisrinteen metsä on saanut kehittyä lähes omassa rauhassaan, ihmisen puuttumatta.

Esittämämme metsät ovat säästyneet voimakkailta hakkuilta, mikä näkyy niiden levollisessa yleisilmeessä. Luontainen kehitys on tuottanut kohteille poikkeuksellisen suuren määrän lahoppuuta. Eri puulajien lahoppuuta on vaihtelevasti 10–30 kuutiometriä hehtaarilla ja lahokeskittymissä enemmänkin. Kääväkäs-lajiston kannalta arvokkainta kuusilahoppuuta on paikoin runsaasti.

Helsingin yliopiston tutkimuksen mukaan arvokkaan vanhan metsän osoittamiseksi metsässä pitää esiintyä vähintään kymmenen vanhaa metsää ilmentävää kääväkästä, sientä tai muuta indikaattorilajia. Esittämältämme alueelta on havaittu kyseisiä kääväkkäitä ja muita ilmentäjiä tähän mennessä 22 lajia. Lisäksi alueella havaittu liito-orava edustaa vanhan metsän lajistoa.

Sivakkavuorelta löytyy pohjanrypykkää ja korkkikerroskääpää, jotka ovat silmälläpidettäviä (NT) ja alueellisesti uhanalaisia (RT) kääväkkäitä. Vanhan metsän lajeista Sivakkavuorella on muun muassa aarnikäpää. Edellä mainitut lajit ovat niiden ensimmäisiä tiedossa olevia havaintoja Nokialta.

Kuurokalliolla on silmälläpidettävän oranssikäävän esiintymä. Sivakkavuorelta löytyi raidankeuhkojäkälää, joka on silmälläpidettävä ja alueellisesti uhanalainen jäkälälaji. Hakavuorelta ja muinaisuomalta on havainnot silmälläpidettävistä kello- ja tuoksuvinokkaasta sekä talvimaljakkaasta (Leena Hammar).

Alueellisesti uhanalaista kuusen/siperiankääpää löytyy muinaisuoman metsäsaarekkeesta, Sivakkavuorelta ja Riuttan rinteeltä. Hakavuorelta on havainnot rusokantokäävästä, joka on alueellisesti uhanalainen ja valtakunnallisesti silmälläpidettävä. Intianlahden muinaisuomalta löytynyt punakerikääpä on myös silmälläpidettävä kääpä-laji.

**Geologiset piirteet ja maaperä**

Hakavuoren ja muinaisuoman kalliopahtojen sekä Kuurokallion ja Kiimakallion kallioperä on grauvakkaa, joka on hapanta vulkaanista kivilajia. Sivakkavuoren ja Riuttan kallio on porfyryrista granodioriittia, ja ne sisältävät Ruutanavuoren ja Haaparadan kallioiden syväkivistä syntyneeseen

vuorijonoon.

Intianlahden muinaisuoma sijaitsee Hakavuoren eteläpuolella kahden kallion välisessä kanjonissa. Sen pohjoinen jyrkäne putoaa korkeimmillaan jopa kahdeksan metriä. Eteläinen pahta on neljän metrin korkuinen. Nokianvirran Intianlahdesta itä-länsisuuntaisesti kulkeva ja muinoin Knuutilan kartanon eteläpuolelta Kuloveteen laskenut muinaisuoma on jääne jääkauden jälkeisestä vesien lasku-uomasta.

Jääkauden jälkeisen maankohoamisen seurauksena Intianlahdessa nykyisen Lukkilansalmen kohdalla ollut kallio murtui noin 5000 vuotta sitten. Nokianvirran vedet alkoivat virrata syntynyttä murtumaa myöten ja alkuperäinen uoma täyttyi vähitellen ravinteisesta lietteestä.

Muinaisuomassa ja sen ympäristössä on edelleen havaittavissa tulivuorten murroslaaksoon liittyviä, jään hiomattomia kallioruhjeita ja kohoumia. Niitä on näkyvillä muun muassa muinaisuomalta etelään pistävässä metsäsaarekkeessa.

Hakavuoren itä- ja länsirinteillä näkyy mannerjään sulamisvaiheen jättämien muinaisrantojen pyöreiksi hioutuneita kivikkovöitä. Pohjois- ja eteläpuolella on usean metrin korkuisia kalliopahtoja ja osin lohkareiksi rapautuneita lakikallioita.

Sivakkavuori sijaitsee Siuron taajaman koillispuolella, jossa vuoren rinteet laskevat jyrkästi pohjoiseen. Rinteillä on kalliopahtoja ja jään murskaamaa lohkareikkoa. Riutta sijoittuu taajaman ja sen itäpuolella olevan Ruutanan luonnonsuojelun alueen väliin.

