

# Tuusulan Tuomalan osayleiskaava- alueen luontoselvitys vuonna 2008



 **Faunatica Oy**  
- TUNTOSARVET AITTOON LUONTOON -

**Espoo  
2008**

## Sisällysluettelo

<b>Tiivistelmä</b>	<b>2</b>
<b>1. Johdanto</b>	<b>3</b>
<b>2. Tulokset</b>	<b>4</b>
<b>3. Toimenpidesuositukset</b>	<b>7</b>
<b>4. Kirjallisuus</b>	<b>8</b>
<b>Liite 1. Menetelmäkuvaukset</b>	<b>10</b>
<b>Liite 2. Kohdekohtaiset tiedot</b>	<b>11</b>

**Kannen kuva:** Vajaatuottoiset kalliot ovat metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä (kuvio 127).

© Henna Makkonen

**Karttakuvat** © Faunatica Oy

**Pohjakartat** © Tuusulan kunta

**Kirjoittajat:** Marko Nieminen (Faunatica Oy)  
Henna Makkonen (Helsingin yliopisto)

**Kiitokset:** Kaija Hapuoja, Sanna Rauvanto, Asko Honkanen (Tuusulan kunta).

## Tiivistelmä

Raportti sisältää Tuusulan Tuomalan osayleiskaava-alueen vuoden 2008 luontoselvityksen tulokset. Työn tilasi Tuusulan kunta ja toteutti Faunatica Oy.

Alueelta etsittiin:

- luonnonsuojelu-, metsä- ja vesilain mukaisia luontotyyppiejä
- muita huomionarvoisia luontokohteita
- EU:n luontodirektiivin eläinlajeille soveliaita alueita.

Alueella on 16 huomionarvoista luontotyyppikuviota. Näistä kolme on metsälain tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Yhteensä kuuden kuvion luontoarvot arvioitiin merkittäviksi. Kymmenen kuviota on liito-oravalle mahdollisia elinympäristöjä.

Suosittellemme erityisesti luontoarvoiltaan merkittäviksi arvioitujen kohteiden säästämistä sekä keskinkertaisiksi arvioitujen metsälakikohteiden säästämistä mahdollisuuksien mukaan.

Jatkoselvityssuosituksia:

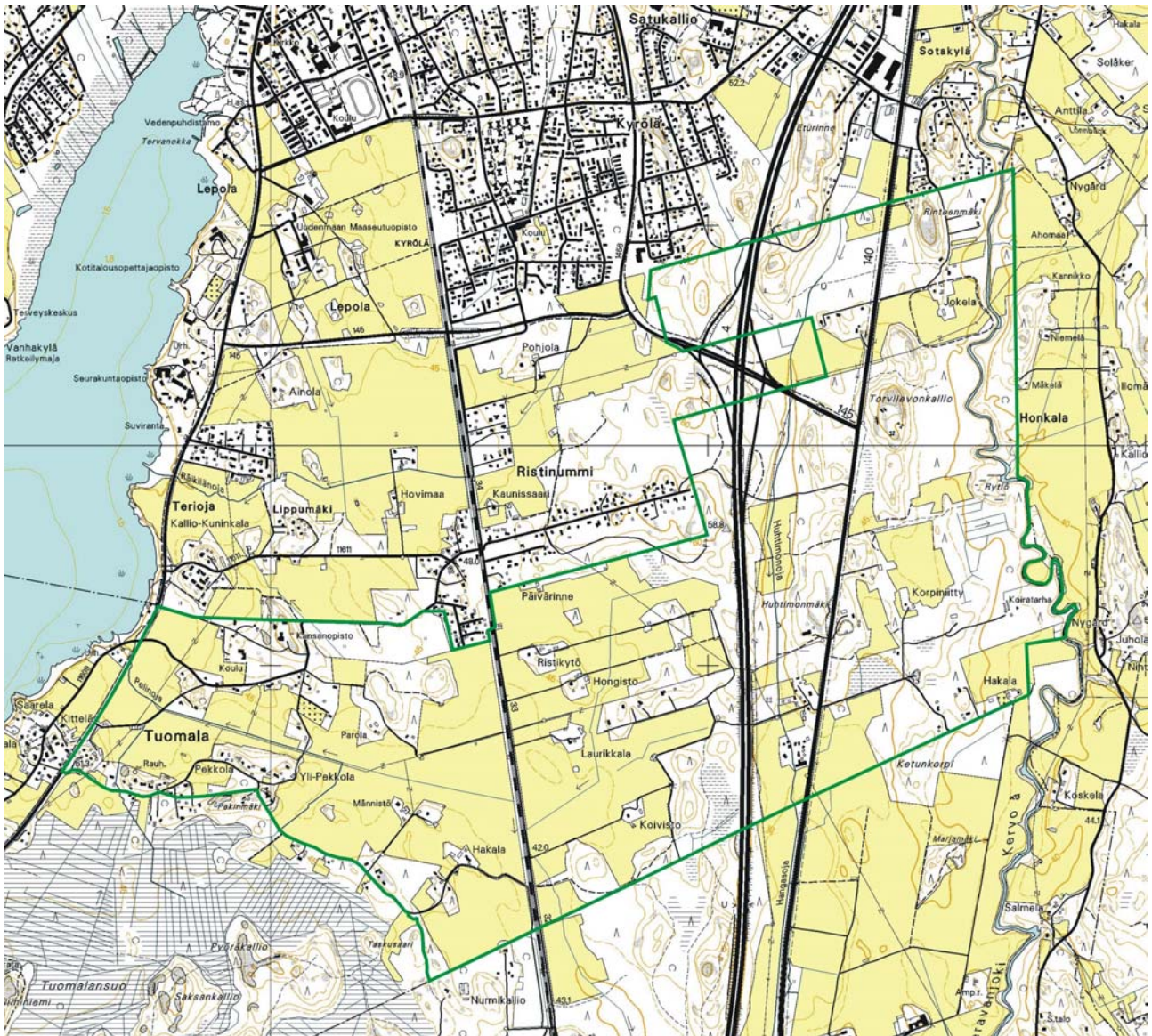
- Liito-oravan esiintymisselvitys lajille soveliailla kuvioilla
- Lepakoiden esiintymisselvitys potentiaalisimmilla alueilla
- Linnustoselvitys
- Kasvillisuusselvitys
- Erityisesti suojeltavien loistokaapuyökkösen, sauramoviirukoin ja sauramomykerökoin esiintymisselvitys yhdessä kohteessa
- EU:n luontodirektiivin mukaisten sudenkorentolajien esiintymisselvitys Keravanjoella
- Saukon esiintymisselvitys Keravanjoella
- Mahdollisesti viitasammakon esiintymisselvitys Keravanjoella
- Mahdollisesti erittäin uhanalaisen kirjojätäläkoin esiintymisselvitys kolmessa kohteessa.



## 1. Johdanto

Tässä raportissa esitetään tulokset Tuusulan Tuomalan osayleiskaava-alueella vuonna 2008 tehdystä luontoselvityksestä (selvitysalueen rajausta kuvassa 1). Työn tilasi Tuusulan kunta ja sen toteutti Faunatica Oy.

Maastosta etsittiin erityisesti luonnonsuojelu-, metsä- ja vesilain mukaisia luontotyyppisiä, muita huomionarvoisia luontotyyppisiä ja -kohteita sekä useille EU:n luontodirektiivin eläinlajeille soveliaita alueita. Selvitysmenetelmät kuvataan tarkemmin liitteessä 1. Alue jaettiin eri luontotyyppien esiintymisen mukaisesti kuvioiksi, joiden ominaispiirteet ja kasvillisuuden yleispiirteet kuvaillaan liitteessä 2. Työssä noudatetaan soveltuvin osin Södermanin (2003) ohjeistusta kaavoitusta varten tehtävistä luontoselvityksistä.



Kuva 1. Tuusulan Tuomalan selvitysalueen rajausta (vihreä viiva; n. 700 ha).

## 2. Tulokset

Selvitysalueella on 16 huomionarvoista luontotyyppikuviota (ks. kuvat 2 & 3 ja taulukko 1). Metsälain tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä on kolme kuviota, joiden luontoarvot arvioitiin keskinkertaisiksi. Lisäksi viiden muun kohteen (kuviot 98, 104, 108, 116 & 129) luontoarvot arvioitiin merkittäviksi, mutta ne eivät täytä metsälakikohteen pienialaisuuden vaatimusta.

Lisäksi selvitysalueella on yksi luontoarvoiltaan merkittäväksi tulkittu poikkeuksellisen hieno, lähes koskematon metsäalue (kuvio 113).

