

**RAUMAN KAUPUNKI**

---

**RAUMAN  
VT-RISTEYSALUEEN  
LUONTOSELVITYS 2012**

---



**AHLMAN**  
Konsultointi & suunnittelu

## SISÄLLYSLUETTELO

<b>Selvitysalueen yleiskuvaus .....</b>	<b>3</b>
<b>Luontoselvityksen sisällöstä .....</b>	<b>4</b>
<b>Liito-oravaselvitys .....</b>	<b>4</b>
Tutkimusmenetelmät .....	4
Liito-oravan elinpiiristä .....	4
Liito-orava lainsäädännössä .....	4
Tulokset ja päätelmät .....	5
<b>Linnustonselvitys .....</b>	<b>5</b>
Tutkimusmenetelmät .....	5
VT-risteysalueen linnustosta .....	5
Lajikohtaista tarkastelua .....	6
Päätelmät .....	9
<b>Kasvillisuusselvitys .....</b>	<b>16</b>
Tutkimusmenetelmät .....	16
VT-risteysalueen kasvilajistosta .....	16
Kuviokohtaiset kuvaukset .....	16
Päätelmät .....	20
<b>Kirjallisuus .....</b>	<b>24</b>
Maastotöihin liittyvä kirjallisuus .....	25

Valtateiden risteysalue sijaitsee Rauman keskustan itä- ja koillispuolella Äyhön alueella. Rajauksen kaakkoispuolella on Uotila ja lounaispuolella Lajo sekä Äyhönjärvi. Selvitysalue käsittää rajauksen, jossa on useita teollisuus- ja liikerakennuksia ja tielinjoja. Merkittävimmät tiet ovat Turun-, Porin- ja Huittistentie.

Tämä raportti esittelee Rauman kaupungin tilaaman VT-risteysalueen luontoselvityksen tulokset, joiden perusteella voidaan suunnitella alueen maankäyttöä asemakaavoituksessa.

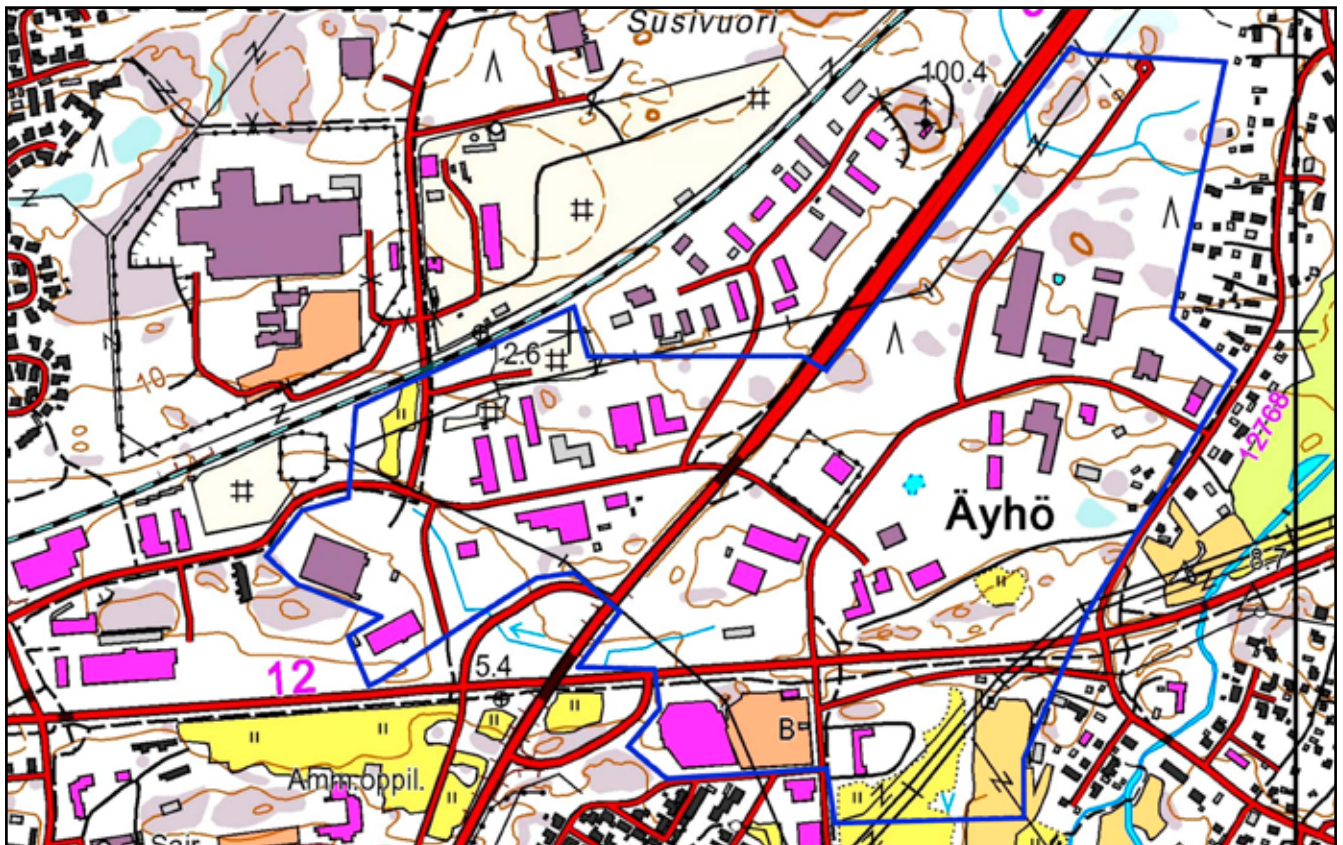
Maastotöistä ja raportoinnista vastaa lintuihin, putkilokasveihin ja elinympäristöihin syventynyt luontokartoittaja Santtu Ahlman (Ahlman Konsultointi & suunnittelu).

## SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Selvitysalue (kuva 1) on 70 hehtaarin laajuinen kokonaisuus, joka kattaa lukuisia teollisuusrakennuksia ja liikekiinteistöjä pihapiireineen. Alueella on myös joutomaita ja etenkin koillisosassa on havumetsää. Kaakkoisosassa on vähäisesti peltoa.



*Kuva 1. VT-risteyksen luontoselvitysalueen rajaus (70 ha).*



## LUONTOSELVITYKSEN SISÄLLÖSTÄ

VT-risteysalueen luontoselvityksen tavoitteena oli selvittää liito-oravien esiintyminen alueella, linnusto, putkilokasvit sekä elinympäristöt. Samalla kartoitettiin mahdolliset uhanalaiset ja EU:n luontodirektiivin mukaan suojeltavat lajit sekä selvitettiin lakien mukaisesti suojeltavat luontotyytit ja arvokkaat elinympäristöt asemakaavoitusta ja muuta maankäyttöä varten.

Käytännössä luontoselvitys koostui kolmesta erillisestä osiosta: liito-oravaselvitys tehtiin 27.3., linnusto inventoitiin 12.5. ja 5.6. ja putkilokasvit sekä luontotyytit selvitettiin 18.7., 19.7. ja 24.7. Kunkin osa-alueen tutkimusmenetelmät esitellään erikseen. Elinympäristöjä koskevasa osiossa esitetään jokaisen kuvion luontoarvot ja maankäyttösuositukset.

## LIITO-ORAVASELVITYS

### Tutkimusmenetelmät

VT-risteyksen aluerajaus kierrettiin huolella läpi 27.3., jolloin etsittiin liito-oravien jätöksiä puiden runkojen tyviltä. Lisäksi papanoita etsittiin myös linnustonselvityksen yhteydessä 14.5. Inventoinnit tehtiin ajankohtana, jolloin lumet olivat jo sulaneet. Näin ollen mahdollisten jätöksien löytämiseen oli erinomaiset edellytykset. Alueelta tutkittiin lähes kaikkien lehtipuiden ja kuusten tyvet.

