

**RAUMAN KAUPUNKI**

---

**RAUMAN LAKARIN  
LUONTOSELVITYS 2010**

---



**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
Lakarin linnustosta .....	5
Lajiluettelo .....	5
Päätelmät .....	8
<b>Kasvillisuusselvitys .....</b>	<b>15</b>
Tutkimusmenetelmät .....	15
Lakarin kasvilajistosta .....	15
Kuviokohtaiset kuvaukset .....	15
Päätelmät .....	27
<b>Kirjallisuus .....</b>	<b>31</b>
Maastotöihin liittyvä kirjallisuus .....	32
<b>Liitteet .....</b>	<b>33</b>
Liite 1. Liito-oravahavaintojen GPS-pisteet lisätietoineen .....	33
Liite 2. Kuviokohtaisia valokuvia .....	34

Lakari sijaitsee Rauman Uotilan pohjois- ja koillispuolella. Alueen itäpuolella on Hevossuon jätekeskus. Selvitysalue käsittää rajauksen, jossa on muun muassa mänty- ja kuusivaltaisia kankaita, hakkuualoja ja soistuneita alueita.

Tämä raportti esittelee Rauman kaupungin tilaaman Lakarin luontoselvityksen tulokset, joiden perusteella voidaan suunnitella alueen maankäyttöä asemakaavoituksessa. Selvitys on lisätyö edellisvuonna tehdyille Koillisen teollisuusalueen luontoselvitykselle (Ahlman 2009). Maastotöistä ja raportoinnista vastaa lintuihin, putkilokasveihin ja elinympäristöihin syventynyt luontokartoittaja Santtu Ahlman (Ahlman Konsultointi & suunnittelu).

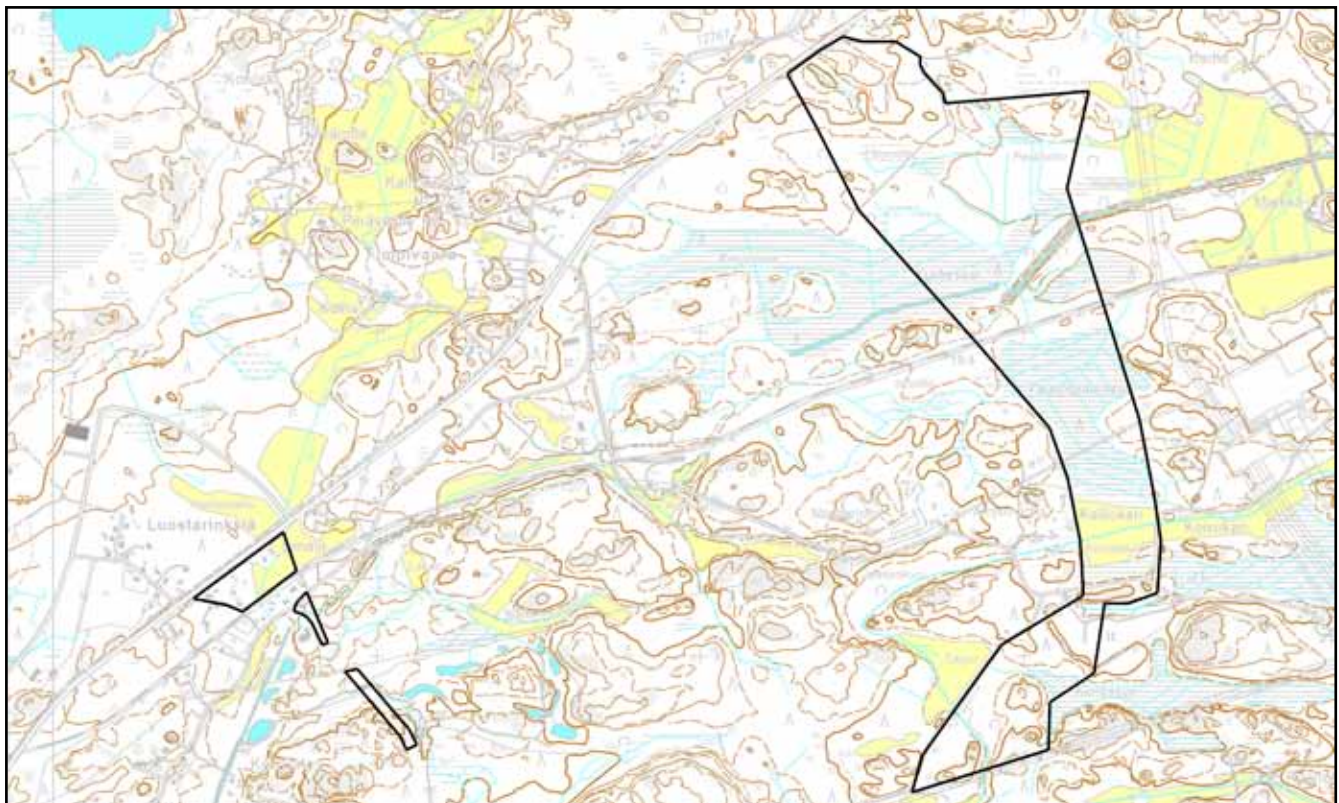
## SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Selvitysalue (kuva 1) on sadan hehtaarin laajuinen kokonaisuus, joka kattaa mäntyvaltaisia kankaita, tuoreita kuusikankaita, hakkuualoja ja taimikoita, viljelysaloja, pihapiirejä ja muita elinympäristöjä.

Alue koostuu neljästä erillisestä rajauksesta, joista kolme hyvin pientä sijaitsevat Luostarinkylän kaakkoispuolella. Kuviot ovat osa selvitystä, koska niiden läpi suunnitellaan kulkevaksi tielinjaus. Suurin yhtenäinen alue on Koillisen teollisuusalueen itä laidalla.



*Kuva 1. Lakarin luontoselvitysalueen rajausta (100 ha).*



## LUONTOSELVITYKSEN SISÄLLÖSTÄ

Lakarin 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 luontotyypit ja arvokkaat elinympäristöt asemakaavoitusta ja muuta maankäyttöä varten.

Käytännössä luontoselvitys koostui kolmesta erillisestä osiosta: liito-oravaselvitys tehtiin 24.4 ja 30.4., linnusto inventoitiin 7.5., 17.5., 30.5. ja 10.6. ja putkilokasvit sekä luontotyypit selvitettiin 6.7., 8.7., 9.7. ja 10.7. Kunkin osa-alueen tutkimusmenetelmät esitellään erikseen. Elinympäristöjä koskevassa osiossa esitetään jokaisen kuvion luontoarvot ja maankäyttösuositukset.

## LIITO-ORAVASELVITYS

### Tutkimusmenetelmät

Lakarin aluerajaukset kierrettiin huolella läpi 24.4. ja 30.4.2010, jolloin etsittiin liito-oravien jätöksiä puiden runkojen tyviltä. Lisäksi papanoita etsittiin myös linnustonselvityksen yhteydessä 7.5. ja 17.5. Inventoinnit tehtiin ajankohtana, jolloin lumet olivat jo sulaneet. Näin ollen mahdollisten jätöksien löytämiseen oli erinomaiset edellytykset. Alueelta tutkittiin kaikkien lehtipuiden ja kuusten tyvet. Myös useiden mäntyjen tyvet tutkittiin, vaikka liito-orava ei tyypillisesti suosi mäntyjä.

### 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 risupesäitä – täytyy olla riittävästi tarjolla.

Liito-oravien reviirit ovat varsin laajoja, erityisesti koiraille, joiden elinpiirin keskimääräinen pinta-ala on noin 60 hehtaaria. Naaraille 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 niisanottujen ekologisten käytävien kautta. Mikäli metsät ovat eristäytyneitä saarekkeitä, 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 kelvollisia liikkumisreittejä.

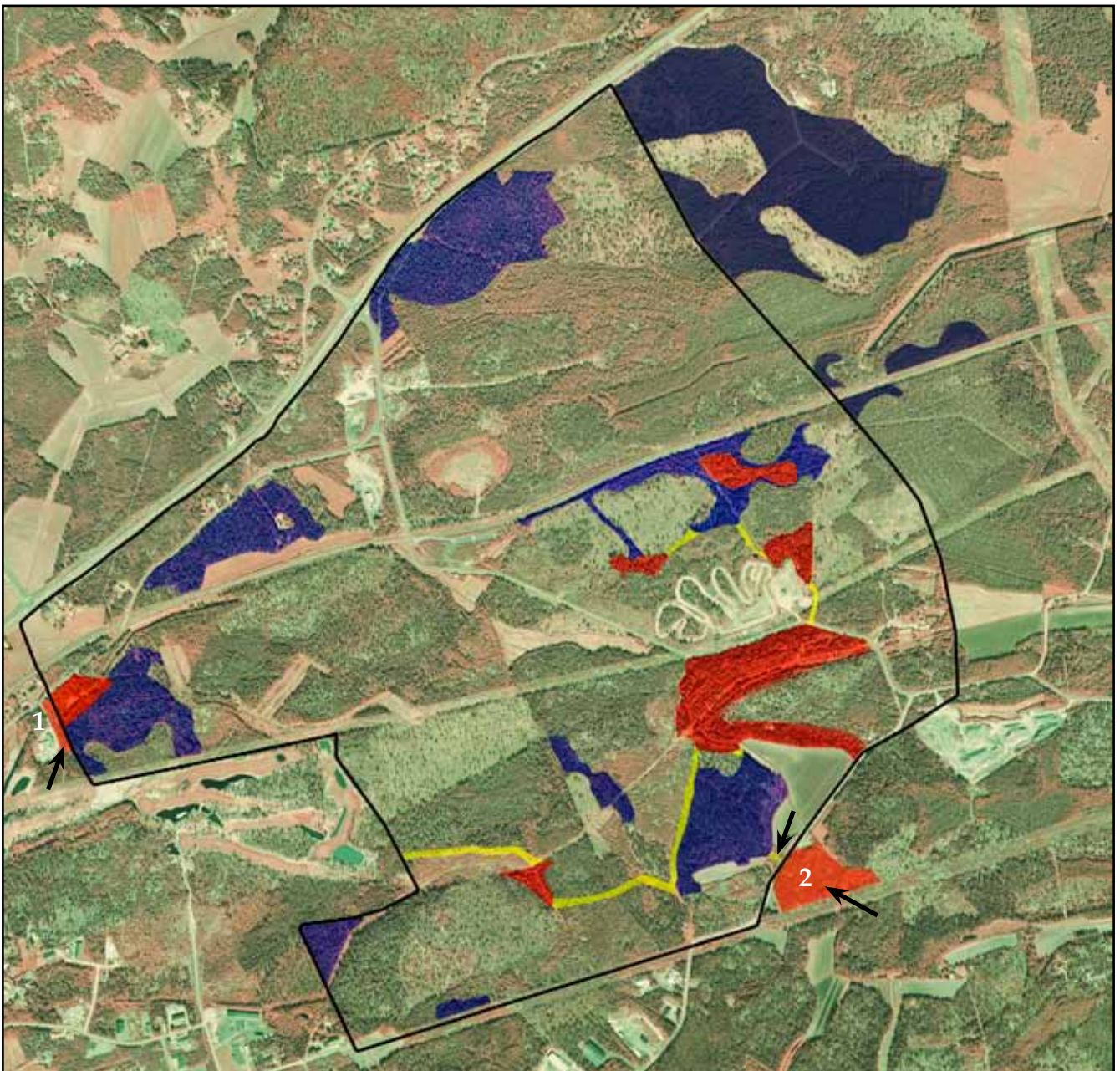
### Liito-orava lainsäädännössä

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

Lakarin tutkimusalueelta löydettiin liito-oravan jätöksiä kahdesta eri paikasta: aivan kaakkoiskulmasta ja keskimmäisestä kuviosta länsipäässä (kuva 2). Papanalöytöjä tehtiin molemmilta paikoilta (liite 1). Länsilaidalla oleva reviiri (1) on osa vuonna 2009 löydettyä reviiriä. Kaakkoiskulman paikka (2) on puolestaan kokonaan uusi. Kyseisen reviirin luoteispuolelle on syytä jättää ekologinen käytävä, jotta reviiri on yhteydessä myös muihin elinpiireihin.