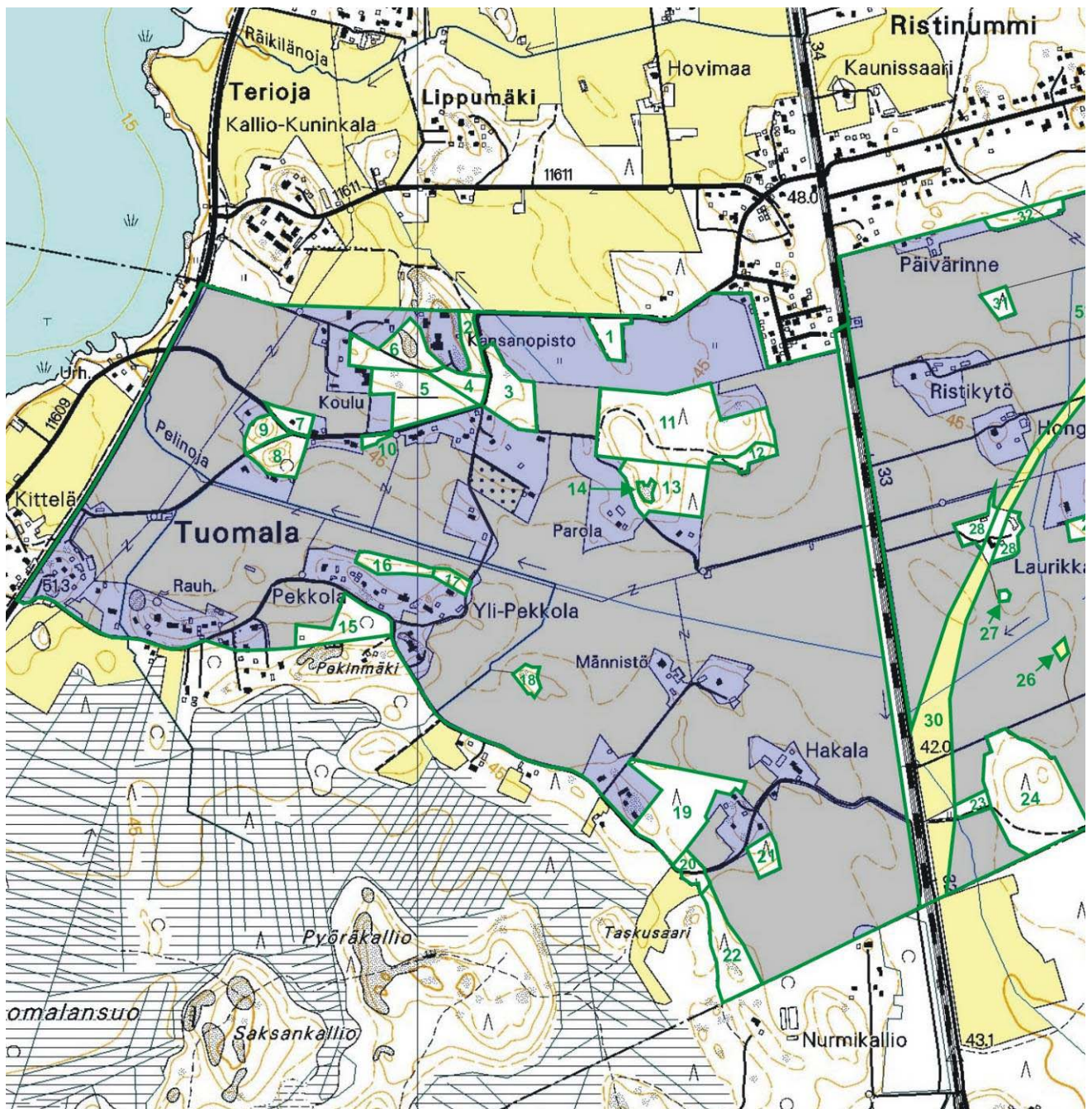
Kolme luontoarvoiltaan merkittävää kuviota ovat myös liito-oravalle mahdollisia elinympäristöjä. Seitsemän keskinkertaisen kuvion potentiaalinen huomionarvoisuus johtuu siitä, että ne ovat liito-oravalle mahdollisia elinympäristöjä.

Selvitysalueella ei esiinny luonnonsuojelu- tai vesilain mukaisia luontotyypppejä.

**Taulukko 1.** Tuusulan Tuomalan selvitysalueen tärkeimmät kohteet (vrt. kuvat 2 & 3).

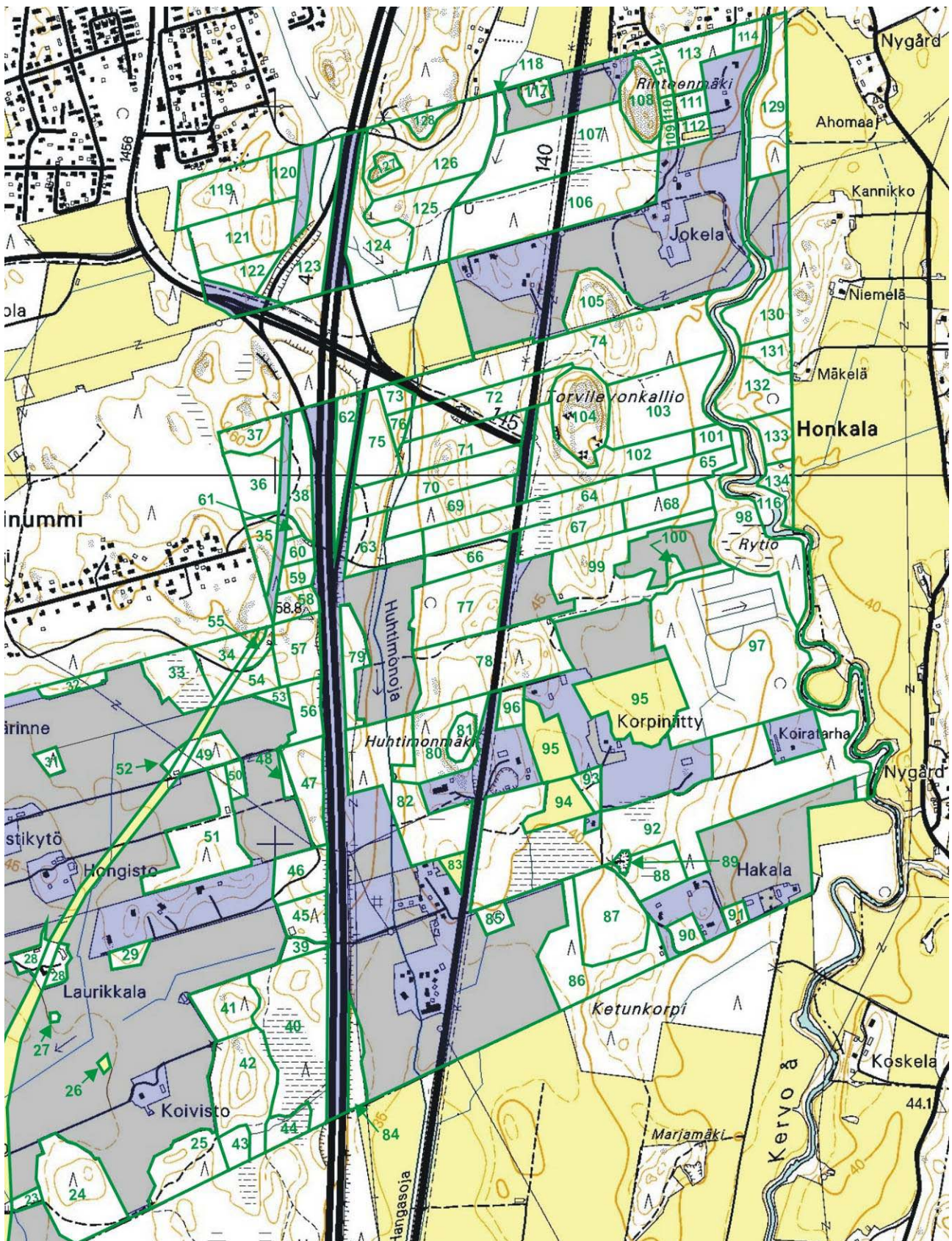
Kuviot	Metsälakikohte	Luontoarvot		Liito-oravalle mahdollinen
		Merkittävät	Keskinkertaiset	
14	x		x	
20			x	x
21			x	x
22			x	x
56			x	x
82			x	x
85			x	x
97			x	x
98	(x)	x		x
104	(x)	x		
108	(x)	x		
113		x		x
116	(x)	x		
127	x		x	
128	x		x	
129	(x)	x		x





**Kuva 2.** Selvitysalueen läntiset kuviot (vihreä numerointi ja rajaukset). Violetti varjostus osoittaa rakennetut ja viljellyt alueet, jotka eivät sisällytse selvitykseen.





Kuva 3. Selvitysalueen itäiset kuviot (vihreä numerointi ja rajaukset). Violetti varjostus osoittaa rakennetut ja viljellyt alueet, jotka eivät sisällyneet selvitykseen.



### 3. Toimenpidesuosituksset

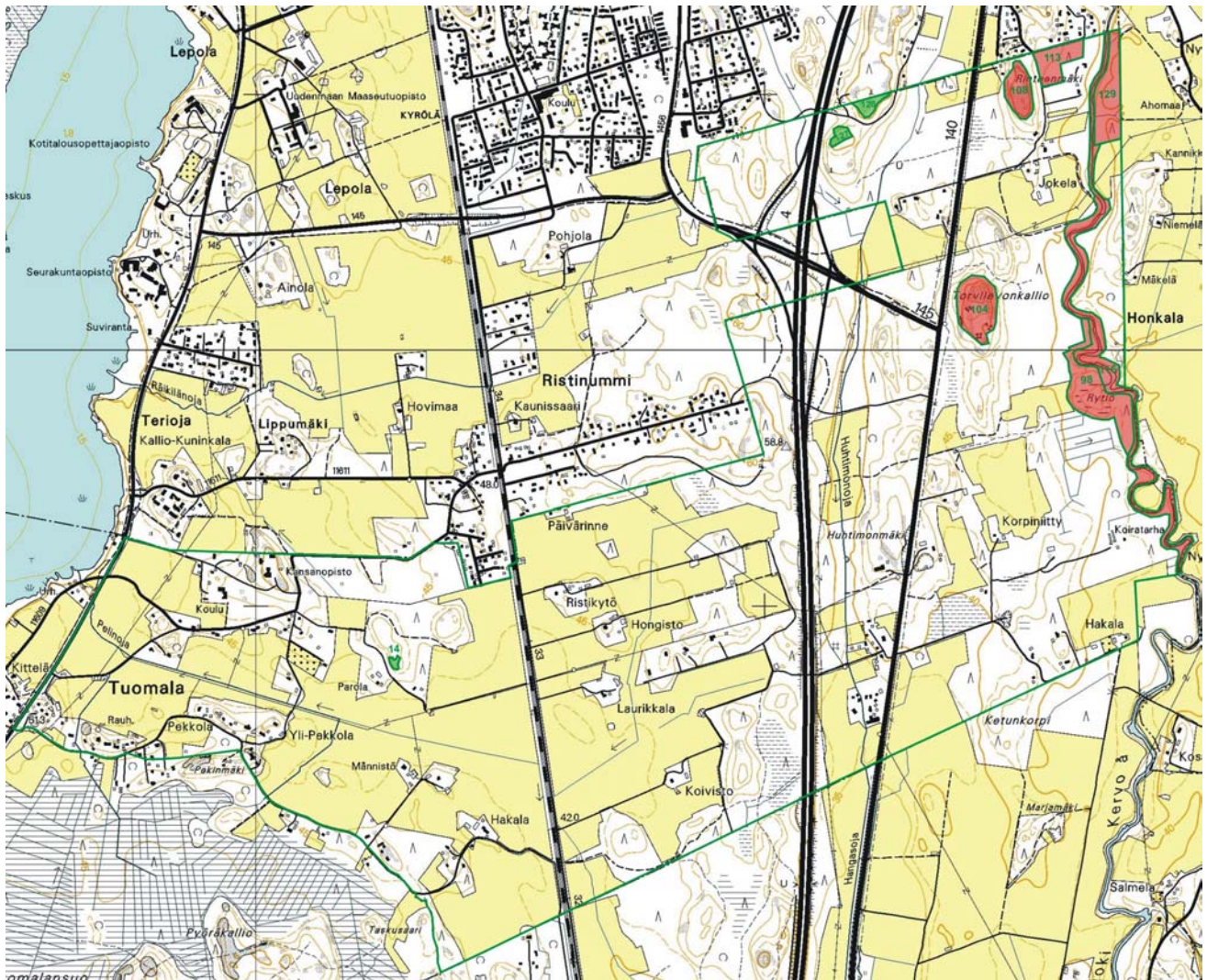
Suosittelimme luontoarvoiltaan merkittäviksi arvioitujen kohteiden säästämistä (taulukko 1 & kuva 4). Myös luontoarvoiltaan keskinkertaisiksi arvioitujen metsälakikohteiden säästäminen olisi suotavaa luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen kannalta. Mahdollisten jatkoselvitysten tulokset voivat muuttaa tulkintoja, esim. liito-oravareviirien löytyminen vaikuttaa suojelutarpeeseen ja maankäyttöön.