### Liito-oravan elinpiiristä

Liito-orava asettuu mieluiten kuusivaltaiseen metsään, jossa on riittävästi lehtipuita seassa. Kesällä se syö pääosin lehtipuiden lehtiä, suosituimpia ovat koivut, lepät ja haapa. Syksyllä ravinto koostuu lähinnä havupuiden silmuista sekä koivun ja lepän norakoista. Vastaavaan ravintoon se turvautuu myös talvella. Monipuoliset ravintovaatimukset määräävät lajin elinympäristön sijoittumista. Lisäksi sopivia pesäpaikkoja – kuten vanhoja tikankoloja tai risupesiiä – täytyy olla riittävästi tarjolla.

Liito-oravien reviirit ovat varsin laajoja, erityisesti koirailta, joiden elinpiirin keskimääräinen pinta-ala on noin 60 hehtaaria. Naarailta on huomattavasti pienempi reviiri, vain noin kahdeksan hehtaaria. Molemmat sukupuolet käyttävät useita eri koloja, ja niiden reviireillä on tärkeitä ydinalueita.

Aikuiset yksilöt ovat varsin paikkauskollisia ja liikkuvat vain pakon edessä uusille alueille. Nuoret yksilöt sen sijaan levittäytyvät uusille alueille säännöllisesti (dispersaali). Levittäytymisen vuoksi elinvoimaisen reviirin on oltava yhteydessä laajempiin metsäalueisiin niin sanottujen ekologisten käytävien kautta. Mikäli metsät ovat eristäytyneitä saarekkeita, ei liito-oravilla ole edellytyksiä elinvoimaisiin pesimäkantoihin. Lisääntymismetsien välillä tulisi olla vähintään kymmenen metriä korkeaa puustoa, mieluummin vielä korkeampaa. Hakkuuaukot ja taimikot eivät ole liito-oravalle kelpoisia liikkumisreittejä.

### Liito-orava lainsäädännössä

Liito-orava kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) mukaisiin lajeihin, joihin kuuluvien yksilöiden luonnossa selvästi havaittavien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on uuden luonnonsuojelulain (49 §) mukaisesti kielletty.

## Tulokset ja päätelmät

VT-risteyksen alueelta ei löydetty lainkaan liito-oravan jätöksiä, eikä lajille soveliasta elinym-päristöä ole vähäisesti kuin koillisosassa. Lajin esiintymistä ei näin ollen tarvitse huomioida lainkaan alueella.

## LINNUSTOSELVITYS

### Tutkimusmenetelmät

Pesimälinnusto selvitettiin kartoituslaskennoin 12.5. ja 5.6. Lisäksi liito-oravaselvitysten yhteydessä 27.3. kirjattiin varhain soidintavien lintujen reviirojä. Linnustoa havainnoitiin myös kasvillisuuskartoitusten ohessa 18.7., 19.7. ja 24.7. Kartoitukset tehtiin kello 4–10 välisenä aikana, jolloin linnut olivat aktiivisesti äänessä. Yölaulajiin keskittyviä inventointeja ei tehty.

Menetelmä soveltuu hyvin pienten ja rikkonaisten alueiden kartoituksiin, ja se perustuu siihen, että kaikki pareiksi tulkittavat havainnot merkitään karttapohjalle, jotta päällekkäisyyksiltä vältytään. Pareiksi tulkittiin seuraavat havainnot: laulava koiras, varoitteleva koiras, nähty koiras, varoitteleva naaras, nähty naaras, varoitteleva pari ja nähty pari. Kartoituslaskenta on tarkin mahdollinen linnustonselvitysmenetelmä, ja neljän inventointikerran selvitystä voidaan pitää riittävän tarkkana.

### VT-risteysalueen linnustosta

Selvitysalueen luontotyypit ovat monipuolisia (katso kasvillisuusselvitys s. 16), minkä vuoksi lajisto on kirjavaa. Peruslajistoon lukeutuvat peippo, pajulintu, kirjosiippo, talitiainen, räkättirastas ja viherpeippo. Nämä kuusi lajia muodostavat 53 prosenttia kokonaisparimäärästä. Rajauksella pesi peräti 30 eri lintulajia ja yhteensä 101 paria (taulukko 1). Lintutiheys on vastaa-vasti 144 paria sataa hehtaaria kohden, mikä on varsin pieni lukema.

Laji	Parimäärä	Laji	Parimäärä
Pikkutylli	1	Sirittäjä	1
Käenpiika	1	Tiltalti	1
Käpytikka	1	Pajulintu	12
Västäräkki	1	Hippiäinen	3
Punarinta	5	Harmaasiippo	1
Satakieli	1	Kirjosiippo	8
Leppälintu	1	Hömötiainen	1
Mustarastas	2	Sinitiainen	4
Räkättirastas	7	Talitiainen	8
Punakylkirastas	4	Pikkuvarpunen	1
Viitakerttunen	2	Peippo	13
Mustapääkerttu	3	Viherpeippo	6
Lehtokerttu	2	Urpiainen	2
Hernekerttu	3	Punatulkku	1
Pensaskerttu	4	Keltasirkku	1
<b>Yhteensä</b>			<b>101</b>

**Taulukko 1.**  
VT-risteysalueen  
pesimälinnusto  
parimäärineen.

## Lajikohtaista tarkastelua

### **Pikkutylli** (*Charadrius dubius*)

Yksi reviiri löydettiin alueen keskivaiheen joutomaalta (reviirikartta 1). Pikkutylli on sisämaassa tyypillisesti hiekkaisten joutomaiden ja maa-ainesten ottoalueiden pesijä.

### **Käenpiika** (*Jynx torquilla*)

Luoteisreunalla oli yksi laulava lintu (reviirikartta 1). Käenpiika on harvalukuinen kolopesijä. Se on ainoa tikkalajimme, joka ei kaiverra itse pesäkoloaan. Valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa käenpiika on silmälläpidettävä (NT).

### **Käpytikka** (*Dendrocopos major*)

Alueen länsipuoliskolla oli yksi pari (reviirikartta 1). Käpytikka on yleisin tikkalajimme, joka viihtyy monenlaisilla metsäalueilla.

### **Västäräkki** (*Motacilla alba*)

Rajauksen keskiosassa oli yksi reviiri (reviirikartta 1). Västäräkki pesii koko maassamme ja kaikenlaisissa biotoopeissa, joissa on vähänkin avoimuutta.

### **Punarinta** (*Erithacus rubecula*)

Itäpuoliskolla oli yhteensä viisi laulavaa koirasta (reviirikartta 1). Punarinta kelpuuttaa pesimäpaikoikseen monipuolisesti kaikenlaisia elinympäristöjä, mieluiten kuitenkin kuusikoita.

### **Satakieli** (*Luscinia luscinia*)

Alueen keskiosassa havaittiin laulava koiras (reviirikartta 2). Satakieli on lehtolaji, joka suosii etenkin vesistöjen rantavyöhykkeiden lehtipuumetsiä.

### **Leppälintu** (*Phoenicurus phoenicurus*)

Ainoa laulava yksilö havaittiin itäosassa (reviirikartta 2). Laji pesii vanhemmissa metsissä, asutuksen piirissä ja runsaimmin mäntykankailla. Leppälintutiheys on Satakunnassa huomattavasti pienempi kuin esimerkiksi Kainuun tai Itä-Lapin iäkkäillä mäntykankailla. Se on Suomen erityisvastuulaji.

### **Mustarastas** (*Turdus merula*)

Itäpuoliskolla oli kaksi erillistä reviiriä (reviirikartta 2). Mustarastas esiintyy runsaimpana etenkin tiheissä kuusikoissa ja pihapiirien laiteilla. Se on eteläinen laji ja pesii Satakunnassa hyvin yleisenä.

### **Räkättirastas** (*Turdus pilaris*)

VT-risteysalueella oli yhteensä seitsemän pesivää paria (reviirikartta 2). Räkättirastasta voidaan pitää kulttuurisidonnaisena lajina, joka pesii usein löyhinä yhdyskuntina pihapiireissä ja viljelysten laitamilla.