*Kuva 2. Koillisen teollisuusalueen ja Lakarin liito-oravahavainnot. Punaiset rajaukset kuvaavat alueita, joilta tehtiin useita papanahavainnoja. Siniset alueet ovat lajille kelvollisia alueita ja keltaiset ehdotettuja ekologisista käytäviä. Vuoden 2010 havainnot on mustan rajauksen ulkopuolella hieman erilaisella punaisella sävyllä ja merkitty nuolilla. Lisäksi kaakkoiskulmalla on merkitty nuolella uusi ekologinen käytävä.*



## LINNUSTOSELVITYS

### Tutkimusmenetelmät

Pesimälinnusto selvitettiin kartoituslaskennoin 7.5., 17.5., 30.5. ja 10.6. noin 50 hehtaarin alueelta käyntikertaa kohden. Lisäksi liito-oravaselvitysten yhteydessä 24.4. ja 30.4. kirjattiin varhain soidintavien lintujen reviiirejä. Linnustoa havainnoitiin myös kasvillisuuskartoitusten ohessa 6.7., 8.7., 9.7. ja 10.7. Kartoitukset tehtiin hyvin varhain aamuyöstä alkaen useiden tuntien ajan pitkälle aamupäivään, kunnes linnut lopettivat aktiivisen laulamisen. 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, varoiteleva koiras, nähty koiras, varoiteleva naaras, nähty naaras, varoiteleva pari ja nähty pari. Kartoituslaskenta on tarkin mahdollinen linnustonselvitysmenetelmä, ja neljän inventointikerran selvitystä voidaan pitää tarkkana.

### Lakarin linnustosta

Selvitysalueen luontotyypit ovat varsin yksipuolisia (katso kasvillisuusselvitys s. 15), minkä vuoksi lajisto ei ole erityisen kirjavaa tai vaateliasta. Lisäksi parimäärät ovat melko pieniä. Peruslajistoa luonnehtivat peippo, punarinta, pajulintu, hippiäinen ja laulurastas.

Valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa tältä on vaarantunut (VU, Vulnerable) ja teeri sekä metso silmälläpidettäviä (NT, Near Threatened). Pyy ja teeri ovat puolestaan lintudirektiivin I-liitteen laji. Lisäksi alueella pesivät telkkä, teeri ja metso ovat Suomen erityisvastuulajeja.

Rajauksella pesii 34 eri lajia ja yhteensä 130 paria (taulukko 1). Lintutiheys on vastaavasti 130 paria sataa hehtaaria kohden, eli tiheys on hyvin vaatimaton. Vertailun vuoksi mainittakoon, että vuonna 2009 Koillisen teollisuusalueen (noin 331 ha) tiheys oli vastaavasti 256 paria sataa hehtaaria kohden. Alla olevassa lajiluettelossa esitellään kunkin lajin tiedot.

### Lajiluettelo

#### **Sinisorsa** (*Anas platyrhynchos*)

Ainoa pari pesi Kurhesuon itäpuolella olevan vesiuoman laiteilla (kartta 1). Sinisorsa on hyvin yleinen laji, joka on pesimäympäristöntä valinnassa varsin vaatimaton.

#### **Telkkä** (*Bucephala clangula*)

Yksi pari pesi sinisorsan tavoin Kurhesuon itäpuolella olevan vesiuoman laiteilla (kartta 1). Telkälle kelpaavat lähes kaikentyypiset vesistöt, ja pesäpaikat voivat sijaita kaukana lähimmästä vesistöstä. Se on Suomen erityisvastuulaji.

#### **Pyy** (*Bonasa bonasia*)

Alueelta löydettiin kaksi reviiiriä: Kurhesuon itälaidalta ja Ellinniitun itäpuolelta (kartta 1). Pyyntyyppiympäristöjä on kuusivaltaiset havu- ja sekametsät, joissa on riittävästi leppiä. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji.

### **Teeri** (*Tetrao tetrrix*)

Yhden parin reviiri sijaitti Ellinniitun lounaispuolella (kartta 1). Teeren soidinpaikat ovat avoimia, usein soita, peltoja tai hakkuuaukkoja. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji sekä uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä (NT).

### **Metso** (*Tetrao urogallus*)

Ellinniitun lounaispuolelta löydettiin yksi elinpiiri (kartta 1). Metso on melko vaateliias laji, joka suosii etenkin mäkiä ja kuusivaltaisia iäkkäitä metsiä. Se on uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä (NT) ja Suomen erityisvastuulaji.

### **Metsäviklo** (*Tringa ochropus*)

Alueelta löydettiin yhteensä kaksi paria (kartta 1). Metsäviklo pesii vanhoihin rastaiden pesiin monentyypisissä metsissä.

### **Sepelkyyhky** (*Columba palumbus*)

Yksi pari pesii Kuivassuon pohjoispuolella (kartta 2). Tyypillisesti sepelkyyhky suosii viljelysmaiden liepeiden kuusikoita.

### **Metsäkirvinen** (*Anthus trivialis*)

Vain viisi paria piti reviiriä sopivilla paikoilla (kartta 2). Metsäkirvinen on erittäin tyypillinen näky harvoilla mäntykankailla ja hakkuuaukoilla.

### **Västäräkki** (*Motacilla alba*)

Ainoa pari pesi Kurhesuon itäpuolella olevan vesiuoman laiteilla (kartta 2). Västäräkki viihtyy monenlaisissa avoimissa tai puoliavoimissa ympäristöissä.

### **Rautiainen** (*Prunella modularis*)

Kaksi paria löydettiin alueen pohjoisosasta ja kaksi eteläosasta (kartta 2). Kaikki olivat kuusikoissa, mikä on tyypillinen elinympäristö kyseiselle lajille.

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

15 pesivää paria, joiden reviirit painottuivat pohjoisosaan (kartta 2). Laji on Lakarin toiseksi runsain lintu. Punarinta kelpuuttaa pesimäpaikoikseen monipuolisesti kaikenlaisia elinympäristöjä, mieluiten kuitenkin kuusikoita.

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

Yksi pari pesi sekä etelä- että pohjoispäässä (kartta 2). Mustarastaan tavoittaa monenlaisista elinympäristöistä, mutta karuimpia paikkoja se yleensä karttaa.

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

Yksi pari pesi pihapiirissä Luostarinkylän eteläpuolella (kartta 3). Räkättirastasta voidaan pitää kulttuurisidonnaisena lajina, joka pesii usein löyhinä yhdyskuntina.

### **Laulurastas** (*Turdus philomelos*)

Yhdeksän reviiriä löydettiin lähinnä pohjoispuolelta (kartta 3). Laulurastas on hyvin yleinen laji, joka on erityisesti mieltynyt kuusikoihin.

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

Ainoa elinpiiri sijaitsi Ellinniitun eteläpuolella (kartta 3). Punakylkirastas on monenlaisten tiheikköjen, pihapiirien ja lehtimetsien yleinen laji.

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

Kaksi koirasta lauloi pääosin tutkimusalueen keskivaiheilla (kartta 3). Mustapääkerttu on rehevien lehti- ja sekametsien laji.

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

Yksi pari pesi Kurhesuon etelälaidalla (kartta 3). Lehtokerttu on rehevien lehtimetsien ja toisaalta myös pensaikkojen laji.

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

Ainoa pesivä pari löydettiin alueen pohjoisosasta (kartta 3). Hernekerttu on varsin selkeä pensaikkolaji, jonka tapaa myös nuorista kuusikoista ja muista puoliavoimista paikoista.

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

Paikan ainoa lintu lauloi Karrassuon luoteislaidalla (kartta 4). Pensaskerttu on nimensä mukaisesti pensaikkolaji.

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

Tutkimusalueella oli yhteensä kuusi reviiriä (kartta 4). Tiltalti on tyypillinen kuusikkolaji, joka asustaa mieluiten iäkkäissä kuusimetsissä. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa vaarantunut (VU, vulnerable).

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

Kymmenen parin reviirit jakautuivat lähinnä alueen etelä- ja pohjoisosaan (kartta 4). Pajulintu on Lakarin kolmanneksi runsaslukuisin pesimälaji, joka suosii käytännössä kaikkia metsäisiä alueita.

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

Rajauksen kuusikoihin asettui yhdeksän hippiaisparia (kartta 4). Kuusivaltaiset metsät ovat hippiaisen tyypillisiä elinympäristöjä.

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

Ainoa pari asettui pesimään pihapiiriin Luostarinkylän eteläpuolelle (kartta 4). Harmaasieppo on monenlaisten ympäristöjen laji, joka on usein kulttuuriläheinen.

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

Kaksi paria pesi aivan pohjoisosassa (kartta 4). Kirjosieppo asuu mielellään myös hyvin karuisissa paikoissa, kunhan tarjolla on riittävästi pesäkoloja.



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

Kolmen parin reviirit sijaitsivat toisiinsa nähden varsin suppealla alueella Elliniitun eteläpuolella (kartta 5). Hömötiainen on yleensä melko iäkkäiden havumetsien laji.

### **Töyhtötiainen** (*Parus cristatus*)

Alueella pesii vain yksi pari pohjoisosassa (kartta 5). Töyhtötiainen on yleensä melko iäkkäiden havumetsien laji.

### **Sinitiainen** (*Parus caeruleus*)

Laji löydettiin kahdelta paikalta Luostarin kylän eteläpuolen kuvioilta (kartta 5). Sinitiainen on usein kulttuurisidonnainen laji, mutta se viihtyy myös kauempana asutuksista rehevillä metsämailla, joissa on pesäkoloja tarjolla.

### **Talitiainen** (*Parus major*)

Yhteensä vain kolme paria (kartta 5). Talitiainen pesii kaikenlaisissa metsissä, kunhan pesäkojen kaivertamiseen on mahdollisuus tai tarjolla on valmiita koloja.

### **Puukiipijä** (*Certhia familiaris*)

Kaikki kolme reviiriä sijaitsivat alueen pohjoisosassa (kartta 5). Puukiipijä voi pesiä lähes kaikenlaisissa metsissä, mutta yleensä se kuitenkin suosii reheviä metsäkuvioita.

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

Rajauksilta löydettiin yhteensä 28 peipporeviiriä (kartta 5). Peippo on Lakarin ylivoimaisesti runsain pesimälaji. Sen tapaa kaikenlaisista metsistä.

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

Ainoa esiintymispaikka oli Luostarinkylän eteläpuolella eräässä pihapiirissä (kartta 6). Viherpeippo on pihapiirien ja kuusivaltaisten metsien peruslaji, joka ei esiinny käytännössä lainkaan pelkällä mäntykankaalla.

### **Vihervarpunen** (*Carduelis spinus*)

Kolme reviiriä oli pohjoispuoliskolla ja yksi eteläosassa (kartta 6). Vihervarpunen on kuusikoiden laji, jonka pesimänkannat vaihtelevat voimakkaasti kuusten siemensatojen mukaan.

### **Punatulkkku** (*Pyrrhula pyrrhula*)

Reviirejä merkittiin kolmesta eri pisteestä (kartta 6). Punatulkkku on mieltynyt iäkkäisiin kuusimetsiin.

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

Vain kaksi reviiriä havaittiin (kartta 6). Keltasirkku on runsaimmillaan maalaismaisemissa viljelysten laiteilla sekä toisaalta myös hakkuuaukoissa.

## Päätelmät

Lakarin linnusto on hyvin tavanomaista ja paritiheydet ovat esimerkiksi Koilliseen teollisuus-alueeseen nähden kovin vaatimattomia.