Suosittelimme seuraavia jatkoselvityksiä:

- Liito-oravan (*Pteromys volans*) esiintymisselvitys lajille mahdolliseksi todetuissa kymmenessä kohteessa (kuviot 20-22, 56, 82, 85, 97, 98, 113 & 129). Lajia esiintyy eripuolilla Tuusulaa (esim. Faunatica 2007). Liito-orava on EU:n luontodirektiivin liitteen IV laji ja luonnonsuojelulaki kieltää sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentämisen.
- Lepakoiden esiintymisselvitys, jossa etsitään erityisesti lajien ruokailu-, päiväpiilo- ja talvehtimisalueita. Vuoden 2008 luontoarvoselvityksen perusteella ei voi päätellä, mitkä alueet eivät voi olla lepakoille tärkeitä. Tämän vuoksi selvitys tulisi tehdä koko selvitysalueella, mutta laajat peltoaukeat voidaan pääosin jättää selvityksestä pois. Kaikki lepakot ovat EU:n luontodirektiivin liitteen IV lajeja ja luonnonsuojelulaki kieltää niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentämisen.
- Alueen huomionarvoisen linnuston ja tärkeiden linnustoalueiden selvitys koko selvitysalueella, paitsi piha-alueilla. Vuoden 2008 luontoarvoselvityksen perusteella ei voi päätellä, mitkä alueet eivät voi olla linnuille tärkeitä. Linnuissa on useita mm. uhanalaisiksi luokiteltuja ja EU:n lintudirektiivissä mainittuja lajeja, jotka mahdollisesti esiintyvät Tuomalan alueella.
- Alueen huomionarvoisen kasvillisuuden selvitys koko selvitysalueella, paitsi pelto- ja piha-alueilla. Vuoden 2008 luontoarvoselvityksen yhteydessä ei voitu tehdä kattavaa kasvillisuusselvitystä myöhäisen kartoitusajankohdan vuoksi, eikä sen perusteella voi päätellä, millä alueilla ei voi esiintyä huomionarvoisia kasvilajeja. Kasveissa on useita mm. uhanalaisiksi luokiteltuja ja EU:n luontodirektiivissä mainittuja lajeja, jotka mahdollisesti esiintyvät Tuomalan alueella.
- Erityisesti suojeltavien sauramoviirukoin (*Isophrictis anthemidella*) ja sauratomykerökoin (*Metzneria santolinella*) esiintymisselvitys. Lajien toukat elävät keltasauramolla, jota esiintyi Tuulenkujan ja Pohjoisväylän välisellä pientareella satoja vuonna 2008.
- Erityisesti suojeltavan loistokaapuyökkösen (*Cucullia argentea*) esiintymisselvitys oikoradan luiskilla (kuvio 30). Lajin toukka elää ketomaranalla. Loistokaapuyökkösen esiintymiä tunnetaan Tuusulan etelä- ja pohjoispuolelta.
- EU:n luontodirektiivin liitteen IV mukaisten ja rauhoitettujen sudenkorentolajien esiintymisselvitys Keravanjoella. Keravanjoki on hyvin potentiaalinen elinympäristö erityisesti kirjojokikorennolle (*Ophiogomphus cecilia*) (ks. Suomen Sudenkorentoseura 2008). Suvantokohdissa saattaa esiintyä lampikorentolajeja (*Leucorrhinia* spp.).
- Saukon (*Lutra lutra*) esiintymisselvitys Keravanjoella (kuvio 116) (EU:n luontodirektiivin laji). Saukko on EU:n luontodirektiivin liitteen IV laji ja luonnonsuojelulaki kieltää sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentämisen.
- Viitasammakon (*Rana arvalis*) esiintymisselvitys Keravanjoella (EU:n luontodirektiivin laji). Alueella ei ole tyypillisiä viitasammakon kutupaikkoja, mutta Keravanjoen suvantopaikat saattavat toimia sellaisina. Viitasammakko on EU:n luontodirektiivin liitteen IV laji ja luonnonsuojelulaki kieltää sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentämisen.



- Kolmessa Keravanjoen rantalehdossa (kuviot 98, 116 & 129) kasvaa imikkää, joka on erittäin uhanalaisen kirjotäpläkoin (*Ethmia quadrillemma*) ravintokasvi. Koska selvitysajankohtana imikän määrä ei ollut kunnolla arvioitavissa, tulisi imikän määrä selvittää esim. kasvillisuusselvityksen yhteydessä. Jos kasvia on riittävästi, tulisi selvittää myös kirjotäpläkoin esiintyminen. Kirjotäpläkoita esiintyy lähialueilla ainakin Vantaalla ja Järvenpäässä.



**Kuva 4.** Tuusulan Tuomalan tärkeimmät luontotyyppikuviot: punaiset kuviot = merkittävät luontoarvot, vihreät kuviot = metsälakikohteet (keskinkertaiset luontoarvot), vihreä viiva = selvitysalueen rajaus.

## 4. Kirjallisuus

Faunatica Oy 2007: Liito-oravaselvitykset Tuusulassa keväällä 2007. – Raportti Tuusulan kunnalle.

Luonnonsuojeluasetus 1997/2005: 14.2.1997 annettu luonnonsuojeluasetus (160/1997) ja sen 17.11.2005 annettu muutos (913/2005) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1997/19970160>;

<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2005/20050913>].

Luonnonsuojelulaki 1996: 20.12.2006 annettu luonnonsuojelulaki (1096/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1996/19961096>].

Meriluoto, M. & Soininen, T. 2002: Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. – Metsälehti Kustannus, Helsinki. 2. painos.

Metsälaki 1996: 12.12.1996 annettu metsälaki (1093/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961093>].

Ohtonen, A., Lyytikäinen, V., Vuori, K.-M., Wahlgren, A. & Lahtinen, J. 2005: Pienvesien suojele metsätaloudessa. – Suomen ympäristö 727, Pohjois-Karjalan ympäristökeskus, Joensuu.

Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Suomen Sudenkorentoseura 2008: <http://www.sudenkorento.fi/kwiki/Kirjojokikorento>, luettu 9.12.2008.

Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Ympäristöopas 109, Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Vesilaki 1961: 19.5.1961 annettu vesilaki (264/1961) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1961/19610264>].

Ympäristöministeriö 2008a: Suomessa esiintyvät luontodirektiivin II, IV ja V -liitteen lajit. – Internet-sivut, <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9045&lan=fi>, viitattu 26.11.2008.

Ympäristöministeriö 2008b: Suomen hävinneet, uhanalaiset ja silmälläpidettävät eläimet. – Internet-sivut, <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=5292&lan=fi>, viitattu 26.11.2008.

Ympäristöministeriö 2008c: Uhanalaisten ja erityisesti suojeltavien lajien luettelo luonnonsuojeluasetuksessa. – Internet-sivut, <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=1756&lan=fi>, viitattu 26.11.2008.

Ympäristöministeriö 2008d: Luontotyyppien suojele. – Internet-sivut, <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=473&lan=fi>, viitattu 26.11.2008.



**Kuvat 5 & 6.** Kallio kuviolla 104 (vasen kuva) tulkittiin luontoarvoiltaan merkittäväksi ja kallio kuviolla 128 (oikea kuva) keskinkertaiseksi. Kuviot ovat metsälakikohteita.



## Liite 1. Menetelmäkuvaukset.

Tämän luontoarvojen perusselvityksen päämääränä oli kartoittaa seuraavanlaisten kohteiden esiintyminen selvitysalueella:

- Luonnonsuojelu-, metsä- ja vesilakien mukaiset luontotyytit (Vesilaki 1961, Metsälaki 1996, Luonnonsuojelulaki 1996, Luonnonsuojeluasetus 1997/2005, Meriluoto & Soininen 2002, Ohtonen ym. 2005, Ympäristöministeriö 2008d)
- Muut arvokkaat luontokohteet (esim. mahdolliset korkean biodiversiteetin alueet)
- Mahdollisesti havaittavat huomionarvoiset kasvilajit.

Maastotyöt teki Henna Makkonen 10.-15.9.2008. Selvitysalue inventoitiin kulkemalla jalan sen lävitse ja havainnoimalla kasvillisuutta. Eri kasvillisuuskuvioiden osalta merkittiin muistiin tyypilliset tai muuten kiinnostavat lajit sekä puustoisilta kuvioilta pääpuulajit. Puuston ikää arvioitiin silmämääräisesti (puiden paksuudet on ilmoitettu rinnankorkeusläpimittoina). Kasvit tunnistettiin paikan päällä. Kartoitusajankohta oli sopiva luontotyyppikartoituksen tekemiseen, mutta kattavaa kasvillisuusselvitystä ei enää voitu tehdä liian myöhäisen ajankohdan vuoksi. Havaitut ympäristövauriot kirjattiin. Pihat ja viljellyt peltoalueet eivät sisällyneet selvitykseen.

Maastossa tehtyjen havaintojen perusteella selvitysalue jaettiin kuvioihin melko yhtenäisten luontotyyppien mukaan ja kuviot arvoitettiin niiden luonnonsuojelullisen arvon perusteella (merkittävät, keskinkertaiset tai vähäiset luontoarvot). Kunkin kuvion kuvauksen yhteydessä (ks. liite 2) kerrotaan myös, mikäli kyseessä on jonkin lain mukainen kuvio, sekä muista mahdollisista luontoarvoihin vaikuttavista tekijöistä (mm. liito-oravalle sopivat alueet).