### **Punakylkirastas** (*Turdus iliacus*)

Alueella oli kolme reviiriä (reviirikartta 2). Punakylkirastas kykenee asuttamaan monenlaisten metsätyyppien lisäksi jopa taimikot. Se on Suomen runsaimpia pesimälintuja.

### **Viitakerttunen** (*Acrocephalus dumetorum*)

Melko voimakas viitakerttusinvaasio näkyi myös rajauksella, sillä alueelta varmistui kaksi reviiriä (reviirikartta 3). Viitakerttunen on melko vaatimattomien pensaikkomaiden ja pihapiirien lintu.

### **Mustapääkerttu** (*Sylvia atricapilla*)

Rajauksella oli kolme paria (reviirikartta 3). Mustapääkerttu on melko vaateliias lehti- ja sekametsien pesijä, joka on tyypillinen lehtolaji Etelä-Suomessa.

### **Lehtokerttu** (*Sylvia borin*)

Alueen etelälaidalla oli kaksi laulavaa koirasta (reviirikartta 3). Lehtokerttu saapuu Satakuntaan viimeisten muuttolintujen joukossa. Se on hyvin runsas pesimälaji eteläisen Suomen lehtimetsissä.

### **Hernekerttu** (*Sylvia curruca*)

Itäpuoliskolta merkittiin kolme reviiriä (reviirikartta 3). Hernekerttu on puoliavoimien pensaikkomaiden laji.

### **Pensaskerttu** (*Sylvia communis*)

Rajauksella oli neljä reviiriä (reviirikartta 3). Pensaskerttu on etenkin pensaikkomaiden ja metsänlaiteiden laji.

### **Sirittäjä** (*Phylloscopus sibilatrix*)

Yksi reviiri oli itäosan lehtimetsässä (reviirikartta 4). Sirittäjä suosii ensisijaisesti reheviä lehtoja ja pohjoisempina, esimerkiksi Kainuussa, reheviä kuusikoita. Lajin levinneisyys painottuu eteläiseen Suomeen ja kanta on viime vuosina hieman taantunut, minkä vuoksi se on uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä (NT).

### **Tiltalti** (*Phylloscopus collybita*)

Koillisnurkassa lauloi yksi lintu (reviirikartta 4). Tiltalti on tyypillinen kuusikkolaji, joka asustaa mieluiten iäkkäissä metsissä.

### **Pajulintu** (*Phylloscopus trochilus*)

12 parin reviirit sijoittuivat melko tasaisesti alueelle (reviirikartta 4). Pajulintu on alueen toiseksi runsaslukuisin pesimälaji. Se suosii käytännössä kaikkia metsäisiä alueita.

### **Hippiäinen** (*Regulus regulus*)

Koillisosassa oli kolme reviiriä (reviirikartta 4). Kuusivaltaiset metsät ovat hippiäisen tyypillisiä elinympäristöjä.

### **Harmaasieppo** (*Muscicapa striata*)

Laji esiintyi hankealueella harvalukuisena, sillä ainoa reviiri löydettiin luoteisosasta (reviirikartta 4). Harmaasieppo asuttaa koko maatamme ja on pesivänä runsas monenlaisissa elinympäristöissä.

### **Kirjosieppo** (*Ficedula hypoleuca*)

Alueella pesi kahdeksan paria (reviirikartta 5). Melko suuri parimäärä johtuu yksinomaan alueen pöntötyksestä, minkä seurauksena laji on kolmanneksi runsain pesijä yhdessä talitiaisen kanssa. Kirjosieppo pesii vanhoissa tikankoloissa tai muissa luonnonkoloissa, jos ei linnunpönttöjä ole saatavilla.

### **Hömötiainen** (*Parus montanus*)

Yksi koiras lauloi alueen itäreunalla (reviirikartta 5). Hömötiainen kovertaa itse pesäkolonsa lahoon pötkelöön tai käyttää luonnonkoloja hyväkseen. Se on tyypillinen iäkkäiden havumetsien laji.

### **Sinitiaainen** (*Parus caeruleus*)

Rajaukselta varmistui yhteensä neljä reviiriä (reviirikartta 5). Sinitiaainen on usein kulttuurisidonnainen laji, mutta se viihtyy myös kauempana asutuksista rehevillä metsämailla, joilla on pesäkoloja tarjolla.

### **Talitiaainen** (*Parus major*)

Kahdeksan paria asettui pesimään alueelle (reviirikartta 5). Talitiaainen pesii kaikenlaisissa metsissä, kunhan pesäkoloja on tarjolla. Se on VT-risteysalueen kolmanneksi runsain pesimälaji yhdessä kirjosiepon kanssa.

### **Pikkuvarpunen** (*Passer montanus*)

Yksi pari pesi sähköpylvään poikkiputkessa eteläosan pellolla (reviirikartta 5). Laji on runsastunut merkittävästi reilun kymmenen vuoden aikana. Pikkuvarpunen pesii talojen kattorakenteissa ja hyvin usein myös sähkölinjojen vaakatasossa olevissa metalliputkissa.

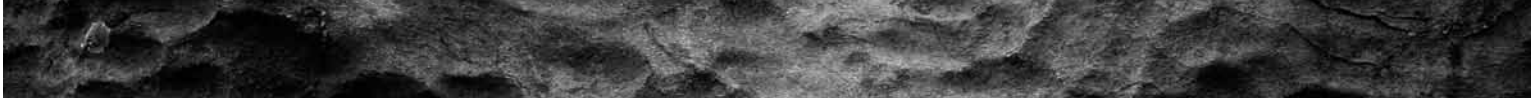
### **Peippo** (*Fringilla coelebs*)

Suurin osa 13 parista pesi alueen itäpuoliskolla (reviirikartta 6). Peippo on rajauksen runsain pesimälaji. Sen tapaa kaikenlaisista metsistä.

### **Viherpeippo** (*Carduelis chloris*)

Alueelle asettui pesimään kuusi paria (reviirikartta 6). Viherpeippo esiintyy pääasiassa asutuksen tuntumassa ja hyvin harvalukuisena peitteisemmissä elinympäristöissä. Se on etenkin Etelä-Suomessa hyvin yleinen.





### **Urpiainen** (*Carduelis flammea*)

Kahden parin reviirit sijoittuivat kaakkoisosaan (reviirikartta 6). Urpiainen on monentyypisten metsien laji, joka on harvalukuinen Satakunnassa.

### **Punatulkku** (*Pyrrhula pyrrhula*)

Alueen koillisosan kuusikossa oli yksi reviiri (reviirikartta 6). Punatulkku pesii kuusivaltaisissa metsissä, eikä ole missään erityisen runsas. Kaiken kaikkiaan se on yleinen pesimälaji maasamme.

### **Keltasirkku** (*Emberiza citrinella*)

Alueen ainoa pari pesi keskiosassa (reviirikartta 6). Keltasirkku on monenlaisten viljelysmaiden laji, joka viihtyy myös hakkuuaukoilla ja tienlaiteilla.

## **Päätelmät**

VT-risteysalueen linnusto on hyvin tavanomaista, joskin melko monipuolista pinta-alaan nähden. Pesimätiheys on sen sijaan varsin vähäinen.

Huomionarvoisia lajeja ovat käenpiika ja sirittäjä, jotka ovat valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettäviä (NT). Molempien lajien reviirit sijaittivat melko vaatimattomilla paikoilla, eikä niiden esiintyminen vaikuta alueen maankäyttöön. Lisäksi leppälintu on Suomen erityisvastuulaji, mutta se on hyvin tavallinen pesijä.

Kokonaisuudessaan VT-risteysalueella ei ole sellaisia linnustollisia, jotka vaikuttavat alueen maankäytön suunnitteluun.

### Reviirikartta 1.

Pikkutyllin (1 pari), käenpiian (1 pr), käpytikan (1 pr), västäräkin (1 pr) ja punarinnan (5 pr) reviirit.