Muinaisuoman ja sen ympäristön maaperä on pääosin kiviaineksesta rapautunutta, jään vetäytymisen kerrostamaa savea. Kevättulvat tuovat edelleen uoman pohjalle vettä, mikä näkyy ravinteisuutta osoittavassa kasvillisuudessa. Lisäksi ravinteita valuu pohjois- ja eteläpuolen kallioilta. Tällaiset luonnostaan rehevät ympäristöt ovat arvokkaita ja niissä elää lajistoa, jota karussa Pohjolassa muuten harvoin tapaa.

Hakavuoren, Sivakkavuoren ja Riuttan yläosien maaperä on pääosin eloperäistä maannosta. Rinteiden alaosissa sen lomassa maaperä muodostuu jääkauden jättämän saven ja muun kivennäismaan mosaiikista.

Osa-alueilla on laajoina mattomaisina kasvustoina pohjaveden tihkumista osoittavia sammalia ja putkilokasveja. Sivakkavuoren alla olevan rengastetun lähteen ympäristössä näkyy laaja tihkupintainen alue.

## **1. ja 2. Intianlahden muinaisuoma ja siitä etelään pistävä metsäsaareke 12,4 ha**

### 1.1. Kasvillisuustyypit

Muinaisuoman kasvillisuustyyppi on itä- ja länsipäässä pajujen ja hieskoivun luonnehtimaa ruoho- ja heinäluhtaa (RhL). Keskiosassa pahtakallioiden muodostaman kanjonin kohdalla kasvillisuus on ruohokorpea (RhK), joka on erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi.

Pohjoispuolen rinteillä ja itäosassa on tuoretta runsasravinteista sinivuokko-käenkaalityypin lehtoa (HeOT). Se on äärimmäisen (CR) uhanalainen luontotyyppi. Eteläreunan kallioilla on pääosin lehtomaista kangasta (OMT) ja uoman eteläpuolen metsäsaarekkeessa on mustikkatyyppin kankaan (MT) vyöhyke.

## 1.2. Puusto

Uoman ympäristön puusto on osin noin 100 vuotta vanhaa, järeää ja iältään erirakenteista sekapuustoa. Kolopuita löytyy eri puolilta kohdetta. Uoman pohjalla puustoa on niukasti ja se muodostuu nuoremasta hieskoivusta, harmaalepystä ja raidasta sekä mustuva- ja kiiltopajusta ja niiden risteymistä. Keskiosassa järeät kuuset ovat valtapuita.

Itä- ja länsipään kuivemmillä reuna-alueilla sekä uoman eteläpuolella on huomattavan paljon varttunutta haapaa ja se muodostaakin paikoin valtapuuston. Pelkästään etelään pistävässä metsäsaarekkeessa on 50 järeää haapaa, joiden läpimitta on yli 35 cm (1,30 metrin korkeudelta mitattuna).

Reuna-alueiden ja eteläosan valtapuusto on järeää kuusikkoa ja sekapuuna kasvavaa rauduskoivua, harmaaleppää, tuomea, raitaa ja pihlajaa. Kuivemmillä reunoilla ja kallioilla seisoo vankkoja palokoroisia kilpikaarnamäntyjä. Itäpäästä löytyy muutamia metsälehmäksiä (*Tilia cordata*). Metsävaahteraa (*Acer platanoides*) ja lähikartanoiden puistoista peräisin olevia tammia (*Quercus robur*) kasvaa harvakseltaan.

## 1.3. Pensaskerros

Pajut (*Salix ssp.*) risteymiseen sekä runsaana esiintyvä korpipaatsama (*Rhamnus frangula*) ja taikinamarja (*Ribes alpinum*) muodostavat uomassa pääosan pensaskerroksesta puiden taimien lisäksi. Itä- ja länsipään lehdossa kasvaa sen ohella lehtokuusamaa (*Lonicera xylosteum*), koiranheisiä (*Viburnum opulus*), metsärusua (*Rosa majalis*) ja punaherukkaa (*Ribes spicatum*) sekä niukasti näsiää (*Daphne mezereum*). Itäpäästä löytyy yksi pähkinäpensas (*Corylus avellana*).

## 1.4. Kenttäkerroksen kasvillisuus

Korpikastikka (*Calamagrostis purpurea*) ja mesiangervo (*Filipendula ulmaria*) luonnehtivat luhdan kasvillisuutta uoman itä- ja länsiosissa. Niiden ohella kasvaa rantakukkaa (*Lythrum salicaria*), röyhyvihvilää (*Juncus effusus*), korpikaislaa (*Scirpus sylvaticus*) ja isosorsimoa (*Glycoria maxima*). Harmaa- ja pullosaraa (*Carex canescens* ja *C. rostrata*) löytyy myös. Hiirenporrasta (*Athyrium filix-femina*) kasvaa runsaasti koko uomalla ja tihkupintaisilla rinteillä. Isoalvejuurta (*Dryopteris expansa*) näkyy niukemmin.