Luontotyyppikartoituksen yhteydessä etsittiin myös seuraavanlaisia kohteita:

- Liito-oravalle (*Pteromys volans*) soveliaat alueet. Liito-orava on Suomessa uhanalainen (VU) sekä EU:n luontodirektiivin liitteiden II ja IV laji, mikä edellyttää lajin tiukkaa suojelua ja erityisten suojelutoimialueiden osoittamista (Rassi ym. 2001, Ympäristöministeriö 2008a-c). Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat luonnonsuojelulain mukaisesti suojeltuja.
- Muille EU:n luontodirektiiviin sisältyville ja alueella potentiaalisille eläinlajeille soveliaat elinalueet: saukko, viitasammakko, kirjoverkkoperhonen sekä lumme-, siro- ja täplälampikorennot (Ympäristöministeriö 2008a).

Lisäksi kirjattiin maastotyön yhteydessä tehdyt erityiset laji-, jälki- tai jätöshavainnot.

## Liite 2. Kohdekohtaiset tiedot.

Tässä liitteessä kuvaillaan selvitysalueen kuviojako ja kuvioiden ominaispiirteet. Kuvioiden sijainnit on esitetty kuvissa 2 & 3. Osa selvitysalueesta on jo rakennettua ympäristöä tai viljelysmaita, joita ei kartoitettu tässä yhteydessä.

Kuvioiden ulkopuolelta havaittiin seuraava ympäristövaurio: linkkitornille menevän tien varteen on dumpattu romua sekä puutarhajätettä (6706852:3397263 YKJ), jonka seurauksena siellä kasvaa mm. jättiputkea. Jättiputket tulisi vieraslajeina ja mahdollisesti ihovaurioita aiheuttavina kasveina hävittää alueelta ja romut poistaa.

**Kuvio 1.** Kuusivaltainen tien ja riistapellon ympäröimä sekametsäsaareke. Kuusen (*Picea abies*) lisäksi koivua (*Betula pendula*, *B. pubescens*), haapaa (*Populus tremula*), mäntyä (*Pinus sylvestris*) ja harmaaleppää (*Alnus incana*). Kuuset suurimmillaan läpimitaltaan n. 30 cm, koivut ja haavat alle 20 cm. Pensaskerroksessa pihlajaa (*Sorbus aucuparia*), paatsamaa (*Rhamnus frangula*) sekä muutamia tammen taimia (*Quercus robur*). Tuoretta kangasta, valtalajina mustikka (*Vaccinium myrtillus*), lisäksi ahomansikka (*Fragaria vesca*), metsälauhaa (*Deschampsia flexuosa*), kultapiiskua (*Solidago virgaurea*), kieloa (*Convallaria majalis*) ja metsäkastikkaa (*Calamagrostis arundinacea*).

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 2.** Tuore kangas, kuusivaltainen sekametsä. Järeimpien kuusien läpimitat yli 40 cm. Sekapuina koivua, haapaa ja mäntyä. Koivuissa myös järeitä, läpimitaltaan yli 30 cm yksilöitä. Pensaskerroksessa raitaa (*Salix caprea*), pihlajaa ja paatsamaa. Kenttäkerroksessa mustikkaa, metsäkastikkaa, metsäkortetta (*Equisetum sylvestris*), metsälauhaa ja sananjalkaa (*Pteridium aquilinum*).

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 3.** Havusekametsä, paikoin kuusi-, paikoin mäntyvaltainen, sekapuina koivua ja raitaa. Puusto moni-ikäistä, läpimitat vaihtelevat 10-40 cm välillä. Alarinteessä, pellon laidassa runsaammin nuorta pihlajaa ja harmaaleppää. Kenttäkerros tuoretta ja lehtomaista kangasta, lajeina mm. mustikka, sananjalka, nuokkuhelimikkä (*Melica nutans*) ja käenkaali (*Oxalis acetosella*).

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 4.** Harvennettu kuusivaltainen sekametsä, sekapuuna koivua ja mäntyä. Kuusten läpimitat alle 20 cm. Pensaskerroksessa pihlajaa. Kenttäkerros tuoretta kangasta, valtalajeina mustikka ja metsäkastikka.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 5.** Hakkuu, johon jätetty muutamia siemenpuita; mäntyä, koivua ja haapaa, läpimitat n. 20 cm. Pensaskerroksessa runsaasti pihlajan, haavan, koivujen ja pajujen taimia sekä vadelmaa (*Rubus idaeus*). Kenttäkerroksen valtalajit mustikka ja metsäkastikka, lisäksi maitohorsmaa (*Epilobium angustifolium*), sananjalkaa, kieloa ja kevätpiippo (*Luzula pilosa*).

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 6.** Kuusivaltaista sekametsää. Suurimpien kuusten läpimitat n. 30 cm. Sekapuina koivua,



mäntyä ja raitaa. Pensaskerroksessa pihlajaa, paatsamaa. Tuoretta, mustikkavaltaista kangasta, lisäksi metsälauhaa, kevätpiippoa, metsäkastikkaa, sananjalkaa, käenkaalia ja metsäkortetta.

Keskinkertaiset luontoarvot

**Kuvio 7.** Vanha pihapiiri, jossa kasvaa kookkaita mäntyjä, läpimitat yli 40 cm, muutamia kuusia, vaahteraa (*Acer platanoides*), raitaa ja haapaa. Pensaskerroksessa runsaasti vaahteran, koivun, raidan ja pihlajan taimia. Kenttäkerroksessa mm. vuohenputkea (*Aegopodium podagraria*), hiirenporrasta (*Athyrium filix-femina*), ahomansikkaa ja kielloa.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 8.** Vanha ladon tms. pihapiiri, nyttemmin rakennus purettu. Avoimella alueella mm. pelto-ohdaketta (*Cirsium arvense*), vuohenputkea ja pujoa (*Artemisia vulgaris*). Alueen reunamilla vanhempia mäntyjä, koivua ja muutama läpimitaltaan yli 30 cm haapa. Pensaskerroksessa nuorta harmaaleppää, pihlajaa sekä terttuseljaa (*Sambucus racemosa*).

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 9.** Vanha kaivanto. Pohjois- ja länsiosassa rinteissä vanhoja mäntyjä, muutoin lehtipuuvaltainen. Runsaasti nuorta pihlajaa ja vaahteraa, lisäksi haapaa. Pensaskerroksessa tuomea (*Prunus padus*) sekä punaherukkaa (*Ribes rubrum*). Kenttäkerroksessa hiirenporrasta, rönsyleinikkiä (*Ranunculus repens*), metsäorvokkia (*Viola riviniana*) ja kuivemmilla rinteillä puolukkaa (*Vaccinium vitis-idaea*). Kuoppaan on dumpattu mm. metalli- ja muoviomua.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 10.** Tien ja pellon välinen metsäkaistale, jossa muutamia koivuja, lehtikuusi (*Larix* sp.) sekä nuorta vaahteraa, pihlajaa, paatsamaa ja raitaa. Kenttäkerroksessa mm. nurmilauhaa (*Deschampsia cespitosa*), sananjalkaa ja nurmikoita (*Poa* sp.).

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 11.** Hakkuu. Pellon reunassa muutamia suuria haapoja ryhmissä ja yksittäin. Keskenmälle jätetty myöskin muutamia koivuja, haapoja sekä mäntyjä. Pensaskerroksessa koivua, pihlajaa, vadellaa sekä terttuseljaa. Kenttäkerroksessa mm. kastikoita, metsälauhaa, maitohorsmaa, metsäkortetta, sananjalkaa ja mustikkaa.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 12.** Hakkuun ja peltojen väliin jäävä sekametsäsaareke. Puusto koivua, haapaa ja mäntyä, keskiläpimitta n. 20 cm. Pensaskerroksessa pihlajaa ja lehtipuiden taimia. Kenttäkerros tuoretta kangasta, lajeina mm. mustikka, metsäkastikka ja sananjalka.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 13.** Kuusikko, jossa sekapuina koivua, mäntyä ja raitaa. Puuston keskiläpimitta alle 20 cm. Tuoretta mustikkakangasta, mustikan lisäksi sananjalkaa, puolukkaa, metsäkastikkaa ja metsälauhaa. Pensaskerrosta on harvennettu.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 14.** Vajaatuottoinen kallio, jonka reunamilla nuorta, läpimitaltaan alle 10 cm mäntyä. Avokallion koko n. 3 aaria. Kuiva/kuivahko kangas. Pohjakerroksessa poronjäkäliä (*Cladonia* sp.), kenttäkerroksessa puolukkaa ja kanervaa (*Calluna vulgaris*).

Keskinkertaiset luontoarvot

Metsälain erityisen tärkeä elinympäristö.

**Kuvio 15.** Tasaikäinen istutuskoivikko, jossa puiden läpimitat 10-20 cm. Pensaskerroksessa raitaa, harmaaleppää ja koivuja. Kenttäkerroksessa nurmilauhaa, hiirenporrasta, leskenlehteä (*Tussilago farfara*), ranta-alpia (*Lysimachia vulgaris*), sananjalkaa, metsäorvokkia ja ahomansikkaa.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 16.** Nuori istutusmännikkö. Tuoretta ja kuivahkoa kangasta. Kenttäkerroksessa mustikkaa, puolukkaa, sananjalkaa ja metsäkastikkaa.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 17.** Nuorehko sekametsä; kuusta, koivua ja mäntyä. Läpimitat alle 20 cm. Tuoretta, heinäistä kangasta, lajeina mm. mustikka, metsäkastikka, sananjalka ja kiolo.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 18.** Koivusaareke keskellä peltoja. Koivujen läpimitat yli 20 cm. Alikasvoksena raitaa, koivua, pihlajaa. Kenttäkerroksessa mm. kevättaskuruohoa (*Thlaspi caerulescens*), vuohenputkea, rönsyleinikkiä, röllejä (*Agrostis* sp.) sekä kastikoita.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 19.** Nuori, hoitamaton taimikko, jossa koivua, mäntyä ja kuusta. Ylispuina muutamia koivuja ja mäntyjä. Pensaskerroksessa vadelmaa ja terttuseljaa. Kenttäkerroksessa mm. mustikkaa, metsäkastikkaa, maitohorsmaa sekä sananjalkaa.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 20.** Kuusivaltainen sekametsä. Järeitäkin (läpimitaltaan yli 40 cm) kuusia sekä jykeviä (yli 30 cm) koivuja. Pensaskerroksessa pihlajaa ja pajuja (*Salix* sp.). Tuoretta kangasta; kenttäkerroksessa mm. puolukkaa, metsäkastikkaa, kioloa ja mustikkaa.