- Pikkutylli
- Käenpiika
- Käpytikka

- Västäräkki
- Punarinta



**Reviirikartta 2.**

*Satakielen (1 pari), leppälinnun (1 pr), mustarastaan (2 pr),  
räkättirastaan (7 pr) ja punakylkirastaan (4 pr) reviirit.*

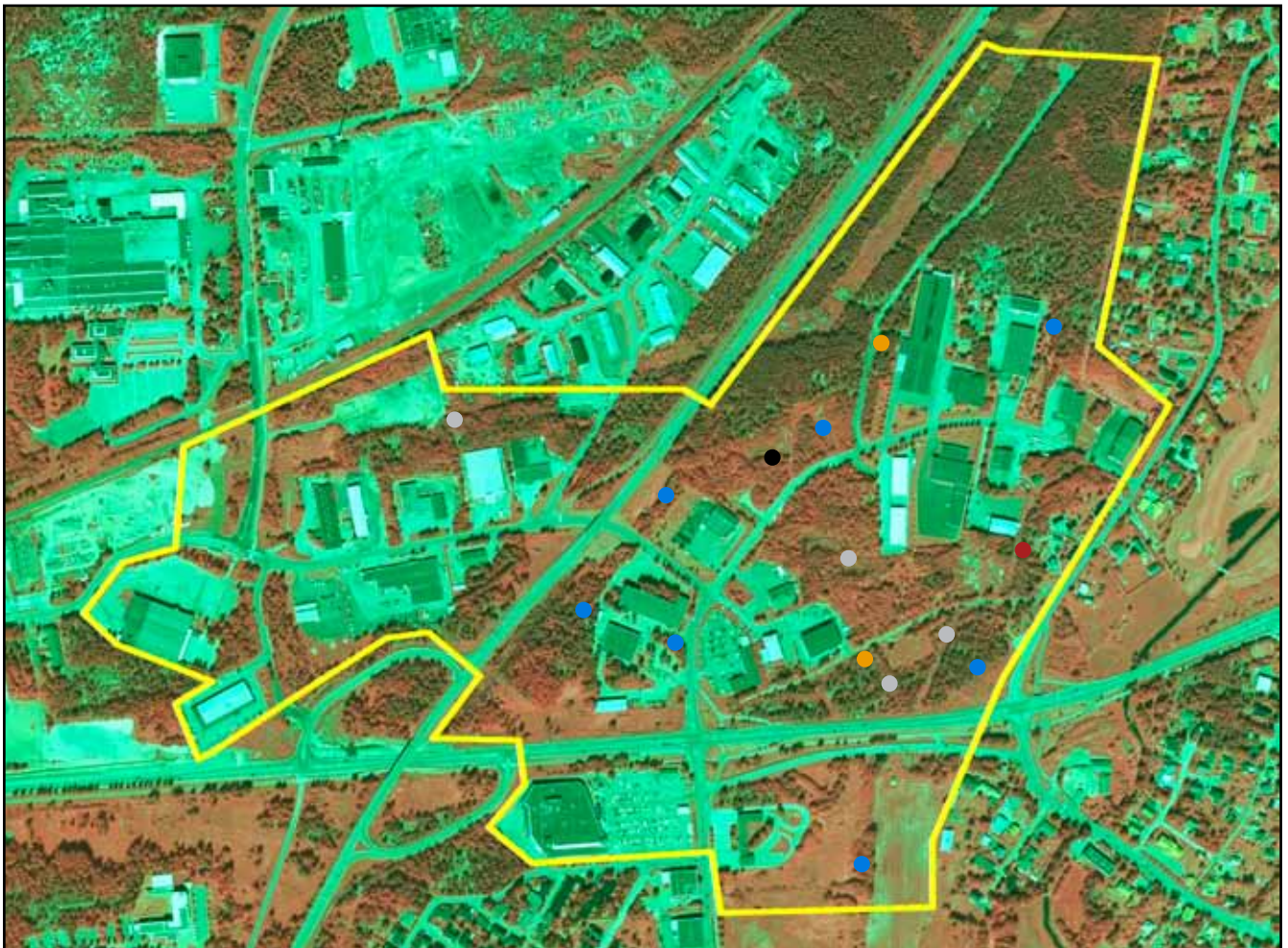
● Satakieli

● Leppälintu

● Mustarastas

● Räkättirastas

● Punakylkirastas



**Reviirikartta 3.**

*Viitakerttusen (2 paria), mustapääkertun (3 pr), lehtokertun (2 pr), hernekertun (3 pr) ja pensaskertun (4 pr) reviirit.*

- |                  |                |
|------------------|----------------|
| ● Viitakerttunen | ● Hernekerttu  |
| ● Mustapääkerttu | ● Pensaskerttu |
| ● Lehtokerttu    |                |



**Reviirikartta 4.**

*Sirittäjän (1 pari), tiltaltin (1 pr), pajulinnun (12 pr),  
hippiäisen (3 pr) ja harmaasiepon (1 pr) reviirit.*

● Sirittäjä

● Tiltalti

● Pajulintu

● Hippiäinen

● Harmaasieppo



**Reviirikartta 5.**

*Kirjosiepon (8 paria), hömötiaisen (1 pr), sinitiaisen (4 pr), talitiaisen (8 pr) ja pikkuvarpusen (1 pr) reviirit.*

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| ● Kirjosieppo | ● Talitiainen   |
| ● Hömötiainen | ● Pikkuvarpusen |
| ● Sinitiaisen |                 |



**Reviirikartta 6.**

Peipon (13 paria), viherpeipon (6 pr), urpiaisen (2 pr),  
punatulkun (1 pr) ja keltasirkun (1 pr) reviirit.

- |               |               |
|---------------|---------------|
| ● Peippo      | ● Punatulkku  |
| ● Viherpeippo | ● Keltasirkku |
| ● Urpiainen   |               |



## KASVILLISUUSSELVITYS

VT-risteysalueen kasvillisuus ja luontotyypit selvitettiin 18.7., 19.7. ja 24.7., mutta kevätlajistoa havainnoitiin myös linnustoselvitysten yhteydessä 12.5. ja 5.6.

### Tutkimusmenetelmät

Aluerajaus kierrettiin järjestelmällisesti läpi, jolloin kirjattiin kaikki löydetty putkilokasvilajit, myös puutarhoista ja pihoista villiintyneet lajit. Jokainen kuvio tyypiteltiin maastossa ja niiden rajat piirrettiin ortoilmakuvalle (kuva 2). Kustakin kuviosta kirjoitettiin yleisluonnehdinta ja mahdolliset lisätiedot.

### VT-risteysalueen kasvilajistosta

Tutkimusalue on kokonaisuudessaan kasvillisuuden kannalta hyvin sekava ja mosaiikkimainen, sillä valtaosa alueesta on rakennettua miljöötä teollisuus- ja liikekiinteistöineen, niitä reunstavine pihapiireineen ja tielinjoinen. Alueella on myös joutomaita ja pieniä metsälaikkuja. Koillisosassa on suurin yhtenäinen metsäalue. Hyvin voimakkaan rakentamisen ja ihmistominen vuoksi lähes kaikki kasvillisuuskuviot ovat kulttuurivaikutuksen alaisia, mikä näkyy erityisesti lajistossa. Selvityksessä käytetty nimistö on Suuren Pohjolan Kasvion (Mossberg & Stenberg 2005) mukainen.

### Kuviokohtaiset kuvaukset

Tässä osiossa kuvataan jokaisen kuvion yleisluonnehdinta ja maankäyttösuositukset. Lisäksi tietoihin on lisätty luontotyyppien uhanalaisuusluokitus (Raunio ym. 2008). Nämä luokitukset on merkitty punaisella luontotyyppinimikkeen oikeaan reunaan. Mikäli kyseessä on viljelysalue tai jokin muu luontotyyppi, joka uupuu uhanalaisuusluokituksesta, käytetään pelkkää viivaa.