Tiltalti on uhanalaisuusluokituksessa vaarantunut (VU). Se suosii kuusimetsiä, joten alueelle suositetaan jätettävän sille soveliaita alueita. Tiltalti on uhanalaisuusluokituksesta huolimatta varsin yleinen laji, eikä sen esiintyminen alueella tarkoita erityisiä toimenpiteitä maankäytön suunnitteluun. Silmälläpidettävien (NT) teeren ja metson reviirit löydettiin melko lähekkäisiltä paikoilta ja niiden pesimämetsä suositetaan säilytettävän, vaikka mikään laki sitä ei edellytä. Pyy on lintudirektiivin I-liitteen laji, joka suosii samantyyppisiä paikkoja kuin tiltalit. Mikäli sopivia kuusikoita jätetään alueelle, niin pyylle taataan sopivia elinympäristöjä. Lisäksi Suomen erityisvastuulajeihin luettava telkkä ei vaadi huomioonottamista.

Kokonaisuutena Lakarilla ei esiinny sellaisia lintulajeja, joiden pesiminen alueella vaatisi erityistä huomioimista. Yllä mainitut kuusikkokuviot on kuitenkin suositeltavaa säilyttää.

<i>Laji</i>	<i>Parimäärä</i>	<i>Laji</i>	<i>Parimäärä</i>
<i>Sinisorsa</i>	1	<i>Hernekerttu</i>	1
<i>Telkkä</i>	1	<i>Pensaskerttu</i>	1
<i>Pyy</i>	2	<i>Tiltalti</i>	6
<i>Teeri</i>	1	<i>Pajulintu</i>	10
<i>Metso</i>	1	<i>Hippiäinen</i>	9
<i>Metsäviklo</i>	2	<i>Harmaasieppo</i>	1
<i>Sepelkyyhky</i>	1	<i>Kirjosieppo</i>	2
<i>Metsäkirvinen</i>	5	<i>Hömötiainen</i>	3
<i>Västäräkki</i>	1	<i>Töyhtötiainen</i>	1
<i>Rautiainen</i>	4	<i>Sinitiainen</i>	2
<i>Punarinta</i>	15	<i>Talitiainen</i>	3
<i>Mustarastas</i>	2	<i>Puukiipijä</i>	3
<i>Räkättirastas</i>	1	<i>Peippo</i>	28
<i>Laulurastas</i>	9	<i>Viherpeippo</i>	1
<i>Punakylkirastas</i>	1	<i>Vihervarpunen</i>	4
<i>Mustapääkerttu</i>	2	<i>Punatulkku</i>	3
<i>Lehtokerttu</i>	1	<i>Keltasirkku</i>	2
<i>Yhteensä</i>			130

**Taulukko 1.**  
Lakarin  
pesimälinnusto  
parimäärineen.

**Kartta 1.**

*Sinisorsan, telkän, pyyn, teeren, metson ja metsäviklon reviirit.*

 Sinisorsa (1 pr)

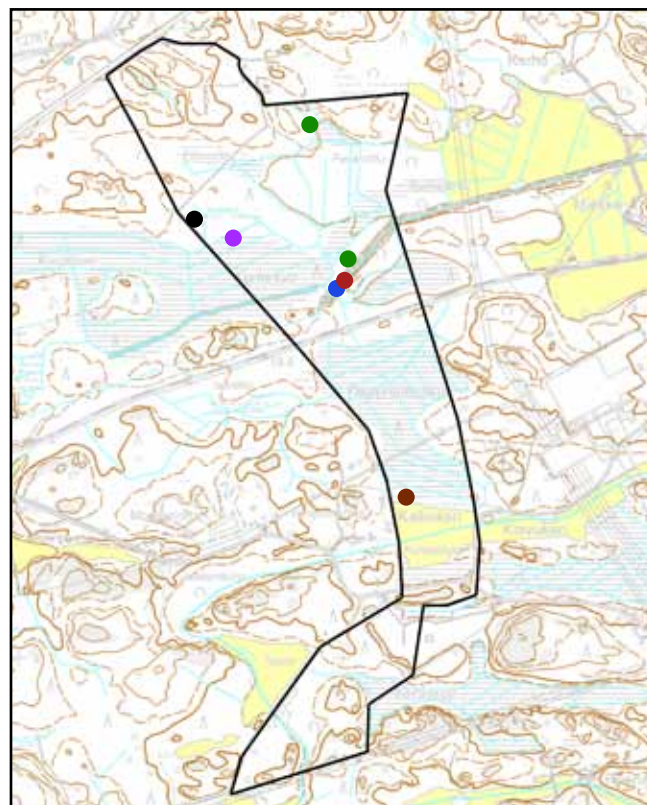
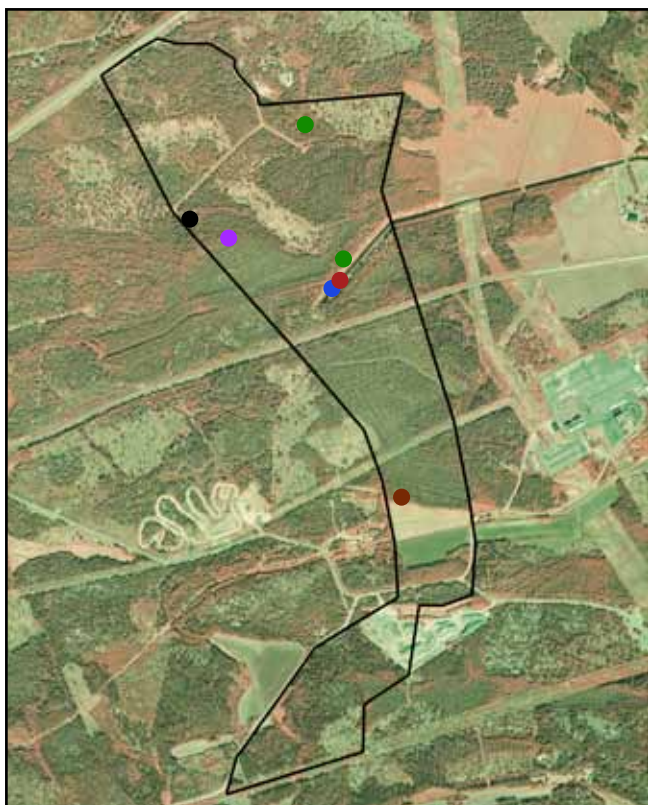
 Telkkä (1 pr)

 Pyy (2 pr)

 Teeri (1 pr)

 Metso (1 pr)

 Metsäviklo (2 pr)



**Kartta 2.**

*Sepelkyyhkyn, metsäkirvosen, västäräkin, rautiaisen, punarinnan ja mustarastaan reviirit.*

**● Sepelkyyhky (1 pr)**

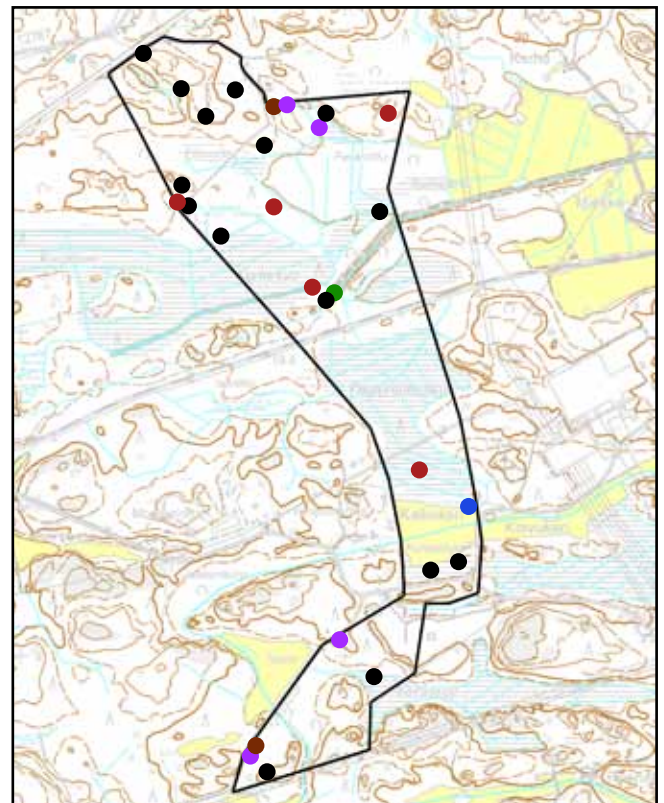
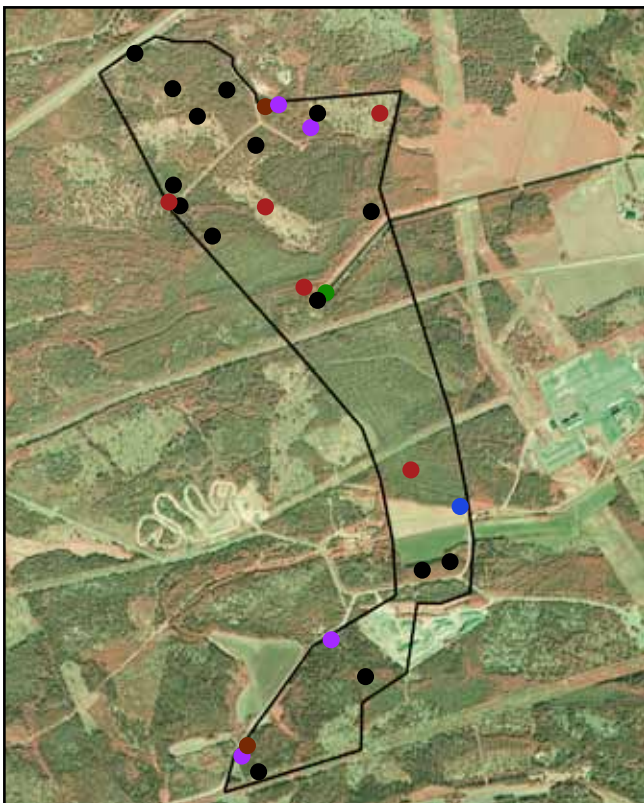
**● Metsäkirvinen (5 pr)**

**● Västäräkki (1 pr)**

**● Rautiainen (4 pr)**

**● Punarinta (15 pr)**

**● Mustarastas (2 pr)**



**Kartta 3.**

*Räkättirastaan, laulurastaan, punakylkirastaan, mustapääkertun, lehtokertun ja hernekertun reviirit.*

 Räkättirastas (1 pr)