Keskinkertaiset luontoarvot.

Liito-oravalle mahdollinen elinympäristö.

**Kuvio 21.** Pihametsä. Järeitä kuusia (30-40 cm) ja haapoja (jopa 30 cm). Tuoretta kangasta, lajeina mm. mustikkaa, metsäkastikkaa, metsäkortetta sekä kioloa.

Keskinkertaiset luontoarvot.

Liito-oravalle mahdollinen elinympäristö.

**Kuvio 22.** Kuusivaltainen sekametsä. Kuusen lisäksi koivua, mäntyä, haapaa, raitaa ja pihlajaa. Puuston läpimitta suurimmillaan yli 20 cm. Pensaskerrosta harvennettu. Tuoretta kangasmetsää. Pohjoisosa hoidetumpi ja vanhempi, eteläosassa muutamia tuulenkaatoja. Kenttäkerroksessa mm. mustikkaa, metsäkastikkaa, metsäkortetta, puolukkaa ja kioloa.

Keskinkertaiset luontoarvot.

Liito-oravalle mahdollinen elinympäristö.

**Kuvio 23.** Kapea lehtipuukaistale peltojen välissä. Puustossa läpimitaltaan 15-20 cm haapoja ja koivuja sekä nuorempaa kuusta ja mäntyä. Pensaskerroksessa kiiltopajua (*Salix phylicifolia*), raitaa ja paatsamaa. Kenttäkerroksessa mm. mesiangervoa (*Filipendula ulmaria*), pelto-ohdaketta, koiranheinää (*Dactylis glomerata*), nurmikoita ja ranta-alpia.

Keskinkertaiset luontoarvot.



**Kuvio 24.** Tuore avohakkuu. Hakattu vastikään; ei puustoa, pensaita tai kenttäkerrosta. Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 25.** Tuore avohakkuu. Hakattu vastikään; ei puustoa, pensaita tai kenttäkerrosta. Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 26.** Pieni metsäsaareke keskellä peltoja. Muutamia suurempia koivuja ja haapoja, lisäksi nuorta raitaa. Pensaskerroksessa pajuja. Kenttäkerroksessa vuohenputkea, kastikoita, mesiangervoa sekä pelto-ohdaketta.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 27.** Pieni metsäsaareke peltojen keskellä. Yksi vanha ja järeä mänty, lisäksi nuorta haapaa. Pensaskerroksessa pajuja ja pihlajaa. Kenttäkerroksessa mm. voikukkaa (*Taraxacum* sp.), kastikoita ja koiranputkea (*Anthriscus sylvestris*).

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuviot 28.** Vanha pihapiiri, jota halkoo oikorata. Koivujen läpimitat yli 20 cm, muutamia nuorempia mäntyjä. Pensaina pihlajaa. Kenttäkerroksessa mm. röllejä, kieloa ja komealupiinia (*Lupinus polyphyllus*).

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 29.** Kuusivaltainen sekametsä. Sekapuina koivua, haapaa, raitaa. Pensaskerrosta on harvennettu. Suurimmat kuuset ovat läpimitaltaan n. 40 cm. Kuviolla ei kolopuita. Kenttäkerros tuoretta/lehtomaista kangasta, lajeina mm. kieloa, metsäkastikkaa, ahomansikkaa ja lillukkaa (*Rubus saxatilis*).

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 30.** Oikoradan pientareet. Kasvillisuutena mm. pujoa, pelto-ohdaketta, leskenlehteä, ahosuolaheinää (*Rumex acetosella*), komealupiinia ja ketomarunaa (*Artemisia campestris*; n. 100 versoa 6704388:3396113 YKJ).

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 31.** Peltosaareke keskellä peltoja. Kuusivaltainen sekametsä. Osa kuusista järeitä, läpimitat yli 40 cm. Sekapuina koivua, mäntyä, haapaa, pihlajaa ja harmaaleppää. Kenttäkerros paikoin tukahtunut paksuun karikkeeseen, tuoretta kangasmetsää lajeina mm. kiolo, lillukka, puolukka, kevättaskuruoho ja metsäkurjenpolvi (*Geranium sylvaticum*).

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 32.** Koivuvaltainen sekametsä, sekapuina kuusta ja mäntyä. Puusto nuorta, keskiläpimitaltaan n. 10 cm. Kenttäkerroksessa kastikoita, mustikkaa, kieloa ja metsäkurjenpolvea.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 33.** Käsitelty metsäalue, vanha hakkuu, johon jätetty siemenmäntyjä. Alikasvoksena runsaasti nuorta koivua. Kenttäkerroksessa kastikoita, nurmilauhaa, mesiangervoa, hiirenporrasta ja rönsyleinikkiä.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 34.** Nuorta sekametsää. Koivua, mäntyä ja kuusta. Lämpimitat alle 10 cm. Kenttäkerros tuoretta kangasta, lajeina mm. mustikka, puolukka, sananjalka, hiirenporras, kastikat ja metsälauha. Keskinertaiset luontoarvot.

**Kuvio 35.** Kuivahkoa ja kuivaa mäntykangasta. Puuston ikä ja käsittelyn voimakkuus vaihtelevat tilarajojen mukaisesti, keskilämpimitat 10-20 cm. Sekapuina harvakseltaan nuorta kuusta, koivua ja pihlajaa. Kenttäkerroksessa mm. kanervaa, puolukkaa ja metsälauhaa. Keskinertaiset luontoarvot.

**Kuvio 36.** Vanha avohakkuu. Nuorta koivua, kuusta, mäntyä ja pajuja. Kenttäkerroksessa lähinnä metsäkastikkaa, maitohorsmaa, sananjalkaa ja mustikkaa. Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 37.** Koivuvaltainen sekametsä. Koivun lisäksi mäntyä, kuusta ja pihlajaa. Tuoretta kangasta. Kenttäkerroksen lajeina mm. mustikka, puolukka, sananjalka, metsäälvejuuri (*Dryopteris carthusiana*), lauhat sekä kastikat. Keskinertaiset luontoarvot.

**Kuvio 38.** Meluvallia radan ja moottoritien välissä. Pieni sekametsäsaareke, jossa kasvaa nuorehkoa koivua, haapaa ja kuusta. Saarekkeen kenttäkerroksessa lähinnä sananjalkaa, mustikkaa, metsälauhaa, kastikoita, natoja (*Festuca* sp.) sekä röllejä. Avoimella alalla kenttäkerroksessa lampaannataa (*Festuca ovina*), komealupiinia, pujoa, maitohorsmaa, pelto-ohdaketta, leskenlehteä, alsikeapilaa (*Trifolium hybridum*), puna-apilaa (*T. pratense*) ja valkoapilaa (*T. repens*). Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 39.** Kuusi/koivusekametsä. Muutamia läpimitaltaan yli 30 cm puita. Pensakerroksessa kuusen taimia ja harmaaleppää. Kenttäkerros tuoretta kangasta, valtalajeina mustikka, metsäkastikka sekä metsäkorte. Ojassa hiirenporrasta. Keskinertaiset luontoarvot.

**Kuvio 40.** Hakattu alue, jolle jätetty mäntyjä siemenpuiksi. Taimikko lähinnä n. 5 m koivua. Tuoretta mustikkakangasta, jossa lisäksi metsäkastikkaa. Moottoritien läheisyydessä kapeana kaistaleena kookkaampia koivuja, haapoja ja harmaaleppiä. Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 41.** Havusekametsä; istutettua nuorehkoa mäntyä ja sekapuina kuusta sekä koivua. Muutama järeäkin ylispuu. Kenttäkerroksessa mustikkaa, puolukkaa ja metsäkastikkaa. Keskinertaiset luontoarvot.

**Kuvio 42.** Sekametsä. Keskilämpimitaltaan n. 20 cm kuusta, koivua, haapaa, raitaa ja mäntyä. Tuoretta kangasmetsää. Kenttäkerroksessa mm. mustikkaa, metsäkastikkaa, kultapiiskua sekä kieloa. Keskinertaiset luontoarvot.

**Kuvio 43.** Nuori lehtimetsälaikku loivassa painanteessa. Honteloa ja riukumaista harmaaleppää, koivua ja haapaa kosteassa rinnelmässä. Kenttäkerroksessa mm. rönsyleinikkiä, vuohenputkea ja kieloa. Keskinertaiset luontoarvot.

**Kuvio 44.** Tuore avohakkuu. Ei puustoa, pensaita tai kenttäkerrosta.  
Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 45.** Kuusivaltainen tuore kangasmetsä, jossa sekapuina koivua, raitaa ja harmaaleppää. Muutamia vanhoja, läpimitaltaan yli 40 cm kuusia. Pensaskerroksessa kuviolla esiintyvien puiden taimien lisäksi taikinamarjaa (*Ribes alpinum*). Kenttäkerroksessa mustikkaa, salokeltanoa (*Hieracium sylvaticum*), kastikkaa ja kieloa.  
Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 46.** Hoidettu kuusivaltainen tuore kangas. Sekapuuna lähinnä koivua. Pensaskerrosta harvennettu. Kenttäkerroksessa mm. mustikkaa, puolukkaa, lillukkaa ja kieloa.  
Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 47.** Mäntyvaltaista talousmetsää. Puusto nuorehkoa, mäntyjen läpimitat alle 10 cm. Sekapuina koivua, kuusta, raitaa ja pihlajaa. Kenttäkerroksessa mustikkaa, puolukkaa sekä metsäkastikkaa.  
Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 48.** Metsäkaistale tien ja pellon välissä. Valtapuuna läpimitaltaan hieman alle 20 cm koivua, sekapuuna kuusta. Pensaskerroksessa pihlajaa. Tuoretta kangasta, lajeina mm. mustikkaa, kastikkaa ja puolukkaa.  
Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 49.** Avohakkuu, jossa kaksi siemenmäntyä. Muutamia koivuntaimia. Kenttäkerroksessa kastikoita, horsmaa, nurmikoita, röllejä sekä natoja.  
Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 50.** Nuorehko lehtipuusekametsä pellon ja vanhemman hakkuun välissä. Puustossa koivua sekä haapaa, keskiläpimitta alle 20 cm. Kenttäkerros tuoretta kangasta; kastikat, nurmikot, mustikka ja kieloa.  
Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 51.** Koivuvaltainen taimikko, jossa muutamia yliskoivuja. Pensaskerroksessa pihlajaa, koivua, raitaa, vadelmaa sekä kuusta. Kenttäkerroksessa kastikoita, mustikkaa, puolukkaa, kieloa sekä sananjalkaa.  
Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 52.** Pieni puusaareke radan ja pellon välissä. Muutamia koivuja sekä kuusia, läpimitat n. 20 cm. Tuoretta kangasta, kenttäkerroksessa kastikoita, mustikkaa sekä kieloa.  
Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 53.** Lehtipuuvaltainen kuvio. Koivua, haapaa ja harmaaleppää. Ei kolopuita. Tuoretta kangasta; mustikkaa, metsäalvejuurta, sananjalkaa sekä kastikoita.  
Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 54.** Täyttömaata entisen pellon paikalla. Pelto-ohdaketta, ruiskaunokkia (*Centaurea cyanus*), peltosauniota (*Tripleurospermum inodorum*), niittynätkelmää (*Lathyrus pratensis*), tahmavillakkoa