#### 1. Teollisuus- ja liikekiinteistöalue [-]

Hyvin suuri ja mosaiikkimainen alue, jossa on lukuisia rakennuksia, suuria parkkialueita, tielinjoja, joutomaita ja hyvin pienialaisia reunusmetsiä. Kasvillisuus vaihtelee voimakkaasti, eikä edes pienialaisia kuvioita voida tyypitellä luotettavasti. Näin ollen rakennetun ympäristön laaja alue on rajattu yhdeksi suureksi kuvioksi. Silmiinpistävää kuviolla on etenkin kulttuurikasvien yleisyys; kymmenien koristeistutusten lisäksi osa kasvillisuudesta on levinnyt pihojen ulkopuolelle. Tällaisia lajeja ovat muun muassa palavarakkaus, japaninangervo ja keltasauramo. Muutoin kuviolla esiintyy noin 150 eri kasvia.

**Maankäyttösuositus:** kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppisiä, joten maankäytölle ei ole esteitä.

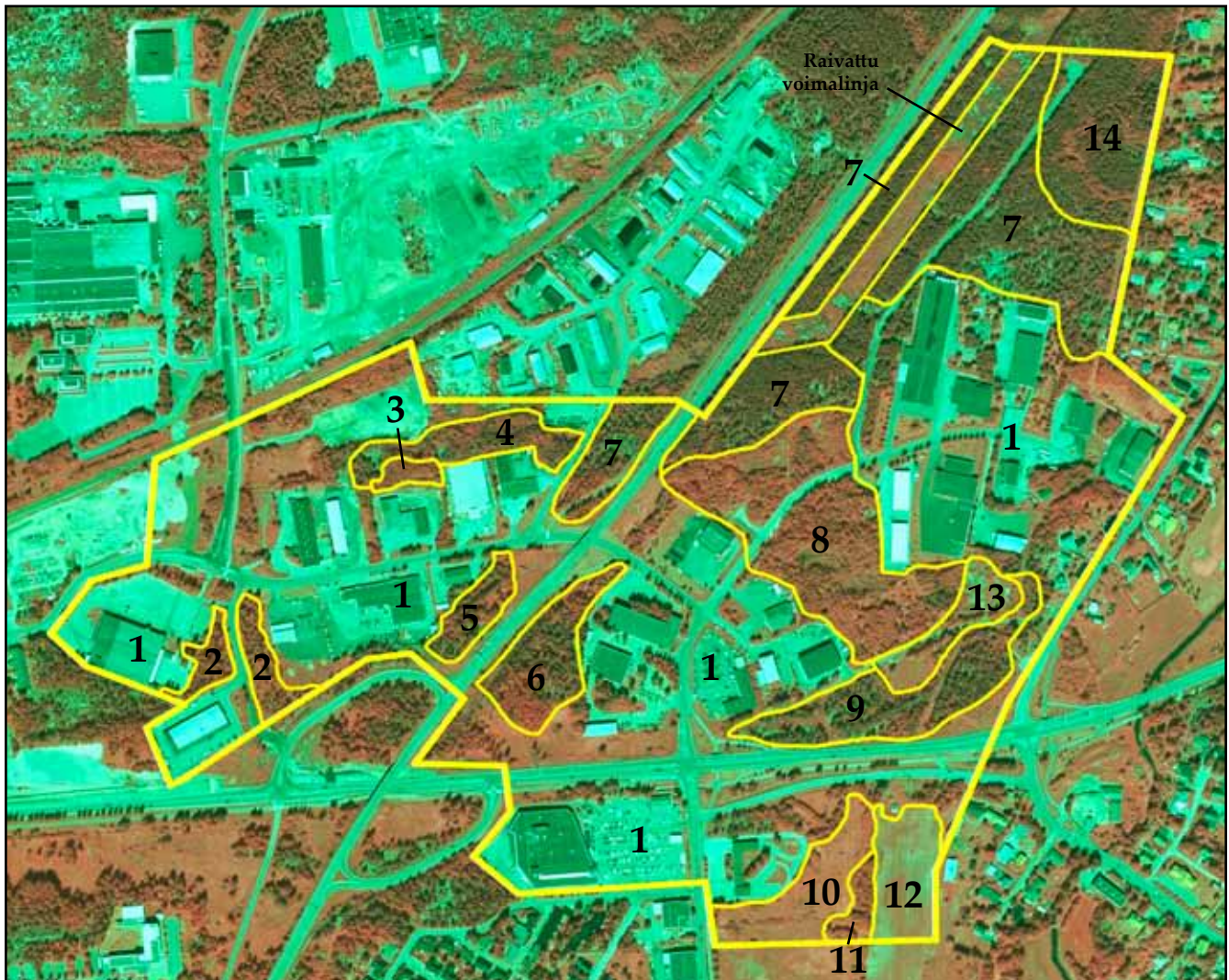
#### 2. Nuori koivikko [-]

Tielinjan molemmin puolin levittäytyvä nuori koivikko, jossa on myös vähäisesti muita puulajeja joukossa. Etenkin itäisen kuvion pensaskerrossa kasvaa hyvin tiivis pajukasvusto. Muilta osin lajisto on hyvin monipuolista; muun muassa heiniä on runsaasti.

**Maankäyttösuositus:** kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppisiä, joten maankäytölle ei ole esteitä.



Kuva 2. VT-risteysalueen kuviokohtaiset rajaukset (kuviokartta).



### 3. Nuokkuhelmikkä-linnunhernetyypin (MeLaT) kuiva lehto

[EN]

Pieni ja monimuotoinen lehtolaikku, jonka valtuutena esiintyy melko tiheäkasvuinen haapa. Pensaskerroksessa esiintyy lähinnä yksittäisiä katajia. Peruskasveja edustavat muun muassa karhunputki, nuokkuhelmikkä, kurjenkello, ahomansikka, kielo ja kalliokielo. Muita lajeja ovat esimerkiksi heinätahtimö, särmäkuisma, nurmitädyke ja matarat. Metsätyyppinä kuvio vastaa parhaiten nuokkuhelmikkä-linnunhernetyypin (MeLaT) kuivaa ja runsasravinteista lehtoa, mutta se ei ole tyypillinen kyseisen lehtotyypin kuvio. Lisäksi kuviolla on kulttuurivaikutteisuutta, mistä on merkinä muun muassa vanha kiviaita.

**Maankäyttösuositus:** nuokkuhelmikkä-linnunhernetyypin (MeLaT) kuiva ja runsasravinteinen lehto on metsälain (10 §) mukainen kohde, joka tulee säilyttää. Kuvio voidaan tulkita metsälakikohteeksi, vaikka se on osittain kulttuurivaikutteinen. Lisäksi se on luokiteltu uudessa Suomen luontotyyppien uhanalaisuusluokituksessa erittäin uhanalaiseksi (EN).

#### 4. Mustikkatyypin (MT) tuore kangas

[NT]

Vaihteleva mustikkatyypin kangas, jossa on valtapuuna mänty, haapa ja koivu. Mustikka on selvästi runsain varpu, joskin se puuttuu kokonaan aivan kuvion länsiosasta, jossa on paahdekalliota. Itäosa on pienialaisesti puolukkatyypin (VT) kuivahkoa kangasta, jossa puolukka korvaa mustikan runsaimpana varpuna. Tuoreen kankaan kuviolla esiintyy muun muassa kultapiiskua ja kangasmaitikkaa.

**Maankäyttösuositus:** kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppisiä, joten maankäytölle ei ole esteitä.

#### 5. Puolukkatyypin (VT) kuivahko kangas

[NT]

Pieni metsälaikku, joka on pääosin kuivahkoa kangasta. Valtapuina esiintyy sekä mänty että koivu. Pensaskerroksessa kasvaa muun muassa pihlajien taimia ja katajia. Puolukka on runsain varpu, mutta mustikka on paikoin hieman runsaampi. Kangasmaitikka on tyypillinen ruoho ja lampaannata on puolestaan runsas heinä. Kuvion lounaiskulmassa on kymmenkunta kilpikaarnaista mäntyä.