Pelloilta valuvien ravinteiden aiheuttaman rehevöitymisen seurauksena näkyy leveösmankkäämiä (*Typha latifolia*) ja terttualpia (*Lysimachia thyrsoiflora*) sekä uoman vetisillä pinnoilla iso- ja pikkulimaskaa (*Lemna major* ja *L. minor*).

Keskiosan ruohokorvessa kasvaa runsaasti suovehkaa (*Calla palustris*), rentukkaa (*Caltha palustris*), kurjenjalkaa (*Potentilla palustris*) ja rönsyrölliä (*Agrostis stolonifera*). Isovesitähteä (*Callitriche palustris*), ojasorsimoa (*G. fluitans*) ja pitkäpääsaraa (*C. elongata*) on niukemmin. Punakoiso (*Solanum dulcamara*) ja lehtokorte (*Equisetum nemoreum*) osoittavat hyvää ravinteisuutta.

Rönsyleinikin (*Ranunculus repens*) runsaus kertoo lähteisyydestä ja tihkupinnoilla näkyy sen ohella kevätlinnunsilmää (*Chrysosplenium alternifolium*), suokeltoa (*Crepis paludosa*), lähdetähtimöä (*Stellaria alsine*) ja leskenlehteä (*Tussilago farfara*). Itäpäässä kasvaa järvikortetta (*E. fluviatilis*) ja käenkukkaa (*Lychnis flos-cuculi*) sekä huopa- ja suo-ohdaketta (*Cirsium helenioides* ja *C. palustris*). Vaateliaat punakoiso ja lehtopalsami (*Impatiens noli-tangere*) edustavat kostean lehdon kasvillisuutta.

Luoteessa ja kaakossa on sinivuokko-käenkaalityypin lehtoa, joissa ilmentäjälajien ohella kasvaa kieloa (*Convallaria majalis*), valkovuokkoa (*Anemone nemorosa*), sudenmarjaa (*Paris quadrifolia*) ja mustakonnanmarjaa (*Actea spicata*). Luoteesta löytyy myös kuivien lehtojen ilmentäjää mäkilehtolustetta (*Brachypodium pinnatum*) ja kyläkellukkaa *Geum urbanum*).

Eteläosan kankaalla mustikka on valtalaji ja paikoin näkyy metsäalvejuurta (*Dryopteris carthusiana*) ja metsäkastikkaa (*C. arundinacea*). Eteläkärjessä on vähäinen taikinamarjan, sormisaran (*C. digitata*) ja nuokkuhelmikän (*Melica nutans*) luonnehtima lehtomaisen kankaan laikku. Nokkosta (*Urtica dioica*), vadelmaa (*Rubus idaeus*) ja kivikkoalvejuurta (*D. filix-mas*) kasvaa uomalla ja rinteillä laikuttain. Kallioilta löytyy kallioimarretta (*Polypodium vulgare*) ja niukasti vaateliasta haurasloikkaa (*Cystopteris fragilis*).

### 1.5. Pohjakerros

Uoman luhtaisissa osissa pohjakerros on niukka ja laikuttainen. Pohjalta löytyy lehtoa ilmentäviä lajeja, kuten palmusammalta (*Climacium dendroides*), ruusukesamalta (*Rhodobryum roseum*), kilpilehväsammalta (*Rhizomnium punctatum*) ja muita lehväsammalia (*Plagiomnium ssp.*, *Mnium ssp.*). Suikerosammalia (*Brachythecium ssp.*) näkyy metsäsammalten ohella.

Ruohokorven pohjakerroksessa esiintyy oka- ja korpirahkasammalta (*Sphagnum squarrosum*, *S. girgensohnii*), kuirisammalia (*Calliargon ssp.*) ja korpikarhunsammalta (*Polytrichum commune*) lehväsammalten ohella. Korpikerrossammalta (*Hylocomiastrum umbratum*), ruusukesamalta ja palmusammalta esiintyy myös yleisesti. Ruohokorven märimmillä kohdilla näkyy kilpilehväsammalta (*Rhizomnium punctatum*).

Uoman kuivemmillä reunoilla ja kallioilla pohjakerroksessa metsäliekosammal (*Rhytidiadelphus triquetrus*) on valtalaji ja muodostaa laajoja yhtenäisiä mattoja. Lehtojen ilmentäjälajeja lehtohaiven- (*Cirriphyllum piliferum*), palmu-, ruusuke- ja isomyyränsammalta (*Atrichum undulatum*) esiintyy myös yleisesti. Tihkupinnoista kertoo isokastesammal (*Plagiochila asplenioides*), jota näkyy koko alueella ja paikoin laajoina mattomaisina muodostumina.