(*Senecio viscosus*), apiloita, röllejä sekä natoja.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 55.** Nuorehkoa mäntyä, koivua, harmaaleppää. Tuoretta kastikkavaltaista kangasta, kasvillisuutena mm. mustikkaa, puolukkaa ja sananjalkaa.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 56.** Kuusivaltainen tuore kangasmetsä. Sekapuina koivua ja haapaa. Puusto osin järeätäkin, läpimitat yli 30 cm. Kenttäkerroksessa mustikkaa, metsäkastikkaa, puolukkaa, sananjalkaa sekä kieloa.

Keskinkertaiset luontoarvot.

Liito-oravalle mahdollinen elinympäristö.

**Kuvio 57.** Talousmetsä, jossa ylispuina mäntyä ja alikasvoksena nuorta mäntyä, koivua, harmaaleppää sekä kuusta. Kastikkavaltaista tuoretta kangasta, lisäksi mustikkaa, puolukkaa, sananjalkaa sekä kieloa.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 58.** Järeitä ylismäntyjä ja alikasvoksena nuorta mäntyä ja koivua, joiden läpimitat n. 10 cm. Tuoretta ja kuivahkoa kangasta, joiden valtalajeina mustikka, puolukka ja kanerva, lisäksi mm. metsälauhaa ja metsäkastikkaa.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 59.** Nuorta kuusta ja koivua. Puuston läpimitta alle 20 cm. Kenttäkerroksessa kastikoita, sananjalkaa, puolukkaa, metsäalvejuurta sekä mustikkaa.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 60.** Nuorta sekametsää: mäntyä ja koivua, joiden läpimitat alle 20 cm. Pensaskerroksessa raitaa, harmaaleppää ja pihlajaa. Kenttäkerroksessa metsäalvejuurta, mustikkaa sekä kastikoita.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 61.** Avointa meluvallia sekä tiealuetta pientareineen. Kasvillisuus heinävaltaista; nadat, nurmikot, röllit ja kastikat. Lisäksi mm. niittynätkelmää ja apiloita.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 62.** Nuori istutusmännikkö liittymän ja moottoritien välissä. Mäntyjen läpimitat noin 20 cm, sekapuina koivua ja kuusta. Kuusentaimia erittäin runsaasti. Kenttäkerros heinittynyttä, lähinnä vain röllejä, natoja ja kastikkaa.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 63.** Istutusköivikko. Puusto tasaikäistä koivua, läpimitta n. 15 cm. Sekapuuna kuusta ja pensaskerroksessa tuomea sekä harmaaleppää. Kenttäkerroksessa kastikoita, hiirenporrasta, nurmikoita, rönsyleinikkiä sekä leskenlehteä.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 64.** Kuusivaltaista tuoretta kangasta, talousmetsää. Sekapuina koivua, haapaa ja raitaa. Puuston läpimitta 20 cm tuntumassa. Kenttäkerroksessa sananjalkaa, metsäkastikkaa, ahomansikkaa, puolukkaa, kieloa ja mustikkaa.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 65.** Istutuskuusikko. Puuston läpimitta n. 20 cm. Ei pensaskerrosta ja kenttäkerroskin tukahtunut lähes täysin, harvakseltaan mustikkaa.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 66.** Uudismetsäala, jossa ylispuina muutamia koivuja, alikasvoksena nuorta 2-5 m koivua ja pihlajaa. Kenttäkerroksessa kastikoita, maitohorsmaa, huopaohdaketta (*Cirsium helnioides*) sekä mustikkaa. Itäreunalla tien pientareen läheisyydessä kapeana kaistaleena n. 15 cm koivua, haapaa ja kuusta.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 67.** Harvennettua sekametsää; kuusta, koivua, mäntyä ja haapaa. Läpimitat n. 20 cm. Pensaskerroksessa mm. raitaa ja pihlajaa. Kenttäkerros tuoretta kangasta, valtalajeina mustikka ja metsäkastikka, lisäksi mm. puolukkaa, metsäalvejuurta ja huopaohdaketta.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 68.** Hakkuu. Pensaskerroksessa vadelmaa, koivuja, raitaa ja kuusta. Kenttäkerroksessa kastikoita, mustikkaa, rönsyleinikkiä, puolukkaa ja metsäalvejuurta.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 69.** Talousmetsä, jossa ylispuuna koivua, alikasvoksena n. 20 cm mäntyä ja koivua. Pensaskerroksessa nuorta koivua, raitaa ja haapaa. Tien läheisyydessä ryhmä vanhempia haapoja, joissa ei kuitenkaan havaittu kolopuita. Kenttäkerroksessa metsäkastikkaa, mustikkaa, sananjalkaa ja puolukkaa.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 70.** Nuorehkoa talousmetsää; läpimitaltaan n. 10 cm mäntyä, koivua, kuusta ja haapaa. Kenttäkerroksessa metsäkastikkaa, mustikkaa, puolukkaa.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 71.** Harventamatonta nuorta talouskuusikkoa, sekapuuna koivua ja haapaa. Keskiläpimitat alle 10 cm. Kenttäkerroksessa mm. metsäkortetta, metsäkastikkaa ja mesiangervoa.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 72.** Hakattu. Muutamia vanhempia raitoja ja koivuja säästetty. Pensaskerros laikuittainen; koivua, pihlajaa, raitaa ja harmaaleppää. Kenttäkerroksessa mm. kastikoita, maitohorsmaa, röllejä, niittyleinikkiä (*Ranunculus acris*), lauhoja, peltovalvattia (*Sonchus arvensis*) ja tahmavillakkoa.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 73.** Kuusivaltainen harventamaton talousmetsä. Ylispuina järeitä mäntyjä, sekapuuna koivua. Valtapuuston keskiläpimitta n. 10 cm. Kenttäkerros paikoin heikosti kehittyneitä ja karikkeen tukahduttamaa, lajeina mm. ahomansikkaa, mustikkaa ja puolukkaa.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 74.** Kuusivaltainen tuore kangas, jossa lehtomaisia laikkuja. Sekapuuna koivua ja haapaa. Alueen länsiosaa hoidettu voimakkaammin. Kenttäkerroksessa mustikkaa, metsäkastikkaa, hiirenporrasta, metsäkortetta sekä sudenmarjaa.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 75.** Tasaikäinen ja harvennettu talousmännikkö. Puiden läpimitat 15-20 cm. Pensaskerroksessa raitaa, pihlajaa, koivua, vadelmaa sekä nuorta tammea. Kenttäkerroksessa kastikoita, natoja, metsälauhaa, metsäkortetta, metsäapilaa sekä keräpäävihvilää (*Juncus conglomeratus*).

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 76.** Pienialainen järeä kuusikko, sekapuina koivua, haapaa ja raitaa. Tuoretta kangasmetsää, lajeina mustikka, puolukka, ahomansikka, kielo ja sananjalka.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 77.** Pellon reunamalla vanhempia, yli 10 m kuusia. Muutoin nuorta koivua, haapaa, raitaa, mäntyä ja kuusta. Tuoretta kangasmetsää, lajeina mm. mustikka, metsäkastikka, puolukka, ahomansikka, kielo ja lillukka.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 78.** Hakkuuala, jonne jätetty siemenmäntyjä, koivua sekä haapaa. Pensaskerroksessa koivua. Kenttäkerroksessa mm. maitohorsmaa, kastikoita, mustikkaa, sormisaraa ja peltovalvattia.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 79.** Nuorehkoa koivua, haapaa, pihlajaa ja mäntyä. Vanhimpienkin puiden läpimitat alle 20 cm. Kenttäkerroksessa metsäkastikkaa, rönsyleinikkiä, hiirenporrasta, nurmikoita sekä leskenlehteä.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 80.** Nuorehko talousmetsä tuoreella ja kuivahkolla kankaalla. Puustossa mäntyä, koivua, kuusta ja haapaa, läpimitat suurimmillaan n. 20 cm. Pensaskerroksessa harmaaleppää, pihlajaa, raitaa, koivua ja kuusta. Kenttäkerroksessa mm. mustikkaa, puolukkaa, kielloa, metsäkastikkaa ja metsälauhaa.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 81.** Vajaatuottoinen kallio, jota louhittu tielinjaa varten. Reunamalla pihlajaa ja mäntyä, muutoin avokalliota. Pohjakerroksessa poronjäkäliä, torvijäkäliä sekä karhunsammalta. Kenttäkerroksessa ahosuolaheinää, kalliovillakkoa (*Senecio sylvaticus*) ja jäykkärölliä (*Agrostis vinealis*). Louhinnasta johtuen ei enää ole metsälain erityisen tärkeä elinympäristö.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 82.** Kuusivaltainen tuore kangasmetsä. Puusto moni-ikäistä; suurimmat kuuset läpimitaltaan yli 30 cm, sekapuina koivua, haapaa ja raitaa. Pensaskerroksessa mm. harmaaleppää ja pihlajaa. Kenttäkerroksessa mm. hiirenporrasta, mustikkaa, kastikkaa, kielloa, metsäkortetta sekä puolukkaa.

Keskinkertaiset luontoarvot.

Liito-oravalle mahdollinen elinympäristö.