**Maankäyttösuositus:** kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppisiä, joten maankäytölle ei ole esteitä. Lounaiskulman (kuva 3) kilpikaarnamäntyn sijainti suositetaan säilytettävän ennallaan.

#### 6. Mustikkatyypin (MT) tuore kangas

[NT]

Mäntyvaltainen tuore kangas, jossa kasvaa yleisesti koivuja seassa. Pensaskerroksessa on hyvin runsaasti haapojen, pihlajien ja koivujen taimia. Kuvion koillis- ja eteläreuna ovat lehtimetsiä, joita ei voi tyypitellä tarkasti.

**Maankäyttösuositus:** kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppisiä, joten maankäytölle ei ole esteitä.



#### *Kuva 3.*

*Kuvion nro 5 lounaiskulman kilpikaarnamäntyn sijainti on merkitty kuvaan punaisella värillä.*

## 7. Puolukkatyyppin (VT) kuivahko kangas

[NT]

Kuivahko kangas, jossa mänty on valtapuu lähes kaikkialla. Koivuja on kuitenkin yleisesti joukossa. Puolukka on runsain varpu, tosin karuilla kalliopaikoilla kanerva on selvästi runsain. Hyvin pieneltä osin kyseessä on kanervatyyppin (CT) kuivaa kangasta. Kangasmaitikka on tyyppillinen ruoho ja heinistä metsälauha on runsain. Kuvioon on merkitty neljä eri aluetta, jotka vaihtelevat kukin melko mosaiikkimaisesti, mutta pääosin kaikki ovat kuivahkoa kangasta.

**Maankäyttösuositus:** kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppejä, joten maankäytölle ei ole esteitä.

## 8. Joutomaa / nuori koivikko

[-]

Laajahko kuvio, jonka keskiosa on joutomaaksi tulkittavaa aluetta. Aluetta halkovan tien luoteispuoli on nuorta koivikkoa. Vastaavaa elinympäristöä on myös alueen kaakkoisosassa. Joutomaaosuus on enimmäkseen tiheään lehtipuutaimikon peitossa. Joukossa on muun muassa pelto-ohdaketta, vadeltaa ja komealupiinia. Nuorten koivikoiden aluskasvillisuus on hyvin sekavaa ja kulttuurivaikutteista. Joukossa on lehtokasvillisuutta, mutta metsät eivät kuitenkaan ole lehtoja.

**Maankäyttösuositus:** kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppejä, joten maankäytölle ei ole esteitä.

## 9. Kulttuurivaikutteinen mustikkatyyppin (MT) tuore kangas

[-]

Tuore kangas, jossa mänty on valtapuu. Osittain kyseessä on seka- ja lehtimetsää, jossa koivu on runsain puulaji. Mustikka on runsain varpu, mutta se puuttuu monin paikoin kokonaan. Metsää on harvennettu, joten lajisto on sekavaa ja heinävaltaista. Kuvion länsiosassa on pienialaisesti puolukkatyyppin (VT) kuivahkoa kangasta. Kuviolla on vanha kiviaita.

**Maankäyttösuositus:** kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppejä, joten maankäytölle ei ole esteitä.

## 10. Kesanto

[-]

Kesantopelto, jossa on monimuotoinen lajisto. Erityisesti kastikat, nurmipuntarpää ja muut heinät ovat yleisiä, mutta myös karhunputki, mesiangervo ja niittynätkelmä ovat peruskasveja. Kuvio on alkanut pajukoitua reunavyöhykkeiltään.

**Maankäyttösuositus:** kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppejä, joten maankäytölle ei ole esteitä.

## 11. Kulttuurivaikutteinen lehtimetsä

[-]

Pienialainen lehtimetsäkuvio, jossa haapa ja koivu ovat runsaimpia puita. Aluskasvillisuus on hyvin sekavaa ja vaihtelevaa: metsälvejuuri, lillukka, ahomatara ja lukuisat heinälajit ovat tyyppillisiä lajeja.

**Maankäyttösuositus:** kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppejä, joten maankäytölle ei ole esteitä.

## 12. Kauraviljelmä

[–]

Monotoninen kauraviljelmä, jonka reunoilla kasvaa varsin monipuolinen rikkalajisto. Runsaampia ovat esimerkiksi peltolemmikki, peltokorte, punasänkiö ja pelto-orvokki.

**Maankäyttösuositus:** kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppisiä, joten maankäytölle ei ole esteitä.

## 13. Joutomaa

[–]

Vaihteleva joutomaa, jossa on hyvin sekavaa lajistoa. Kuviolla kasvaa osittain nuoria lehtipuita ja mäntyjen taimia. Pienellä alueella kasvaa kymmeniä lajeja, kuten esimerkiksi seittitakiainen, pujo, valkomesikkä, kolme apilalajia sekä joukko heiniä.

**Maankäyttösuositus:** kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppisiä, joten maankäytölle ei ole esteitä.

## 14. Mustikkatyypin (MT) tuore kangas

[NT]

Tuore kangas, jossa kuusi on suurelta osin valtapuu, mutta mänty on paikoin runsaampi. Mustikka on selvästi runsain varpu, joskin varjoisimmilta paikoilta se uupuu. Pensaskeroksessa kasvaa lähinnä yksittäisiä kuusten ja pihlajien taimia. Oravanmarja, metsätähti ja metsämaitikka ovat peruseruhoja. Kuviolla on hieman soistuneisuutta, josta on merkinä rahkasammalkasvustoja. Kuivuneen ojalinjan varrella kasvaa terttualpia, suo-orvokkia ja muita kosteiden paikkojen kasveja. Pohjoisreunassa on vähäisesti puolukkatyypin (VT) kuivahkoa kangasta, jossa puolukka on runsain varpu ja ruohoja on hyvin niukasti.

**Maankäyttösuositus:** kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppisiä, joten maankäytölle ei ole esteitä.

## Päätelmät

VT-risteysalueen luontotyyppit ovat melko monipuolisia ja käytännössä lähes kaikkialla on selvää kulttuurivaikutusta. Tutkimusalueelta löydettiin yhteensä 195 putkilokasvilajia (taulukko 2), joiden joukossa ei ole direktiivien mukaan suojeltavia lajeja, eikä yksikään niistä ole valtakunnallisessa tai alueellisessa uhanalaisuusluokituksessa.



*Kuva 4.*  
*Paahdekallio kuviolla numero 1.*

Kuvio numero 3 on metsälakikohteeksi tulkittava kuiva lehto, joka tulee säilyttää ennallaan. Lisäksi kuviolla numero 5 (kuva 3) on kilpikaarnamäntyjen ryhmä, joka suositetaan säilytettävän ennallaan. Alueen omistaja voi halutessaan rauhoittaa tällaisia arvokkaita puuryhmiä luonnonmuistomerkeiksi. Ote luonnonsuojelulaista (LuonnonsuojeluL 23 §): ”Puu, puuryhmä, siirtolohkare tai muu niitä vastaava luonnonmuodostuma, jota sen kauneuden, harvinaisuuden, maisemallisen merkityksen, tieteellisen arvon tai muun vastaavan syyn vuoksi on aihetta erityisesti suojella, voidaan määrätä rauhoitetuksi luonnonmuistomerkeiksi.

Luonnonmuistomerkin rauhoittamisesta päättää se viranomainen tai laitos, jonka hallinnassa olevalla alueella luonnonmuistomerkki sijaitsee. Viranomaisen tai laitoksen on huolehdittava luonnonmuistomerkin merkitsemisestä selvästi havaittavalla tavalla. Rauhoitetun luonnonmuistomerkin vahingoittaminen tai turmeleminen on kielletty.”