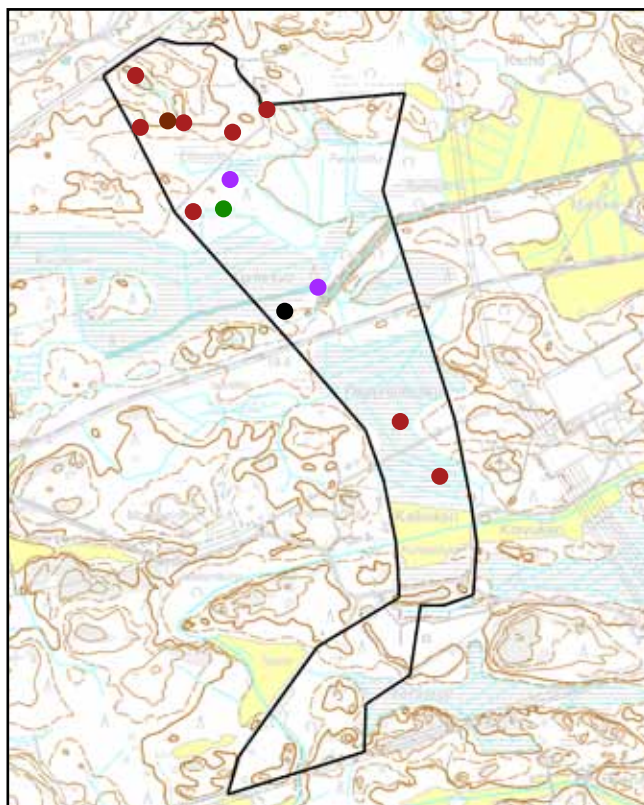
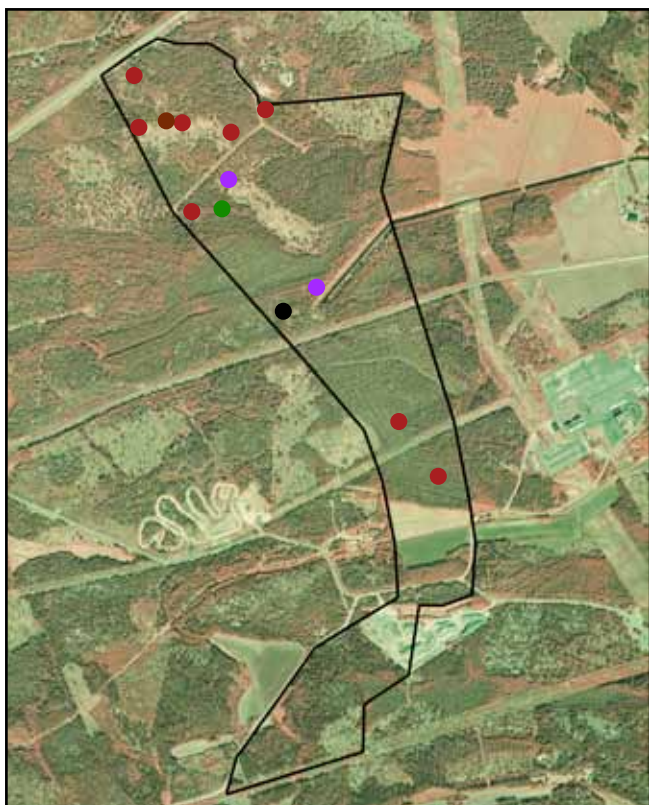
 Laulurastas (9 pr)

 Punakylkirastas (1 pr)

 Mustapääkerttu (2 pr)

 Lehtokerttu (1 pr)

 Hernekerttu (1 pr)



**Kartta 4.**

*Pensaskertun, tiltaltin, pajulinnun, hippiäisen, harmaasiepon ja kirjosiepon reviirit.*

**● Pensaskerttu (1 pr)**

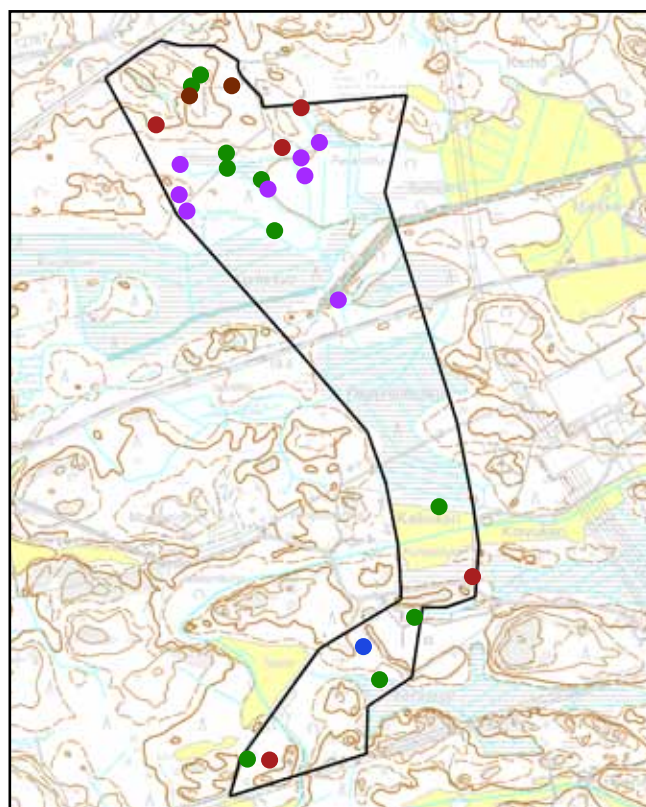
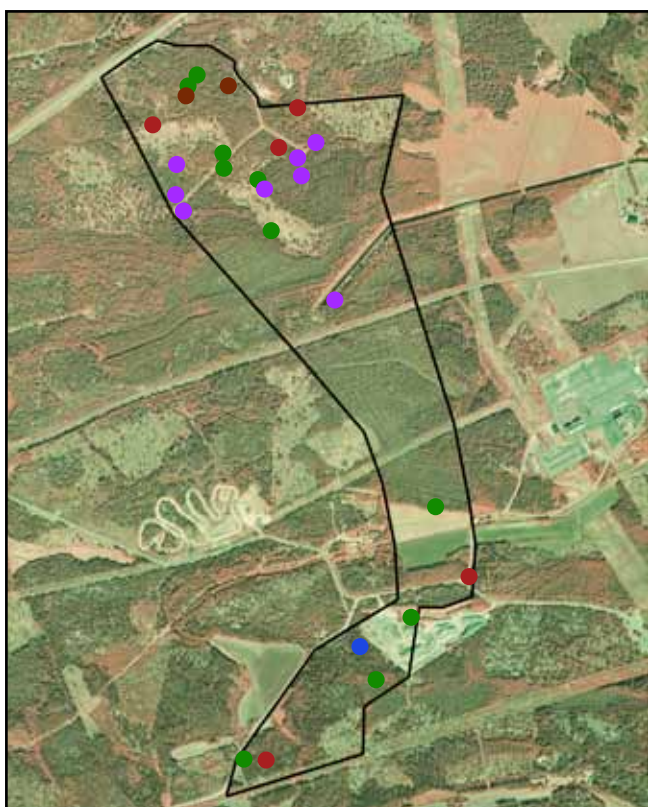
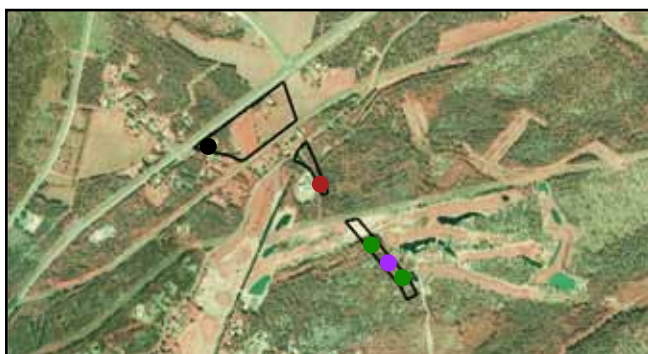
**● Tiltalti (6 pr)**

**● Pajulintu (10 pr)**

**● Hippiäinen (9 pr)**

**● Harmaasieppo (1 pr)**

**● Kirjosieppo (2 pr)**



**Kartta 5.**

*Hömötiaisen, töyhtötiaisen, sinitiaisen, talitiaisen, puukiipijän ja peipon reviirit.*

 **Hömötiainen (3 pr)**

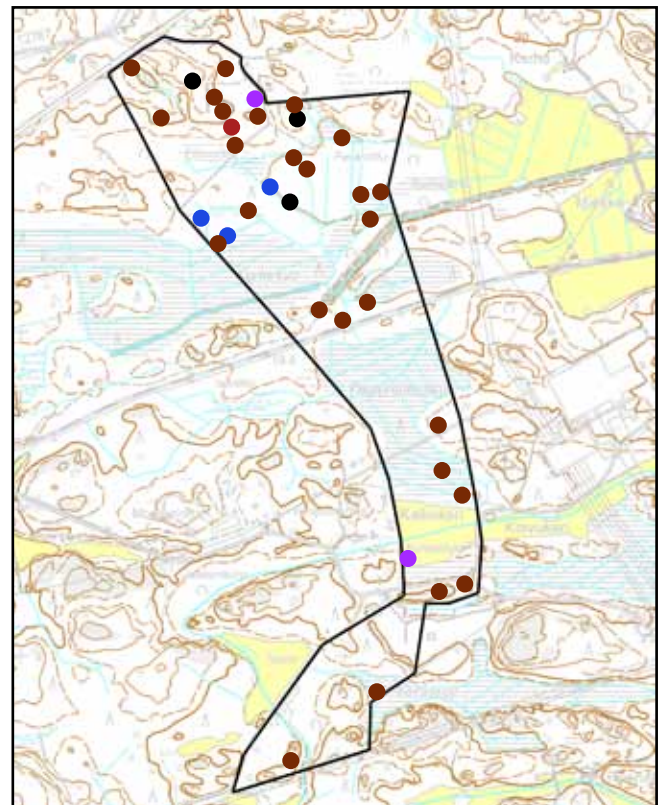
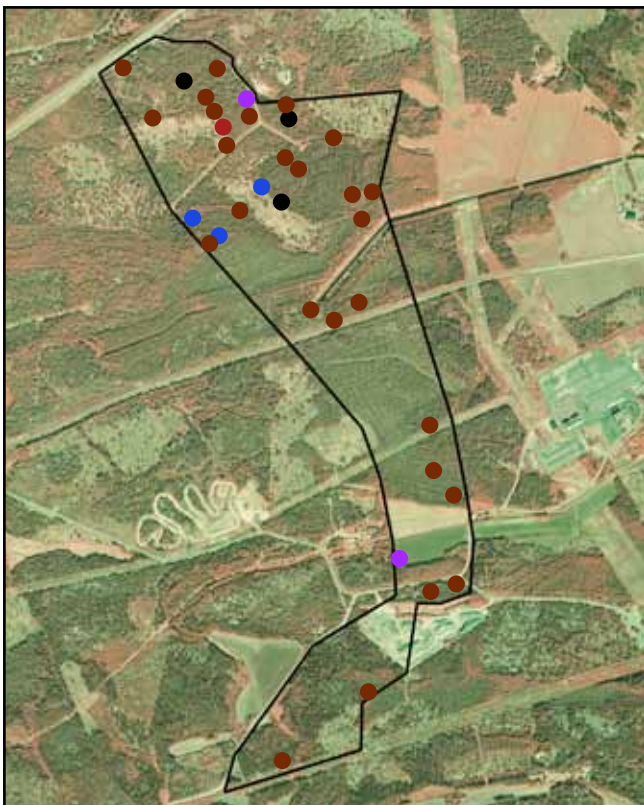
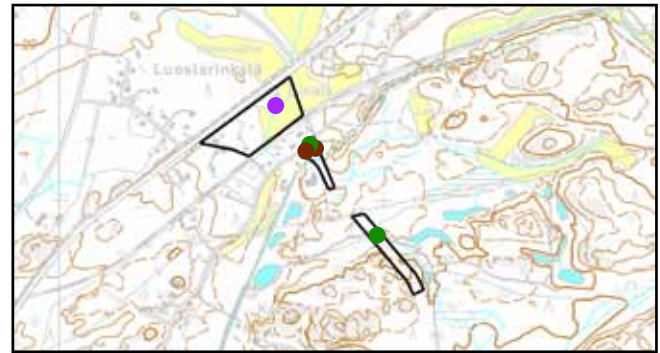
 **Töyhtötiainen (1 pr)**