Eteläosassa vallitsevat metsäkerros- (*Hylocomnium splendens*), seinä- (*Pleurozium screberi*), sulka- (*Ptilium crista-castrensis*) ja kynsi- (*Dicranum ssp.*). Kallioilta löytyy suikero- ja laakasammalten (*Placothecium ssp.*) ohella muun muassa kalliopalmikko- (*Hypnum cupressiforme*) ja kallio-omenasammalta (*Bartramia pomiformis*) sekä kynsisammalia. Kallioilla on myös luonteenomaisia jäkäliä. Haapojen rungoilla näkyy haapasuomusammalta (*Radula complanata*).

Uomalla esiintyvien korpi- ja harmaalupon (*Alectoria sarmentosa* ja *Bryoria capillatris*) runsaus kertoo hyvästä pienilmastosta. Valkohankajakälää (*Evernia prunasti*) ja tupsunaavaa (*Usnea hirta*) ja löytyy tupsakkeina sieltä täältä.

### 1.6. Lahopuu ja vanhan metsän ilmentäjäkäävääkkäät

Merkkejä aiemmista hakkuista on lähinnä etelän metsäsaarekkeessa, josta on poimintahakattu koivuja ja muita lehtipuita. Uoman koillisosassa on ollut pieni pelto, jossa kasvaa nyt noin 50-vuotiasta kuusikkoa.

Energiayhtiö Vattenfall poisti viisi vuotta sitten lännestä uoman puoliväliin saakka kulkeneen voimalinjan ja hakkasi työtä varten pajukon pois. Nyt pajukko on vauhdilla palautumassa.

Liikennevirasto teetti vv. 2013-2014 Tampere-Pori-välillä rata-alueiden turvallisuushakkuun, jossa hakattiin puusto 20 metrin etäisyydessä radasta. Uoman länsipään komeasta haavikosta kaadettiin

noin puolet ja ne jäävät uomaan maapuuksi.

Muinaisuomassa lahoppuuta on 50 kuutiometriä hehtaarilla ja eteläsaarekkeessa noin 20 kuutiometriä. Lahoppu on pääosin kuusta ja mukana on myös arvokasta pitkälle lahonnutta maapuu. Lännessä on myös lahoja lehtipuita.

Vanhan metsän kääväkkäistä uomalla ja metsäsaarekkeessa on havaittu koro- (*Oligoporus sericeomollis*), männyn- (*Phellinus pini*), pikireuna- (*P. lundellii*), punahäive- (*Leptoporus mollis*), riuku- (*P. viticola*), ruoste- (*P. ferrugineofuscus*) ja ruskohaprakääpää (*Postia tephroleuca*). Punakerikääpää (*Ceriporia purpurea*) on silmälläpidettävä.

Uomalla havaitut kellovinokas (*Panellus ringens*) ja talvimaljakas (*Umalia hiemalis*) ovat silmälläpidettäviä sienilajeja (Leena Hammar).

Eteläosan metsäsaarekkeesta on havainnot ruoste-, ruso- (*Pychnoporellus fulgens*) ja kuusen/siperiankäävystä (*P. Laricis*), joka on alueellisesti uhanalainen.

### 3. Kuurokallio 1,7 ha

Peltojen ympäröimän metsäsaarekkeen kasvillisuustyypit vaihtelevat mosaiikkimaisesti itä- ja keskiosan lehtomaisen kankaan kasvillisuudesta kallion puolukkakankaaseen (VT). Lännessä kuivan lehdon laikkuja ilmentävät muun muassa kielo ja sananjalka (*Pteridium aquilinum*). Luoteessa on entinen, nyt jo järeää rauduskoivua ja muuta lehtipuu kasvava pelto tikkojen hakkaamine lahoppökelöineen.

Puuston muodostavat itäpäässä vanhat mahtikuuset ja kalliolla männyn. Eteläreunalla valtapuu on haapa ja sekapuuna kasvaa muita lehtipuita. Kalliolla on runsaasti katajaa (*Juniperus communis*).

Lahoppuuta on noin 8 kuutiometriä hehtaarilla. Vanhan metsän lajeista löytyy männynkääpää ja viinikääpää (*Meruliopsis taxicola*) sekä oranssikääpää (*Hapalopilus aurantiacus*), joka on silmälläpidettävä laji.

### 4. Kiimakallio 1,6 ha

Knuutilan kartanon luoteispuolella oleva Kiimakallio rajautuu etelässä Lukkisalmentien ruderaattialueeseen ja lännessä radan huoltotiehen. Pohjoisessa on umpeutunut ja jo lehtipuu kasvava vanha pelto. Kasvillisuus vaihtuu pohjoisen lehtomaisen kankaan lajistosta etelän sinivuokko-käenkaalilehdon vyöhykkeeksi. Kalliolla on vähäinen puolukkatyyppin kuivempi laikku.

Puusto on yli 100-vuotiasta. Kalliolla kasvavat vankat ja palokoroiset männyn näkyvät metsäsaarekkeen maisemaprofiilissa. Reunoilla on valtavia kuusia, joiden seassa on eri-ikäistä lehtipuu.