Kuviolla numero 1 on pieni paahteinen kalliomuodostuma (kuva 4), joka voidaan säilyttää mahdollisuuksien mukaan paikallisena monimuotoisuuskohteena. Kuviolla kasvaa muun muassa ahomansikkaa, nurmitädykettä, ahosuolaheinää, ahomataraa, sarjakeltanoa sekä iso- ja keltamaksaruohoa.

**Taulukko 2.** VT-risteyksen selvitysalueella esiintyvät putkilokasvilajit aakkosjärjestyksessä. Tähdellä merkityt ovat puutarhakarkulaisia tai villiintyneitä viljelykasveja.

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Ahokeltano	<i>Hieracium (sektio) vulgata</i>	Idänukonputki	<i>Heracleum sphondylium ssp. sibericum</i>
Ahomansikka	<i>Fragaria vesca</i>	Imeläkirsikka *	<i>Prunus avium</i>
Ahomatara	<i>Galium boreale</i>	Isolaukku	<i>Rhinanthus serotinus</i>
Ahopaju	<i>Salix starkeana</i>	Isomaksaruoho	<i>Hylotelephium telephium</i>
Ahosuolaheinä	<i>Rumex acetosella</i>	Isonokkonen	<i>Urtica dioica</i>
Aitovirna	<i>Vicia sepium</i>	Isopihatatar	<i>Polygonum aviculare ssp. aviculare</i>
Alsikeapila	<i>Trifolium hybridum</i>	Isotuomipihlaja *	<i>Amelanchier spicata</i>
Amerikanhorsma	<i>Epilobium adenocaulon</i>	Japaninangervo *	<i>Spiraea japonica</i>
Balkaninhevostastanja *	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Jauhosavikka	<i>Chenopodium album</i>
Englanninraiheinä	<i>Lolium perenne</i>	Jokapaikansara	<i>Carex nigra</i>
Eteläntuoksusimake	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Jouhivihvilä	<i>Juncus filiformis</i>
Haapa	<i>Populus tremula</i>	Juolavehnä	<i>Elytrigia repens</i>
Hanhenpaju	<i>Salix repens</i>	Juolukka	<i>Vaccinium uliginosum</i>
Hapankirsikka *	<i>Prunus cerasus</i>	Jänönsara	<i>Carex ovalis</i>
Harakankello	<i>Campanula patula</i>	Järviruoko	<i>Phragmites australis</i>
Harmaaleppä	<i>Alnus incana</i>	Kaitapihatatar	<i>Polygonum aviculare ssp. neglectum</i>
Harmaasara	<i>Carex canescens</i>	Kalliokieli	<i>Polygonatum odoratum</i>
Heinätähtimö	<i>Stellaria graminea</i>	Kalvaspiippo	<i>Luzula pallescens</i>
Hevonhierakka	<i>Rumex longifolius</i>	Kalvassara	<i>Carex pallescens</i>
Hieskoivu	<i>Betula pubescens</i>	Kangasmaitikka	<i>Melampyrum pratense</i>
Hietakastikka	<i>Calamagrostis epigejos</i>	Kanerva	<i>Calluna vulgaris</i>
Hiirenvirna	<i>Vicia cracca</i>	Karheapillike	<i>Galeopsis tetrahit</i>
Huopakeltano	<i>Pilosella officinarum ssp. pilosella</i>	Karhunputki	<i>Angelica sylvestris</i>
Huopaohdake	<i>Cirsium helenioides</i>	Karviainen *	<i>Ribes uva-crispa</i>

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Kataja	<i>Juniperus communis</i>	Metsäimarre	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>
Kaura *	<i>Avena sativa</i>	Metsäkastikka	<i>Calamagrostis arundinacea</i>
Keltakannusruoho	<i>Linaria vulgaris</i>	Metsäkorte	<i>Equisetum sylvaticum</i>
Keltamaksaruoho	<i>Sedum acre</i>	Metsäkuusi	<i>Picea abies</i>
Keltasauramo *	<i>Anthemis tinctoria</i>	Metsälauha	<i>Deschampsia flexuosa</i>
Ketohanhikki	<i>Argentina anserina</i>	Metsämaitikka	<i>Melampyrum sylvaticum</i>
Ketosilmäruoho	<i>Euphrasia stricta</i>	Metsämänty	<i>Pinus sylvestris</i>
Kevätpiippo	<i>Luzula pilosa</i>	Metsätammi	<i>Quercus robur</i>
Kielo	<i>Convallaria majalis</i>	Metsätähti	<i>Trientalis europaea</i>
Kiiltopaju	<i>Salix phylicifolia</i>	Metsävaahtera	<i>Acer platanoides</i>
Kissankello	<i>Campanula rotundifolia</i>	Morsiusangervo *	<i>Spiraea x arguta</i>
Kissankita	<i>Chaenorhinum minus</i>	Mustaherukka	<i>Ribes nigrum</i>
Koiranputki	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Mustikka	<i>Vaccinium myrtillus</i>
Komealupiini	<i>Lupinus polyphyllus</i>	Niittyleinikki	<i>Ranunculus acris</i>
Koripaju *	<i>Salix viminalis</i>	Niittynurmikka	<i>Poa pratensis</i>
Korpikastikka	<i>Calamagrostis purpurea</i>	Niittynätkelmä	<i>Lathyrus pratensis</i>
Korpipaatsama	<i>Franfula alnus</i>	Niittysuolaheinä	<i>Rumex acetosa</i>
Kotipihlaja	<i>Sorbus aucuparia</i>	Nuokkuhelmikkä	<i>Melica nutans</i>
Kultapiisku	<i>Solidago virgaurea</i>	Nuokkotalvikki	<i>Orthilia secunda</i>
Kurjenjalka	<i>Comarum palustre</i>	Nurmihärkki	<i>Cerastium fontana</i>
Kurjenkello	<i>Campanula persicifolia</i>	Nurmilauha	<i>Deschampsia cespitosa</i>
Kurturuusu *	<i>Rosa rugosa</i>	Nurminata	<i>Festuca pratensis</i>
Kyläkarhiainen	<i>Carduus crispus</i>	Nurmipuntarpää	<i>Alopecurus pratensis</i>
Kylänurmikka	<i>Poa annua</i>	Nurmirölli	<i>Agrostis capillaris</i>
Käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>	Nurmitädyke	<i>Veronica chamaedrys</i>
Lampaannata	<i>Festuca ovina</i>	Nurmitähkiö, timotei	<i>Phleum pratense</i>
Lehtonurmikka	<i>Poa nemoralis</i>	Ojakärsämö	<i>Achillea ptarmica</i>
Leskenlehti	<i>Tussilago farfara</i>	Oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>
Leveäosmankäämi	<i>Typha latifolia</i>	Paimenmatara	<i>Galium album</i>
Lillukka	<i>Rubus saxatilis</i>	Palavarakkaus *	<i>Lychnis chalconica</i>
Linnunkaali	<i>Lapsana communis</i>	Pallosara	<i>Carex globularis</i>
Luhtalemmikki	<i>Myosotis scorpioides</i>	Peltohanhikki	<i>Potentilla norvegica</i>
Lutukka	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Peltohatikka	<i>Spergula arvensis</i>
Lännenpunaherukka *	<i>Ribes rubrum</i>	Peltokorte	<i>Equisetum arvense</i>
Maariankämmekekä	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Peltolemmikki	<i>Myosotis arvensis</i>
Maitohorsma	<i>Epilobium angustifolium</i>	Peltoamatara	<i>Galium spurium</i>
Mesiangervo	<i>Filipendula ulmaria</i>	Pelto-ohdake	<i>Cirsium arvense</i>
Metsäälvejuuri	<i>Dryopteris carthusiana</i>	Pelto-orvokki	<i>Viola arvensis</i>
Metsäapila	<i>Trifolium medium</i>	Peltoisaunio	<i>Tripleurospermum perforatum</i>