 **Sinitiaisen (2 pr)**

 **Talitiainen (3 pr)**

 **Puukiipijä (3 pr)**

 **Peippo (28 pr)**



**Kartta 6.**

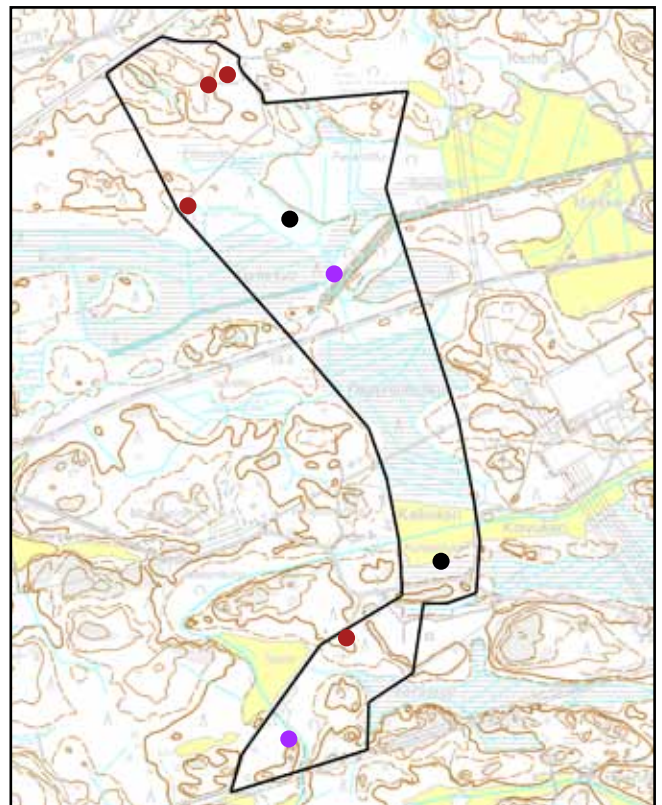
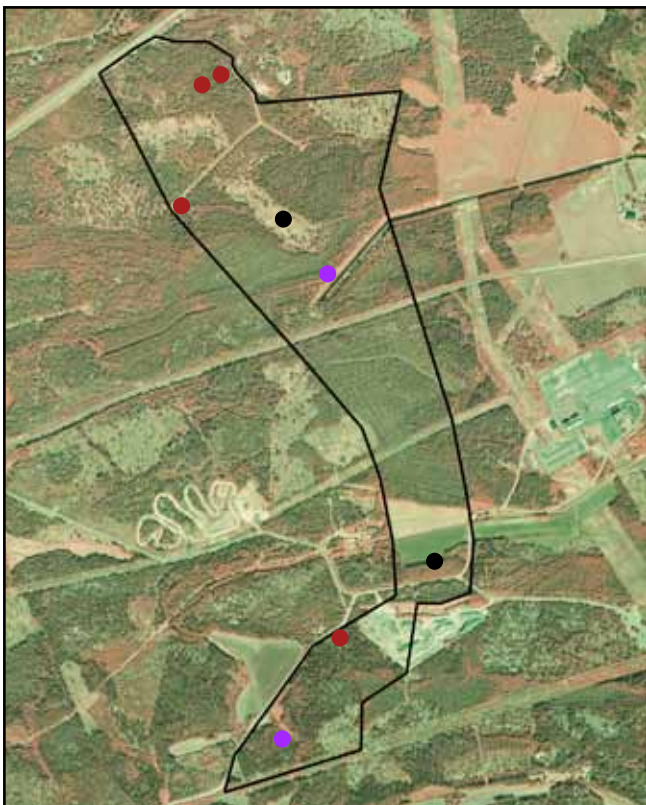
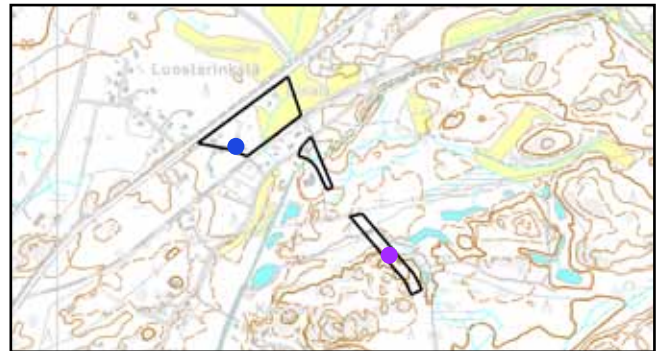
*Viherpeipon, vihervarpusen, punatulkun ja keltasirkun reviirit.*

 **Viherpeippo (1 pr)**

 **Vihervarpunen (4 pr)**

 **Punatulkku (3 pr)**

 **Keltasirkku (2 pr)**





## KASVILLISUUSSELVITYS

Lakarin kasvillisuus ja luontotyyppit selvitettiin 6.7., 8.7., 9.7. ja 10.7., mutta lajistoa havainnointiin myös linnustoselvitysten yhteydessä 7.5., 17.5., 30.5. ja 10.6.

### Tutkimusmenetelmät

Aluerajaus kierrettiin järjestelmällisesti läpi, jolloin kirjattiin kaikki löydetyt 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.

### Lakarin kasvilajistosta

Monipuoliset elinympäristöt vaikuttavat putkilokasvilajistoon, minkä vuoksi alueelta löydettiin melko paljon eri lajeja. Vallitsevat luontotyyppit ovat sekä kuusi- että mäntyvaltaisia kankaita, kalliomänniköitä ja viljelysalueita. Rajauksella on myös kaksi joutomaa-alueita sekä muutama pieni lehtolaikku. Soistumia on hyvin vähän. Kulttuurivaikutteisuuden vuoksi selvitysalueelle on kotiutunut joukko puutarhakarkulaisia. 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 viljelys-alue tai jokin muu luontotyyppi, joka uupuu uhanalaisuusluokituksesta, käytetään pelkkää viivaa.

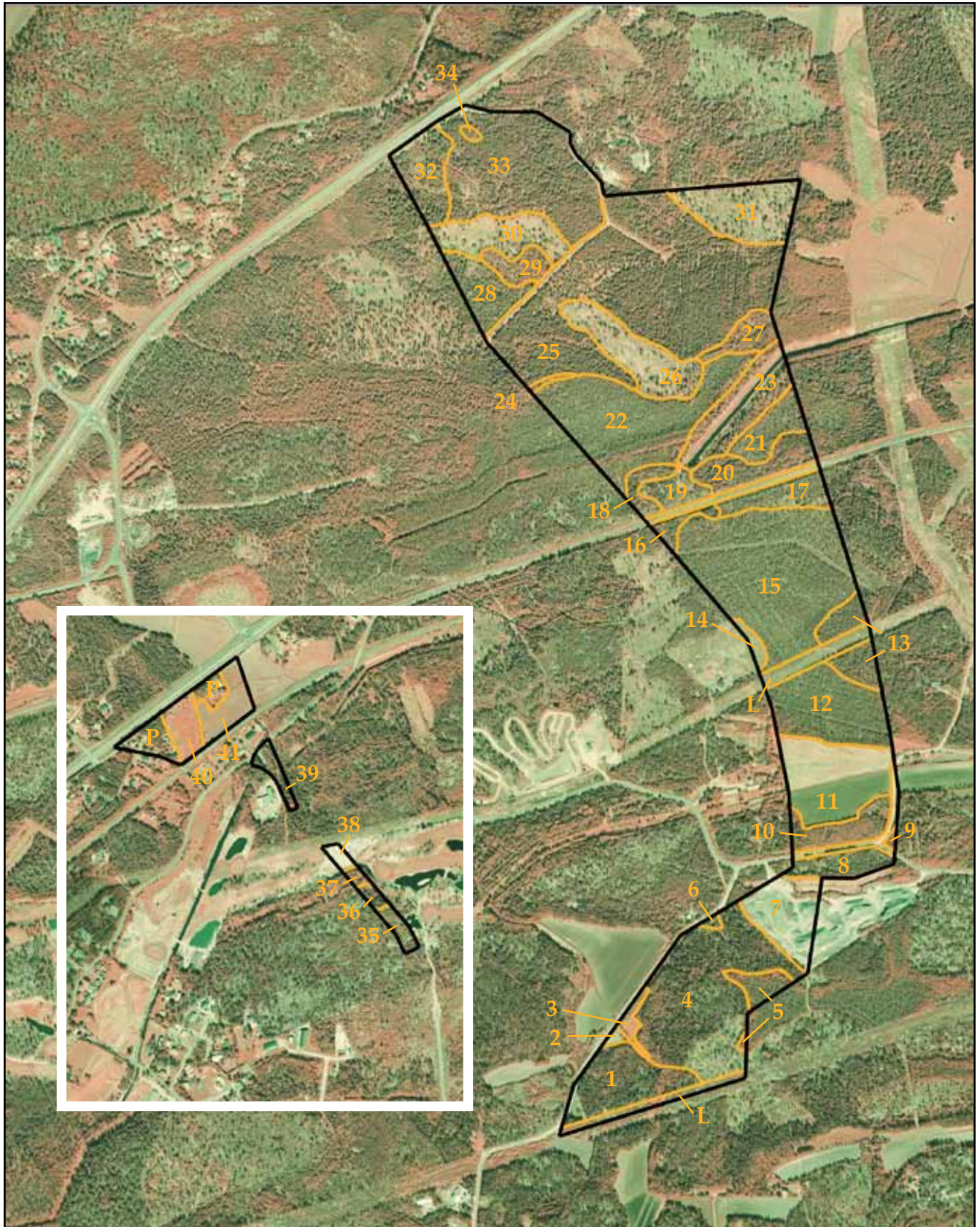
#### 1. Mustikkatyyppin (MT) tuore kangas

[NT]

Varsin vaihteleva mustikkatyyppin (MT) tuore kangas, jossa kuusi on valtapuu. Mänty on paikoin jopa runsaampi kuin kuusi. Mustikka on kaikkialla hyvin runsas varpu ja puolukkaa on melko vähän. Ruohoista yleisin on metsätähti ja sammalista seinäsammal, joka muodostaa laajoja yhtenäisiä patjoja varvuston alle. Koillislaidalla on rinteessä pienialaisesti käenkaali-mustikkatyyppin (OMT) lehtomaista kangasta, jossa käenkaali on runsas. Lahoja kuusia on jokseenkin paljon. Eteläpäässä on pieni avoin ja paahteinen paikka, jota vallitsevat jäkäläkasvustot. Mänty ja kuusi ovat valtapuita.

**Maankäyttösuositus:** kuviolla on varmistettu liito-oravan elinpiiri, minkä vuoksi sen hävittäminen ja heikentäminen on uuden luonnonsuojelulain (49 §) mukaisesti kielletty (katso liito-oravaselvitys s. 4).

**Kuva 3.** Lakarin kuviokohtaiset rajaukset (kuviokartta). "P" on pihapiiri, jota ei inventoitu asutuksen vuoksi kunnolla ja "L" on sähkölinja.



## 2. Joutomaa

[-]

Joutomaaksi tulkittava pieni laikku, jossa on runsaasti koivujen ja mäntyjen taimia ja nuoria runkoja. Lajisto on varsin sekavaa ja edustettuina ovat niin apilat, heinät ja suolaheinät kuin koristelajeista peurankello ja soikkovuorenkilpi.

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

## 3. Vanha pelto

[-]

Vanha pelto, jossa on hyvin monipuolinen lajisto, joka koostuu enimmäkseen kookkaista lajeista. Tyypillisiä lajeja ovat muun muassa nokkonen, niittyleinikki, nurmilauha ja suo-ohdake. Kuviolta löytyy melko pieneltä alalta yli 20 muutakin lajia.

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

## 4. Hakkuuala

[-]

Melko laaja päätehakattu alue, jossa on vain yksittäisiä koivuja ja mäntyjä sekä keskivaiheilla kuusiryhmä. Vallitsevia lajeja ovat metsälauha, maitohorsma ja suo-ohdake. Soistuneissa painanteissa on muun muassa pallosaraa ja jopa luhtavillaa ja tähtisaraa.

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

## 5. Puolukkaturvekangas (Ptkg)

[-]

Suoalue, joka on ojitettu ja se on muuttunut puolukkaturvekankaaksi. Mänty on valtapuu, mutta kuvion reunoja kiertää koivuvyö. Varvut ovat hyvin runsaita ja sekä suo- (juolukka ja suopursu) että kangasvarvut (puolukka) kasvavat rinnakkain. Muita tyyppilajeja ovat seinä- ja rahkasammalten lisäksi metsälvejuuri, kevätpiippo, tupasvilla ja hilla.