Järeää lahoppuuta löytyy lähes 20 kuutiometriä hehtaarilta. Vanhasta metsästä kertovaa ruostekääpää näkyy edustavana esiintymänä.

### 5. Hakavuori 22,2 ha (pinta-alaan sisältyy ls-lain 29 § luontotyypin rajaus)

Hakavuori sijaitsee muinaisuoman pohjoispuolella ja rajautuu pohjoisessa Siurontiehen. Vuoren eteläreunalla kulkeva Tampere-Porirata erottaa sen muinaisuomasta. Voimassa olevassa Nokian Siuron kauppalanosan asemakaavassa Hakavuori on lähivirkistysaluetta, jonka hoidossa tulee ottaa huomioon alueella olevat erityiset luontoarvot.

Hakavuori kohoaa selvästi ympäröivästä maastosta massiivisine muotoineen ja jylhine korkeuseroineen. Pohjoisrinteen yläosaa hallitsevat 3–5 metriä korkeat pahtaseinämät, jotka ovat osin rapautuneet lohkareiksi. Pahtoja löytyy myös etelästä ja kaakosta. Jääkauden sulamisvaiheen jälkiä näkyy itä- ja länsipuolella muinaisrantojen pyöreiksi hioutuneina kivikkovöinä.

Idässä on pieni Pirkanmaan ympäristökeskuksen rajaama luonnonsuojelulain 29 §:n mukainen luontotyyppin suojelualue (pähkinäpensaslehto). Luoteisosassa on vanha, umpeutuva pelto ja keskellä peltoa vanha tienpohja. Hakavuorella kulkee opastein varustettu luontopolku.

### 5.1. Kasvillisuustyypit

Kasvillisuustyypit vaihtelevat pienipiirteisen mosaiikkimaisesti rinteiden kosteuden ja ravinteisuuden mukaan. Ylinnä kalliolla on pieni kuivan kanervakankaan (CT) kohouma. Sen alapuolella on puolukan luonnehtimaa kuivahkon kankaan metsää. Etelässä ja lounaassa on tuoreen mustikkakankaan vyöhyke.

Idässä pähkinäpensasta kasvavassa lehdossa ja etelän kallionaluslehdossa luontotyyppi on runsasravinteista sinivuokko-käenkaalityypin lehtoa. Pohjoisrinteen pähkinälehto on luontotyyppien luokituksessa erittäin uhanalainen. Nokiolla pähkinäpensas esiintyy lähes pohjoisella äärirajallaan Länsi-Suomessa.

Lännen kallioilla ja laikuttain idässä kasvaa lehtomaisen kankaan lajistoa. Eteläosasta kallioiden notkelmasta löytyy pieni harmaasaran luonnehtima sulavesien kausikosteaa allas rahkasammaliseen.

### 5.2. Puusto

Hakavuoren puusto on monin paikoin yli 100-vuotiasta ja rakenteeltaan pääosin luonnontilaisen kaltaista. Vanhoja hakkuukantoja näkyy lahoavina siellä täällä. Noin 50 vuotta sitten lakikallion itäpuolella on tehty pienehkö hakkuu, jossa kasvaa nyt mäntyä. Luonnonvalinta hoitaa sen harvennusta ja antaa lahoppua.

Lännessä on uudempi hakkuulaikku, johon on jo luontaisesti noussut kuusitaimikkoa. Lehtipuita on aiemmin poistettu, mutta niitä on puustossa kuitenkin vaihtelevasti.

Kallioiden laella on pakkasen ja tykkylumen muovaamia kilpikaarnaisia kakkärämäntyjä palokoroineen ja palokärjen koloineen. Järeitä mäntyjä ja kolopuita löytyy muualtakin sieltä täältä.

Alarinteillä kuusi on valtapuu ja mahtavia kuusia kasvaa vuoren eri puolilla. Haapaa on erityisen runsaasti ja niiden ohella lehtipuusto koostuu erikokoisesta rauduskoivusta, raidasta, pihlajasta, tuomesta ja harmaalepystä. Pohjoisrinteellä kasvaa muutamia metsälehmäksiä.

### 5.3. Pensaskerros

Luonnonsuojelulla suojellun luontotyyppin lisäksi pohjoisrinteellä on huomattava pähkinäpensa (Corylus avellana) esiintymä, jossa on yli 20 kookasta ja elinvoimaista pähkinäpensasta melko tiiviinä kasvustona. Niitä kasvaa myös etelässä kalliohdanaluslehdossa.

Lehtokuusamaa ja runsaana näkyvää taikinamarjaa löytyy koko alueelta ja alarinteiltä myös punaherukkaa, koiranheisiä ja korpipaatsamaa. Pohjoisen pensaskerrossa kasvaa metsälehmusta muiden puiden taimien ohella. Kallioilta löytyy katajia.