**Kuvio 83.** Niitty, jolla kasvaa mm. pelto-ohdaketta, komealupiinia, pujoa, kastikoita, nurmikoita, röllejä, apiloita sekä leskenlehteä.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 84.** Kapea metsäkaistale pellon, voimalinjan ja moottoritien puristuksissa. Läpimitaltaan n.



20 cm koivua, haapaa ja kuusta, lisäksi nuorta mäntyä ja pajuja. Kenttäkerroksessa kastikoita, kieloa, mustikkaa ja metsäkortetta.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 85.** Tuore ja lehtomainen kuusikangas, jossa sekapuuna järeitäkin haapoja ja koivuja. Kuusten läpimitat 20-30 cm, lehtipuiden jopa 30 cm. Tikat aloittaneet kolojen hakkaamisen. Pensaskerroksessa lähinnä pihlajaa ja harmaaleppää. Kenttäkerroksessa metsäkastikkaa, lillukkaa, kieloa, metsäorvokkia, mustikkaa ja puolukkaa.

Keskinkertaiset luontoarvot.

Liito-oravalle mahdollinen elinympäristö.

**Kuviot 86 & 87.** Tuore kangas. Kuusisekametsää, jossa hakkuut käynnissä. Hakatun alueen rajaus vaikea tehdä tarkasti hakkuutyömaasta johtuen. Puustossa kuusta, koivua, haapaa, mäntyä ja haapaa. Kenttäkerroksessa metsäkortetta, metsätähteä, puolukkaa, mustikkaa, kieloa, metsäkastikkaa, metsäorvokkia ja lillukkaa.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 88.** Nuori havusekametsä. Kuusta ja mäntyä, joiden läpimitat 15-20 cm, sekapuuna koivua. Tuoretta mustikka/puolukkakangasta, jossa lisäksi lähinnä metsäkastikkaa.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 89.** Käytöstä poistettu sammaloitunut sorakuoppa, jossa kasvaa nuorta koivua, mäntyä ja kuusta. Kenttäkerroksessa puolukkaa ja metsäkastikkaa.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 90.** Sekametsä: raitaa, kuusta ja koivua. Puuston läpimitat n. 20 cm. Pensaskerroksessa taikinamarjaa, pihlajaa, harmaaleppää, koivua ja haapaa. Kenttäkerroksessa hiirenporrasta, rönsyleinikkiä, mustikkaa, ahomansikkaa, puolukkaa ja metsäkastikkaa.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 91.** Pihametsä ladon liepeillä. Muutamia järeitä kuusia, lisäksi haapaa ja koivua. Pensaskerroksessa tuomea ja harmaaleppää. Kenttäkerroksessa hiirenporrasta, kieloa, metsäorvokkia, lillukkaa ja ahomataraa (*Galium boreale*).

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 92.** Nuorehkoa talousmetsää. Valtapuu vaihtelee laikuittain; kuusi, koivu, haapa ja mänty, lisäksi raitaa ja harmaaleppää. Puuston läpimitta 10-20 cm, tienvierillä ja pellonpientareilla järeämpiäkin. Puustoa ei ole harvennettu. Metsätyyppi vaihtelee tuoreen, lehtomaisen ja korpimaisen kankaan välillä. Korpimaiset ja lehtomaiset kangasmetsäpainanteet muodostavat tuoreen kankaan kanssa mosaiikkimaisen kuvion. Kenttäkerroksen valtalajit vaihtelevat kasvillisuustyypin mukaan. Lajistossa mm. metsäkortetta, metsäimarretta (*Gymnocarpium dryopteris*), metsäalvejuurta, metsäkastikkaa, puolukkaa, juolukkaa (*Vaccinium uliginosum*), metsäkurjenpolvea, kieloa, lillukkaa, ahomataraa, metsäorvokkia, käenkaalia ja mustikkaa.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 93.** Kuusivaltainen tuore/lehtomainen kangas. Sekapuuna koivua ja haapaa. Puuston keskiläpimitta 20 cm. Kenttäkerroksessa puolukkaa, lillukkaa, metsäkastikkaa, metsäorvokkia ja kevättähtimöä (*Stellaria holostea*).

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 94.** Hylätty pelto, jolla kasvaa n. 3 m korkeata haapaa, koivua, raitaa sekä kiiltopajua. Kenttäkerros heinävaltaista; timotei (*Phleum pratense*), nurmipuntarpää (*Alopecurus pratensis*), nurmikot, röllit, kastikat sekä karhunputkea (*Angelica sylvestris*) ja pelto-ohdaketta.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuviot 95.** Metsittyviä peltoja. Hylätyt pellot pensoittuvat; koivua, pajuja, kuusta ja mäntyä. Kenttäkerroksessa mm. kastikoita, timoteitä, karhunputkea, pelto-ohdaketta ja maitohorsmaa.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 96.** Aiemmin harvennushakattu ala, jonne jätetty läpimitaltaan n. 20 cm koivua, mäntyä ja kuusta. Alikasvoksena runsaasti nuorta koivua. Kenttäkerroksen valtalaji metsäkastikka.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 97.** Kuusivaltainen sekametsä. Sekapuina koivua, haapaa ja raitaa. Puusto paikoin järeää (läpimitat jopa 40 cm). Pensaskerroksessa koivua, haapaa, harmaaleppää, pajuja, tuomea, taikinamarjaa ja muutamia näsiöitäkin (*Daphne mezereum*). Tuoretta ja lehtomaista kangasta. Kenttäkerroksessa mm. mustikkaa, puolukkaa, metsäkastikkaa, hiirenporrasta ja ranta-alpia.

Keskinkertaiset luontoarvot.

Liito-oravalle mahdollinen elinympäristö.

**Kuvio 98.** Rehevää rantalehtoa ja vanhaa joenpohjaa. Puustossa järeitä kuusia, haapoja sekä koivuja. Pensaskerroksessa kuusamaa (*Lonicera xylosteum*), näsiää, taikinamarjaa ja tuomea. Kuviolla ainakin tuoretta sinivuokko-käenkaalityypin lehtoa (HeOT) sekä kosteaa suuruoholehtoa (OFiT). Kenttäkerroksessa mesiangervoa, hiirenporrasta, käenkaalia, sinivuokkoa (*Hepatica nobilis*), kevätlinnunhernettä (*Lathyrus vernus*), imikkää (*Pulmonaria obscura*) ja koiranvehnä (*Elymus caninus*).

Merkittävät luontoarvot.

Liito-oravalle mahdollinen elinympäristö.

Kohde ei täytä metsälakikohteen pienialaisuuden vaatimusta, vaikka monet lehdot ja rantaluhdat ovat muutoin metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä.

**Kuvio 99.** Hakkuu, jossa säästetty iäkkäämmät koivut ja muutama mänty. Pensaskerroksessa runsaasti koivua. Kenttäkerroksessa kastikoita, mustikkaa, lillukkaa, maitohorsmaa sekä peltovillakkoa (*Senecio vulgaris*).

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 100.** Pieni metsäsaareke peltojen ja hakkuun välissä. Muutamia koivuja ja haapoja. Pensaskerroksessa harmaaleppää. Kenttäkerroksessa mm. kastikoita, kultapiiskua, kieloa ja metsäkurjenpolvea.

Keskinkertaiset luontoarvot

**Kuvio 101.** Hakkuu, jolla kasvaa 3-4 m koivua. Kenttäkerroksessa kastikoita, puolukkaa, pillikkeitä (*Galeopsis* sp.), nokkosta (*Urtica dioica*) ja maitohorsmaa.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 102.** Kuusivaltainen sekapuumetsä, tuoretta kangasta. Sekapuina koivua, haapaa, raitaa ja

mäntyä. Pienialaisesti valtapuuna myös koivua. Puuston keskiläpimitta n. 20 cm. Pensaskerroksessa pihlajaa, koivua, raitaa ja tuomea. Kenttäkerroksessa mm. mustikkaa, metsäkastikkaa, puolukkaa, metsälauhejuurta ja metsäkortetta. Kuviolla ketun pesä.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 103.** Uudisala, jossa nuorta kuusta ja mäntyä sekä sekapuuna koivua. Pensaskerroksessa vadelmaa ja lehtipuiden taimia. Kenttäkerroksessa maitohorsmaa, kastikoita, mustikkaa, puolukkaa, metsälauhaa sekä rohtotädykettä (*Veronica officinalis*).

Keskinkertaiset/vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 104.** Vajaatuottoinen avokallio ja kalliometsä (ks. kuva 5). Laaja-alaisesti avokalliota, jossa poronjäkäliä sekä mm. harmosammalta (*Hedwigia ciliata*) ja karvakarhunsammalta (*Polytrichum piliferum*). Kenttäkerroksessa metsälauhaa, ahosuolaheinää sekä kivikkoalvejuurta (*Dryopteris filix-mas*). Puustona vanhoja mäntyjä kallion reunamilla, pensaskerroksessa pihlajaa ja katajaa (*Juniperus communis*). Eteläisten avokallioiden ja pohjoisen, korkeimman huipun välissä kapea kaistale, jossa runsaasti riukukoivua ja pihlajaa.

Merkittävät luontoarvot

Kohde ei täytä metsälakikohteen pienialaisuuden vaatimusta, vaikka vajaatuottoiset kalliot ovat muutoin metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä.

**Kuvio 105.** Aiemmin voimakkaasti käsitelty metsäkuvio, jolle jätetty ylispuiksi mäntyä.

Alikasvoksena nuorta, läpimitaltaan alle 10 cm koivua, haapaa, kuusta ja mäntyä.

Kenttäkerroksessa mm. metsäkastikkaa, mustikkaa, metsälauhaa ja metsäkortetta. Voimalinjan alla komeita pylväskatajia, lisäksi koivua, pajuja sekä maitohorsmaa.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 106.** Hakkuu, jossa säästetty haapaa, mäntyä ja raitaa. Pensaskerroksessa koivua, pihlajaa, vaahteraa, vadelmaa ja pajuja. Kenttäkerroksessa mm. kastikoita, peltovalvattia, metsä- ja peltokortetta (*Eqisetum arvense*), hiirenporrasta, kielloa, maitohorsmaa sekä rätvänää (*Potentilla erecta*).