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

## 6. Puolukkatyyppin (VT) kuiva kangas

[NT]

Hyvin pieni kuiva kangas, jota männyt hallitsevat. Koivujen, kuusten ja haapojen taimia on yleisesti pensaskerroksessa. Puolukka on runsain varpu, tosin kanerva on paikoin varsin tavallinen laji. Mustikkaa on vain niukasti. Ruohoista kangasmaitikka on lähes ainoa laji ja heiniä edustaa metsälauha.

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

## 7. Joutomaa

[–]

Avoin joutomaa-alue, jossa on runsaasti kivenlohkareita. Kuviolla käsitellään jonkin verran maa-aineksia. Tuontimaan läjitysten yhteydessä kuviolle on levinnyt puutarhakarkulaisia, kuten kirjokuunlilja ja myskimalva. Peruslajistoa edustavat puolestaan muun muassa valkoapila, siankärsämö, maitohorsma ja lukuisat heinät. Hieman erikoisempia lajeja ovat ketotuulenlento, hietapitkähalko ja punasolmukka.

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

## 8. Kanervatyypin (CT) kuiva kangas

[NT]

Kuviolla on itä-länsisuunnalla kalliomännikkö, joka voidaan tulkita kuivaksi kankaaksi. Mänty on valtapuu ja kanerva on jäkälien ohella hyvin runsas. Myös puolukka on runsas. Ruohoista tavataan vain kangasmaitikka. Metsälauha on tyypillinen heinä. Kallion laiteilla on kapea siivu puolukkatyypin (VT) kuivahkoa kangasta ja alimpana vastaavasti mustikkatyypin (MT) tuoretta kangasta, jossa kuusi on valtapuu.

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

## 9. Mustikkatyypin (MT) tuore kangas

[NT]

Hyvin tiheä kuusivaltainen tuore kangas, jossa on koivuja seassa lähinnä vain reunavyöhykkeillä. Puusto on niin tiheäkasvuista, että varjoisuuden vuoksi aluskasvillisuus on niukkaa. Mustikkaa ja oravanmarjaa esiintyy vain paikoin.

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

## 10. Muuttuma

[–]

Kasvillisuudeltaan hyvin sekava kuvio, jossa on niin soiden kuin kangasmetsien lajistoa. Koivu on enimmäkseen valtapuu, mutta seassa on myös kuusia ja koivuja. Peruslajistoa edustavat muun muassa vadelma, metsäalvejuuri, metsätähti, oravanmarja, puolukka, mustikka ja suopursu. Kuvio on kehittymässä turvekankaaksi.

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

## 11. Ohraviljelmä

[–]

Monotoninen ohraviljelmä, jossa on muuta lajistoa lähinnä vain reunavyöhykkeillä. Perusrikkalajistoon lukeutuvat esimerkiksi pelto-orvokki, paimenmatara, peltoukonnauris ja lukuisat heinälajit.

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

## 12. Puolukkaturvekangas (Ptkg) [-]

Ojitettu suo, joka on muuttunut puolukkaturvekankaaksi (Ptkg). Mänty on valtapuu ja kasvaa melko kookkaana. Puolukka, juolukka, suopursu ja hilla sekä rahka- ja seinäsammalet vuorottelevat pohjakaasvillisuudessa.

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

## 13. Puolukkatyypin (VT) kuiva kangas [NT]

Mäntyvaltainen kuiva kangas, jossa on myös vähäisesti kuusia seassa. Koivujen taimia on melko paljon ja kuusen taimia vain vähäisesti. Puolukka on käytännössä ainoa varpu. Kangasmaitikka on puolestaan lähes ainoa ruoho ja metsälauha ainoa heinä.

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

## 14. Ampumarata-alue / joutomaa [-]

Ampumarata-alue, johon on läjitetty paljon maa-ainesta suojaksi. Lajisto on hyvin kirjavaa ja erilaiset rikkakasvit vallitsevat kuviota. Esimerkiksi maitohorsma ja valkoapila ovat tavallisia. Koivujen taimia on siellä täällä.

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

## 15. Muuttuma [-]

Ojitettu suo, joka tulkitaan tässä yhteydessä muuttumaksi, vaikka kuviolla on selviä viitteitä jäkäläturvekankaasta (Jätkg). Kanerva on erittäin runsas, valtapuuna oleva mänty kitukasvuisista ja myös jäkäliä esiintyy, joskin vähän. Suolajistoa ovat muun muassa suopursu, tupasvilla, lakka, juolukka ja rahkasammalet. Seinäsammalia on etenkin mättäillä.

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

## 16. Mustikkatyypin (MT) tuore kangas [NT]

Kuusivaltainen tuore kangas, jossa on myös koivuja ja mäntyjä yleisesti seospuina. Mustikka on runsain varpu, tosin myös puolukka on paikoin runsas. Oravanmarja ja metsätähti ovat perusruohoja. Metsälauha on runsain heinä.

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

### 17. Puolukkatyyppin (VT) kuiva kangas

[NT]

Kuiva kangas, jossa mänty on valtapuu. Pensaskerroksessa on runsaasti koivujen ja kuusien taimia. Ruohoista tavataan lähinnä vain kangasmaitikkaa. Kasvillisuus on kokonaisuudessaan varsin vaihtelevaa. Erikoisin löytö koskee seitsemää valkolehdokkia.

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

### 18. Mustikkatyyppin (MT) tuore kangas

[NT]

Tuore kangas, jota kuuset hallitsevat. Joukossa on myös muutamia koivuja. Mustikkaa on varsin vähän, mikä johtunee harvennusten aiheuttamasta heinittymisestä. Oravanmarja ja metsämaitikka ovat runsaimmat ruohot.

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

### 19. Puolukkatyyppin (VT) kuiva kangas

[NT]

Mäntyvaltainen kuiva kangas, jossa on myös koivuja ja kuusia seospuina. Pensaskerroksessa on runsaasti koivujen ja haapojen taimia. Puolukka on runsain varpu ja ruohoja on niukasti. Kuvio on heinittynyt voimakkaasti.

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

### 20. Käenkaali-mustikkatyyppin (OMT) lehtomainen kangas

[NT]

Tiheä kuusivaltainen lehtomainen kangas, jossa on aluskasvillisuus on harvaa varjoisuuden vuoksi. Käenkaali on selvästi runsain ruoho ja seinäsammal muodostaa lähes yhtenäisen patjan. Metsäkorte on melko runsas.

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

### 21. Puolukkaturvekangas (Ptkg)

[-]

Ojitettu suoalue, joka kasvaa tukkikokoista mäntyä. Kuusten ja koivujen taimia on verraten paljon. Peruslajistoa luonnehtivat muun muassa puolukka, juolukka, suopursu, hilla sekä seinä- ja rahkasammalet. Kuivuneilla paikoilla on myös kanervaa.

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

## 22. Puolukkaturvekangas (Ptkg) [-]

Tukkikokoista mäntyä kasvava ojitettu suo, jossa on sekaisin kankaiden (puolukka, kanerva, mustikka) ja soiden (suopursu, juolukka, hilla) lajistoa. Pensaskerroksessa on todella runsaasti koivujen taimia sekä jokunen kuusi.

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

## 23. Vesiuoma [-]

Melko suuri vesiuoma laitakasvillisuuden kanssa muodostaa sekavan kuvion, jossa on kirjavaa lajistoa. Reunoilla kasvaa läjitysmassojen päälle syntynyt koivu- ja kuusivaltainen sekametsä, jonka aluskasvillisuuteen kuuluu muun muassa mesiangervo ja maitohorsma. Varpuja ei juuri ole. Vesirajassa kasvaa esimerkiksi kurjenmiekkää.

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

## 24. Hakkuuala [-]

Päätehakattu pieni alue, joka on täynnä koivun taimia. Taimikon alla on jäänteinä muun muassa varpuja kuten puolukkaa. Heinittyminen on voimakasta ja ruohot ovat jääneet kilpailussa niukoiksi.

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

## 25. Käenkaali-mustikkatyypin (OMT) lehtomainen kangas [NT]

Melko laaja kuusivaltainen kuvio, joka on suurelta osin lehtomaista kangasta. Osittain se kuitenkin on tuoretta kangasta, mutta mosaiikkimaisuuden vuoksi tarkempia rajauksia ei ole tehty. Peruslajeja ovat metsätähti, oravanmarja, metsämaitikka, käenkaali ja mustikka. Metsäalvejuuri ja riidenlieko ovat paikoin melko yleisiä.

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

## 26. Hakkuuala [-]

Hakkuualue, jossa on haapoja ja koivuja jättöpuina. Koivun, kuusen ja haavan taimia on runsaasti lähes kaikkialla. Kuvio on muiden hakkuualojen tavoin voimakkaasti heinittynyt, minkä seurauksena muu lajiston varsin niukkaa.

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

## 27. Hakkuuala

[–]

Hakattu alue, jossa on jättöpuina koivuja. Taimina esiintyy lähinnä koivuja ja kuusia. Puolukka kasvaa jäänteinä ja paikoin on havaittavissa soistumaa, sillä suopursua tavataan vähäisesti kuviolla. Metsäalvejuuri on melko yleinen alueella.

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

## 28. Käenkaali-mustikkatyypin (OMT) lehtomainen kangas

[NT]

Kuusien hallitsema lehtomainen kangas, jossa on vähäisesti lehtipuita seospuina lähinnä reu-navyöhykkeillä. Kuviolla kasvaa niin mustikkaa kuin käenkaaltakin. Osittain on havaittavissa lievää heinittymistä. Ruohoista tavataan etenkin metsämaitikkaa ja -tähteä.

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

## 29. Soistuma

[–]

Voimakkaasti harvennettu soistuma, jossa on kuitenkin runsaasti koivuja jäljellä. Kuviota ei voida tyypitellä järkevästi, joten se on nimetty tässä yhteydessä vain soistumaksi. Kasvillisuus on monipuolista ja sitä kirjoavat niin mesiangervot, korpikastikat kuin kuusen taimetkin.

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

## 30. Hakkuuala

[–]

Hakkuuala, jossa on jättöpuina muutamia koivuja ja haapoja. Pensaskeroksessa on koivun, haavan ja kuusen taimia. Näistä kaksi ensin mainittua ovat hyvin runsaita. Kuvio on voimakkaasti heinittynyt ja varpuja on enää jäänteinä.

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

## 31. Hakkuuala

[–]

Hakkuualue, jossa on jättöpuina lähinnä lehtipuita. Puiden taimia on runsaasti pensaskeroksessa ja heinittyminen on voimakasta. Kuviolla kasvaa myös esimerkiksi maitohorsmaa ja muita pioneerilajeja.

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



### 32. Käenkaali-mustikkatyypin (OMT) lehtomainen kangas

[NT]

Pääosin lehtomaista kangasta, jota kuusi dominoi. Lajisto on melko monimuotoista, mutta mustikka ja käenkaali ovat kaikkialla näkyviä. Kuvion koilliskulmassa on laikku, johon on syntynyt lehtojen lajistoa, kuten esimerkiksi valkolehdokki, kevätlinnunherne, taikinamarja, lehtokuusama, metsäorvokki sekä sini- ja valkovuokko. Kyseessä ei kuitenkaan ole varsinainen lehto. Rehevän alueen länsipuolella on hämyinen notkelma, joka on varsin edustava lehtomainen kangas.

**Maankäyttösuositus:** kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppisiä, joten maankäytölle ei ole esteitä. Kyseessä on kuitenkin hyvin edustava kokonaisuus, joka suositetaan säilytettävän luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi.

### 33. Mustikkatyypin (MT) tuore kangas

[NT]

Varsin vaihteleva tuore kangas, jota kuusi hallitsee kaikkialla. Mustikka on runsain varpu, tosin myös puolukka on pienialaisesti melko runsas. Osa kuviosta on lehtomaista (OMT) kangasta, jota kirjoo käenkaalikasvustot. Kuviot ovat mosaiikkimaisia ja pieniä, joten niitä ei ole rajattu kuviokartalle erikseen. Ruohoista metsämaitikka, oravanmarja ja metsätähti ovat peruslajeja. Erikoisempaa lajistoa edustavat valkolehdokki ja kevätlinnunherne.