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
<b>Peltoukontatar</b>	<i>Persicaria lapathifolia</i> ssp. <i>pallida</i>	<b>Sarjakeltano</b>	<i>Hieracium umbellatum</i>
<b>Peltovalvatti</b>	<i>Sonchus arvensis</i>	<b>Savijäkkärä</b>	<i>Gnaphalium uliginosum</i>
<b>Piennarmatarata</b> ^	<i>G. x pomeranicum</i>	<b>Seittitakiainen</b>	<i>Arctium tomentosum</i>
<b>Pietaryrtti</b>	<i>Tanacetum vulgare</i>	<b>Siankärsämö</b>	<i>Achillea millefolium</i>
<b>Piharatamo</b>	<i>Plantago major</i>	<b>Siperianpihta</b> *	<i>Abies sibirica</i>
<b>Pihasaunio</b>	<i>Matricaria suaveolens</i>	<b>Siperiansembra</b> *	<i>Pinus cembra</i> ssp. <i>sibirica</i>
<b>Pihatähtimö</b>	<i>Stellaria media</i>	<b>Soikkovuorenkilpi</b> *	<i>Bergenia crassifolia</i>
<b>Pihasyreeni</b> *	<i>Syringa vulgaris</i>	<b>Suikeroalpi</b> *	<i>Lysimachia nummularia</i>
<b>Piparjuuri</b> *	<i>Armoracia rusticana</i>	<b>Suo-ohdake</b>	<i>Cirsium palustre</i>
<b>Pohjanjauhosavikka</b>	<i>Chenopodium suecicum</i>	<b>Suo-orvokki</b>	<i>Viola palustris</i>
<b>Pohjankallioimarre</b>	<i>Polypodium vulgare</i>	<b>Syysmaitiainen</b>	<i>Leontodon autumnalis</i>
<b>Pohjanpunaherukka</b>	<i>Ribes spicatum</i>	<b>Särmäkuisma</b>	<i>Hypericum maculatum</i>
<b>Poimulehti</b>	<i>Alchemilla</i> sp.	<b>Tahmavillakko</b>	<i>Senecio viscosus</i>
<b>Puistolehmus</b> *	<i>Tilia x europaea</i>	<b>Taikinamarja</b>	<i>Ribes alpinum</i>
<b>Pujo</b>	<i>Artemisia vulgaris</i>	<b>Tannerpihatatar</b>	<i>Polygonum aviculare</i> ssp. <i>microspermum</i>
<b>Puna-ailakki</b>	<i>Silene dioica</i>	<b>Tarhaomenapuu</b> *	<i>Malus domestica</i>
<b>Puna-apila</b>	<i>Trifolium pratense</i>	<b>Tarharaparperi</b> *	<i>Rheum x rhabarbarum</i>
<b>Punanata</b>	<i>Festuca rubra</i>	<b>Terttualpi</b>	<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>
<b>Punasolmukki</b>	<i>Spergularia rubra</i>	<b>Terttuselja</b> *	<i>Sambucus racemosa</i>
<b>Punasänkiö</b>	<i>Odontites vulgaris</i>	<b>Tuhkapaju</b>	<i>Salix cinerea</i>
<b>Puolukka</b>	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	<b>Tuomi</b>	<i>Prunus padus</i>
<b>Päivöänkakkara</b>	<i>Leucanthemum vulgare</i>	<b>Unkarinsyreeni</b> *	<i>Syringa josikaea</i>
<b>Raita</b>	<i>Salix caprea</i>	<b>Vaalea-amerikanhorsma</b>	<i>Epilobium ciliatum</i>
<b>Ranta-alpi</b>	<i>Lysimachia vulgaris</i>	<b>Vadelma</b>	<i>Rubus idaeus</i>
<b>Rantakukka</b>	<i>Lythrum salicaria</i>	<b>Valkoapila</b>	<i>Trifolium repens</i>
<b>Rantamatara</b>	<i>Galium palustre</i>	<b>Valkolehdokki</b>	<i>Platanthera bifolia</i>
<b>Ratamosarpio</b>	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	<b>Valkomesikkä</b>	<i>Melilotus albus</i>
<b>Rauduskoivu</b>	<i>Betula pendula</i>	<b>Valkovuokko</b>	<i>Anemone nemorosa</i>
<b>Rentohaarikko</b>	<i>Sagina procumbens</i>	<b>Viitakastikka</b>	<i>Calamagrostis canescens</i>
<b>Riidenlieko</b>	<i>Lycopodium annotinum</i>	<b>Vuihkokeltano</b>	<i>Pilosella cymosa</i>
<b>Rohtotädyke</b>	<i>Veronica officinalis</i>	<b>Virpapaju</b>	<i>Salix aurita</i>
<b>Ruiskaunokki</b>	<i>Centaurea cyanus</i>	<b>Voikukka</b>	<i>Taraxacum</i> sp.
<b>Rätvänä</b>	<i>Potentilla erecta</i>	<b>Vuohenputki</b>	<i>Aegopodium podagraria</i>
<b>Rönsyleinikki</b>	<i>Ranunculus repens</i>	<b>Vuorikaunokki</b> *	<i>Centaurea montana</i>
<b>Röyhvihvilä</b>	<i>Juncus effusus</i>		
			195 lajia

## KIRJALLISUUS

**From, S. (toim.) 2005:**

Paahdeympäristöjen ekologia ja uhanalaiset lajit. Suomen ympäristö 774. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

**Jakobsson, N. (toim.) 2008:**

Ympäristön- ja luonnonsuojelu 2008. Lakikokoelmat. Edita Publishing Oy, Helsinki.

**Jokinen, A., Nygren, N., Haila, Y. & Schrader, M. 2007:**

Yhteiselo liito-oravan kanssa. Liito-oravan suojelun ja kasvavan kaupunkiseudun maankäytön tarpeiden yhteensovittaminen. Suomen ympäristö 20/2007. Pirkanmaan ympäristökeskus.

**Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E.,**

**Lampolahti, J., Mikkola-Roos, M. & Virolainen, E. 2002:**

Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. BirdLife Suomen julkaisuja nro 4. Suomen graafiset palvelut, Kuopio.

**Pöntinen, B. 2001:**

Liito-orava, Flygekorren. Omakustanne. Kirjapaino Stencca. Vaasa.

**Rauman kaupunki, Ympäristövirasto 2002:**

Rauman arvokkaat luontokohteet – tietokokoelma eri lähteistä (tietokanta-aineistoa).

**Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.) 2008:**

Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 8/2008. Osat 1 ja 2.

**Söderman, T. 2003:**

Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

**Vasko, V., Lampolahti, J. & Sundelin, R. 2006:**

Rauman seudun lintuatlas. Rauman seudun lintuharrastajat ry. Rauma.

**Väisänen, R. A., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998:**

Muuttuva pesimälinnusto. Otava, Helsinki.



**Ympäristöministeriö 2001:**

Liito-oravan (*Pteromys volans*) biologia ja suojele Suomessa.  
Suomen ympäristö 459. Oy Edita Ab. Helsinki.

**Ympäristöministeriö 2005:**

Liito-oravan huomioon ottaminen kaavoituksessa. Moniste 16 s.

**Ympäristöministeriö a) lintudirektiivin I-liitteen mukaiset lajit**

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9046&lan=fi>

**Ympäristöministeriö b) luontodirektiivin II, IV ja V -liitteiden lajit**

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9045&lan=fi#a7>

**Ympäristöministeriö c) alueellisesti uhanalaiset lintulajit**

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=133970&lan=fi>

**Ympäristöministeriö d) alueellisesti uhanalaiset putkilokasvilajit**

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=133959&lan=fi>

## **Maastotöihin liittyvä kirjallisuus**

**Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001:**

Natura 2000 -luontotyyppiopas. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

**Hotanen, J-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A., Tonteri, T. 2008:**

Metsätyypit – opas kasvupaikkojen luokitteluun. Metsäkustannus.

**Meriluoto, M. & Soininen, T. 2002:**

Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. 2. painos. Metsälehti kustannus. Helsinki.

**Mossberg, B. & Stenberg, L. 2005:**

Suuri Pohjolan Kasvio. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.