#### 5.4. Kenttäkerros

Kallioiden lakiosissa kasvillisuus on luonteenomaisen niukkaa ja varpujen ohella näkyy metsälauhaa (*Deschampsia flexuosa*). Varvut ovat vallitsevia myös puolukka- ja mustikkakankailla, joista viimeainitulla kasvaa harvakseltaan myös metsäalvejuurta, metsäkastikkaa ja vanamoaa (*Linnaea borealis*).

Lehdoissa ja lehtomaisilla kankailla näkyy runsaasti kivikkoalvejuurta. Lehtojen kenttäkerroksen lajisto on puiden varjostuksen vuoksi niukkaa. Sinivuokon ja käenkaalin ohella hiirenporrasta löytyy näyttävänä esiintyminä. Lehdoissa kasvaa myös valkovuokkoa, lehtonurmikkaa (*Poa nemoralis*) ja lehtotesmaa (*Milium effusum*) sekä paikoin kyläkellukkaa ja vähäisesti vuohenputkea (*Aegopodium podagraria*).

Luoteessa pohjavedestä kertovat rönsyleinikki ja lähdetähtimö sekä luoteiskolkassa lisäksi kevätlinnunsilmä ja leskenlehti.

#### 5.5. Pohjakerros

Kalliolla on metsäsammalia osin lomittain poron- ja torvijäkälien (*Cladonia ssp.*) kanssa. Alarinteiden puolukka- ja mustikkakankailla vallitsevat myös metsäsammalet. Kalliopahdoilla on luonteenomaisia lajeja, kuten kalliopalmikko-, kivilaaka-, kallio-omena- ja kynsisammalia.

Metsäliekosammal on Hakavuorella yleinen ja runsas sammallaji, mikä kertoo alueen ravinteisuudesta. Sen ohella lehtojen laikuttaista pohjakerrosta vallitsevat lehtohaiven-, korpikerros- ja suikerosammalet sekä lehväsammat ja ruusukesammal. Pohjoisessa pahdan alla olevasta haavikosta pohjakerros puuttuu kokonaan.

Iso- ja pikkukastesammalta (*P. porelloides*) näkyy runsaina ravinteisemmilla rinteillä erityisesti etelässä, luoteessa ja pohjoisessa. Niiden ohella lähteisyydestä kertoo niukemmin esiintyvä kilpilehväsammat.

Vanhaa metsää ja suotuisaa pienilmastoa ilmentäviä korpi- ja harmaaluppoa sekä tupsunaavaa ja valkohankajakälää löytyy eri puolilta vuorta.

#### 5.6. Lahopuu ja vanhan metsän ilmentäjäkääväkkäät

Asutuksen läheisyydestä on viety tuulenkaatoja, mutta niitä tulee koko ajan lisää. Lakikalliolla ja lännessä olevia hakkuita lukuun ottamatta poimintahakkuita on tehty vähäisesti. Lännessä tehdyn hakkuun seurauksena on runsaasti kookasta tuulen kaatamaa puustoa. Keloutuvaa kuusta ja mäntyä sekä lahoavaa lehtipuuta on kohtalaisesti ja paikoin runsaasti. Eteläpuolella lahoppuuta on lähes 10 kuutiometriä ja pohjoisessa noin 20 kuutiometriä hehtaarilla.

Vanhan metsän kääväkkäistä Hakavuorelta löytyy oravuotikkaa (*Asterodon ferruginosus*) sekä karhun- (*Phaeolus schweinitzii*), pihka- (*Onnia leporina*), punahäive- (*Leptoporus mollis*), riuku-, ruskohapra- ja rusokääpää. Vanhan metsän ilmentäjä rusokantokääpä (*Fomitopsis rosea*) on silmälläpidettävä ja alueellisesti uhanalainen.

Kello- ja tuoksuvinokas (*L. suavissimus*) edustavat silmälläpidettävää sienilajistoa. Vanhan metsän sienilajistosta vuorelta löytyy kurttusientä (*Sparasis crispa*) sekä sysimaljakasta (*Pseudoplectania conchatus*) (Leena Hammar).

## 6. Sivakkavuori 15,9 ha ja ennallistettava täydennysosa 11,1 ha

Sivakkavuoren metsäkohde sijaitsee vuoren länsiosan pohjoisrinteellä ja rajautuu pohjoisessa Linnavuoren- ja Miharintiehen. Lännessä rajana on Siuron taajama ja etelässä metsä rajautuu kallioiden päällä tehtyihin eriasteisin harvennushakkuisiin. Itäpuolella rajana on Siurosta Linnavuoreen kulkeva retkeilyreitti. Rajaukseen sisältyy ennallistettava suojusvyöhyke aiemmin harvennushakatuille lakiosalle ja koillisreunalle.