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

### 34 Puolukkatyypin (VT) kuiva kangas

[NT]

Pieni kuiva kangas, joka on osin kallioinen. Puusto on mäntyvaltaista ja kuusia esiintyy lähinnä reunavyöhykkeillä. Peruslajistoa edustavat puolukka, jäkälät, kiolo, metsälauha, lampaannata ja ahosuolaheinä.

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

### 35. Kanervatyypin (CT) kuiva kangas

[NT]

Mäntyvaltainen kuiva kangas ja kalliokko, jossa kanerva ja puolukka ovat runsaita. Pensaskeroksessa kasvaa koivujen taimia ja katajia. Osa kuviosta on puolukkatyypin (VT) kuivahkoa kangasta, jossa tavataan myös mustikkaa. Ruohoja on kaikkialla hyvin niukasti. Metsälauha on yleisin heinä.

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

### 36. Mustikkatyypin (MT) tuore kangas

[NT]

Hyvin vaihteleva mustikkatyypin tuore kangas, jossa mustikka on runsain varpu. Paikoin puolukka on lähes yhtä runsas tai runsaampi ja mänty korvaa kuusen. Kuviolla on pienialaisesti mosaiikkia tuoreen ja kuivahkon kankaan välillä.

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

### 37. Vanha pelto

[-]

Vanha pelto, joka on jo täysin metsittynyt. Puusto koostuu lähinnä lehtipuista ja aluskasvillisuus on hyvin rehevää. Sitä kuvaa vaikkapa oravanmarja, metsäorvokki, metsäalvejuuri ja monet muut lajit. Ruohoja ja heiniä on kokonaisuudessaan runsaasti, eikä varpuja juuri esiinny.

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

### 38. Joutomaa / golfkenttä

[-]

Golfkentällä oleva pieni kallio- ja joutomaalajikko, jossa kasvaa muun muassa männyn- ja koivuntaimia, pajuja ja kallioalueen päällä jäkälälajistoa. Putkilokasvilajisto on pääosin karuihin ja kuiviin paikkoihin sopeutunutta.

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

### 39. Mustikkatyypin (MT) tuore kangas

[NT]

Kuusivaltainen tuore kangas, jossa on vähäisesti koivuja seospuina. Kuviolla on komea haaparyhmä, jonka alla on runsaasti kuusien taimia. Mustikka on runsain varpu, eikä puolukkaa juuri esiinny. Oravanmarja, metsätähti ja metsämitikka ovat peruseruohoja. Pohjoislaidassa on hyvin pieni puolukkatyypin (VT) kuivahko kangas, jossa kasvaa niin mäntyä kuin puolukkaa.

**Maankäyttösuositus:** kuviolla on varmistettu liito-oravan elinpiiri, minkä vuoksi sen hävittäminen ja heikentäminen on uuden luonnonsuojelulain (49 §) mukaisesti kielletty (katso liito-oravaselvitys s. 4).

### 40. Kesanto

[-]

Kuviolla on kesantoa, niittyä ja nurmikkoa. Näistä vain nurmikkoa on hyvin matalakasvuista, jossa esiintyy eniten apiloita. Muualla kasvaa paljon muun muassa hiirenvirnaa, niittynätkelmää ja heiniä.

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

#### 41. Kauraviljelmä

[–]

Melko monotoninen kauraviljelmä, jonka laiteilla kasvaa monipuolinen rikkalajisto. Alueella esiintyvät esimerkiksi pihasaunio, konnanvihvilä, ukontatar, pelto-orvokki, peltotaskuruoho ja pillikkeitä.

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

#### Päätelmät

Lakarin luontotyyppit ovat melko yksipuoleisia ja monet elinympäristöt ovat pirstoutuneet muun muassa hakkuiden myötä. Aikoinaan ojitetut puustoiset suot, kuusikankaat ja kuivat kankaat ovat vallitsevassa asemassa. Suurin osa kasvillisuuskuvioista ei sisällä erityisiä luontoarvoja, joten niiden osalta ei ole maankäytölle esteitä. Kuvio 32 (kuva 3 sivulla 18) on kuitenkin hyvin edustava lehtomainen kangas, joka suositetaan säästettävän luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi. Sen lisäksi tulee huomioida liito-oravien elinpiirit (s. 4).

Tuoreen uhanalaisuusluokituksen mukaan alueen luontotyyppit ovat silmälläpidettäviä (NT) tai luokittelemattomia. Tutkimusalueelta löydettiin yhteensä 240 putkilokasvilajia (taulukko 2), joiden joukossa ei ole direktiivien mukaan suojeltavia lajeja, eikä yksikään niistä ole mukana valtakunnallisessa tai alueellisesti uhanalaisuusluokituksessa.

**Taulukko 2.** Lakarin selvitysalueella esiintyvät putkilokasvilajit aakkosjärjestyksessä. Tähdellä merkityt ovat puutarhakarkulaisia tai villiintyneitä viljelykasveja.

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Ahokeltano	<i>Hieracium</i> (sektio) <i>vulgata</i>	Karheanurmikka	<i>Poa trivialis</i>
Ahomansikka	<i>Fragaria vesca</i>	Karheapillike	<i>Galeopsis tetrahit</i>
Ahosuolaheinä	<i>Rumex acetosella</i>	Karhunputki	<i>Angelica sylvestris</i>
Aitovirna	<i>Vicia sepium</i>	Kataja	<i>Juniperus communis</i>
Alsikeapila	<i>Trifolium hybridum</i>	Kaura *	<i>Avena sativa</i>
Amerikanhorsma	<i>Epilobium adenocaulon</i>	Kellotalvikki	<i>Pyrola media</i>
Etelänruttojuuri *	<i>Petasites hybridus</i>	Keltakannusruoho	<i>Linaria vulgaris</i>
Eteläntuoksusimake	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Keltakurjenmiekkä	<i>Iris pseudocorus</i>
Haapa	<i>Populus tremula</i>	Keltamo	<i>Chelidonium majus</i>
Hanhenpaju	<i>Salix repens</i>	Keräpäävihvilä	<i>Juncus conglomeratus</i>
Harakankello	<i>Campanula patula</i>	Ketohanhikki	<i>Argentina anserina</i>
Harmaaleppä	<i>Alnus incana</i>	Ketohopeahanhikki	<i>Potentilla argentea</i> ssp. <i>argentea</i>
Harmaasara	<i>Carex canescens</i>	Ketokeltto	<i>Crepis tectorum</i>
Heinätahtimö	<i>Stellaria graminea</i>	Keto-orvokki	<i>Viola tricolor</i>
Hevonhierakka	<i>Rumex longifolius</i>	Ketosilmäruoho	<i>Euphrasia stricta</i>
Hieskoivu	<i>Betula pubescens</i>	Ketotuulenlento	<i>Logfia arvensis</i>
Hietakastikka	<i>Calamagrostis epigejos</i>	Kevätpiippo	<i>Luzula pilosa</i>
Hietapitkäpalko	<i>Cardaminopsis arenosa</i>	Kielo	<i>Convallaria majalis</i>
Hiirenvirna	<i>Vicia cracca</i>	Kiiltopaju	<i>Salix phylicifolia</i>
Hilla	<i>Rubus chamaemorus</i>	Kirjokuunliilja *	<i>Hosta undulata</i>
Hopeasalava *	<i>Salix alba</i> var. <i>sericea</i>	Kirjopillike	<i>Galeopsis speciosa</i>
Huopakeltano	<i>Pilosella officinarum</i> ssp. <i>pilosella</i>	Kissankello	<i>Campanula rotundifolia</i>
Huopaohdake	<i>Cirsium helenioides</i>	Koiranputki	<i>Anthriscus sylvestris</i>
Idänukonputki	<i>Heracleum sphondylium</i> ssp. <i>sibericum</i>	Komealupiini	<i>Lupinus polyphyllus</i>
Isolaukku	<i>Rhinanthus serotinus</i>	Konnanvihvilä	<i>Juncus bufonius</i>
Isonokkonen	<i>Urtica dioica</i>	Korpi-imarre	<i>Phegopteris connectilis</i>
Isopihatatar	<i>Polygonum aviculare</i> ssp. <i>aviculare</i>	Korpikaisla	<i>Scirpus sylvaticus</i>
Jauhosavikka	<i>Chenopodium album</i>	Korpikastikka	<i>Calamagrostis purpurea</i>
Jokapaikansara	<i>Carex nigra</i>	Korpipaatsama	<i>Franfula alnus</i>
Juolavehnä	<i>Elytrigia repens</i>	Kotipihlaja	<i>Sorbus aucuparia</i>
Juolukka	<i>Vaccinium uliginosum</i>	Kultapiisku	<i>Solidago virgaurea</i>
Jänönsara	<i>Carex ovalis</i>	Kurjenjalka	<i>Comarum palustre</i>
Järviruoko	<i>Phragmites australis</i>	Kurjenkello	<i>Campanula persicifolia</i>
Jättipalsami *	<i>Impatiens glandulifera</i>	Kurturuusu *	<i>Rosa rugosa</i>
Kaitapihatatar	<i>Polygonum aviculare</i> ssp. <i>neglectum</i>	Kyläkarhiainen	<i>Carduus crispus</i>
Kaksitahoisohra *	<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>distichon</i>	Kyläkellukka	<i>Geum urbanum</i>
Kalliovillakko	<i>Senecio sylvaticus</i>	Kylänurmikka	<i>Poa annua</i>
Kalvassara	<i>Carex pallescens</i>	Käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>
Kangasmaitikka	<i>Melampyrum pratense</i>	Lampaannata	<i>Festuca ovina</i>
Kanerva	<i>Calluna vulgaris</i>	Lamparevesikuusi	<i>Hippuris vulgaris</i>