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 107.** Kuusivaltainen talousmetsä, jossa sekapuuna koivua ja mäntyä. Puuston läpimitat suurimmillaan n. 20 cm, pohjoisosa nuorempaa. Pensaskerroksessa pajuja, harmaaleppää, koivua, pihlajaa. Kenttäkerroksessa mm. mustikkaa, metsäkortetta, kielloa ja metsäkastikkaa.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 108.** Vajaatuottoinen kallio ja kalliometsä. Kallion yläosassa harvakseltaan järeitä mäntyjä. Pensaskerroksessa nuorta koivua, pihlajaa, pylväskatajia ja mäntyä. Kenttäkerroksessa puolukkaa, kanervaa, metsäkastikkaa, ahosuolaheinää, metsälauhaa sekä sananjalkaa.

Merkittävät luontoarvot

Kohde ei täytä metsälakikohteen pienialaisuuden vaatimusta, vaikka vajaatuottoiset kalliot ovat muutoin metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä.

**Kuvio 109.** Avohakkuu. Ei puustoa, muutamia koivuntaimia.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 110.** Nuorta lehtipuuta; riukumaista koivua, haapaa, pihlajaa ja raitaa. Kenttäkerroksessa



metsäkastikkaa, sananjalkaa sekä kieloa.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 111.** Nuori pihametsä. Puustona koivua, raitaa ja kuusta. Kenttäkerroksessa sananjalkaa ja metsäkastikkaa.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 112.** Hylätty pelto. Reunamilla kasvaa harmaaleppää ja nuorta kuusta. Pellolla muutamia läpimitaltaan yli 20 cm mäntyjä. Kenttäkerros heinävaltainen; kastikoita, nurmipuntarpäätä, nurmikoita, röllejä sekä pelto-ohdaketta ja karhunputkea.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 113.** Kuusivaltainen lehtomainen kangas. Hienoja vanhoja kuusia, järeitä kolohaapoja ja muhkeita koivuja. Pensaskerroksessa taikinamarjaa, pihlajaa ja vaahteraa. Kenttäkerroksessa mm. mustikkaa, puolukkaa, kieloa, lillukkaa, metsäimarretta, ahomansikkaa ja hiirenporrasta. Muutamia tuulenskaatoja. Alue on poikkeuksellisen hieno, lähes koskematon metsäalue.

Merkittävät luontoarvot.

Liito-oravalle mahdollinen elinympäristö.

**Kuvio 114.** Istutuskuusikko. Tasaikäinen kuusirivistö, joka rajautuu hienoon rantalehtoon ja länsipuolen vanhaan kuusimetsään. Kenttäkerroksessa metsäkastikkaa, ahomansikkaa sekä leskenlehteä. Kuvio on osa supikoiran reviiriä.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 115.** Kuusivaltainen tuore/lehtomainen kangasmetsä. Sekapuuna koivua, haapaa ja raitaa. Puuston läpimitat n. 20 cm. Pensaskerroksessa pihlajaa ja harmaaleppää. Kenttäkerroksessa mustikkaa, kieloa, lillukkaa ja metsäkastikkaa.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 116.** Keravanjoen ranta ja rantalehto. Rannassa paikoin järeää kuusikkoa ja haapoja, nuorempaa koivua, raitaa, harmaaleppää ja vaahteraa. Pensaskerroksessa kiiltopajua, raitaa, tuomea, taikinamarjaa, kuusamaa ja näsiääkin. Rantalehtoa; käenkaali-oravanmarja-, sinivuokko-käenkaali- ja suurruoholehtoa. Kenttäkerroksen lajeina valkovuokkoa (*Anemone nemorosa*), imikkää, lehtotähtimöä (*Stellaria nemorum*), kevättähtimöä, metsäkurjenpolvea, ojakellukkaa (*Geum rivale*), mesiangervoa, ranta-alpia ja leinikkejä.

Merkittävät luontoarvot.

Kohde ei täytä metsälakikohteen pienialaisuuden vaatimusta, vaikka monet lehdot ja rantaluhdat ovat muutoin metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä.

**Kuvio 117.** Jyhkeä kuusimetsäsaareke peltojen ja hevoshaan keskellä. Kuusten keskiläpimitta lähes 30 cm. Saarekkeen reunamilla myös haapaa ja koivua. Tuoretta kangasta, jossa lajeina mm. metsäkortetta, kieloa, mustikkaa, metsäkastikkaa ja lillukkaa.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 118.** Pajukoitunutta ojanvartta. Kiiltopajua ja raitaa tiheikkönä ojan varrella. Kenttäkerroksessa mm. pujoa, karhunputkea, pelto-ohdaketta, kastikoita ja nurmikoita.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 119.** Sekametsä tuoreella, paikoin kivikkoisella kankaalla. Puustossa kuusta, mäntyä, koivua, haapaa ja raitaa. Puuston keskiläpimitta hieman yli 20 cm. Alueelle kipattu puutarhajätteitä. Kenttäkerroksessa mm. metsäkastikkaa, mustikkaa, puolukkaa, metsälauhaa ja kieloa.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 120.** Avohakkuu. Pensaskerroksessa pihlajaa ja koivua. Kenttäkerroksessa mm. metsäkastikkaa, tahmavillakkoa, mustikkaa ja natoja.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 121.** Lumenkaatopaikka. Alueen keskellä pajukoiden ympäröimiä sorakasoja, joilla kasvaa mm. pujoa, kastikoita, peltosauniota, pietaryrttiä (*Tanacetum vulgare*) ja komealupiinia. Kaatopaikkaa ympäröi nuorehko sekametsä, jossa kasvaa haapaa, koivua, kuusta ja mäntyä. Kenttäkerros kastikkavaltaista mustikkakangasta.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 122.** Mäntyvaltainen talousmetsäkuvio tuoreella kankaalla. Sekapuuna koivua. Kenttäkerroksessa mm. metsälauhaa, metsäkastikkaa, mustikkaa ja puolukkaa.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 123.** Joutomaa/meluvalli. Ei puustoa. Kenttäkerroksessa mm. leskenlehteä, pujoa, pelto-ohdaketta, kastikoita, seittitakiaista (*Arctium tomentosum*), rönsyleinikkiä, niittynätkelmää, hevohierakkaa (*Rumex longifolius*) ja rohtotädykettä.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 124.** Nuorta lehtipuuta. Koivua, haapaa, pihlajaa, harmaaleppää ja raitaa. Kenttäkerroksessa kastikoita, pujoa, sananjalkaa ja niittynätkelmää.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 125.** Kuusivaltainen sekametsä. Kuusten läpimitat suurimmillaan noin 20 cm. Sekapuuna koivua, haapaa ja mäntyä. Ojanvarressa puuton vyöhyke, jossa kiiltopajua. Kenttäkerros tuoretta mustikkakangasta, ojan vierustoilla mesiangervoniittyä. Lajistossa mm. mustikka, sananjalka, metsälauha, metsäkorte ja rönsyleinikki.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 126.** Tuoretta ja kuivahkoa sekametsäkangasta. Puustona mänty, kuusi, koivu ja raita. Valtapuuna ylärinteessä mänty, alempana kuusi. Suurimmillaan puuston läpimitta n. 30 cm, keskiläpimitta kuitenkin lähempänä kahtakymmentä. Rinne paikoittain kivikkoisen ja puustoa harvennettu. Alarinteessä (6706688:3397291 YKJ) kymmenisen nuorta lehmusta (*Tilia cordata*), suurimman läpimitta 3 cm.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 127.** Vajaatuottainen kallio (ks. kansikuva). Avokalliolla muutamia siirtolohkareita ja kymmenisen pylväskatajaa. Pensaskerroksessa myös pihlajaa. Pohjakerroksessa poronjäkäliä, kenttäkerroksessa ahosuolaheinää, kieloa, kanervaa ja metsälauhaa.

Keskinkertaiset luontoarvot.

Metsälain erityisen tärkeä elinympäristö.

**Kuvio 128.** Vajaatuottainen kallio (ks. kuva 6). Kalliolla ja sen alarinteissä siirtolohkareita ja

louhikkoa. Puustona muutamia järeitä ja nuorempia mäntyjä. Pensaskerroksessa lähinnä pihlajaa. Pohjakerroksessa poronjäkäliä, kenttäkerroksessa metsäkastikkaa, ahosuolaheinää, kieloa, kanervaa ja metsälauhaa.

Keskinkertaiset luontoarvot.

Metsälain erityisen tärkeä elinympäristö.

**Kuvio 129.** Kuusivaltainen lehtomainen kangas/lehtorinne. Sekapuina haapaa, koivua ja raitaa. Puusto paikoin järeää. Pensaskerroksessa taikinamarja, tuomea ja kuusamaakin. Kenttäkerroksessa mm. mäkilehtolustetta (*Brachypodium pinnatum*), kieloa, metsäkurjenpolvea, lehto-orvokkia (*Viola mirabilis*), imikkää, kevät- ja lehtotähtimöä sekä ahomataraa.

Merkittävät luontoarvot.

Liito-oravalle mahdollinen elinympäristö.

Kohde ei täytä metsälakikohteen pienialaisuuden vaatimusta, vaikka monet lehdot ovat muutoin metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä.

**Kuvio 130.** Tuore, kuusivaltainen kangasmetsä. Kuusten läpimitat 20-30 cm, sekapuina koivua ja haapaa. Paksulla sammalmatolla mm. mustikkaa, puolukkaa ja metsälauhaa.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 131.** Hakkuu. Nuorta koivua. Kenttäkerroksessa mm. kastikoita ja maitohorsmaa.

Vähäiset luontoarvot.

**Kuvio 132.** Sekametsä tuoreella kankaalla. Puustossa kuusta, koivua ja haapaa. Kenttäkerroksessa mm. rönsyleinikkiä, mustikkaa, metsäkastikkaa ja metsälvejuurta.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 133.** Kuusivaltainen tuore kangas. Sekapuina koivua ja haapaa. Pensaskerroksessa mm. tuomea. Kenttäkerroksessa mm. mustikkaa, kieloa, kastikkaa ja rönsyleinikkiä.

Keskinkertaiset luontoarvot.





Lansantie 3 D  
02610 Espoo  
<http://www.faunatica.fi/>

**Pekka Robert Sundell**  
p. 0400 – 783 355

Toimitusjohtaja  
pekka.sundell@faunatica.fi

**Marko Nieminen**  
p. 0400 – 628 328

Dosentti, tutkimussuunnittelija  
marko.nieminen@faunatica.fi

**Kari Nupponen**  
p. 0400 – 333 688

FM, projektipäällikkö  
kari.nupponen@faunatica.fi