Retkeilyreitit itäpuolella metsä jatkuu kapeana ja louhikkoisena rinteiden suuntaisena vyöhykkeenä, joka on etelässä ja pohjoisessa voimakkaiden hakkuiden saartamaa. Metsävyöhyke yhdistää Sivakkavuoren kohteen ja Linnavuoren luonnonsuojelualueen Ruutan METSO-ehdotukseen ja toimii ekologisena käytävänä niiden välillä. Esitämme tätä aluetta ennallistettavaksi täydennysosaksi.

Sivakkavuoren kalliot ovat osa Tampereen Pyynikiltä Nokian Kullaanvuorelle ja sieltä länteen kulkevaa vuorijonoa. Sen pohjoisrinne putoaa jyrkästi ja näkymää rytmittävät huipulta rapautuneet muhkeat lohkat.

Vuoren pohjoisreunalla on pieni valtion maan kaistale, joka on Metsähallituksen Etelä-Suomen Luontopalvelun hallinnoima. Kunnan maan rajalla rinteiden alla on lähde, joka tosin on kahlittu kaivonrenkaalla. Pohjaveden tihkumista osoittavaa kasvi- ja sammallajistoa esiintyy rinteiden alla laajalla alueella.

Sivakkavuoren rinnemetsissä on vierailut metsäpalo noin 100 vuotta sitten – tämä on nähtävissä lahonneiden kantojen paloäljistä. Palossa kuollut puusto on uusiutunut luontaisesti.

Metsät ovat kuusivaltaisia ja sekapuuna kasvaa rauduskoivua, raitaa, harmaaleppää ja pihlajaa. Sekä länsiosan metsässä että itäpuolen täydennyskohteella kasvaa huomattavan runsaasti haapaa, joukossa myös järeitä yksilöitä pahtojen ja rinteiden alla. Pohjoisreunalla on myös valtavia kuusia, joista muutamia on aiemmin poimintahakattu.

Kasvillisuustyypit vaihtelevat rinteiden kosteuden mukaan. Rinteiden yläosissa on tuoreen kankaan kasvillisuutta. Alempana on lehtomaista kangasta ja laikkuina sinivuokko-käenkaalityypin lehtoa.

Kohteella on eriasteista lahoppua paikoin 30 kuutiometriä hehtaarilla. Eriasteista ja arvokasta pitkälle lahonnutta järeää kuusilahoja on keskittyminä rinteellä ja pohjoisreunalla.

Vanhan metsän ilmentäjälajisto on edustavaa. Kohteelta löytyy aarni- (*P. nigrolimitatus*), riuku-, ruoste-, ruskohapra-, viini- ja kuusen/siperiankääpää sekä oravuotikkaa (*Asterodon ferruginosus*). Alarinteessä on alueellisesti uhanalaisten ja maanlaajuisesti silmälläpidettävien korkkikerroskäävän (*Perenniporia subacida*) esiintymät. Pohjanrypykkä (*Phlebia centrifuga*) on alueellisesti uhanalainen ja silmälläpidettävä aarnimetsien ilmentäjälaji.

Täydennysalueen kuusivaltaista puustoa rikastuttavat muutamat metsälehmukset ja pahtojen alla runsaana kasvavat haavat, joukossa muutamia kolopuita. Hakkuilta säästyneillä kallioilla puusto on luontaisen harvaa. Rinteellä on lahoppua noin 8 m<sup>3</sup> hehtaarilla.

Alueelta löytyi alueellisesti uhanalaisen, maan laajuisesti silmälläpidettävän ja vanhaa metsää ilmentävän raidankeuhkojäkäjän (*Lobaria pulmonaria*) esiintymä. Vanhan metsän ilmentäjistä havaittiin riukukääpää.



## 7. Riutta 21 ha

Riuttan etelään laskeva rinne sijaitsee Haaparadan kalliojakson eteläpuolella ja on ympäristön tavoin paikoin jylhän lohkareikon rytmittämää. Kohde rajautuu idässä ja pohjoisessa Ruutanan METSO-ohjelmaan ehdotettuun kohteeseen. Lännessä ja luoteispuolella on hakkuuallueta. Etelässä metsä rajautuu Siuron taajaman asutukseen ja lounaassa rajana on asemakaavan mukainen lähivirkistysmetsä.

Riuttan rinnemetsän puustoa on vuosikymmenten kuluessa pienipiirteisesti käsitelty poiminta- ja harvennushakkuin, minkä vuoksi se on ikäjakaumaltaan edellisiä kohteita nuorempaa. Puuston ikä vaihtelee 50 ja 80 vuoden välillä, ja vanhemman sukupolven puustoa löytyy eri puolilta rinnettä. Idän ja lounaan louhikkorinteissä on yli satavuotiaita lakkapäämäntyjä kilpikaarinoineen, palokorinoineen ja tikkojen koloineen.