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Lehtokuusama	<i>Lonicera xylosteum</i>	Niittynätkelmä	<i>Lathyrus pratensis</i>
Lehtonurmikka	<i>Poa nemoralis</i>	Niittysuolaheinä	<i>Rumex acetosa</i>
Lehtotesma	<i>Milium effusum</i>	Nuokkuhelmikkä	<i>Melica nutans</i>
Lehtovirmajuuri	<i>Valeriana sambucifolia</i>	Nuokkotalvikki	<i>Orthilia secunda</i>
Leskenlehti	<i>Tussilago farfara</i>	Nurmihärkki	<i>Cerastium fontana</i>
Leveäosmankäämi	<i>Typha latifolia</i>	Nurmilauha	<i>Deschampsia cespitosa</i>
Lillukka	<i>Rubus saxatilis</i>	Nurminata	<i>Festuca pratensis</i>
Linnunkaali	<i>Lapsana communis</i>	Nurmipiippo	<i>Luzula multiflora</i>
Luhtalemmikki	<i>Myosotis scorpioides</i>	Nurmipuntarpää	<i>Alopecurus pratensis</i>
Luhtamatara	<i>Galium uliginosum</i>	Nurmirölli	<i>Agrostis capillaris</i>
Luhtasuoputki	<i>Peucedanum palustre</i>	Nurmitatar	<i>Bistorta vivipara</i>
Luhtavilla	<i>Eriophorum angustifolium</i>	Nurmitädyke	<i>Veronica chamaedrys</i>
Luhtavuohenmokka	<i>Scutellaria galericulata</i>	Nurmitähkiö, timotei	<i>Phleum pratense</i>
Lutukka	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Ojakellukka	<i>Geum rivale</i>
Maariankämmekkä	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Ojakärsämö	<i>Achillea ptarmica</i>
Maitohorsma	<i>Epilobium angustifolium</i>	Ojaleinikki	<i>Ranunculus flammula</i>
Mesiangervo	<i>Filipendula ulmaria</i>	Ojasorsimo	<i>Glyceria fluitans</i>
Mesimarja	<i>Rubus arcticus</i>	Oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>
Metsäalvejuuri	<i>Dryopteris carthusiana</i>	Paimenmatara	<i>Galium album</i>
Metsäapila	<i>Trifolium medium</i>	Pallosara	<i>Carex globularis</i>
Metsäimarre	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Peltohanhikki	<i>Potentilla norvegica</i>
Metsäkastikka	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	Peltohatikka	<i>Spergula arvensis</i>
Metsäkorte	<i>Equisetum sylvaticum</i>	Peltokaali	<i>Brassica rapa</i>
Metsäkurjenpolvi	<i>Geranium sylvaticum</i>	Peltokanankaali	<i>Barbarea vulgaris</i>
Metsäkuusi	<i>Picea abies</i>	Peltokorte	<i>Equisetum arvense</i>
Metsälauha	<i>Deschampsia flexuosa</i>	Peltolemmikki	<i>Myosotis arvensis</i>
Metsämaitikka	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Peltomatara	<i>Galium spurium</i>
Metsämänty	<i>Pinus sylvestris</i>	Pelto-ohdake	<i>Cirsium arvense</i>
Metsäorvokki	<i>Viola riviniana</i>	Pelto-orvokki	<i>Viola arvensis</i>
Metsätammi *	<i>Quercus robur</i>	Peltopillike	<i>Galeopsis bifida</i>
Metsätähti	<i>Trientalis europaea</i>	Peltosaunio	<i>Tripleurospermum perforatum</i>
Metsävaahtera	<i>Acer platanoides</i>	Peltotaskuruoho	<i>Thlaspi arvense</i>
Metsävirna	<i>Vicia sylvatica</i>	Peltoukonauris	<i>Erysimum cheiranthoides</i>
Morsiusangervo *	<i>Spiraea x arguta</i>	Peurankello *	<i>Campanula glomerata</i>
Mustikka	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Pietaryrtti	<i>Tanacetum vulgare</i>
Mutaluikka	<i>Eleocharis mamillata</i>	Piharatamo	<i>Plantago major</i>
Myskimalva *	<i>Malva moschata</i>	Pihasaunio	<i>Matricaria suaveolens</i>
Mäkikaura	<i>Helictotrichon pubescens</i>	Pihatähtimö	<i>Stellaria media</i>
Mäkitervakko	<i>Viscaria vulgaris</i>	Pihasyreeni *	<i>Syringa vulgaris</i>
Niittyhumala	<i>Prunella vulgaris</i>	Pikkulaukku	<i>Rhinanthus minor</i>
Niittyleinikki	<i>Ranunculus acris</i>	Pikkulimaska	<i>Lemna minor</i>
Niittynurmikka	<i>Poa pratensis</i>	Pikkuvesitähti	<i>Callitriche palustris</i>

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Pimpinellaruusu *	<i>Rosa pimpinellifolia</i>	Soreahiirenporras	<i>Athyrium filix-femina</i>
Pohjanjauhosavikka	<i>Chenopodium suecicum</i>	Sormisara	<i>Carex digitata</i>
Pohjankallioimarre	<i>Polypodium vulgare</i>	Sudenmarja	<i>Paris quadrifolia</i>
Pohjanpunaherukka	<i>Ribes spicatum</i>	Suokukka	<i>Andromeda polifolia</i>
Poimulehti	<i>Alchemilla sp.</i>	Suo-ohdake	<i>Cirsium palustre</i>
Pujo	<i>Artemisia vulgaris</i>	Suo-orvokki	<i>Viola palustris</i>
Pullosara	<i>Carex rostrata</i>	Suopursu	<i>Rhododendron tomentosum</i>
Puna-ailakki	<i>Silene dioica</i>	Syyläjuuri	<i>Scrophularia nodosa</i>
Puna-apila	<i>Trifolium pratense</i>	Syysmaitiainen	<i>Leontodon autumnalis</i>
Punanata	<i>Festuca rubra</i>	Särmäkuisma	<i>Hypericum maculatum</i>
Punapaju *	<i>Salix purpurea</i>	Tahmavillakko	<i>Senecio viscosus</i>
Punapeippi	<i>Lamium purpureum</i>	Taikinamarja	<i>Ribus alpinum</i>
Punasolmukki	<i>Spergularia rubra</i>	Tannerpihatatar	<i>Polygonum aviculare ssp. microspermum</i>
Puolukka	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Terttualpi	<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>
Päivänkakkara	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Terttuselja *	<i>Sambucus racemosa</i>
Raita	<i>Salix caprea</i>	Tervaleppä	<i>Alnus glutinosa</i>
Ranta-alpi	<i>Lysimachia vulgaris</i>	Tuhkapaju	<i>Salix cinerea</i>
Rantamatara	<i>Galium palustre</i>	Tummarantaviihvilä	<i>Juncus alpinoarticulatus ssp. alpinoarticulatus</i>
Rantanenätti	<i>Rorippa palustris</i>	Tummarusokki	<i>Bidens tripartita</i>
Rantanurmikka	<i>Poa palustris</i>	Tuomi	<i>Prunus padus</i>
Rantapalpakko	<i>Sparganium emersum</i>	Tupasvilla	<i>Eriophorum vaginatum</i>
Ratamosarpio	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Tähtisara	<i>Carex echinata</i>
Rauduskoivu	<i>Betula pendula</i>	Ukontatar	<i>Persicaria lapathifolia</i>
Rentohaarikko	<i>Sagina procumbens</i>	Vaalea-amerikanhorsma	<i>Epilobium ciliatum</i>
Rentukka	<i>Caltha palustris</i>	Vadelma	<i>Rubus idaeus</i>
Riidenlieko	<i>Lycopodium annotinum</i>	Valkoapila	<i>Trifolium repens</i>
Rohtotädyke	<i>Veronica officinalis</i>	Valkokarhunköynnös	<i>Calystegia sepium</i>
Rätvänä	<i>Potentilla erecta</i>	Valkolehdokki	<i>Platanthera bifolia</i>
Rönsyleinikki	<i>Ranunculus repens</i>	Valkomesikkä	<i>Melilotus albus</i>
Röyhyviihvilä	<i>Juncus effusus</i>	Valkovuokko	<i>Anemone nemorosa</i>
Salava *	<i>Salix fragilis</i>	Vanamo	<i>Linnaea borealis</i>
Salokeltanot	<i>Hieracium (sektio) hieracium</i>	Variksenmarja	<i>Empetrum nigrum</i>
Sananjalka	<i>Pteridium aquilinum</i>	Viiltosara	<i>Carex acuta</i>
Sarjakeltano	<i>Hieracium umbellatum</i>	Viitakastikka	<i>Calamagrostis canescens</i>
Savijäkkärä	<i>Gnaphalium uliginosum</i>	Viitapihlaja-angervo *	<i>Sorbaria sorbifolia</i>
Seittitakiainen	<i>Arctium tomentosum</i>	Virpapaju	<i>Salix aurita</i>
Siankärsämö	<i>Achillea millefolium</i>	Voikukka	<i>Taraxacum sp.</i>
Sinivuokko	<i>Hepatica nobilis</i>	Vuohenputki	<i>Aegopodium podagraria</i>

## KIRJALLISUUS

**Ahlman, S. 2009:**

Rauman Koillisen teollisuusalueen luontoselvitys. Rauman kaupunki. 71 s.

**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.

**Pöyry 2005:**

Pohjoiskehän asemakaava, luontoselvitys. Raportti.

**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 suojelu 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.

**Laine, J. & Vasander, H. 2008:**

Suotyypit ja niiden tunnistaminen. 2. painos. 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.



*Liite 1. Liito-oravahavaintojen GPS-pisteet lisätietoineen.*

<i>GRID</i>	<i>E / lon</i>	<i>N / E</i>	<i>Paikka</i>	<i>Havainto</i>	<i>Papanoita</i>	<i>Puulaji</i>	<i>Lisätiedot</i>	<i>Pvm</i>	<i>Havainnoitsija</i>
3209962	6793557	32 099 626 793 557	Lakari	<i>Liito-orava</i>	10	<i>Kuusi</i>		30.4.2010	<i>Santtu Ahlman</i>
3209960	6793553	32 099 606 793 553	Lakari	<i>Liito-orava</i>	10	<i>Kuusi</i>		30.4.2010	<i>Santtu Ahlman</i>
3209963	6793547	32 099 636 793 547	Lakari	<i>Liito-orava</i>	100	<i>Haapa</i>		30.4.2010	<i>Santtu Ahlman</i>
3209971	6793541	32 099 716 793 541	Lakari	<i>Liito-orava</i>	2000	<i>Haapa</i>		30.4.2010	<i>Santtu Ahlman</i>
3209964	6793528	32 099 646 793 528	Lakari	<i>Liito-orava</i>	10	<i>Haapa</i>		30.4.2010	<i>Santtu Ahlman</i>
3209972	6793526	32 099 726 793 526	Lakari	<i>Liito-orava</i>	30	<i>Haapa</i>		30.4.2010	<i>Santtu Ahlman</i>
3209924	6793499	32 099 246 793 499	Lakari	<i>Liito-orava</i>	140	<i>Kuusi</i>		30.4.2010	<i>Santtu Ahlman</i>
3209893	6793466	32 098 936 793 466	Lakari	<i>Liito-orava</i>	150	<i>Kuusi</i>		30.4.2010	<i>Santtu Ahlman</i>
3209900	6793492	32 099 006 793 492	Lakari	<i>Liito-orava</i>	180	<i>Haapa</i>		30.4.2010	<i>Santtu Ahlman</i>
3209904	6793491	32 099 046 793 491	Lakari	<i>Liito-orava</i>	300	<i>Haapa</i>		30.4.2010	<i>Santtu Ahlman</i>
3209900	6793497	32 099 006 793 497	Lakari	<i>Liito-orava</i>	60	<i>Haapa</i>		30.4.2010	<i>Santtu Ahlman</i>
3209908	6793503	32 099 086 793 503	Lakari	<i>Liito-orava</i>	170	<i>Haapa</i>		30.4.2010	<i>Santtu Ahlman</i>
3209899	6793502	32 098 996 793 502	Lakari	<i>Liito-orava</i>	20	<i>Haapa</i>		30.4.2010	<i>Santtu Ahlman</i>
3207890	6794067	32 078 906 794 067	Lakari	<i>Liito-orava</i>	30	<i>Haapa</i>		30.4.2010	<i>Santtu Ahlman</i>
3207899	6794060	32 078 996 794 060	Lakari	<i>Liito-orava</i>	20	<i>Kuusi</i>		30.4.2010	<i>Santtu Ahlman</i>
3207903	6794058	32 079 036 794 058	Lakari	<i>Liito-orava</i>	160	<i>Kuusi</i>		30.4.2010	<i>Santtu Ahlman</i>
3207907	6794051	32 079 076 794 051	Lakari	<i>Liito-orava</i>	30	<i>Kuusi</i>		30.4.2010	<i>Santtu Ahlman</i>
3207909	6794040	32 079 096 794 040	Lakari	<i>Liito-orava</i>	50	<i>Haapa</i>		30.4.2010	<i>Santtu Ahlman</i>
3207910	6794038	32 079 106 794 038	Lakari	<i>Liito-orava</i>	60	<i>Haapa</i>		30.4.2010	<i>Santtu Ahlman</i>
3207902	6794043	32 079 026 794 043	Lakari	<i>Liito-orava</i>	50	<i>Haapa</i>		30.4.2010	<i>Santtu Ahlman</i>

**Liite 2.** Kuviokohtaisia valokuvia.



*Kuvio 1. Liito-oravan elinpiiri selvitysalueen kaakkoiskulmassa.*

*Kuvio 39. Liito-oravan elinpiirillä olevia haapoja ja kuusten taimia.*