Vanhoista harvennuksista huolimatta Riuttan puusto on tiheää, kehityskelpoista ja monin paikoin umpilatvuksista. Kuusi muodostaa valtapuun ja sekapuuna kasvaa rauduskoivua, haapaa, raitaa, harmaaleppää ja pihlajaa. Keskellä etelärinnettä on edustava pähkinäpensaan esiintymä, minkä lisäksi löytyy yksittäisiä pähkinäpensaita sieltä täältä. Idässä kasvaa muutamia metsälehmäksiä ja kolohaapoja louhikon lomassa.

Ruutanan ja Siuron välisen retkeilyreitit varrella on noin 40 vuotta sitten harvennettu alue, joka on jätetty METSO-ehdotuksen ulkopuolelle. Avarrus on ollut eduksi alueella kasvavalle näyttävälle pähkinäpensasryhmälle. Sen vieressä polun eteläpuolella on luonnon monimuotoisuutta lisäävä kausikostea soistumapainanne saroineen ja rahkasammalineen.

Lahopuun määrä vaihtelee itäosan 15 m<sup>3</sup> ja lännen lähes 10 m<sup>3</sup> hehtaarilla. Lahopuuta on syntynyt sekä luontaisesti tuulenkaatoina ja keloutuvana puustona että paikallisina harvennuksina. Siperiankääpä edustaa lumen alta havaittua vanhan metsän kääväkäsajistoa.

Toimitamme kasvillisuutta ja kääväkkäitä kuvailevan täydennyksen sulan maan aikana.

## 8. Linnusto

Metsien tavanomaisen lintulajiston lisäksi suojeluesityksen osa-alueilla pesii ja ruokailee useita merkittäviä vanhojen metsien ja lehtojen lintulajeja. Hömötiainen (*Parus montanus*), töyhtötiainen (*P. cristatus*), puukiipijä (*Certhia familiaris*), korppi (*Corvus corax*) ja pyy (*Bonasia bonasia*) edustavat vanhan metsän lajeja ja esiintyvät kaikille metsäisillä kohteilla.

Muinaisuomalla ja Hakavuorella pesivät lähes kaikki maamme tikkalinnut: pikku- (*Dendrocopos minor*), käpy- (*D. major*), pohjan- (*Picoides tridactylus*) ja harmaapäätikka (*Picus canus*). Palokärki (*Dryocopus martius*) on myös vanhan metsän ilmentäjä ja kyseisen lajin syömäjälkiä näkyy kaikilla kohteilla.

Lehto- (*Strix aluco*) ja varpuspöllö (*Glaucidium passerinum*) kuuluvat myös vakituisesti esiintyviin ja pesiviin lintulajeihin. Muinaisuomalla pesivät pyrstötiaiset (*Aegethalus gaudatus*) ovat tavallisia vastaanulijoita.

## 9. Nisäkkäät

Lukkilansalmen ja muinaisuoman jakavassa niemessä on uhanalaisen (VU) liito-oravan (*Pteromys volans*) ikimuistoinen reviiri. Muinaisuoman itäosassa on myös lajin ruokailu- ja levähdyspuita.

Valkohäntäkauriit (*Odocoileus virginianus*) kulkevat ja ruokailevat kaikilla osa-alueilla. Sivakkavuorella on hirvien (*Alces alces*) jälkiä. Supikoiran (*Nyctereutes procyonoides*) ulosteita löytyi muinaisuoman etelärinteeltä ja Kiimakalliolta. Hakavuoren lounaiskulmalla on vuosikymmeniä tiedossa olleet havainnot nykyisen ratapenkan törmällä pesivästä mäyrästä (*Meles meles*).

Luonnollisesti kaikilla kohteilla esiintyy runsaasti niiden luontotyypeille luonteenomaista selkärangattomia lajistoja. Muinaisuoman ruoholuhtat ja ruohokorpi ylläpitävät olosuhteita monilajiselle korento-, vesiperhos- ja muulle selkärangattomalle lajistolle. Esimerkkinä mainittakoon muinaisuoman itäpäästä löytynyt tuohinopsajalka (*Philodromus margaritatus*), joka on eteläpainotteisesti levinnyt hämähäkkilaji.

Kohteiden arvokas lahoppuusto on lukuisten kovakuoriaisten ja muiden selkärangattomien lajien elinympäristöä.

## 10. Kulttuurinen vaikutus

Aiemman laidunnuksen vaikutus näkyy kasvillisuudessa muinaisuoman eteläsaarekkeessa sekä Kuuro- ja Kiimakalliolla ja Hakavuoren alaosissa.

## Lähteet

Niemelä T. 2005: Käävät, puiden sienet, 319 s. – Kasvimuseo, Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsinki

Rassi P., Hyvärinen E., Juslén A. & Mannerkorpi I. 2010: Suomen lajien uhanalaisuus, 685 s. - Suomen ympäristökeskus.

Raunio A., Schulman A. & Kontula T. 2008: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus osa 2, 572 s. - Suomen ympäristökeskus.

Rintamäki P. 2005: Nokian arvokkaat luontokohteet, 64 s. - Nokian kaupunki.